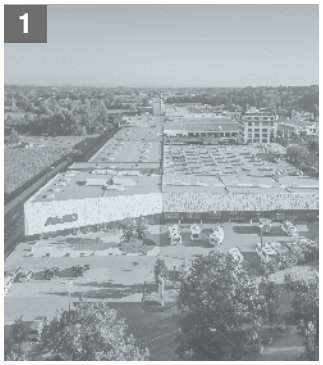
AL-KO

QUALITY FOR LIFE

HAUPTKATALOG ANHÄNGERKOMPONENTEN



1



2



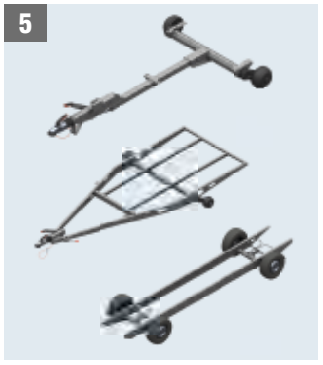
3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

§

INHALT

LEISTUNGSPAKET	S. 6
ZUGDEICHSELN / ZUGVERBINDUNGEN	S. 24
AUFLAUFEINRICHTUNGEN	S. 46
ACHSEN	S. 160
FAHRGESTELLE	S. 310
KUGELKUPPLUNGEN	S. 344
DIEBSTAHLSICHERUNGEN	S. 366
STÜTZRÄDER	S. 374
STÜTZFÜSSE / STECKSTÜTZEN	S. 390
KOTFLÜGEL	S. 408
WINDEN	S. 426
RANGIERANTRIEBE	S. 446
ELEKTRONIK	S. 458
BELEUCHTUNGEN	S. 466
SONSTIGES ZUBEHÖR	S. 478
ZULASSUNG / AUFBAUHINWEISE	S. 510

RICHTLINIEN / BESTELLHINWEISE

GEFAHRENSTOFF-VERORDNUNG

Die Bremsachsen in diesem Fahrzeugtechnikkatalog entsprechen der Gefahrenstoffverordnung § 47 (2) Ziffer 3 (asbestfreie Bremsbeläge).

ECE-RICHTLINIE

Die Auflaufeinrichtungen und Radbremsen entsprechen der ECE R 13 mit sämtlichen Ergänzungen.

DEUTSCHLAND 100 KM/H

Alle aufgeführten Fahrzeugbauteile sind für mindestens 100 km/h ausgelegt (siehe StVZO 15. Änderungsverordnung § 30a Absatz 2).

EUROPA 140 KM/H

Alle aufgeführten Fahrzeugbauteile sind für mindestens 140 km/h ausgelegt.

BESTELL-HINWEISE

Bitte geben Sie bei Ihren Aufträgen grundsätzlich die Bestell-Nummer an.

1.) Teile mit rot gedruckten Bestell-Nummern:
Lieferzeit 2 Tage

2.) Schwarz gedruckte Bestell-Nummern:
Lieferzeit 10 bzw. 20 Tage

3.) Lieferzeit für Stückzahlen größer 10 bitte anfragen.

4.) Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.


Ihr Plus


Lieferumfang


Lieferzeit in Arbeitstagen


Bedienung


Technik


Montage


Zubehör


Oberflächenbehandlung


Wartungsfrei


Gewicht Netto


Minimale Abnahmenmenge in Stück


Kleinverpackung in Stück


Großverpackung in Stück


GiBo – Gitterbox in Stück


EWP – Einwegpalette in Stück

STICHWORTVERZEICHNIS A – Z

A

AAA Premium Brake 292-293
Abdeckblech 150, 156
Abdeckwinkel 151, 156
Abreißseilführung 158-159
Abstützbügel 45, 151, 154
Abstützfuß big foot 402-403
Achsen 160-309
Achsbowdenzüge 304-306, 519, 524
Achsposition 516
Achsstoßdämpfer 300-302, 520
ATC Trailer-Control 460-463
Auffahrrampen 496-501
Aufbauvorschriften Achsen 518
Auflageböcke 149
Auflaufeinrichtungen 46-159
Aufstiegshilfe 425
Ausdrehkurbeln 404

B

Beleuchtungen 466-477
big foot Abstützfuß 402-403
Blattfedern 236-237
Bootsrollen 502-509
Bowdenzüge 304-306, 519, 524
Bremsberechnung 514
Bremsgestänge 121
Bremssystem 48-49
Bügelschloss 369, 371

D

Deichselanschlussprofile 294-295
Diebstahlsicherungen 368-372
Distanzstück 152-153

E

Einbauhinweise Rückmatic 535-538
Ersatzradhalter 492-493

F

Fahrverhalten 515
Fahrgestelle 310-343
Fahrgestelle lenkbar 336-343
Felgen 533

G

Garagenwandhalter 443
Gestängeadapter/-halter 121
GPS-Tracker 464-465

H

Halter Achsbowdenzüge 306

K

Klemmschalen 298
Klemmschellen 387, 405
Kotflügel 410-423
Kugelkupplungen 344-359
Kuppelpunkt 516
Kupplungskugeln 486

M

MAMMUT Rangiersystem 448-453, 456-457
Mittenflansch 155

O

Octagon Achsstoßdämpfer 300-302

R

Radbremsen 284-287
Radbremsenspülsystem 289
Radnaben 280-282
Radschrauben/-muttern 308-309
RANGER Rangiersystem 454-455, 457
Rangiergriff 154, 388
Rangierantriebe 446, 457
Reifen 533-534
Rückmatic 535-538

S

Safety-Ball 356, 364, 369, 372
Schleppwinden 440-441
Schraubkupplungen 486
Schweiß-Schraubverbindungen 296-297
Schwenkbereiche 517
Sechskant-Gummifederung 162
Seilwinden 428-439
Stabilisierungskupplungen 360-363
Soft-Ball 487
Soft-Dock 351, 355, 364, 365
Spritzschutz 424
Standorte 14-15
Stauboxen 488-489
Steckerhalter 365, 487
Steckschlösser 369
Steckstützen 396-405
Stoßdämpferanbau 520
Stoßdämpferhalter 303, 521
Stützensystem UP4 406-407
Stützfüße 393-395
Stützlast 516
Stützräder 374-389
Stützradhalter 148, 150, 155, 389
Stützradflansch 389
Stützrad-Traverse 120
System-Leichtbau-Chassis 320

T

T-Fahrgestelle 312-317
Teleskop-Handbremshebel 73, 86
Tresor 373

U

Unterlegkeile 480-485
Umlenkhebel 51
UP4 Stützensystem 406-407

V

V-Fahrgestelle 318-335
Versteifungsblech 156

W

Wagenheber 494-495
Wetterschutz 490-491
Widerlager Tandem 307
Winden 426-445

Z

Zugdeichseln 24-45
Zugeinrichtungen 44
Zugverbindungen 28-43
Zulassungsvorschriften 512-513

1. LEISTUNGSPAKET





LEISTUNGSPAKET

DEXKO GLOBAL	8
Unsere Marken	9
Wie wir Qualität denken	10
QUALITY FOR LIFE	11
Anhängerkomponenten im leichten Segment	12
Produktdifferenzierung	13
Bester Service	14 – 15
Standorte	14 – 15
Weltweit in guten Händen	16 – 17
AL-KO Logistikkompetenz	18 – 19
AL-KO Technische Entwicklung / Versuch	20 – 21
AL-KO Variantenkonstruktion	22 – 23

BETTER TOGETHER - TEIL VON DEXKO



GEMEINSAME WELTWEITE QUALITÄTSFÜHRERSCHAFT

DexKo Global hat Kunden auf allen sechs Kontintenten, gilt als Qualitätsführer in all seinen belieferten Märkten und steht durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit für kontinuierliche Verbesserungen und Innovationen.

Mit der jahrzehntelangen Erfahrung der beiden Tochterunternehmen Dexter Axle und AL-KO Vehicle Technology nimmt das Unternehmen Kurs auf einen jährlichen Umsatz von 2 Milliarden US-Dollar.

UNSERE MARKEN

Unsere Marken passen in ihrem Wirken, dem Anspruch und der Haltung zu den Leitlinien und Werten der AL-KO Vehicle Technology Group.

WIE WIR QUALITÄT DENKEN



SICHERHEIT. KOMFORT. FREUDE.

In unserem Denken und Handeln geht es darum, was den Menschen guttut. Was ihr Leben sicherer macht, ihnen das Leben erleichtert oder ihnen Freude bereitet.

QUALITY FOR LIFE



UNSER ANTRIEB: WIE WIR QUALITÄT DENKEN

Unser Antrieb ist das Leben der Menschen durch Qualität zu verbessern. Von den Wurzeln in einer kleinen Dorfschmiede bis zum Weltkonzern ist unsere DNA immer gleich geblieben: Quality for life.

Die höchste Produktqualität resultiert aus dem Streben nach konsequenter Optimierung, fundiertem Wissen und der Sicherheit der Verlässlichkeit. Innovationen entstehen durch bewährte Entwicklung und unsere Testkompetenz. Stetige Veränderung ist der Treiber für Lösungen. Die Bereitschaft und Kompetenz zur Veränderung befähigt uns, jederzeit Lösungen für jegliche Herausforderungen zu finden. In unseren Entwicklungszentren bringen wir Innovationen und Weiterentwicklungen durch bewährte Entwicklungs- und Testkompetenz zur Marktreife.

ANHÄNGERKOMPONENTEN IM LEICHTEN SEGMENT



WE CARRY WHAT MATTERS

Im Nutzanhänger-Bereich bieten wir Premium-Produkte wie Achsen, Kupplungen, Auflaufeinrichtungen, Seilwinden und Bremsen an. Der Fokus liegt auf Langlebigkeit, Ergonomie und Sicherheit.

AL-KO ACADEMY

Um den bestmöglichen Service zu leisten und um als kompetenter Ansprechpartner jede Situation souverän meistern zu können, ist permanentes Weiterbilden der Schlüssel zum Erfolg. In unseren Seminaren vermitteln wir vielfältiges Fachwissen rund um unsere Produkte.

TECHNOLOGIEZENTRUM

Forschung und Entwicklung sind bei AL-KO von der ersten Idee bis hin zur Fertigung fest in den Produktentstehungsprozess eingebunden. Das Ergebnis: Innovative Lösungen, die höchsten Ansprüchen genügen.



AL-KO PRODUKTE IN BASIC, PLUS UND PREMIUM PROFI

GEZIELTER AUF KUNDENWÜNSCHE EINGEHEN

„One size fits all“ war gestern.
Jeder Kunde am Markt hat unterschiedliche Anforderungen an die jeweiligen Produkte. Ein Anhänger für den Hobby-Bereich unterscheidet sich entsprechend von einem Anhänger bei der gewerblichen Nutzung in der Beanspruchung, der Beladung und in der Funktion.
Damit wir unseren Kunden eine möglichst schnelle Übersicht und Auswahl über das gewünschte Produkt geben können, unterteilen wir künftig unsere Produkte in drei Kategorien: BASIC, PLUS und PREMIUM PROFI.

Diese Produktdifferenzierung hat den großen Vorteil, dass unsere Kunden genau das Produkt finden, welches perfekt auf sie zugeschnitten ist und optimal zu Ihren Anforderungen passt.

Dabei steht unsere Philosophie an erster Stelle: „Quality for Life“. Dieser Leitsatz heißt für uns, dass wir hochwertige Produkte und Dienstleistungen anbieten, die für unsere Kunden Komfort, Sicherheit und Freude bedeuten – ein Leben lang.



PRODUKTLINIE **BASIC**

Die **AL-KO BASIC** Produkte sind grundsolide und robust. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Verarbeitungsqualität für den jeweiligen Einsatzbereich aus und sind unentbehrlich im Anhängeralltag, da sie die Basisanforderungen der Anhängernutzer erfüllen. Wir achten jeweils darauf, dass auch diese Basic Varianten den hohen AL-KO Qualitätsansprüchen entsprechen und die gesetzlichen Mindestanforderungen übertreffen.



PRODUKTLINIE **PLUS**

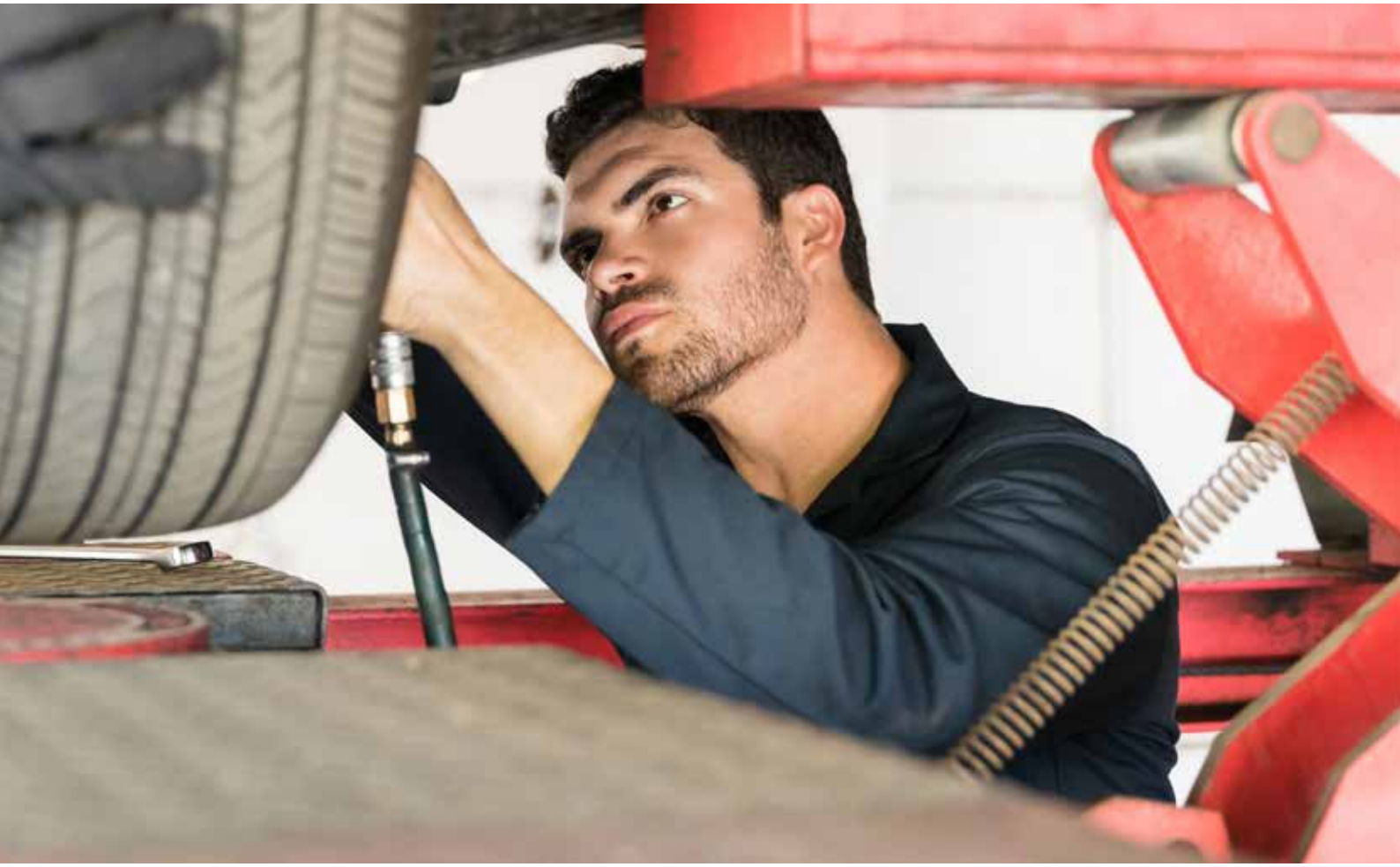
Die Produkte aus der Kategorie **AL-KO PLUS** überzeugen durch hohe Verarbeitungsqualität, Zuverlässigkeit, hochwertige Materialien und lange Lebensdauer. Ihre hohe Stabilität und cleveren technischen Details erfüllen die gehobenen Ansprüche im täglichen Umgang mit Anhängern. Alle Produkte verfügen über ein Plus an Funktionen und sind dabei sehr benutzerfreundlich und ansprechend im Design.



PRODUKTLINIE **PREMIUM PROFI**

Die **PREMIUM PROFI** Produkte von **AL-KO** zeichnen sich durch richtungsweisendes Design, durchdachte Funktionen und höchste Qualität aus. Es sind innovative und zugleich traditionelle Produkte für höchste Ansprüche und herausfordernde Anwendungsbereiche. Sie sind in Sachen Verarbeitung, Material und Design das Maß aller Dinge. Durch ihre Langlebigkeit werden Sie an diesen Produkten sehr viele Jahre Freude haben.

UNSER VERSPRECHEN: BESTER SERVICE



UNSERE STANDORTE

ALOIS KOBER GMBH
Ichenhauser Straße 14
89359 Kötz, Germany
Fon +49 82 21 97-0
info@alko-tech.com

AL-KO KOBER LTD.
South Warwickshire Business Park, Kineton Road,
Southam, Warwickshire, CV47 0AL, UK
Fon +44 19 26 8 18-500
mail.uk@alko-tech.com

AL-KO KOBER B.V.
Diamantstraat 33
7554 TA Hengelo, Netherlands
Fon +31 74 255-9955
info.nl@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY POLSKA SP. Z O.O.
ul. Bukowska 10, Wysogotowo
62-081 Przeźmierowo, Poland
Fon +48 61 8163966
technikapojazdowa@alko-tech.com

AL-KO DÄMPFUNGSTECHNIK GMBH
Frankenberger Landstraße 1
09661 Rossau OT Seifersbach, Germany
Fon +49 3727 99 4 99-0
info.rossau@alko-tech.com

AL-KO KOBER SRL
Via G. Verdi 23
37060 Castel d'Azzano, Italy
Fon +39 045 85 46 011
info.it@alko-tech.com

AL-KO KOBER B.V.
Noorderlaan 79 bus 9
2030 Antwerpen, Belgium
Fon + 32 3 543 6110
info.be@alko-tech.com

OOO AL-KO TECHNOLOGY RUS
Otkrytoe shosse 12/14,
Moscow, Russia Federation 107370
Fon +7 4 99 168 87 16
info@alko-tech.com.ru

AL-KO S.A.S.
365 Rue des industries B.P.99
71501 Louhans Cédex, France
Fon +33 38576-3500
info.fr@alko-tech.com

AL-KO KOBER SIA
Ciekurkalna 2. line 75
LV-1026, Riga, Latvia
Fon +371 67 40 9330
al-ko@al-ko.lv

AL-KO TECHNOLOGY AUSTRIA GMBH
Talstraße 150
6284 Ramsau im Zillertal, Austria
Fon +43 5282 3360 700
vertrieb.at@alko-tech.com

AL-KO KOBER AB
Box 9088 J A Gahms Gata 6
400 92 Göteborg, Sweden
Fon +46 31 57 82 80
question.se@alko-tech.com

Wir bieten all unseren Kunden **außergewöhnliche Fertigungs-qualität, Lösungen und Services**, speziell auf ihre Bedürfnisse abgestimmt. Dabei sind wir jederzeit kompetent, engagiert und erreichbar.

Die **internationale Vermarktung** unserer Produkte und Dienst-leistungen setzt kontinuierliche Kontakte voraus. Ständige Präsenz vor Ort sichert unser **weltweites Niederlassungs-Netzwerk,** mit dem wir unsere Stärken bündeln und Synergieeffekte nutzen. Kunden und Lieferanten finden hier **direkte Ansprechpartner,** zuverlässige **AL-KO Qualität** und umfassenden, **kompetenten Service!**

AL-KO ESPANA S.A.U.
Crta. de Logrono, Km. 13
50180 Utebo Zaragoza, Spain
Fon +34 976 462280
info.zaragoza@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY CZ S.R.O.
Razov 1217
76312 Vizovice, Czech Republic
Fon +420 5 7745 43 42
info.cz@alko-tech.com

AL-KO KOBER TECHNOLOGY SRL
Str. GARII, Nr. 7,
557270 – Parc Industrial Sura Mica,
Sibiu, Romania
sales.ro@alko-tech.com

TOV AL-KO KOBER
Brovarska Str. 156, 07442, Velyka Dymerka,
Brovary district, Kyiv region, Ukraine
Fon +38 044 392-0708
info@al-ko.ua

AL-KO MAGYAROSZÁG KFT.
Haraszti u. 122/a
2351 Alsónémedi, Hungary
Fon +36 29 53 70-50
al-ko@al-ko.hu

TRANSTEC ENGINEERING CO., LTD.
111 Ladprao 29, Chankasem, Chatujak
Bangkok 10900, Thailand
Fon +662 513 2571
sales@transtec-group.com

MARINELAND CO., LTD.
536, Kyoungchoon-ro, Kapyong-kun,
Korea 12457
Fon 031-585-5221
al-ko@marineland.kr

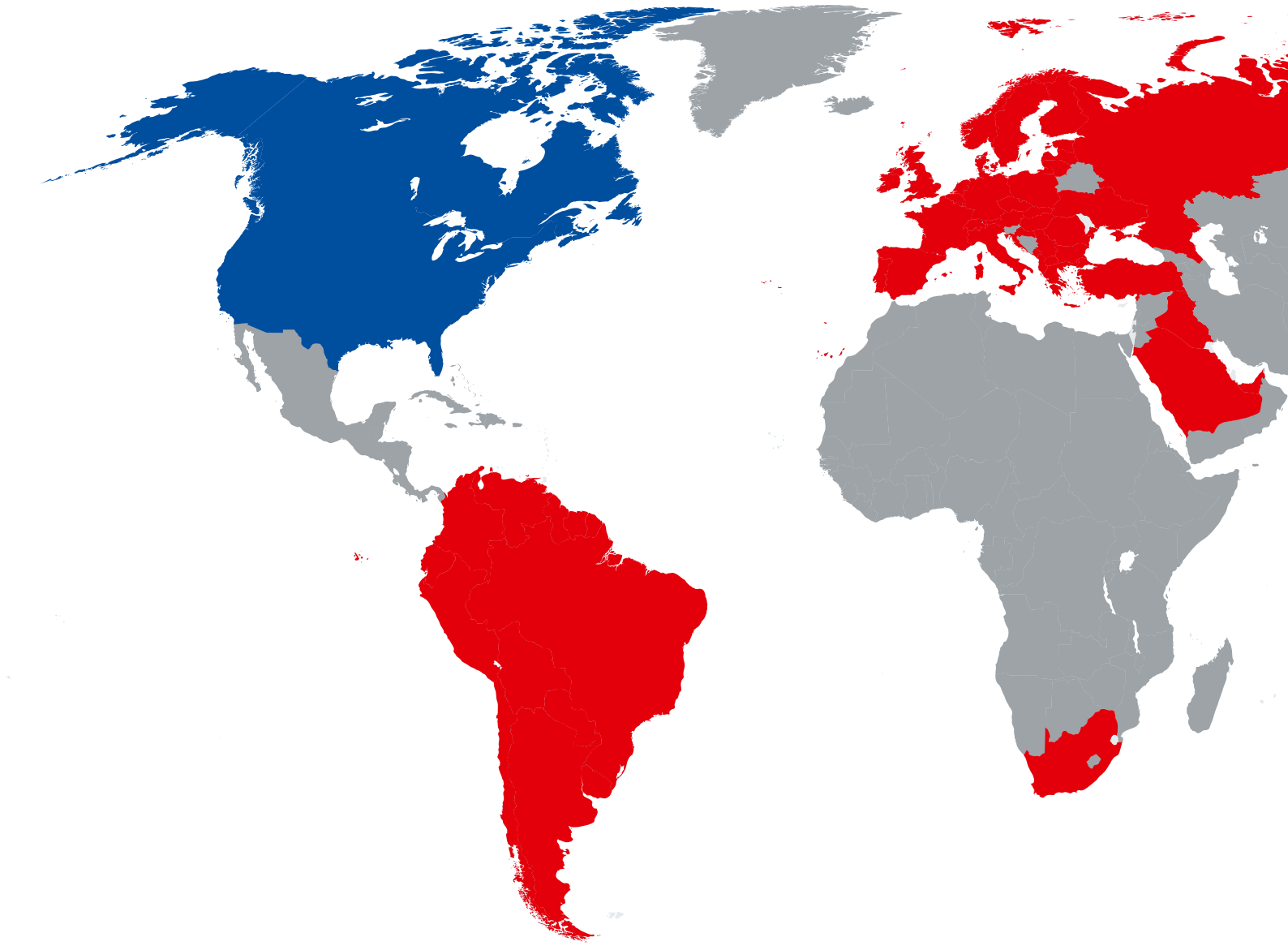
CARAC INDUSTRY CO., LTD.
1-4-2 Heiwadai, Nerima-ku
Tokyo 179-0083, Japan
Fon +81 3 3931 0220
info@carac.co.jp

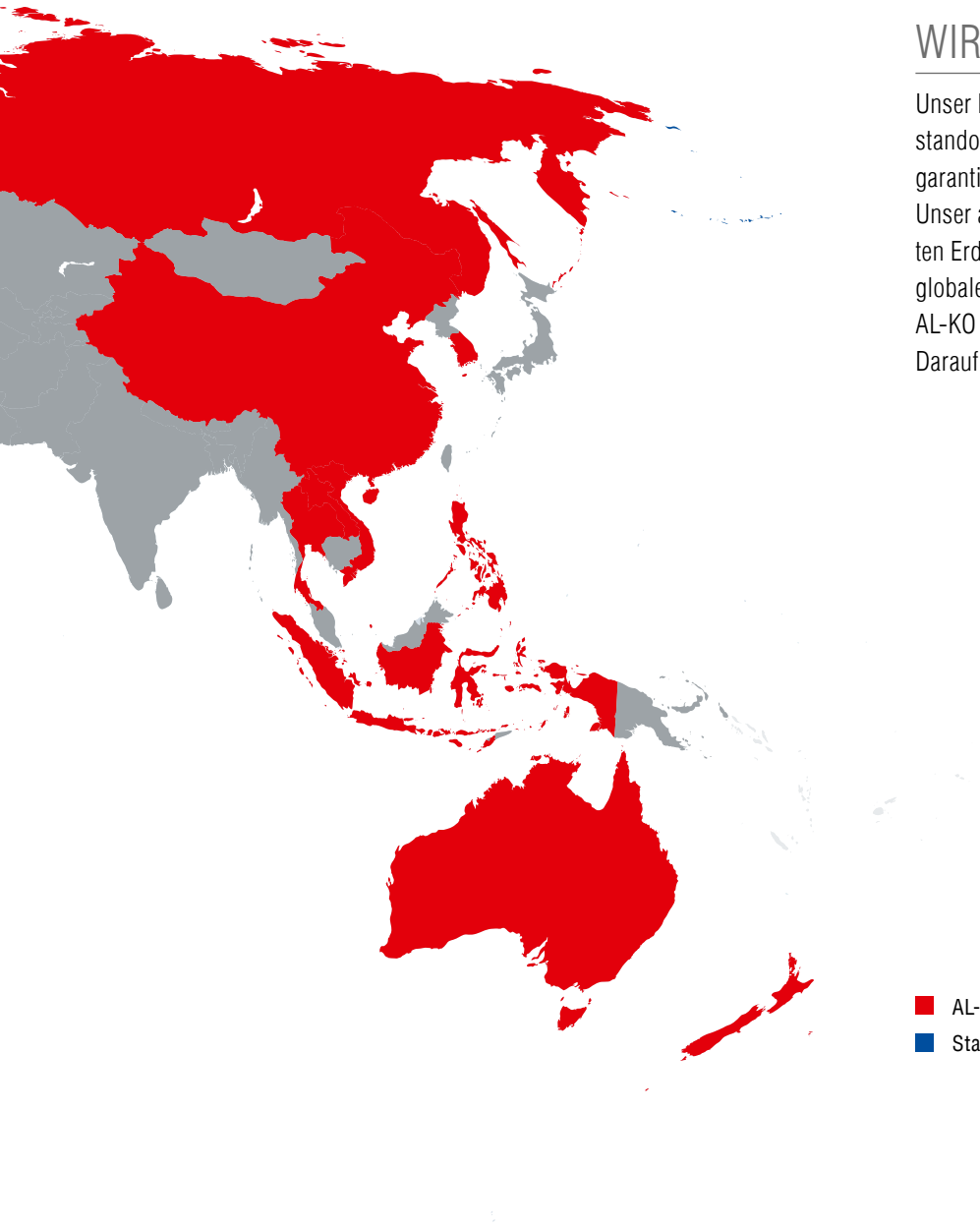
ALKO TEKNOLOJİ VE ARAÇ LTD. ŞTİ.
Yukarı Dudullu Mah. İmes Sanayi Sitesi A108 Sk.No:2
34776 Ümraniye - Istanbul, Turkey
Fon +90 216 3405128
info-tr@alko-tech.com

M. H. AL MAHROOS BSC (C)
P.O. Box 65, Manama
Bahrain
Fon +97 3 17 40 80 90
suraj@almahroos.com

AL-KO South Africa
1 Bessemer Street, Duncanville
Vereeniging 1930, South Africa
Fon 016 421 4791
info@alko.co.za

WELTWEIT IN GUTEN HÄNDEN





WIR SIND DA, WO SIE SIND

Unser Netzwerk mit rund 30 Produktions- und Vertriebsstandorten sowie rund 1.000 Servicestationen weltweit garantiert ständige Präsenz und persönlichen Kontakt. Unser ausgeklügeltes Logistiknetz rund um den gesamten Erdball optimiert unsere Warenströme und garantiert globale Präsenz Just-in-time.
AL-KO Qualität und Service ist überall sichergestellt. Darauf können Sie sich verlassen.

- AL-KO Standorte und Vertriebspartner
- Standorte der Dexter Axle Company

AL-KO LOGISTIKKOMPETENZ

IM MITTELPUNKT STEHT DER KUNDE

Wir bei AL-KO legen nicht nur großen Wert auf die erstklassige Qualität unserer Produkte, sondern bei uns steht der Kunde im Mittelpunkt. Damit jeder Kundenauftrag schnell und zuverlässig ausgeführt wird, sind Servicequalität und ein reibungsloser und effizienter Lieferprozess unabdingbar. In Zeiten der Globalisierung mehr denn je.

Als international tätiges Unternehmen wissen wir, wovon wir sprechen. Von der Auftragsabwicklung über Produktion, Beschaffung bis hin zur Distribution - hier sind Effektivität und Logistikkompetenz gefragt.

ENGE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN AL-KO UND KUNDE

Das A und O für uns ist die enge Zusammenarbeit zwischen AL-KO und unseren Kunden, denn nur so ist eine effektive und zufriedenstellende Implementierung individueller Projekte möglich. Gemeinsam mit unseren Kunden übernehmen wir die Planung individueller Kooperationsmodelle, beispielsweise im Bereich B2B/EDI oder bieten Prozessaudits bzw. maßgeschneiderte Unterstützung bei der Prozessgestaltung.

Denn wir sind der Meinung: Eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit ist die Basis für eine vertrauensvolle Geschäftsbeziehung.

PROZESSOPTIMIERTE INTEGRATIVE AUFTRAGSABWICKLUNG SCM

(Supply-Chain-Management)

Nicht nur die enge Kooperation mit unseren Kunden ist uns ein wichtiges Anliegen. Als weltweit agierendes Unternehmen richten wir unseren Fokus auf Effizienz und Kundenorientierung. Eine prozessoptimierte integrative Auftragsabwicklung (Supply-Chain-Management) bedeutet die Optimierung der Abläufe und die Integration der wichtigen Geschäftsprozesse entlang der Lieferkette. Daraus resultierende Synergieeffekte innerhalb des Unternehmens als auch innerhalb der einzelnen Unternehmen der Supply Chain sichern nicht nur den wirtschaftlichen sondern auch den gemeinsamen Erfolg aller beteiligten Geschäftspartner.

ZUVERLÄSSIGE PLANBARKEIT BEI DEM KUNDEN

Ein effektives Supply-Chain-Management erlaubt eine genaue Planbarkeit bei unseren Kunden. Vendor-managed Inventory (VMI), Prozesssicherheit und unsere AL-KO Terminschiene: Wir garantieren stets eine zuverlässige Anlieferung. Die Nutzung kundenseitiger Forecast Daten ermöglicht des Weiteren eine optimale Festlegung der Bevorratungsebenen, kurze Durchlaufzeiten optimieren den Lieferprozess - auf eine hohe Lieferperformance, Flexibilität und Reaktionsbereitschaft ist bei uns stets Verlass.



- Enge Zusammenarbeit zwischen AL-KO und Kunde
- Prozessoptimierte integrative Auftragsabwicklung SCM
- Hohe Lieferperformance, Flexibilität und Reaktionsfähigkeit
- Berücksichtigung von speziellen Kundenwünschen
- Kundenorientierte Lösungen und Konzepte
- Hohe Serviceleistung und Kompetenz

BERÜCKSICHTIGUNG VON SPEZIELLEN KUNDENWÜNSCHEN

Ob Just-in-Time-Belieferung (JIT), Labeling oder Sonderverpackungen, gerne berücksichtigen wir Ihre speziellen Kundenwünsche. Sie haben eine besondere Bedarfssituation? Kein Problem. Gemeinsam mit Ihnen finden wir maßgeschneiderte Lösungen und individuelle Konzepte, die Ihrem Anforderungsprofil optimal entsprechen. Sprechen Sie uns an.

AL-KO TECHNISCHE ENTWICKLUNG VERSUCH

In enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Versuchsabteilung bringen unsere Ingenieure im neuen Technologiezentrum tagtäglich einzelne Komponenten, Baugruppen und auch fertige Produkte an ihre Grenzen. Stolz sind wir auf unsere maßgeschneiderten, hochmodernen Versuchsanlagen, die härteste Lebensdauer- und Verschleißtests unter realen Einsatzbedingen ermöglichen. Sie bieten in unserem Marktumfeld einzigartige Möglichkeiten für Tests von Einzelkomponenten und Gesamtfahrzeugen. Nur was als einwandfrei begutachtet wird, erhält am Ende unsere Auszeichnung „Quality for Life“!



VERSUCHSAUSSTATTUNG

- Rollen- und Bremsenprüfstand
- Pendelbühne
- Hydropulsprüffeld
- Messanhänger
- Salzsprühnebelkammer (Umweltsim.)
- Diverse Komponentenprüfstände zur Absicherung AL-KO Portfolio
- Prototypen- / Musterbau
- 3 Säulenhebebühnen
- 2 Scherenhebebühnen
- State of the Art Messtechnik
- …



Rollenprüfstand



Bremsenprüfstand

BEREICH ANHÄNGER / CARAVAN:

Testanhänger-Aufbau
- Caravan
- Commercial

Kundentest – z. B.
- Dauerlauf-Test
- Sonder-Test (z. B. Fahrstabilität 140 km/h)
- Profi Test (z. B. für CCC)

Fahrzeugmessung
- Pendeltest bis 2,0 t
- Anhängersteifigkeit (Biegung)

Anhängerkomponenten Test
- Dauerhaltbarkeit und Betriebsfestigkeit
- Aktive Sicherheit (Vkrit Caravan, ATC, etc.)
- MAMMUT Rangierantrieb
- Bremsperformance
- Homologation Test
- etc.

Musterbau
- Messemuster (z. B. für CSD Spiralfederachse, etc.)
- Prüfmuster für Kundentest
- Testanhänger
- etc.





BEREICH REISEMOBILE / SONDERFAHRZEUGE

Testfahrzeug-Aufbau
- Reisemobil
- Leicht-Nfz / Sonderfzg.

Kundentest – z. B.
- Dauerlauf-Test
- Sonder-Test (z. B. Fahrverhalten, etc.)
- Profi Test (z. B. für RMI)

Fahrzeugmessungen
- Schwerpunktlage
- Torsionssteifigkeit
- Biegesteifigkeit

Motorchassis-Testing
- Dauerhaltbarkeit und Betriebsfestigkeit
- Aktive Sicherheit → AL-KO ESP UBB
- Ride & Handling → Chassis tuning
- Bremsperformance
- Homologation Test
- etc.

Prototyping
- Messemuster (z. B. Allrad-Demonstrator, etc..)
- Testfahrzeuge für Kunden
- etc.



HYDROPULS PRÜFFELD

Durchführung von ECE R55 Test für zugverbindende Teile wie z. B.
- Kupplungen
- Deichseln

Komponenten und Systemtests
- Schwinghebel
- 13" Torsionslenkerachse
- Sicherheitsgurtsystem
- ISOFIX

Kundentests
- Bodenhalterungssystem
- Beschlagsysteme
- Sandwich-Materialtest
- etc.

- Modernste Steuerungs-/Regelungstechnologie
- Videoüberwachte Prüfungen
- 24h – 7 Tage / Woche – 352 Tage / Jahr



AL-KO TECHNISCHE ENTWICKLUNG VARIANTENKONSTRUKTION

In unserem Technologiezentrum entwickeln unsere Konstrukteure Komponenten und komplexe Baugruppen zur Serienreife und verwirklichen Ihre individuellen Kundenwünsche.



AUFGABENSPEKTRUM

1. Variantenkonstruktion
Konstruktion + Auslegung von Caravan-Chassis, Produktvariantenerstellung, Bauraumanalyse, Tieflader + Hochlader, An-/Aufbau-Beratung

2. Aftersales
Technische Beratung bei Nachrüstung von Fahrwerkskomponenten und Zubehör, Homologationsberatung für das AL-KO Produktspektrum

3. Dienstleistung
Bereitstellung von Bremsberechnungen und Typgutachten für unsere Kunden, Technische Unterstützung des Vertriebs, Services und Produktmanagements

PRODUKTSPEKTRUM

VIELFÄLTIG WIE UNSERE KUNDEN – VARIABEL UND FLEXIBEL FÜR ALLE ANWENDUNGEN

Chassisdimensionierung
- Länge, Breite, Höhe
- Zul. Gesamtgewicht

Kabelverlegung / Routing
- Bowdenzüge
- Handbremsseil

Rangier- und Positioniersysteme
- MAMMUT / RANGER
- Stützräder
- Stützen (Manuell, Elektrisch)
- Unterlegkeile

Sicherheitssysteme
- AL-KO Trailer Control (ATC)
- Anti Schlinger Kupplung (AKS)
- Diebstahlschutz (Safety)

Achsen / Achsbock
- Gewicht
- Auflage und Anlage
- Schwinghebelstellung variabel (Fahrkomfort)
- Absenkfunktion
- Gebremst
- Ungebremst

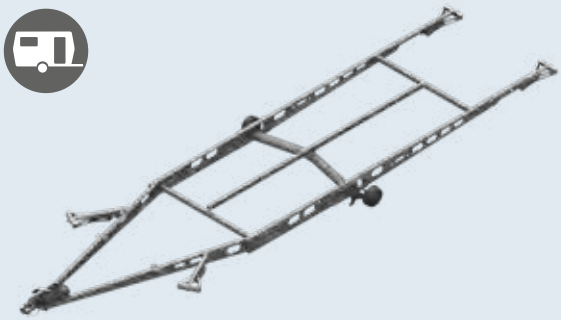
Zugverbindung
- Zugdeichsel (starr, abnehmbar, höhenverstellbar)
- Auflaufeinrichtungen
- Kupplungen

Fahrwerksabstimmung
- Federung
- Dämpfersysteme

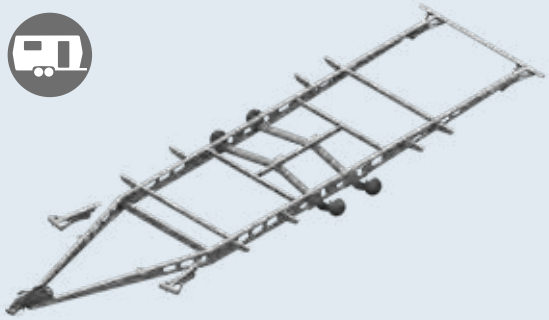
BEREICH FREIZEITANHÄNGER

Caravan-Fahrgestelle

- Einzelachse



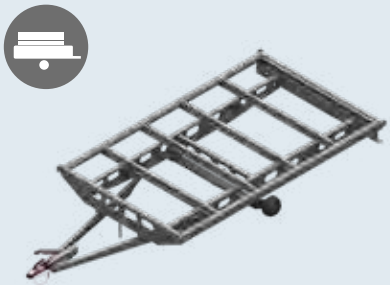
- Tandemachse



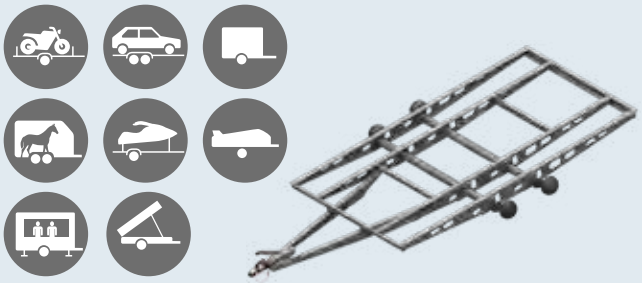
BEREICH NUTZANHÄNGER

V-Fahrgestelle

- Hochlader

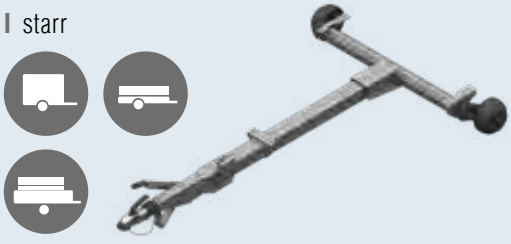


- Tieflader

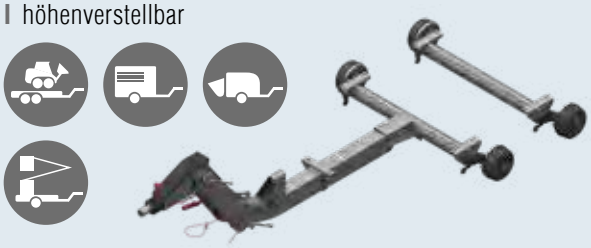


T-Fahrgestelle

- starr



- höhenverstellbar



Einzel-Komponenten

- Absenkbare Achsen



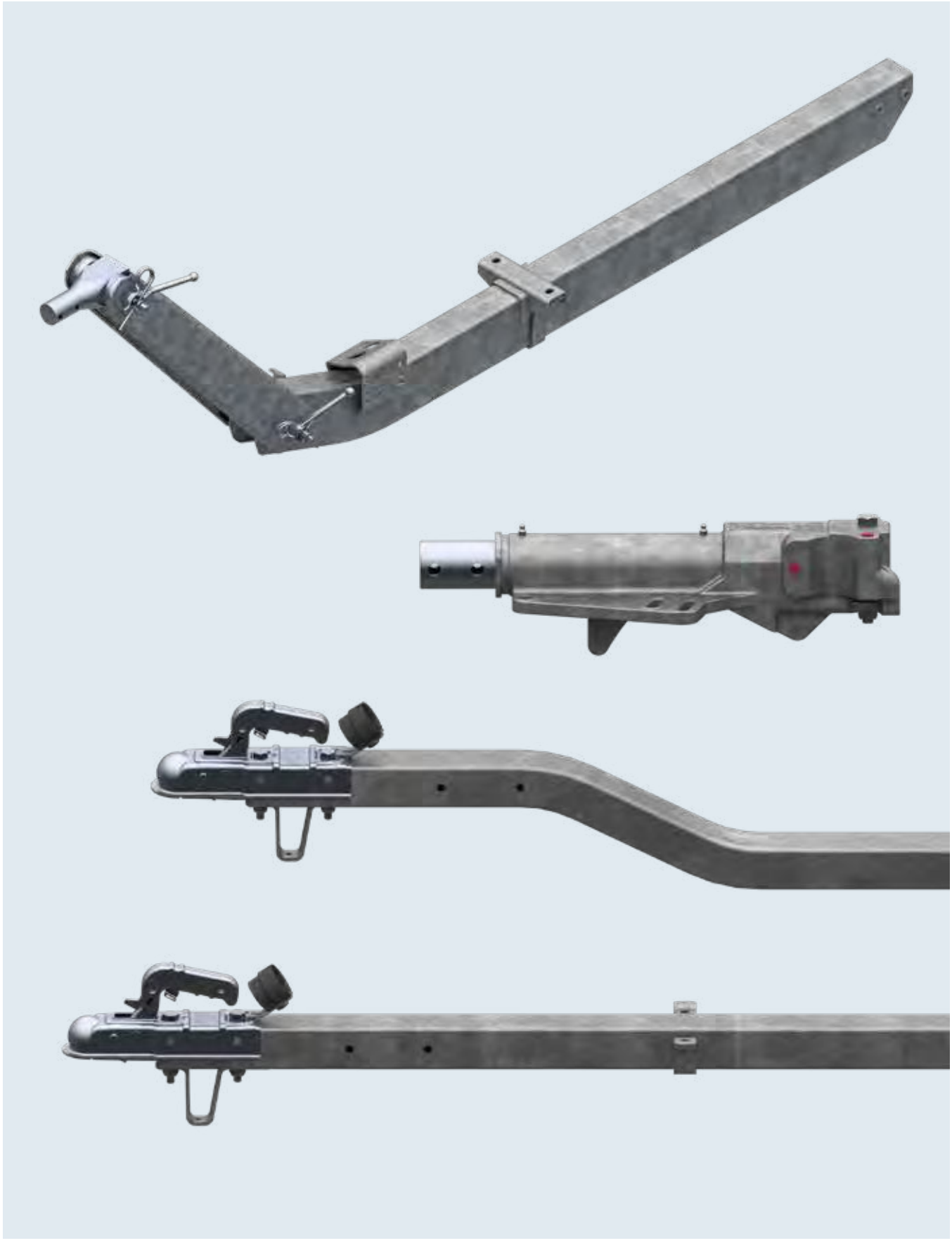
- Standard Achsen



- Druckluftgebremste Achsen



2. ZUGDEICHSELN / ZUGVERBINDUNGEN



ZUGDEICHSELN / ZUGVERBINDUNGEN

Zugdeichseln Vierkant

gerade bis 750 kg 26

gekröpft bis 750 kg 27

Zugverbindungen höhenverstellbar

Produktlinie, Einsatzbereiche 28 – 29

bis 750 kg 30 – 33

bis 1.100 kg 34 – 35

bis 1.600 kg 36 – 37

bis 3.500 kg 38 – 39

bis 5.000 kg 40 – 41

bis 6.500 kg 42 – 43

Zugeinrichtungen V

bis 3.500 kg 44

Zubehör 45

ZUGDEICHSELN VIERKANT

gerade bis 750 kg

TECHNIK

Typ R4 - Ausf. A1

GA max. 750 kg
zul. Stützlast 75 kg
Kugelkupplung Typ AK 7

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0388

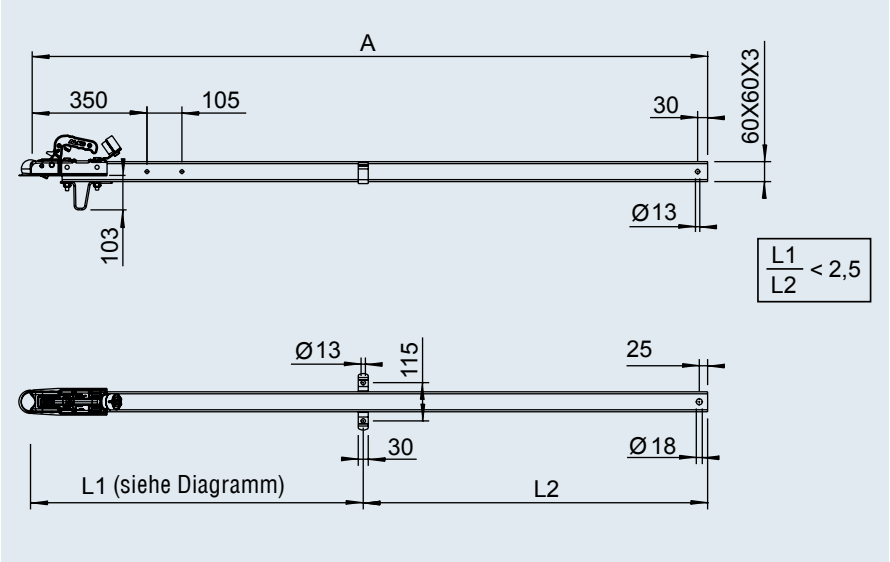
IHR PLUS

- Sicherheitsanzeige serienmäßig
- Klemmschelle für Stützrad nachrüstbar

LIEFERUMFANG

Siehe Zeichnung, inklusiv

- Abstützbügel 203 037
- Klemmbügel 589 087
- Steckerhalter 218 260 00 04



OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt

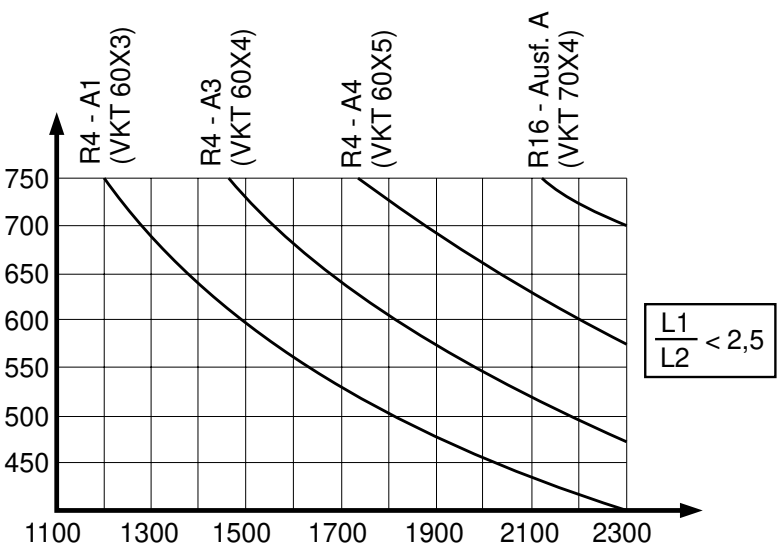


Ausf. R4 - A1: Vierkant 60 x 60 x 3 ST 52-3
Ausf. R4 - A3: Vierkant 60 x 60 x 4 ST 52-3
Ausf. R4 - A4: Vierkant 60 x 60 x 5 ST 52-3
R16 - Ausf. A: Vierkant 70 x 70 x 4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT R4/A1

Ausführung A1

Bestell-Nr.	Maß A in mm				
20035001	1.395	8,02	–	50	10
247960	1.555	8,89	–	50	10
20035002	1.715	9,76	–	50	10
20035003	1.875	10,63	–	50	10
247961	2.035	11,50	–	50	2
20035004	2.195	12,37	–	50	10
20035005	2.355	13,24	–	50	10
249096	2.515	14,00	–	50	2
20035006	2.675	14,87	–	50	10
20035007	2.835	15,74	–	50	10
247962	2.995	16,61	–	50	10



ZUGDEICHSELN VIERKANT

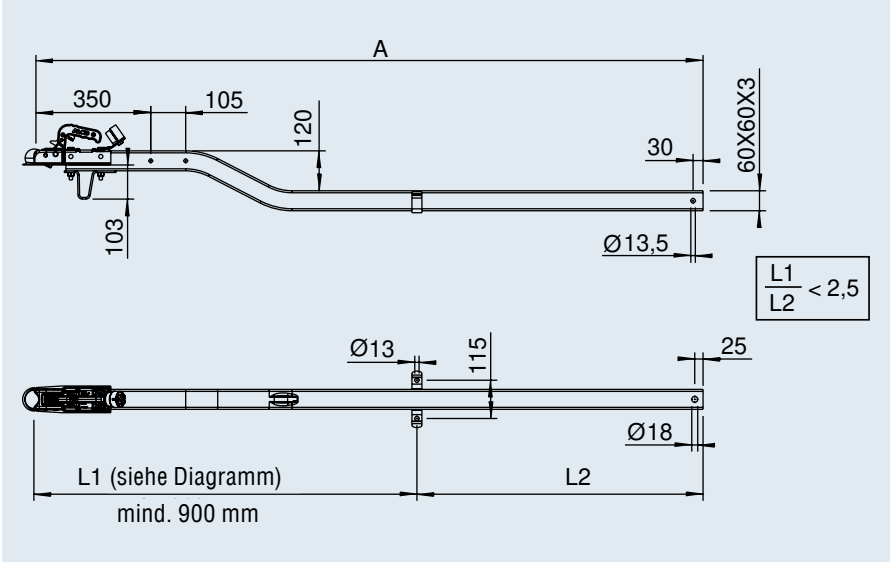
gekröpft bis 750 kg

TECHNIK

Typ K4 - Ausf. A1

GA max. 750 kg
zul. Stützlast 75 kg
Kugelkupplung Typ AK 7

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0914



IHR PLUS

- Sicherheitsanzeige serienmäßig
- Klemmschelle für Stützrad nachrüstbar

LIEFERUMFANG

Siehe Zeichnung, inklusiv

- Abstützbügel 203 037
- Klemmbügel 589 087
- Steckerhalter 218 260 00 04

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt



Ausf. K4 - A1: Vierkant 60x60x3 ST 52-3

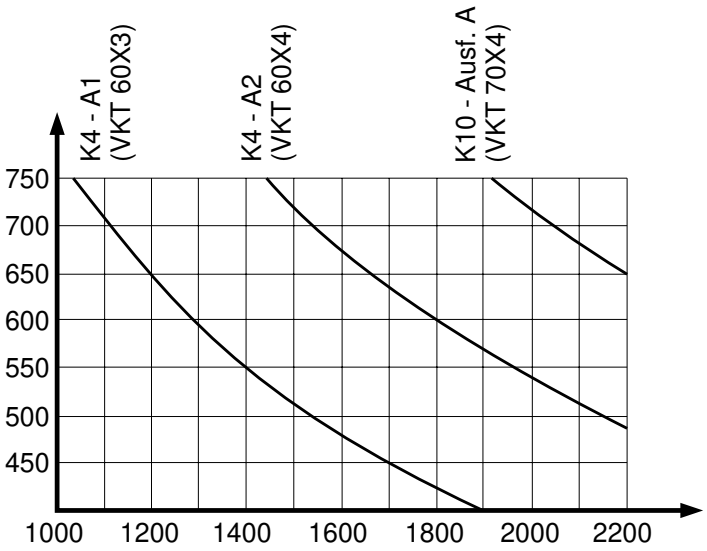
Auf Anfrage:

Ausf. K4 - A2: Vierkant 60x60x4 ST 52-3
K1 0 - Ausf. A: Vierkant 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT K4/A1

Ausführung A1

Bestell-Nr.	Maß A in mm				
20035101	1.370	8,02	–	50	10
20035102	1.530	8,89	–	50	10
20035103	1.690	9,76	–	50	10
20035104	1.850	10,63	–	50	10
1211300	2.010	11,50	–	50	10
20035105	2.170	12,37	–	50	10
20035106	2.330	13,24	–	50	10
20035107	2.490	14,00	–	50	10
20035108	2.650	14,87	–	50	10
20035109	2.810	15,74	–	50	10
20035110	2.970	16,61	–	50	10



ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

PROFIS SETZEN AUF QUALITY FOR LIFE VON AL-KO

Gewerbetreibende haben hohe Anforderungen an Mensch und Maschine. Standzeiten kosten Geld. Darum müssen Maschinen und Anhänger rund um die Uhr laufen. Die Hersteller verlassen sich dabei auf die Erfahrung und das Know-how von AL-KO, dem führenden Anbieter von Fahrgestelle für Anhänger bis 3.500 kg zulässigem Gesamtgewicht.

Die höhenverstellbare Zugeinrichtung lässt sich einfach an jeden PKW oder LKW ankuppeln. Das Schnellwechselsystem für unterschiedliche Kupplungen und Ösen ist für nahezu alle europäischen Länderausführungen erhältlich.



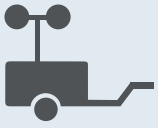
Typ	Zwischenstück Länge mm	bei Reifengröße	bei Achse Typ	Schwinghebel-länge mm	Ankuppelhöhen „Richtwerte“ mm min.	max. bei 0° Schrägstellung	max. bei +3° Schrägstellung
75 VU	750	155 R 13	UBR 700	145	165	870	1.000
70.1 VO	750	155 R 13	UBR 700	145	234	939	1.070
102 VB	750	175 R 13	UBR 1200	161,5	255	960	1.090
162 VB	750	215/70 R 14	UBR 1800	175	307	1.012	1.140
353 VB	750	185 R 14 C	BL 1800	175	140	845	975
501 VB	750	215/75 R 17,5	BL 2700	200	185	890	1.017
751 VB	600	215/75 R 17,5	BL 3000	175	70	775	905

ACHTUNG!

Alle Werte wurden im belasteten Zustand bei Nennlast ermittelt. Zulässige Abweichung in den Ankuppelhöhen gemäß Berufsgenossenschaft für Fahrzeuge in der BRD nicht mehr als 3° zur Horizontalen.

EINSATZBEISPIELE

Lichtgiraffe, Generator, Kompressor, Hochdruckreiniger, Mörtelpumpen, Minibagger und Hubarbeitsbühnen



Produktlinie	PREMIUM PROFI
Produktbezeichnung	**Zugverbindung höhenverstellbar**
Geeignet für Anhänger mit mobilen Arbeitsgeräten (somit keine Überladungsgefahr)	Ja
Geeignet für professionell genutzte Transportanhänger (Gefahr des Überladens)	Ja
Max. zulässige Gesamtgewichte	750 kg, 1.100 kg, 1.600 kg, 3.500 kg, 5.000 kg, 6.500 kg
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt Chrom VI frei
Montage der Zugösen	Außenmontage – die Ösen können von vorn auf die Zugstange geschoben werden
Deichselprofil	Stabiles Rechteckprofil mit eingeschweißten Zahnscheiben
Anzahl Verzahnungen am oberen und unteren Verstellpunkt (stark beanspruchte Bereiche)	2 Paar (Zahnscheiben) = verstärkte Ausführung
Ankuppeln tief unter der Ladepritsche (Lkw nach Norm)	Möglich
Park/Transportstellung der AE auf 90°	Möglich
Höhenverstellung durch 1 Person	Nicht möglich
Zeitbedarf zum Verstellen	Richtwert ca. 2 Minuten
Zeitbedarf für das Wechseln der Kupplungsteile	Richtwert ca. 2 Minuten
Minimale Kuppelhöhe	Siehe Tabelle
Maximale Kuppelhöhe	Siehe Tabelle

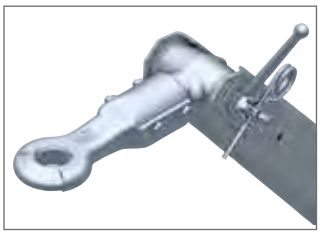
Verstellbereich oben



verstärkt durch zwei Zahnscheibenpaare

Verstellbereich unten









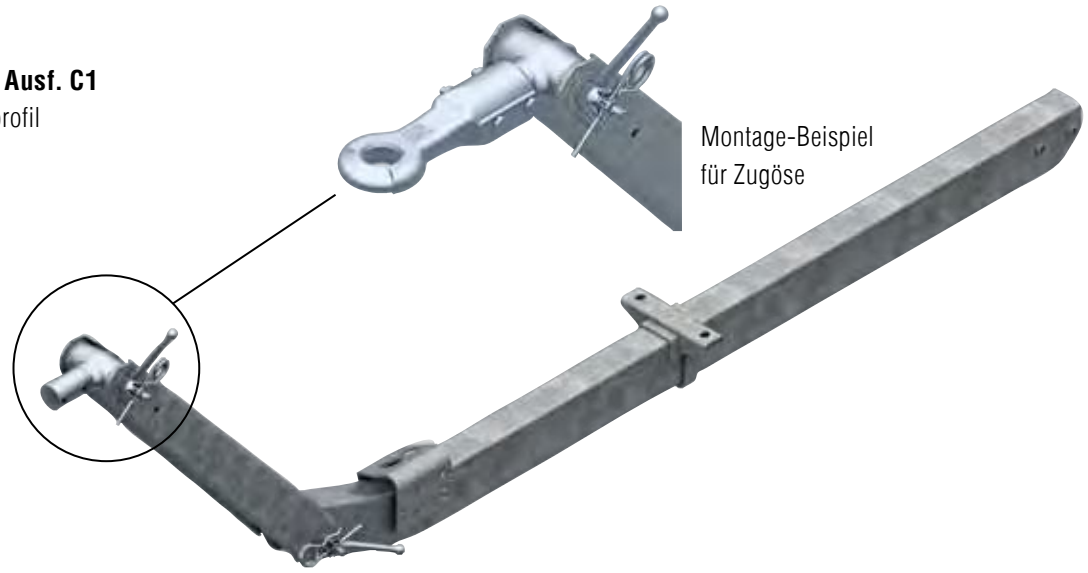
ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil bis 750 kg

TECHNIK
Typ Zugdeichsel 70.1 VO Ausf. C1
Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 100 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 1135

Lieferumfang:
ohne Zugöse,
mit Zahnkopfadapter



Montage-Beispiel
für Zugöse

SAP: ZUGV ZSHB 70.1VO M DEICHSELPR

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit DIN-Zugöse D40				
20057401	930	1.939	31,6	9	–	10
20057402	1.010	2.019	32,5	9	–	10
20057403	1.090	2.099	33,4	9	–	10
20057404	1.170	2.179	34,3	9	–	10
20057405	1.250	2.259	35,2	9	–	10
20057406	1.330	2.339	36,1	9	–	10
20057407	1.410	2.419	37	9	–	10
20057408	1.490	2.499	37,9	9	–	10
20057409	1.570	2.579	38,8	9	–	10
20057410	1.650	2.659	39,7	9	–	10
20057411	1.730	2.739	40,6	9	–	10
20057412	1.810	2.819	41,5	9	–	10
20057413	1.890	2.899	42,4	9	–	10
20057414	1.970	2.979	43,3	9	–	10
20057415	2.050	3.059	44,2	9	–	10
20057416	2.130	3.139	45,1	9	–	10
20057417	2.210	3.219	46	9	–	10
20057418	2.290	3.299	46,9	9	–	10
20057419	2.370	3.379	47,8	9	–	10
20057420	2.450	3.459	48,7	9	–	10
20057421	2.530	3.539	49,6	9	–	10
20057422	2.610	3.619	50,5	9	–	10
20057423	2.690	3.699	51,4	9	–	10
20057424	2.770	3.779	52,3	9	–	10
20057425	2.850	3.859	53,2	9	–	10

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile) Sondervariante mit Standbremse montiert

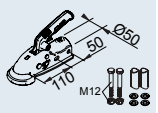
20057426	1.970	2.979	45,3	9	–	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Anschluss D50 / 70.1 VO

Abbildungen und Beschreibungen der Zugösen siehe Kapitel 6

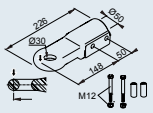
Kupplung AK 161 - Ø 50
Bestell-Nr. 1730808





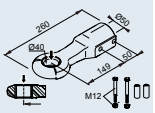
Zugöse England E30/A
Bestell-Nr. 1224106





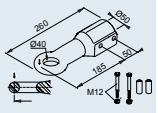
Zugöse DIN D40/F
Bestell-Nr. 1213350





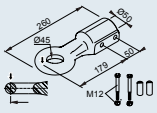
Zugöse England E40/A
Bestell-Nr. 1224107





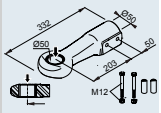
Zugöse Italien I45/F
Bestell-Nr. 1224108





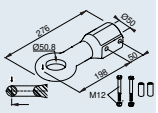
Zugöse DIN D50
Bestell-Nr. 1730612





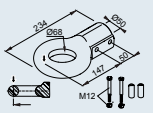
Zugöse England E50/A
Bestell-Nr. 1224109





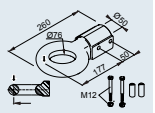
Zugöse Frankreich F68/E
Bestell-Nr. 1224110





Zugöse NATO N76/E
Bestell-Nr. 1224111



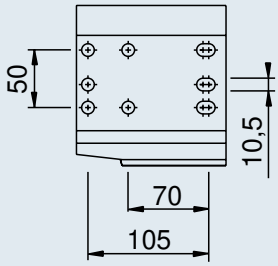


ACHTUNG!

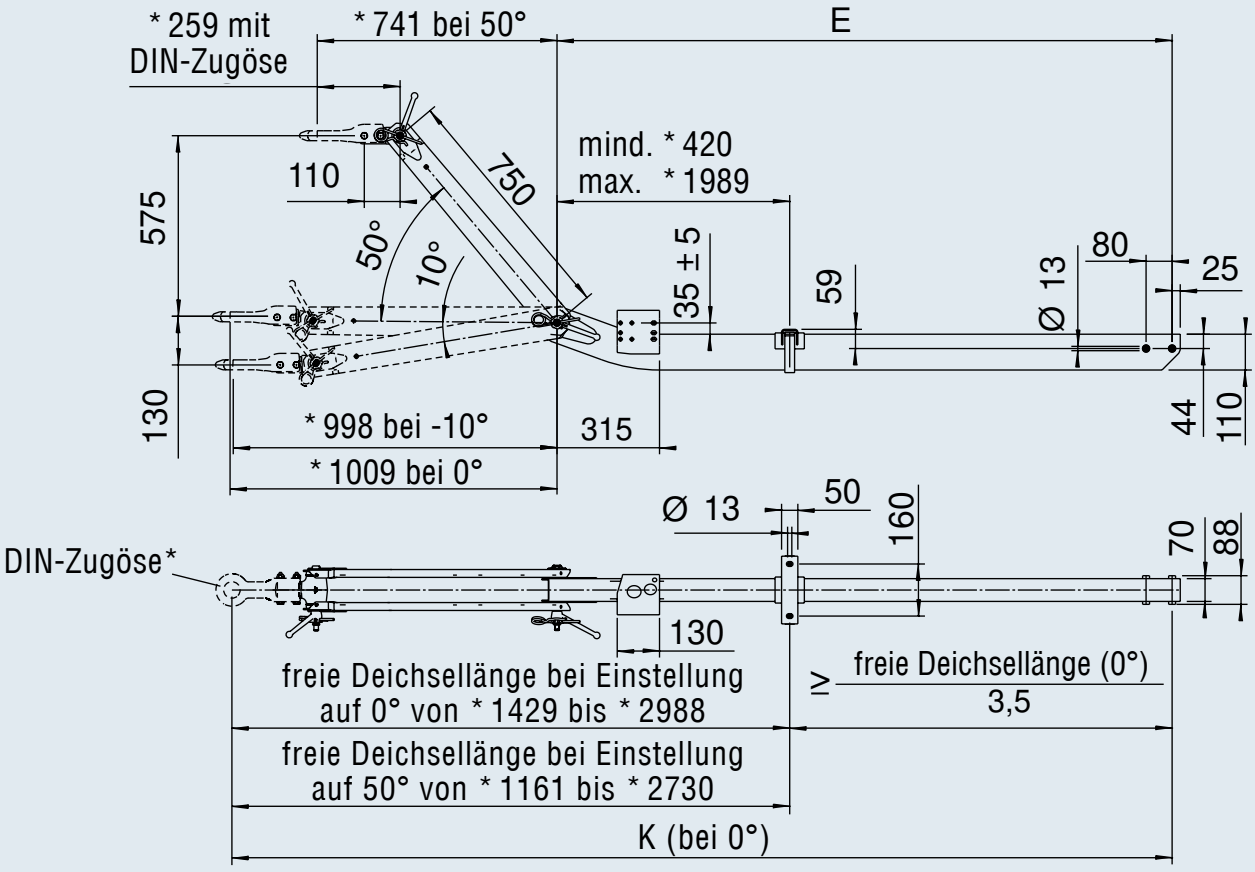
Die Kupplungsteile und Zugösen haben eine Mehrfachverwendung. Bei dieser ungebremsten Zugdeichsel können die im Lieferumfang enthaltenen Distanzhülsen bei der Montage entfallen.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt



Stützradflansch



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

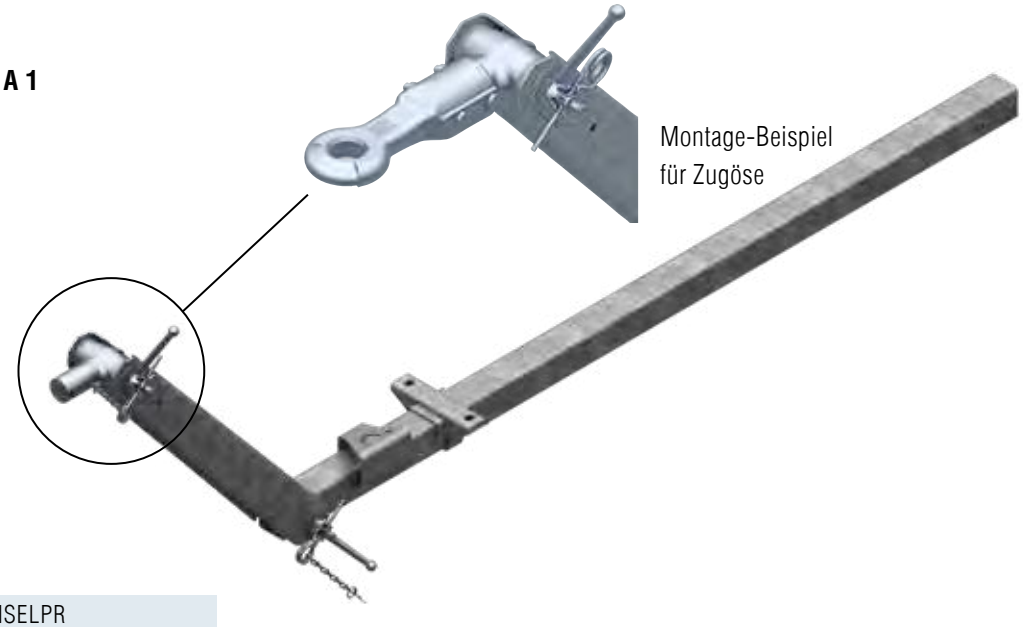
ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil bis 750 kg

TECHNIK
Typ Zugdeichsel 75 VU Ausf. A 1
Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 100 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0266

Lieferumfang:
ohne Zugöse,
mit Zahnkopfadapter



Montage-Beispiel
für Zugöse

SAP: ZUGV ZSHB 75VU M DEICHSELPR

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit DIN-Zugöse D40				
20057501	920	1.929	19,9	9	–	10
20057502	1.000	2.009	20,6	9	–	10
20057503	1.080	2.089	21,3	9	–	10
20057504	1.160	2.169	22	9	–	10
20057505	1.240	2.249	22,6	9	–	10
20057506	1.320	2.329	23,3	9	–	10
20057507	1.400	2.409	24,0	9	–	10
20057508	1.480	2.489	24,7	9	–	10
20057509	1.560	2.569	25,4	9	–	10
20057510	1.640	2.649	26,1	9	–	10
20057511	1.720	2.729	26,7	9	–	10
20057512	1.800	2.809	27,4	9	–	10
20057513	1.880	2.889	28,1	9	–	10
20057514	1.960	2.969	28,8	9	–	10
20057515	2.040	3.049	29,5	9	–	10
20057516	2.120	3.129	30,1	9	–	10
20057517	2.200	3.209	30,8	9	–	10
20057518	2.280	3.289	31,5	9	–	10
20057519	2.360	3.369	32,2	9	–	10
20057520	2.440	3.449	32,9	9	–	10
20057521	2.520	3.529	33,6	9	–	10
20057522	2.600	3.609	34,2	9	–	10
20057523	2.680	3.689	34,9	9	–	10
20057524	2.760	3.769	35,6	9	–	10
20057525	2.840	3.849	36,3	9	–	10

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile) Sondervariante mit Standbremse montiert

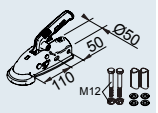
20057526	1.960	2.969	30,8	9	–	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Anschluss D50 / 75 VU

Abbildungen und Beschreibungen der Zugösen siehe Kapitel 6

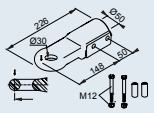
Kupplung AK 161 - Ø 50
Bestell-Nr. 1730808





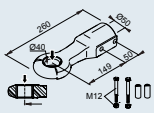
Zugöse England E30/A
Bestell-Nr. 1224106





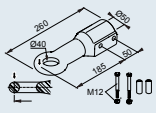
Zugöse DIN D40/F
Bestell-Nr. 1213350





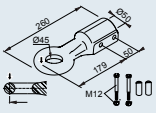
Zugöse England E40/A
Bestell-Nr. 1224107





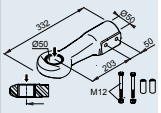
Zugöse Italien I45/F
Bestell-Nr. 1224108





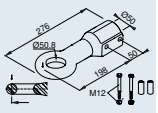
Zugöse DIN D50
Bestell-Nr. 1730612





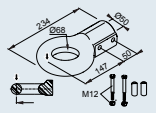
Zugöse England E50/A
Bestell-Nr. 1224109





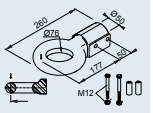
Zugöse Frankreich F68/E
Bestell-Nr. 1224110





Zugöse NATO N76/E
Bestell-Nr. 1224111



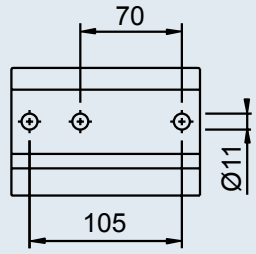


ACHTUNG!

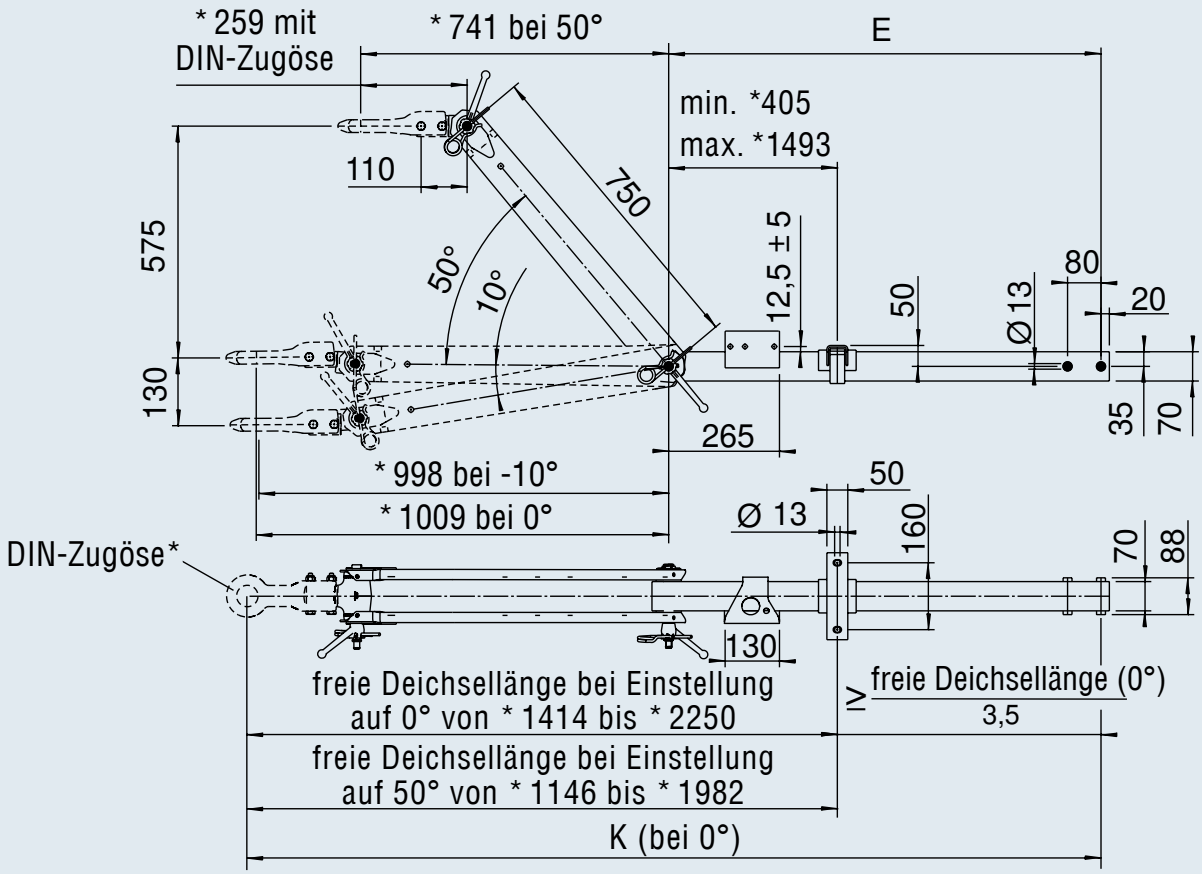
Die Kupplungsteile und Zugösen haben eine Mehrfachverwendung. Bei dieser ungebremsten Zugdeichsel können die im Lieferumfang enthaltenen Distanzhülsen bei der Montage entfallen.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt



Stützradflansch



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

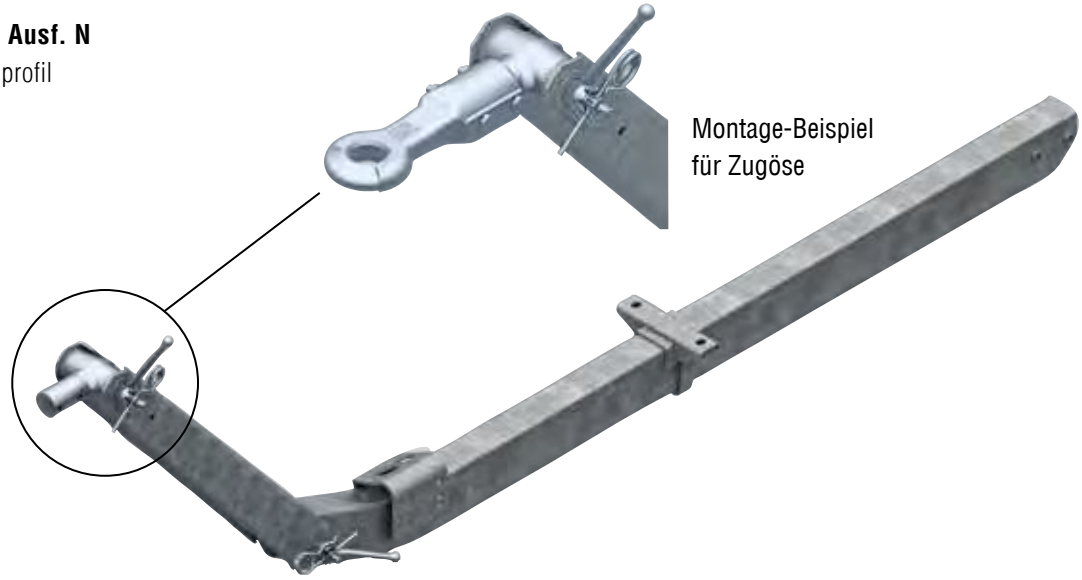
ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil bis 1.100 kg

TECHNIK
Typ Zugdeichsel 102 VB Ausf. N
Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 100 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0211

Lieferumfang:
ohne Zugöse,
mit Zahnkopfadapter



Montage-Beispiel
für Zugöse

SAP: ZUGV ZSHB 102VB M DEICHSELPR

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit DIN-Zugöse D40				
20057601	1.010	2.019	34,8	9	–	10
20057602	1.090	2.099	35,6	9	–	10
20057603	1.170	2.179	36,4	9	–	10
20057604	1.250	2.259	37,2	9	–	10
20057605	1.330	2.339	38,1	9	–	10
20057606	1.410	2.419	38,9	9	–	10
20057607	1.490	2.499	39,7	9	–	10
20057608	1.570	2.579	40,5	9	–	10
20057609	1.650	2.659	41,3	9	–	10
20057610	1.730	2.739	42,1	9	–	10
20057611	1.810	2.819	42,9	9	–	10
20057612	1.890	2.899	43,7	9	–	10
20057613	1.970	2.979	44,5	9	–	10
20057614	2.050	3.059	45,3	9	–	10
20057615	2.130	3.139	46,1	9	–	10
20057616	2.210	3.219	46,9	9	–	10
20057617	2.290	3.299	47,7	9	–	10
20057618	2.370	3.379	48,5	9	–	10
20057619	2.450	3.459	49,3	9	–	10
20057620	2.530	3.539	50,2	9	–	10
20057621	2.610	3.619	51	9	–	10
20057622	2.690	3.699	51,8	9	–	10
20057623	2.770	3.779	52,6	9	–	10
20057624	2.850	3.859	53,4	9	–	10

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile) Sondervariante mit Standbremse montiert

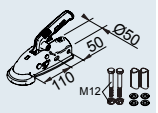
20057626	1.970	2.979	46,5	9	–	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Anschluss D50 / 102 VB

Abbildungen und Beschreibungen der Zugösen siehe Kapitel 6

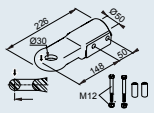
Kupplung AK 161 - Ø 50
Bestell-Nr. 1730808





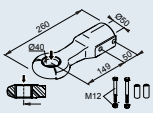
Zugöse England E30/A
Bestell-Nr. 1224106





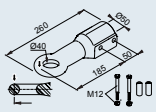
Zugöse DIN D40/F
Bestell-Nr. 1213350





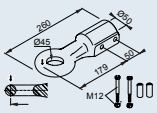
Zugöse England E40/A
Bestell-Nr. 1224107





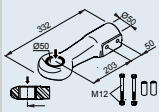
Zugöse Italien I45/F
Bestell-Nr. 1224108





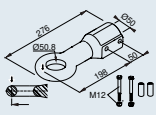
Zugöse DIN D50
Bestell-Nr. 1730612





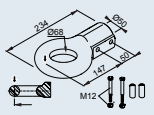
Zugöse England E50/A
Bestell-Nr. 1224109





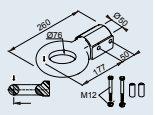
Zugöse Frankreich F68/E
Bestell-Nr. 1224110





Zugöse NATO N76/E
Bestell-Nr. 1224111



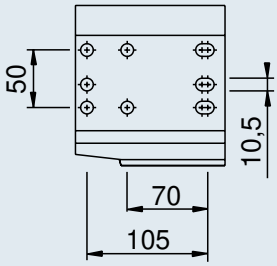


ACHTUNG!

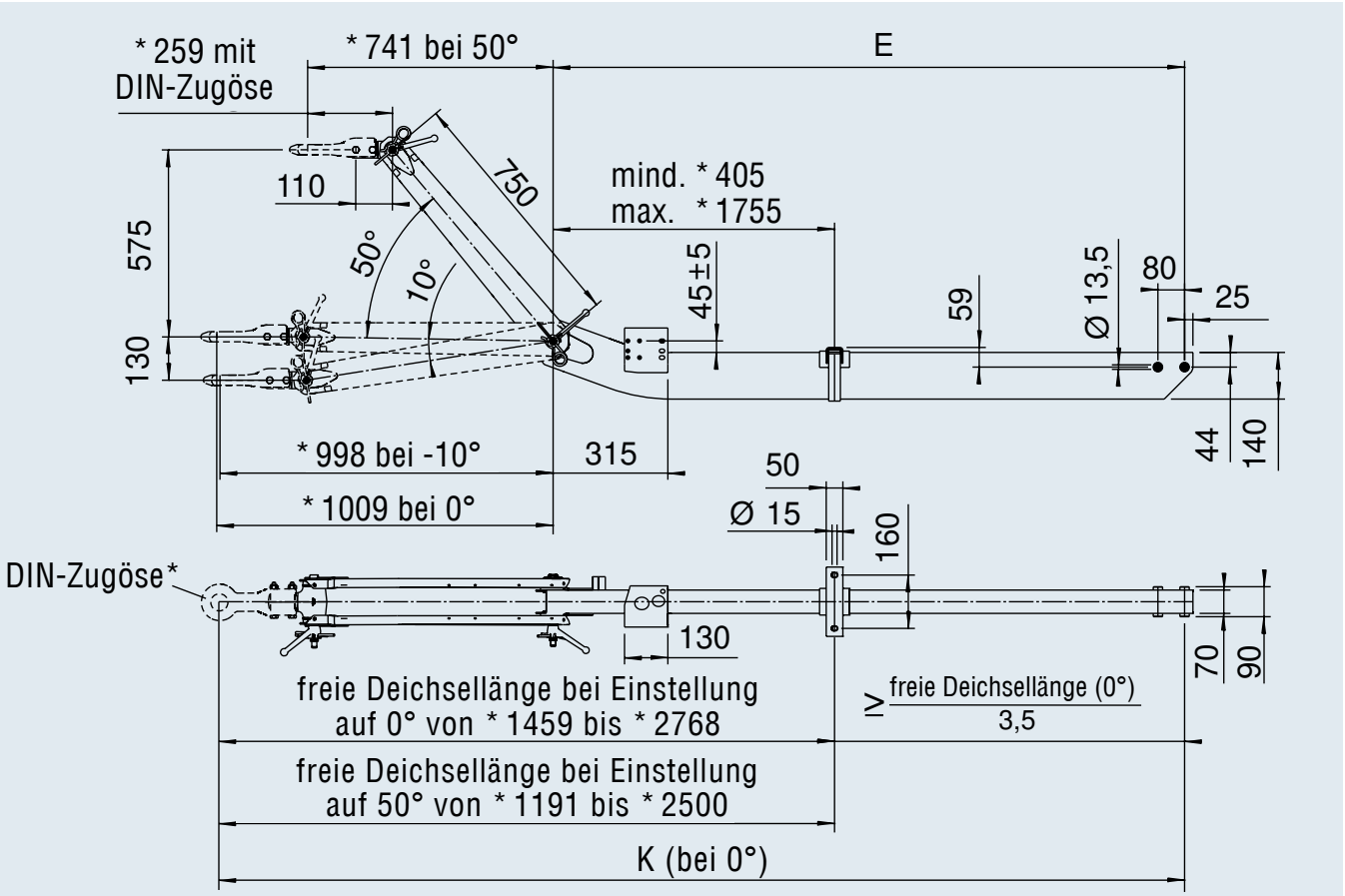
1. Die Kupplungsteile und Zugösen haben eine Mehrfachverwendung.
   Bei der ungebremsten Zugdeichsel können die im Lieferumfang enthaltenen Distanzhülsen bei der Montage entfallen.
2. In der EG ist das maximal zulässige Gesamtgewicht bei ungebremsten Anhänger 750 kg. In den Ländern außerhalb der EG sind die jeweiligen Vorschriften zu beachten.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt



Stützradflansch



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil bis 1.600 kg

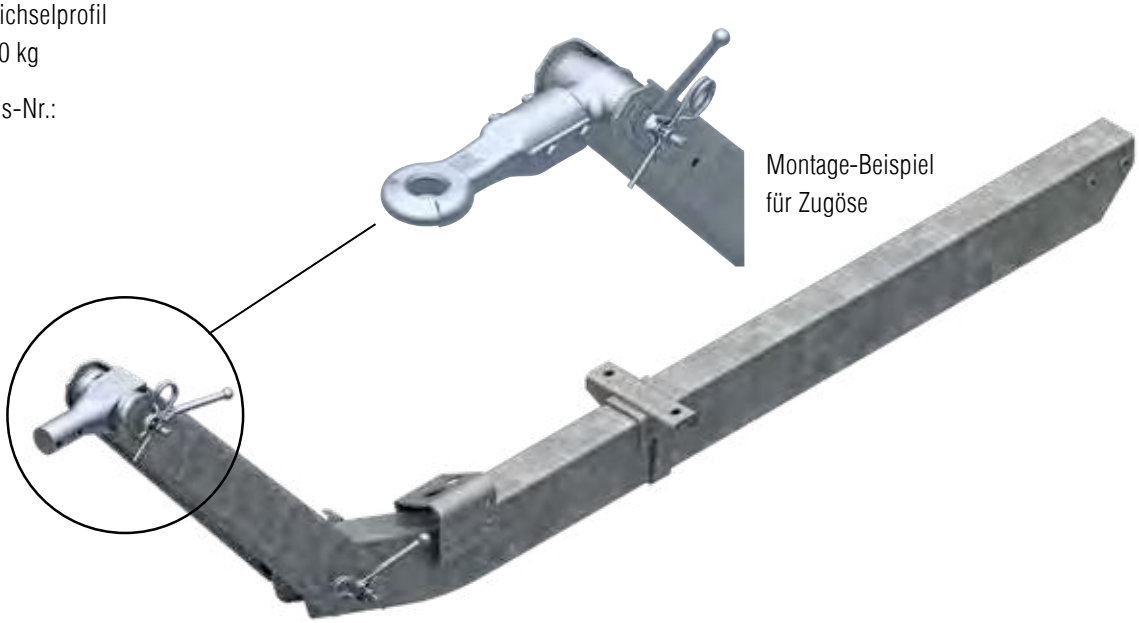
TECHNIK

Typ Zugdeichsel 162 VB Ausf. M

Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 100 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0212

Lieferumfang:
ohne Zugöse,
mit Zahnkopfadapter



Montage-Beispiel
für Zugöse

SAP: ZUGV ZSHB 162VB M DEICHSELPR

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit DIN-Zugöse D40				
20057701	1.250	2.302	54,1	9	–	10
20057702	1.330	2.382	55,2	9	–	10
20057703	1.410	2.462	56,3	9	–	10
20057704	1.490	2.542	57,4	9	–	10
20057705	1.570	2.622	58,6	9	–	10
20057706	1.650	2.702	59,7	9	–	10
20057707	1.730	2.782	60,8	9	–	10
20057708	1.810	2.862	61,9	9	–	10
20057709	1.890	2.942	63	9	–	10
20057710	1.970	3.022	64,1	9	–	10
20057711	2.050	3.102	65,2	9	–	10
20057712	2.130	3.182	66,3	9	–	10
20057713	2.210	3.262	67,4	9	–	10
20057714	2.290	3.342	68,6	9	–	10
20057715	2.370	3.422	69,7	9	–	10
20057716	2.450	3.502	70,8	9	–	10
20057717	2.530	3.582	71,9	9	–	10
20057718	2.610	3.662	73	9	–	10
20057719	2.690	3.742	74,1	9	–	10
20057720	2.770	3.822	75,2	9	–	10
20057721	2.850	3.902	76,3	9	–	10

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile) Sondervariante mit Standbremse montiert

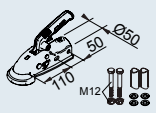
20057722	1.970	3.022	69,1	9	–	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Anschluss D50 / 162 VB

Abbildungen und Beschreibungen der Zugösen siehe Kapitel 6

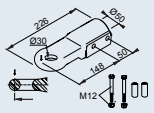
Kupplung AK 161 - Ø 50
Bestell-Nr. 1730808





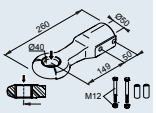
Zugöse England E30/A
Bestell-Nr. 1224106





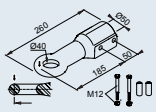
Zugöse DIN D40/F
Bestell-Nr. 1213350





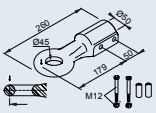
Zugöse England E40/A
Bestell-Nr. 1224107





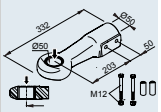
Zugöse Italien I45/F
Bestell-Nr. 1224108





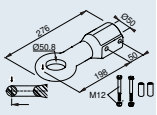
Zugöse DIN D50
Bestell-Nr. 1730612





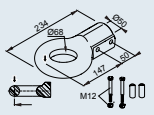
Zugöse England E50/A
Bestell-Nr. 1224109





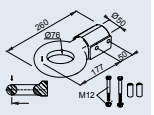
Zugöse Frankreich F68/E
Bestell-Nr. 1224110





Zugöse NATO N76/E
Bestell-Nr. 1224111



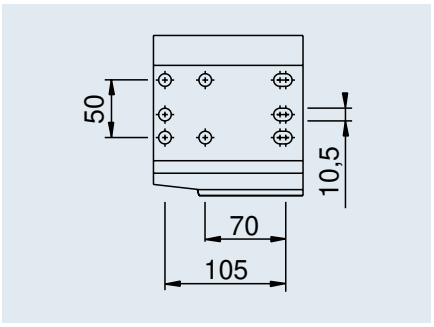


ACHTUNG!

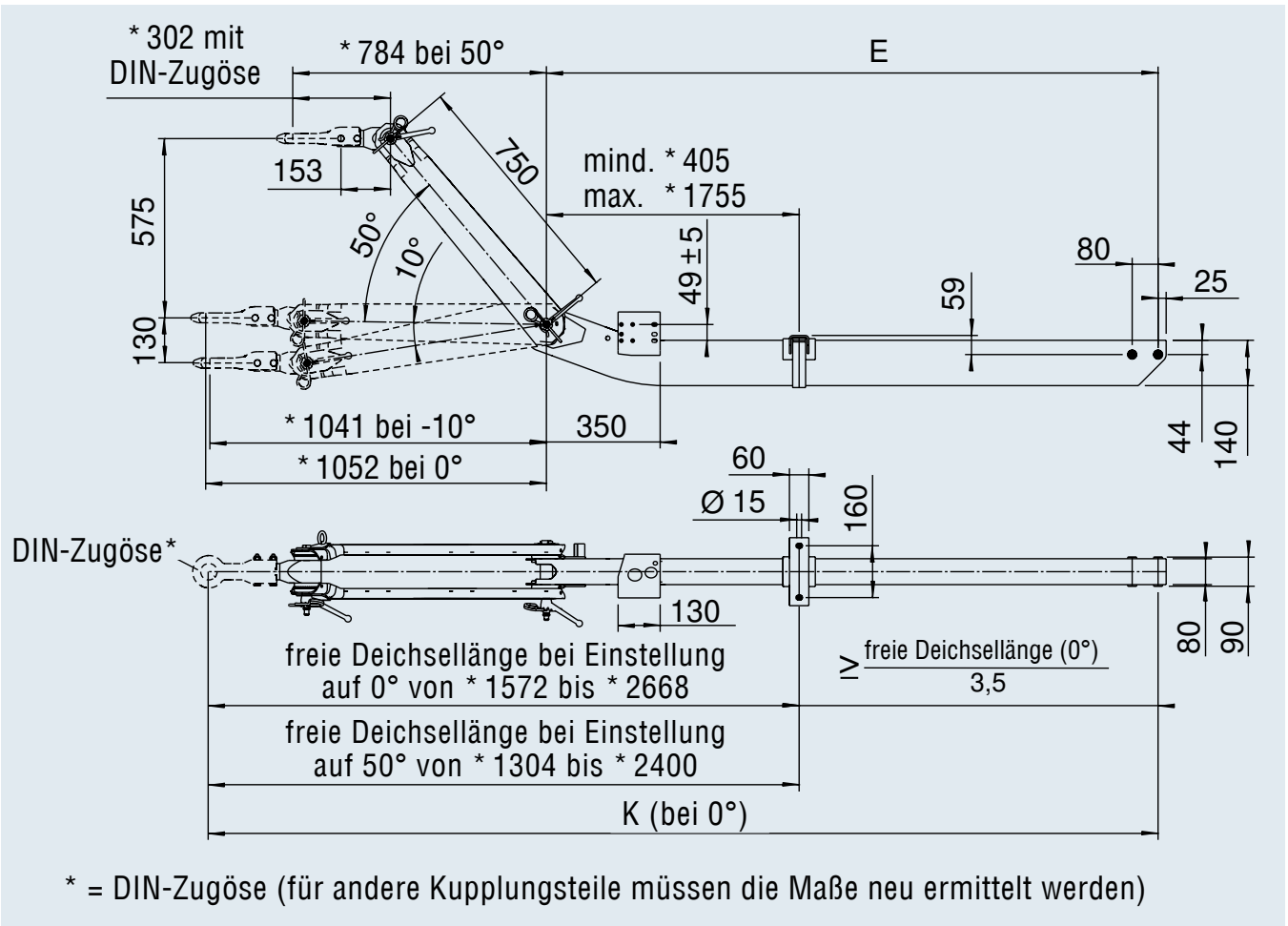
1. Die Kupplungsteile und Zugösen haben eine Mehrfachverwendung.
   Bei der ungebremsten Zugdeichsel können die im Lieferumfang enthaltenen Distanzhülsen bei der Montage entfallen.
2. In der EG ist das maximal zulässige Gesamtgewicht bei ungebremsten Anhänger 750 kg. In den Ländern außerhalb der EG sind die jeweiligen Vorschriften zu beachten.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt



Stützradflansch



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil, für druckluftgebremste Anhänger bis 3.500 kg

TECHNIK

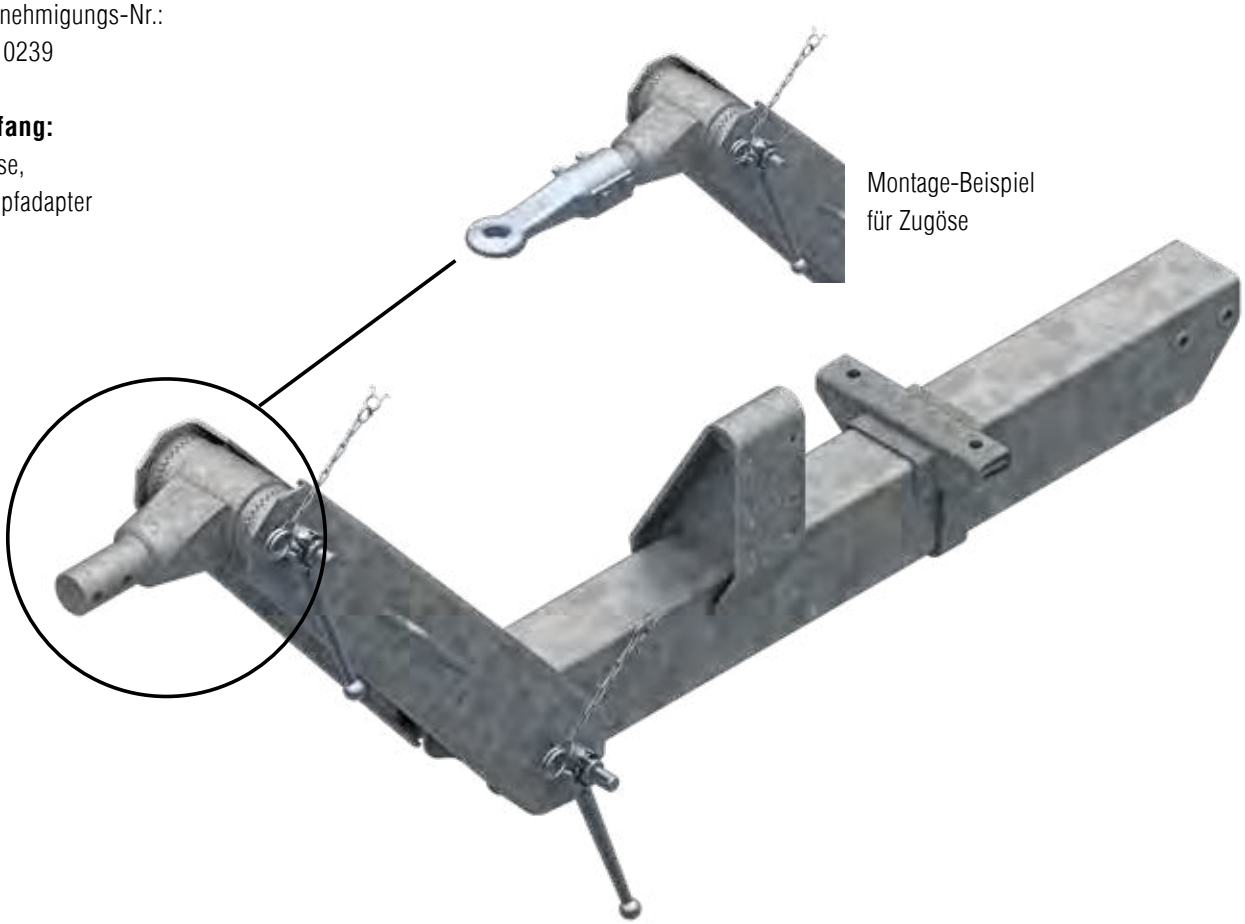
Typ Zugdeichsel 353 VB Ausf. G

Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 150 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0239

Lieferumfang:

ohne Zugöse,
mit Zahnkopfadapter



Montage-Beispiel
für Zugöse

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt

SAP: ZUGDEICHS KPL 353VB

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

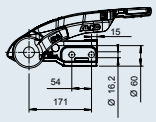
Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit DIN-Zugöse D40				
20061541	1.970	3.190	151	10	–	10
20061542	2.130	3.350	155	10	–	10
20061543	2.290	3.510	159	10	–	10
20061544	2.450	3.670	163	10	–	10
20061545	2.610	3.830	167	10	–	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Anschluss D60 / 353 VB

Abbildungen und Beschreibungen der Zugösen siehe Kapitel 6

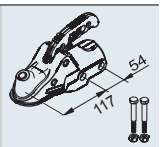
Kupplung AKS™ 3504
Bestell-Nr. 1225761





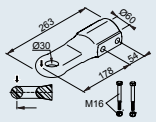
Kugel-Kupplung AK 351 – Ø 50
Bestell-Nr. 1224391





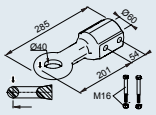
Zugöse England E30/B
Bestell-Nr. 1224112





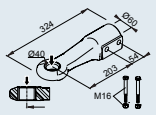
Zugöse England E40/B
Bestell-Nr. 1224113





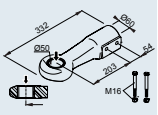
Zugöse DIN D40/G
Bestell-Nr. 1224114





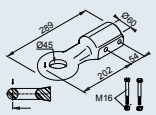
Zugöse DIN D50
Bestell-Nr. 1730613





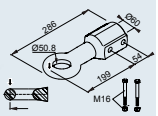
Zugöse Italien I45/G
Bestell-Nr. 1224115





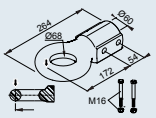
Zugöse England E50/B
Bestell-Nr. 1224116





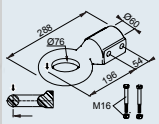
Zugöse Frankreich F68/F
Bestell-Nr. 1224117

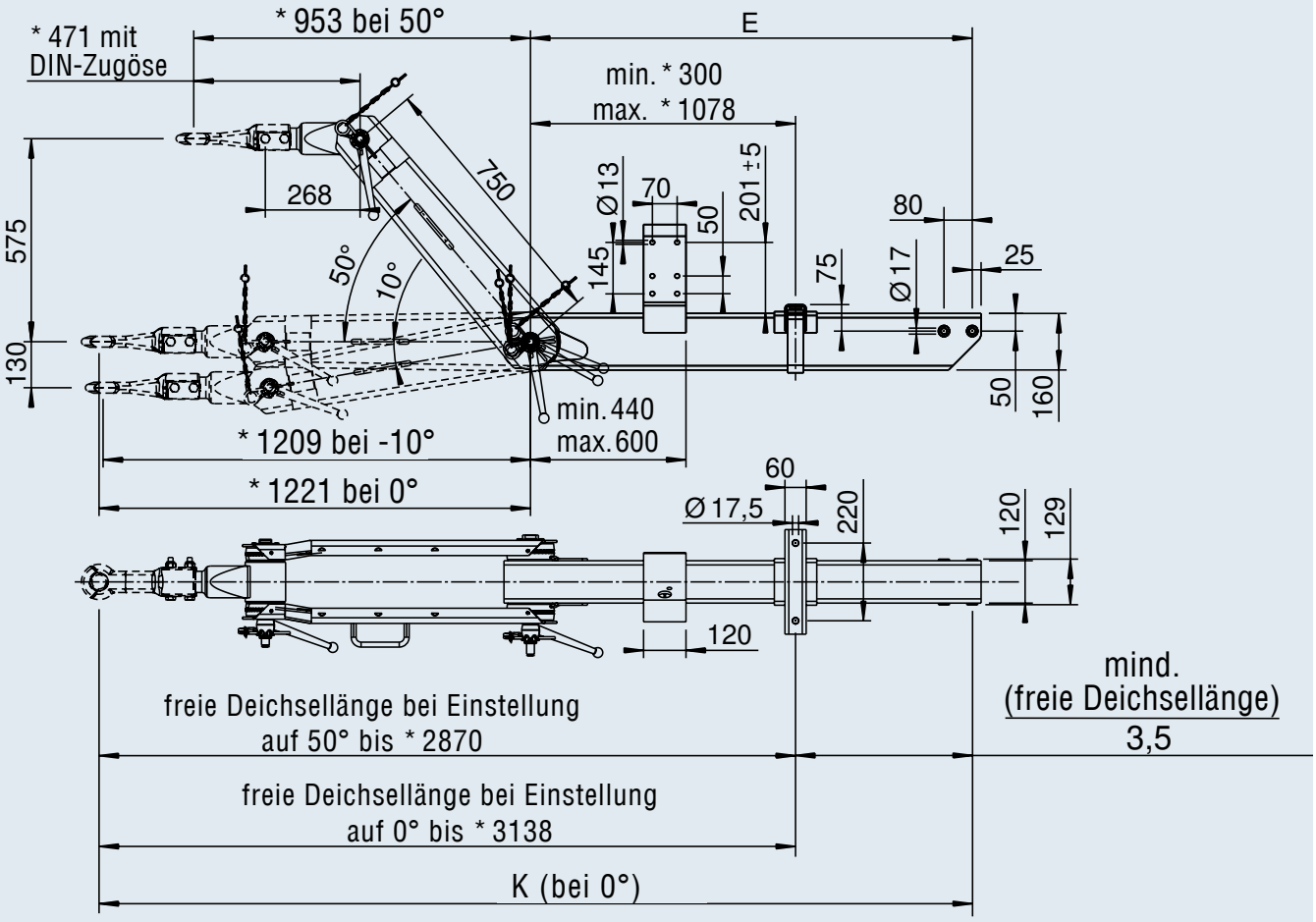




Zugöse NATO N76/F
Bestell-Nr. 1224118







* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil, für druckluftgebremste Anhänger bis 5.000 kg

TECHNIK

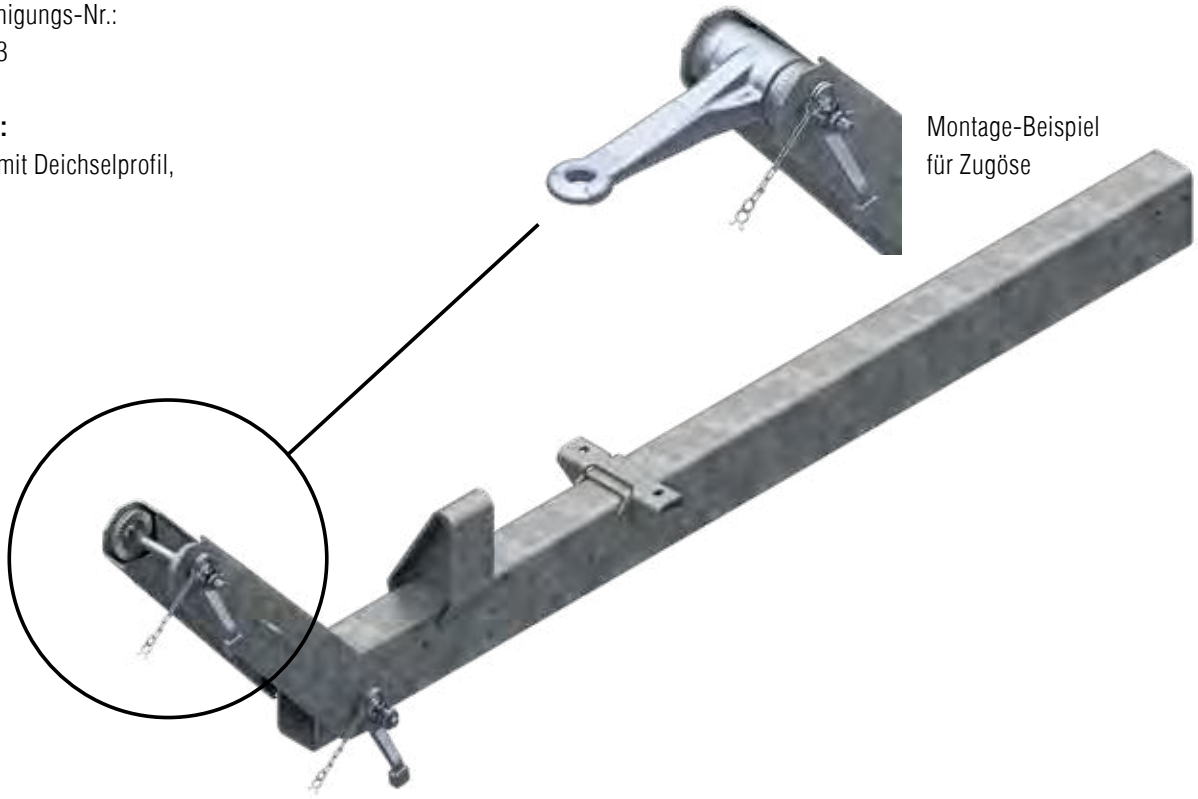
Typ Zugdeichsel 501 VB Ausf. A

Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 500 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0883

Lieferumfang:

Zwischenstück mit Deichselprofil,
ohne Zugöse



Montage-Beispiel
für Zugöse

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt

SAP: ZUGDEICHS KPL 501VB

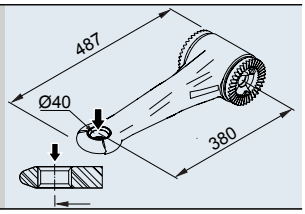
Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit Zugöse DIN D40				
20061521	1.970	3.100	155	10	–	10
20061522	2.130	3.260	162	10	–	10
20061523	2.290	3.420	169	10	–	10
20061524	2.450	3.580	176	10	–	10
20061525	2.610	3.740	183	10	–	10

Kupplungsteile: Zugösen Anschluss D60 / 501 VB

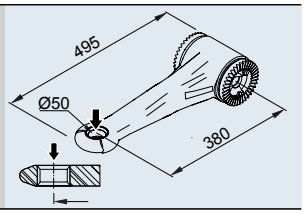
Zugöse DIN Ø 40
Bestell-Nr.
1335412





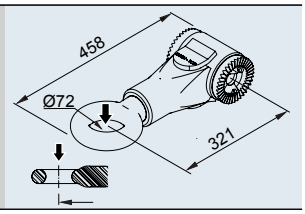
Zugöse DIN Ø 50
Bestell-Nr.
1213569

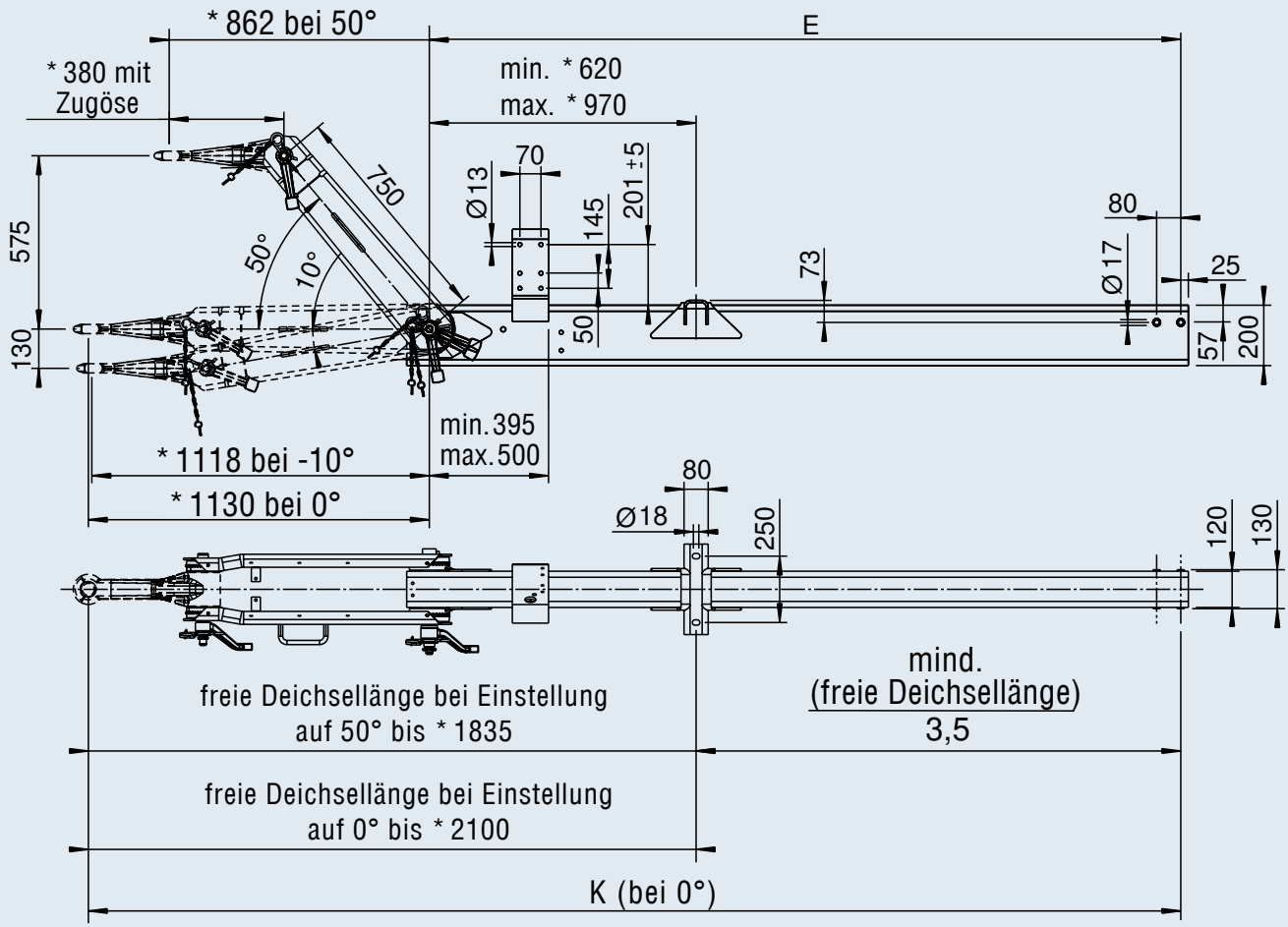




Zugöse NATO Ø 76
Bestell-Nr.
1360185







* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUGVERBINDUNG HÖHENVERSTELLBAR

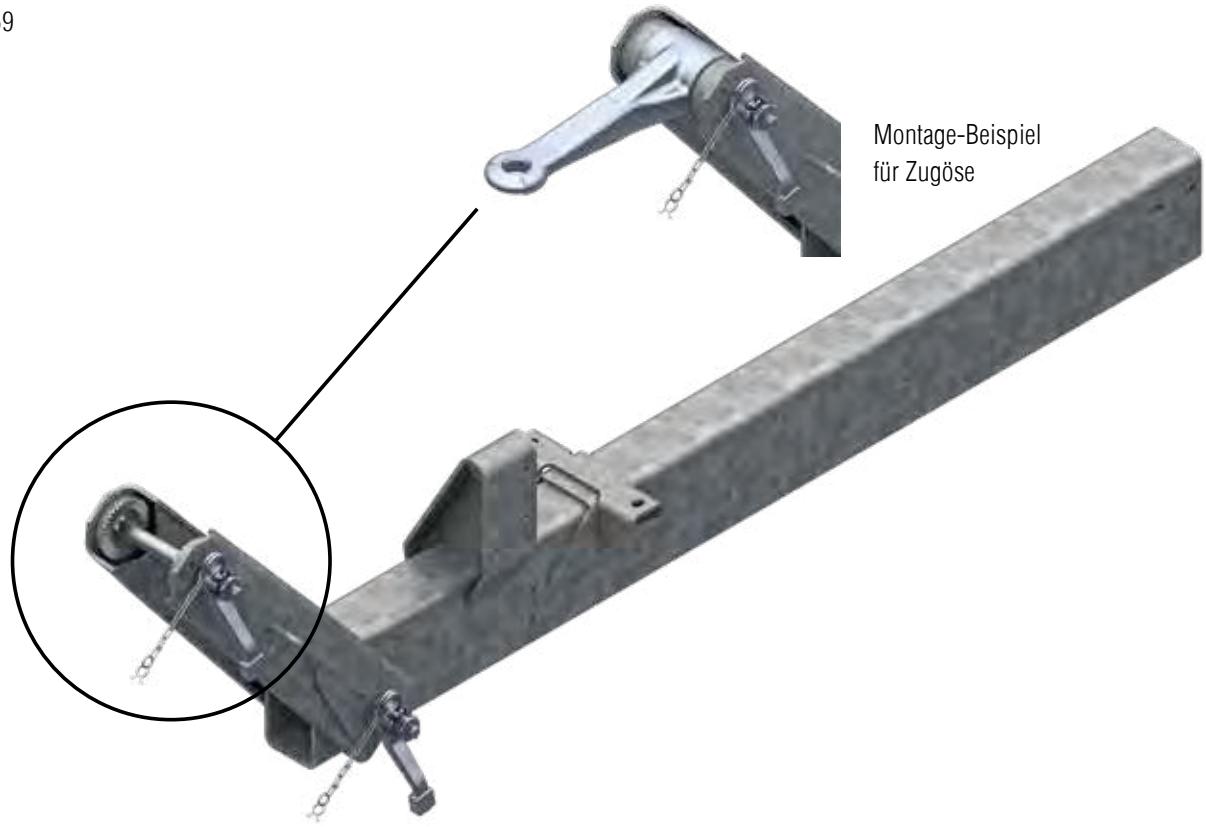
mit Deichselprofil, für druckluftgebremste Anhänger bis 6.500 kg

TECHNIK

Typ Zugdeichsel 751 VB Ausf. A1

Zwischenstück mit Deichselprofil
zulässige Stützlast 650 kg

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
E1 55R-01 0259



Montage-Beispiel
für Zugöse

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt
- Kupplungen, Ösen und Kleinteile verzinkt

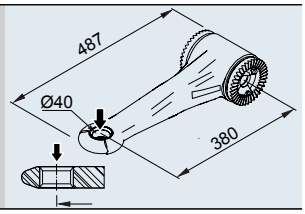
SAP: ZUGDEICHS KPL 751VB

Zugdeichsel kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

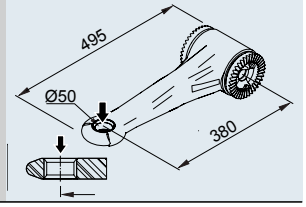
Bestell-Nr.	Deichsellänge E mm	Gesamtlänge K (bei 0°) mm mit Zugöse DIN D40				
20061501	1.970	2.950	180	10	–	10
20061502	2.130	3.110	190	10	–	10
20061503	2.290	3.270	200	10	–	10
20061504	2.450	3.430	210	10	–	10
20061505	2.610	3.590	220	10	–	10

Kupplungsteile: Zugösen Anschluss D60 / 751 VB

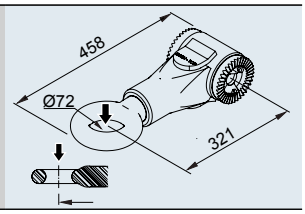
Zugöse DIN Ø 40
Bestell-Nr.
1335412

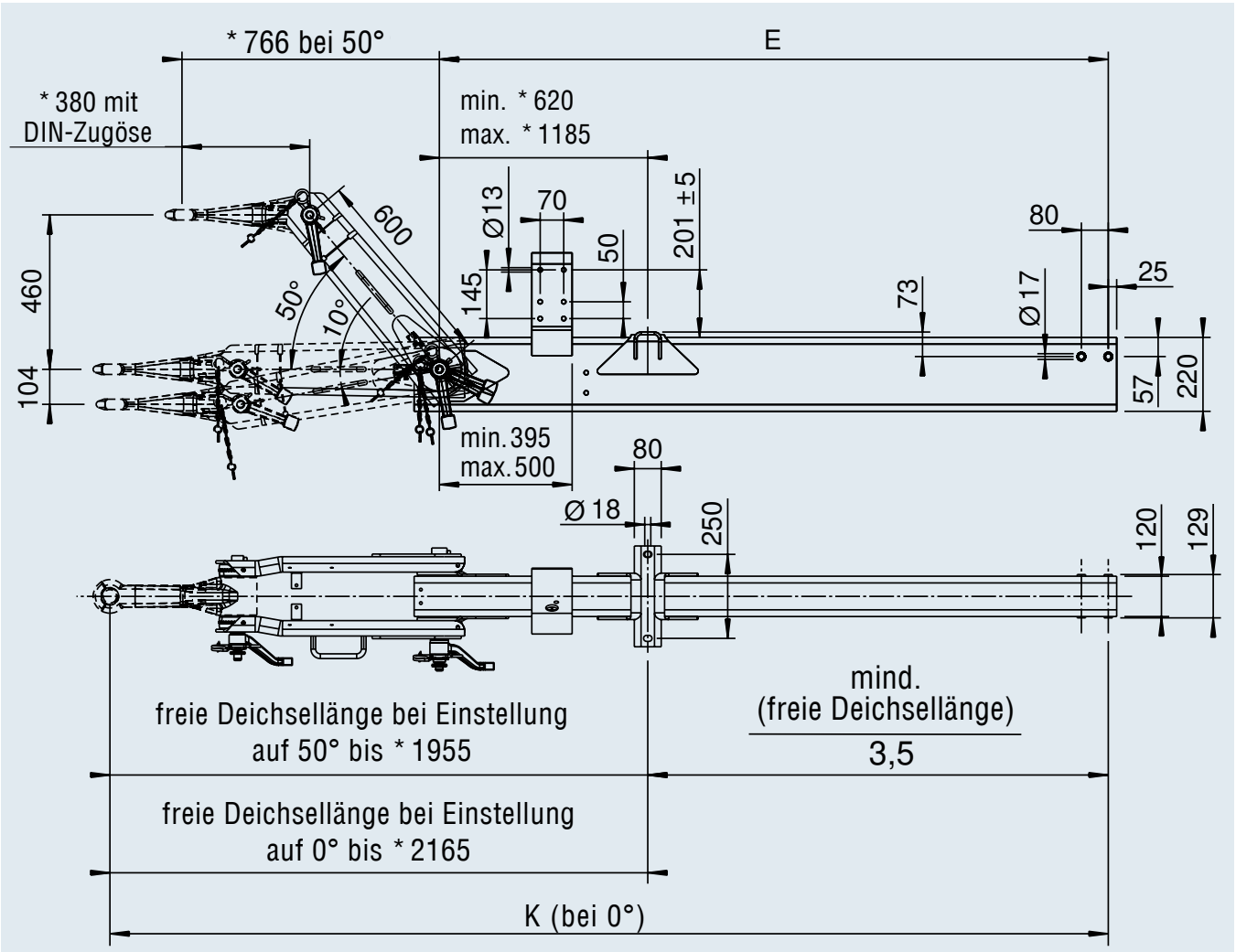


Zugöse DIN Ø 50
Bestell-Nr.
1213569



Zugöse NATO Ø 76
Bestell-Nr.
1360185





* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUGEINRICHTUNG V

für druckluftgebremste Anhänger bis 3.500 kg

SAP: ZE KPL V DREHBAR PROFI 3500
SAP: ZE KPL V STARR PROFI 3500

Zugeinrichtung V PROFI 3.500 kg ohne Kupplung

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stützlast in kg	Einbau	Zugrohr drehbar	Kupplung montiert				
1730936	ZE 3500	0 – 3.500	350	oben + unten	ja (360°)	ohne	19	–	15	30
1730996	ZE 3500	0 – 3.500	350	oben + unten	nein	ohne	20	–	15	30

LIEFERUMFANG

- Zugeinrichtung (s.Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Aufbaurichtlinie Art.Nr. (nicht im Lieferumfang)

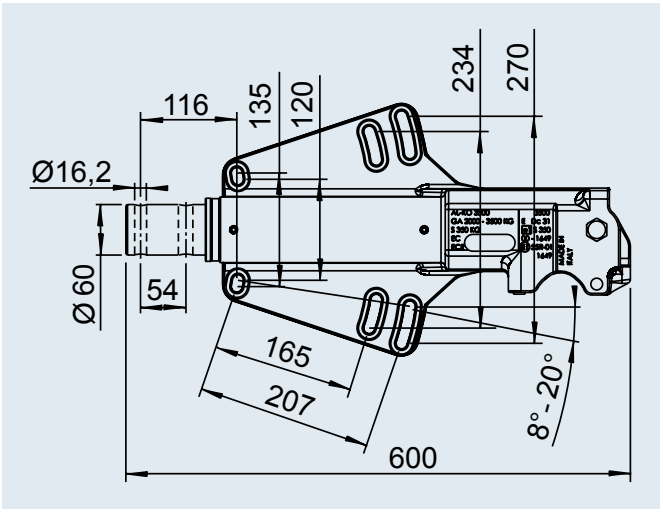
ECE-Typgenehmigungs-Nr.

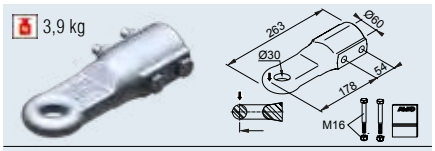
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1649

ZUBEHÖR

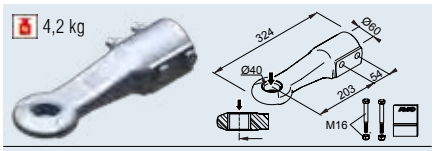
(bitte separat bestellen!)
Kupplungsteile siehe Inhaltsverzeichnis. Klemmschelle Ø 48 / Ø 60 mm Art.Nr. 1 224 196. Mittenflansch nicht anbaubar!



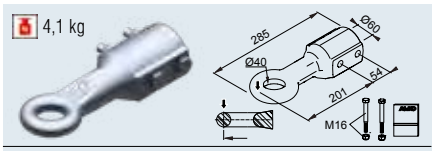




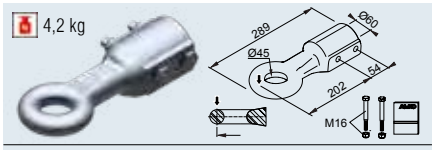
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



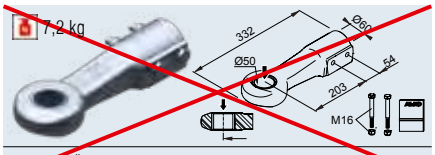
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



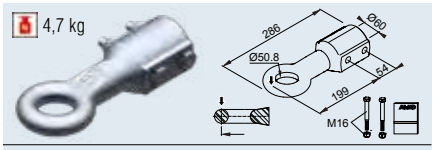
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



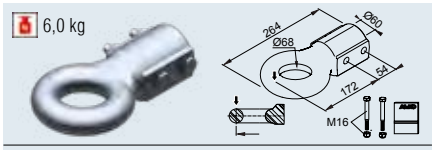
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



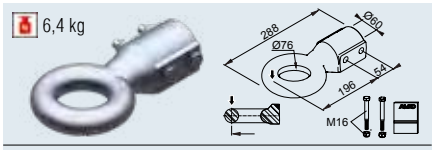
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 NICHT VERWENDBAR



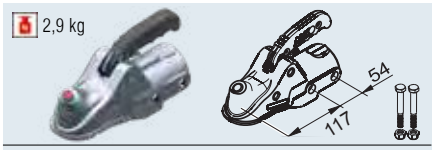
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

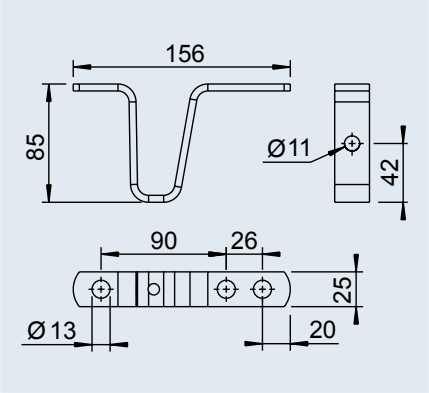


SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE
Kugel-Kuppl. AK 351 - Ø 60 **Bestell-Nr.** 1224391

ZUBEHÖR

für Zugdeichseln

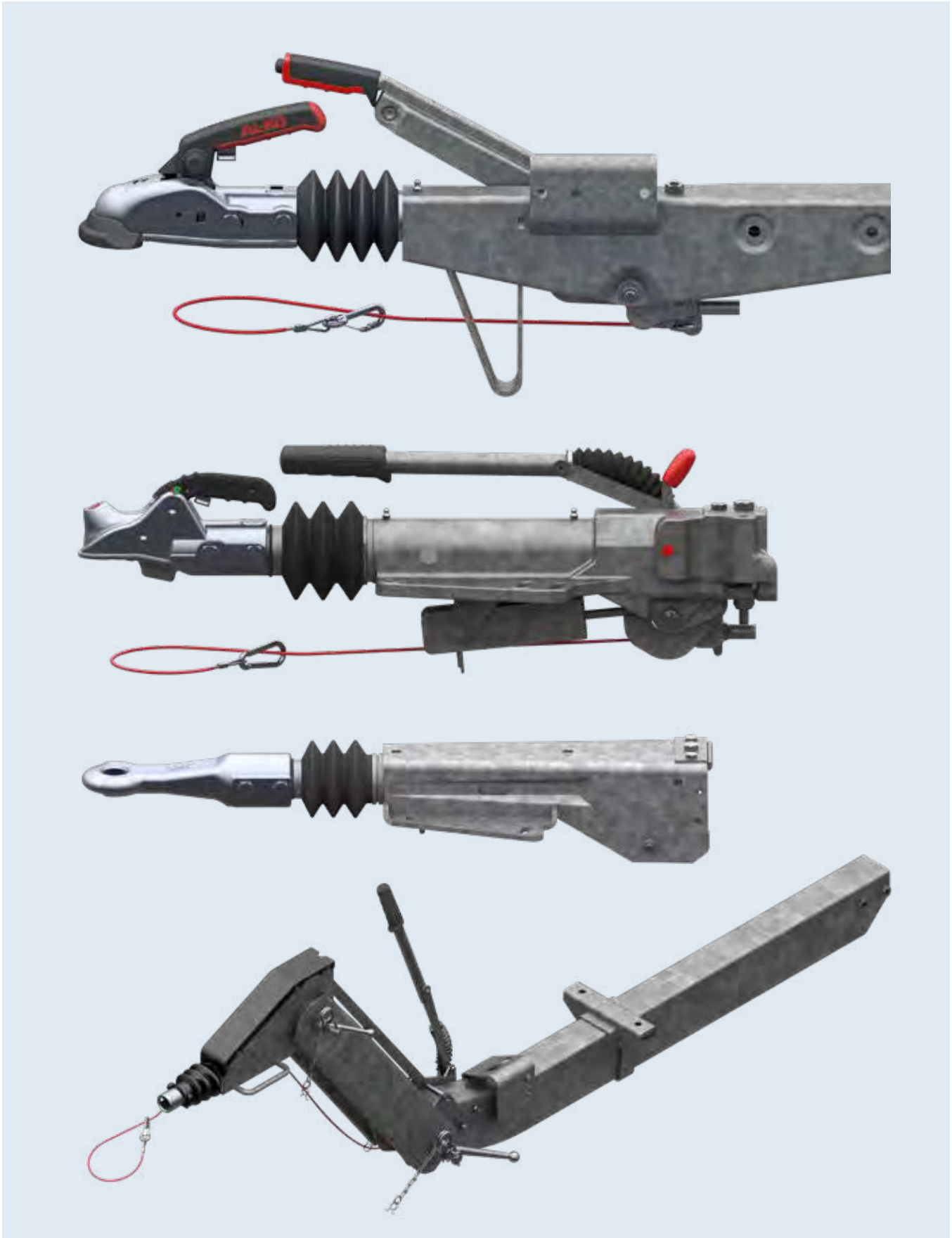




Abstützbügel für Zugdeichseln Rohr ungebremst	
SAP: ABSTUETZBUEGEL ROHR UNGEB	
Bestell-Nr.	203037
	0,28 kg
	– 200 Stück
	2

2

3. AUFLAUFEINRICHTUNGEN



AUFLAUFEINRICHTUNGEN

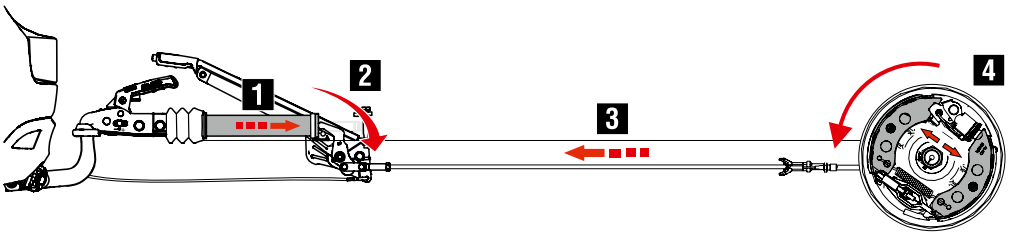
Auflaufeinrichtungen – AL-KO Bremssystem	48 – 51
Auflaufeinrichtungen Vierkant	
ohne Deichselprofil, 450 bis 1.000 kg	52 – 53
ohne Deichselprofil, 950 bis 1.600 kg	54 – 55
ohne Deichselprofil, 1.500 bis 2.600 kg	56 – 57
ohne Deichselprofil, 2.500 bis 3.500 kg	58 – 59
mit Deichselprofil, 450 bis 1.000 kg	60 – 61
mit Deichselprofil, 700 bis 1.350 kg	62 – 63
mit Deichselprofil, 950 bis 1.600 kg	64 – 66
mit Deichselprofil, 1.600 bis 2.200 kg	67
mit Deichselprofil, 1.500 bis 2.600 kg	68 – 69
mit Deichselprofil, 2.500 bis 3.500 kg	70 – 71
seitlich schwenkbar / Teleskop-Handbremshebel	72 – 73
mit Deichselprofil, 950 bis 3.500 kg	74 – 76
abnehmbar	77
mit Deichselprofil, 950 bis 2.600 kg	78 – 79
Diagramme	80 – 81
Auflaufeinrichtungen V	82 – 87
450 bis 1.600 kg	88 – 93
1.500 bis 2.700 kg	94 – 98
1.550 bis 3.000 kg	99 – 105
2.000 bis 3.500 kg	106 – 109
Auflaufeinrichtungen Sonder	
Auflaufeinrichtungen mit hydr. Bremsübertragungseinrichtung	110 – 113
Auflaufeinrichtungen bis 6.000 kg, 40 km/h	114 – 115
Zugverbindungen, Stützrad-Traverse, Bremsgestänge	116 – 121
Auflaufeinrichtungen höhenverstellbar	122 – 127
500 bis 1.000 kg	128 – 129
850 bis 1.600 kg	130 – 135
1.425 bis 2.700 kg	136 – 141
2.500 bis 3.500 kg	142 – 147
Zubehör	
Auflaufeinrichtung Vierkant	148 – 149
Auflaufeinrichtung V	150 – 156
Abreissseilführung	158 – 159

AUFLAUFEINRICHTUNGEN

AL-KO Bremssystem

TECHNIK

1. Zugrohr (Schubkraft)
2. Umlenkhebel
3. Bremsgestänge (Zugkraft)
4. Radbremse



Funktion der Auflaufeinrichtung

Die Auflaufeinrichtung kann als Steuergerät der Auflaufbremsanlage bezeichnet werden. Durch Abbremsen des Zugfahrzeuges wird am Kuppelpunkt eine Deichselkraft erzeugt. Nach Überwinden der Ansprechschwelle des Stoßdämpfers, wird das Zugrohr eingeschoben und über Umlenkhebel sowie Übertragungseinrichtung die Radbremsen betätigt.





Abreissbremse (Notbremse)

Vorschrift: Die aktivierte Feststellbremse muss den Anhänger an einem Gefälle / einer Steigung von 18 % halten können.

AL-KO erreicht diese Bremswerte!





Rückfahrautomatik

Vorschrift: Die maximale Restbremskraft darf beim Rückwärtsfahren max. 8 % des zulässigen Anhänger-Gesamtgewichtes betragen.

AL-KO hat eine minimale Restbremskraft von ca. 1 %!





Feststellbremse vorwärts

Vorschrift: Die Feststellbremse muss den Anhänger an einem Gefälle von 18 % halten können.
Hierbei sind max. 60 kg Handkraft zum Aktivieren der Feststellbremse zulässig.

AL-KO benötigt nur ca. 30 kg Handkraft!





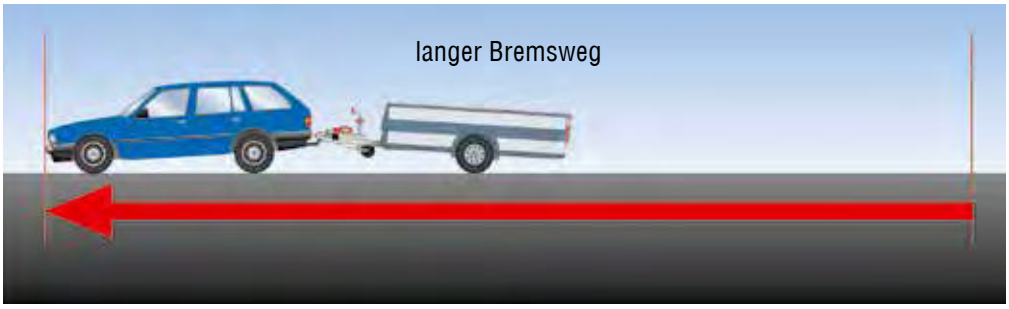
Feststellbremse rückwärts

Vorschrift: Die Feststellbremse muss den Anhänger an einer Steigung von 18 % halten können.
Hierbei sind max. 60 kg Handkraft zum Aktivieren der Feststellbremse zulässig.

AL-KO benötigt nur ca. 15 kg Handkraft!

AL-KO Bremssysteme für Anhänger – der Vergleich bringt den Unterschied!

Test ungebremst



Ungebremst, was bedeutet das?
Der Anhänger hat keine eigenen Bremsen, d.h. die erforderliche Bremsleistung für den Anhänger muss das Zugfahrzeug voll mit übernehmen.



Das Testgespann mit einem ungebremsten Anhänger bricht bei einer Notbremsung in einer Kurve aus, schleudert und kann nicht gehalten werden.

Test gebremst





Das Testgespann mit einem gebremsten Anhänger bleibt **auch bei einer Notbremsung in einer Kurve noch exakt in der Spur.**

Gespann ungebremst	Gespann gebremst	Ergebnis
Bremsweg		
53,50 m	**45,50 m**	Das Testgespann mit einem gebremsten Anhänger hatte somit einen um **ca. 8 m (17 %) kürzeren Bremsweg bei 90 km/h!**
Bremsverzögerung		
6,46 m/s²	**8,52 m/s²**	Das Testgespann mit einem gebremsten Anhänger verzögert mehr, d.h. es kommt **ca. 25 % schneller zum Stehen!**

Diese Bremswerte werden bei komplett eingefahrenen Belägen mit 100% Traganteil erreicht.

FAZIT
Die Sicherheit für alle Menschen im öffentlichen Straßenverkehr muss oberstes Gebot sein.
Hier dürfen keine Kompromisse gemacht werden.
Deshalb empfiehlt AL-KO **gebremste** Anhänger.

AUFLAUFEINRICHTUNGEN V / VIERKANT

ALLGEMEINE HINWEISE

AL-KO Auflaufeinrichtungen mit AL-KO Radbremsen kombinieren
AL-KO Auflaufeinrichtungen entsprechen den neuesten ECE-Richtlinien. Sie dürfen nur mit den entsprechenden AL-KO Radbremsen kombiniert werden. Bitte beachten Sie, dass bei anderen Kombinationen die Bremsanlage nicht funktioniert.

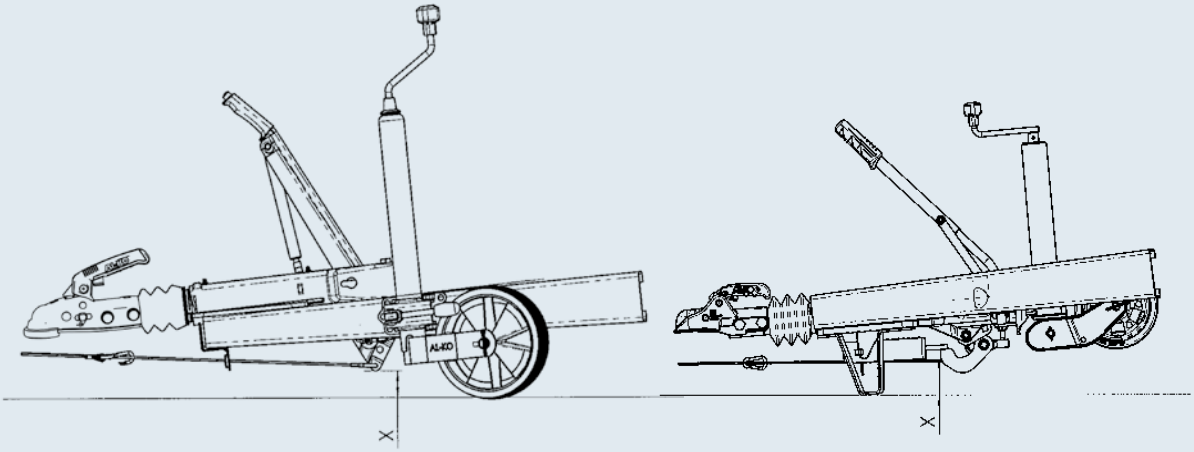
Überhöhte Stützlasten
führen zum Anstieg der Gleitlagerreibungskräfte. Die Folge ist ein Abfallen der Bremswirkung. Bitte halten Sie sich deshalb an die vorgeschriebenen Stützlasten.

Typenschilder
Typenschilder dürfen nicht durch Lackierung unleserlich werden oder durch Anbauteile überdeckt sein.

Verstärkte Auflaufeinrichtungen
Für LKWs, Omnibusse oder Zugfahrzeuge mit harter Abfederung sind Auflaufeinrichtungen, Zuggabeln und Kupplungsteile in verstärkter Ausführung einzubauen.
Bitte sprechen Sie mit uns.

Für den Aufbau und die Funktion der Abreißbremse ist der Fahrzeughersteller verantwortlich. Damit das Abreißseil im Notfall auch wirklich funktioniert sind bestimmte Voraussetzungen beim Bau des Anhängers sicherzustellen.

1. Das Abreißseil muss mit einer Abreißseilführung sauber geführt werden
Damit das Abreißseil im Notfall den Handbremshebel aktivieren kann muss eine festgelegte Seilführung vorhanden sein.
AL-KO empfiehlt deshalb die Montage einer entsprechenden Führung und einen Hinweis in der Bedienungsanweisung des Anhängers über den fachgerechten Gebrauch aufzunehmen.



2. Handbremshebel darf im Notfall nicht Aufsetzen
Im Notfall muss sichergestellt werden, dass der Handbremshebel nach der Aktivierung über das Abreißseil (Handbremse in Geschlossenstellung) frei gängig bleibt. Würde die Handbremse auf dem Fahrbahnbelag aufsetzten wäre eine Funktion der Notbremse nicht gegeben. Entsprechende Freiräume sind deshalb zwingend zu beachten.

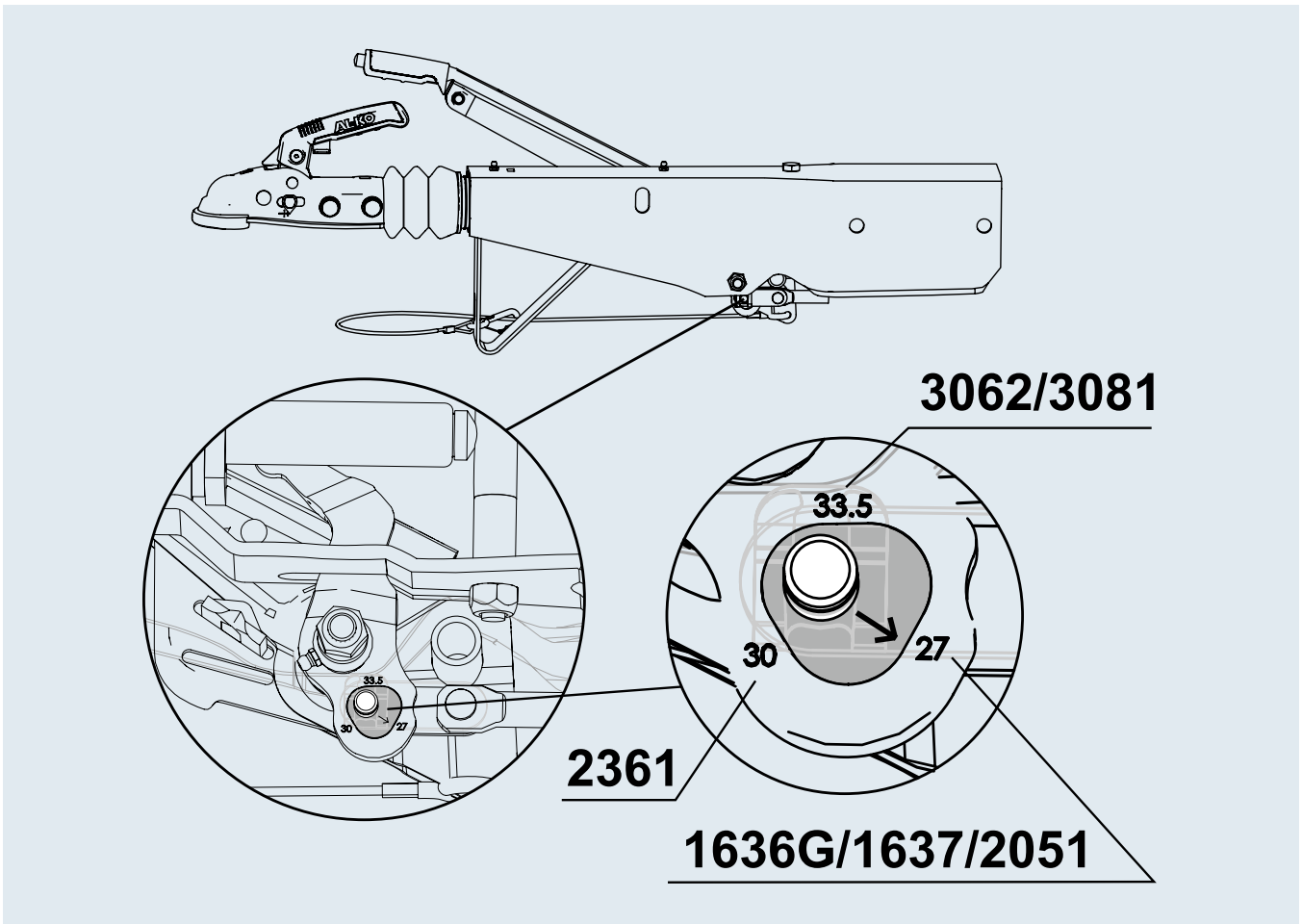
AL-KO empfiehlt eine Freigängigkeitsprüfung mit vollständig angezogenem Handbremshebel (Notbremse ist aktiviert) durchzuführen und im Bedarfsfall Abhilfemaßnahmen (z.B.Abstützbügel montieren) einzuleiten.

LIEFERUMFANG
Siehe Abbildung auf den jeweiligen Seiten. Incl. Steckerhalter (loses Zubehör oder als Bohrung im Gehäuse der Auflaufeinrichtung) incl. Bedienungsanweisung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
Gehäuse feuerverzinkt

UMSTECKBARER UMLENKHEBEL

Bei bestimmten Auflaufeinrichtungen kann der Umlenkhebel an die entsprechende AL-KO Radbremse angepasst werden. Bei den entsprechenden Katalogseiten für Auflaufeinrichtungen sehen Sie welche Type diesen Mehrnutzen bietet.



AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 450 bis 750 kg

SAP: AE KPL VKT 60 60S/2 AK161 GASF

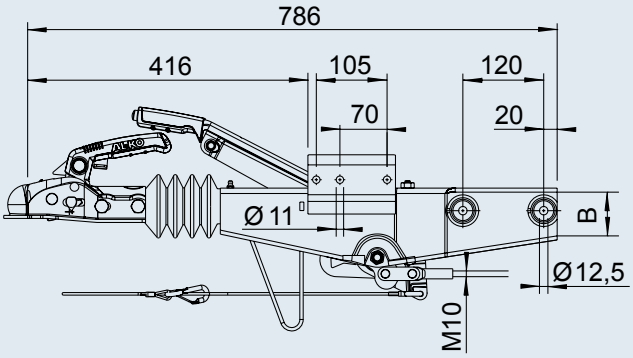
AE VKT 60S/2 mit AK 161 mit Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251900	60S/2	450 – 750	75	60	nein	1636G / 1637	AK 161	10	–	50	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0126-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0234





SAP: AE KPL VKT 70 60S/2 AK161 GASF

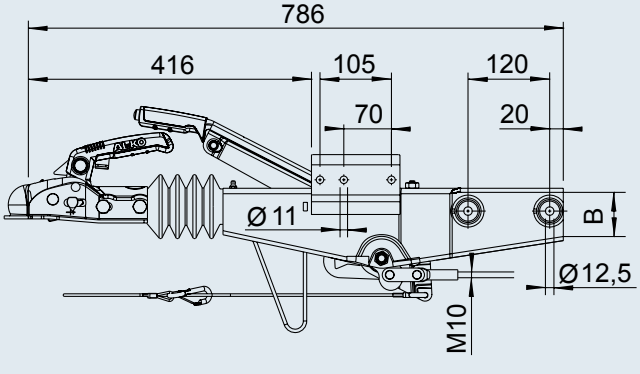
AE VKT 60S/2 mit AK 161 mit Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251901	60S/2	450 – 750	75	70	nein	1636G / 1637	AK 161	11	–	50	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0126-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0234





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 700 bis 1.000 kg

SAP: AE KPL VKT 60 90S/3 AK161 GASF

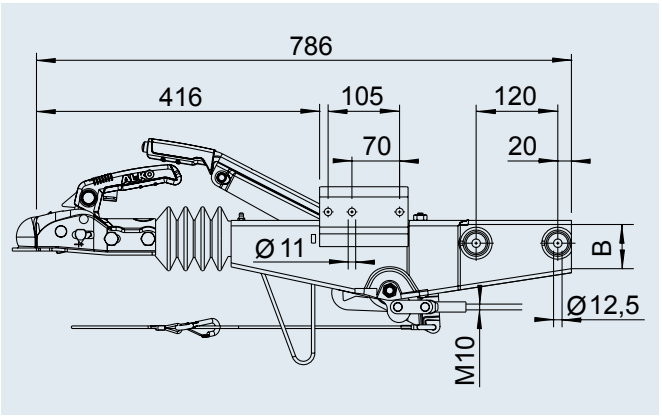
AE VKT 90S/3 mit AK 161 mit Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251902	90S/3	700 – 1.000	75	60	nein	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-033-92

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0233





SAP: AE KPL VKT 70 90S/3 AK161 GASF

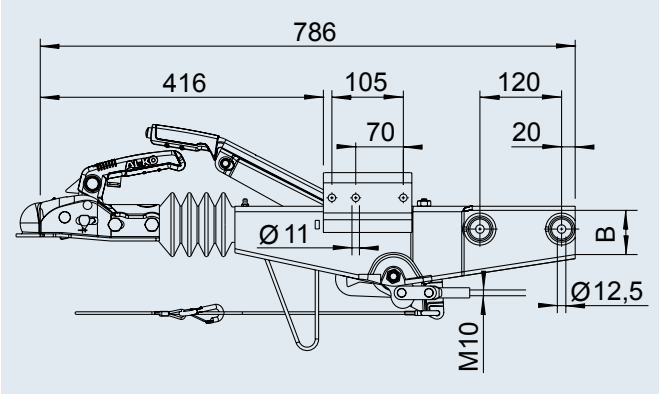
AE VKT 90S/3 mit AK 161 mit Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251903	90S/3	700 – 1.000	75	70	nein	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-033-92

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0233





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 950 bis 1.600 kg

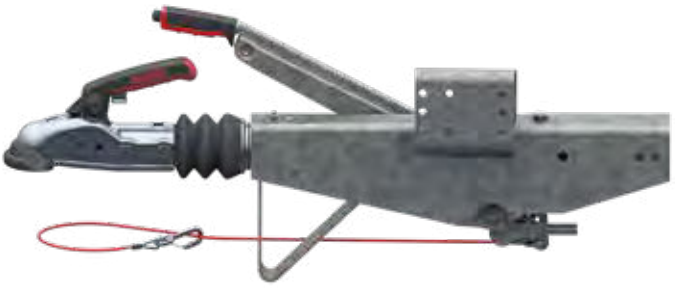
SAP: AE KPL VKT 70 161S AK161 GASF

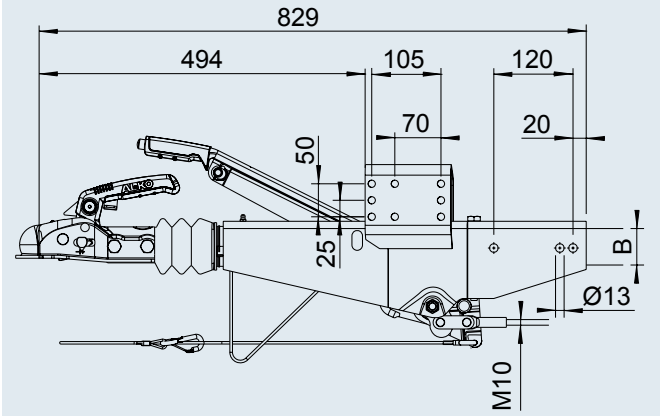
AE VKT 161 S – VKT 70 mit AK 161 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251904	161 S	950 – 1.600	100	70	nein	1636G/1637/2051	AK 161	15	–	40	2
1251905	161 S	950 – 1.600	100	70	nein	2361	AK 161	15	–	40	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267





mit absenkbarem Handbremshebel, 950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL VKT 70 AK161 TOTP

Auflaufeinrichtung VKT 161 S mit AK 161

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253083	161 S	950 – 1.600	100	70	ja	2051 / 2361	AK 161	17	–	15	20

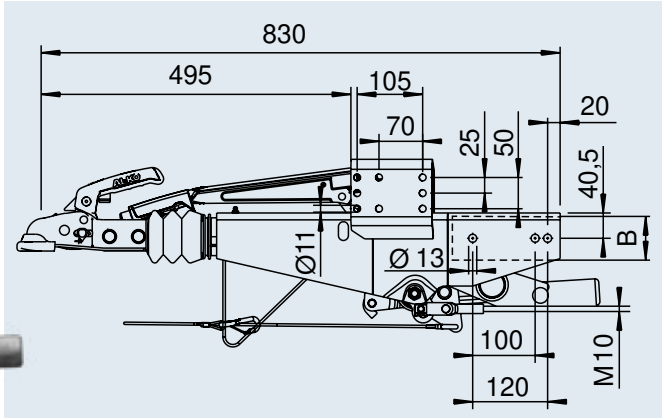
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL VKT 100 161S AK161 GASF

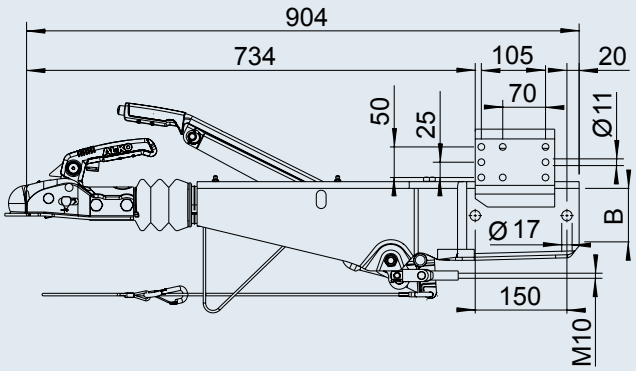
AE VKT 161S – VKT 100 mit AK 161 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251906	161S	950 – 1.600	100	100	ja	1637 / 2051	AK 161	16	–	40	2
1251907	161S	950 – 1.600	100	100	ja	2361	AK 161	16	–	40	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267





SAP: AE KPL VKT 100 161S DINÖSE GASF

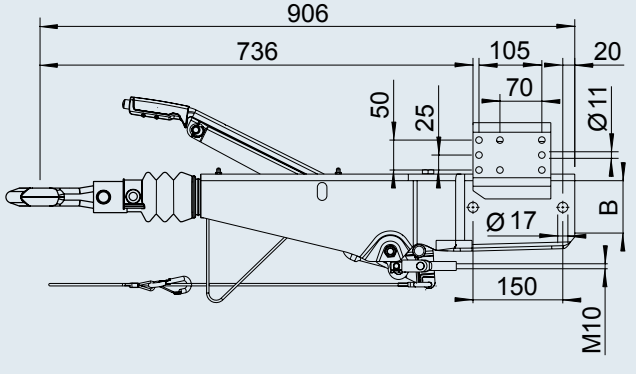
AE VKT 161S – VKT 100 mit DIN-Öse

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
299416	161S	950 – 1.600	100	100	ja	1637 / 2051	DIN-Öse	17	–	40	20
242958	161S	950 – 1.600	100	100	ja	2361	DIN-Öse	17	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 1.500 bis 2.600 kg

SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

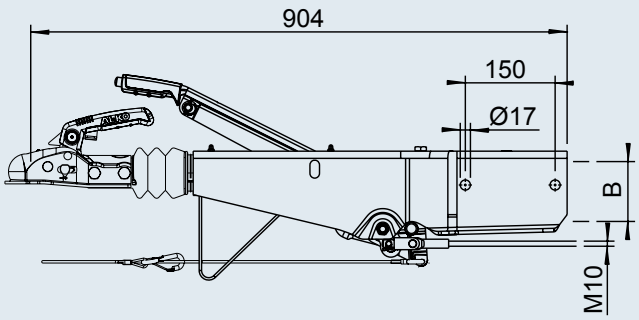
AE VKT 251S - VKT 100 mit AK 270 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253078	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	1637 / 2051	AK 270	14	–	10	20
1253080	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	2361	AK 270	14	–	10	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268





SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

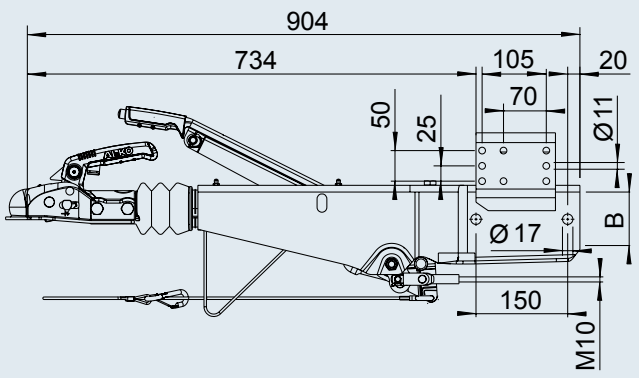
AE VKT 251S mit AK 270 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251908	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	1637 / 2051	AK 270	20	–	25	2
1251909	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	2361	AK 270	20	–	25	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil, 1.500 bis 2.600 kg

SAP: AE KPL VKT 100 251S DINÖSE GASF

AE VKT 251S mit DIN-Öse

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß B ⌀ mm	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
240010	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	1637 / 2051	DIN-Öse	21	–	25	20
242960	251S	1.500 – 2.600	100	100	ja	2361	DIN-Öse	21	–	25	20

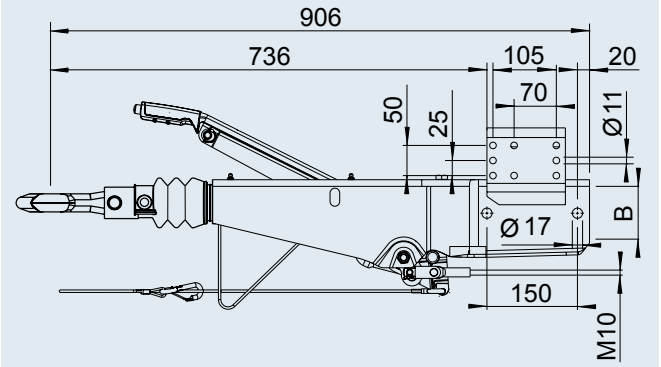
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil 2.500 bis 3.500 kg

SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

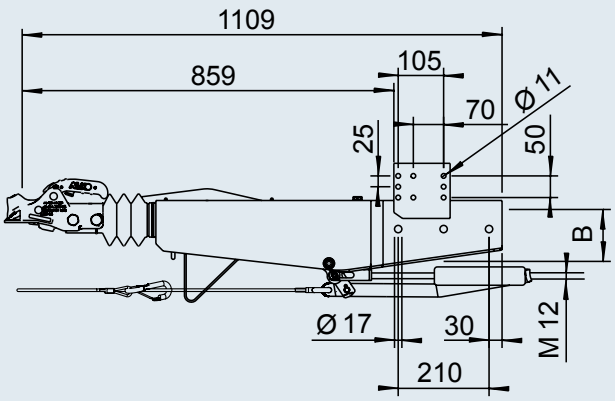
AE VKT 2,8 VB mit Kugelkupplung AK 351

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß ⌀ B	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251876	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	2051	AK 351	31	–	10	20
1251581	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	2361	AK 351	31	–	10	2
1251579	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	3062 / 3081	AK 351	31	–	10	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378





SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

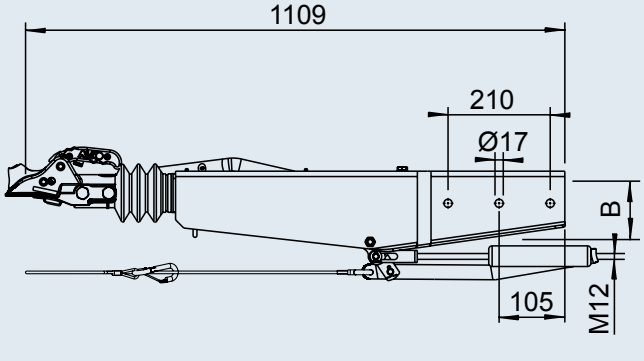
AE VKT 2,8 VB mit Kugelkupplung AK 351

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß ⌀ B	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251945	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	nein	1637 / 2051	AK 351	26	–	10	20
1251578	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	nein	2361	AK 351	26	–	10	2
1251895	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	nein	3062 / 3081	AK 351	26	–	10	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378





AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

ohne Deichselprofil 2.500 bis 3.500 kg

SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB OHNE KUP FEDS

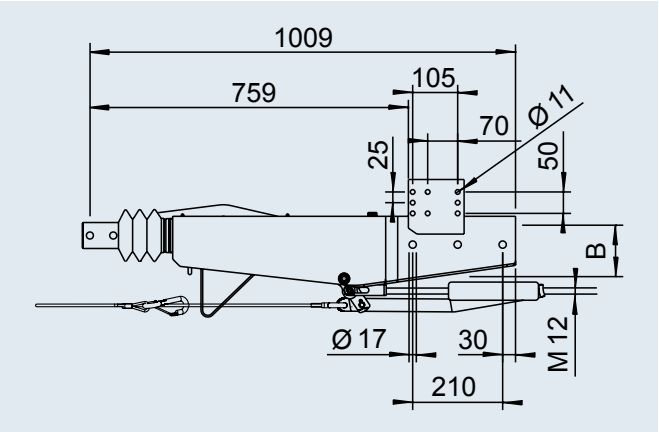
AE VKT 2,8 VB ohne Kupplung (passende Kugelkupplungen oder Zugösen siehe Inhaltsverzeichnis)

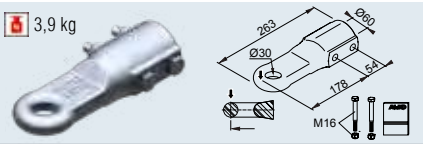
Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Maß ⌀ B	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251882	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	2051	ohne	28	–	10	20
1251621	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	2361	ohne	28	–	10	2
1251576	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	nein	3062 / 3081	ohne	28	–	10	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97

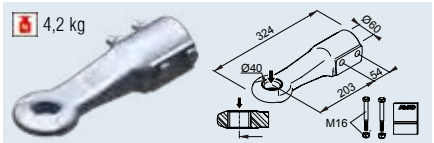
ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378



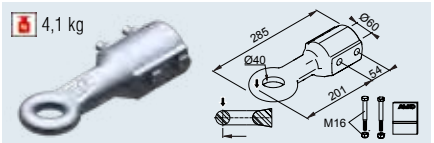




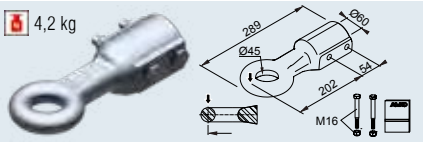
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



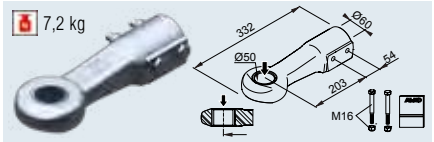
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



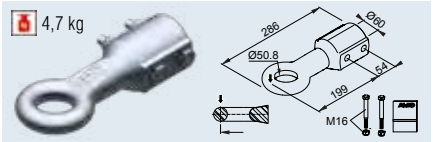
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



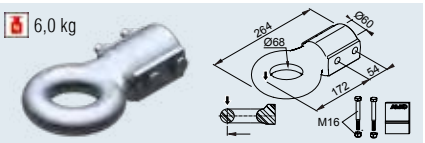
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



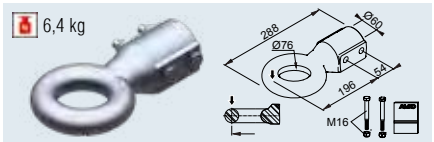
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730613



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 450 bis 750 kg

TECHNIK
Typ 60 S/2 - R 4 Ausf. B 3
GA 450 bis 750 kg
zul. Stützlast 75 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0126-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0234
Zugdeichsel: E1 55R-01 0388

max. freie Deichsellänge bei GA 750 kg:
1.470 mm

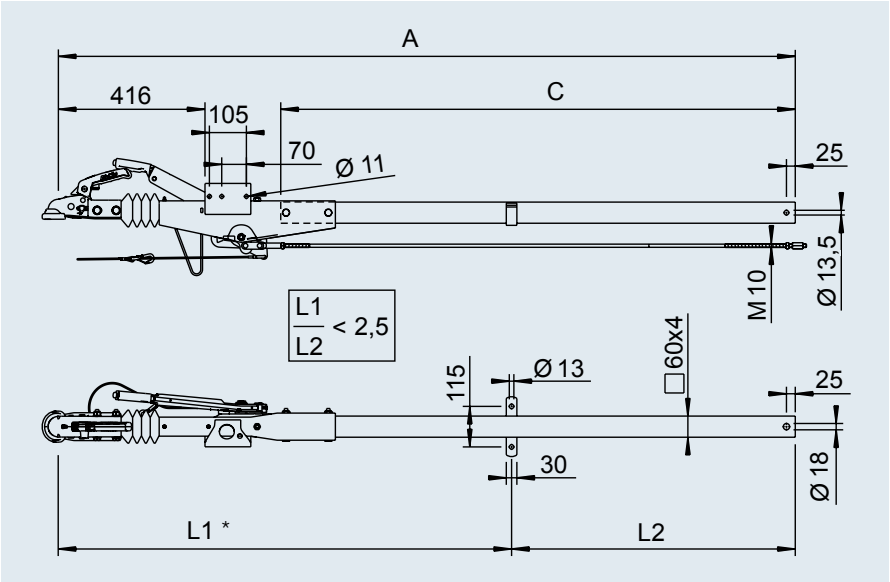


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 60S/2 M ZUGVERBNDG R4/B3

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20061701	730	1.357	19,9	–	25	10
20061702	980	1.607	20,8	–	25	10
20061703	1.140	1.767	21,7	–	25	10
20061704	1.300	1.927	22,6	–	25	10
20061705	1.460	2.087	23,5	–	25	10
20061706	1.620	2.247	24,4	–	25	10
20061707	1.780	2.407	25,3	–	25	10
20061708	1.940	2.567	26,2	–	25	10
20061709	2.100	2.727	27,1	–	25	10
20061710	2.260	2.887	28,0	–	25	10
20061711	2.420	3.047	28,9	–	25	10
20061712	2.580	3.207	29,8	–	25	10
20061713	2.740	3.367	30,7	–	25	10
20061714	2.900	3.527	31,6	–	25	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 700 bis 1.000 kg

TECHNIK
Typ 90 S/3 - R 4 Ausf. B 3
GA 700 bis 1.000 kg
zul. Stützlast 75 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-033-92
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0233
Zugdeichsel: E1 55R-01 0388

max. freie Deichsellänge bei GA 1.000 kg:
1.100 mm

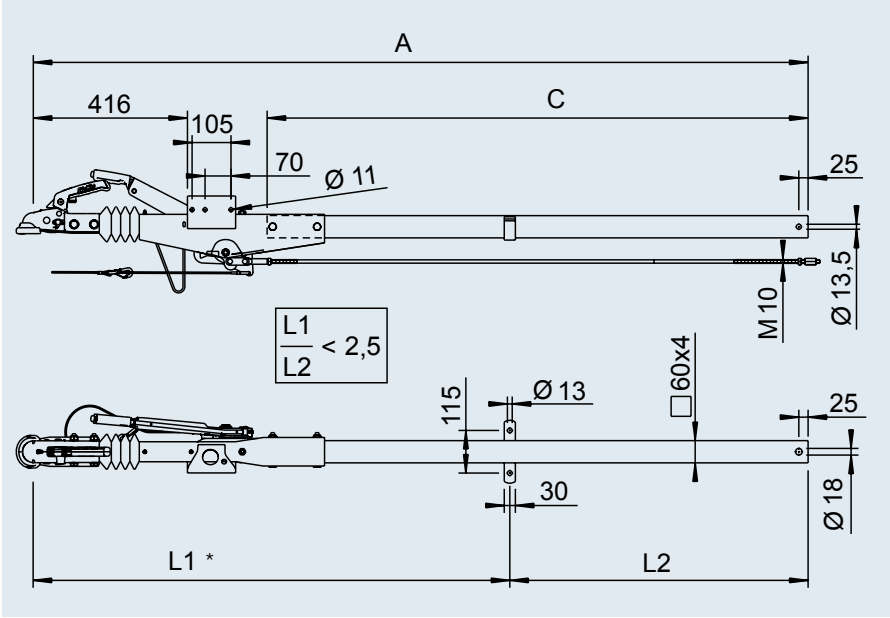


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 90S/3 M ZUGVERBNDG R4/B3

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20061801	730	1.357	20,3	–	25	10
20061802	980	1.607	21,2	–	25	10
20061803	1.140	1.767	22,1	–	25	10
20061804	1.300	1.927	23,0	–	25	10
20061805	1.460	2.087	23,9	–	25	10
20061806	1.620	2.247	24,8	–	25	10
20061807	1.780	2.407	25,7	–	25	10
20061808	1.940	2.567	26,6	–	25	10
20061809	2.100	2.727	27,5	–	25	10
20061810	2.260	2.887	28,4	–	25	10
20061811	2.420	3.047	29,3	–	25	10
20061812	2.580	3.207	30,2	–	25	10
20061813	2.740	3.367	31,1	–	25	10
20061814	2.900	3.527	32,0	–	25	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gekröpft 700 bis 1.000 kg

TECHNIK
Typ 90 S/3 - K10 Ausf. A
GA 700 bis 1.000 kg
zul. Stützlast 75 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0033-92
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0233
Zugdeichsel: E1 55R-01 2390

max. freie Deichsellänge bei GA 1.000 kg:
1.450 mm

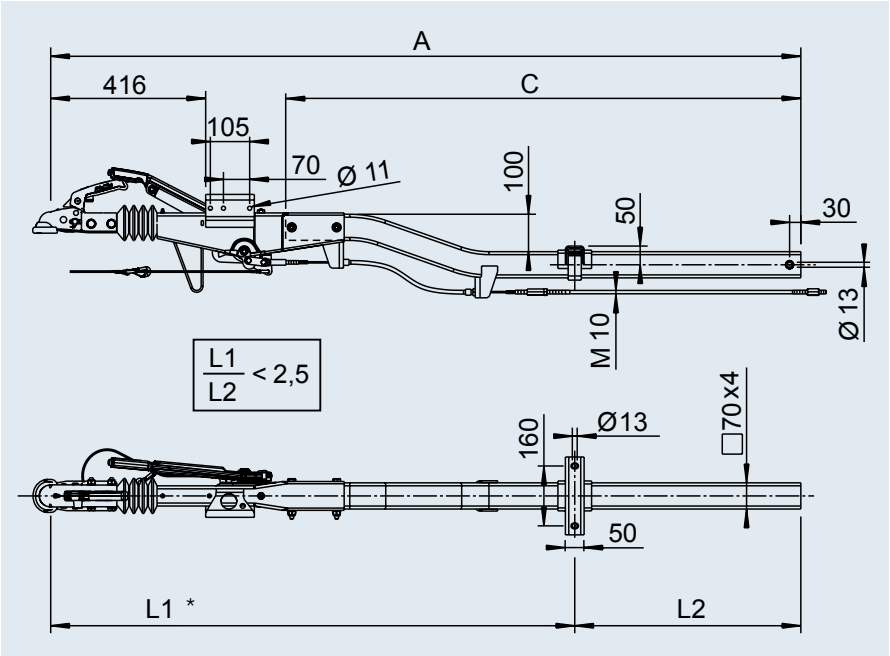


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE VKT 90S/3 M ZUGVER K10

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1636 G / 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20061401	1.380	2.005	26,5	–	20	10
20061402	1.540	2.165	27,8	–	20	10
20061403	1.700	2.325	29,2	–	20	10
20061404	1.860	2.485	30,5	–	20	10
20061405	2.020	2.645	31,9	–	20	10
20061406	2.180	2.805	33,2	–	20	10
20061407	2.340	2.965	34,5	–	20	10
20061408	2.500	3.125	35,8	–	20	10
20061409	2.660	3.285	37,2	–	20	10
20061410	2.820	3.445	38,5	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gekröpft 700 bis 1.350 kg

TECHNIK
Typ 161 S/B - K16
GA 700 bis 1.350 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267
Zugdeichsel: E1 55R-01 1469

max. freie Deichsellänge bei GA 1.350 kg: 1.300 mm

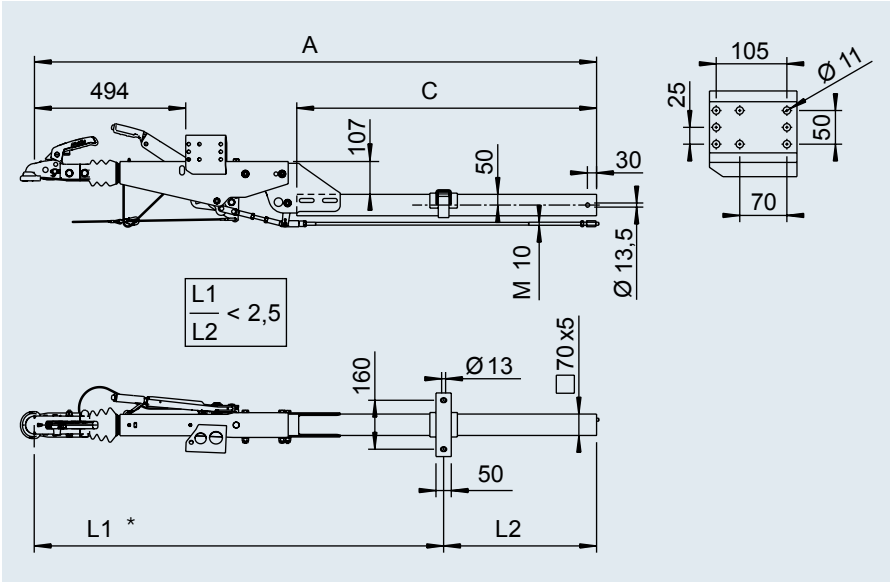


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 161S/B M ZUGVERBNDG K16

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20061901	980	1.830	35,7	–	20	10
20061902	1.140	1.990	37,3	–	20	10
20061903	1.300	2.150	38,9	–	20	10
20061904	1.460	2.310	40,5	–	20	10
20061905	1.620	2.470	42,1	–	20	10
20061906	1.780	2.630	43,7	–	20	10
20061907	1.940	2.790	45,3	–	20	10
20061908	2.100	2.950	46,9	–	20	10
20061909	2.260	3.110	48,5	–	20	10
20061910	2.420	3.270	50,1	–	20	10
20061911	2.580	3.430	51,7	–	20	10
20061912	2.740	3.590	53,3	–	20	10
20061913	2.900	3.750	54,9	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

auf Anfrage

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 950 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ 161 S - R 16 Ausf. A
GA 950 bis 1.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267
Zugdeichsel: E1 55R-01 0274

max. freie Deichsellänge bei GA 1.500 kg: 1.100 mm

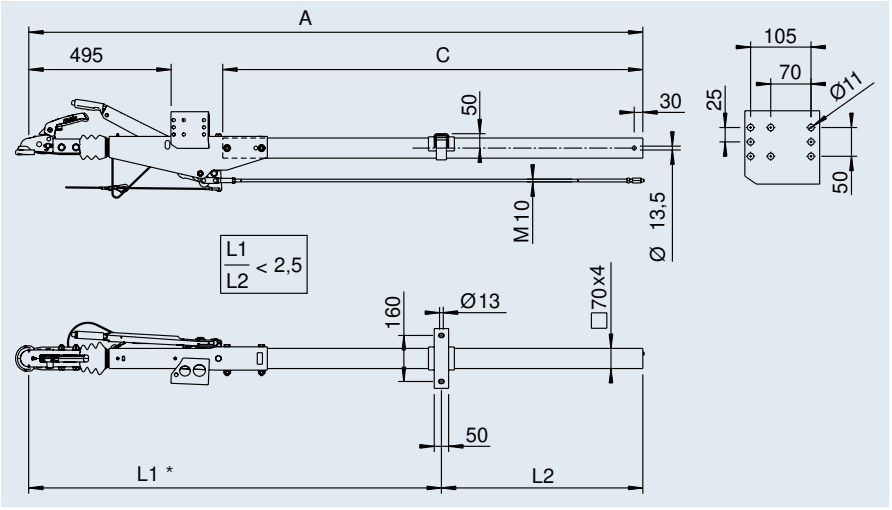


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R16/A

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062001	730	1.397	28,6	–	20	10
20062002	980	1.647	30,0	–	20	10
20062003	1.140	1.807	31,4	–	20	10
20062004	1.300	1.967	32,8	–	20	10
20062005	1.460	2.127	34,2	–	20	10
20062006	1.620	2.287	35,6	–	20	10
20062007	1.780	2.447	37,0	–	20	10
20062008	1.940	2.607	38,4	–	20	10
20062009	2.100	2.767	39,8	–	20	10
20062010	2.260	2.927	41,2	–	20	10
20062011	2.420	3.087	42,6	–	20	10
20062012	2.580	3.247	44,0	–	20	10
20062013	2.740	3.407	45,4	–	20	10
20062014	2.900	3.567	46,8	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062101	730	1.397	28,6	–	20	10
20062102	980	1.647	30,0	–	20	10
20062103	1.140	1.807	31,4	–	20	10
20062104	1.300	1.967	32,8	–	20	10
20062105	1.460	2.127	34,2	–	20	10
20062106	1.620	2.287	35,6	–	20	10
20062107	1.780	2.447	37,0	–	20	10
20062108	1.940	2.607	38,4	–	20	10
20062109	2.100	2.767	39,8	–	20	10
20062110	2.260	2.927	41,2	–	20	10
20062111	2.420	3.087	42,6	–	20	10
20062112	2.580	3.247	44,0	–	20	10
20062113	2.740	3.407	45,4	–	20	10
20062114	2.900	3.567	46,8	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035725	730	1.397	28,6	–	20	10
20035726	980	1.647	30,0	–	20	10
20035727	1.140	1.807	31,4	–	20	10
20035728	1.300	1.967	32,8	–	20	10
20035729	1.460	2.127	34,2	–	20	10
20035730	1.620	2.287	35,6	–	20	10
20035731	1.780	2.447	37,0	–	20	10
20035732	1.940	2.607	38,4	–	20	10
20035733	2.100	2.767	39,8	–	20	10
20035734	2.260	2.927	41,2	–	20	10
20035735	2.420	3.087	42,6	–	20	10
20035736	2.580	3.247	44,0	–	20	10
20035737	2.740	3.407	45,4	–	20	10
20035738	2.900	3.567	46,8	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035739	730	1.397	28,6	–	20	10
20035740	980	1.647	30,0	–	20	10
20035741	1.140	1.807	31,4	–	20	10
20035742	1.300	1.967	32,8	–	20	10
20035743	1.460	2.127	34,2	–	20	10
20035744	1.620	2.287	35,6	–	20	10
20035745	1.780	2.447	37,0	–	20	10
20035746	1.940	2.607	38,4	–	20	10
20035747	2.100	2.767	39,8	–	20	10
20035748	2.260	2.927	41,2	–	20	10
20035749	2.420	3.087	42,6	–	20	10
20035750	2.580	3.247	44,0	–	20	10
20035751	2.740	3.407	45,4	–	20	10
20035752	2.900	3.567	46,8	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 950 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ 161 S - R 26 Ausf. A
GA 950 bis 1.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267
Zugdeichsel: E1 55R-01 0280

max. freie Deichsellänge bei GA 1.600 kg:
2.250 mm

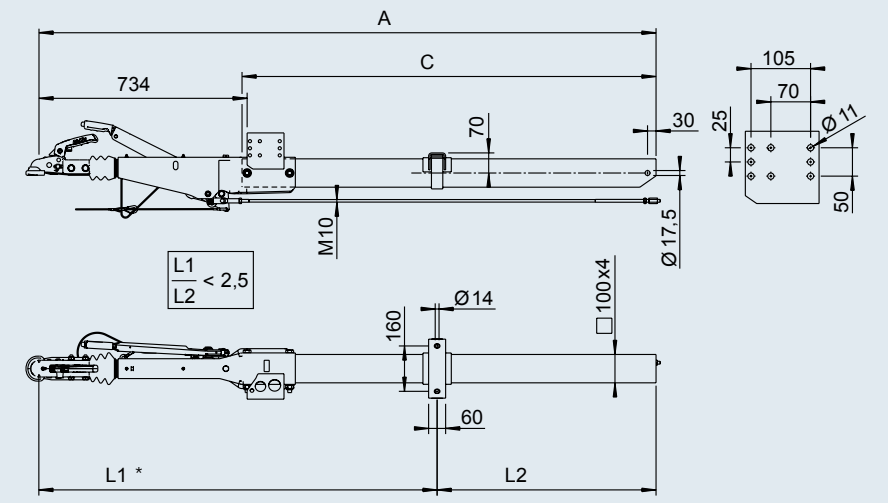


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R26/A

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062201	980	1.690	37,8	–	20	10
20062202	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20062203	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20062204	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20062205	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20062206	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20062207	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20062208	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20062209	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20062210	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20062211	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20062212	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20062213	2.900	3.610	61,8	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062301	980	1.690	37,8	–	20	10
20062302	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20062303	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20062304	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20062305	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20062306	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20062307	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20062308	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20062309	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20062310	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20062311	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20062312	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20062313	2.900	3.610	61,8	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035824	980	1.690	37,8	–	20	10
20035825	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20035826	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20035827	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20035828	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20035829	1.780	2.490	47,8	–	20	10
249285	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20035830	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20035831	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20035832	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20035833	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20035834	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20035835	2.900	3.610	61,8	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035836	980	1.690	37,8	–	20	10
20035837	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20035838	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20035839	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20035840	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20035841	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20035842	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20035843	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20035844	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20035845	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20035846	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20035847	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20035848	2.900	3.610	61,8	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gekröpft 950 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ 161 S - K26 Ausf. A
GA 950 bis 1.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0267
Zugdeichsel: E1 55R-01 0925

max. freie Deichsellänge bei GA 1.600 kg:
2.130 mm

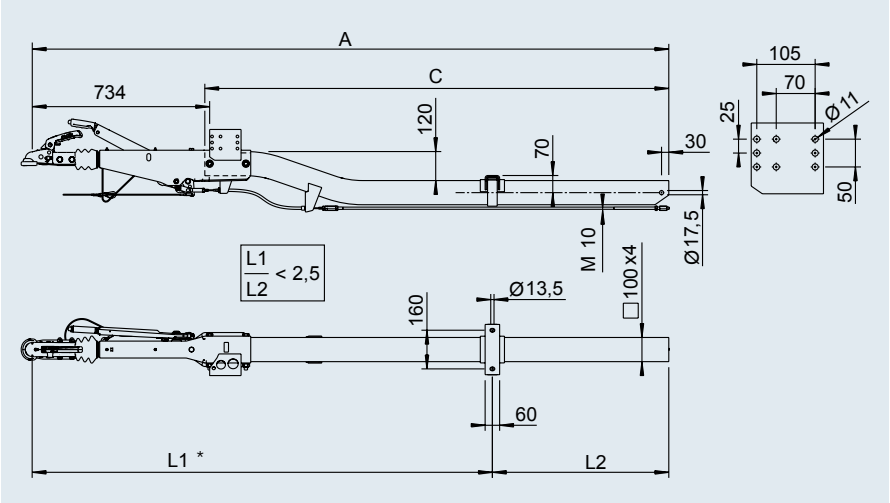


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG K26/A

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062401	1.280	1.990	44	–	20	10
20062402	1.440	2.150	46	–	20	10
20062403	1.600	2.310	48	–	20	10
20062404	1.760	2.470	50	–	20	10
20062405	1.920	2.630	52	–	20	10
20062406	2.080	2.790	54	–	20	10
20062407	2.240	2.950	56	–	20	10
20062408	2.400	3.110	58	–	20	10
20062409	2.560	3.270	60	–	20	10
20062410	2.720	3.430	62	–	20	10
20062411	2.880	3.590	64	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062501	1.280	1.990	44	–	20	10
20062502	1.440	2.150	46	–	20	10
20062503	1.600	2.310	48	–	20	10
20062504	1.760	2.470	50	–	20	10
20062505	1.920	2.630	52	–	20	10
20062506	2.080	2.790	54	–	20	10
20062507	2.240	2.950	56	–	20	10
20062508	2.400	3.110	58	–	20	10
20062509	2.560	3.270	60	–	20	10
20062510	2.720	3.430	62	–	20	10
20062511	2.880	3.590	64	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035922	1.280	1.990	44	–	20	10
20035923	1.440	2.150	46	–	20	10
20035924	1.600	2.310	48	–	20	10
20035925	1.760	2.470	50	–	20	10
20035926	1.920	2.630	52	–	20	10
20035927	2.080	2.790	54	–	20	10
20035928	2.240	2.950	56	–	20	10
20035929	2.400	3.110	58	–	20	10
20035930	2.560	3.270	60	–	20	10
20035931	2.720	3.430	62	–	20	10
20035932	2.880	3.590	64	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20035933	1.280	1.990	44	–	20	10
20035934	1.440	2.150	46	–	20	10
20035935	1.600	2.310	48	–	20	10
20035936	1.760	2.470	50	–	20	10
20035937	1.920	2.630	52	–	20	10
20035938	2.080	2.790	54	–	20	10
20035939	2.240	2.950	56	–	20	10
20035940	2.400	3.110	58	–	20	10
20035941	2.560	3.270	60	–	20	10
20035942	2.720	3.430	62	–	20	10
20035943	2.880	3.590	64	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gekröpft 1.600 bis 2.200 kg

TECHNIK
Typ 251 S - K26 Ausf. A
GA 1.500 bis 2.200 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268
Zugdeichsel: E1 55R-01 0925

max. freie Deichsellänge bei GA 1.600 kg:
2.200 mm

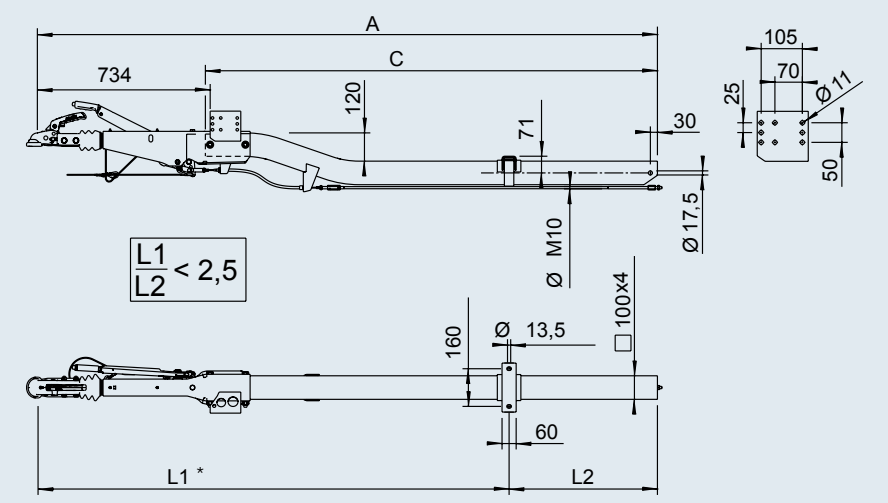


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/A

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062801	1.280	1.990	44	–	20	10
20062802	1.440	2.150	46	–	20	10
20062803	1.600	2.310	48	–	20	10
20062804	1.760	2.470	50	–	20	10
20062805	1.920	2.630	52	–	20	10
20062806	2.080	2.790	54	–	20	10
20062807	2.240	2.950	56	–	20	10
20062808	2.400	3.110	58	–	20	10
20062809	2.560	3.270	60	–	20	10
20062810	2.720	3.430	62	–	20	10
20062811	2.880	3.590	64	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062901	1.280	1.990	44	–	20	10
20062902	1.440	2.150	46	–	20	10
20062903	1.600	2.310	48	–	20	10
20062904	1.760	2.470	50	–	20	10
20062905	1.920	2.630	52	–	20	10
20062906	2.080	2.790	54	–	20	10
20062907	2.240	2.950	56	–	20	10
20062908	2.400	3.110	58	–	20	10
20062909	2.560	3.270	60	–	20	10
20062910	2.720	3.430	62	–	20	10
20062911	2.880	3.590	64	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036022	1.280	1.990	44	–	20	10
20036023	1.440	2.150	46	–	20	10
20036024	1.600	2.310	48	–	20	10
20036025	1.760	2.470	50	–	20	10
20036026	1.920	2.630	52	–	20	10
20036027	2.080	2.790	54	–	20	10
20036028	2.240	2.950	56	–	20	10
20036029	2.400	3.110	58	–	20	10
20036030	2.560	3.270	60	–	20	10
20036031	2.720	3.430	62	–	20	10
20036032	2.880	3.590	64	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036033	1.280	1.990	44	–	20	10
20036034	1.440	2.150	46	–	20	10
20036035	1.600	2.310	48	–	20	10
20036036	1.760	2.470	50	–	20	10
20036037	1.920	2.630	52	–	20	10
20036038	2.080	2.790	54	–	20	10
20036039	2.240	2.950	56	–	20	10
20036040	2.400	3.110	58	–	20	10
20036041	2.560	3.270	60	–	20	10
20036042	2.720	3.430	62	–	20	10
20036043	2.880	3.590	64	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 1.500 bis 2.600 kg

TECHNIK
Typ 251 S - R 26 Ausf. A
GA 1.500 bis 2.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268
Zugdeichsel: E1 55R-01 0280

max. freie Deichsellänge bei GA 2.600 kg:
1.400 mm

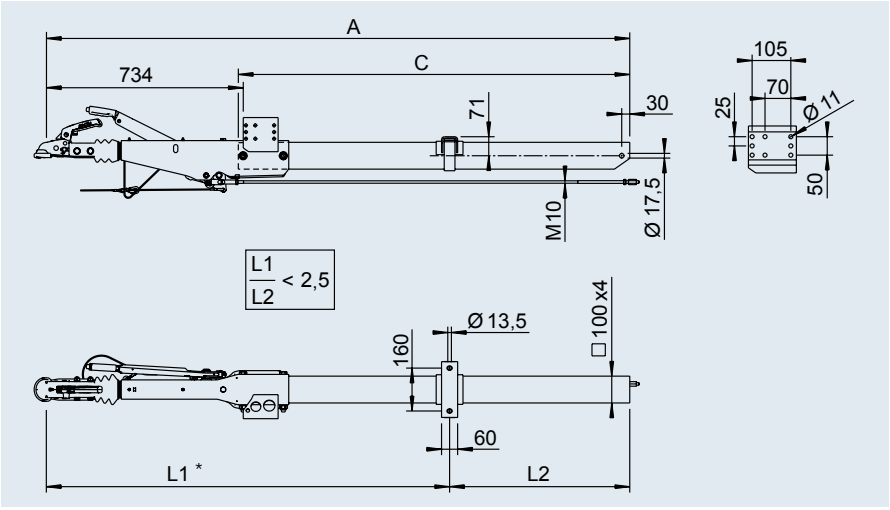


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG R26/A

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062601	980	1.690	41,5	–	20	10
20062602	1.140	1.850	43,4	–	20	10
20062603	1.300	2.010	45,3	–	20	10
20062604	1.460	2.170	47,2	–	20	10
20062605	1.620	2.330	49,1	–	20	10
20062606	1.780	2.490	51,0	–	20	10
20062607	1.940	2.650	52,9	–	20	10
20062608	2.100	2.810	54,8	–	20	10
20062609	2.260	2.970	56,7	–	20	10
20062610	2.420	3.130	58,6	–	20	10
20062611	2.580	3.290	60,5	–	20	10
20062612	2.740	3.450	62,4	–	20	10
20062613	2.900	3.610	64,3	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20062701	980	1.690	41,5	–	20	10
20062702	1.140	1.850	43,4	–	20	10
20062703	1.300	2.010	45,3	–	20	10
20062704	1.460	2.170	47,2	–	20	10
20062705	1.620	2.330	49,1	–	20	10
20062706	1.780	2.490	51,0	–	20	10
20062707	1.940	2.650	52,9	–	20	10
20062708	2.100	2.810	54,8	–	20	10
20062709	2.260	2.970	56,7	–	20	10
20062710	2.420	3.130	58,6	–	20	10
20062711	2.580	3.290	60,5	–	20	10
20062712	2.740	3.450	62,4	–	20	10
20062713	2.900	3.610	64,3	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036124	980	1.690	41,5	–	20	10
20036125	1.140	1.850	43,4	–	20	10
20036126	1.300	2.010	45,3	–	20	10
20036127	1.460	2.170	47,2	–	20	10
20036128	1.620	2.330	49,1	–	20	10
20036129	1.780	2.490	51,0	–	20	10
249275	1.940	2.650	52,9	–	20	10
20036130	2.100	2.810	54,8	–	20	10
20036131	2.260	2.970	56,7	–	20	10
20036132	2.420	3.130	58,6	–	20	10
20036133	2.580	3.290	60,5	–	20	10
20036134	2.740	3.450	62,4	–	20	10
20036135	2.900	3.610	64,3	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036136	980	1.690	41,5	–	20	10
20036137	1.140	1.850	43,4	–	20	10
20036138	1.300	2.010	45,3	–	20	10
20036139	1.460	2.170	47,2	–	20	10
20036140	1.620	2.330	49,1	–	20	10
20036141	1.780	2.490	51,0	–	20	10
20036142	1.940	2.650	52,9	–	20	10
20036143	2.100	2.810	54,8	–	20	10
20036144	2.260	2.970	56,7	–	20	10
20036145	2.420	3.130	58,6	–	20	10
20036146	2.580	3.290	60,5	–	20	10
20036147	2.740	3.450	62,4	–	20	10
20036148	2.900	3.610	64,3	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gekröpft 1.500 bis 2.600 kg

TECHNIK
Typ 251 S - K26 Ausf. B
GA 1.500 bis 2.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0268
Zugdeichsel: E1 55R-01 0925

max. freie Deichsellänge bei GA 2.600 kg:
1.650 mm

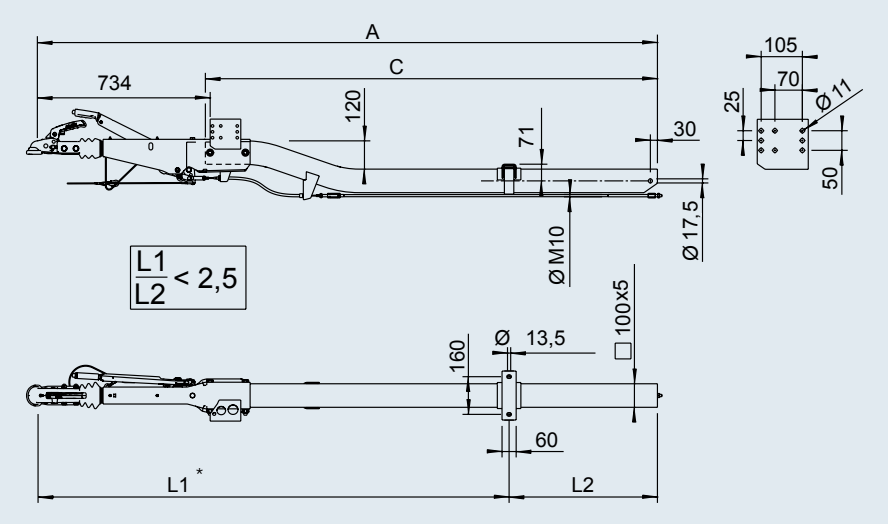


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063001	1.280	1.990	53	–	20	10
1731022	1.440	2.150	55	–	20	10
20063002	1.600	2.310	57	–	20	10
20063003	1.760	2.470	59	–	20	10
20063004	1.920	2.630	61	–	20	10
20063005	2.080	2.790	63	–	20	10
20063006	2.240	2.950	65	–	20	10
20063007	2.400	3.110	67	–	20	10
20063008	2.560	3.270	69	–	20	10
20063009	2.720	3.430	71	–	20	10
20063010	2.880	3.590	73	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063101	1.280	1.990	53	–	20	10
20063102	1.440	2.150	55	–	20	10
20063103	1.600	2.310	57	–	20	10
20063104	1.760	2.470	59	–	20	10
20063105	1.920	2.630	61	–	20	10
20063106	2.080	2.790	63	–	20	10
20063107	2.240	2.950	65	–	20	10
20063108	2.400	3.110	67	–	20	10
20063109	2.560	3.270	69	–	20	10
20063110	2.720	3.430	71	–	20	10
20063111	2.880	3.590	73	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036222	1.280	1.990	53	–	20	10
20036223	1.440	2.150	55	–	20	10
20036224	1.600	2.310	57	–	20	10
20036225	1.760	2.470	59	–	20	10
20036226	1.920	2.630	61	–	20	10
20036227	2.080	2.790	63	–	20	10
20036228	2.240	2.950	65	–	20	10
20036229	2.400	3.110	67	–	20	10
20036230	2.560	3.270	69	–	20	10
20036231	2.720	3.430	71	–	20	10
20036232	2.880	3.590	73	–	20	10

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036233	1.280	1.990	53	–	20	10
20036234	1.440	2.150	55	–	20	10
20036235	1.600	2.310	57	–	20	10
20036236	1.760	2.470	59	–	20	10
20036237	1.920	2.630	61	–	20	10
20036238	2.080	2.790	63	–	20	10
20036239	2.240	2.950	65	–	20	10
20036240	2.400	3.110	67	–	20	10
20036241	2.560	3.270	69	–	20	10
20036242	2.720	3.430	71	–	20	10
20036243	2.880	3.590	73	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 2.500 bis 3.500 kg

TECHNIK
Typ 2,8 VB/1-C - R35 Ausf. B
GA 2.500 bis 3.500 kg
zul. Stützlast 150 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378
Zugdeichsel: E1 55R-01 0762

max. freie Deichsellänge bei GA 3500 kg:
1.820 mm

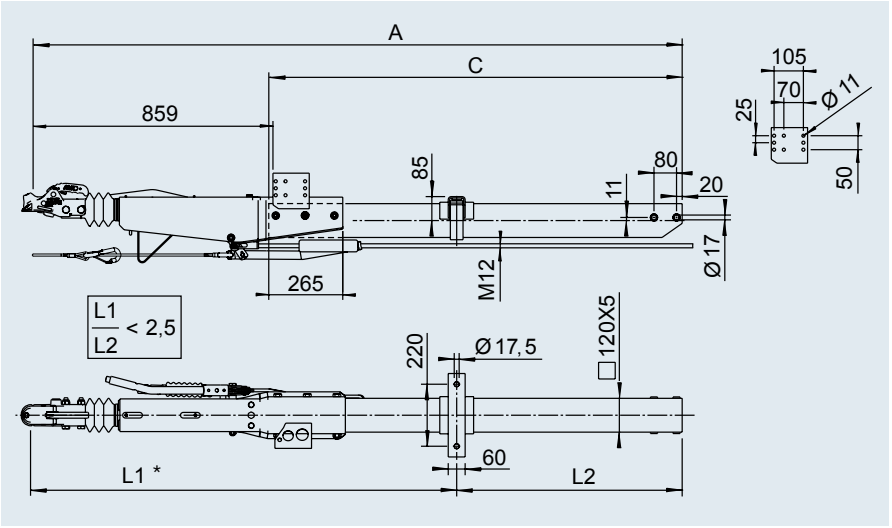


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

mit Kugelkupplung AK 351 für Radbremse 2051 / 2361 (90/32)

Bestell-Nr. 2051	Bestell-Nr. 2361	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036463	20036350	980	1.815	47,0	–	20	10
20036464	20036351	1.140	1.975	49,6	–	20	10
20036465	20036352	1.300	2.135	52,2	–	20	10
20036466	20036353	1.460	2.295	54,8	–	20	10
20036467	20036354	1.620	2.455	57,4	–	20	10
20036468	20036355	1.780	2.615	60,0	–	20	10
20036469	20036356	1.940	2.775	62,6	–	20	10
20036470	20036357	2.100	2.935	65,2	–	20	10
20036471	20036358	2.260	3.095	67,8	–	20	10
20036472	20036359	2.420	3.255	70,4	–	20	10
20036473	20036360	2.580	3.415	73,0	–	20	10
20036474	20036361	2.740	3.575	75,6	–	20	10
20036475	20036362	2.900	3.735	78,2	–	20	10

mit Kugelkupplung AK 351 für Radbremse 3081

auf Anfrage

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil gerade 2.500 bis 3.500 kg ohne Kupplungsteil

TECHNIK
Typ 2,8 VB/1-C - R35 Ausf. B
GA 2.500 – 3.500 kg
zul. Stützlast 150 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378
Zugdeichsel: E1 55R-01 0762

max. freie Deichsellänge bei GA 3500 kg:
1.820 mm

Passende Zugösen siehe Inhaltsverzeichnis

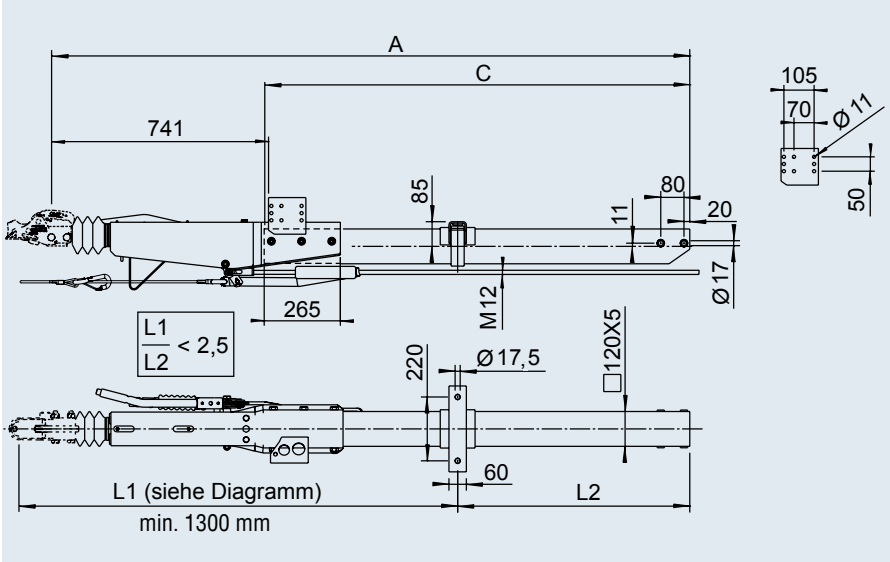


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE VKT 2,8VB OHNE VKT 120 RB2051

ohne Kupplungsteil für Radbremse 2051 / 2361 (90/32)

Bestell-Nr. 2051	Bestell-Nr. 2361	Maß C in mm	Maß A in mm				
20036450	20036363	980	1.700	45,4	–	20	10
20036451	20036364	1.140	1.860	48,0	–	20	10
20036452	20036365	1.300	2.020	50,6	–	20	10
20036453	20036366	1.460	2.180	53,2	–	20	10
20036454	20036367	1.620	2.340	55,8	–	20	10
20036455	20036368	1.780	2.500	58,4	–	20	10
20036456	20036369	1.940	2.660	61,0	–	20	10
20036457	20036370	2.100	2.820	63,6	–	20	10
20036458	20036371	2.260	2.980	66,2	–	20	10
20036459	20036372	2.420	3.140	68,8	–	20	10
20036460	20036373	2.580	3.300	71,4	–	20	10
20036461	20036374	2.740	3.460	74,0	–	20	10
20036462	20036375	2.900	3.620	76,6	–	20	10

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

seitlich schwenkbar

IHR PLUS

Das zahlt sich doppelt aus
Parkraum ist teuer. So werden z. B. Verkaufsfahrzeuge nach belegtem Verkaufsraum abgerechnet. Mit der neuen AL-KO Schwenkdeichsel können Sie nicht nur die Anhängergröße um ca. 1,20 m verkleinern, sondern auch gleichzeitig bares Geld bei der Standgebühr oder dem Transport von Neufahrzeugen sparen.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
I feuerverzinkt



BEDIENUNG DER SCHWENKDEICHSEL

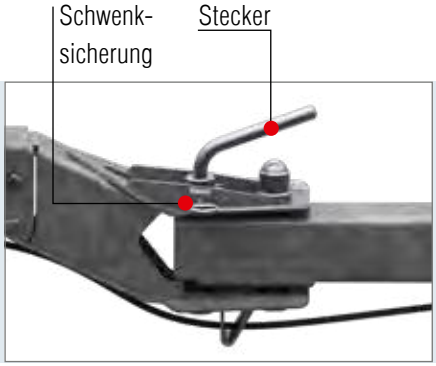
Kinderleichte Bedienung
Ohne größeren Kraftaufwand kann eine Person das Schwenken der Deichsel durchführen.

Schritt 1: Fahrzeug über die vier Eckstützen in eine sichere Standposition bringen und Stützrad hochdrehen.

Schritt 2: Schwenksicherung öffnen und Stecker herausnehmen. Deichsel wahlweise nach rechts oder links schwenken.

Schritt 3: Stecker wieder abstecken und Deichsel gegen unbeabsichtigtes Zurückschwenken sichern.

Hinweis: Sollte die Deichsel im geschwenkten Zustand über die Fahrzeugbreite hinaus stehen, so muss der Überstand markiert werden (z.B. durch eine rote Fahne).





TELESKOP-HANDBREMSHEBEL

mit Absenkfunktion für den Gewichtsbereich 2.700 bis 3.500 kg

DER AL-KO TELESKOP-HANDBREMSHEBEL

AL-KO PATENT

- **Flache Ausführung**
  Für mehr Freiraum zwischen Hebel und Heckklappe beim Pkw
- **Fein dosierbar**
  Um die Handbremse besser dosieren zu können wurde auf ein Zahnsegment mit Druckknopf verzichtet. Im Gefälle kann somit der Anhänger über die Handbremse feiner dosiert und somit abgebremst und rangiert werden
- **Minimale Handkraft**
  Zum Lösen der Handbremse steht die maximal mögliche Hebellänge (140 mm) zur Verfügung d. h. reduzierte Handkraft
- **Kurze Ausführung**
  Im gelösten Zustand ist der Handbremshebel sehr kurz und wir erhalten mehr Freiraum zwischen Pkw und Anhänger
- **Ergonomisch**
  Die Hebelstellung im Besonderen im Standbetrieb vorwärts ist ergonomisch sehr günstig d. h. der Bediener kann sein Körpergewicht über den Hebel legen und das Lösen der Handbremse wird spürbar zusätzlich unterstützt



Handbremshebel geöffnet (Fahrbetrieb)



Handbremshebel geschlossen (Standbremse vorwärts)



Handbremshebel geschlossen (Standbremse rückwärts, Bremse optimal eingestellt)

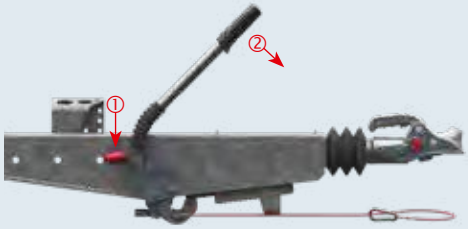
DIE ABSENK-FUNKTION

- **Handbremshebel absenkbar**
- **Nach dem Anziehen der Handbremse kann der Hebel abgesenkt werden**

ACHTUNG!
Die Handbremshebelstellung abgesenkt könnte zur irrtümlichen Annahme verleiten, die Handbremse sei bereits gelöst.
Aus diesem Grund muss bei Übergabe des Anhängers der künftige Nutzer speziell in diese Funktion eingewiesen werden.



Handbremshebel geöffnet = Bremsgestänge nicht gespannt



Handbremshebel angezogen = Bremsgestänge gespannt
Sperrhebel ① drücken und gleichzeitig Handbremshebel ② absenken



Handbremshebel angezogen = Bremsgestänge gespannt, Handbremshebel abgesenkt

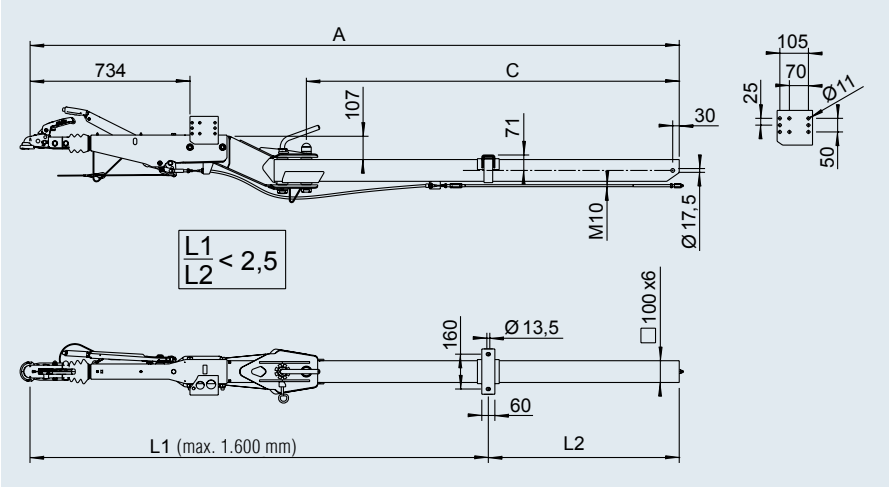
AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil seitlich schwenkbar 950 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ 161 S - K 26-S
GA 950 bis 1.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01-0267
Zugdeichsel: E1 55R-01-1551

max. freie Deichsellänge: 1.600 mm





SAP: AE KPL VKT 161S M SCHWENKDEICH K26-S

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063201	1.150	2.410	65	–	20	15
20063202	1.230	2.490	67	–	20	15
20063203	1.310	2.570	69	–	20	15
20063204	1.390	2.650	71	–	20	15
20063205	1.470	2.730	73	–	20	15
20063206	1.550	2.810	75	–	20	15
20063207	1.630	2.890	77	–	20	15
20063208	1.710	2.970	79	–	20	15
20063209	1.790	3.050	81	–	20	15
20063210	1.870	3.130	83	–	20	15
20063211	1.950	3.210	85	–	20	15
20063212	2.030	3.290	87	–	20	15
20063213	2.110	3.370	89	–	20	15
20063214	2.190	3.450	91	–	20	15
20063215	2.270	3.530	93	–	20	15
20063216	2.350	3.610	95	–	20	15
20063217	2.430	3.690	97	–	20	15
20063218	2.510	3.770	99	–	20	15
20063219	2.590	3.850	101	–	20	15
20063220	2.670	3.930	103	–	20	15
20063221	2.750	4.010	105	–	20	15

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063301	1.150	2.410	65	–	20	15
20063302	1.230	2.490	67	–	20	15
20063303	1.310	2.570	69	–	20	15
20063304	1.390	2.650	71	–	20	15
20063305	1.470	2.730	73	–	20	15
20063306	1.550	2.810	75	–	20	15
20063307	1.630	2.890	77	–	20	15
20063308	1.710	2.970	79	–	20	15
20063309	1.790	3.050	81	–	20	15
20063310	1.870	3.130	83	–	20	15
20063311	1.950	3.210	85	–	20	15
20063312	2.030	3.290	87	–	20	15
20063313	2.110	3.370	89	–	20	15
20063314	2.190	3.450	91	–	20	15
20063315	2.270	3.530	93	–	20	15
20063316	2.350	3.610	95	–	20	15
20063317	2.430	3.690	97	–	20	15
20063318	2.510	3.770	99	–	20	15
20063319	2.590	3.850	101	–	20	15
20063320	2.670	3.930	103	–	20	15
20063321	2.750	4.010	105	–	20	15

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2051 (90/27)

auf Anfrage

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

auf Anfrage

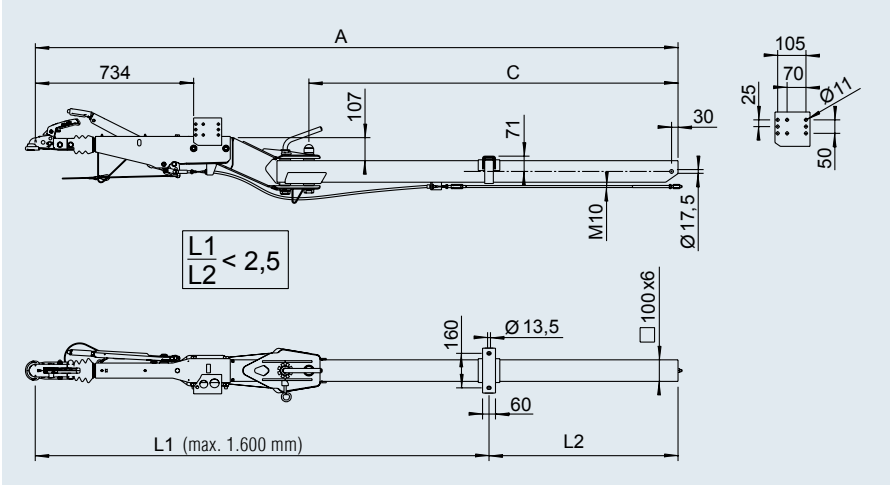
AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil seitlich schwenkbar 1.500 bis 2.600 kg

TECHNIK
Typ 251 S - K 26-S
GA 1.500 bis 2.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01-0268
Zugdeichsel: E1 55R-01-1551

max. freie Deichsellänge: 1.600 mm





SAP: AE KPL VKT 251S M SCHWENKDEICH K26-S

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063601	1.150	2.410	70	–	20	15
20063602	1.230	2.490	72	–	20	15
20063603	1.310	2.570	74	–	20	15
20063604	1.390	2.650	76	–	20	15
20063605	1.470	2.730	78	–	20	15
20063606	1.550	2.810	80	–	20	15
20063607	1.630	2.890	82	–	20	15
20063608	1.710	2.970	84	–	20	15
20063609	1.790	3.050	86	–	20	15
20063610	1.870	3.130	88	–	20	15
20063611	1.950	3.210	90	–	20	15
20063612	2.030	3.290	92	–	20	15
20063613	2.110	3.370	94	–	20	15
20063614	2.190	3.450	96	–	20	15
20063615	2.270	3.530	98	–	20	15
20063616	2.350	3.610	100	–	20	15
20063617	2.430	3.690	102	–	20	15
20063618	2.510	3.770	104	–	20	15
20063619	2.590	3.850	106	–	20	15
20063620	2.670	3.930	108	–	20	15
20063621	2.750	4.010	110	–	20	15

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063701	1.150	2.410	70	–	20	15
20063702	1.230	2.490	72	–	20	15
20063703	1.310	2.570	74	–	20	15
20063704	1.390	2.650	76	–	20	15
20063705	1.470	2.730	78	–	20	15
20063706	1.550	2.810	80	–	20	15
20063707	1.630	2.890	82	–	20	15
20063708	1.710	2.970	84	–	20	15
20063709	1.790	3.050	86	–	20	15
20063710	1.870	3.130	88	–	20	15
20063711	1.950	3.210	90	–	20	15
20063712	2.030	3.290	92	–	20	15
20063713	2.110	3.370	94	–	20	15
20063714	2.190	3.450	96	–	20	15
20063715	2.270	3.530	98	–	20	15
20063716	2.350	3.610	100	–	20	15
20063717	2.430	3.690	102	–	20	15
20063718	2.510	3.770	104	–	20	15
20063719	2.590	3.850	106	–	20	15
20063720	2.670	3.930	108	–	20	15
20063721	2.750	4.010	110	–	20	15

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2051 (90/27)

auf Anfrage

mit DIN-Zugöse Ø 40 für Radbremse 2361 (90/30)

auf Anfrage

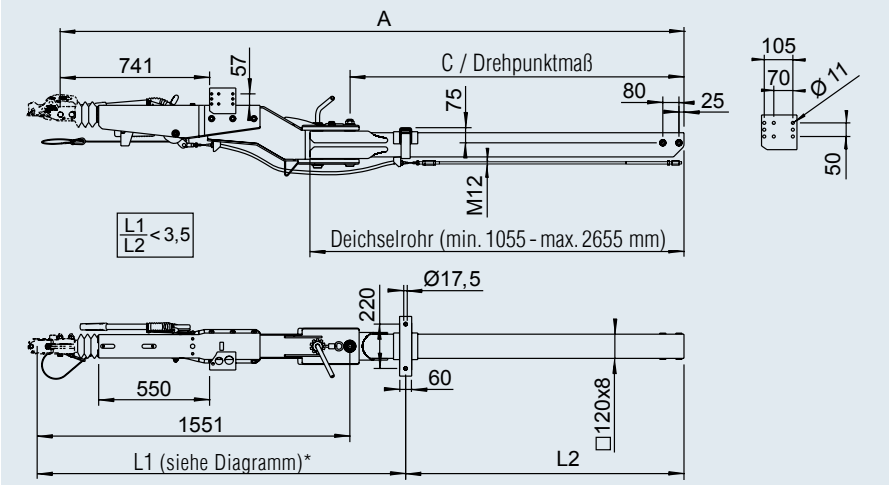
AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil seitlich schwenkbar 2.500 bis 3.500 kg

TECHNIK
Typ 2,8 VB/1-C - K35-S
GA 2.500 bis 3.500 kg
zul. Stützlast 150 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

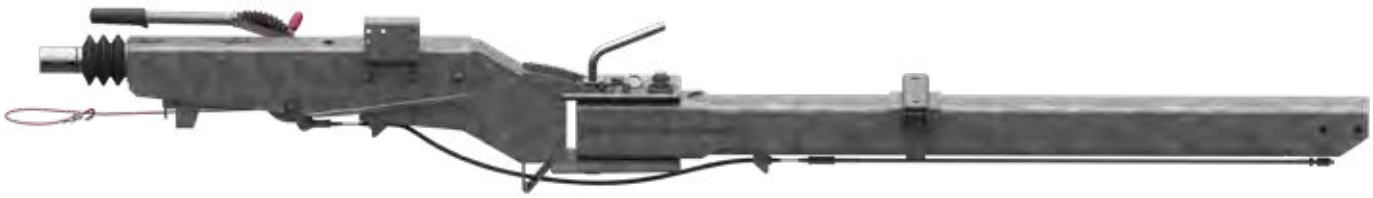
ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0378
Zugdeichsel: E1 55R-01 2415

max. freie Deichsellänge: 2.900 mm



Passende Kupplungen und Zugösen siehe Inhaltsverzeichnis

*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE VKT 2,8VB M SCHWENKDEICH K35-S

ohne Kupplungsteil für Radbremsen 2051 (90/30) Bestell-Nr.	Radbremsen 2361 (90/32) Bestell-Nr.	Radbremsen 3062/3081 (90/35.5) Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20057322	20057301	20057343	857	2.410	118	–	20	15
20057323	20057302	20057344	937	2.490	120	–	20	15
20057324	20057303	20057345	1.017	2.570	122	–	20	15
20057325	20057304	20057346	1.097	2.650	125	–	20	15
20057326	20057305	20057347	1.177	2.730	127	–	20	15
20057327	20057306	20057348	1.257	2.810	129	–	20	15
20057328	20057307	20057349	1.337	2.890	131	–	20	15
20057329	20057308	20057350	1.417	2.970	133	–	20	15
20057330	20057309	20057351	1.497	3.050	136	–	20	15
20057331	20057310	20057352	1.577	3.130	138	–	20	15
20057332	20057311	20057353	1.657	3.210	140	–	20	15
20057333	20057312	20057354	1.737	3.290	142	–	20	15
20057334	20057313	20057355	1.817	3.370	144	–	20	15
20057335	20057314	20057356	1.897	3.450	147	–	20	15
20057336	20057315	20057357	1.977	3.530	149	–	20	15
20057337	20057316	20057358	2.057	3.610	151	–	20	15
20057338	20057317	20057359	2.137	3.690	153	–	20	15
20057339	20057318	20057360	2.217	3.770	155	–	20	15
20057340	20057319	20057361	2.297	3.850	158	–	20	15
20057341	20057320	20057362	2.377	3.930	160	–	20	15
20057342	20057321	20057363	2.457	4.010	162	–	20	15

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil abnehmbar



IHR PLUS

Verkaufsfahrzeuge werden nach beanspruchtem Raum abgerechnet. Durch das Abnehmen der Auflaufeinrichtung kann die Anhängerlänge bis zu 1,20 m verkleinert werden.
Sie sparen Verkaufsraum und Standgebühren.

BEDIENUNG

Schritt 1
Fahrzeug über die vier Eckstützen in eine sichere Standposition bringen und Stützrad hochdrehen.

Schritt 2 (2 Personen erforderlich)
Sicherungsstecker entfernen und Knebel lösen. Die Lagerschraube kann nun durch eine Person herausgeschlagen werden, während die zweite Person die Auflaufeinrichtung gegen Herunterfallen sichert.

Schritt 3
Die Auflaufeinrichtung kann nun seitlich unter das Fahrzeug geschwenkt werden.







AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil abnehmbar 950 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ 161 S - ZE 252R
GA 950 bis 1.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung 161S: 361-0047-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung 161K: E1 55R-01 0267
Zugeinrichtung 252R: E1 55R-01 0536

max. freie Deichsellänge bei GA 1.600 kg:
1.640 mm

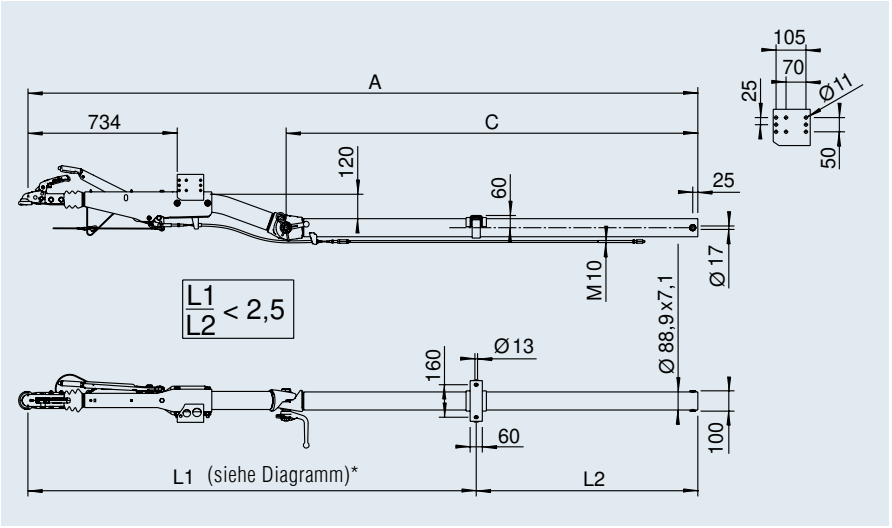


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL 161S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 1637 / 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063401	895	2.165	71	–	20	20
20063402	1.055	2.325	75	–	20	20
20063403	1.215	2.485	79	–	20	20
20063404	1.375	2.645	83	–	20	20
20063405	1.535	2.805	87	–	20	20
20063406	1.695	2.965	91	–	20	20
20063407	1.855	3.125	95	–	20	20
20063408	2.015	3.285	99	–	20	20
20063409	2.175	3.445	103	–	20	20
20063410	2.335	3.605	107	–	20	20
20063411	2.495	3.765	111	–	20	20

mit Kugelkupplung AK 161 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063501	895	2.165	71	–	20	20
20063502	1.055	2.325	75	–	20	20
20063503	1.215	2.485	79	–	20	20
20063504	1.375	2.645	83	–	20	20
20063505	1.535	2.805	87	–	20	20
20063506	1.695	2.965	91	–	20	20
20063507	1.855	3.125	95	–	20	20
20063508	2.015	3.285	99	–	20	20
20063509	2.175	3.445	103	–	20	20
20063510	2.335	3.605	107	–	20	20
20063511	2.495	3.765	111	–	20	20

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit Deichselprofil abnehmbar 1.500 bis 2.600 kg

TECHNIK
Typ 251 S - ZE 252R
GA 1.500 bis 2.600 kg
zul. Stützlast 100 kg
Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung 251S: 361-0044-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung 251K: E1 55R-01 0268
Zugeinrichtung 252R: E1 55R-01 0536

max. freie Deichsellänge bei GA 2.600 kg: min. 1.440 mm
max. 1.480 mm

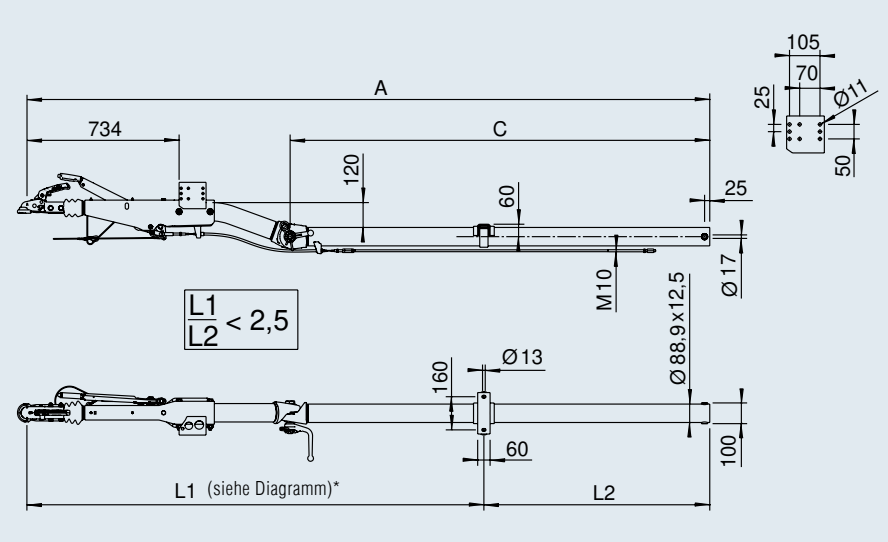


*Diagramm siehe Inhaltsverzeichnis



SAP: AE KPL 251S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2051 (90/27)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063801	905	2.175	74,4	–	20	20
20063802	1.065	2.335	78,4	–	20	20
20063803	1.225	2.495	82,4	–	20	20
20063804	1.385	2.655	86,4	–	20	20
20063805	1.545	2.815	90,4	–	20	20
20063806	1.705	2.975	94,4	–	20	20
20063807	1.865	3.135	98,4	–	20	20
20063808	2.025	3.295	102,4	–	20	20
20063809	2.185	3.455	106,4	–	20	20
20063810	2.345	3.615	110,4	–	20	20
20063811	2.505	3.775	114,4	–	20	20

mit Kugelkupplung AK 270 für Radbremse 2361 (90/30)

Bestell-Nr.	Maß C in mm	Maß A in mm				
20063901	905	2.175	74,4	–	20	20
20063902	1.065	2.335	78,4	–	20	20
20063903	1.225	2.495	82,4	–	20	20
20063904	1.385	2.655	86,4	–	20	20
20063905	1.545	2.815	90,4	–	20	20
20063906	1.705	2.975	94,4	–	20	20
20063907	1.865	3.135	98,4	–	20	20
20063908	2.025	3.295	102,4	–	20	20
20063909	2.185	3.455	106,4	–	20	20
20063910	2.345	3.615	110,4	–	20	20
20063911	2.505	3.775	114,4	–	20	20

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT – DIAGRAMME

zum Bestimmen der maximal möglichen freien Deichsellänge

Gerade Ausführung

Diagramm Typ R4 Ausf. B3
Vierkant 60 x 60 x 4

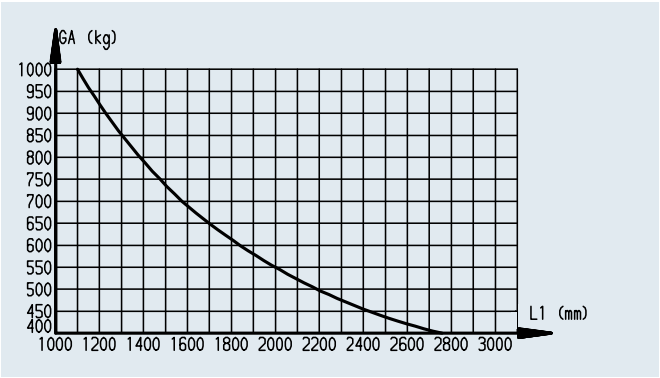


Diagramm Typ R16 Ausf. A
Vierkant 70 x 70 x 4

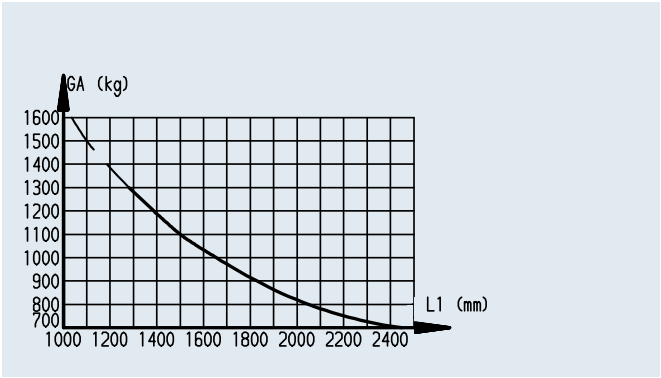


Diagramm Typ R26 Ausf. A
Vierkant 100 x 100 x 4

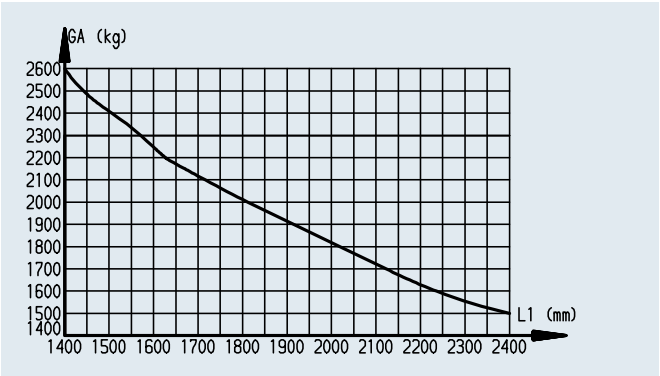
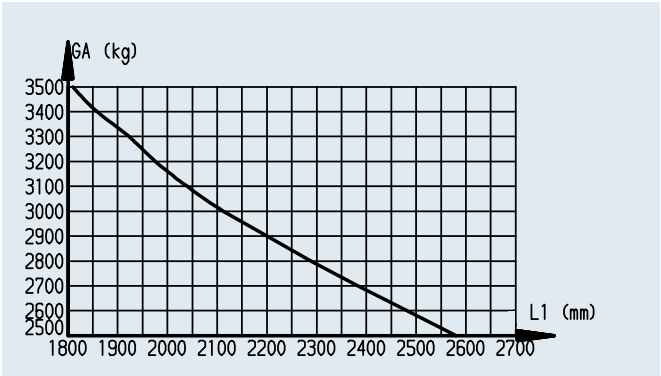


Diagramm Typ R35 Ausf. B
Vierkant 120 x 120 x 5



Gekröpfte Ausführung

Diagramm Typ K16
Vierkant 70 x 70 x 5

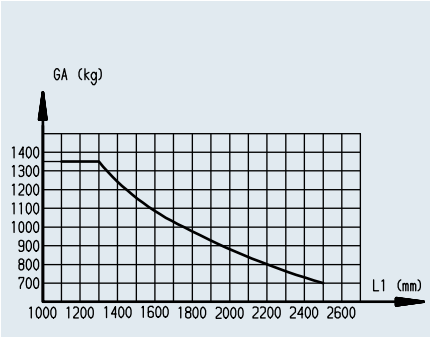


Diagramm Typ K26 Ausf. A
Vierkant 100 x 100 x 4

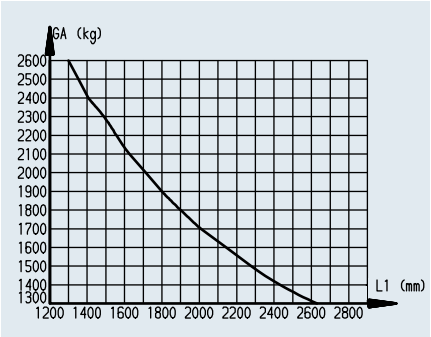
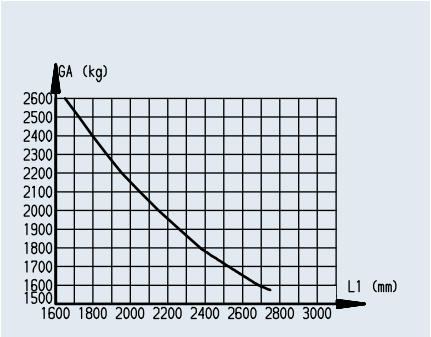


Diagramm Typ K26 Ausf. B
Vierkant 100 x 100 x 5



AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT – DIAGRAMME

zum Bestimmen der maximal möglichen freien Deichsellänge

Gekröpfte Ausführung

Diagramm Typ K10 Ausf. A
Rohr 70 x 70 x 4

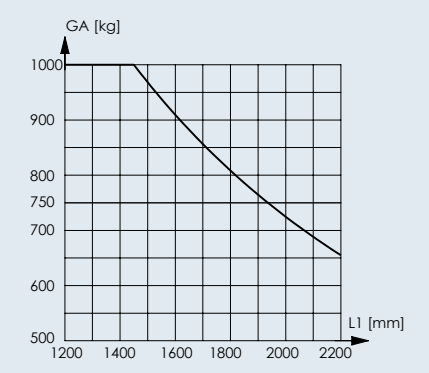


Diagramm Typ K35-S
Rohr 120 x 120 x 8

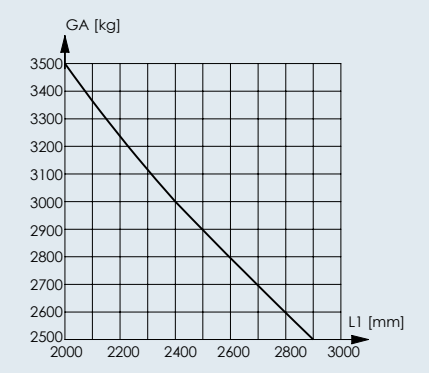


Diagramm Typ 252R Ausf. T1
Rohr Ø 88,9 x 7,1

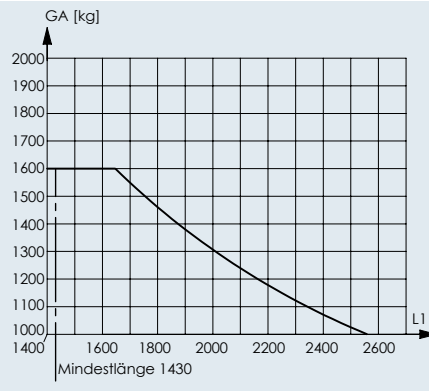
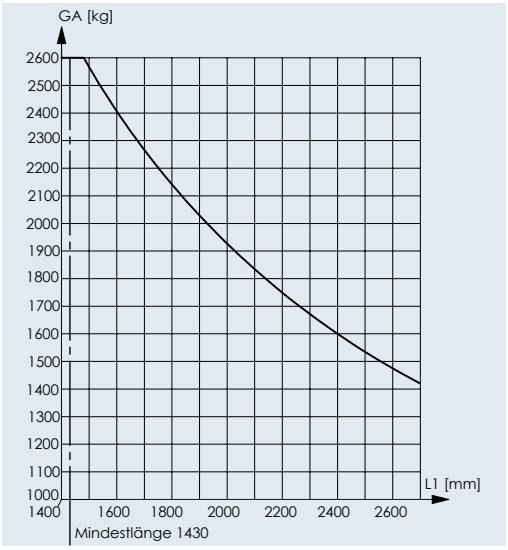


Diagramm Typ 252R Ausf. Q1
Rohr Ø 88,9 x 12,5



AUFLAUFEINRICHTUNGEN V

Produktlinien / Unterschiede / Einsatzbereiche



Produktlinie	**BASIC**
Produktbezeichnung	Auflaufeinrichtung V BASIC
Gehäuse der Auflaufeinrichtung	Stahl
Design	klassisch
Oben- und Unteneinbau in einer Variante	nein
Lagerung der Zugstange	Kunststoffgleitlager mit normalem Spiel
Umlenkhebel umsteckbar	ja, Typen siehe Katalog
Kugelkupplung mit Schutz gegen Scheinverriegelungen	ja, serienmäßig
Kugelkupplung mit Ankuppelanzeige	ja, serienmäßig
Kugelkupplung mit Verschleißanzeige	ja, serienmäßig
Kugelkupplung mit flachem Handgriff	ja, serienmäßig
Handbremshebel gelöst (angekuppelter Zustand) sehr flach	nein
Handbremshebel ohne Druckknopf d. h. leicht dosierbar	nein
Handbremshebel Handkraft beim Lösen	mittel
Handbremshebel Freiraum zur Stützradkurbel und zum Kupplungsgriff	befriedigend
Handbremshebel Ergonomie, Bedienung	gut, Betätigung von Druckknopf notwendig, steilere Hebelstellung
Abreißseilführung an der Auflaufeinrichtung	ja, serienmäßig oder als Zubehör
Option Rangiergriff	ja, bis 3 t, als Zubehör
Option Abstützbügel	ja, Zubehör
Option Klemmschelle seitlich montierbar	ja, Zubehör
Option Stützradflansch hinten	ja, Typen siehe Katalog
Option Aufsteckzugösen	nein
Option Schloss an der Kugelkupplung „Druckschloss"	ja, Zubehör
Option Schloss an der Kugelkupplung „Kastenschloss"	ja, Zubehör
Option Schloss an der Kugelkupplung „Safety AK161/270"	ja, Zubehör

Auflaufeinrichtungen werden für die unterschiedlichsen Anhängerarten und Anwendungsbereiche benötigt. Jeder Einsatzbereich hat hinsichtlich Nutzen und Preis individuelle Anforderungen.

Mit unserer klaren Produktdifferenzierung bei Auflaufeinrichtungen bieten wir ihnen für jeden Einsatzzweck die optimale Lösung. Somit können Sie auch bei Ihren Produkten eine klarre Differenzierung mit optimaler Wertschöpfung vornehmen.





PLUS	PREMIUM PROFI
Auflaufeinrichtung V PLUS	Auflaufeinrichtung V PREMIUM PROFI
Stahl	hochwertiger Guss
modern	modern
ja	ja
Kunststoffgleitlager mit reduziertem Spiel	verschleißarme Graugusslagerung mit minimalem Spiel
ja, Typen siehe Katalog	nein
ja, serienmäßig	ja, serienmäßig
ja, serienmäßig	ja, serienmäßig
ja, serienmäßig	ja, serienmäßig
ja, serienmäßig	ja, serienmäßig
ja	ja
ja	ja
gering	sehr gering, Teleskophebel
gut	sehr gut
sehr gut, kein Druckknopf, flachere Hebelstellung, großer weicher Handgriff	sehr gut, kein Druckknopf, flachere Hebelstellung, großer weicher Handgriff
ja, serienmäßig	ja, serienmäßig
ja, bis 3 t, als Zubehör	ja, Zubehör
ja, Serie, zusätzlich auch als Zubehör	ja, Zubehör
ja, Zubehör	ja, Zubehör
ja, Typen siehe Katalog	ja, Typen siehe Katalog
ja, Typen siehe Katalog (nicht bei 251 G)	ja, Typen siehe Katalog
ja, Zubehör	ja, Zubehör
ja, Zubehör	ja, Zubehör
ja, Zubehör	nein

AUFLAUFEINRICHTUNG V

750 bis 3.000 kg

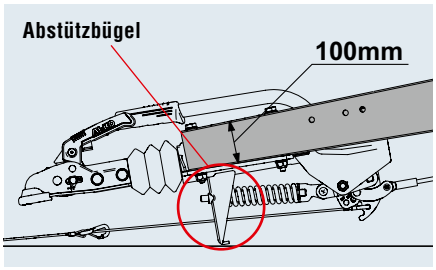
Anbau an das Fahrgestell

Die Zuggabelholme können oben und unten eingebaut werden.


Obeneinbau


Unteneinbau

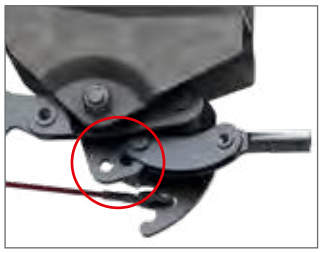

Seilführung

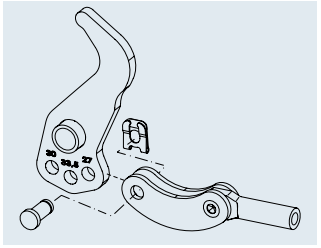


Damit das Abreißseil im Notfall den Handbremshebel aktivieren kann, ist eine Seilführung im Abstützbügel serienmäßig integriert.

- Bei Unteneinbau beträgt die maximal zulässige Holmhöhe 100 mm.
- Der im Gehäuse der Zugeinrichtung integrierte Abstützbügel verhindert ein Aufsetzen des Handbremshebels und der Kupplung / Zugöse im Notfall.

Umlenkhebel

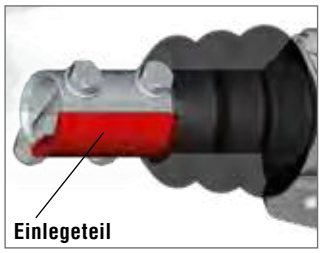




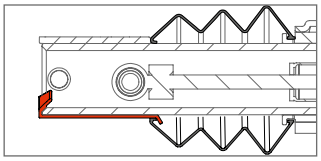
Der Umlenkhebel kann bei Bedarf einfach durch bereits vorhandene Bohrungen umgesteckt werden.

- 90:27 = 1636G, 1637, 2051
- 90:30 = 2361
- 90:33,5 = 3062, 3081

Faltenbalg

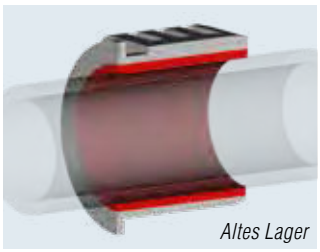


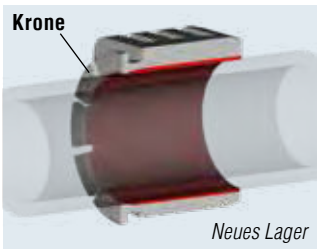
- Das Einlegeteil unten an der Zugstange sichert den Faltenbalg gegen Zurückrutschen.



Der Faltenbalg ist für alle Kugelkupplungen und Zugösen geeignet, die an dieser neuen Auflaufeinrichtung verwendet werden dürfen.

Zugrohrlagerung


Altes Lager



Neues Lager

Durch die optimierte Lagerbuchsen-Geometrie (Krone in der vorderen Lagerbuchse mit Vorspannung) und das geänderte Bearbeitungsverfahren, konnte das Lagerspiel verringert werden.

Optional verwendbare Kugelkupplungen und Aufsteckzugösen (Montage außen am Zugrohr)

Bei der **AE 161S** (700 – 1.600 kg) und der **AE 251S** (1.500 – 2.700 kg) können ausgewählte/diverse Zugösen für die Zugstange Ø 50 mm verwendet werden.


AK 270


AKS 3004


Aufsteckzugösen

Bei der **AE 251G** (1.550 – 3.000 kg) dürfen keine Aufsteckzugösen (Montage außen am Zugrohr) eingesetzt werden! Hier empfehlen wir bei Bedarf die Auflaufeinrichtung „Profi“ 3.000 kg einzusetzen.

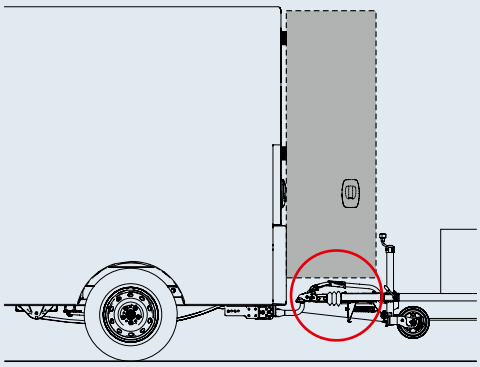

AK 301

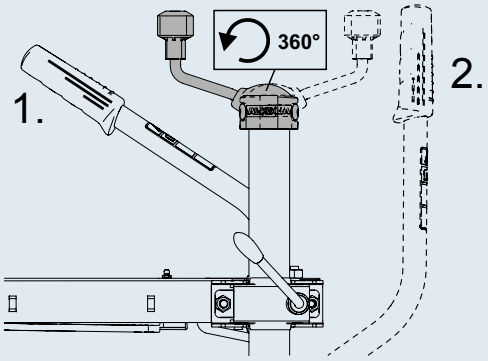

AKS 3004


Aufsteckzugösen

§ **Ihre bestehenden Anhängergutachten müssen nicht angepasst werden! AL-KO konnte die Verbesserungen über Nachträge an den bereits bestehenden Gutachten umsetzen.**

Feststellbremse / Handbremse

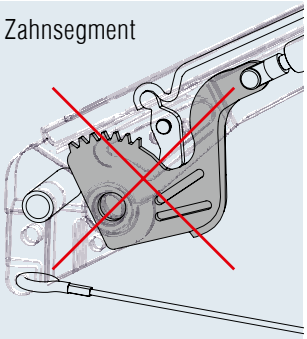




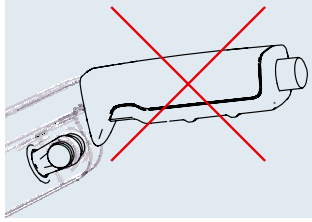
Handbremse <u>nicht</u> aktiv:
In dieser Position ist der Handbremshebel sehr flach. Bei PKWs und Kastenwagen kann dadurch die Ladetür meist geöffnet werden.

Handbremse aktiv:
Trotz aktiver Handbremse kann die Stützradkurbel frei bewegt werden.
1. Standbremse vorwärts
2. Standbremse rückwärts

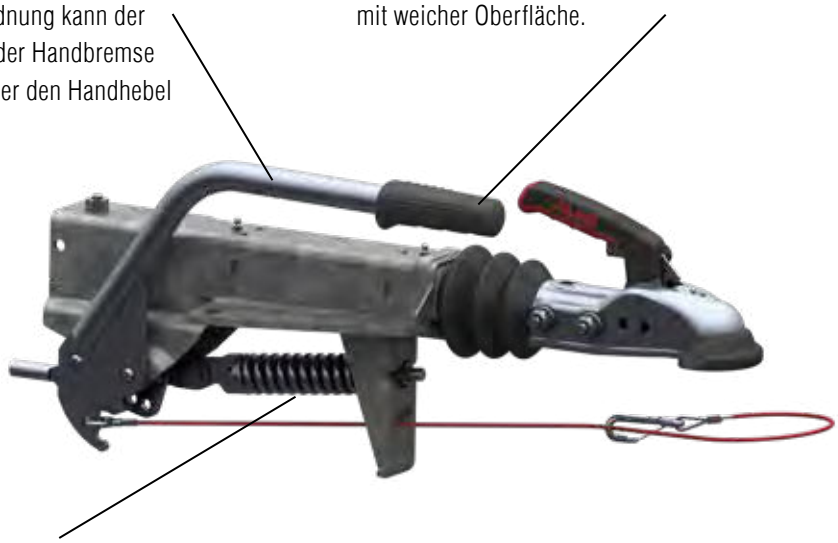
Zahnsegment



Druckknopf

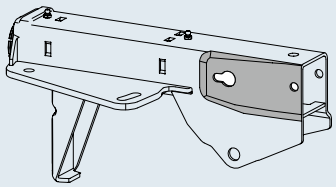


- Stabiler Rohrhandbremshebel, verzinkt.
- Durch die flache Anordnung kann der Bediener beim Lösen der Handbremse sein Körpergewicht über den Handhebel legen.
- Ergonomischer, verlängerter Handgriff mit weicher Oberfläche.

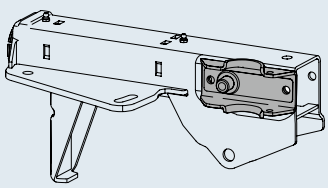


Durch die Druckfeder-Totpunktmechanik können Zahnsgement und Druckknopf entfallen.
Dadurch ist ein feinfühliges Dosieren beim Ankupplen des Anhängers möglich z. B. bei Gefälle.

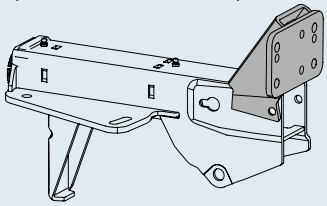
Serienmäßig mit Aufnahmebohrungen für die Klemmschelle Ø 48 mm (bei AE 161S, AE 251S und AE 251G)



Optional mit angeschweißtem Klemmschellenunterteil für Stützrad Ø 48 mm (bei AE 161S, 251S und 251G)



Optional mit angeschweißtem Stützradmittenflansch (bei AE 251S und 251G)



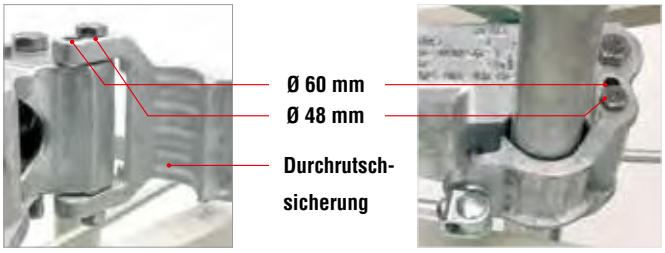
AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.600 bis 3.500 kg

IHR PLUS

Die Anforderungen an funktionelle Anhänger-Lösungen sind im gewerblichen Bereich besonders hoch.
Die AL-KO Auflaufeinrichtungen Profi sind aus hochwertigem Guss gefertigt und somit für den harten Einsatz ideal geeignet.
Die AL-KO AE Profi V ist in den Gewichtsbereichen GA 1.600 bis 3.000 kg und GA 2000 bis 3.500 kg erhältlich.

- **Klemmschelle wahlweise**
  verwendbar für Stützräder Ø 48 und Ø 60 mm.
  Das Klemmschellenoberteil ist mit Vertiefungen für Rillenstützräder (Durchrutschsicherung) versehen. Bei Unteneinbau muss das Stützrad über den Mittenflansch hinten angebaut werden.





- **Stützradmontage von außen**
  (kein Einfädeln von unten)
- **Verwendbar für Oben- und Unteneinbau**
  Maximale Holmhöhe bei Unteneinbau 100 mm.
- **Verschleißarme Grauguss-lagerung**
  Die Zugstange ist in einer robusten, spiel- und verschleißarmen Gusslagerung geführt.
- **Abreißseilführung serienmäßig**
  Damit die Notbremse im Notfall auch wirklich funktioniert.

TELESKOP-HANDBREMSHEBEL

längenverstellbar (AL-KO Patent)

IHR PLUS

- **Beim Schließen langer Hebel**
  140 mm länger; d.h. reduzierter Kraftaufwand
- **Geschlossen kurzer Hebel**
  Für mehr Freiraum zwischen Zugfahrzeug und Anhänger (beim Rangieren)
- **Handbremshebel ohne Druckknopf**
  Bei Gefälle kann der Anhänger dosiert über die Handbremse bewegt und abgebremst werden.
- **Ergonomisch günstige Handhebelstellung**
- **Handbremshebel geschlossen sehr flach**
  Heckklappenfahrzeuge können meist problemlos geöffnet werden.





Handbremshebel geöffnet (Fahrbetrieb)



Handbremshebel geschlossen (Standbremse vorwärts)



Handbremshebel geschlossen (Standbremse rückwärts, Bremse optimal eingestellt)

AUFLAUFEINRICHTUNG V UND VIERKANT

mit absenkbarem Handbremshebel; 950 bis 3.500 kg

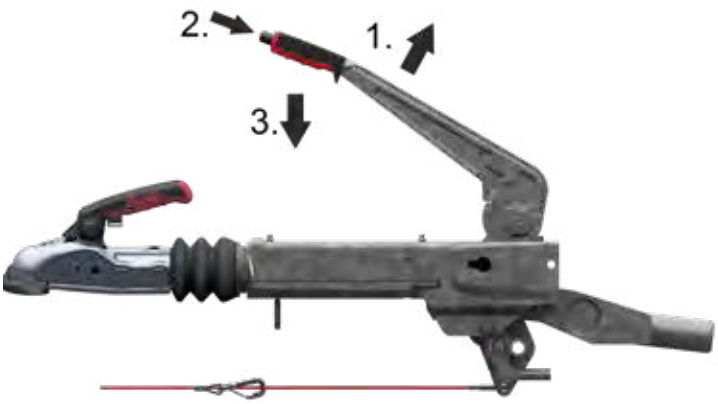
IHR PLUS

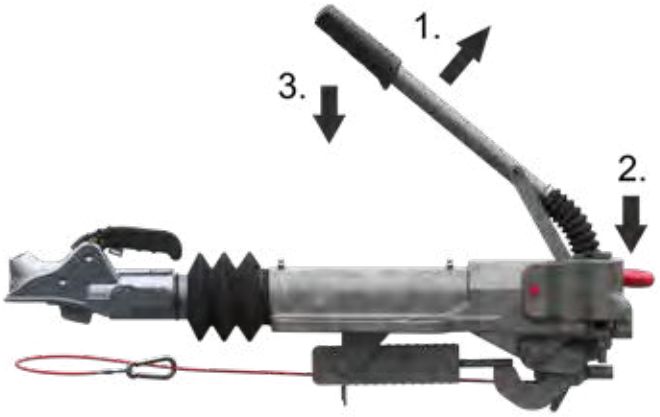
Nach dem Anziehen der Handbremse kann der Handbremshebel abgesenkt werden. Der geschaffene Raum oberhalb der Auflaufeinrichtung ist nun frei und kann genutzt werden.

Achtung: Diese Handbremshebelstellung könnte zur irrtümlichen Annahme verleiten, die Handbremse sei bereits gelöst. Aus diesem Grund sollte der Händler den Anwender in diese besondere Funktion einweisen.

EINSATZBEISPIELE

Anhänger, bei denen der Bereich über der Auflaufeinrichtung frei sein muss.





BEDIENUNG AUFLAUFEINRICHTUNG STAHL

Anhänger im Standbetrieb abbremsen.
Handbremshebel (1) nach oben ziehen = Standbremse ist aktiv und das Bremsgestänge ist gespannt.

Handbremshebel absenken
Den Druckknopf (2) am Handbremshebel drücken und gleichzeitig Handbremshebel (3) langsam und vorsichtig nach unten zur Auflaufeinrichtung absenken.
Achtung: Nachdem in dieser Position wenig Freiraum zwischen Hand und Auflaufeinrichtung zur Verfügung steht sollte das Absenken vorsichtig durchgeführt werden.

Standbremse am Anhänger wieder lösen
Den Druckknopf (2) am Handbremshebel drücken und gleichzeitig Handbremshebel (1) nach oben ziehen.
Druckknopf (2) auslassen und nun Handbremse (3) nach unten drücken und somit die Standbremse wieder lösen.

BEDIENUNG AUFLAUFEINRICHTUNG PROFI UND SCHWENKBAR 3,5 t

Anhänger im Standbetrieb abbremsen.
Handbremshebel (1) nach oben ziehen = Standbremse ist aktiv und das Bremsgestänge ist gespannt.

Handbremshebel absenken
Den kleinen Sperrhebel (2) unten am Handbremshebel drücken und gleichzeitig den Handbremshebel (3) langsam und vorsichtig nach unten zur Auflaufeinrichtung absenken.
Achtung: Nachdem in dieser Position wenig Freiraum zwischen Hand und Auflaufeinrichtung zur Verfügung steht sollte das Absenken vorsichtig durchgeführt werden.

Standbremse am Anhänger wieder lösen
Den kleinen Sperrhebel (2) unten am Handbremshebel drücken und gleichzeitig den Handbremshebel (1) wieder nach oben ziehen. Den kleinen Sperrhebel (2) auslassen und nun die Handbremse (3) nach unten drücken. Die Standbremse ist wieder gelöst.

AUFLAUFEINRICHTUNG V

450 bis 1.000 kg

SAP: AE KPL V OB 60S/2 AK161 GASF

AE V 60S/2 und 90S/3 mit AK 161 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251910	60S/2	450 – 750	75	oben	nein	1636G / 1637	AK 161	9	–	50	2
1251911	90S/3	700 – 1.000	75	oben	nein	1636G / 1637 / 2051	AK 161	9	–	50	2

AE V 60S/2 ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0126-97

AE V 90S/3 ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-033-92

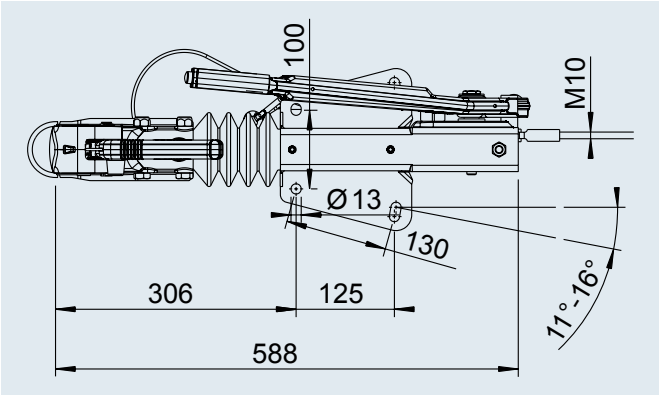
ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0225

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0226





AUFLAUFEINRICHTUNG V

700 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V OB 161S AK161 GASF

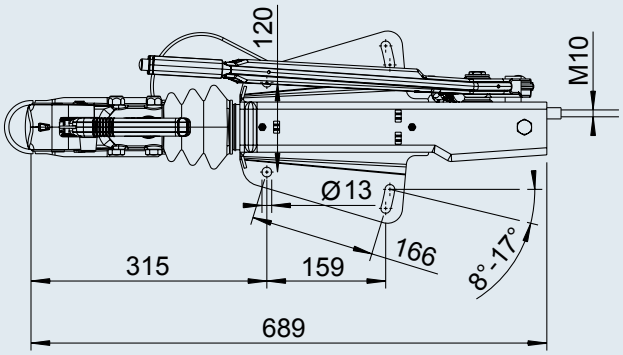
AE V 161S mit AK 161 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253068	161 S	700 – 1.350	100	oben	nein	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251912	161 S	950 – 1.600	100	oben	nein	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251913	161 S	950 – 1.600	100	oben	nein	2361	AK 161	13	–	40	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





SAP: AE KPL V UN 161S AK161 GASF

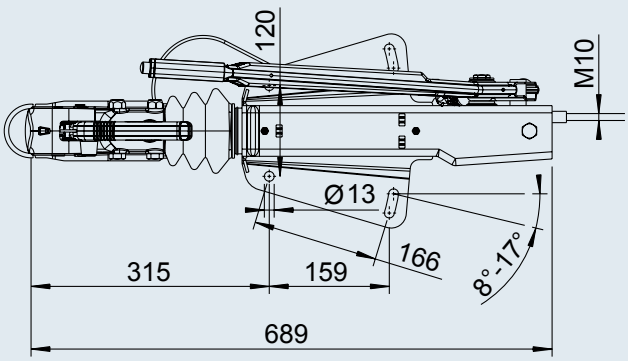
AE V 161S mit AK 161 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251914	161 S	950 – 1.600	100	unten	nein	1637 / 2051	AK 161	13	–	20	2
1251915	161 S	950 – 1.600	100	unten	nein	2361	AK 161	13	–	20	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





AUFLAUFEINRICHTUNG V

950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V OB 161S DINÖSE GASF

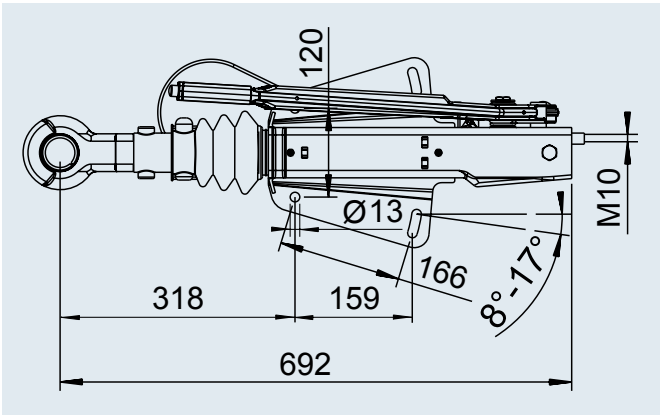
AE V 161S mit DIN-Öse

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
299319	161 S	950 – 1.600	100	oben	nein	1637 / 2051	DIN-Öse	15	–	40	2
242935	161 S	950 – 1.600	100	oben	nein	2361	DIN-Öse	15	–	40	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





mit kurzem, flachem Federspeicherhebel; 950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V OB 161S AK161 FEDS

Auflaufeinrichtung V 161S mit AK 161

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253077	161 S	950 – 1.600	100	oben	nein	1637 / 2051	AK 161	17	–	15	20

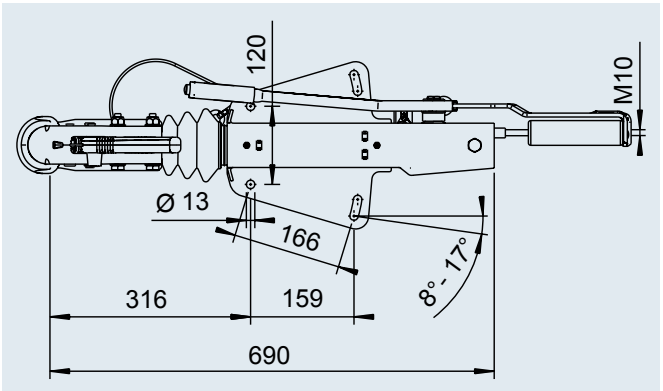
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





AUFLAUFEINRICHTUNG V

mit absenkbarem Handbremshebel 950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V OB AK161 TOTP

Auflaufeinrichtung V 161 S mit AK 161

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugein-richtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253076	161 S	950 – 1.600	100	oben	ja	2051 / 2361	AK 161	14	–	15	20

LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

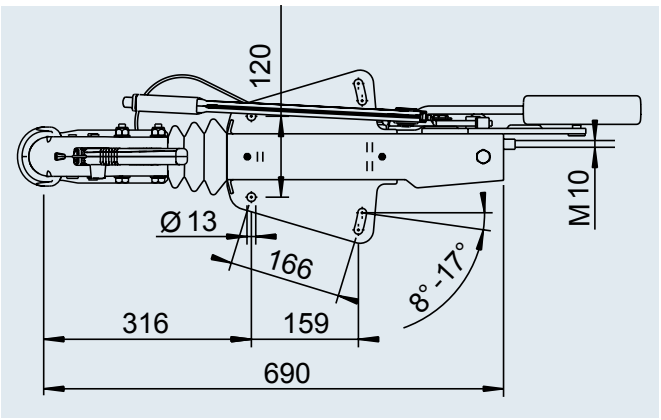
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





AUFLAUFEINRICHTUNG V

700 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

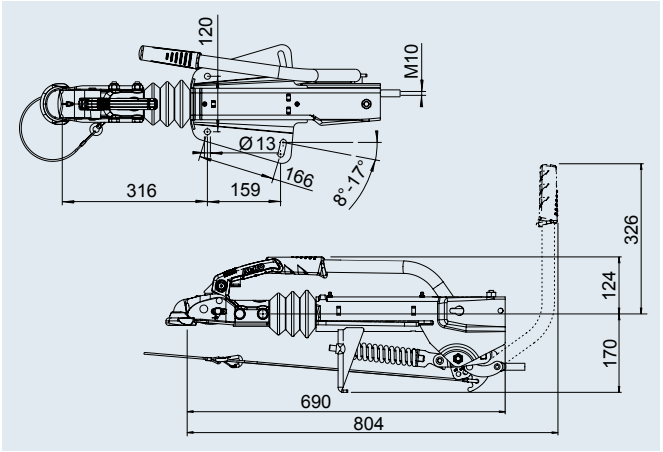
AE V

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1733094	161 S	700 – 1.350	100	oben + unten	ja	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	20
1733092	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	2
1733093	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	2361	AK 161	13	–	24	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

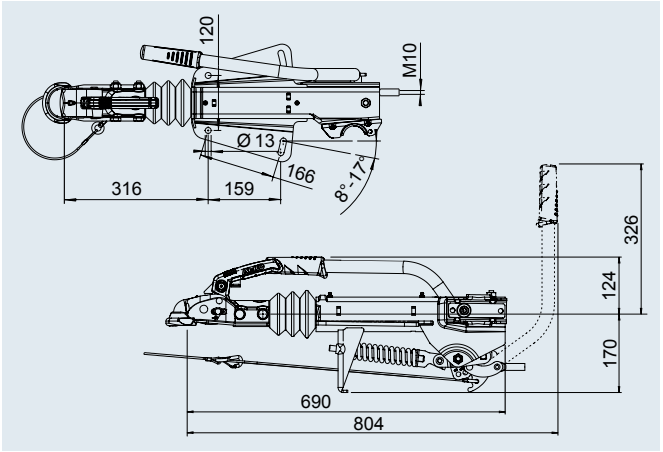
AE V

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1733099	161 S	700 – 1.350	100	oben + unten	ja	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733100	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733101	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	2361	AK 161	14	–	21	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229





AUFLAUFEINRICHTUNG V

950 bis 1.600 kg

SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

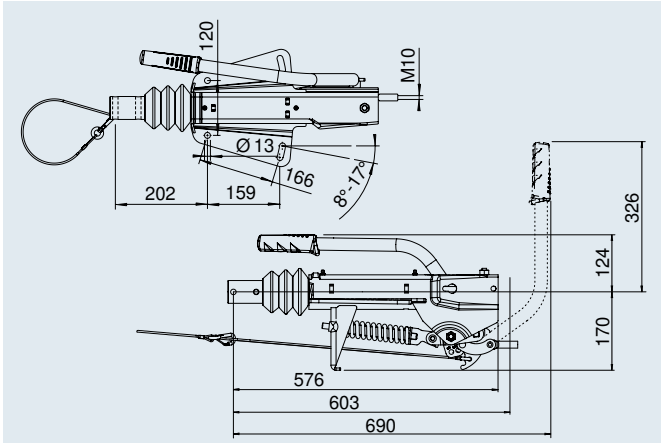
AE V

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1733104	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	1637 / 2051	ohne	12	–	24	20
1733105	161 S	950 – 1.600	100	oben + unten	ja	2361	ohne	12	–	24	20

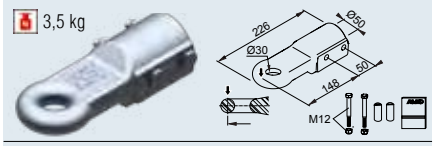
ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0047-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0229



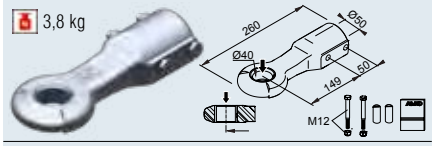


3,5 kg



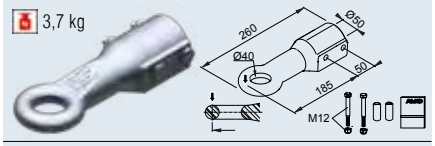
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106

3,8 kg



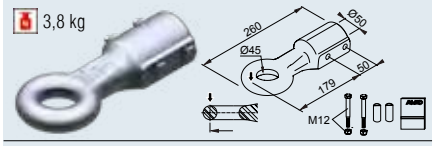
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350

3,7 kg



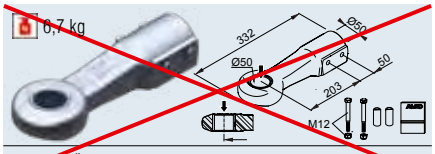
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107

3,8 kg



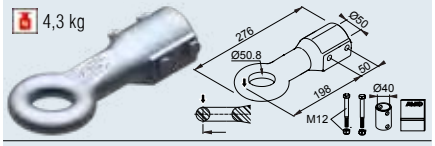
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108

6,7 kg



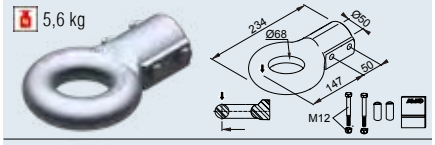
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 NICHT VERWENDBAR

4,3 kg



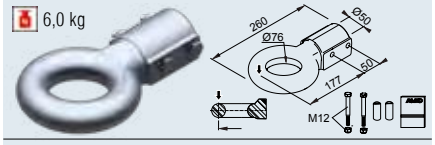
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109

5,6 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110

6,0 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.500 bis 2.700 kg

SAP: AE KPL V OB 251S AK270 GASF

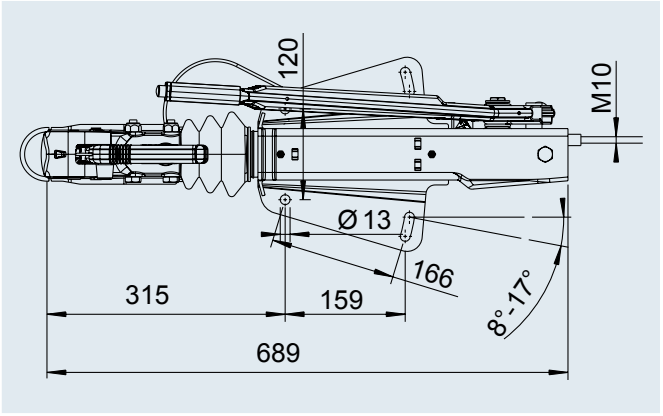
AE V 251S mit AK 270 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251916	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251917	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	2361	AK 270	14	–	40	20
1251918	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V UN 251S AK270 GASF

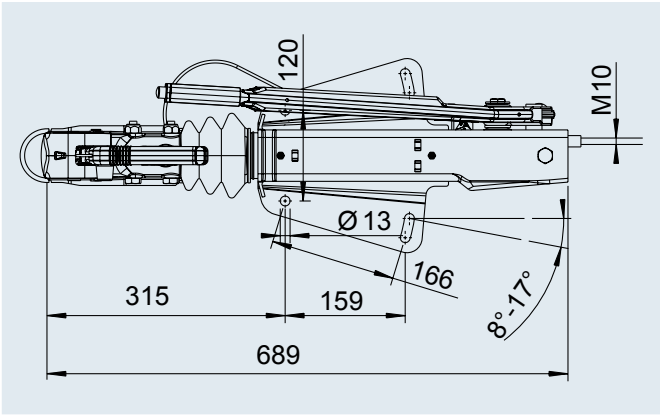
AE V 251S mit AK 270 und Soft-Dock

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251919	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251920	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	2361	AK 270	14	–	40	20
1251921	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.500 bis 2.700 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251S AK270 GASF

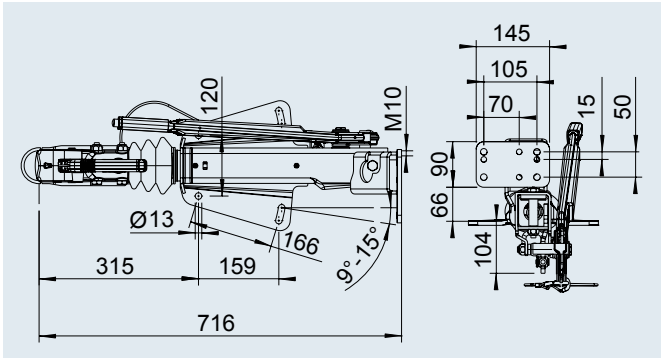
AE V 251S mit AK 270 und Soft-Dock, 1.500 – 2.700 kg

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251922	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	2
1251923	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	20
1251924	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	2361	AK 270	18	–	35	20
1251925	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	2361	AK 270	18	–	35	20
1251926	251S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20
1251927	251S	1.500 – 2.700	120	unten	ja	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V OB 251S DINÖSE GASF

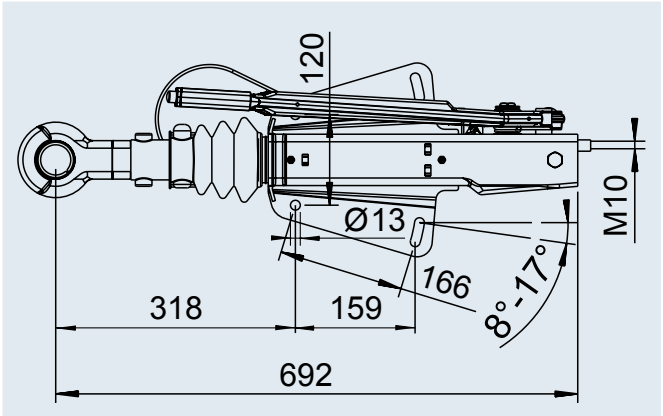
AE V 251S mit DIN-Öse

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
240007	251 S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	1637 / 2051	DIN-Öse	16	–	40	2
242942	251 S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	2361	DIN-Öse	16	–	40	20
242938	251 S	1.500 – 2.700	120	oben	ja	3062 / 3081	DIN-Öse	16	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.500 bis 2.700 kg

SAP: AE KPL V OB 251S AK270 FEDS

Auflaufeinrichtung V 251S mit AK 270

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1253084	251 S	1.500 – 2.700	120	oben	nein	1637 / 2051	AK 270	19	–	15	20

LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

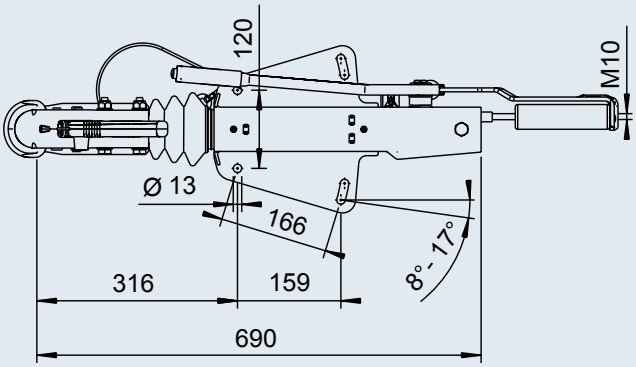
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

AE V 251S Totpunkt HBH mit AK 270, ohne Klemmschelle

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731104	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 270	13	–	24	2
1731336	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	2361	AK 270	13	–	24	20
1731337	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 270	13	–	24	20

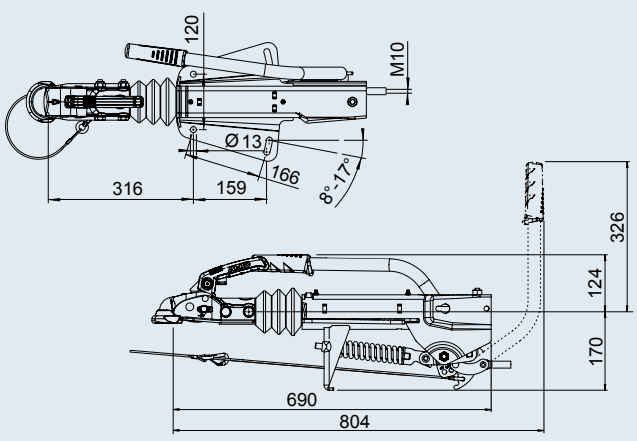
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.500 bis 2.700 kg

SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

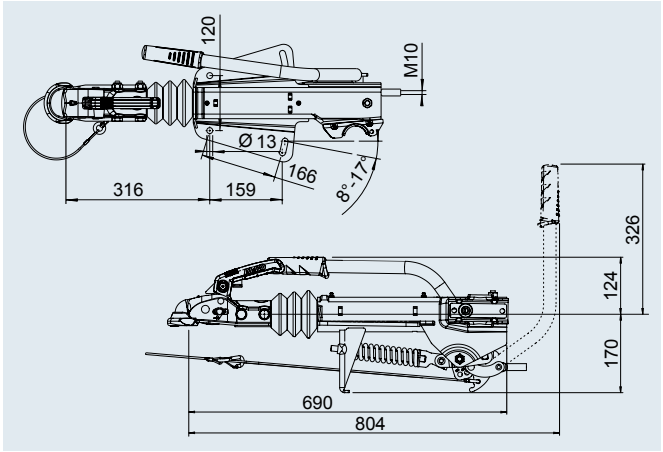
AE V 251S Totpunkt HBH mit AK 270, mit Klemmschellenunterteil

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731762	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 270	13	–	21	20
1731763	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	2361	AK 270	13	–	21	20
1731764	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 270	13	–	21	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

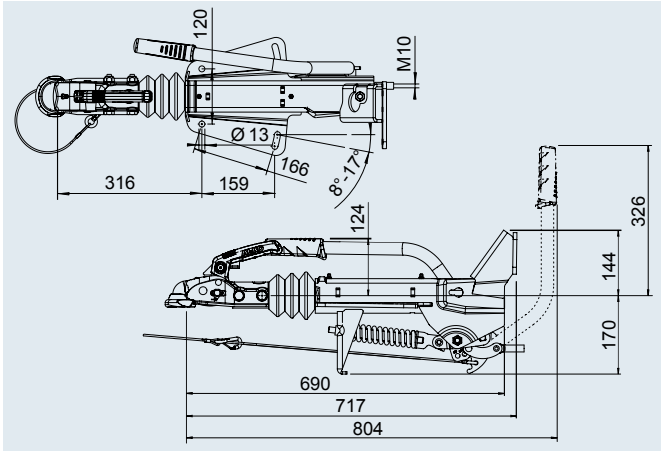
AE V 251S Totpunkt HBH mit AK 270, mit erhöhtem Stützradflansch

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731720	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 270	18	–	19	2
1731721	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	2361	AK 270	18	–	19	20
1731722	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 270	18	–	19	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.500 bis 2.700 kg

SAP: AE KPL V 251S TOTP

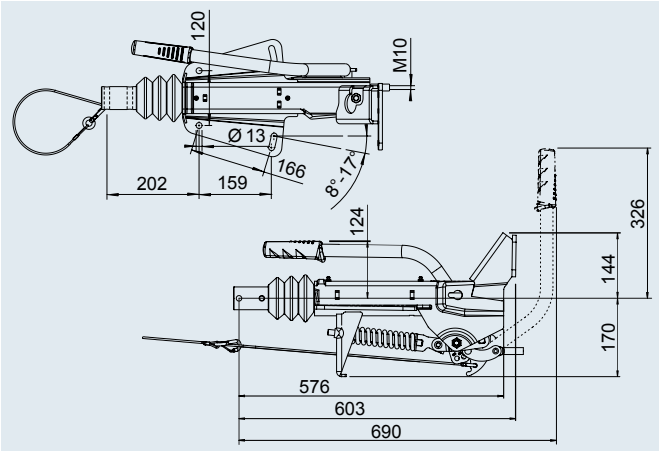
AE V 251S Totpunkt HBH ohne Kugelkupplung, mit erhöhtem Stützradflansch

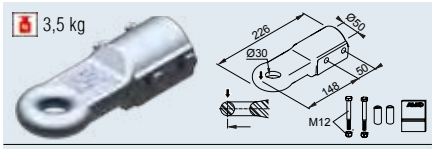
Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731724	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	1637/2051	ohne	16	–	19	2
1731725	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	2361	ohne	16	–	19	20
1731726	251 S	1.500 – 2.700	120	oben + unten	ja	3062/3081	ohne	16	–	19	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0044-97

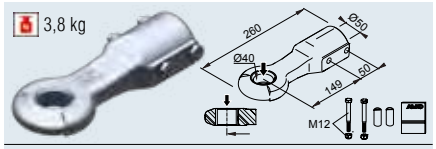
ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0227



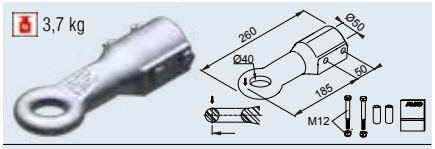




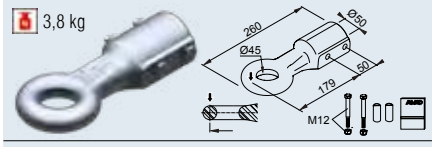
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



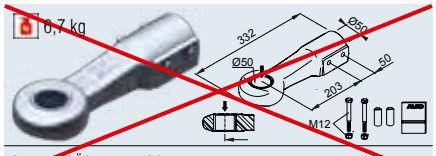
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



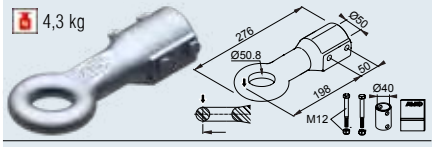
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



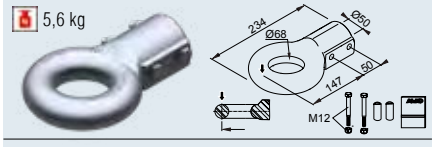
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



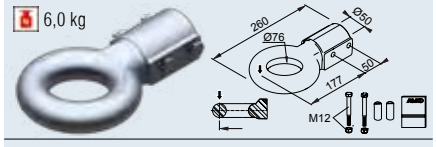
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 NICHT VERWENDBAR



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.550 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

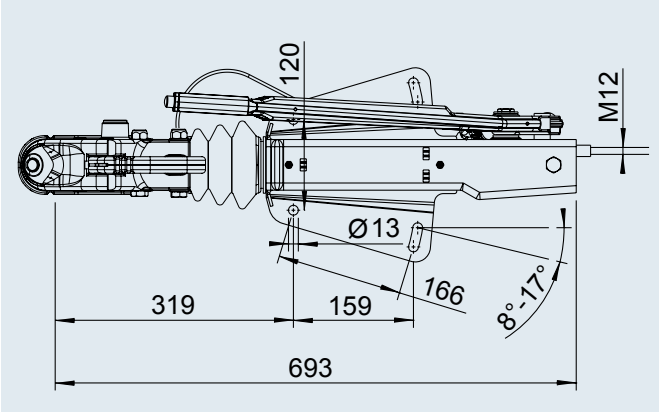
AE V 251G Stahl mit PROFI V AK 301

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251097	251G Stahl	1.550 – 3.000	120	oben	nein	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	2
1251600	251G Stahl	1.550 – 3.000	120	oben	nein	2361	AK 301	17	–	40	20
1251601	251G Stahl	1.550 – 3.000	120	oben	nein	3062 / 3081	AK 301	17	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





SAP: AE KPL V ST UN 251G AK301 GASF

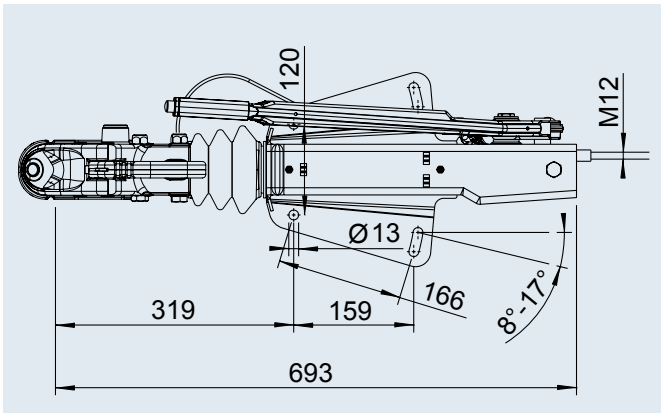
AE V 251G Stahl mit PROFI V AK 301

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251288	251G Stahl	1.550 – 3.000	120	unten	nein	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.550 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

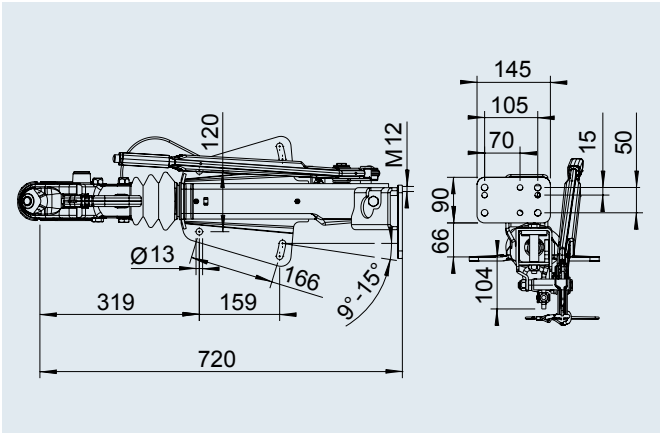
AE V 251G mit PROFI V AK 301

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251500	251G	1.550 – 3.000	120	oben	nein	1637 / 2051	AK 301	20	–	20	2
1251602	251G	1.550 – 3.000	120	oben	nein	2361	AK 301	20	–	20	20
1251603	251G	1.550 – 3.000	120	oben	nein	3062 / 3081	AK 301	20	–	20	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





SAP: AE KPL V ST OB 251G DINÖSE GASF

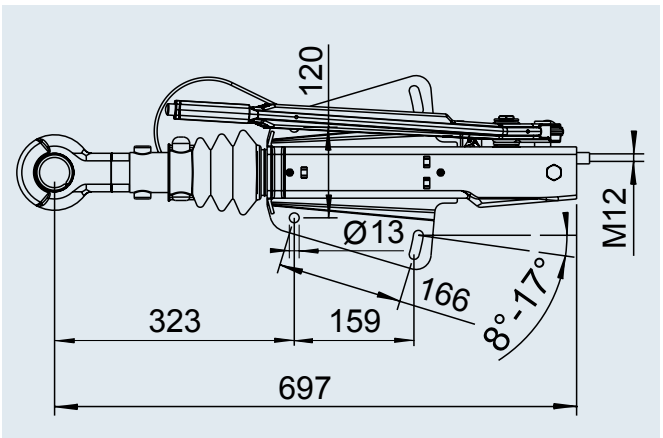
AE V 251G Stahl mit DIN-Öse

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugeinrichtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
249250	251G Stahl	1.550 – 3.000	120	oben	nein	1637 / 2051	DIN-Öse	18	–	40	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





AUFLAUFEINRICHTUNG V

mit absenkbarem Handbremshebel, 1.550 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 TOTP

Auflaufeinrichtung V 251 G mit AK 301

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugein-richtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251332	251 G	1.550 – 3.000	120	oben	ja	3062 / 3081	AK 301	19	–	15	20

LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

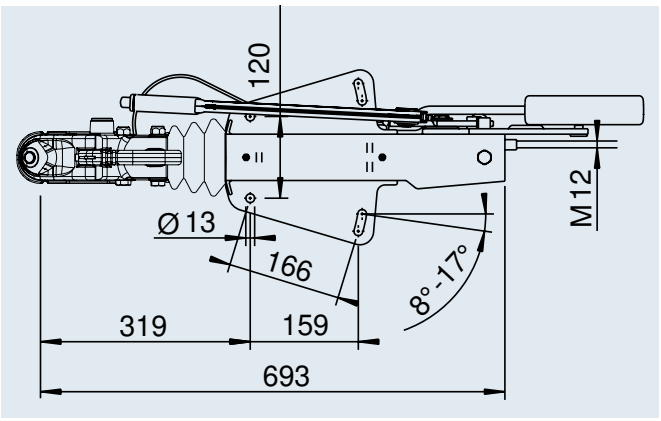
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.550 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

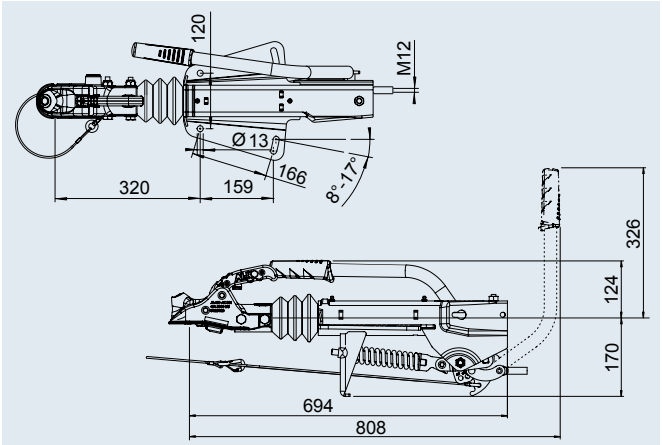
AE V 251G Totpunkt HBH mit AK 301, ohne Klemmschelle

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731344	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 301	14	–	24	2
1731727	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	2361	AK 301	14	–	24	20
1731728	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 301	14	–	24	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

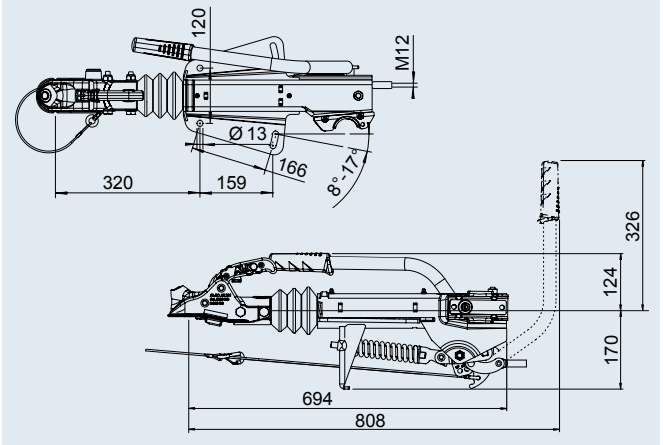
AE V 251G Totpunkt HBH mit AK 301, mit Klemmschellenunterteil

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731768	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 301	14	–	21	20
1731769	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	2361	AK 301	14	–	21	20
1731770	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 301	14	–	21	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.550 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

AE V 251G Totpunkt HBH mit AK 301, mit erhöhtem Stützradflansch

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenk-hebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1731729	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	1637/2051	AK 301	19	–	19	2
1731730	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	2361	AK 301	19	–	19	20
1731731	251 G	1.550 – 3.000	120	oben + unten	ja	3062/3081	AK 301	19	–	19	20

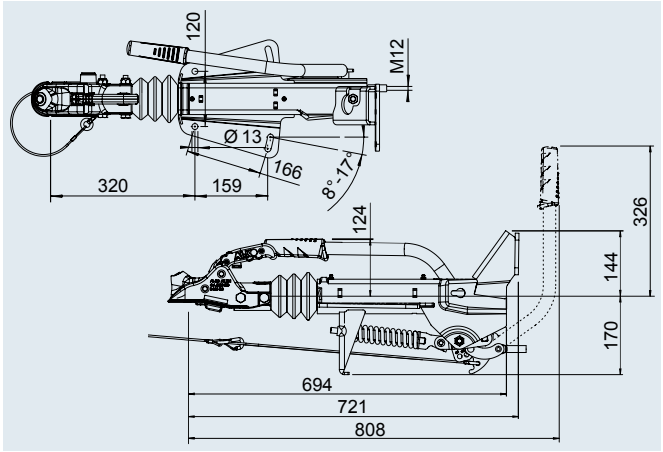
ECE-Prüfprotokoll-Nr.

Auflaufeinrichtung: 361-0043-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.

Zugeinrichtung: E1 55R-01 0466





3

AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.600 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3000 AK301

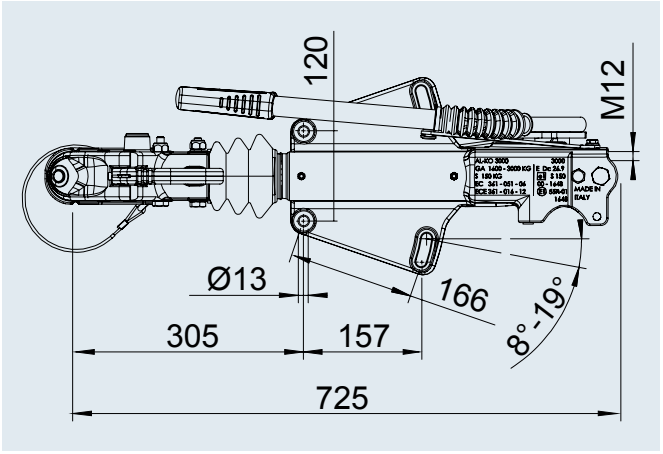
AE Profi V 3.000 kg mit Kugelkupplung

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224121	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	1637/2051	AK 301	22,5	–	25	2
1224122	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	2361	AK 301	22,5	–	25	20
1224123	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	3062/3081	AK 301	22,5	–	25	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-016-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1648





SAP: AE KPL V PROFI3000 AK301 ASB-HB G

Auflaufeinrichtung Profi V mit AK 301

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugein-richtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224654	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben + unten	nein	3062 / 3081	AK 301	23	–	15	20
1251464	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben + unten	nein	2361	AK 301	23	–	15	20
1251465	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben + unten	nein	2051	AK 301	23	–	15	20

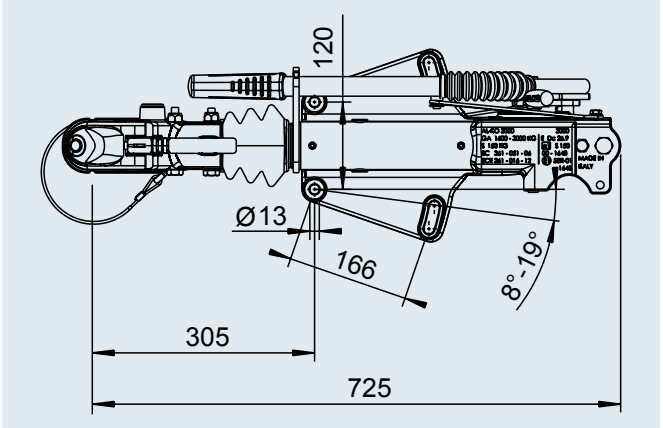
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-016-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1648





AUFLAUFEINRICHTUNG V

1.600 bis 3.000 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3000 OHNE

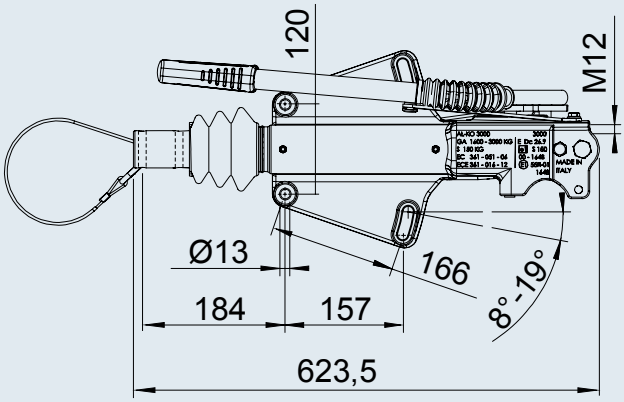
AE Profi V 3.000 kg ohne Kugelkupplung

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224124	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	1637/2051	ohne	19,5	–	25	2
1224125	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	2361	ohne	19,5	–	25	20
1224126	AE 3000	1.600 – 3.000	150	oben+unten	nein	3062/3081	ohne	19,5	–	25	20

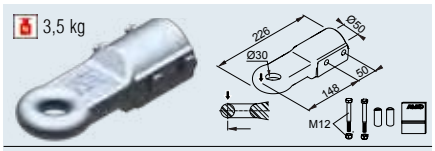
ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-016-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1648





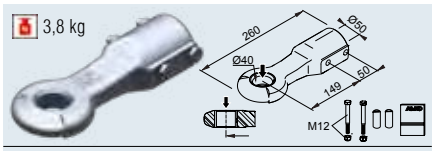
3,5 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106

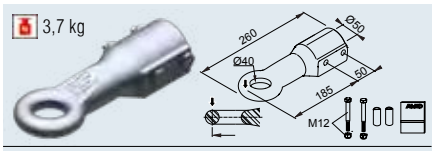
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350

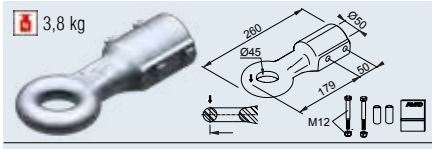
3,7 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107

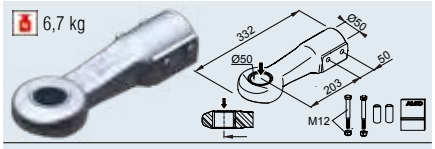
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108

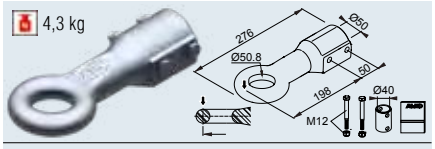
6,7 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612

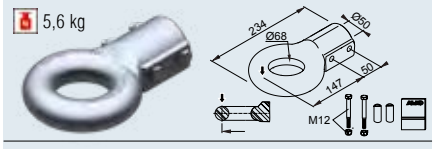
4,3 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109

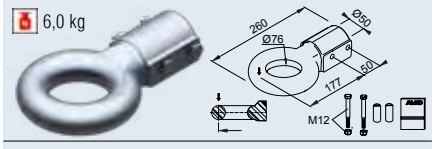
5,6 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110

6,0 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

AUFLAUFEINRICHTUNG V

2.000 bis 3.500 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3500 AK351

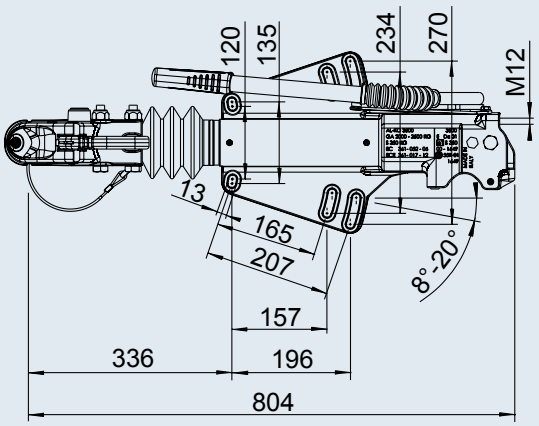
AE Profi V 3.500 kg mit Kugelkupplung

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224136	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben + unten	nein	1637/2051	AK 351	28,5	–	15	20
1224137	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben + unten	nein	2361	AK 351	28,5	–	15	2
1224138	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben + unten	nein	3062/3081	AK 351	28,5	–	15	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-017-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1649





SAP: AE KPL V PROFI3500 AK351 ASB-HB

Auflaufeinrichtung Profi V mit AK 351

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stützlast in kg	Ausführung Zugein-richtung	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224995	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben + unten	nein	2361	AK 351	29	–	15	20
1224996	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben + unten	nein	3062 / 3081	AK 351	29	–	15	20

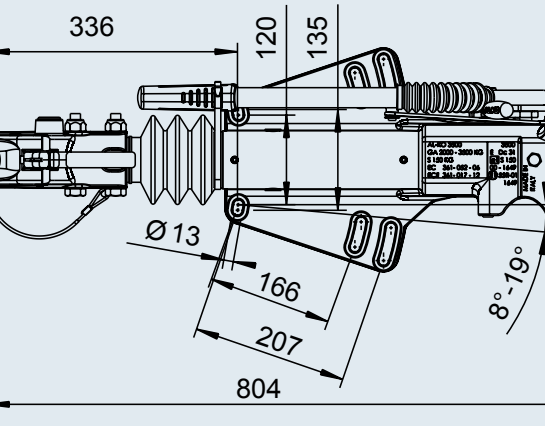
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-016-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1649





AUFLAUFEINRICHTUNG V

2.000 bis 3.500 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3500 OHNE

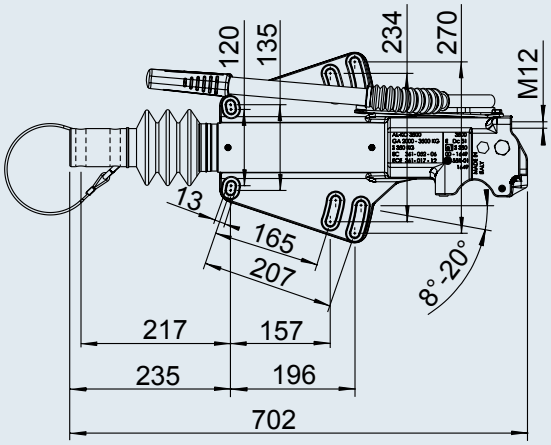
AE Profi V 3.500 kg ohne Kugelkupplung

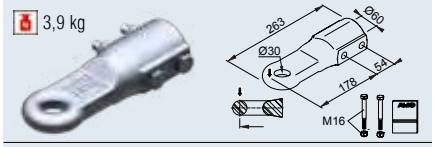
Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1224139	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben+unten	nein	1637/2051	ohne	25,5	–	15	20
1224140	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben+unten	nein	2361	ohne	25,5	–	15	2
1224141	AE 3500	2.000 – 3.500	350	oben+unten	nein	3062/3081	ohne	25,5	–	15	20

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-017-12

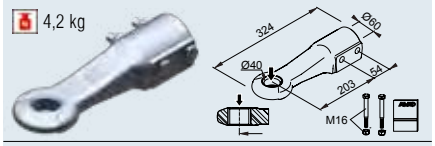
ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1649



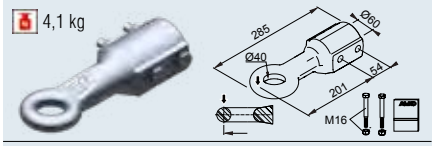




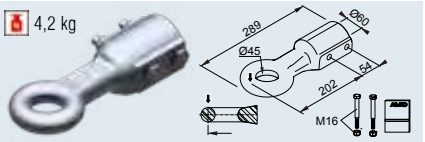
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



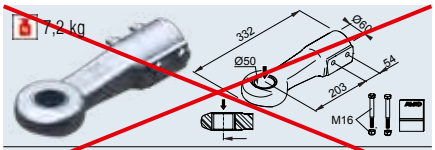
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



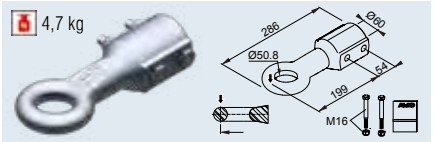
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



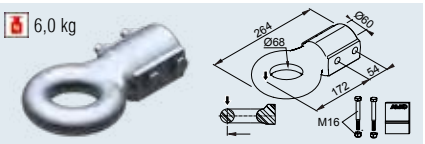
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



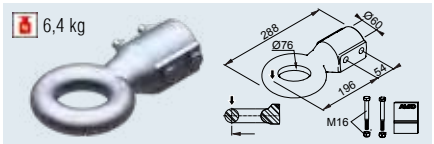
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 NICHT VERWENDBAR



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

AUFLAUFEINRICHTUNG V

2.500 bis 3.500 kg

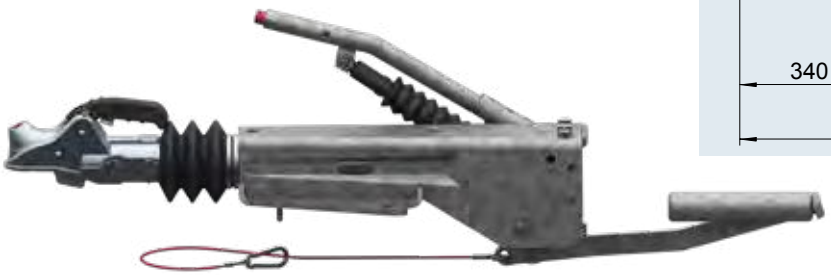
SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 AK351 GASF 3500

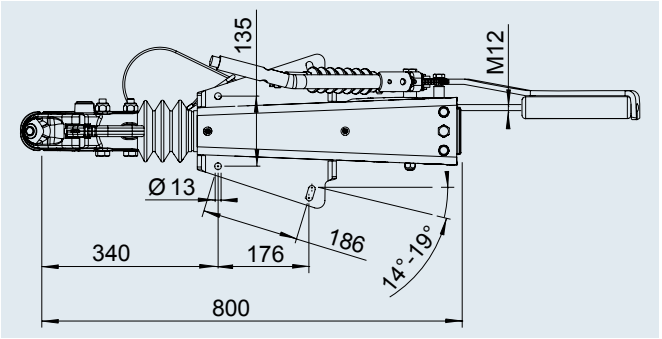
AE V 2,8 VB mit Kugelkupplung AK 351

Bestell-Nr.	Typ	Gesamt-gewicht in kg	Stütz-last in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251875	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	2051	AK 351	33	–	10	20
1251555	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	2361	AK 351	33	–	10	2
1251565	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	3062 / 3081	AK 351	33	–	10	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97

ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0384





AUFLAUFEINRICHTUNG V

2.500 bis 3.500 kg

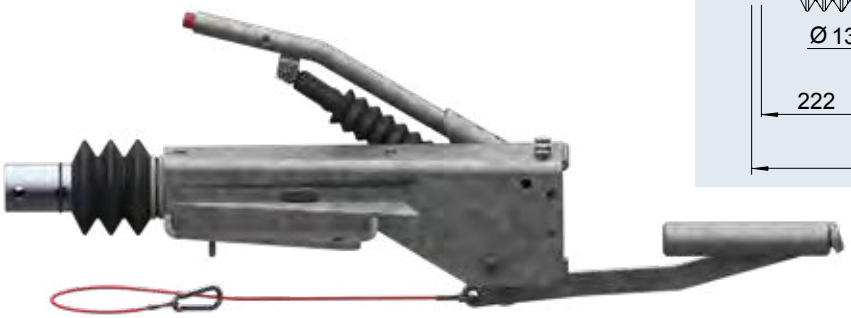
SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 OHNE KUPP 3500

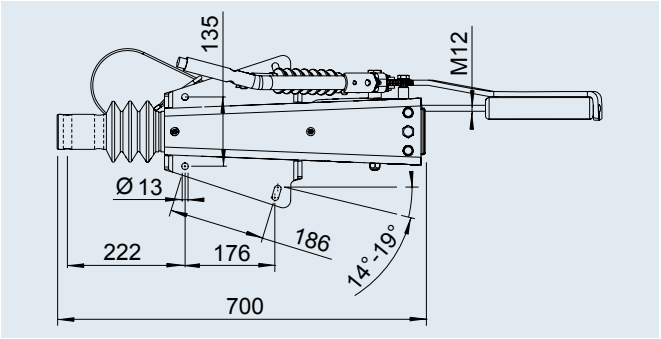
AE V 2,8 VB ohne Kupplung (passende Kugelkupplungen oder Zugösen siehe Inhaltsverzeichnis)

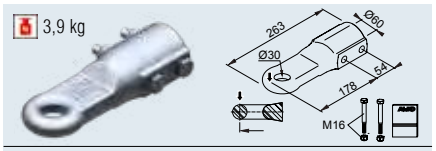
Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Kupplung montiert				
1251881	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	2051	ohne	30	–	10	20
1251563	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	2361	ohne	30	–	10	2
1251564	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	oben und unten	nein	3062 / 3081	ohne	30	–	10	2

ECE-Prüfprotokoll-Nr.
Auflaufeinrichtung: 361-0045-97

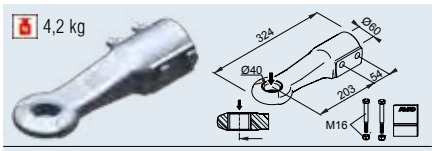
ECE-Typgenehmigungs-Nr.
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0384



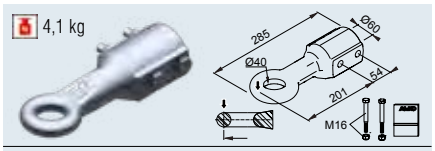




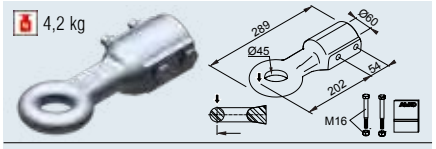
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



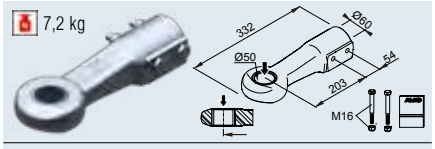
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



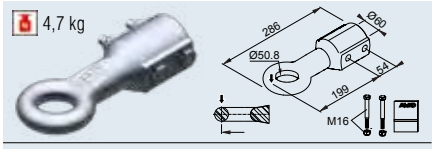
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



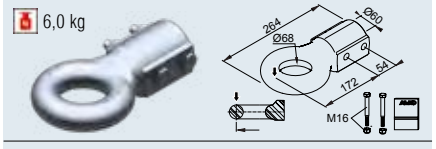
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



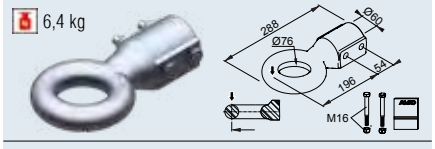
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730613



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

AUFLAUFEINRICHTUNG V UND VIERKANT

mit hydraulischer Bremsübertragungseinrichtung

IHR PLUS

- Weicher, angenehmer Auflaufvorgang, Auflaufstoß entfällt.
- Minimale Übertragungsverluste = bessere Bremswerte.

EINSATZBEISPIELE

- Hebebühnen-Anhänger
- Transportanhänger für empfindliche Güter (Elektronik, Glas, o.ä.)
- Tier-, insbesondere Pferdeanhänger



Bild 1

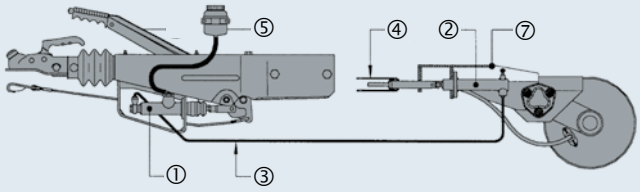
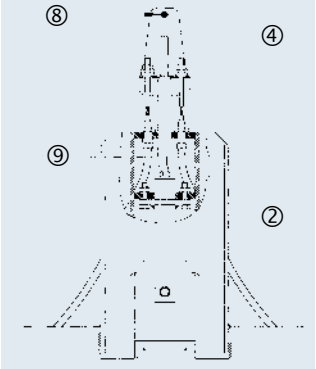


Bild 2



1 = Hauptbremszylinder
2 = Nehmerzylinder
3 = Hydraulikleitungen
4 = Ausgleichsprofil
5 = Ausgleichsbehälter
6 = Handbremshebel
7 = Konsole
8 = Anschluss für Standbremse
9 = Bowdenzug

BETRIEBSBREMSE/NOTBREMSE

Bei der Betriebsbremse drückt das Zugrohr der Auflaufeinrichtung über den Umlenkhebel auf den Hauptbremszylinder (Bild 1 ①). Bei der Notbremse geschieht das gleiche über den durch das Abreißseil betätigten Handbremshebel.

Mit Hydraulikleitungen (oder Schläuchen Bild 1 ③) wird der Druck auf den Nehmerzylinder (Bild 1 ②) an der Achse übertragen.

Der Nehmerzylinder (Bild 1 ②) zieht über das Ausgleichsprofil (Bild 1 ④) am Bowdenzug und am Spreizgelenkschloss. Dieses spreizt die Bremsbacken auseinander und der Anhänger bremst.

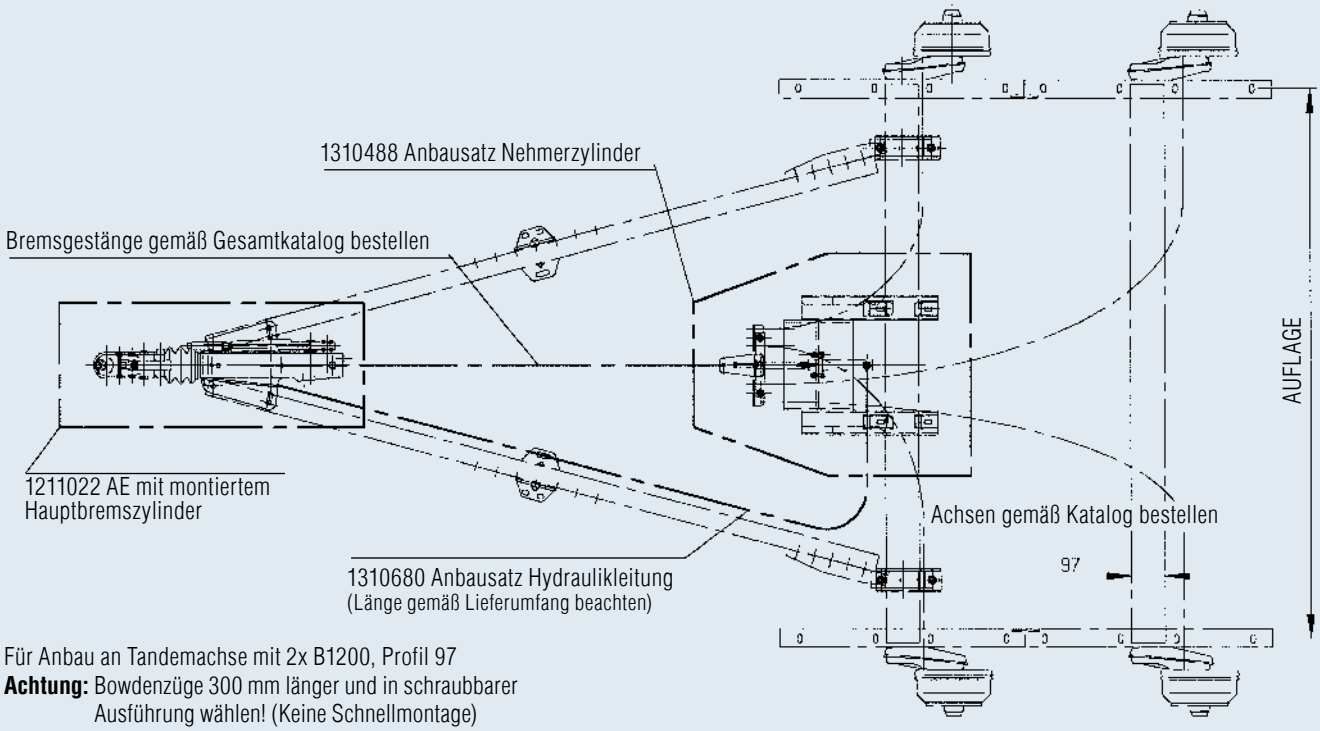
HANDBREMSE/FESTSTELLBREMSE

Einbausituation **Nehmerzylinder** wird in Fahrtrichtung **vor der Achse** montiert:
Bei V-Auflaufeinrichtungen wird der Anbausatz für den Nehmerzylinder in Fahrtrichtung vor der Achse montiert. Die Handbremse in der hydraulischen Auflaufeinrichtung kann somit über das Gestänge das Fahrzeug abbremsen (siehe Bild 3):

Einbausituation **Nehmerzylinder** wird in Fahrtrichtung **hinter der Achse** montiert:
Wird der Nehmerzylinder hinter der Achse montiert kann die Handbremse der Auflaufeinrichtung nicht mehr genutzt werden. In diesem Einbaufall ist eine zusätzlich Handbremse/Standbremse (siehe Bild 4) an geeigneter Stelle am Fahrzeug zu montieren.

Beispiel: Anhänger mit V-Zugdeichsel, Tandem, max. 2.600 kg zul. Gesamtgewicht

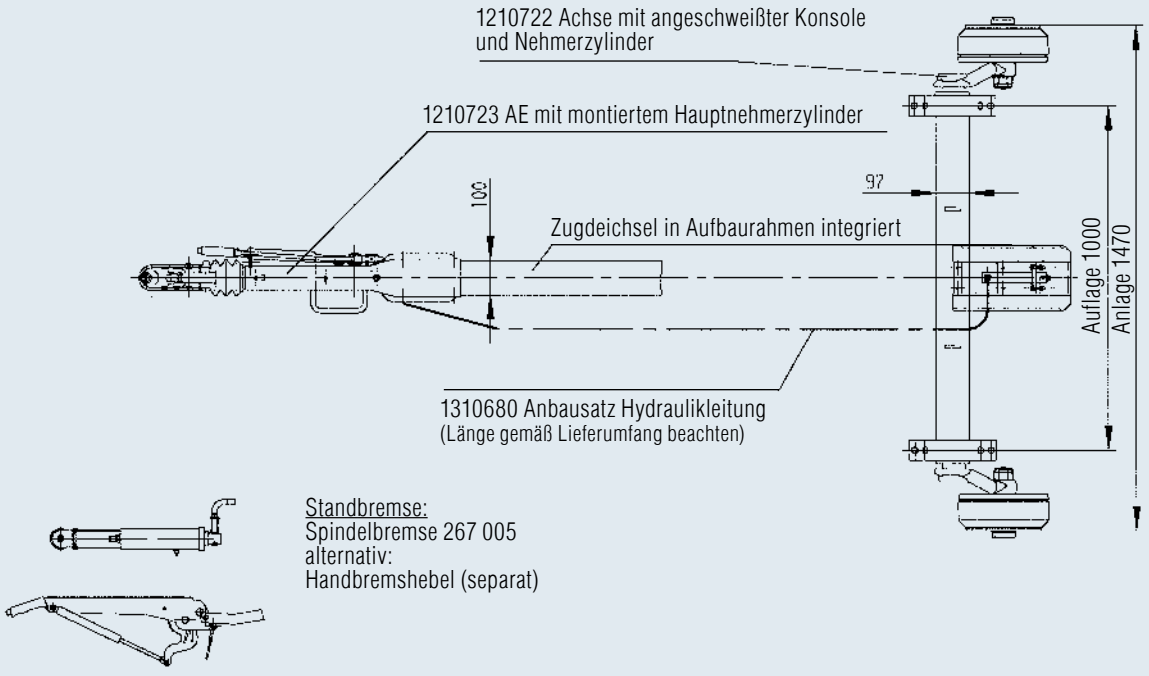
Bild 3



Für Anbau an Tandemachse mit 2x B1200, Profil 97
Achtung: Bowdenzüge 300 mm länger und in schraubbarer Ausführung wählen! (Keine Schnellmontage)

Beispiel: Anhänger mit Vierkant-AE, Einachser, max. 1.600 kg zul. Gesamtgewicht (Sondervariante)

Bild 4



Standbremse:
Spindelbremse 267 005
alternativ:
Handbremshebel (separat)

AUFLAUFEINRICHTUNG V

mit hydraulischer Bremsübertragungseinrichtung

ANBAU

Für den Anbau der hydraulischen Bremsübertragung sind notwendig:

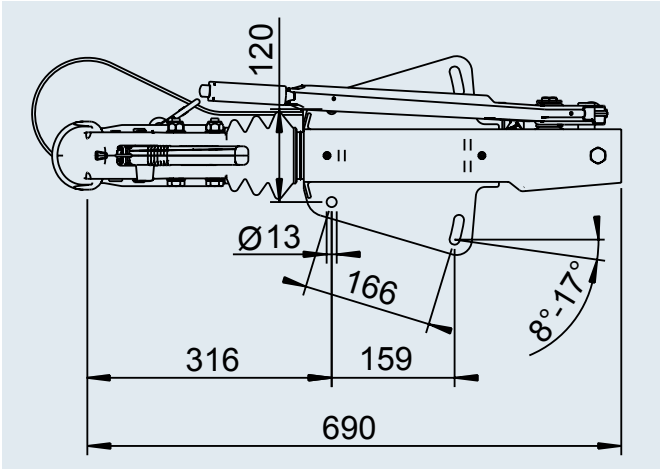
- Entlüftungsgerät (mit Adapter für Ausgleichsbehälter)
- Bördelgerät für Bremsleitung (mit Dorn 4 x 7,5)

Nach Fahrgestellmontage Bremsanlage füllen und entlüften. **Achtung!** Bei nicht bzw. nicht vollständig entlüfteter Bremsanlage ist die Abbremsung nicht ausreichend! **Unfallgefahr!**

Für Anhänger mit hydraulischer Bremsübertragungseinrichtung ist eine mechanische, unabhängige Standbremse vorgeschrieben.

Die angebotenen Achsen können nicht mittig mit einer Zentralrohrdeichsel verbunden werden. Eine Zentralrohrdeichsel ist in den Aufbaurahmen zu integrieren, oder alternativ die angebotenen Achsen mit einer V-Zugdeichsel zu verbinden.





SAP: AE KPL V OB 251S HYD AK270 GASF

1. Auflaufeinrichtung V

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht kg	Stützlast kg	Einbau	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Umlenkhebel umsteckbar?	Handbremshebel	ECE-Prüfprotokoll-Nr. Auflaufeinrichtung	ECE-Typgenehmigungs-Nr. Zugeinrichtung	Kugelkupplung montiert Typ/Ausführung
1253082	-V-251 S	1.500 – 2.600	100	Oben	2051	ja 2361/3081	Gasfeder	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01 0227 251 S	AK 270
1211677	-V-2,8 VB	2.500 – 3.500	150	Oben	2361	nein	Gasfeder	361-0045-97	E1 55R-01 0384 351 S	AK 351

2. Anbausatz Hydraulikleitungen

Bestell-Nr.	Bezeichnung/Inhalt
1310680	Bremsleitung 2 x 2000 mm + Kleinteile (siehe Lieferumfang)

3. Anbausatz Nehmerzylinder für Tandem-Achse V-Fahrgestell

Bestell-Nr.	Bezeichnung/Inhalt	für Achskörper Ø mm
1310488	Konsole schraubbar, Nehmerzylinder + Kleinteile (siehe techn. Zeichnung)	97 (= max. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Konsole schraubbar, Nehmerzylinder + Kleinteile (siehe techn. Zeichnung)	110 (= max. GA Tandem 3500 kg)

AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

mit hydraulischer Bremsübertragungseinrichtung

ANBAU

Für den Anbau der hydraulischen Bremsübertragung sind notwendig:

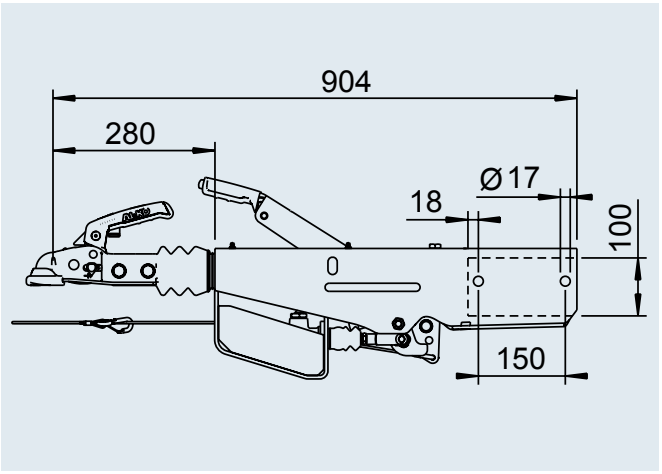
- Entlüftungsgerät (mit Adapter für Ausgleichsbehälter)
- Bördelgerät für Bremsleitung (mit Dorn 4 x 7,5)

Nach Fahrgestellmontage Bremsanlage füllen und entlüften. **Achtung!** Bei nicht bzw. nicht vollständig entlüfteter Bremsanlage ist die Abbremsung nicht ausreichend! **Unfallgefahr!**

Für Anhänger mit hydraulischer Bremsübertragungseinrichtung ist eine mechanische, unabhängige Standbremse vorgeschrieben.

Die angebotenen Achsen können nicht mittig mit einer Zentralrohrdeichsel verbunden werden. Eine Zentralrohrdeichsel ist in den Aufbaurahmen zu integrieren, oder alternativ die angebotenen Achsen mit einer V-Zugdeichsel zu verbinden.





SAP: AE KPL VKT100 161S/HYD AK161 SOND

1. Auflaufeinrichtung V

Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht kg	Stützlast kg	Einbau	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	Umlenkhebel umsteckbar?	Handbremshebel	ECE-Prüfprotokoll-Nr. Auflaufeinrichtung	ECE-Typgenehmigungs-Nr. Zugeinrichtung	Kugelkupplung montiert Typ/Ausführung
1253079	Vierkant 161 S	950 – 1.600	100	☑ 100	2051	ja 2361/3081	Gasfeder	361-0047-97 161 S/A	E1 55R-01-267 161 K	AK 161
1253081	Vierkant 251 S	1.500 – 2.600	100	☑ 100	2051	ja 2361/3081	Gasfeder	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01-268 251 K	AK 270

2. Anbausatz Hydraulikleitungen

Bestell-Nr.	Bezeichnung/Inhalt
1310680	Bremsleitung 2 x 2000 mm + Kleinteile (siehe Lieferumfang)

3. Anbausatz Nehmerzylinder für Tandem-Achse V-Fahrgestell

Bestell-Nr.	Bezeichnung/Inhalt	für Achskörper Ø mm
1310488	Konsole schraubbar, Nehmerzylinder + Kleinteile (siehe techn. Zeichnung)	97 (= max. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Konsole schraubbar, Nehmerzylinder + Kleinteile (siehe techn. Zeichnung)	110 (= max. GA Tandem 3500 kg)

AUFLAUFEINRICHTUNG V

2.500 bis 4.500 kg – bis 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 44 V DINÖSE 4400

Auflaufeinrichtung 44 V und 45 ZA mit DIN-Zugöse Ø 40

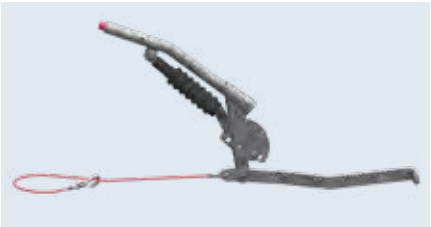
Bestell-Nr.	Zentralachs-anhänger	Schwenkdeichsel-anhänger	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	DIN-Zugöse				
1251725	X		44 V	2.500 – 4.400	300	Oben Unten ab 16°	nein	2051 / 2361	Ø 40	32	–	10	25
1251724	X		44 V	2.500 – 4.400	300	Oben Unten ab 16°	nein	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25
1251745		X	45 ZA	3.500 – 4.500	–	Oben Unten ab 16°	nein	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25

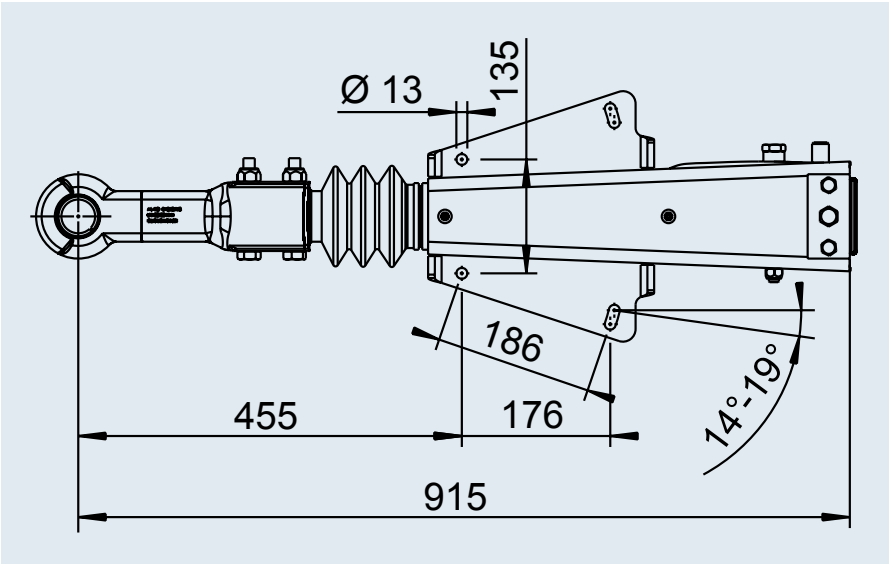
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)
- Handbremshebel (lose)

ECE-Prüfprotokoll

mit Einzelabnahme







AUFLAUFEINRICHTUNG V

4.400 bis 6.000 kg – bis 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 50 V DINÖSE

Auflaufeinrichtung 50 V und 60 ZA mit DIN-Zugöse Ø 40

Bestell-Nr.	Zentralachs-anhänger	Schwenkdeichsel anhänger	Typ	Gesamtgewicht in kg	Stützlast in kg	Einbau	Umlenkhebel umsteckbar?	Kombinierbar mit AL-KO Radbremse	DIN-Zugöse				
1730502	X		50 V	4.400 – 5.000	300	Oben	nein	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30
1225966		X	60 ZA	4.700 – 6.000	–	Oben	nein	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30

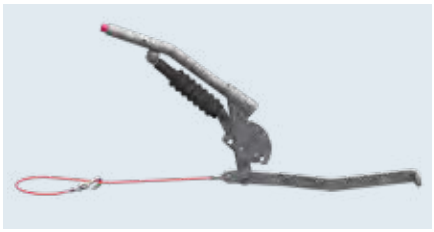
3

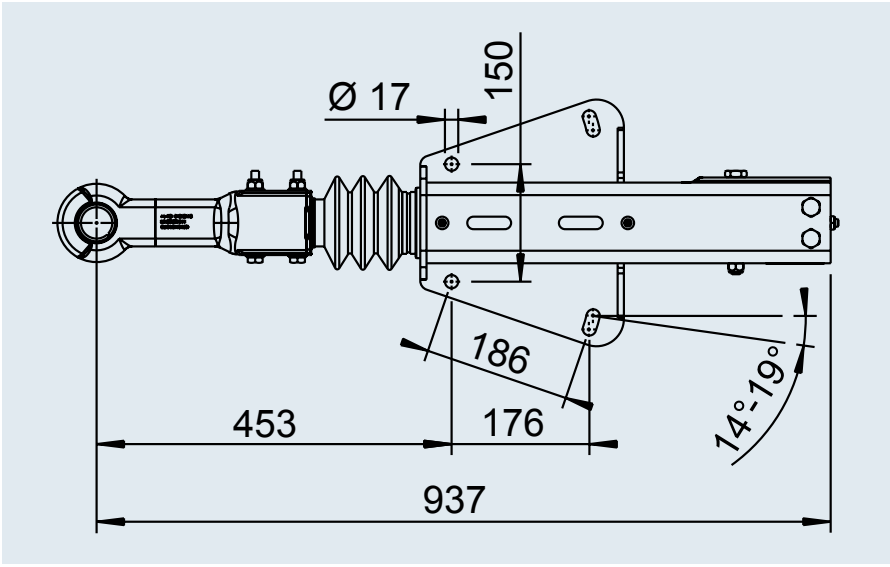
LIEFERUMFANG

- Auflaufeinrichtung (s. Abb.)
- Steckerhalter (lose)
- Gebrauchsanweisung (lose)
- Handbremshebel (lose)

ECE-Prüfprotokoll

mit Einzelabnahme







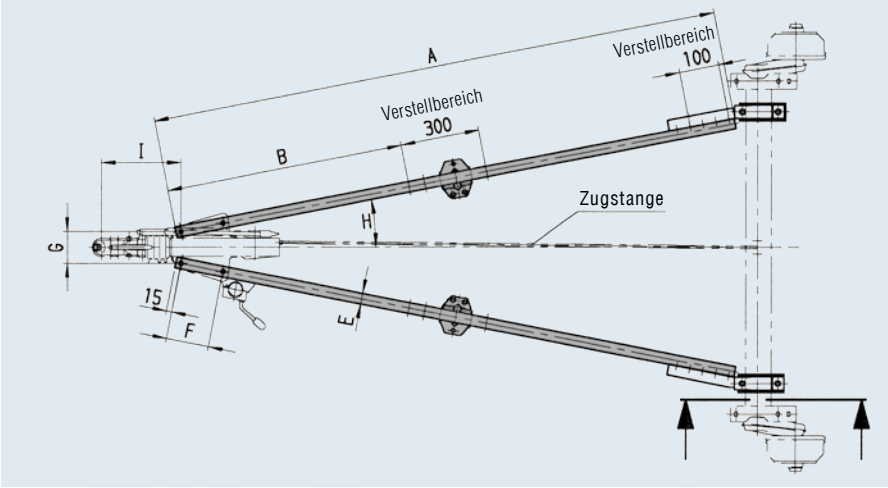
ZUGVERBINDUNGEN V

1.000 bis 3.500 kg

IHR PLUS

V-Fahrgestelle ab Lager!
Wählen Sie: Holme mit Stützradbefestigung, passendes Gestänge mit Schraubmaterial, Verbindungsteile vom Holm zur Achse, Auflaufeinrichtung und Achse. Alles ab Lager!

Achtung!
Auf Wunsch sind Sonderabmessungen (Längen, Anschlüsse u.s.w.) möglich. Bitte fragen Sie bei uns an!



OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

I feuerverzinkt



101T

SAP: ZUGVERBNDG V

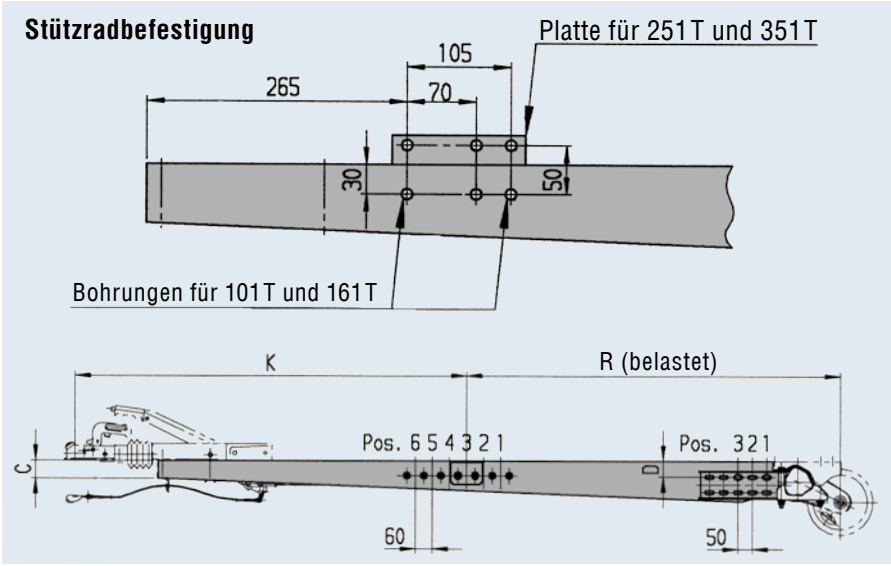
Zugverbindung													Auflaufeinrichtung			
Bestell-Nr. pro Paar	Typ	Prüfzeichen E1 55R-01	Gesamtgewicht Anhänger kg	Stützlast kg	Maße Länge A	B	C	D	E	F	G	H bei Oben-einbau	H bei Unten-einbau	I	K bei
249377 249378 249379 249380	101T	ECE: E1 55R-01 0538	1.000	100	1850 2000 2150 2300	900 bis 1200	60	53	40	130	100	11° bis 13,5°	11° bis 13,5°	302	H 11° 1170 bis 1465
249381 249382 249383	161T	ECE: E1 55R-01 0540	1.600	100	1800 2000 2500	900 bis 1200	60	53	40	166	120	8° bis 15°	12° bis 15°	303	H 11° 1170 bis 1465
249384 249385 249386	251T	ECE: E1 55R-01 0535	2.800	100	1800 2000 2500	900 bis 1200	60	53	50	166	120	8° bis 15°	13,5° bis 15°	303	H 11° 1170 bis 1465
249387 249388 249389	351T	ECE: E1 55R-01 0539	3.000	150	2000 2300 2500	1100 bis 1400 1100 bis 1400 1100 bis 1400	80	53	50	166	120	12° bis 15°	13,5° bis 15°	308	H 12° 1180 bis 1475
249390 249392 244100	351T	ECE: E1 55R-01 0539	3.500	150	2000 2300 2500	900 bis 1200 1100 bis 1400 1100 bis 1400	80	53	50	186	135	13° bis 17°	16° bis 17°	330	H 14° 1190–1485 H 14° 1385–1680
1224330 1224331 1224332	351T	ECE: E1 55R-01 0539	3.500	150	2000 2300 2500	900 bis 1200 1100 bis 1400 1100 bis 1400	80	53	50	208	135	8° bis 20°	8° bis 20°	330	H 14° 1385–1680 H 14° 1385–1680

LIEFERUMFANG

A) Zugverbindungen (Paar) inklusive:
- Schraubmaterial
- Stützradbefestigung

B) Holmanschluss (Paar)
(bitte separat bestellen):
- Montageanweisung

C) Zugstange (bitte separat bestellen):
- Schraubmaterial





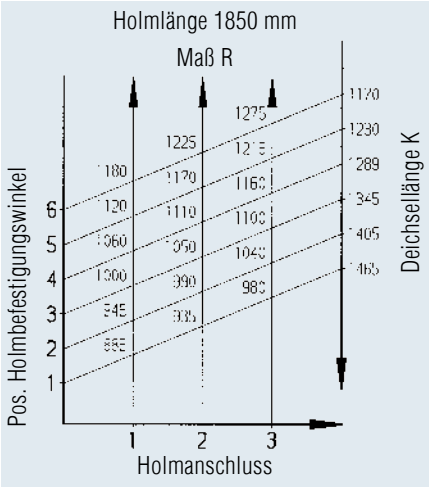
351T

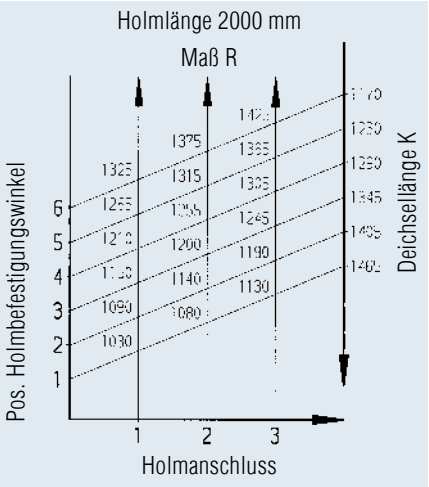
R	K max. zulässig lt. Gutachten	passende Auflauf-einrichtung Obeneinbau Typ			Zug-gabel (Paar)	Zugstange mit Schraubmaterial Bestell-nummer	Ø mm x Länge mm x Gewindelänge	Holmanschluss mit Schraubmaterial für Befestigung an der Achse Bestell-Nr. (Paar)	für Achskörper COMPACT und PLUS
885–1175	1820	60S/2	-	50	13	249434	9x1650x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425		und 90S/3			14	249436	9x1800x230/90 M10		
1175–1570					16	249437	9x1925x230/90 M10		
1325–1720					17	249439	9x2075x230/90 M10		
835–1225	1820	161 S	-	40	15	249433	9x1550x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425					17	249435	9x1725x230/90 M10		
1520–1915					21	249440	9x2250x230/90 M10		
835–1225	1800	251S und 251G	-	30	20	249433	9x1550x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425					23	249435	9x1725x230/90 M10		
1520–1915					30	249440	9x2225x230/90 M10		
830–1220	1945	AE 3000	-	20	31	267364	12x1725x170	249079 1225292 267022 1223528	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
1125–1515		251G			34	267365	12x2025x170		
1320–1710					36	267366	12x2225x170		
	1945	2,8VB/1-C	-	20	31	267367	12x1650x170	267022 1223528	110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
					34	267368	12x1950x170		
					36	267369	12x2150x170		
	1945	AE 3500	-	20	31	267367	12x1650x170	267022 1223528	110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
					34	267368	12x1950x170		
					36	267369	12x2150x170		

ZUGVERBINDUNGEN

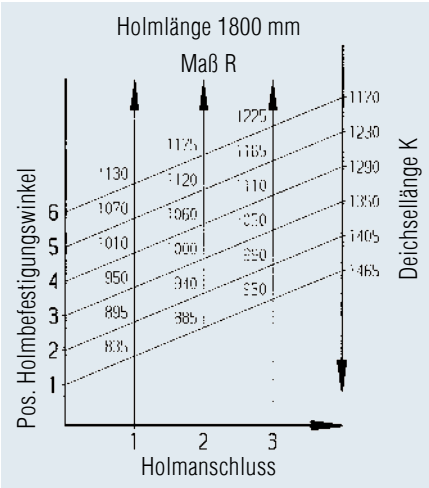
Berechnungsdiagramm und Einstellwerte

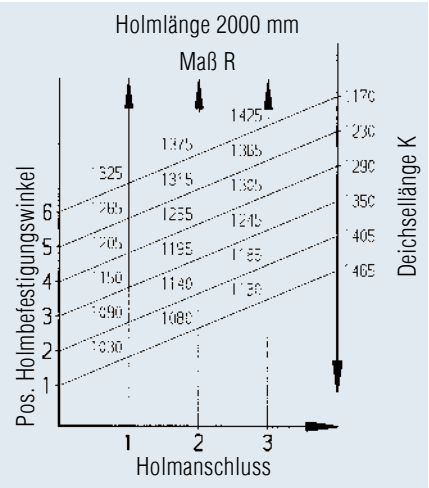
Zuggabelholm
Typ 101 T
(Diagrammwerte bei
H=11° Holm-Spreizwinkel)



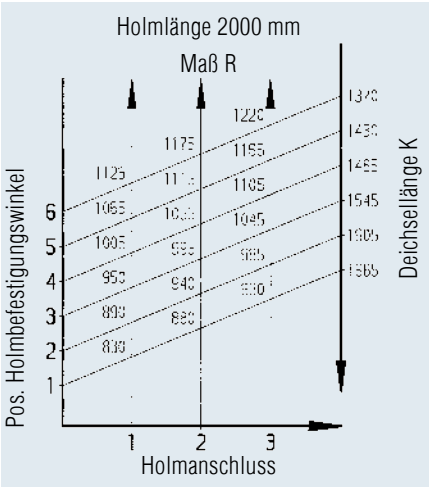


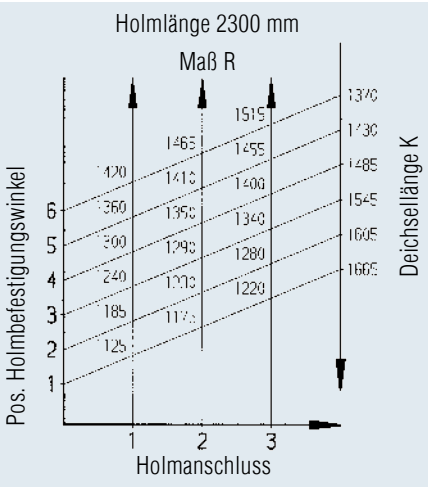
Zuggabelholm
Typ 161 T / 251 T
(Diagrammwerte bei
H=11° Holm-Spreizwinkel)

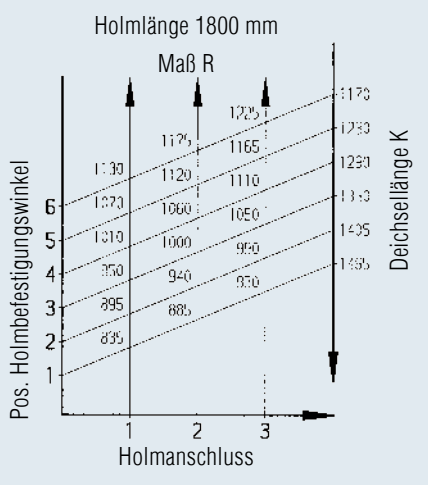


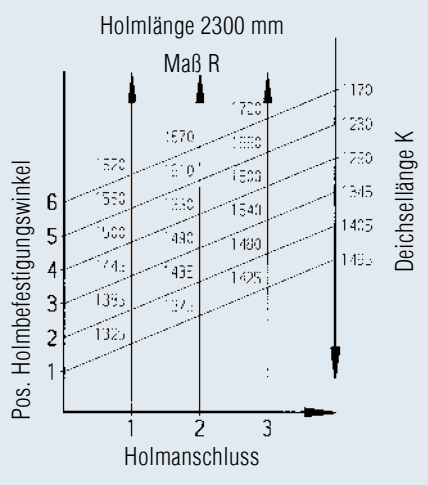


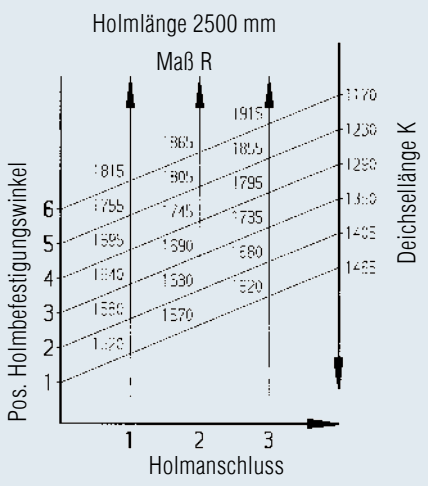
Zuggabelholm
Typ 351 T
(Diagrammwerte bei
H=11° Holm-Spreizwinkel)





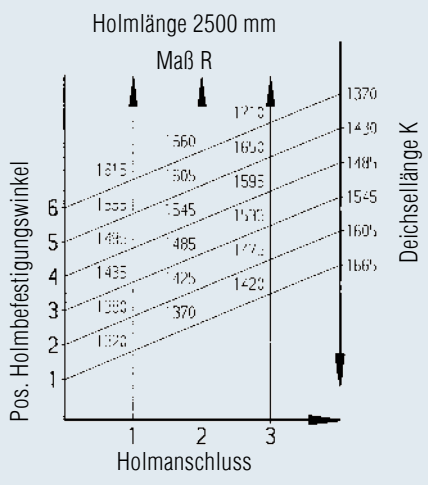








Holmbefestigungswinkel





Holmanschluss

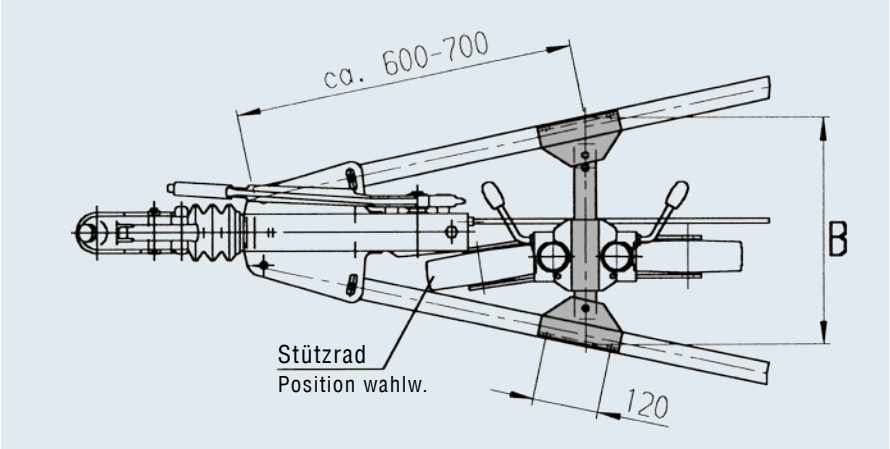
STÜTZRAD-TRAVERSE

für Zugverbindungen V bis 3.500 kg

IHR PLUS

- Bei Stützlastüberschreitungen kein Verwinden der Holme, wie bisher teilweise bei Außenanbau des Stützrades
- Der Einbau des Stützrades zwischen den Holmen ermöglicht ein sicheres und einfacheres Rangieren von Hand
- Durch bewegliche Befestigungswinkel passt sich die Traverse der jeweiligen Holmstellung an
- Die Lieferung erfolgt vormontiert, dadurch ist eine einfache und schnelle Montage möglich
- Drei Standardlängen lassen unterschiedlichste Montagepositionen zu





EINSATZBEREICH

- V-Fahrgestelle

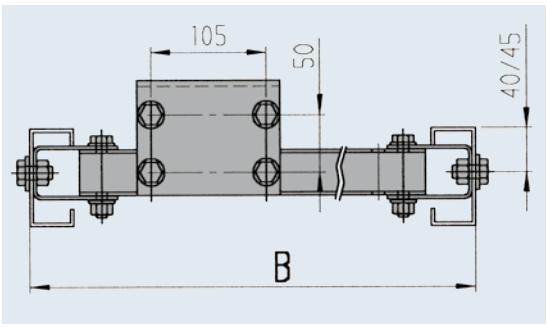
ANBAU

Die Traverse kann an AL-KO Zugverbindungen (Anbauposition siehe Skizze) angebaut werden. Hierzu sind im neutralen Bereich der Holme je 2 Bohrungen 12,5 oder 13 mm erforderlich (TÜV-Freigabe siehe Bedienungsanweisung).

Achtung! Stützradtraverse muss an der oberen Abkantung der Zugverbindung anliegen.

Das Stützrad kann wahlweise in Fahrtrichtung vor oder nach der Traverse eingebaut werden.





OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Feuerverzinkt, Schrauben galvanisch verzinkt

SAP: TRAVERSE STÜTZRAD 390-410 KPL

Bestell-Nr.	Länge B mm	Statische Belastung max.				
1212991	390/410	300 kg	4,71	–	50	10
1212992	440/460	300 kg	4,91	–	50	10
1212993	515/535	300 kg	5,38	–	50	10

LIEFERUMFANG

- Traverse mit vormontierten Befestigungswinkeln und vormontiertem Gegenflansch für Klemmschelle Ø 48 mm und Ø 60 mm oder AL-KO Flanschstützrad (unverpackt).

BREMSGESTÄNGE

Gestängeadapter / Gestängehalter

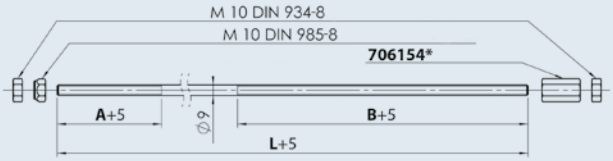
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- verzinkt

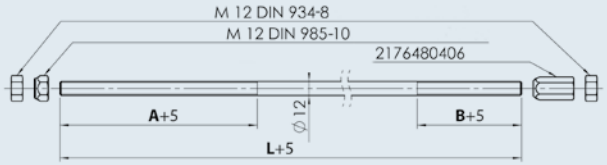
LIEFERUMFANG

komplett mit Schraubmaterial
(siehe technische Zeichnung)

Bremsgestänge Ø 9



Bremsgestänge Ø 12



*Bei Verwendung Bremsgestänge M10 für Tandem, muss zusätzlich die Kugelmutter 2088890006 bestellt und gegen Mutter 706154 getauscht werden.

SAP: ZUGSTANGE M10x1550 M MONT

Bestell-Nr.	Ø	Gestänge / Gewinde	L (mm)	A (mm)	B (mm)	
1733142	Ø 9	M10	1.200	90	430	0,6
1733143	Ø 9	M10	1.400	90	425	0,7
1733144	Ø 9	M10	1.600	90	425	0,8
1733145	Ø 9	M10	1.800	90	425	0,9
1733146	Ø 9	M10	2.000	90	425	1,0
1733147	Ø 9	M10	2.400	90	625	1,3
1733148	Ø 9	M10	2.800	90	625	1,5
1733149	Ø 9	M10	3.285	90	710	1,7
1733150	Ø 9	M10	3.610	90	550	1,9
1733151	Ø 9	M10	4.000	90	615	2,1
1733152	Ø 9	M10	4.500	90	725	2,4
240126	Ø 12	M12	1.975	170	90	1,8
240127	Ø 12	M12	2.450	170	90	2,4
240128	Ø 12	M12	2.950	170	90	3,0
240129	Ø 12	M12	4.000	170	90	4,0





SAP: GESTÄNGEADAPTER M12-M10 VERP

Bestell-Nr.	Gestänge-adapter	zul. Gesamt-gewicht	passend für
1224412	M 12 auf M 10	bis 2.700 kg	AL-KO Auflaufeinrichtungen mit M12 Gestängeanschluss

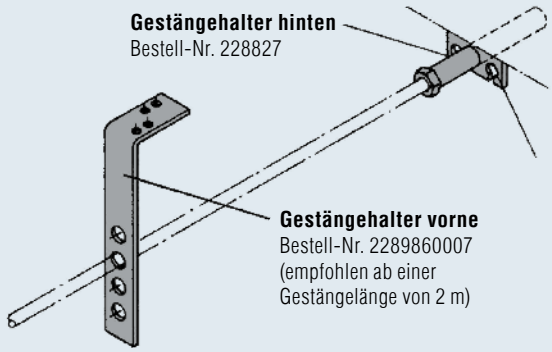


OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- verzinkt (vorne)
- Kunststoff (hinten)

LIEFERUMFANG

(siehe technische Zeichnung)

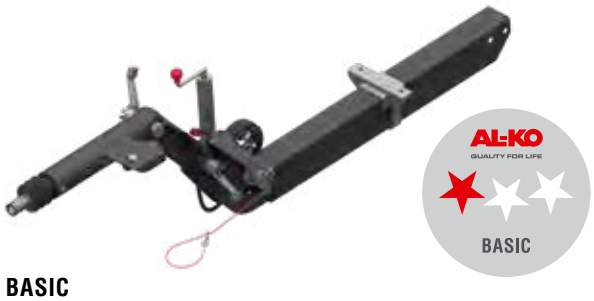


SAP: GESTÄNGEHALTER-FÜHRUNG M10

Bestell-Nr.	Gestängehalter vorne	Gestängehalter hinten	Gestänge Ø mm	
2289860007	X		Ø 10 und Ø 12	0,2
228827		X	Ø 10	0,1
28867601		X	Ø 12	0,1

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

Produktlinien / Unterschiede / Einsatzbereiche



Produktlinie	BASIC
Produktbezeichnung	Auflaufeinrichtung höhenverstellbar VB BASIC
Geeignet für Anhänger mit mobilen Arbeitsgeräten (somit keine Überladungsgefahr)	Ja
Geeignet für professionell genutzte Transportanhänger (Gefahr des Überladens)	Weniger geeignet. Das System erfüllt jedoch die gesetzlichen Vorgaben.
Geeignet für Omnibus-Anhänger	Nein. Der Omnibusanhänger hat Anforderungen deutlich über den gesetzlichen Vorgaben.
Max. zulässige Gesamtgewichte	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
Oberflächenbehandlung	Schwarz grundiert
Minimale Kuppelhöhe (Richtwerte)	ca. 320 mm
Maximale Kuppelhöhe (Richtwerte)	ca. 920 mm
Ankuppeln tief unter der Ladepritsche (Lkw nach Norm) ohne Kollosion	Möglich
Park/Transportstellung der AE auf 90°	Möglich (ohne zusätzliches Lösen von Verschraubungen)
Parallelverstellung	Nein
Lagerung der Zugstange	Verschleißarme Graugusslagerung mit minimalem Spiel und einfach auszutauschen
Sicherung des Stoßdämpfers in der Zugstange	Separat über einen Spannstift. Der Dämpfer kann somit beim Entfernen der Schrauben nicht ausfahren
Auflauf und Anzugsdämpfung	Ja
Montage der Zugösen	Außenmontage. Die Ösen können von vorne auf die Zugstange aufgeschoben werden
Zeitbedarf für das Wechseln der Kupplungsteile	Richtwert ca. 2 Minuten
Einmannhöhenverstellung unterstützt durch eine Gasfeder	Nein
Zeitbedarf zum Verstellen	Richtwert ca. 2 Minuten (2 Personen)
Handbremshebel Ergonomie	Eingeschränkt. Zum Lösen muss der Hebel gedrückt und geschoben werden
Handbremshebel Lösekraft vorwärts	ca. 25 – 30 kg
Handbremshebel Lösekraft rückwärts	30 – 45 kg
Wegrollsicherung im Standbetrieb rückwärts (unvollständig angezogene Handbremse)	Der Gasfederhandbremshebel spannt sich automatisch nach. Kein Wegrollen (Bedienungsanleitung beachten)
Anzahl Verzahnungen am oberen und unteren Verstellpunkt (stark beanspruchte Bereiche)	1 Zahnkopf-Paar oben und unten
Deichselprofil	Stabiles Rechteckprofil
Gestängeverlegung geschützt im Deichselprofil	Ja
Kraftübertragung von Auflaufeinrichtung zum Deichselprofil	Umlenkhebel, Bowdenzug d. h. guter Wirkungsgrad

Ankuppelhöhen bei Auflaufeinrichtungen höhenverstellbar

Achtung:

- Alle Werte beziehen sich auf die Reifengröße 185/75 R 14
- Alle Werte gelten für die Ausführungen mit gebogenem Deichselprofil
- Alle Werte gelten bei Verwendung der Achstypen B1800/B2000/B2700 mit Schwinghebellänge 175 mm
- Alle Werte wurden im belasteten Zustand ermittelt (Nennlast)
- Zulässige Abweichung in den Ankuppelhöhen gem. Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen in der BRD nicht mehr als ± 3° zur Horizontalen



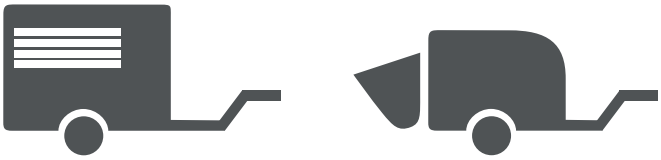


PLUS	PREMIUM PROFI
Auflaufeinrichtung höhenverstellbar VB-2	Auflaufeinrichtung höhenverstellbar VB-2 OPTIMA
Ja	Ja
Geeignet. Das System erfüllt ein hohes Maß an Stabilität und Sicherheit und verzeiht auch kurzfristige Überlastsituationen.	Geeignet. Das System erfüllt ein hohes Maß an Stabilität und Sicherheit und verzeiht auch kurzfristige Überlastsituationen.
Nein. Der Omnibusanhänger hat Anforderungen deutlich über den gesetzlichen Vorgaben.	Geeignet
1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
Feuerverzinkt und Chrom-VI frei	Feuerverzinkt und Chrom-VI frei
ca. 420 mm	ca. 280 mm
ca. 1.210 mm	ca. 1.040 mm
Möglich	Möglich
Möglich (ohne zusätzliches Lösen von Verschraubungen)	Nein
Ja. Beim Verstellen bleibt die AE somit immer in horizontaler Position.	Ja. Beim Verstellen bleibt die AE somit immer in horizontaler Position.
Verschleißarme Graugusslagerung mit minimalem Spiel und einfach auszutauschen	Verschleißarme Graugusslagerung mit minimalem Spiel und einfach auszutauschen
Separat über einen Spannstift. Der Dämpfer kann somit beim Entfernen der Schrauben nicht ausfahren	Separat über einen Spannstift. Der Dämpfer kann somit beim Entfernen der Schrauben nicht ausfahren
Ja	Ja
Außenmontage. Die Ösen können von vorne auf die Zugstange aufgeschoben werden	Außenmontage. Die Ösen können von vorne auf die Zugstange aufgeschoben werden
Richtwert ca. 2 Minuten	Richtwert ca. 2 Minuten
Ja	Ja
Richtwert ca. 1 Minute (1 Person)	Richtwert ca. 2 Minuten (1 Person)
Eingeschränkt. Zum Lösen muss der Hebel gedrückt und geschoben werden	Sehr gut. Totpunkthebel ohne Druckknopf, Körpergewicht einsetzbar.
ca. 25 – 30 kg	ca. 20 – 25 kg
30 – 45 kg	25 – 35 kg
Der Gasfederhandbremshebel spannt sich automatisch nach. Kein Wegrollen (Bedienungsanleitung beachten)	Der Totpunkthandbremshebel spannt sich automatisch nach. Kein Wegrollen (Bedienungsanleitung beachten)
2 Zahnscheiben-Paare unten	2 Zahnscheiben-Paare oben und unten
Stabiles Rechteckprofil	Stabiles Rechteckprofil
Ja	Ja
Umlenkhebel, Gestänge d. h. sehr guter Wirkungsgrad	Umlenkhebel, Gestänge d. h. sehr guter Wirkungsgrad

Typ	Zwischenstück	Ankuppelhöhen „Richtwerte“ mm		
	Länge mm	min.	max. bei 0°	max. bei +3° Schräg
AE 161/251/351 VB-2	700	420	1.080	1.210
	600	439	1.003	1.130
	400	474	849	970
AE 161/251/351 VB-2 Optima	700	277	911	1.041
	600	286	829	955
	400	303	666	786
AE 160/270 VB Basic	350	320	794	924
AE 350 VB Basic	400	295	819	949

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR VB BASIC

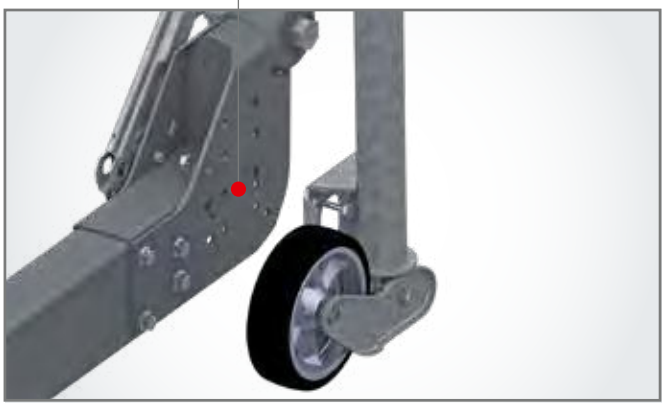
Für Anhänger mit mobilen Arbeitsgeräten



BEWÄHRTE TECHNIK MIT ZWISCHENSTÜCK RUNDROHR UND EINGE-SCHWEISSTEM ZAHNKOPF

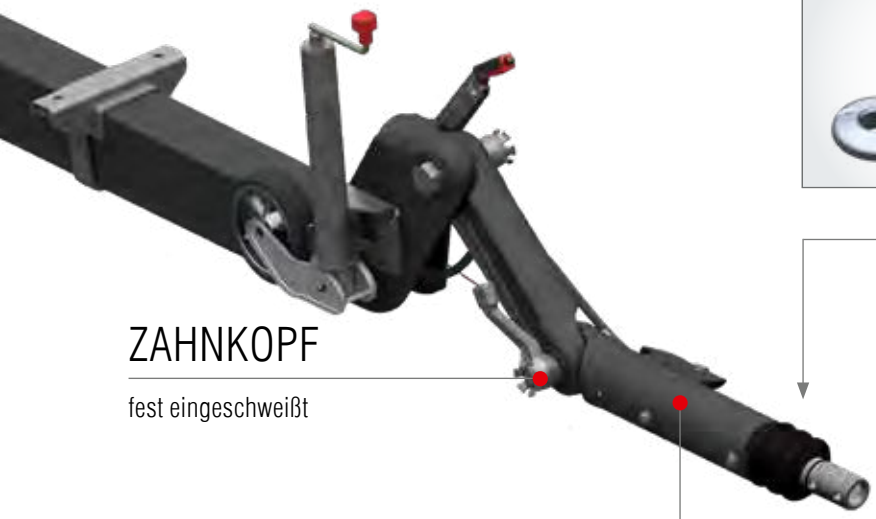
- Die flache Bauweise der Auflaufeinrichtung erlaubt:
  – Minimale Ankuppelhöhen von ca. 280 mm
  – Tiefes Ankuppeln unter der Lkw-Ladepritsche
- Gestängeverlegung geschützt im Deichselprofil
- Schnellwechselsystem Zugösen für nahezu alle europäischen Länderausführungen
- Optimale Kraftübertragung durch AL-KO Bowdenzüge
- Programm: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- Oberflächenbehandlung: schwarz grundiert

Lochbild für Stützrad



SERIENMÄSSIGE AUFNAHME-BOHRUNGEN FÜR DAS STÜTZRAD

Aufnahmebohrungen für das Stützrad sind bereits am Adapter vorhanden, siehe Lochbild.



ZAHNKOPF

fest eingeschweißt

FLACHE BAUWEISE

macht tiefes Ankuppeln möglich

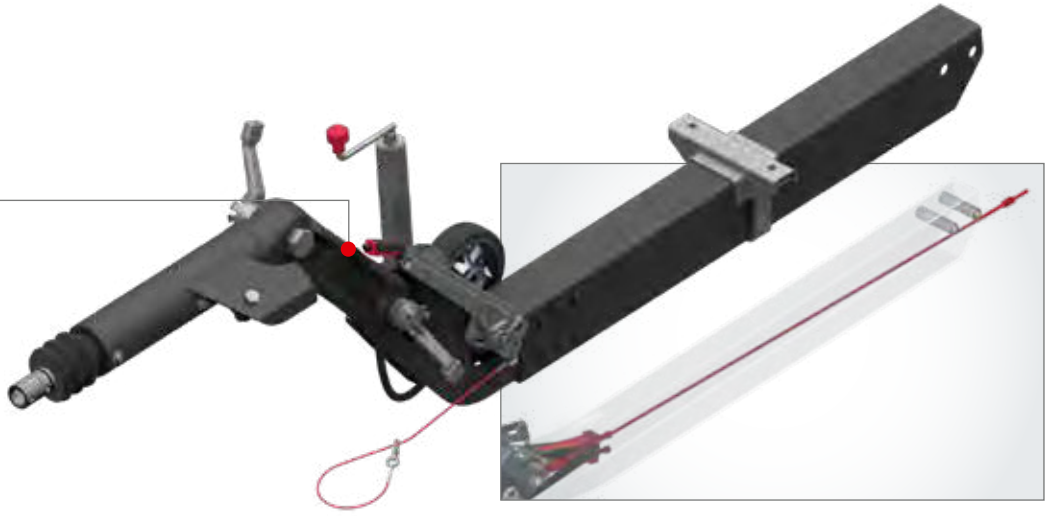


SCHNELLWECHSELSYSTEM

für 11 unterschiedliche Kupplungen und Ösen.

BOWDENZUG

für optimale Kraftübertragung



GESTÄNGEVERLEGUNG

Geschützt im Deichselprofil

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR VB-2 OPTIMA

Für professionell genutzte Transportanhänger







RB 2051 I RB 2361 I RB 3081

TYPENSCHILD

in diesem Feld steht die jeweilige AL-KO Radbremse mit der diese Auflaufeinrichtung kombiniert werden darf

MODERNE, ROBUSTE TECHNIK MIT STABILEM RECHTECKPROFIL

- Einmannhöhenverstellung unterstützt durch eine Gasfeder
- Zwei Zahnscheibenpaare verstärken den hoch beanspruchten Verstellbereich oben und unten
- Leichtzug-Teleskop-Handbremshebel (AL-KO Patent) ohne Druckknopf d. h. leicht dosierbar
- Die flache Bauweise der Auflaufeinrichtung erlaubt:
  – Minimale Ankuppelhöhen von ca. 280 mm
  – Tiefes Ankuppeln unter der Lkw-Ladepritsche
- Das Federpaket für den Handbremshebel und das Gestänge ist geschützt im Deichselprofil verlegt
- Schnellwechselsystem Zugösen für nahezu alle europäischen Länderausführungen
- Programm: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt



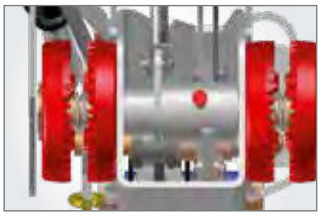
GASFEDER

ermöglicht eine Einmann-Höhenverstellung



VERSTELLBEREICH OBEN

verstärkt durch zwei Zahnscheibenpaare

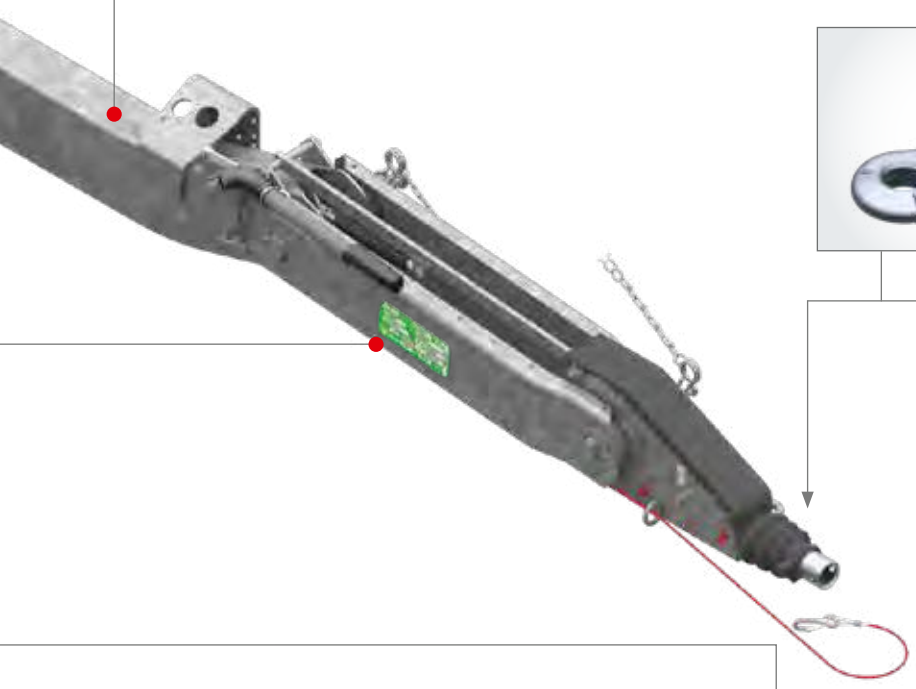


VERSTELLBEREICH UNTEN

verstärkt durch zwei Zahnscheibenpaare

RECHTECKPROFIL

robuste und stabile Technik







SCHNELLWECHSELSYSTEM

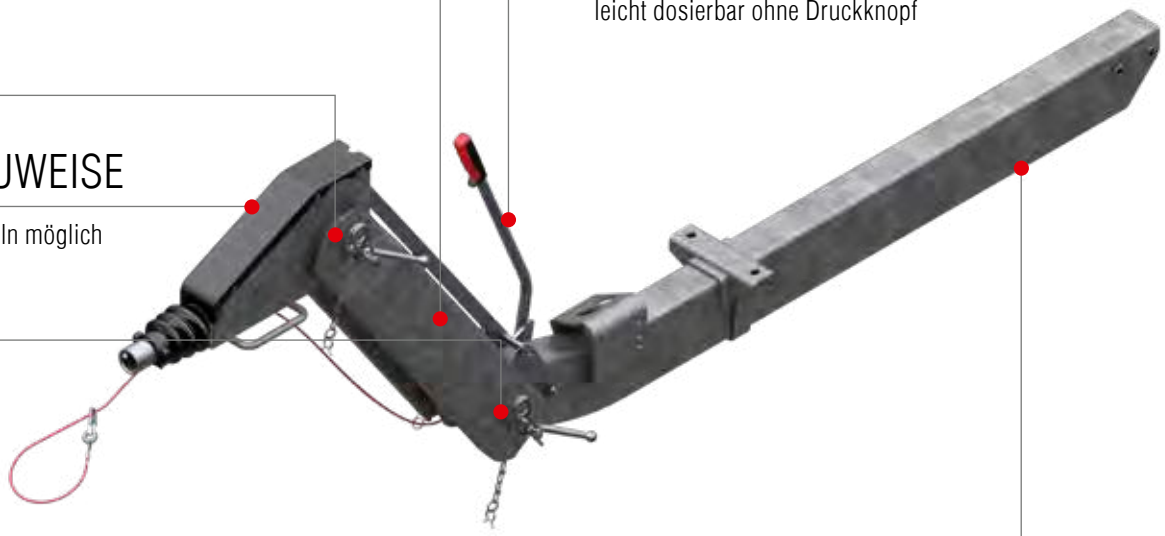
für unterschiedliche Kupplungen und Ösen

HANDBREMSHEBEL

leicht dosierbar ohne Druckknopf

FLACHE BAUWEISE

macht tiefes Ankuppeln möglich



GESTÄNGEVERLEGUNG

Geschützt im Deichselprofil

AUFLAUFEINRICHTUNG HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 510 bis 1.000 kg

TECHNIK
Typ Auflaufeinrichtung 101 VB COMPACT
Zwischenstück mit Deichselprofil 102 VB Compact
Optional: Zwischenstück 400 mm / 600 mm
zulässige Stützlast 100 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-0127-97
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 0211

Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein



SAP: AE ZSHB 101 VB M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

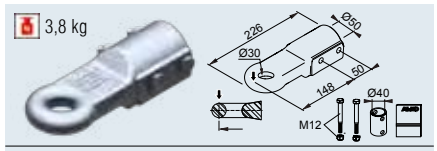
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 1637/2051				
1.010	2.150	20056601	44,0	–	9	10
1.090	2.230	20056602	44,7	–	9	10
1.170	2.310	20056603	45,4	–	9	10
1.250	2.390	20056604	46,1	–	9	10
1.330	2.470	20056605	46,8	–	9	10
1.410	2.550	20056606	47,5	–	9	10
1.490	2.630	20056607	48,2	–	9	10
1.570	2.710	20056608	48,9	–	9	10
1.650	2.790	20056609	49,6	–	9	10
1.730	2.870	20056610	50,3	–	9	10
1.810	2.950	20056611	51,0	–	9	10
1.890	3.030	20056612	51,7	–	9	10
1.970	3.110	20056613	52,4	–	9	10
2.050	3.190	20056614	53,1	–	9	10
2.130	3.270	20056615	53,8	–	9	10
2.210	3.350	20056616	54,5	–	9	10
2.290	3.430	20056617	55,2	–	9	10
2.370	3.510	20056618	55,9	–	9	10
2.450	3.590	20056619	56,6	–	9	10
2.530	3.670	20056620	57,3	–	9	10
2.610	3.750	20056621	58,0	–	9	10
2.690	3.830	20056622	58,7	–	9	10
2.770	3.910	20056623	59,4	–	9	10
2.850	3.990	20056624	60,1	–	9	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 100 kg, Anschluss D40 / 101 VB



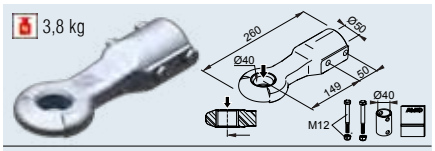
SAP: KUPLNG KUGL AK 161 D40 M SCHRAUBMAT

Kuppl. AK 161 Ø 35 – Ø 50 **Bestell-Nr.** 1730810



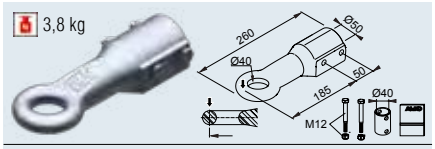
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224661



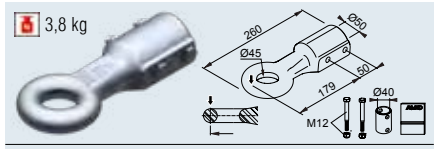
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1224660



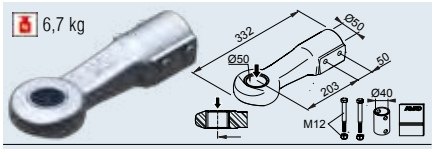
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224662



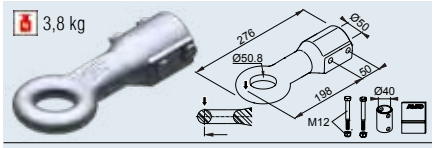
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224663



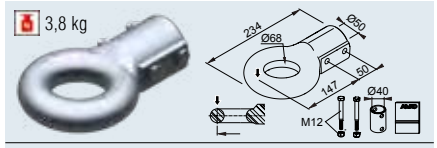
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 / D40 **Bestell-Nr.** 1730611



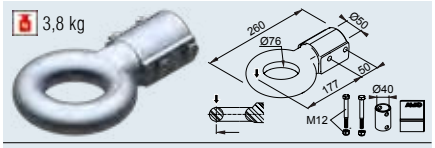
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224664



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

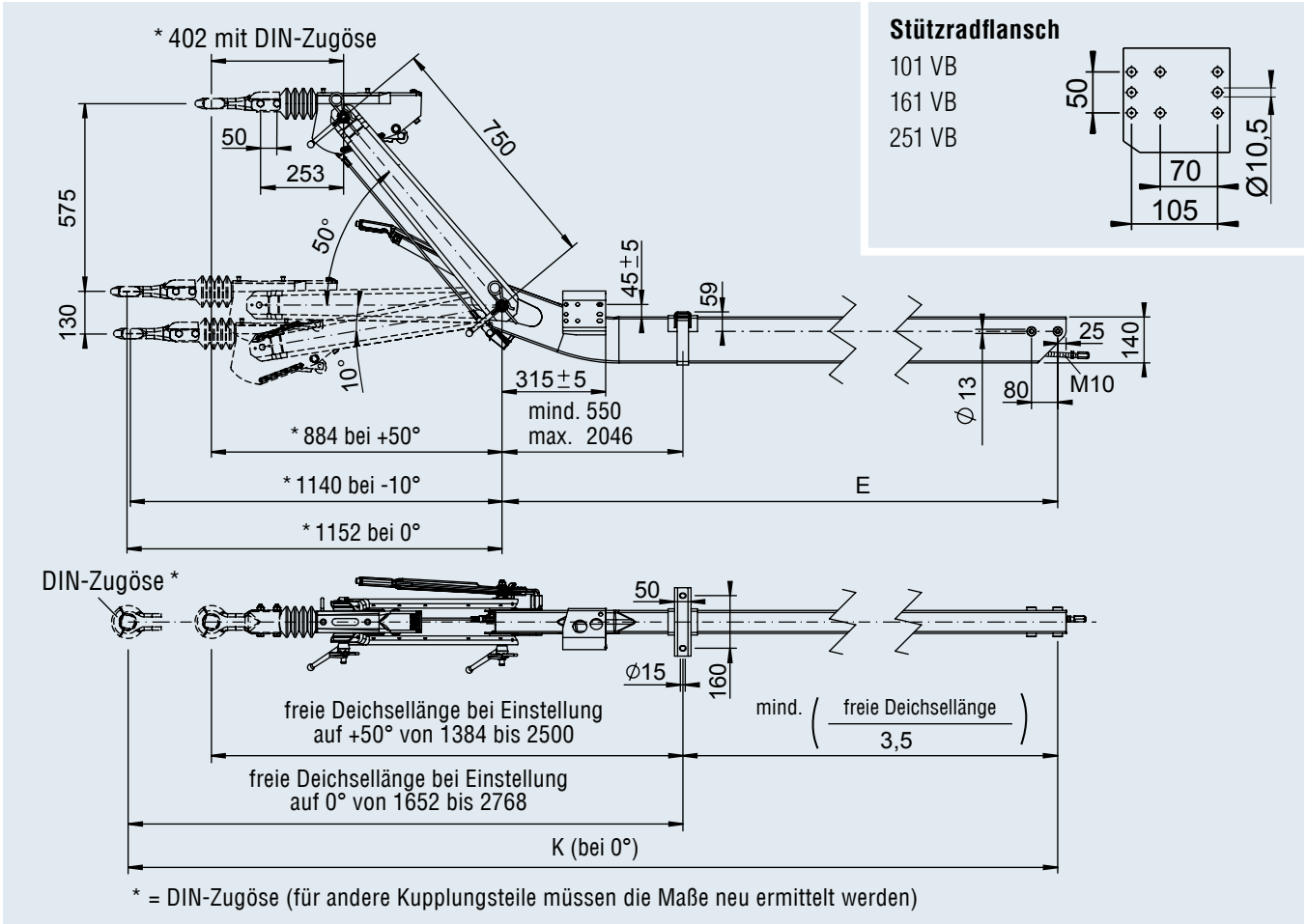
Zugöse Frankreich F68/E1 **Bestell-Nr.** 1224665



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224666

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



Stützradflansch

101 VB
161 VB
251 VB

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil 850 bis 1.600 kg

TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 160 VB BASIC

Zwischenstück mit Deichselprofil 160 VB BASIC
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 100 kg
bei Kugelkupplung 100 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-068-14
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 2489

Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

Oberflächenbehandlung:
schwarz grundiert

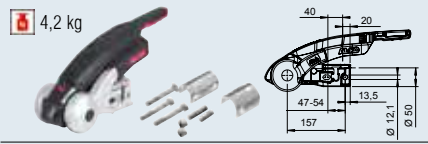


SAP: AE ZKF 160VB BASIC M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

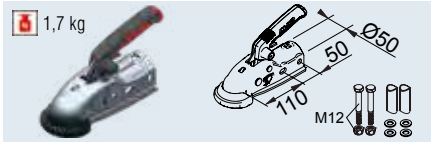
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 1637 / 2051	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361				
1.310	2.418	20059701	20059723	61,3	–	3	20
1.390	2.498	20059702	20059724	61,7	–	3	20
1.470	2.578	20059703	20059725	62,0	–	3	20
1.550	2.658	20059704	20059726	62,3	–	3	20
1.630	2.738	20059705	20059727	62,6	–	3	20
1.710	2.818	20059706	20059728	63,0	–	3	20
1.790	2.898	20059707	20059729	63,3	–	3	20
1.870	2.978	20059708	20059730	63,6	–	3	20
1.950	3.058	20059709	20059731	63,9	–	3	20
2.030	3.138	20059710	20059732	64,3	–	3	20
2.110	3.218	20059711	20059733	64,6	–	3	20
2.190	3.298	20059712	20059734	64,9	–	3	20
2.270	3.378	20059713	20059735	65,2	–	3	20
2.350	3.458	20059714	20059736	65,6	–	3	20
2.430	3.538	20059715	20059737	65,9	–	3	20
2.510	3.618	20059716	20059738	66,2	–	3	20
2.590	3.698	20059717	20059739	66,5	–	3	20
2.670	3.778	20059718	20059740	66,9	–	3	20
2.750	3.858	20059719	20059741	67,2	–	3	20
2.830	3.938	20059720	20059742	67,5	–	3	20
2.910	4.018	20059721	20059743	67,8	–	3	20
2.990	4.098	20059722	20059744	68,2	–	3	20

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 100 kg, Anschluss D50 / 160 VB



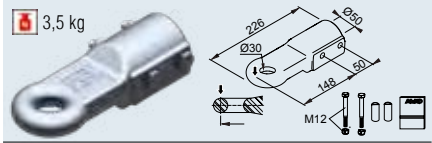
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Kupplung AKS™ 3004 **Bestell-Nr.** 1225158



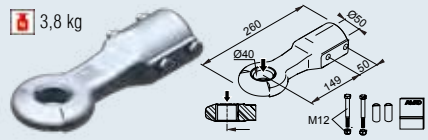
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kuppl. AK 161 - Ø 50 **Bestell-Nr.** 1730808



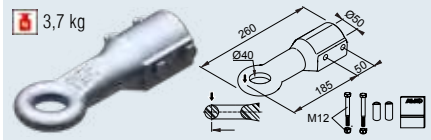
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



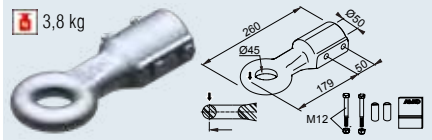
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



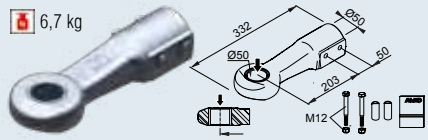
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



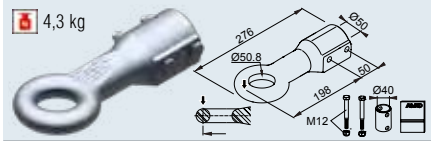
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



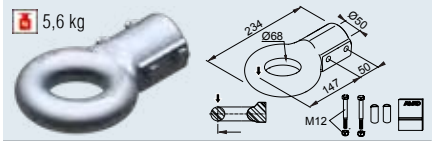
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612



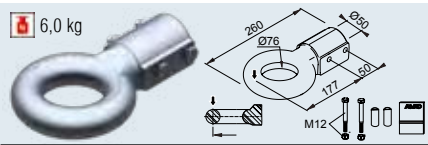
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

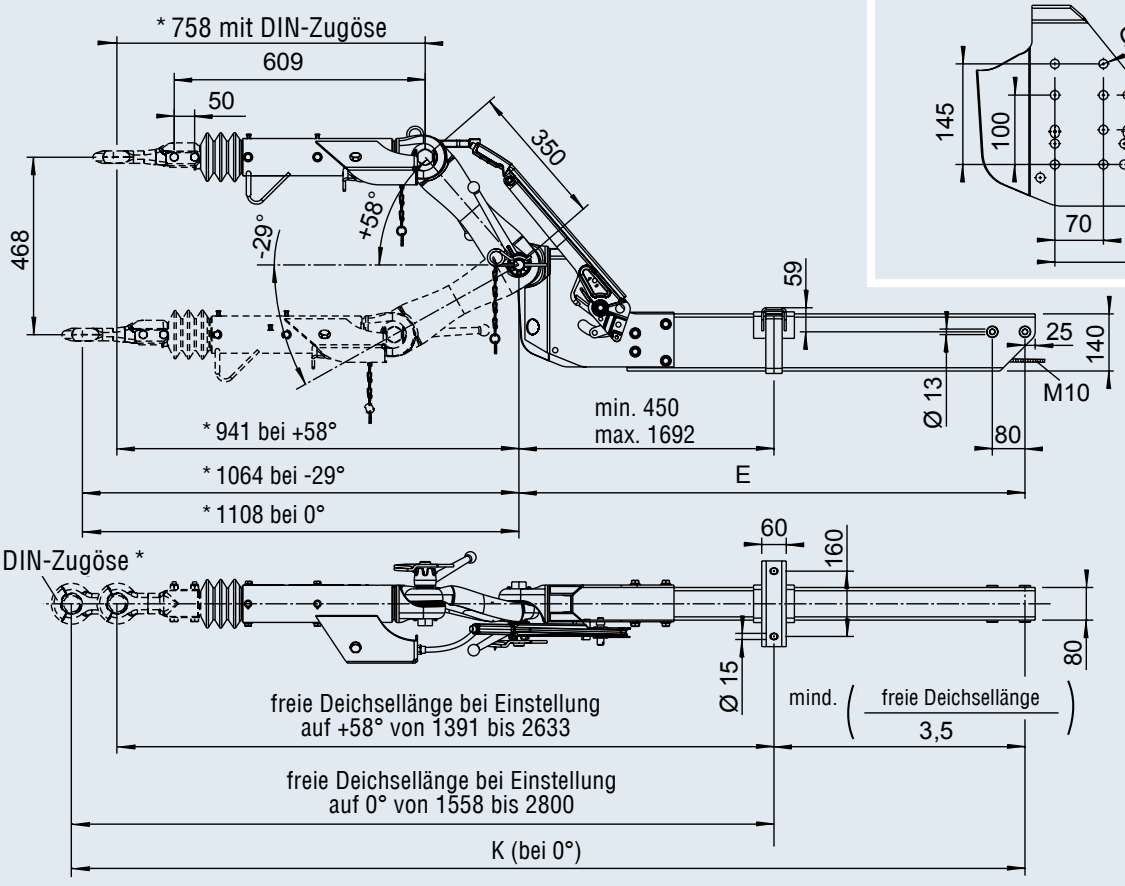
Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110

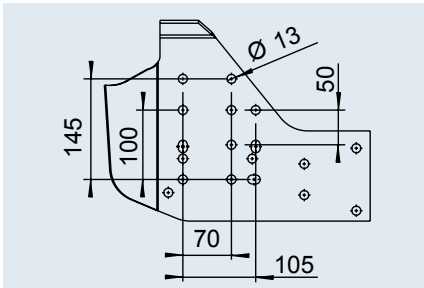


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)





* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

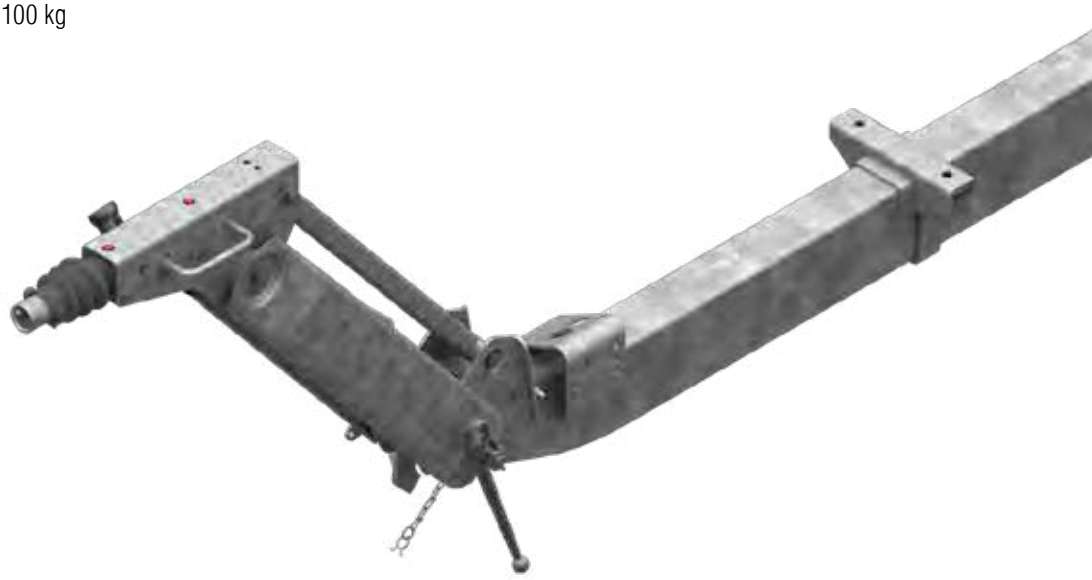
AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 850 bis 1.600 kg

TECHNIK
Typ Auflaufeinrichtung 161 VB-2
Zwischenstück mit Deichselprofil 162 VB-2
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 100 kg
bei Kugelkupplung 100 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-117-12
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1157

Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

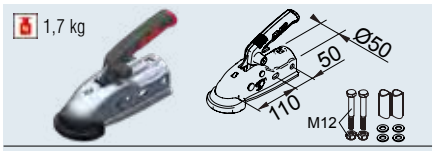


SAP: AE ZSHB 161VB-2 M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

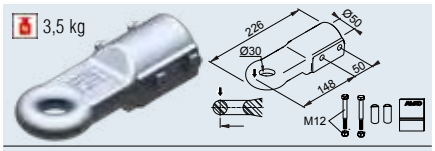
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 1637 / 2051	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361				
1250	2556	1212782	20053801	72	–	3	10
1330	2636	1213148	20053802	73	–	3	10
1410	2716	1212783	20053803	74	–	3	10
1490	2796	1213149	20053804	75	–	3	10
1570	2876	1213150	20053805	76	–	3	10
1650	2956	1213151	20053806	77	–	3	10
1730	3036	1213152	20053807	78	–	3	10
1810	3116	1213153	20053808	79	–	3	10
1890	3196	1213051	20053809	80	–	3	10
1970	3276	1213154	20053810	81	–	3	10
2050	3356	1213155	20053811	82	–	3	10
2130	3436	1213156	20053812	83	–	3	10
2210	3516	1213157	20053813	84	–	3	10
2290	3596	1213158	20053814	85	–	3	10
2370	3676	1213159	20053815	86	–	3	10
2450	3756	1213160	20053816	87	–	3	10
2530	3836	1213161	20053817	88	–	3	10
2610	3916	1213162	20053818	89	–	3	10
2690	3996	1213163	20053819	90	–	3	10
2770	4076	1213164	20053820	91	–	3	10
2850	4156	1212831	20053821	92	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 100 kg, Anschluss D50 / 161 VB-2



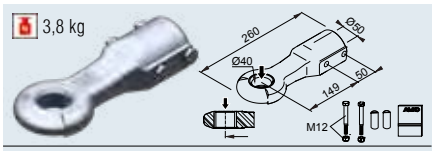
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kupplung AK161 – Ø50 **Bestell-Nr.** 1730808



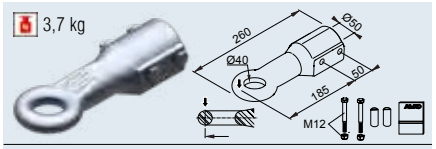
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



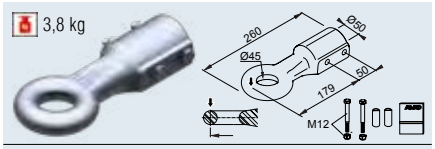
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



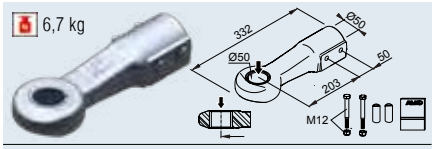
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



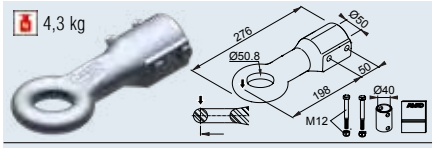
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



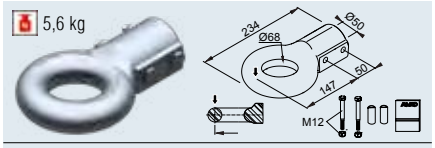
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612



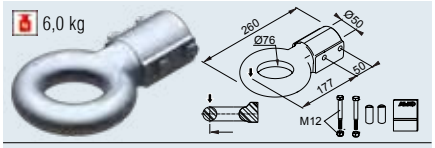
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

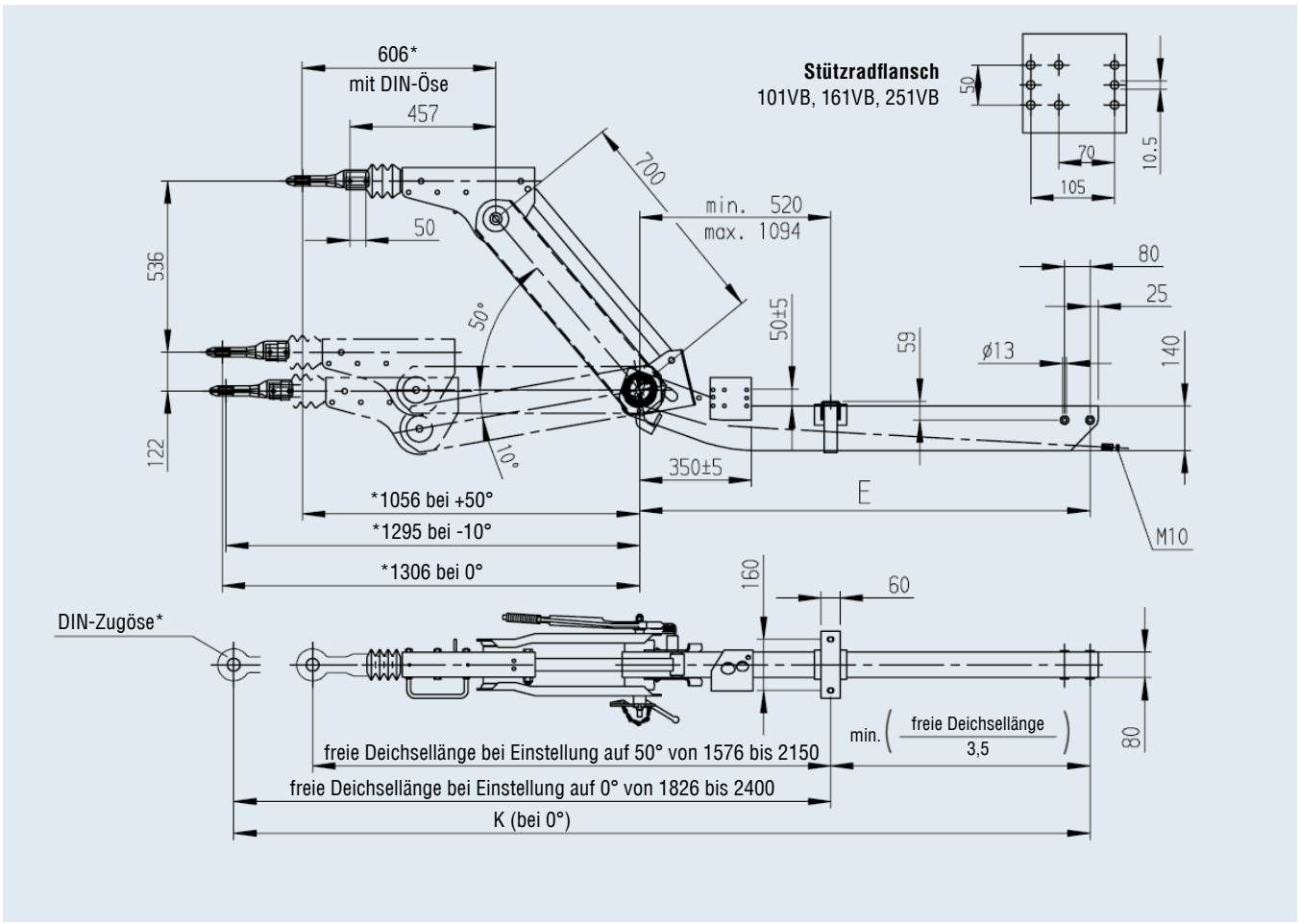
Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 850 bis 1.600 kg

TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 161 VB-2 OPTIMA

Zwischenstück mit Deichselprofil 162 VB-2 OPTIMA

zulässige Stützlast bei DIN-Öse 100 kg

bei Kugelkupplung 100 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:

Auflaufeinrichtung: 361-117-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:

Zugeinrichtung: E1 55R-01 1157

Umlenkhebel umsteckbar:

☐ Ja ☒ Nein

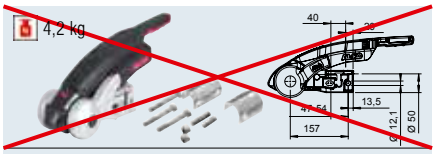


SAP: AE ZHSB 161VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

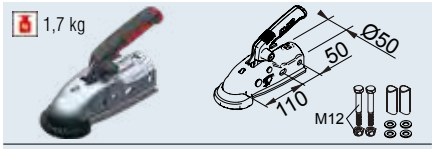
Zwischenstück in mm	Deichsellänge E in mm Gekröpft	Gesamtlänge K bei -5° DIN-Zugöse Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 1637/2051 Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361 Gekröpft				
700	1.250	2.552	20059101	20059124	74	–	3	10
700	1.330	2.632	20059102	20059125	75	–	3	10
700	1.410	2.712	20059103	20059126	76	–	3	10
700	1.490	2.792	20059104	20059127	77	–	3	10
700	1.570	2.872	20059105	20059128	78	–	3	10
700	1.650	2.952	20059106	20059129	80	–	3	10
700	1.730	3.032	20059107	20059130	81	–	3	10
700	1.810	3.112	20059108	20059131	82	–	3	10
700	1.890	3.192	20059109	20059132	83	–	3	10
700	1.970	3.272	20059110	20059133	84	–	3	10
700	2.050	3.352	20059111	20059134	85	–	3	10
700	2.130	3.432	20059112	20059135	87	–	3	10
700	2.210	3.512	20059113	20059136	88	–	3	10
700	2.290	3.592	20059114	20059137	89	–	3	10
700	2.370	3.672	20059115	20059138	90	–	3	10
700	2.450	3.752	20059116	20059139	91	–	3	10
700	2.530	3.832	20059117	20059140	92	–	3	10
700	2.610	3.912	20059118	20059141	93	–	3	10
700	2.690	3.992	20059119	20059142	95	–	3	10
700	2.770	4.072	20059120	20059143	96	–	3	10
700	2.850	4.152	20059121	20059144	97	–	3	10
600	1.250	2.453	20059122	20059145	71	–	3	10
400	1.250	2.253	20059123	20059146	65	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 100 kg, Anschluss D50 / 161 VB-2 OPTIMA



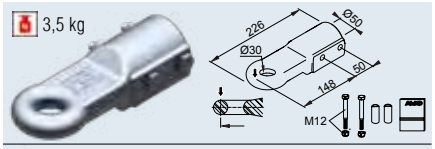
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Kupplung AKS™ 3004 NICHT VERWENDBAR



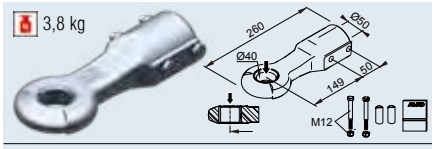
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kuppl. AK 161 - Ø 50 **Bestell-Nr.** 1730808



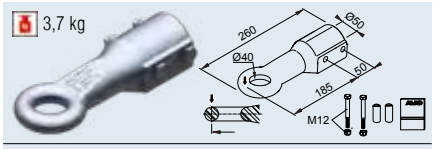
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



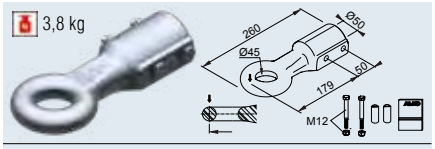
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



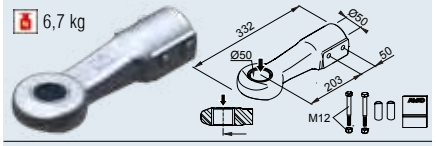
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



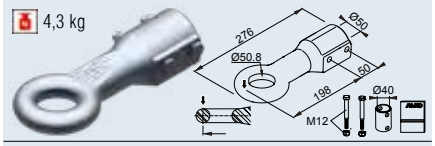
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



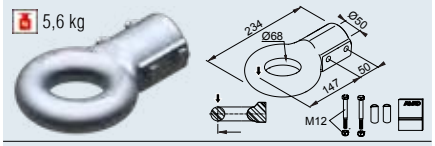
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612



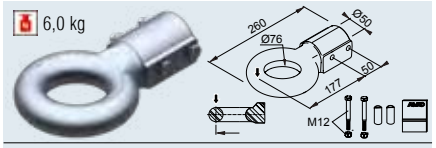
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110



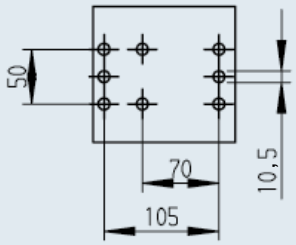
SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

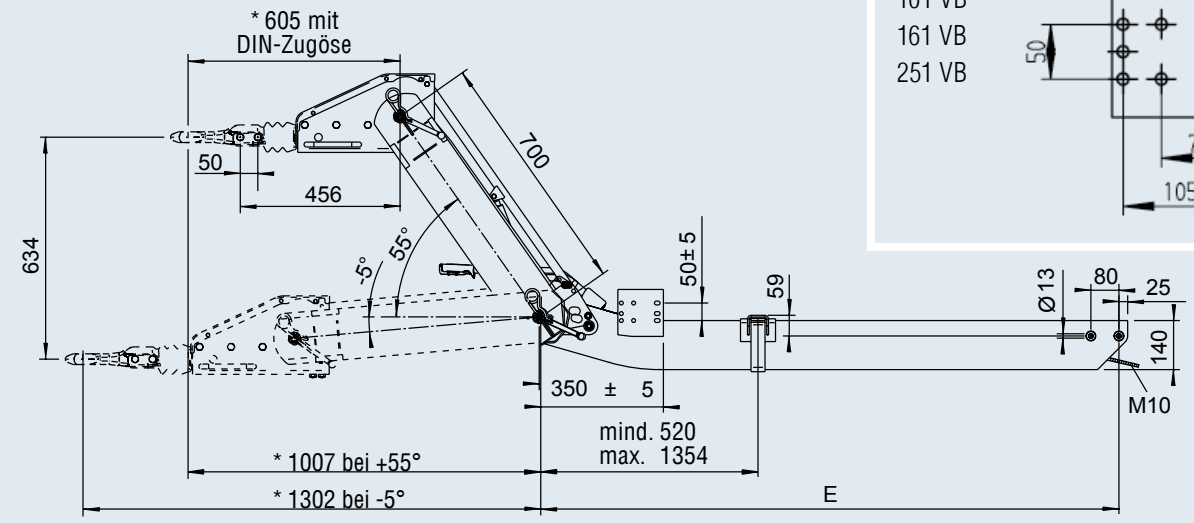
Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

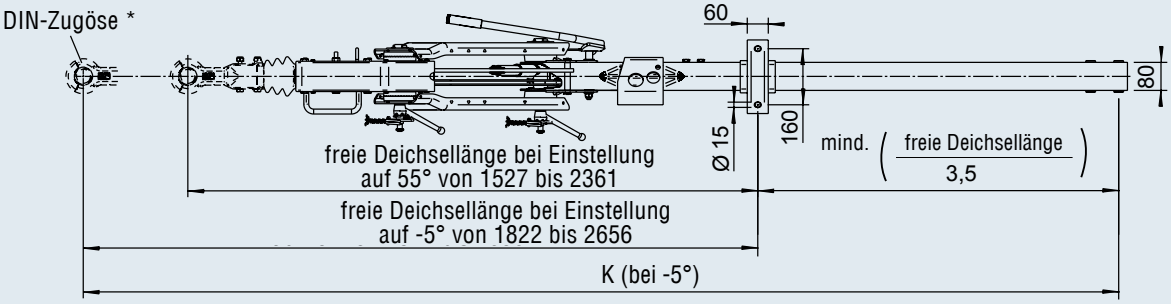
Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Stützradflansch

101 VB
161 VB
251 VB







* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil 1.425 bis 2.700 kg

TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 270 VB BASIC

Zwischenstück mit Deichselprofil 270 VB BASIC
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 120 kg
bei Kugelkupplung 120 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-069-14
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 2490

Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

Oberflächenbehandlung:
schwarz grundiert

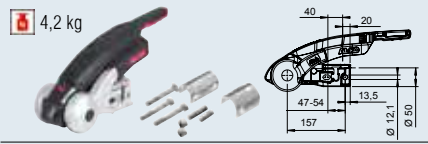


SAP: AE ZKF 270VB BASIC M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

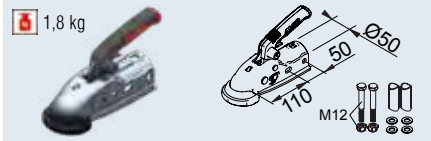
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 1637 / 2051	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 2361	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 3081 / 3062				
1.310	2.418	20059801	20059823	20059845	70,9	–	3	20
1.390	2.498	20059802	20059824	20059846	72,5	–	3	20
1.470	2.578	20059803	20059825	20059847	74,0	–	3	20
1.550	2.658	20059804	20059826	20059848	75,5	–	3	20
1.630	2.738	20059805	20059827	20059849	77,1	–	3	20
1.710	2.818	20059806	20059828	20059850	78,6	–	3	20
1.790	2.898	20059807	20059829	20059851	80,1	–	3	20
1.870	2.978	20059808	20059830	20059852	81,7	–	3	20
1.950	3.058	20059809	20059831	20059853	83,2	–	3	20
2.030	3.138	20059810	20059832	20059854	84,7	–	3	20
2.110	3.218	20059811	20059833	20059855	86,2	–	3	20
2.190	3.298	20059812	20059834	20059856	87,8	–	3	20
2.270	3.378	20059813	20059835	20059857	89,3	–	3	20
2.350	3.458	20059814	20059836	20059858	90,8	–	3	20
2.430	3.538	20059815	20059837	20059859	92,4	–	3	20
2.510	3.618	20059816	20059838	20059860	93,9	–	3	20
2.590	3.698	20059817	20059839	20059861	95,4	–	3	20
2.670	3.778	20059818	20059840	20059862	97,0	–	3	20
2.750	3.858	20059819	20059841	20059863	98,5	–	3	20
2.830	3.938	20059820	20059842	20059864	100,0	–	3	20
2.910	4.018	20059821	20059843	20059865	101,5	–	3	20
2.990	4.098	20059822	20059844	20059866	103,1	–	3	20

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 120 kg, Anschluss D50 / 270 VB



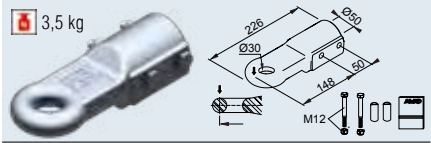
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Kupplung AKS™ 3004 **Bestell-Nr.** 1225158



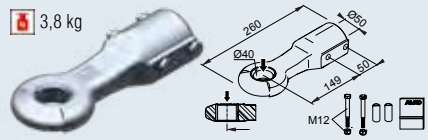
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kuppl. AK 270 - Ø 50 **Bestell-Nr.** 1730812



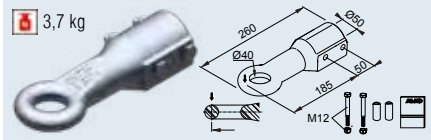
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



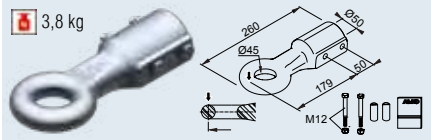
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



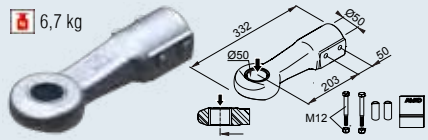
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



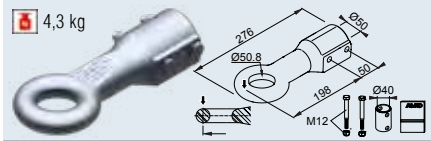
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



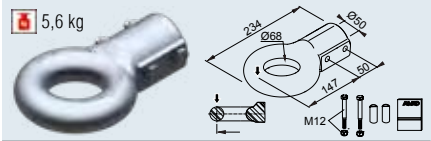
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612



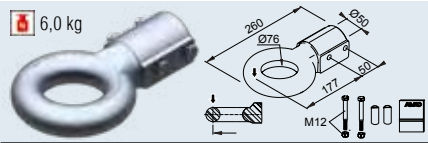
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

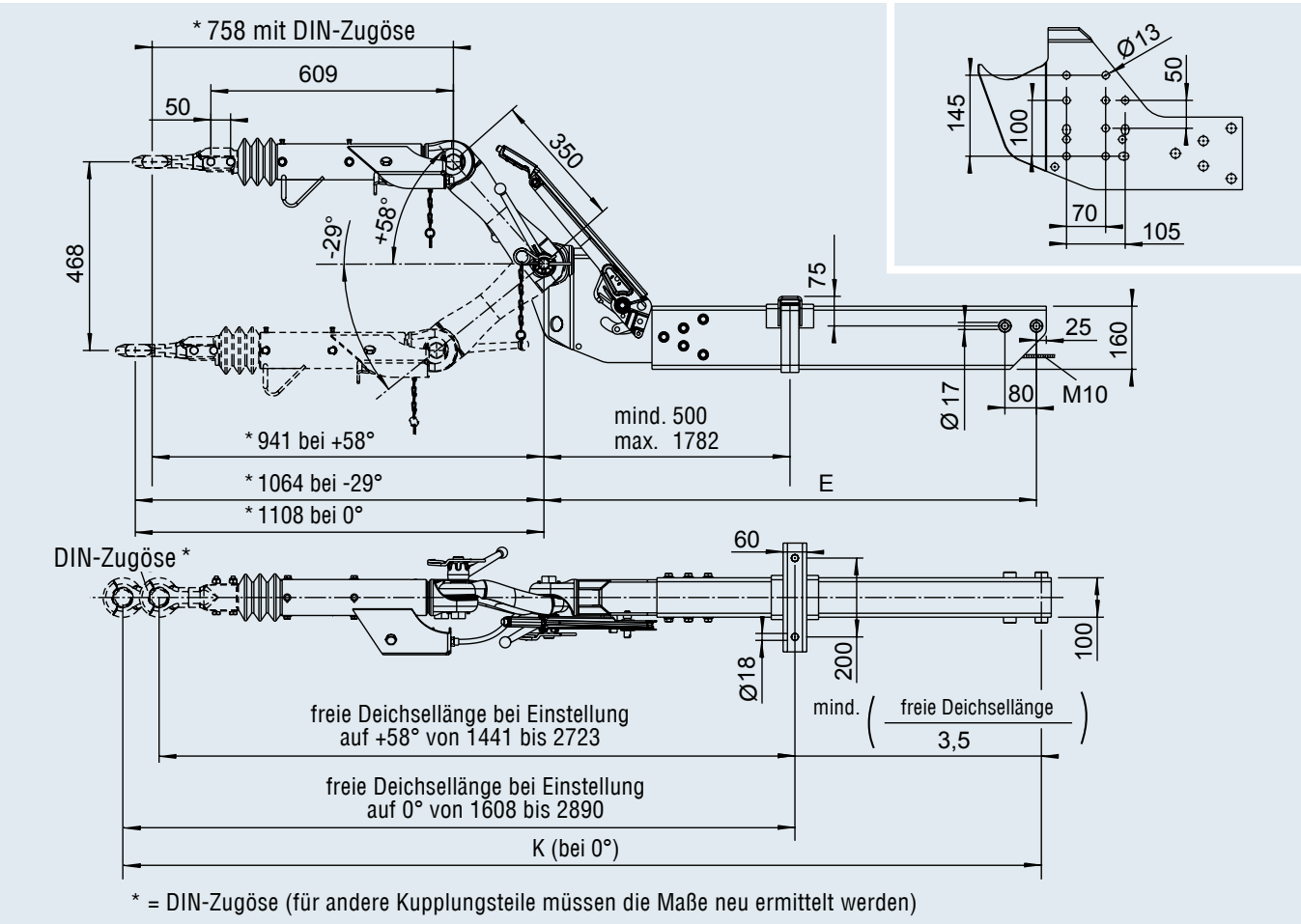
Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

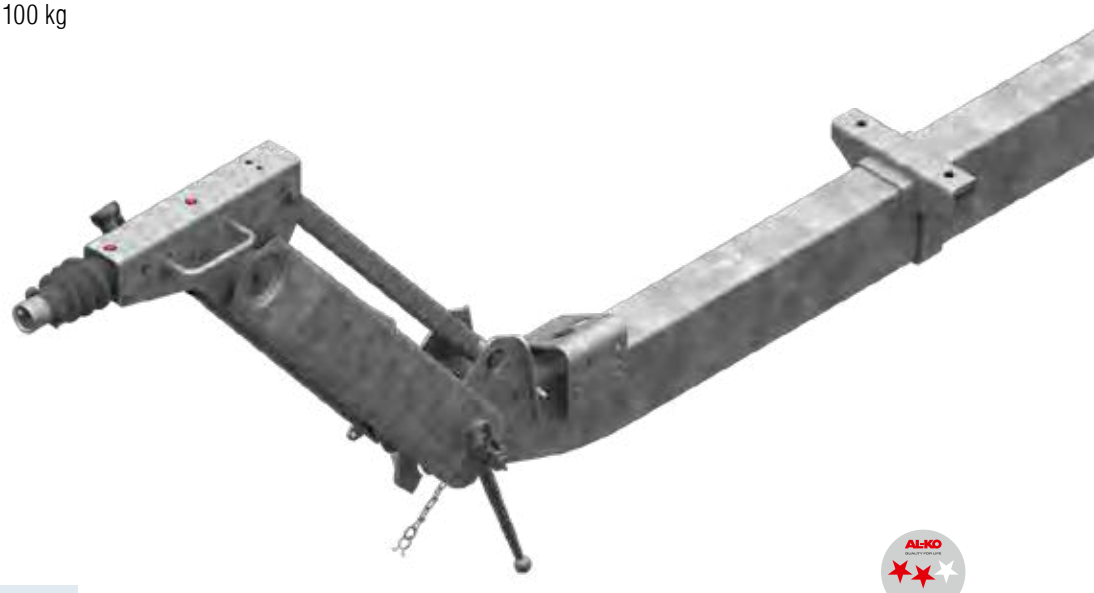
AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 1.425 bis 2.700 kg

TECHNIK
Typ Auflaufeinrichtung 251 VB-2
Zwischenstück mit Deichselprofil 252 VB-2
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 120 kg
bei Kugelkupplung 100 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-036-12
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1158

Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

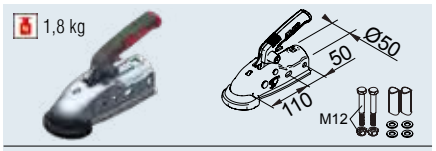


SAP: AE ZSHB 251VB-2 M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

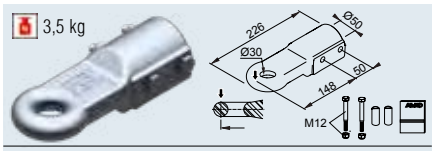
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 1637 / 2051	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 2361	AE kpl. mit Deichsel-profil für Radbremse 3081 / 3062				
1250	2556	1213165	20053901	20053922	80	–	3	10
1330	2636	1213166	20053902	20053923	81,1	–	3	10
1410	2716	1212787	20053903	20053924	82,2	–	3	10
1490	2796	1213167	20053904	20053925	83,3	–	3	10
1570	2876	1213168	20053905	20053926	84,4	–	3	10
1650	2956	1213169	20053906	20053927	85,5	–	3	10
1730	3036	1213170	20053907	20053928	86,6	–	3	10
1810	3116	1213171	20053908	20053929	87,7	–	3	10
1890	3196	1212788	20053909	20053930	88,8	–	3	10
1970	3276	1213172	20053810	20053931	89,9	–	3	10
2050	3356	1213173	20053811	20053932	91	–	3	10
2130	3436	1213174	20053912	20053933	92,1	–	3	10
2210	3516	1213175	20053913	20053934	93,2	–	3	10
2290	3596	1213176	20053914	20053935	94,3	–	3	10
2370	3676	1213126	20053815	20053936	95,4	–	3	10
2450	3756	1213177	20053916	20053937	96,5	–	3	10
2530	3836	1213178	20053917	20053938	97,6	–	3	10
2610	3916	1213179	20053918	20053939	98,7	–	3	10
2690	3996	1213180	20053919	20053940	99,8	–	3	10
2770	4076	1213181	20053920	20053941	100,9	–	3	10
2850	4156	1212742	20053921	20053942	102	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 120 kg, Anschluss D50 / 251 VB-2



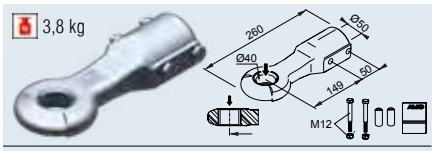
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kuppl. AK 270 - Ø 50 **Bestell-Nr.** 1730812



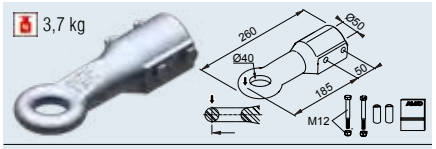
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A **Bestell-Nr.** 1224106



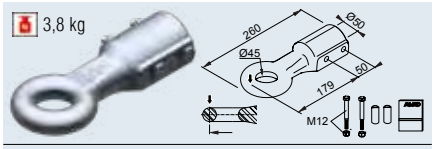
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F **Bestell-Nr.** 1213350



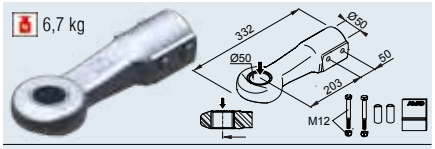
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A **Bestell-Nr.** 1224107



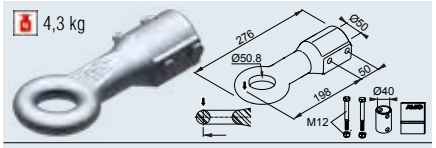
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F **Bestell-Nr.** 1224108



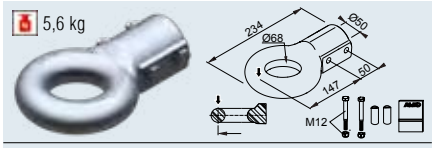
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730612



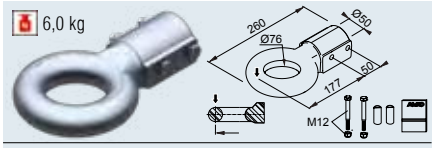
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A **Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Frankreich F68/E **Bestell-Nr.** 1224110

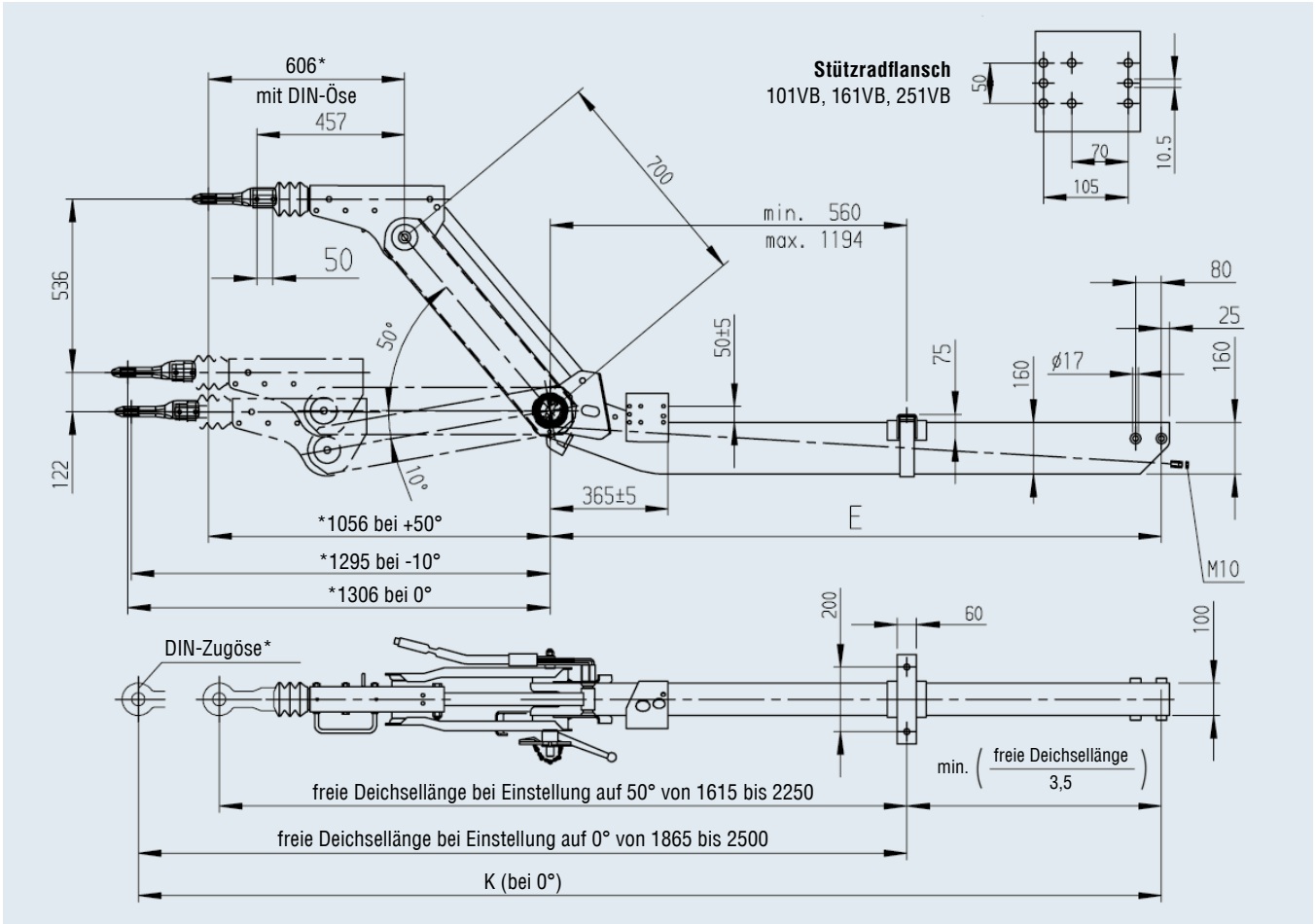


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E **Bestell-Nr.** 1224111

3

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 1.425 bis 2.700 kg

TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 251 VB-2 OPTIMA

Zwischenstück mit Deichselprofil 252 VB-2 OPTIMA

zulässige Stützlast bei DIN-Öse 120 kg

bei Kugelkupplung 120 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:

Auflaufeinrichtung: 361-036-12

ECE-Typgenehmigungs-Nr.:

Zugeinrichtung: E1 55R-01 1158

Umlenkhebel umsteckbar:

☐ Ja ☒ Nein

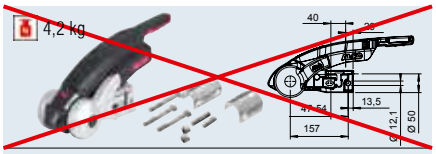


SAP: AE ZSHB 251VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

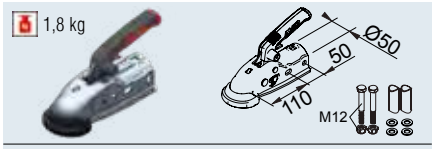
Zwischenstück in mm	Deichsellänge E in mm Gekröpft	Gesamtlänge K bei -5° DIN-Zugöse Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 1637/2051 Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361 Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 3081/3062 Gekröpft				
700	1.250	2.552	20059301	20059324	20059347	90	–	3	10
700	1.330	2.632	20059302	20059325	20059348	92	–	3	10
700	1.410	2.712	20059303	20059326	20059349	93	–	3	10
700	1.490	2.792	20059304	20059327	20059350	95	–	3	10
700	1.570	2.872	20059305	20059328	20059351	97	–	3	10
700	1.650	2.952	20059306	20059329	20059352	98	–	3	10
700	1.730	3.032	20059307	20059330	20059353	100	–	3	10
700	1.810	3.112	20059308	20059331	20059354	102	–	3	10
700	1.890	3.192	20059309	20059332	20059355	103	–	3	10
700	1.970	3.272	20059310	20059333	20059356	105	–	3	10
700	2.050	3.352	20059311	20059334	20059357	107	–	3	10
700	2.130	3.432	20059312	20059335	20059358	109	–	3	10
700	2.210	3.512	20059313	20059336	20059359	110	–	3	10
700	2.290	3.592	20059314	20059337	20059360	112	–	3	10
700	2.370	3.672	20059315	20059338	20059361	114	–	3	10
700	2.450	3.752	20059316	20059339	20059362	115	–	3	10
700	2.530	3.832	20059317	20059340	20059363	117	–	3	10
700	2.610	3.912	20059318	20059341	20059364	119	–	3	10
700	2.690	3.992	20059319	20059342	20059365	120	–	3	10
700	2.770	4.072	20059320	20059343	20059366	122	–	3	10
700	2.850	4.152	20059321	20059344	20059367	124	–	3	10
600	1.250	2.453	20059322	20059345	20059368	87	–	3	10
400	1.250	2.253	20059323	20059346	20059369	80	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 120 kg, Anschluss D50 / 251 VB-2 OPTIMA



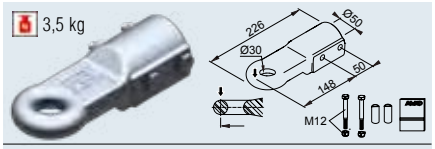
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Kupplung AKS™ 3004	NICHT VERWENDBAR



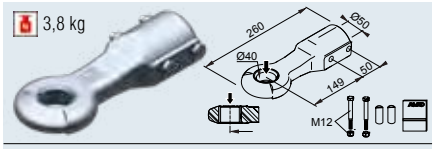
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Kuppl. AK 270 - Ø 50	**Bestell-Nr.** 1730812



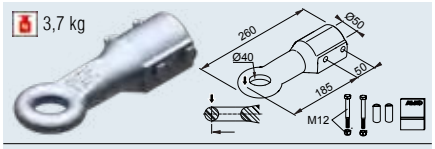
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/A	**Bestell-Nr.** 1224106



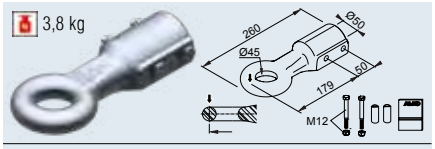
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/F	**Bestell-Nr.** 1213350



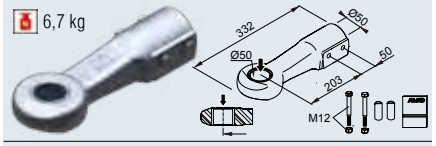
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/A	**Bestell-Nr.** 1224107



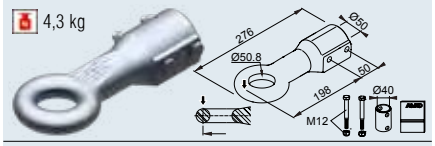
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/F	**Bestell-Nr.** 1224108



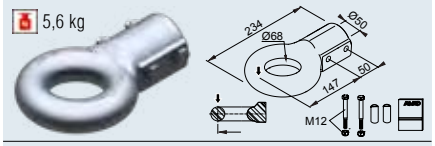
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50	**Bestell-Nr.** 1730612



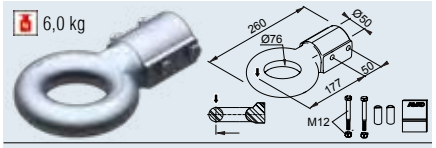
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/A	**Bestell-Nr.** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

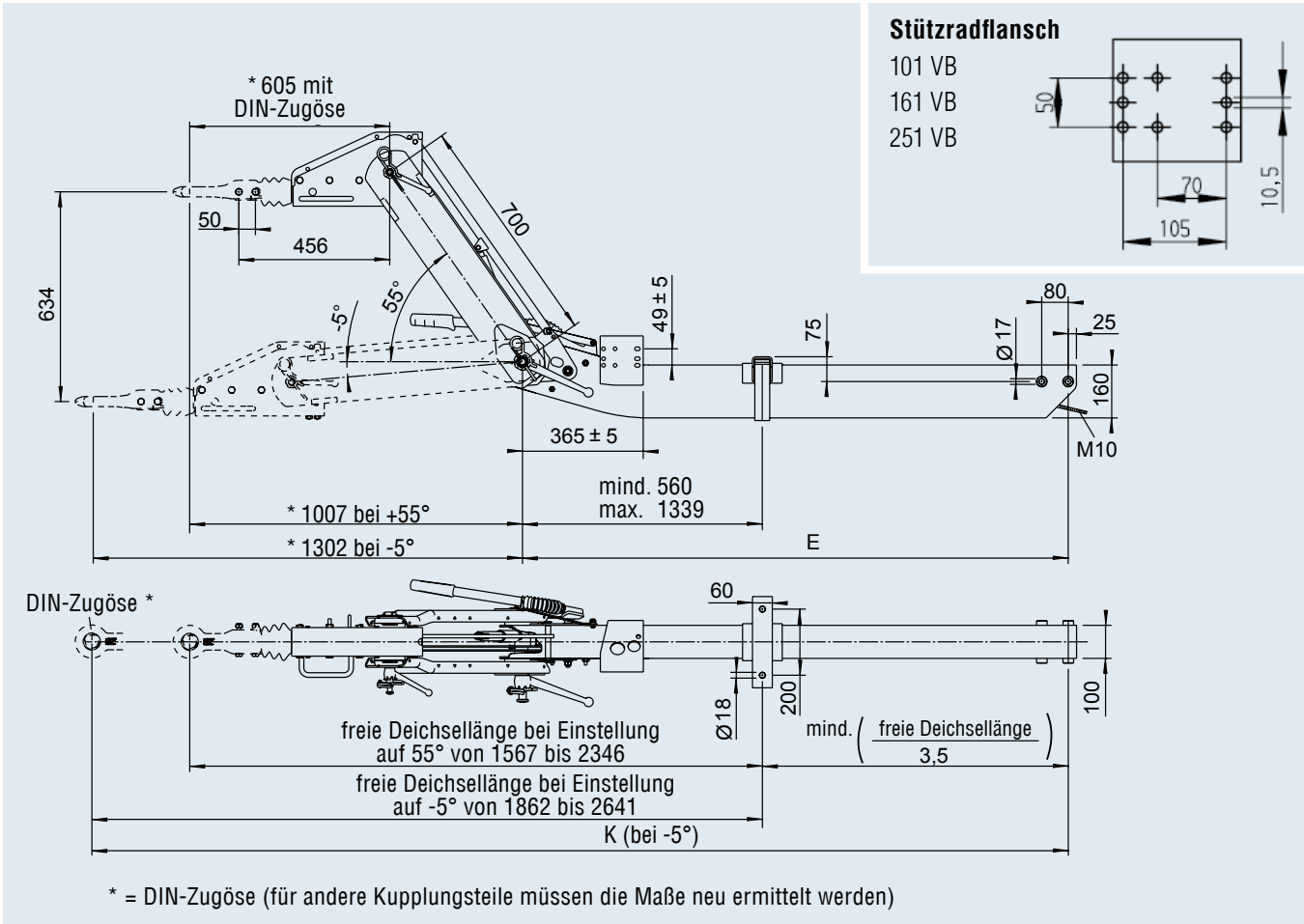
Zugöse Frankreich F68/E	**Bestell-Nr.** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/E	**Bestell-Nr.** 1224111

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



Stützradflansch

101 VB
161 VB
251 VB

* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil 2.500 bis 3.500 kg

TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 350 VB BASIC

Zwischenstück mit Deichselprofil 350 VB BASIC
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 150 kg
bei Kugelkupplung 150 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-017-14
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 2454

Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

Oberflächenbehandlung:
schwarz grundiert



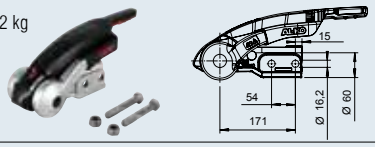
SAP: AE ZKF 350VB BASIC M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2051	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 3081/3062				
1.310	2.610	20059944	1272702	20059922	109	–	3	20
1.390	2.690	20059945	20059901	20059923	112	–	3	20
1.470	2.770	20059946	20059902	20059924	114	–	3	20
1.550	2.850	20059947	20059903	20059925	116	–	3	20
1.630	2.930	20059948	20059904	20059926	118	–	3	20
1.710	3.010	20059949	20059905	20059927	120	–	3	20
1.790	3.090	20059950	20059906	20059928	123	–	3	20
1.870	3.170	20059951	20059907	20059929	125	–	3	20
1.950	3.250	20059952	20059908	20059930	127	–	3	20
2.030	3.330	20059953	20059909	20059931	129	–	3	20
2.110	3.410	20059954	20059910	20059932	131	–	3	20
2.190	3.490	20059955	20059911	20059933	134	–	3	20
2.270	3.570	20059956	20059912	20059934	136	–	3	20
2.350	3.650	20059957	20059913	20059935	138	–	3	20
2.430	3.730	20059958	20059914	20059936	140	–	3	20
2.510	3.810	20059959	20059915	20059937	142	–	3	20
2.590	3.890	20059960	20059916	20059938	145	–	3	20
2.670	3.970	20059961	20059917	20059939	147	–	3	20
2.750	4.050	20059962	20059918	20059940	149	–	3	20
2.830	4.130	20059963	20059919	20059941	151	–	3	20
2910	4210	20059964	20059920	20059942	153	–	3	20
2990	4290	20059965	20059921	20059943	156	–	3	20

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 350 kg, Anschluss D60 / 350 VB

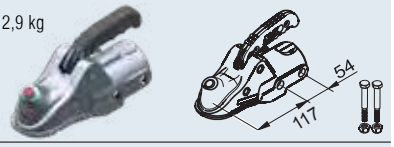
5,2 kg



SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL

Kupplung AKS™ 3504 **Bestell-Nr.** 1225761

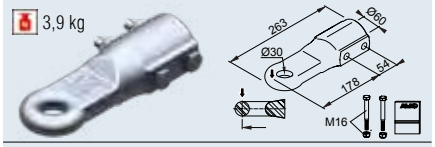
2,9 kg



SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Kuppl. AK 351 - Ø 60 **Bestell-Nr.** 1224391

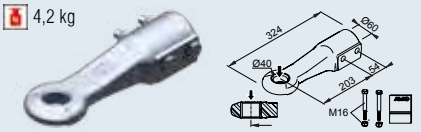
3,9 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112

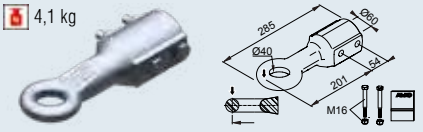
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114

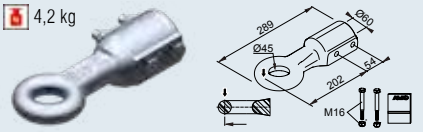
4,1 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113

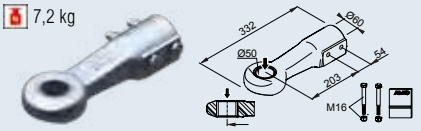
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115

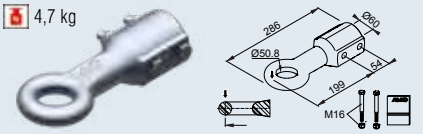
7,2 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730613

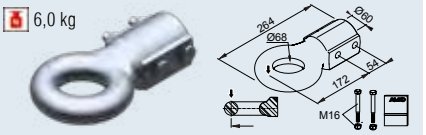
4,7 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116

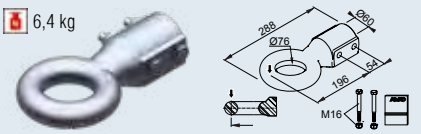
6,0 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117

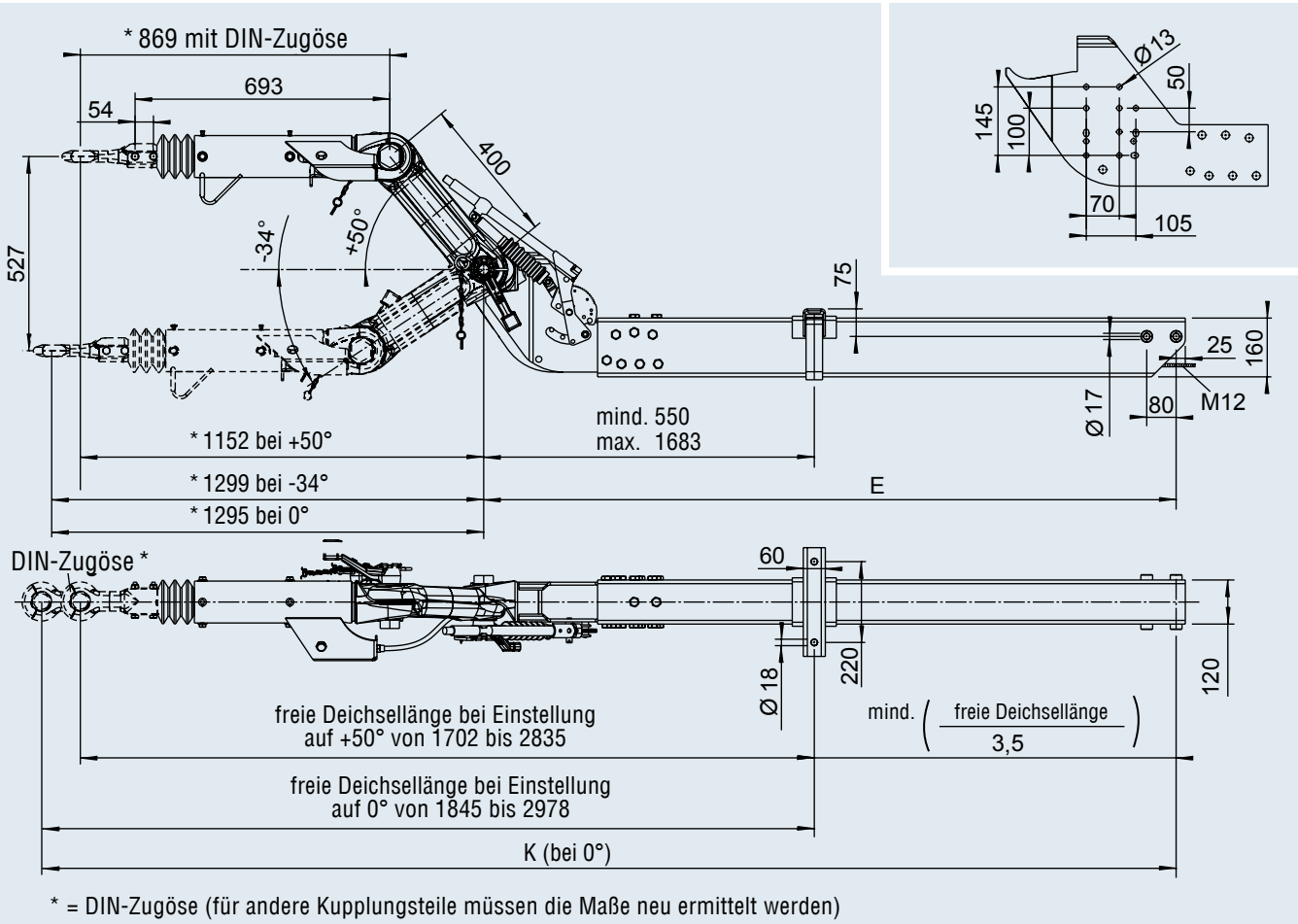
6,4 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

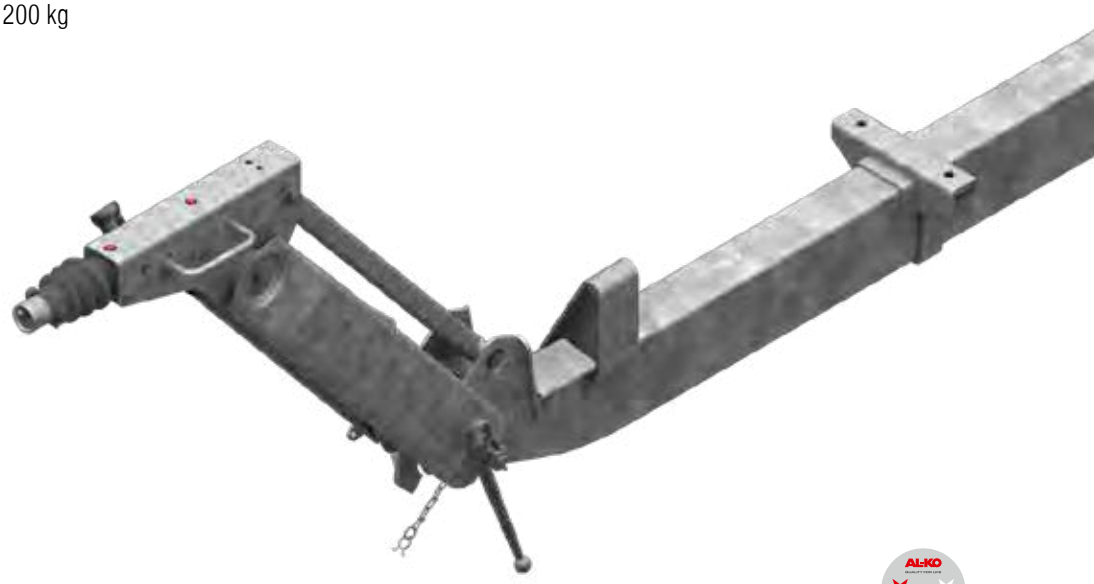
AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 2.500 bis 3.500 kg

TECHNIK
Typ Auflaufeinrichtung 351 VB-2
Zwischenstück mit Deichselprofil 352 VB-2
zulässige Stützlast bei DIN-Zugöse 150 kg
bei Kugelkupplung 200 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-118-12
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1233

Umlenkhebel umsteckbar:
☒ Ja ☐ Nein

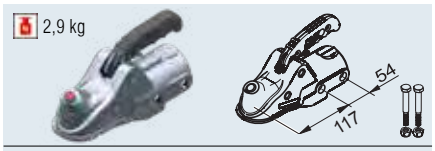


SAP: AE ZSHB 351VB-2 M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

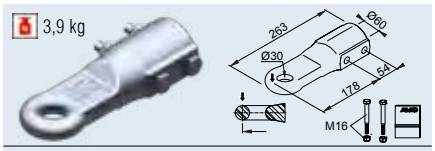
Deichsellänge E in mm	Gesamtlänge K bei 0° DIN-Zugöse	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 3081 / 3062				
1410	2837	20054001	20054019	122	–	3	10
1490	2917	20054002	20054020	123,9	–	3	10
1570	2997	20054003	20054021	125,8	–	3	10
1650	3077	20054004	20054022	127,7	–	3	10
1730	3157	20054005	20054023	129,6	–	3	10
1810	3237	20054006	20054024	131,5	–	3	10
1890	3317	1213116	20054025	133,4	–	3	10
1970	3397	20054007	20054026	135,3	–	3	10
2050	3477	20054008	20054027	137,2	–	3	10
2130	3557	20054009	20054028	139,1	–	3	10
2210	3637	20054010	20054029	141	–	3	10
2290	3717	20054011	20054030	142,9	–	3	10
2370	3797	20054012	20054031	144,8	–	3	10
2450	3877	20054013	20054032	146,7	–	3	10
2530	3957	200 54014	20054033	148,6	–	3	10
2610	4037	200 54015	20054034	150,5	–	3	10
2690	4117	200 54016	20054035	152,4	–	3	10
2770	4197	200 54017	20054036	154,3	–	3	10
2850	4277	200 54018	20054037	156,2	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 350 kg, Anschluss D60 / 351 VB-2



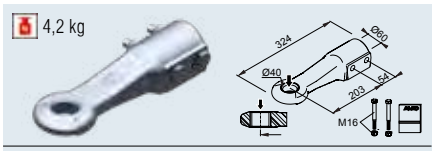
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Kuppl. AK 351 - Ø 60 **Bestell-Nr.** 1224391



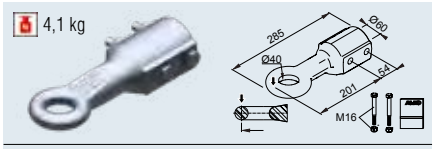
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



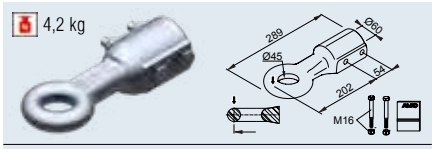
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



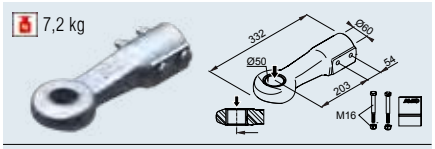
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



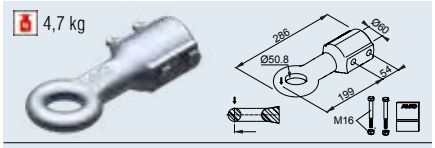
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



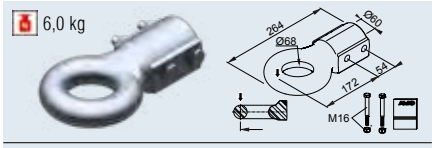
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730613



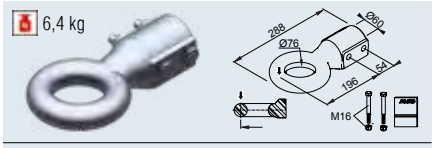
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

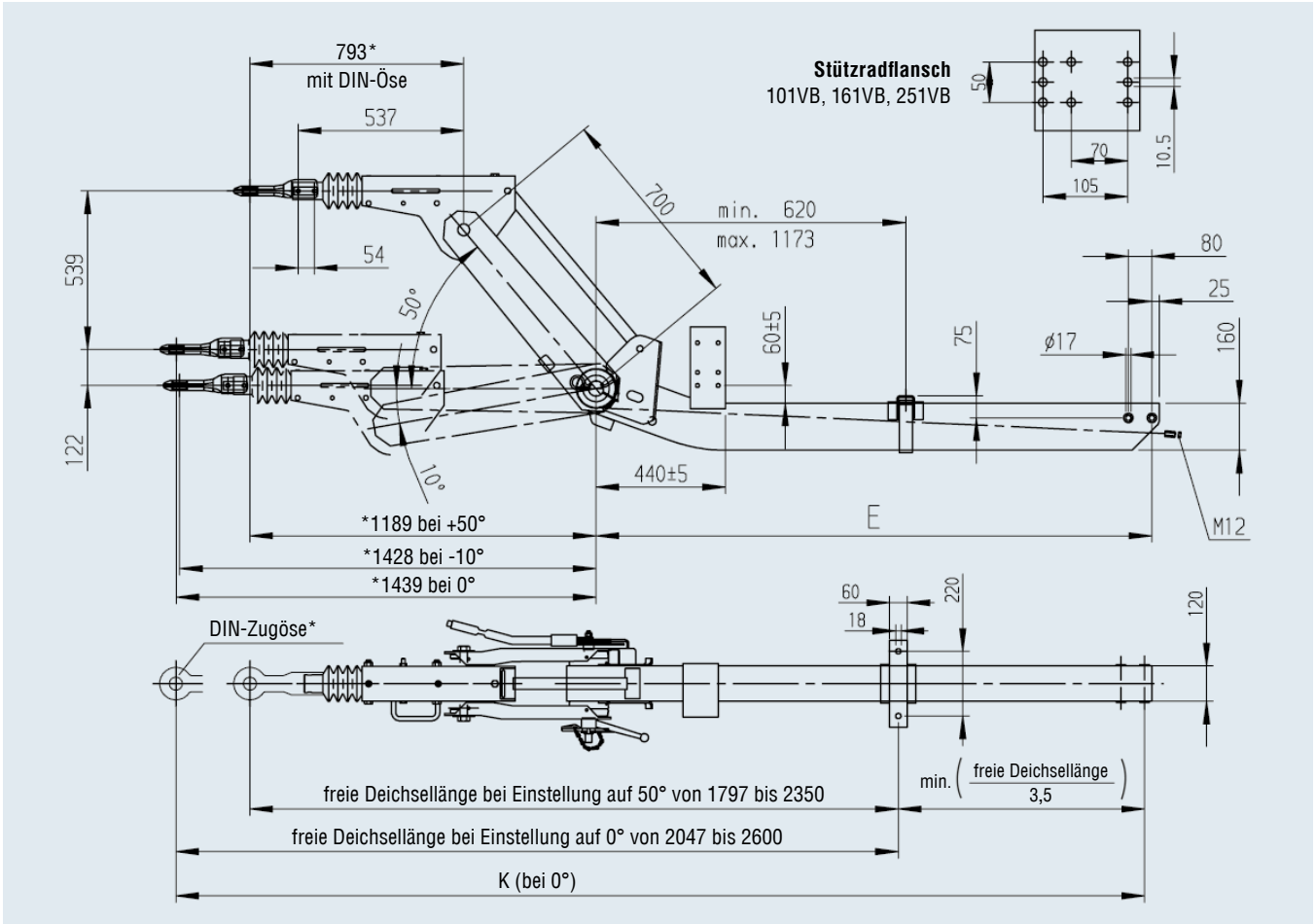
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden

AUFLAUFEINRICHTUNGEN HÖHENVERSTELLBAR

mit Deichselprofil gekröpft 2.500 bis 3.500 kg

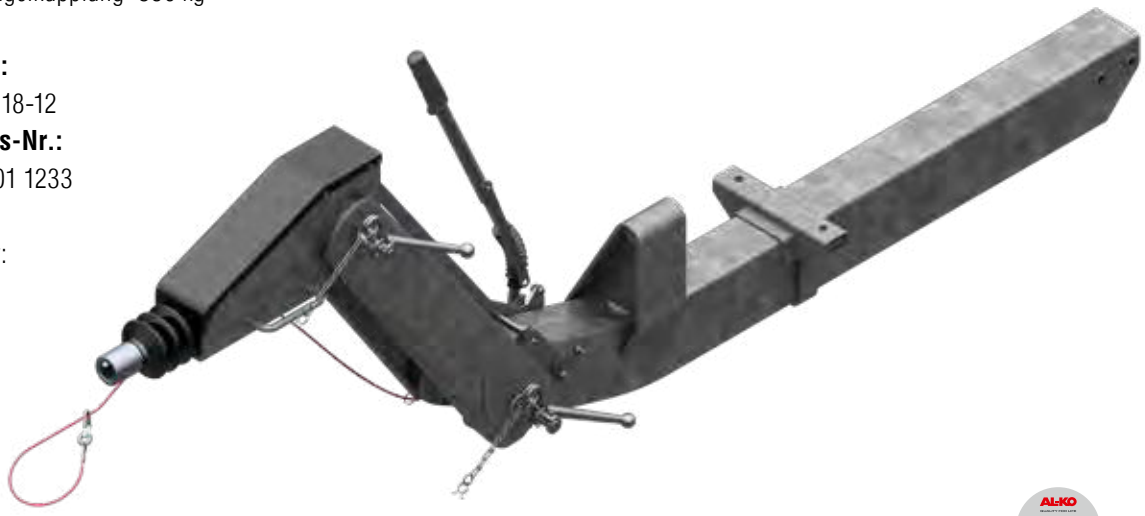
TECHNIK

Typ Auflaufeinrichtung 351 VB-2 OPTIMA

Zwischenstück mit Deichselprofil 352 VB-2 OPTIMA
zulässige Stützlast bei DIN-Öse 350 kg
bei Kugelkupplung 350 kg

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Auflaufeinrichtung: 361-118-12
ECE-Typgenehmigungs-Nr.:
Zugeinrichtung: E1 55R-01 1233

Umlenkhebel umsteckbar:
☐ Ja ☒ Nein

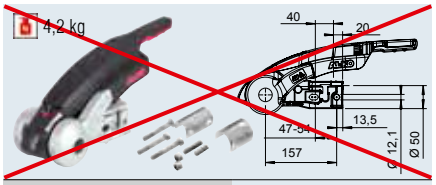


SAP: AE ZSHB 351-2 OPTIMA M DEICHSPR

Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)

Zwischenstück in mm	Deichsellänge E in mm Gekröpft	Gesamtlänge K bei -5° DIN-Zugöse Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2051 Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 2361 Gekröpft	AE kpl. mit Deichselprofil für Radbremse 3081/3062 Gekröpft				
700	1.410	2.845	20059543	20059501	20059522	132	–	3	10
700	1.490	2.925	20059544	20059502	20059523	134	–	3	10
700	1.570	3.005	20059545	20059503	20059524	136	–	3	10
700	1.650	3.085	20059546	20059504	20059525	138	–	3	10
700	1.730	3.165	20059547	20059505	20059526	140	–	3	10
700	1.810	3.245	20059548	20059506	20059527	143	–	3	10
700	1.890	3.325	20059549	20059507	20059528	145	–	3	10
700	1.970	3.405	20059550	20059508	20059529	147	–	3	10
700	2.050	3.485	20059551	20059509	20059530	149	–	3	10
700	2.130	3.565	20059552	20059510	20059531	151	–	3	10
700	2.210	3.645	20059553	20059511	20059532	154	–	3	10
700	2.290	3.725	20059554	20059512	20059533	156	–	3	10
700	2.370	3.805	20059555	20059513	20059534	158	–	3	10
700	2.450	3.885	20059556	20059514	20059535	160	–	3	10
700	2.530	3.965	20059557	20059515	20059536	162	–	3	10
700	2.610	4.045	20059558	20059516	20059537	165	–	3	10
700	2.690	4.125	20059559	20059517	20059538	167	–	3	10
700	2.770	4.205	20059560	20059518	20059539	169	–	3	10
700	2.850	4.285	20059561	20059519	20059540	171	–	3	10
600	1.410	2.746	–	20059520	20059541	128	–	3	10
400	1.410	2.546	–	20059521	20059542	118	–	3	10

Kupplungsteile aufschiebbar: Zugösen Stützlast 350 kg, Anschluss D60 / 351 VB-2 OPTIMA

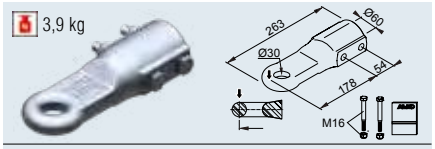


Kupplung AKS™ 3004 NICHT VERWENDBAR



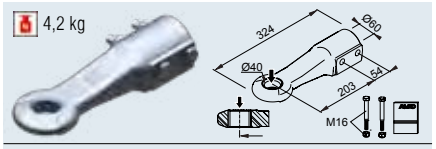
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Kupplung AK 351 - Ø 60 **Bestell-Nr.** 1224391



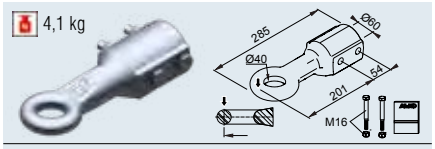
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E30/B **Bestell-Nr.** 1224112



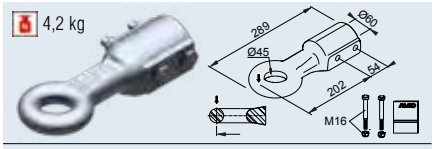
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D40/G **Bestell-Nr.** 1224114



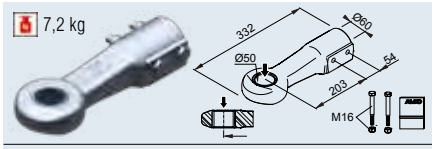
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E40/B **Bestell-Nr.** 1224113



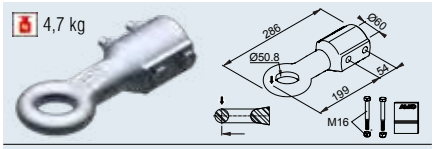
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse Italien I45/G **Bestell-Nr.** 1224115



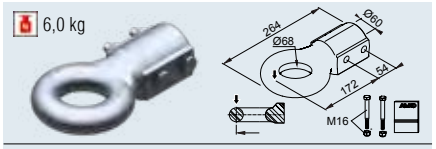
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse DIN D50 **Bestell-Nr.** 1730613



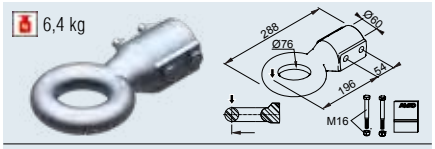
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse England E50/B **Bestell-Nr.** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

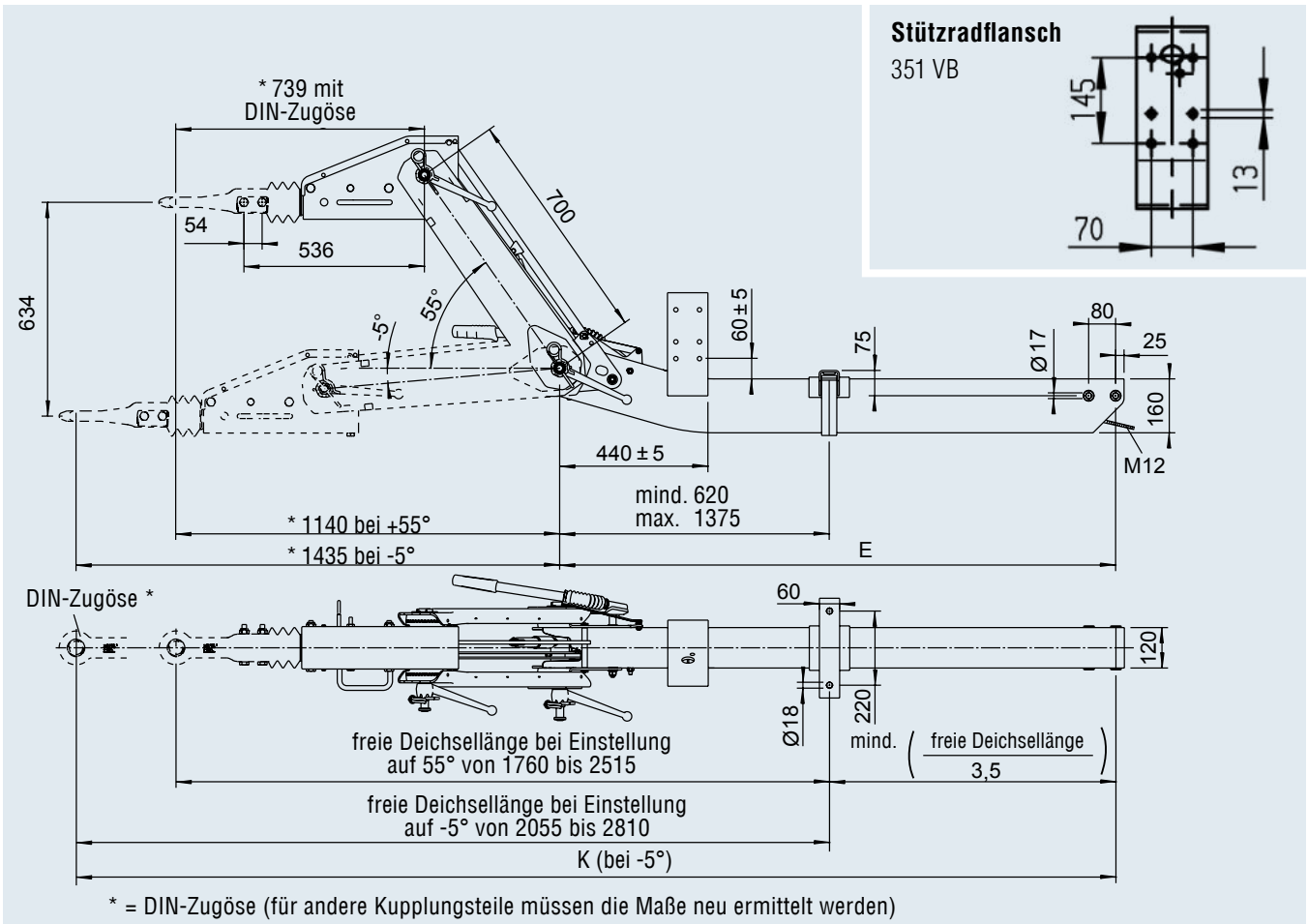
Zugöse Frankreich F68/F **Bestell-Nr.** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Zugöse NATO N76/F **Bestell-Nr.** 1224118

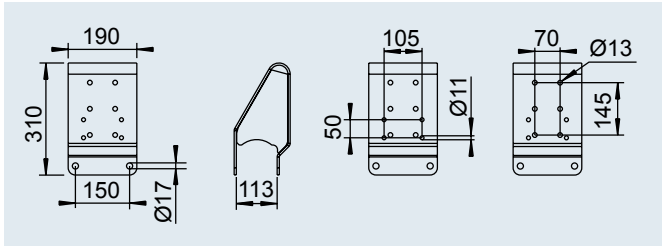
Auflaufeinrichtung kpl. mit Deichselprofil montiert (ohne Kupplungsteile)



* = DIN-Zugöse (für andere Kupplungsteile müssen die Maße neu ermittelt werden)

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT





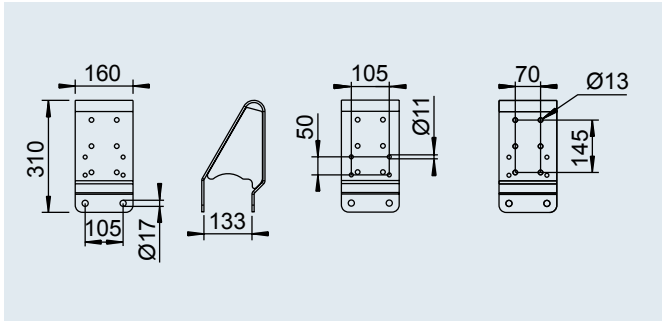
SAP: STUETZRADHALTER GESCHW

Stützradhalter 800 kg

Bestell-Nr.				
1654234	7,3	–	–	2

Passend für 251 S





SAP: STUETZRADHALTER GESCHW FEUVZ

Stützradhalter 800 kg

Bestell-Nr.				
1654240	6,3	–	–	2

Passend für 2,8 VB 1/-C

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG VIERKANT

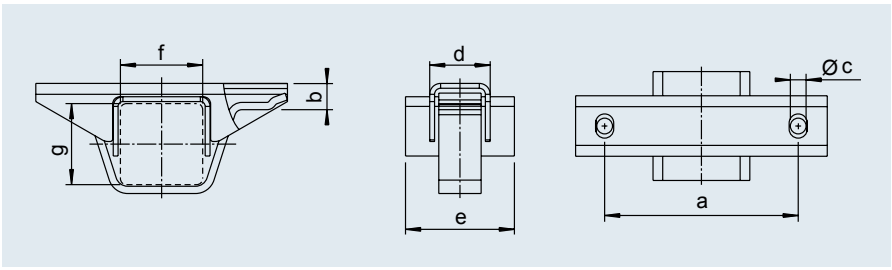
LIEFERUMFANG

- Auflagebock mit Klemmbügel ohne Schraubmaterial

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

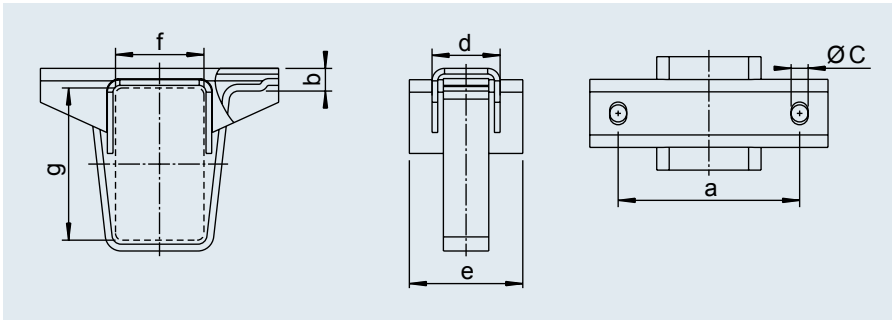
- feuerverzinkt





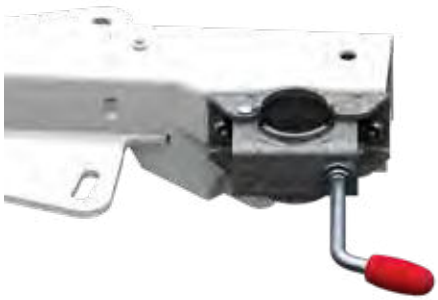
Bestell-Nr.	SAP	für Deichselrohr siehe Skizze Maß f und g in mm	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Maß d mm	Maß e mm				
249317	AUFLAGEBOCK VKT60 M BÜGEL	60 x 60	160	15	13	50	–	0,9	–	350	2
247657	AUFLAGEBOCK VKT 70	70 x 70	160	15	13	50	90	1,1	–	350	2
247638	AUFLAGEBOCK VKT100	100 x 100	160	21	13	60	100	1,6	–	350	2
1210475	AUFLAGEBOCK VKT120 FEUERVZ	120 x 120	220	25	17	60	120	1,8	–	350	2

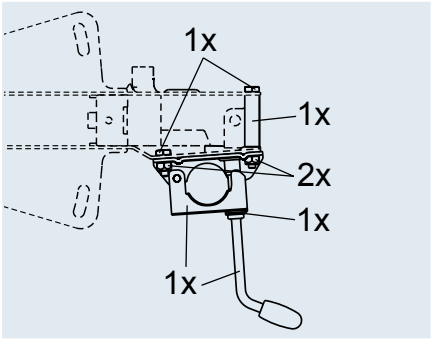




Bestell-Nr.	SAP	für Deichselrohr siehe Skizze Maß f und g in mm	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Maß d mm	Maß e mm				
1211104	AUFLAGEBOCK PR 70X140M BÜGEL FEUERVZ	70 x 140	160	15	15	50	90	1,5	–	150	2
1210617	AUFLAGEBOCK PR 80X140M BÜGEL FEUERVZ	80 x 140	160	15	15	60	100	1,6	–	150	2
1211105	AUFLAGEBOCK PR100X160M BÜGEL FEUERVZ	100 x 160	200	25	17	60	120	1,8	–	150	2
1211106	AUFLAGEBOCK PR120X160M BÜGEL FEUERVZ	120 x 160	220	25	17	60	120	2,0	–	150	2

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V

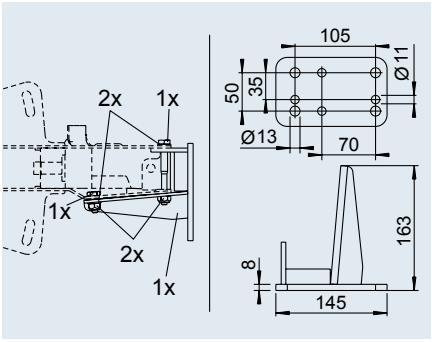




Nachrüstsatz Klemmschelle
Tragfähigkeit 150 kg

SAP: KLEMMSCHELLE 48D 161/251	
Bestell-Nr.	293020
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 Stück

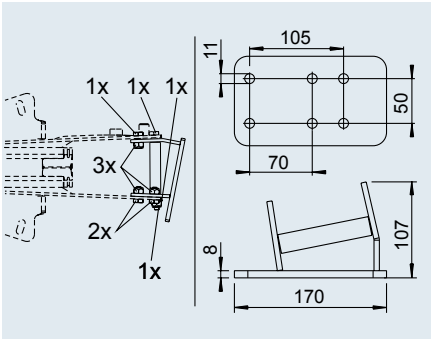




Stützradhalter Mittenanbau
Tragfähigkeit 300 kg

SAP: STUETZRADHALTER NACHRUEST	
Bestell-Nr.	249127
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Oben- und Unteneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 Stück

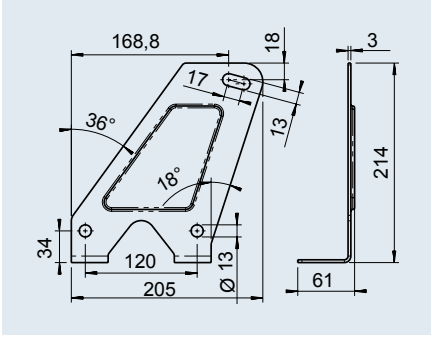




Stützradhalter Mittenanbau
Tragfähigkeit 500 kg

SAP: STUETZRADHALTER 2,8 VB/C	
Bestell-Nr.	249811
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Oben- und Unteneinbau 2,8 VB/1-C
	1 kg
	– 200 Stück

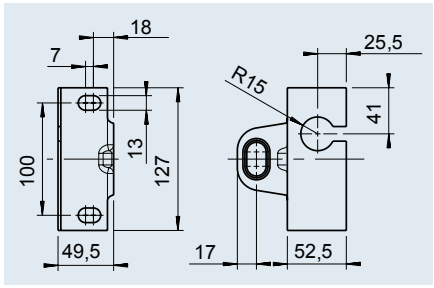




Abdeckblech für Zuggabelholme

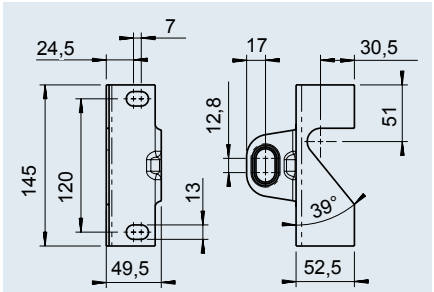
SAP: ABDECKBLECH	
Bestell-Nr.	2381620002
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Unteneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 Stück





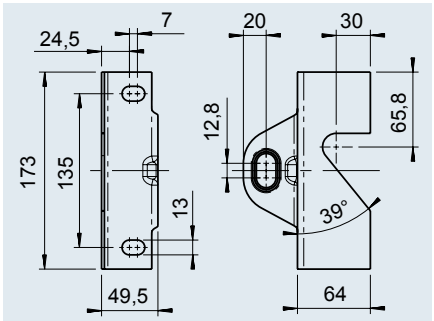
Abdeckwinkel für Zuggabelholme	
SAP: WINK ANSCHL-	
Bestell-Nr.	2072410104
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 60 S/2, 90 S/3
	0,5 kg
	– 200 Stück





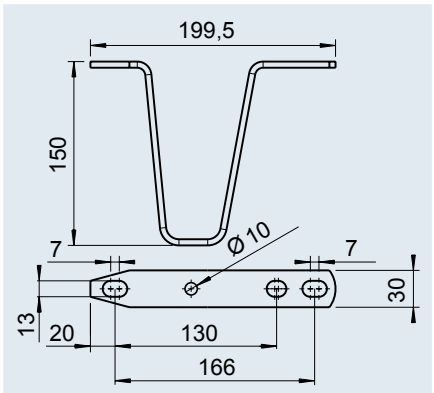
Abdeckwinkel für Zuggabelholme	
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 161S/251S FEUVZ	
Bestell-Nr.	364414
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	0,3 kg
	– 200 Stück





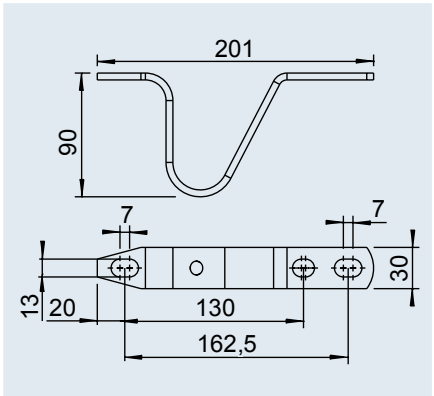
Abdeckwinkel für Zuggabelholme	
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 2,8VB/1 FEUVZ	
Bestell-Nr.	366262
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Oben- und Unteneinbau 2,8 VB/1-C
	0,5 kg
	– 200 Stück





Abstützbügel	
SAP: ABSTUETZBUEGEL V-AUSF 150MM FEUVZ	
Bestell-Nr.	217132
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Auflaufeinrichtung V Unteneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	0,5 kg
	– 200 Stück

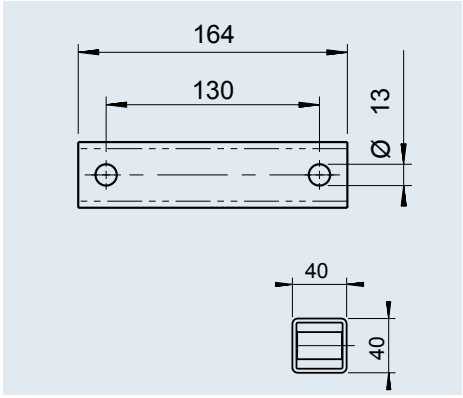




Abstützbügel	
SAP: BUEG ABSTL-	
Bestell-Nr.	217851
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Auflaufeinrichtung V Unteneinbau 161 S, 251 S, 251 G
	0,35 kg
	– 200 Stück

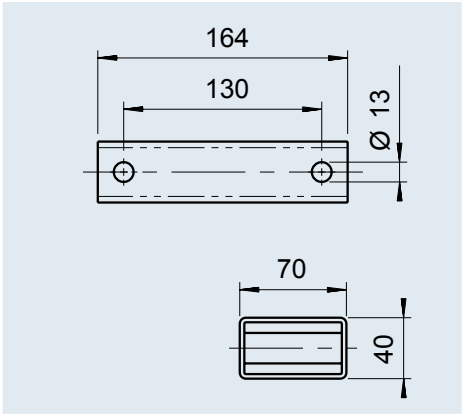
ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V





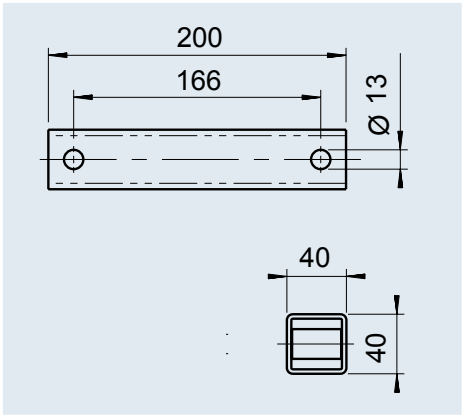
Set Distanzstück Höhe 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-40MM	
Bestell-Nr.	1730090
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 60 S/2, 90 S/3
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	1,3 kg
	– 100 Stück





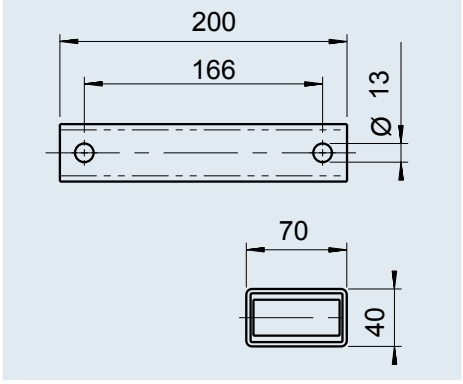
Set Distanzstück Höhe 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-70MM	
Bestell-Nr.	1730091
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 60 S/2, 90 S/3
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 Stück





Set Distanzstück Höhe 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-40MM	
Bestell-Nr.	1730092
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 161 S, 251 S, AE Profi 3000, 251 G
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	1,6 kg
	– 100 Stück

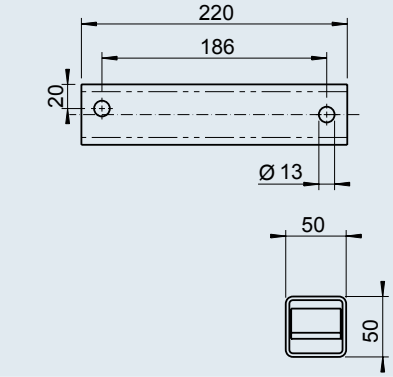




Set Distanzstück Höhe 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-70MM	
Bestell-Nr.	1730093
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau 161 S, 251 S, AE Profi 3000, 251 G
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	2,1 kg
	– 100 Stück

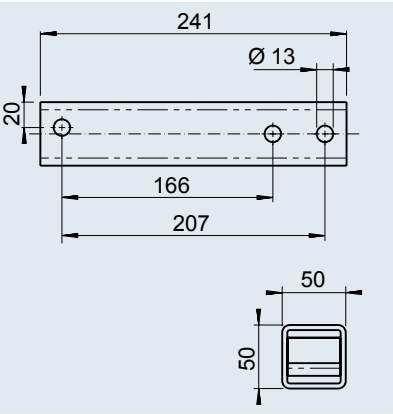
ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V





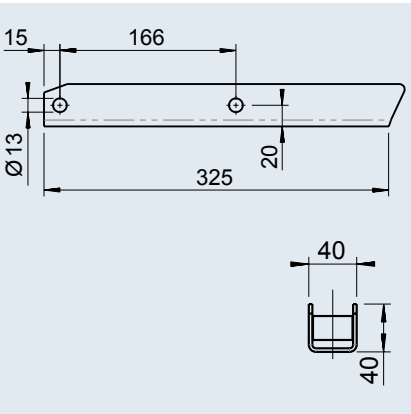
Set Distanzstück Höhe 50 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 2,8VB-50MM	
Bestell-Nr.	1730094
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau AE 2,8 VB-1/C
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 Stück





Set Distanzstück Höhe 50 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS AE PROFI-50MM	
Bestell-Nr.	1730095
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau AE Profi 3500
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	3,2 kg
	– 100 Stück

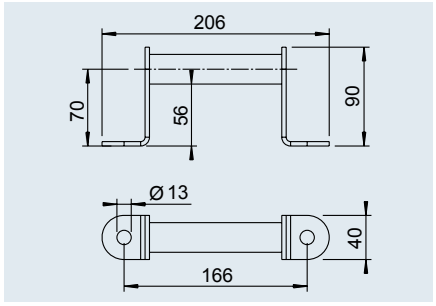




Set Distanzstück Höhe 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 200V-40MM	
Bestell-Nr.	1730329
Passend für Typen	Auflaufeinrichtung V Obeneinbau AE Euro 130V / 150V / 200V
ECE Typengen.	E1 55R-01 2389
	2,0 kg
	– 100 Stück

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V

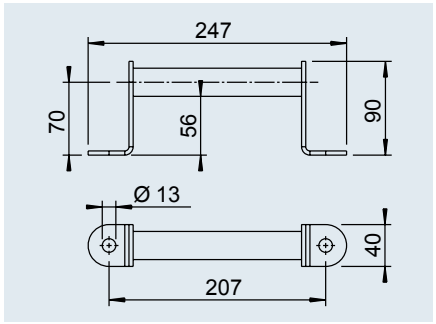




Rangiergriff
für Auflaufeinrichtung Profi 3000

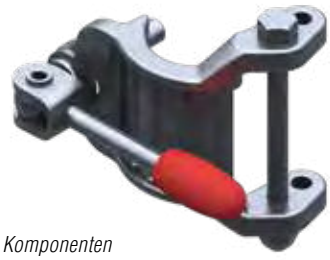
SAP: RANGIERGRIFF 166MM	
Bestell-Nr.	1224147
	0,45 kg
	– 200 Stück



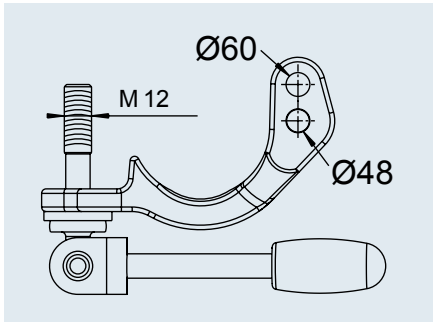


Rangiergriff
für Auflaufeinrichtung Profi 3500

SAP: RANGIERGRIFF 207MM	
Bestell-Nr.	1224195
	0,5 kg
	– 200 Stück



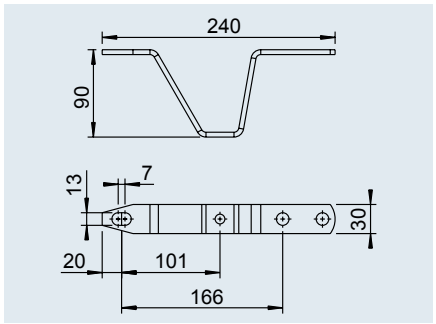
Die Komponenten werden lose geliefert



Klemmschelle (Seitenanbau) Ø 48 / Ø 60
für Auflaufeinrichtung Profi 3000 / 3500

SAP: KLEMMSCHELLE KPL PROFI-AE	
Bestell-Nr.	1224196
	1,0 kg
	– 200 Stück

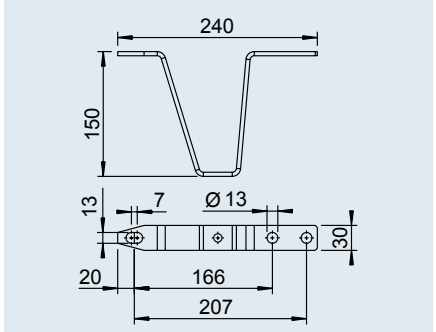




Abstützbügel (Obeneinbau)
für Auflaufeinrichtung Profi 3000 / 3500

SAP: ABSTELLBÜGEL	
Bestell-Nr.	1224151
	0,40 kg
	– 200 Stück



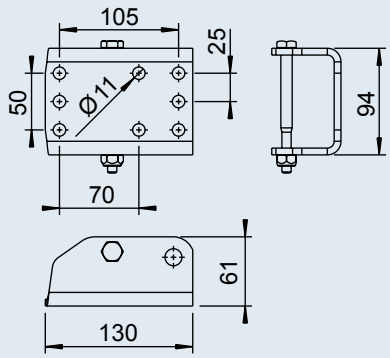


Abstützbügel (Unteneinbau)
für Auflaufeinrichtung Profi 3000 / 3500

SAP: ABSTELLBÜGEL	
Bestell-Nr.	1224537
	0,50 kg
	– 200 Stück

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V

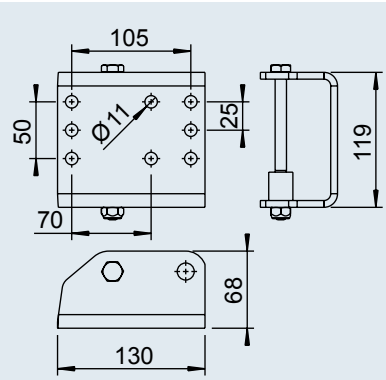




Mittenflansch
für Auflaufeinrichtung Profi 3000

SAP: STÜTZRADHALTER KPL	
Bestell-Nr.	1224152
	1,00 kg
	– 200 Stück

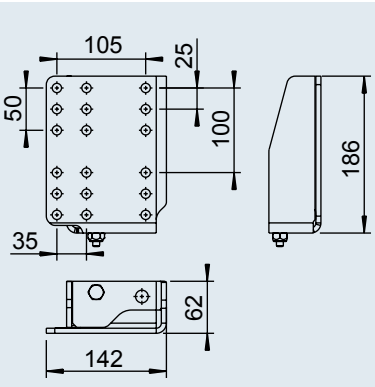




Mittenflansch
für Auflaufeinrichtung Profi 3500

SAP: STÜTZRADHALTER KPL	
Bestell-Nr.	1224146
	1,00 kg
	– 200 Stück

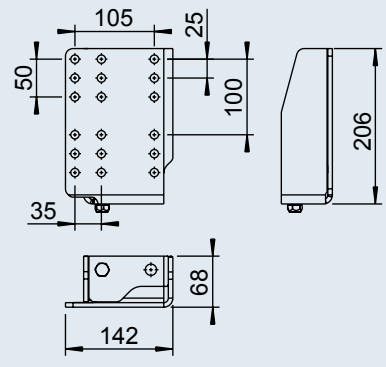




Mittenflansch erhöht
für Auflaufeinrichtung Profi 3000

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL	
Bestell-Nr.	1224534
	2,50 kg
	– 200 Stück



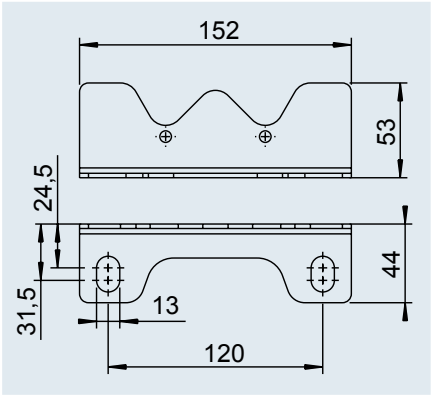


Mittenflansch erhöht
für Auflaufeinrichtung Profi 3500

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL	
Bestell-Nr.	1224535
	2,50 kg
	– 200 Stück

ZUBEHÖR FÜR AUFLAUFEINRICHTUNG V

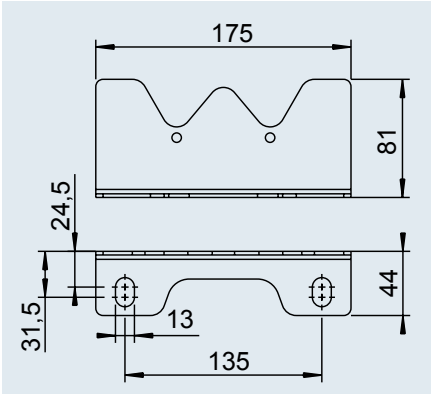




Abdeckwinkel
für Auflaufeinrichtung Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ	
Bestell-Nr.	1363501
	0,25 kg
	– 200 Stück

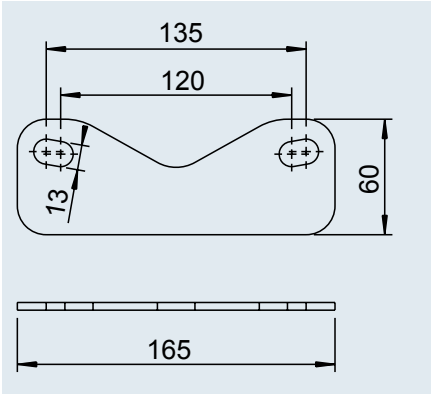




Abdeckwinkel
für Auflaufeinrichtung Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ	
Bestell-Nr.	1363502
	0,35 kg
	– 200 Stück





Versteifungsblech
für Auflaufeinrichtung Profi 3000/3500

SAP: ABDECKBLECH	
Bestell-Nr.	1366102
	0,5 kg
	– 200 Stück

ZUBEHÖR FÜR ABREISSSEILFÜHRUNG

IHR PLUS
Sicher im Notfall!

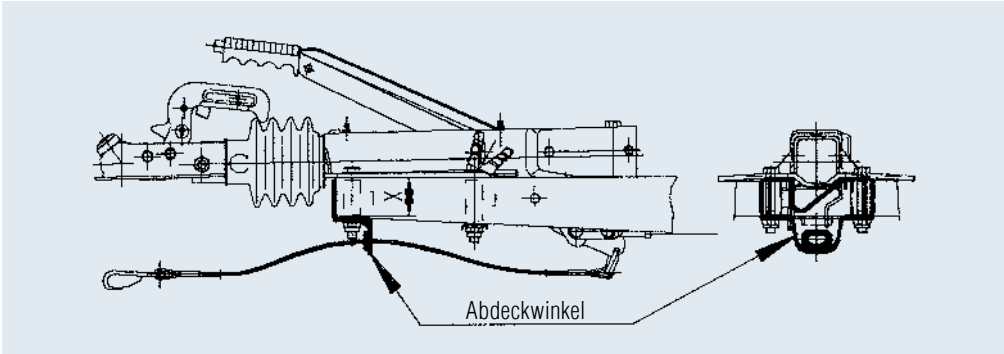
Bei Überprüfung bzw. Neuzulassung von Anhängern wird verstärkt nach § 41 die Funktion der Abreißbremse (Notbremse) durch den TÜV überprüft. Es zeigt sich, dass eine funktionierende Abreißbremse entscheidend von einer optimalen Abreißseilführung abhängig ist. Aus diesem Grund hat AL-KO die Abreißseilführung zum nachträglichen Anbau entwickelt.

1. An den Auflaufeinrichtungen V Obeneinbau

ANBAU / NACHRÜSTUNG

Der Abdeckwinkel mit Seilführung wird an den Holm angeschraubt (siehe Skizze). Danach wird das Abreißseil durch das Langloch des Abdeckwinkels geführt.





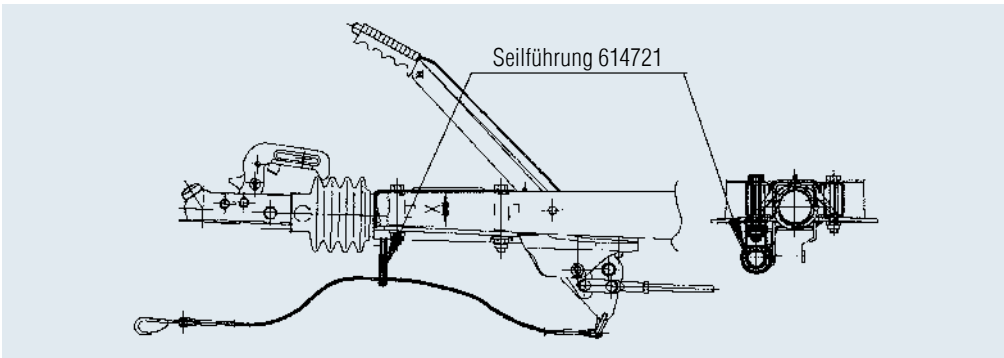
2. An den Auflaufeinrichtungen V Unteneinbau

ANBAU / NACHRÜSTUNG

Die Abreißseilführung wird an der Auflaufeinrichtung angeschraubt (siehe Skizze). Die ursprüngliche Schraube M12 muss hierbei durch eine um 10 mm längere Schraube nach DIN 931 ersetzt werden (gehört nicht zum Lieferumfang). Das Abreißseil kann nun durch die Öse der Seilführung gezogen werden.



für Auflaufeinrichtung V Unteneinbau	
Bestell-Nr.	247198
Typ	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G, 2,8 VB/1



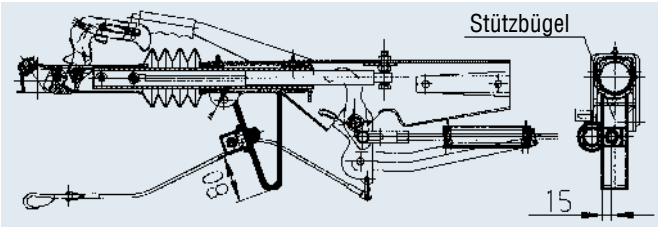
ZUBEHÖR FÜR ABREISSSEILFÜHRUNG

3. An den Auflaufeinrichtungen Vierkant mit Stützbügel

ANBAU / NACHRÜSTUNG

Am Stützbügel der Auflaufeinrichtung wird eine Bohrung Ø 13 mm (Bemaßung siehe Skizze) vorgesehen. Die dabei entstehende Blankfläche ist mit einem Rostschutzmittel zu schließen. Anschließend kann die Abreißseilführung an der Auflaufeinrichtung angeschraubt werden (siehe Skizze). Das Abreißseil durchstecken und die optimale Führung des Abreißseiles ist sichergestellt.





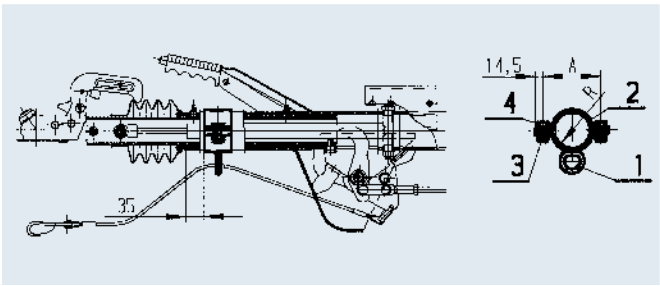
für Auflaufeinrichtung Vierkant mit Stützbügel	
Bestell-Nr.	614721
Typ	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S

4. An den Auflaufeinrichtungen Rohr

ANBAU / NACHRÜSTUNG

Die Abreißseilführung wird (gemäß Skizze) an der Auflaufeinrichtung angeschraubt. Das Abreißseil durchstecken und die optimale Führung des Abreißseiles ist sichergestellt.





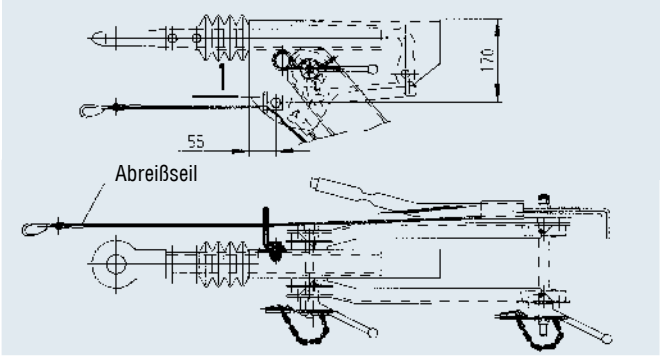
für Auflaufeinrichtung Rohr	
Bestell-Nr.	247190
Typ	131 R
Bestell-Nr.	247191
Typ	161 R, 251 R

5. An den Auflaufeinrichtungen höhenverstellbar

ANBAU / NACHRÜSTUNG

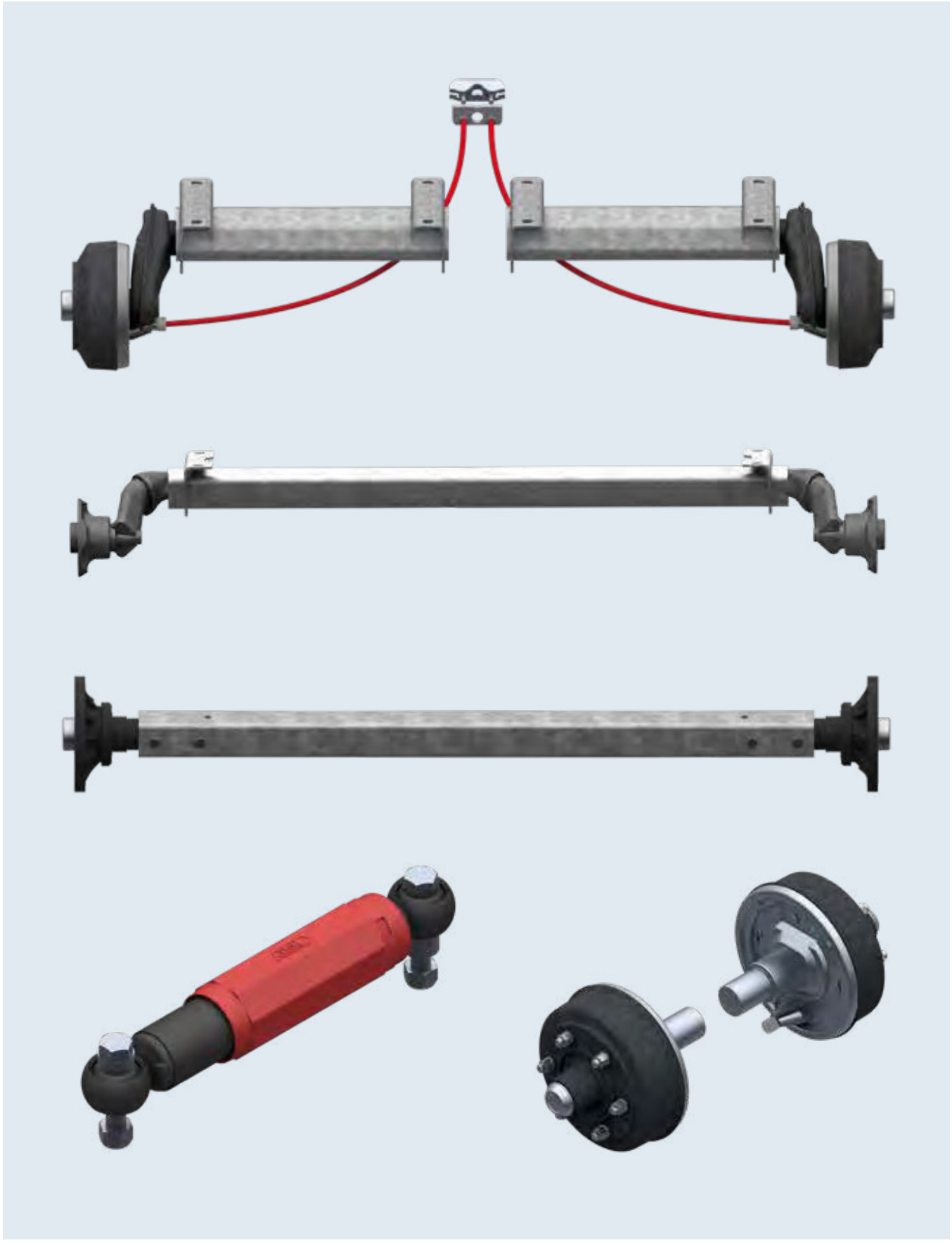
An der Auflaufeinrichtung wird eine Bohrung Ø 13 mm (siehe Bild) vorgesehen. Die dabei entstehenden Blankflächen sind mit einem Rostschutzmittel zu schließen. Anschließend kann die Abreißseilführung an der Auflaufeinrichtung angeschraubt werden (siehe Skizze). Das Abreißseil durchstecken und die optimale Führung des Abreißseiles ist sichergestellt.





für Auflaufeinrichtung höhenverstellbar	
Bestell-Nr.	614721
Typ	101 VB, 161 VB, 251 VB, 351 VB

4. ACHSEN



ACHSEN

Achsen Allgemein 162 – 165

Achsen ungebremst mit Sechskant-Gummifederung 166 – 169
750 kg 170 – 173
1.000 kg 174 – 175
1.300 kg 176 – 177
1.500 kg 178 – 179
1.800 kg 180 – 181

Achsen gebremst mit Sechskant-Gummifederung 182 – 189
750 kg 190 – 191
900 kg 192 – 195
1.000 kg 196 – 199
1.350 kg 200 – 203
1.500 kg 204 – 205
1.600 kg 206 – 207
1.800 kg 208 – 211
2.500 kg 212 – 213
3.000 kg 214 – 215
3.500 kg / 4.000 kg 216 – 219

Achsen mit Blattfederung
ungebremst 222 – 229
gebremst 230 – 235
Zubehör 236 – 239

Sonderachsen
Tandemaggregat / Tridem 240 – 242
Halbachsen 243 – 245
Achsen mit Antrieb 246 – 247
Absenkachsen 248 – 271
Achsen für druckluftgebremste Anhänger 272 – 277
Achsen für hydraulischgebremste Anhänger 278

Radnaben / Radbremsen
Radnaben 280 – 282
Radbremsen 284 – 293

Zubehör für Achsen 294 – 309

AL-KO ACHSEN

Die Sechskant-Gummifederung mit Einzelradaufhängung

SCHONEND UND SICHER TRANSPORTIEREN MIT DER EINMALIGEN AL-KO SECHSKANT-GUMMIFEDERUNG

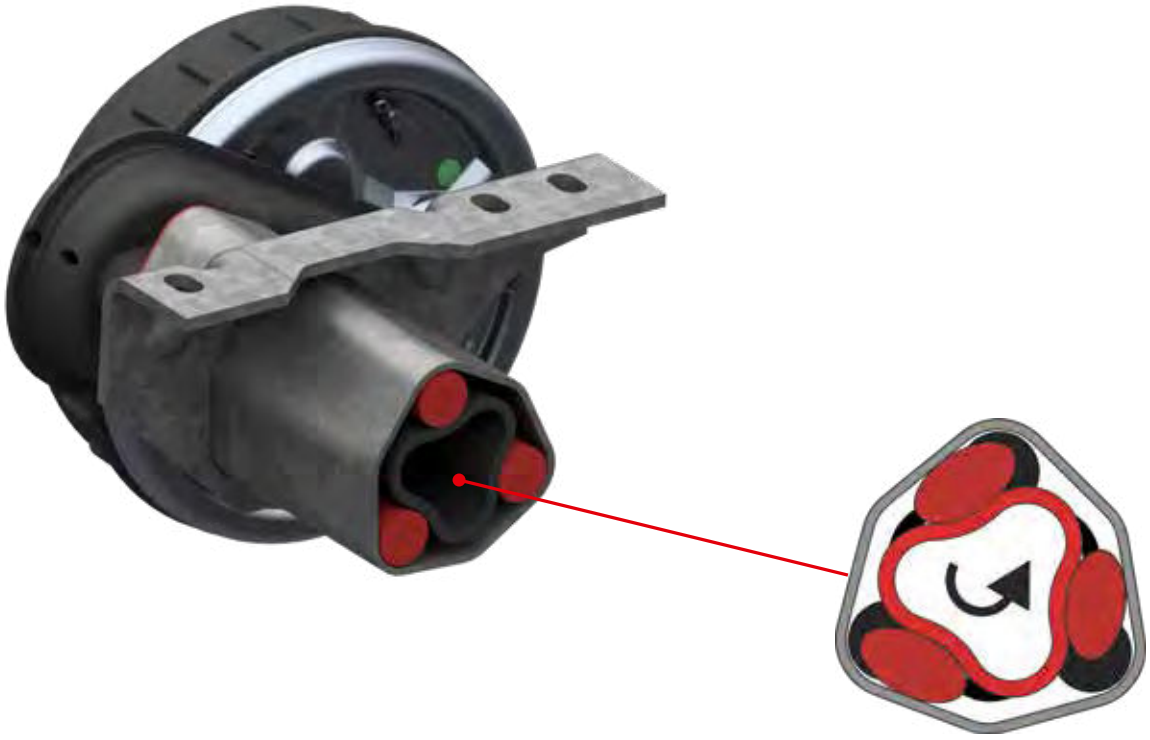
IHR PLUS

Bestimmte Anhängerarten sind für den schonenden Transport empfindlicher Güter vorgesehen. Zu diesen zählen z.B.

Tiertransporter:
Pferde, Rinder, Schweine und Hunde sollten stressfrei und körperschonend transportiert werden.

Gütertransporter:
Boot, Auto, Motorrad, Quad, Rasentraktor, Elektronik, mobile Arbeitsmaschinen, Caravan, Elektronik, Flaschen, Möbel, Gefahrenstoff. Diese wertigen Güter müssen schonend am Zielort ankommen. Darüber hinaus soll eine weiche komfortable Federung den Lebenszyklus und Aufbau dieser meist teuren Güter möglichst lang erhalten.





WAS STEHT HINTER DEM AL-KO CHARAKTERISTISCHEM SPEZIALACHSPROFIL

MEHR FAHRKOMFORT DURCH GROSSE FEDERWEGE

Über das AL-KO Sechskant-Außenrohr in Verbindung mit dem Dreikant-Innenrohr erreichen wir die größten Federwege im Vergleich aller Gummifederachsen. Beim Federungsvorgang quetschen wir den Gummi nicht, sondern wir geben ihm Raum zum Arbeiten (Walken). Dadurch wird auch das für die Federung wichtige Gummipaket geschont.

MEHR FAHRKOMFORT DURCH WEICHERE FEDERUNG

Das spezielle AL-KO Sechskant-Gummifederungssystem gibt uns darüber hinaus die Möglichkeit, die Federung deutlich weicher als marktübliche Gummifedersysteme auszulegen. Die Messlatte ist hierbei die Federweichheit der Automobilindustrie, der wir von allen anderen Gummifedersystemen am nähesten kommen (Quelle: Test Fachhochschule Ravensburg).

MEHR FAHRSTABILITÄT DURCH HOHE EIGENDÄMPFUNG

Ein entscheidendes Kriterium bzgl. der Federung einer Achse ist die Eigendämpfung, d.h. die Federung muss sich schnellstmöglich wieder beruhigen. Auch hier erreichen wir die beste Eigendämpfung von allen gummigefederten Achsen.

DURCH EINZELRADAUFHÄNGUNG FEDERT JEDES RAD FÜR SICH

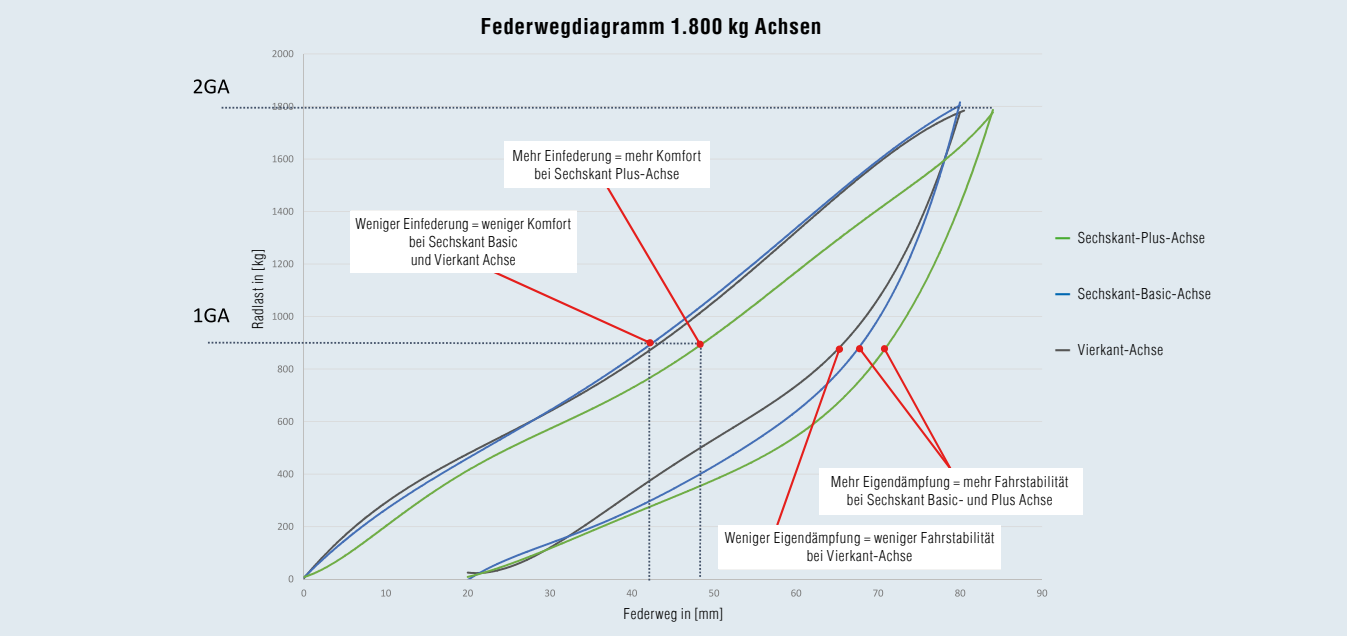
Fahrbahnunebenheiten wirken somit nur auf der Seite, auf der sie entstehen.

DIE FEDERUNG IST WARTUNGSFREI

und spart dem Verbraucher somit Service- und Wartungskosten.

KEINE BESCHÄDIGUNG DES RADKASTENS

und anderer Bauteile durch Überdrehen des Schwinghebels möglich – auch nicht bei starker Überbeanspruchung.



AL-KO ACHSEN

unverzichtbare Details



Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommeln mit Kühlrippen



Tiefgezogenes und geprägtes Bremsschild

- Äußerst stabiles Stahlblech. Beispiel: Bei einer Achse mit zul. GG 1.300 kg beträgt die Wandstärke 3,5 mm.



Optimaler Korrosionsschutz

- Achsprofil feuerverzinkt. Bremsschild und verschiedene Kleinteile galvanisch verzinkt.
- Sehr korrosionsbeständige, asbestfreie Bremsbeläge (ohne Eisenanteil).



Doppel-Radial-Schräg-Kugellager (Compactlager)

- Dimensioniert für eine Laufleistung bis zu 250.000 km.
- Wartungsfrei.
- Auf Lebensdauer geschmiert mit Spezialfett, das wasserabweisende Additive enthält.
- Schmutz- und wassergeschützt.
- Ein Staubblech außen (Doppelabdichtung) verhindert das Eindringen von Schmutz.
- Montagefreundlich durch standardisiertes Anzugsmoment.
- Speziell für Bootstrailer ist ein wasserdichtes Compactlager lieferbar.



Steckbarer Stoßdämpferhalter

- Bei Achsen mit Stabilformschwinghebel. Somit problemlose Nachrüstung ohne Schweißen.



Achsstummel und Radbremse verschraubt

- Nach Lösen der Verschraubung kann die komplette Radbremse abgenommen werden.
- Darüber hinaus ermöglicht uns die spezielle Verzahnung, die Bowdenzug-Austritts-Position nach Kundenwunsch zu variieren.



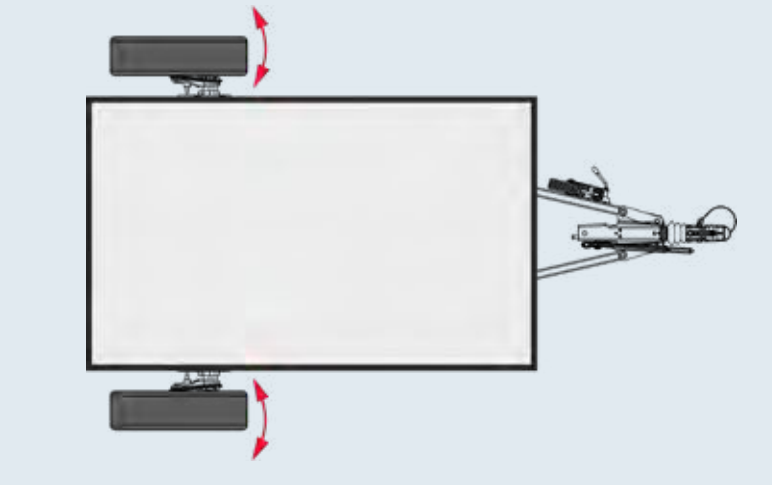
Schweißbarer Stoßdämpferhalter

- Stoßdämpferhalter geschweißt bei Achsen mit Schmiedeschwinghebel.



Achsstummel und Radbremse verschweißt

- Kostengünstige und bewährte AL-KO Qualität.



Minimaler Reifenverschleiß

Bei AL-KO Achsen mit schraubbarer Radbremse wird die Vorspur, wie im Automobilbau, werkseitig fest eingestellt. Wir finden uns nicht mehr mit großen Schweißtoleranzen ab. Toleranzen der Vorspur, wie sie beim Verschweißen der Komponenten durch Verzug entstehen, werden von uns so stark herabgesetzt.

OPTIMALER KORROSIONSSCHUTZ

Verfahren	**Teile**	**Schicht-dicke** (Richtwerte)	**Abbau der Schichtdicke pro Jahr**	**theoretischer Korrosionsschutz in Jahren** (Richtwerte)
Feuerverzinken	Achsprofil, Rahmen, Rohre, Gehäuse von Auflaufeinrichtungen	70 µm	2-5 µm	> 10 Jahre, Schichtverletzungen bis 2 mm – Selbstheilungsprozess
Sendzimierverzinken	Stahlblechteile, die eine hohe Genauigkeit erfordern und die vom Coil verarbeitet werden können	25 µm	2-5 µm	> 5 Jahre, Schnittkanten-Selbstheilungsprozess bis 2 mm
Galvanische Verzinkung	Teile, die eine hohe Genauigkeit erfordern, z.B. Kleinteile der Radbremse und Auflaufeinrichtung	12 µm	2-5 µm	> 4 Jahre (jedoch kein durchgehender Korrosionsschutz)
Kunstharz-Tauchgrundierung	Achsschwingen, Innenrohre, Bremstrommeln	–	–	Freilagerungsbeständigkeit von ca. 6 Monaten
spezielles Nachbehandlungsverfahren (dünner, grifffester, in allen Poren verankerter Film; wasserabstoßend, mit Langzeitwirkung)	Bremstrommeln (speziell Gewindegang und Bremsfläche)	–	–	Freilagerungsbeständigkeit von ca. 6 – 12 Monaten

ACHSEN UNGEBREMST

Produktdifferenzierung / Varianten / Details

Achsen werden für die unterschiedlichsten Anhängerarten und Anwendungsbereiche benötigt. Jeder Einsatzbereich hat hinsichtlich Nutzen und Preis individuelle Anforderungen.

Mit unserer klaren Produktdifferenzierung bei den Achsen bieten wir Ihnen für jeden Einsatzzweck die optimale Lösung: Somit können Sie auch bei Ihren Produkten eine klare Differenzierung mit optimaler Wertschöpfung vornehmen.

Bei der Bewertung sind maximal 6 Punkte möglich

Nutzen	
Federweg = Fahrkomfort	
Federweichheit = Fahrkomfort	
Eigendämpfung = Fahrstabilität	
Qualität	

Achsen ungebremst	**750 kg**	**1.000 kg**
Gesamtgewicht kg Einzelachse	750	1.000
Gesamtgewicht kg Tandemachse	–	–
Geeignet für	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Art der Federung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel Bauart	Stabilform	Stabilform
Schwinghebel Länge mm	145	158
Federkomfort Abstimmung	durchschnittlich	durchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Sechskant, 71 mm	Sechskant, 80 mm
Federung Wartung	wartungsfrei	wartungsfrei
Radlagerausführung	Compactlager	Compactlager
Wartung des Lagers erforderlich	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Einzelradaufhängung	ja	ja
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	nein	nein
Verbindung Achsstummel zu Schwinghebel	verschweißt	verschraubt
Mögliche Einstellung der Vorspur für minimalsten Reifenverschleiß	nein	ja
Optionen / Mehrpreis		
Wasserdichtes Lager verfügbar	ja	ja
Stoßdämpferhalter Befestigung	geschweißt	steckbar

		
Achsen ungebremst BASIC	**Achsen ungebremst PLUS**	**Achsen ungebremst PREMIUM PROFI**
●●	●●●●	derzeit keine Lösung verfügbar
●●	●●●●	derzeit keine Lösung verfügbar
●●	●●●●	derzeit keine Lösung verfügbar
●●●●●●	●●●●●●	derzeit keine Lösung verfügbar

4

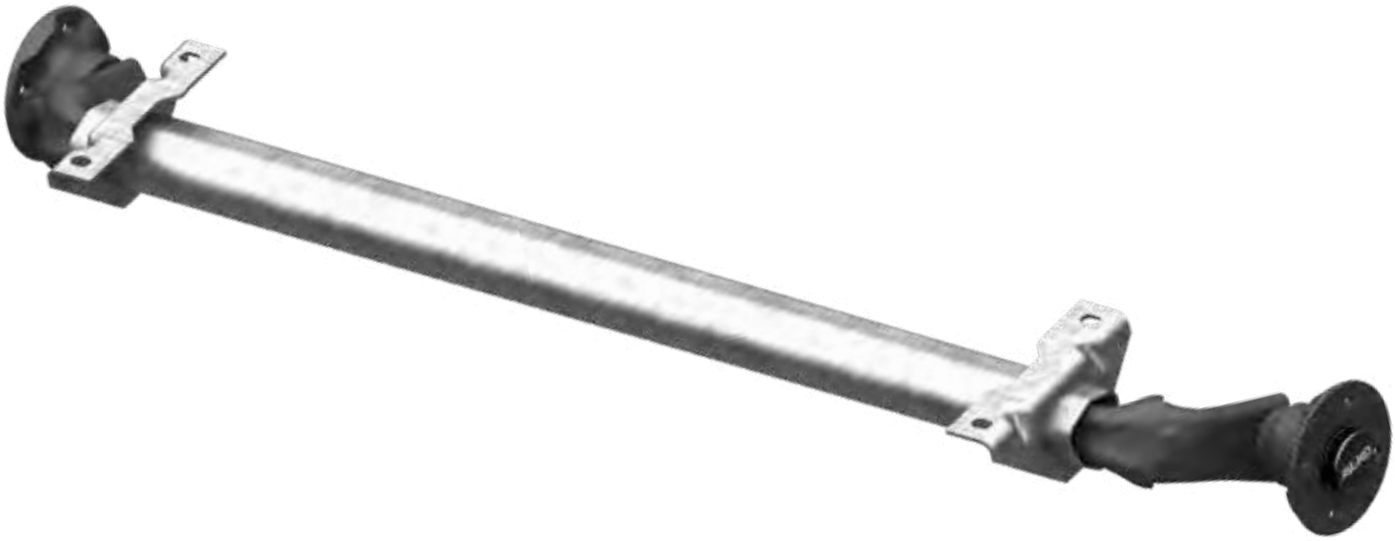
		
1.300 kg	**1.500 kg**	**1.800 kg**
1.300	1.500	1.800
–	–	–
Anhänger aller Art	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Stabilform	Stabilform	geschmiedet
161,5	161,5	175
durchschnittlich	durchschnittlich	durchschnittlich
Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 110 mm
wartungsfrei	wartungsfrei	wartungsfrei
Compactlager	Compactlager	Compactlager
nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
ja	ja	ja
nein	nein	nein
verschraubt	verschraubt	verschraubt
ja	ja	ja
ja	ja	ja
steckbar	geschweißt	geschweißt

ACHSE UNGEBREMST 750 KG

Moderne wartungsfreie Achstechnologie „Made in Germany”

IHRE VORTEILE

Stabilformschwingelhebel für mehr Fahrkomfort. Die Leichtbauschwinge wird in modernsten Fertigungseinrichtungen in höchster Qualität gefertigt.



DAUERHAFT WASSERDICHTES COMPACTLAGER FÜR BOOTSTRAILER (OPTIONAL)

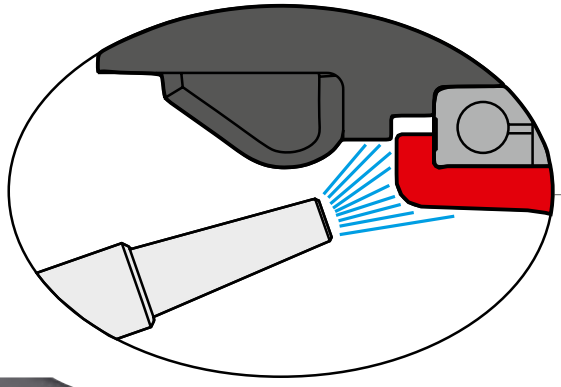
Die Dichtung wird direkt **im Compactlager** über Radialwellendichtringe in bewährter AL-KO Qualität realisiert.



NABENVARIANTEN UND MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

	Einpresstiefe von – bis	Mehrgewicht pro Achse	mögliche Radanschlüsse										
			100x4	98x4	101,6x4	115x4	130x4	108x4	108x5	112x5	114,3x5	120x5	130x5
Standardnabe	27 – 45 mm		X	X	X								
Universalnabe	27 – 45 mm	2,8 kg				X	X	X	X	X	X	X	X

Bei Über- oder Unterschreitung der Einpresstiefen reduziert sich die Lagerlaufleistung.



NABE MIT INTEGRIERTEM PRALLSCHUTZ

- Das Lager wird durch die Form der Nabe und des Achsstummels geschützt
- Schmutz und Staub können somit nicht direkt auf das Lager wirken
- Beim Säubern mit einem Hochdruckreiniger wirkt der Wasserstrahl nicht direkt auf das Lager



WARTUNGSFREIES COMPACT-LAGER (SERIENMÄSSIG)

- Auf Lebensdauer geschmiert
- Eine Lagerein- oder Nachstellung im Servicefall ist nicht mehr erforderlich



STAUBKAPPE MIT INTEGRIERTER DICHTUNG

Zwischen Nabe und Staubkappe wird ein weicher Kunststoff verwendet, der eine dichtende Funktion übernimmt und das Lager zusätzlich schützt.

ACHSE UNGEBREMST 750 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Schwinghebellänge:	145 mm
Achstyp:	700-5	Radanschluss:	100x4, 112x5
Achslast:	EA 750 kg	Radlagerung:	Compactlager
Federung:	Sechskant-Gummifederung	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

ACHTUNG!

Diese Achsen sind nicht mit Kompletträdern 8 Zoll kombinierbar!



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Einzelachse

Radschrauben Kegel M 12x1,5 100x4 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 112x5 Achse kpl.	Radschrauben Kegel M 12x1,5 100x4 Wasserdicht Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 112x5 Wasserdicht Achse kpl.	Anlage in mm	Auflage in mm	100x4	112x5			
20059601	20059648	20060001	20060025	1.130	700	17	20	–	50	10
20059602	20059649	20060002	20060026	1.180	750	17	20	–	50	10
20059603	20059650	20060003	20060027	1.230	800	18	20	–	50	10
20059604	20059651	20060004	20060028	1.280	850	18	21	–	50	10
20059605	20059652	20060005	20060029	1.330	900	18	21	–	50	10
20059606	20059653	20060006	20060030	1.380	950	18	21	–	50	10
1422671	20059654	20060007	20060031	1.430	1.000	19	21	–	50	2
20059607	20059655	20060008	20060032	1.480	1.050	19	22	–	50	10
20059608	20059656	20060009	20060033	1.530	1.100	19	22	–	50	10
20059609	20059657	20060010	20060034	1.580	1.150	19	22	–	50	10
20059610	20059658	20060011	20060035	1.630	1.200	19	22	–	50	2
20059611	20059659	20060012	20060036	1.680	1.250	20	22	–	50	10
20059612	20059660	20060013	20060037	1.730	1.300	20	23	–	50	10
20059613	20059661	20060014	20060038	1.780	1.350	20	23	–	50	10
20059614	20059662	20060015	20060039	1.830	1.400	20	23	–	50	10
20059615	20059663	20060016	20060040	1.880	1.450	20	23	–	50	10
20059616	20059664	20060017	20060041	1.930	1.500	21	23	–	50	10
20059617	20059665	20060018	20060042	1.980	1.550	21	24	–	50	10
20059618	20059666	20060019	20060043	2.030	1.600	21	24	–	50	10
20059619	20059667	20060020	20060044	2.080	1.650	21	24	–	50	10
20059620	20059668	20060021	20060045	2.130	1.700	21	24	–	50	10
20059621	20059669	20060022	20060046	2.180	1.750	22	24	–	50	10
20059622	20059670	20060023	20060047	2.230	1.800	22	25	–	50	10
20059623	20059671	20060024	20060048	2.280	1.850	22	25	–	50	10

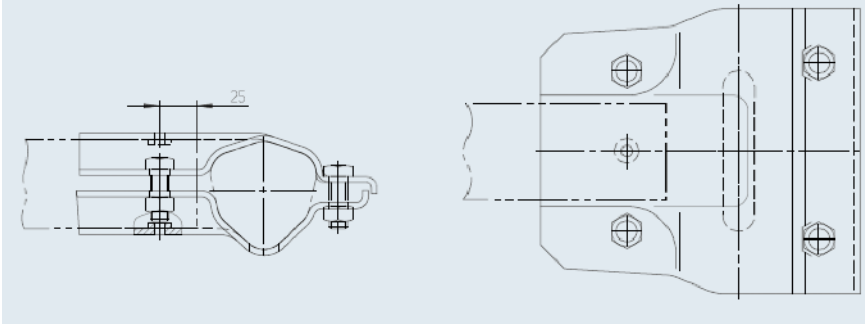
LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose

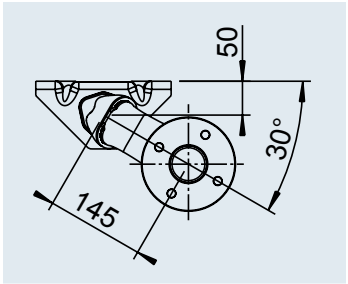
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

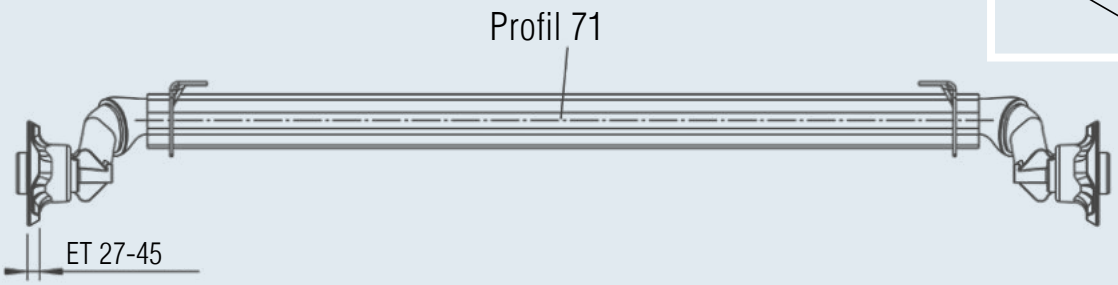
- Achsprofil feuerverzinkt

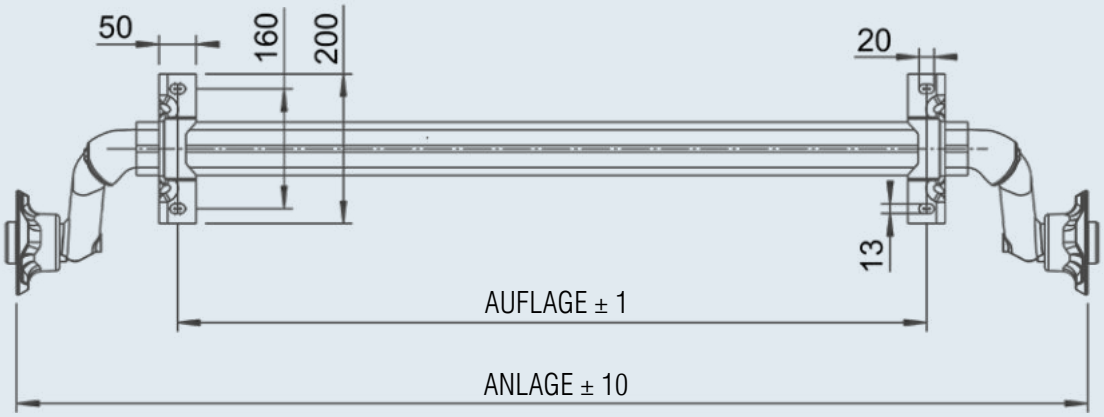
Klemmschelle für Deichselrohr ⌀ 60 **Best.-Nr. 267395**



Einzelachse







ACHSE UNGEBREMST 750 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Schwinghebellänge:	145 mm
Achstyp:	700-5	Radanschluss:	100x4, 112x5
Achslast:	EA 750 kg	Radlagerung:	Compactlager
Federung:	Sechskant-Gummifederung	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

ACHTUNG!
Diese Achsen sind nicht mit Kompletträdern 8 Zoll kombinierbar!



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Einzelachse

Radschrauben Kegel M 12x1,5 100x4 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 112x5 Achse kpl.	Radschrauben Kegel M 12x1,5 100x4 Wasserdicht Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 112x5 Wasserdicht Achse kpl.	Anlage in mm	Auflage in mm	100x4	112x5			
20059624	20059672	20060049	20060073	1.130	700	21	24	–	50	10
20059625	20059673	20060050	20060074	1.180	750	21	24	–	50	10
20059626	20059674	20060051	20060075	1.230	800	21	24	–	50	10
20059627	20059675	20060052	20060076	1.280	850	22	24	–	50	10
20059628	20059676	20060053	20060077	1.330	900	22	25	–	50	10
20059629	20059677	20060054	20060078	1.380	950	22	25	–	50	10
20059630	20059678	20060055	20060079	1.430	1.000	22	25	–	50	2
20059631	20059679	20060056	20060080	1.480	1.050	22	25	–	50	10
20059632	20059680	20060057	20060081	1.530	1.100	23	25	–	50	10
20059633	20059681	20060058	20060082	1.580	1.150	23	26	–	50	10
20059634	20059682	20060059	20060083	1.630	1.200	23	26	–	50	2
20059635	20059683	20060060	20060084	1.680	1.250	23	26	–	50	10
20059636	20059684	20060061	20060085	1.730	1.300	23	26	–	50	10
20059637	20059685	20060062	20060086	1.780	1.350	24	26	–	50	10
20059638	20059686	20060063	20060087	1.830	1.400	24	27	–	50	10
20059639	20059687	20060064	20060088	1.880	1.450	24	27	–	50	10
20059640	20059688	20060065	20060089	1.930	1.500	24	27	–	50	10
20059641	20059689	20060066	20060090	1.980	1.550	24	27	–	50	10
20059642	20059690	20060067	20060091	2.030	1.600	25	27	–	50	10
20059643	20059691	20060068	20060092	2.080	1.650	25	28	–	50	10
20059644	20059692	20060069	20060093	2.130	1.700	25	28	–	50	10
20059645	20059693	20060070	20060094	2.180	1.750	25	28	–	50	10
20059646	20059694	20060071	20060095	2.230	1.800	26	28	–	50	10
20059647	20059695	20060072	20060096	2.280	1.850	26	29	–	50	10

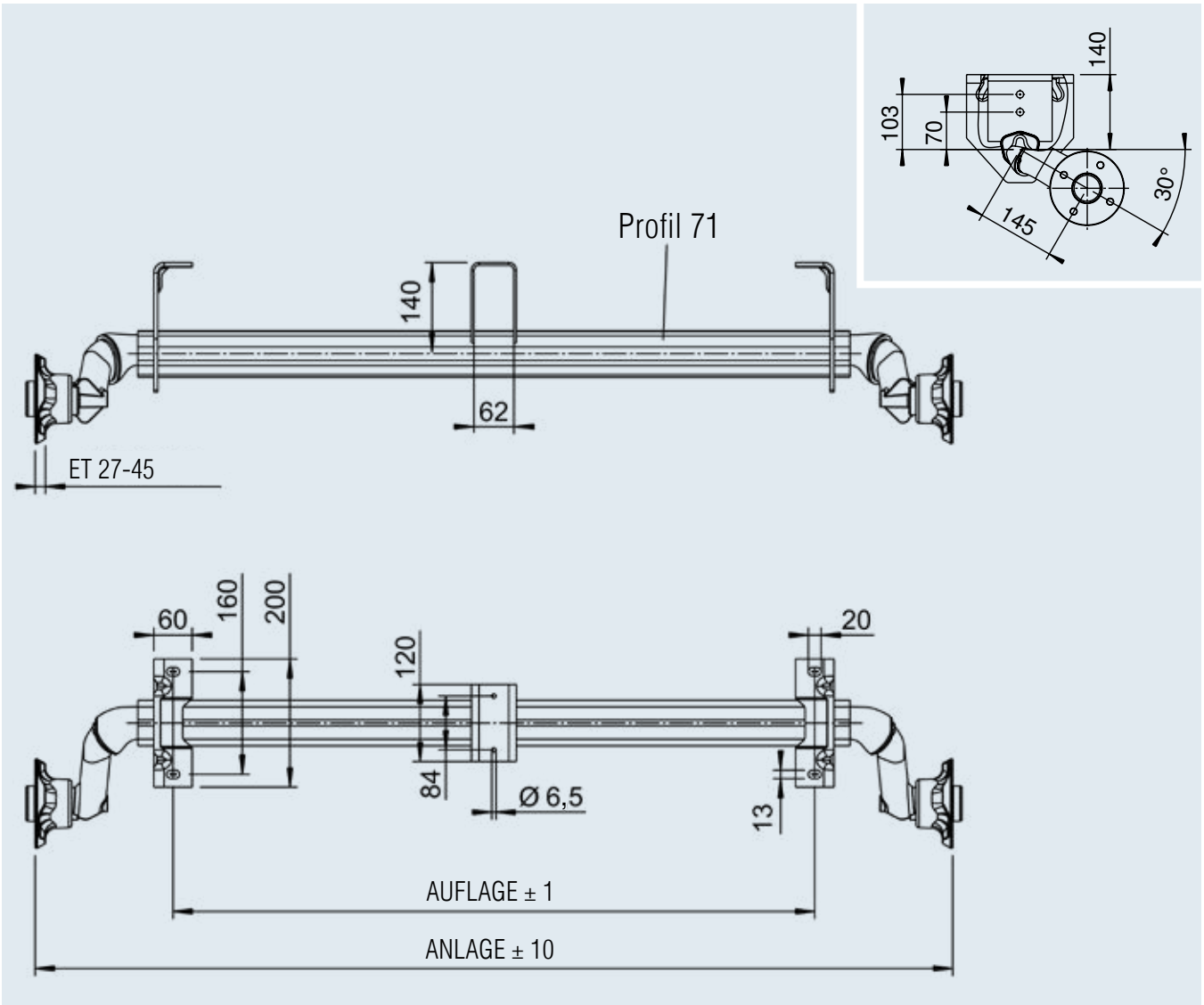
LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

Einzelachse



ACHSE UNGEBREMST 1.000 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC
Achstyp:	UBR 850-10
Achslast:	EA 1.000 kg
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	158 mm
Radanschluss:	100x4, 112x5
Radlager:	Compactlager
Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose
- Bedienungsanweisung

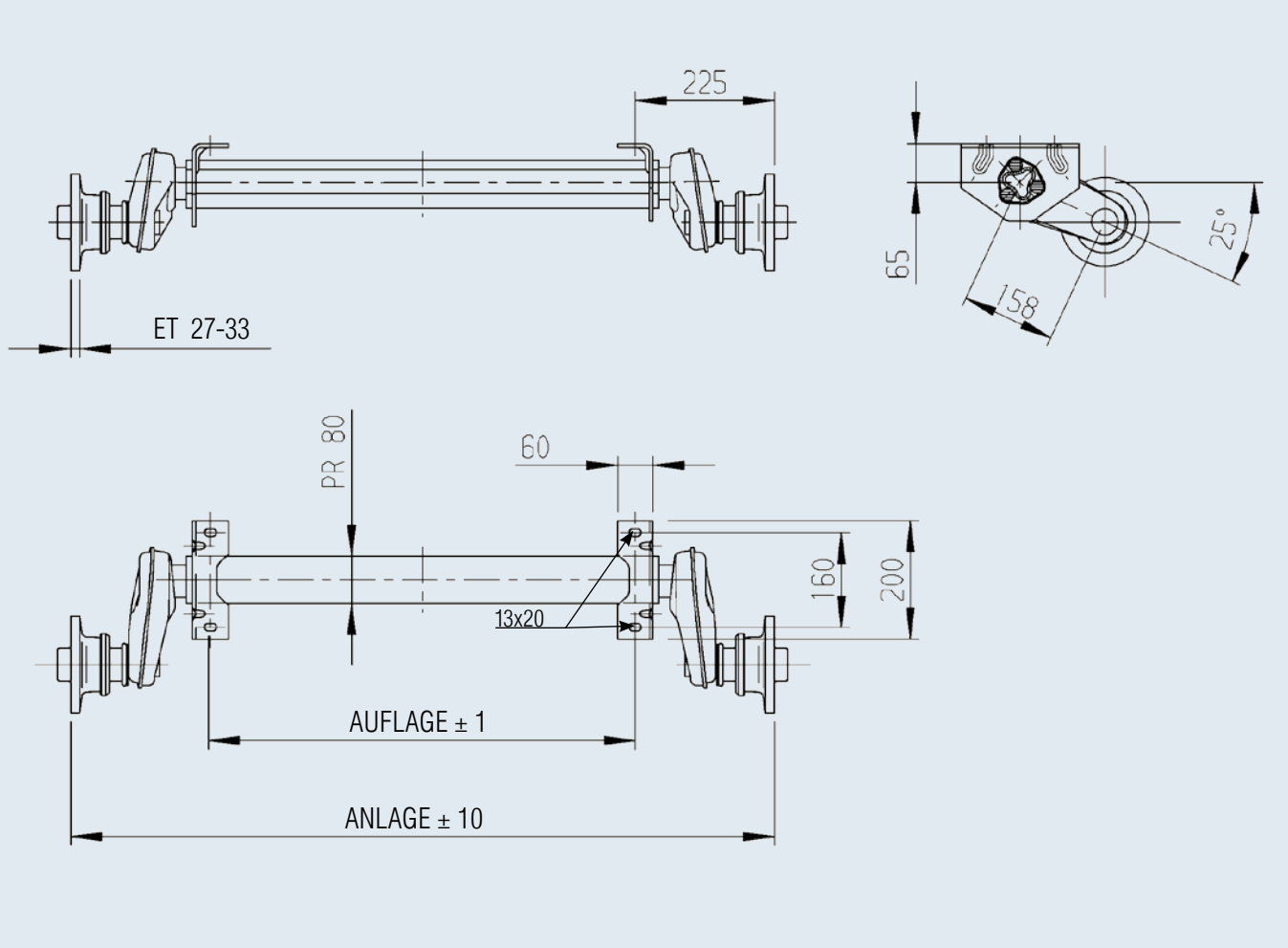
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt



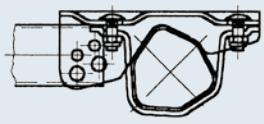
SAP: ACHSE GU UBR EA 1000 PLUS

		Einzelachse 100x4					Einzelachse 112x5				
Anlage in mm	Auflage in mm	Radschrauben Kegel M 12x1,5 Achse kpl.					Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.200	750	20056201	29	–	30	10	20056001	29	–	30	10
1.250	800	20056202	29	–	30	10	20056002	29	–	30	10
1.300	850	20056203	29	–	30	10	20056003	29	–	30	10
1.350	900	20056204	30	–	30	10	20056004	30	–	30	10
1.400	950	20056205	30	–	30	10	20056005	30	–	30	10
1.450	1.000	20056206	30	–	30	10	20056006	30	–	30	10
1.490	1.040	20056207	30	–	30	10	20056007	30	–	30	10
1.520	1.070	20056208	31	–	30	10	20056008	31	–	30	10
1.550	1.100	20056209	31	–	30	10	20056009	31	–	30	10
1.600	1.150	20056210	31	–	30	10	20056010	31	–	30	10
1.650	1.200	20056211	31	–	30	10	1222783	31	–	30	10
1.670	1.220	20056212	32	–	30	10	20056011	32	–	30	10
1.700	1.250	20056213	32	–	30	10	20056012	32	–	30	10
1.760	1.310	20056214	32	–	30	10	20056013	32	–	30	10
1.800	1.350	20056215	32	–	30	10	20056014	32	–	30	10
1.850	1.400	20056216	32	–	30	10	20056015	32	–	30	10
1.900	1.450	20056217	33	–	30	10	20056016	33	–	30	10
1.950	1.500	20056218	33	–	30	10	20056017	33	–	30	10
1.980	1.530	20056219	33	–	30	10	20056018	33	–	30	10
2.000	1.550	20056220	33	–	30	10	20056019	33	–	30	10
2.030	1.580	20056221	33	–	30	10	20056020	33	–	30	10
2.075	1.625	20056222	34	–	30	10	20056021	34	–	30	10
2.120	1.670	20056223	34	–	30	10	20056022	34	–	30	10
2.150	1.700	20056224	34	–	30	10	20056023	34	–	30	10
2.200	1.750	20056225	34	–	30	10	20056024	34	–	30	10
2.250	1.800	20056226	34	–	30	10	20056025	34	–	30	10
2.300	1.850	20056227	34	–	30	10	20056026	34	–	30	10
2.350	1.900	20056228	34	–	30	10	20056027	34	–	30	10



Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

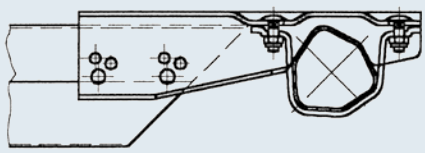
Best.-Nr. 247853



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- ☐ 60x60

Best.-Nr. 249116



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- 70,1 VO
- 75 VU
- 102 VB

ACHSE UNGEBREMST 1.300 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC
Achstyp:	UBR 1200-5
Achslast:	EA 1.300 kg
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	161,5 mm
Radanschluss:	112x5
Radlager:	Compactlager
Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose
- Bedienungsanweisung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

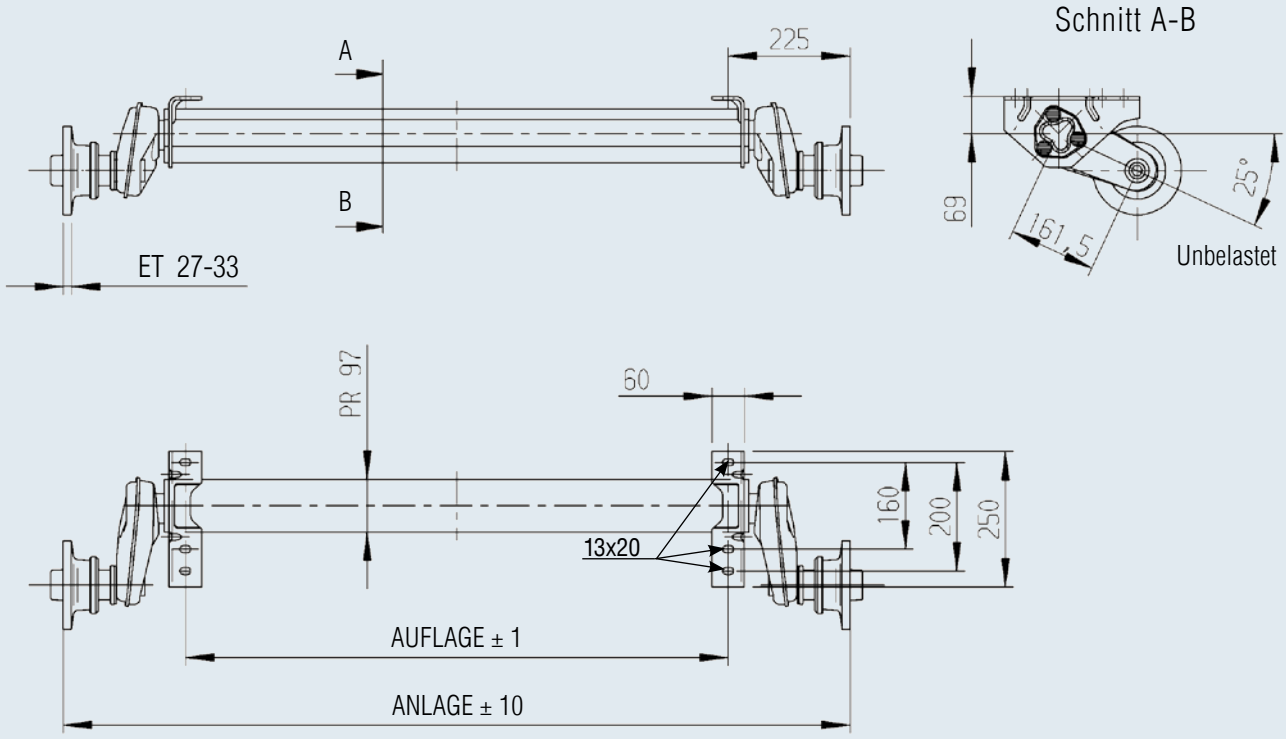


SAP: ACHSE GU UBR EA 1300 PLUS

Einzelachse 112x5

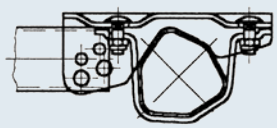
Radschrauben
Kugel M 12x1,5

Achse kpl.	Anlage in mm	Auflage in mm				
20056101	1.200	750	33	–	30	10
20056102	1.250	800	33	–	30	10
20056103	1.300	850	33	–	30	10
20056104	1.350	900	34	–	30	10
20056105	1.400	950	34	–	30	10
1222364	1.450	1.000	34	–	30	10
20056106	1.490	1.040	34	–	30	10
20056107	1.520	1.070	35	–	30	10
20056108	1.550	1.100	35	–	30	10
20056109	1.600	1.150	35	–	30	10
20056110	1.650	1.200	35	–	30	10
20056111	1.670	1.220	36	–	30	10
20056112	1.700	1.250	36	–	30	10
20056113	1.760	1.310	36	–	30	10
20056114	1.800	1.350	36	–	30	10
20056115	1.850	1.400	36	–	30	10
20056116	1.900	1.450	37	–	30	10
20056117	1.950	1.500	37	–	30	10
20056118	1.980	1.530	37	–	30	10
20056119	2.000	1.550	37	–	30	10
20056120	2.030	1.580	37	–	30	10
20056121	2.075	1.625	38	–	30	10
20056122	2.120	1.670	38	–	30	10
20056123	2.150	1.700	38	–	30	10
20056124	2.200	1.750	38	–	30	10
20056125	2.250	1.800	38	–	30	10
20056126	2.300	1.850	38	–	30	10
20056127	2.350	1.900	38	–	30	10



Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

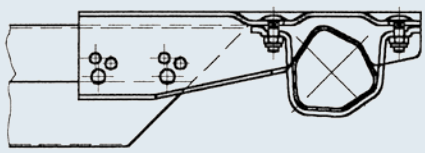
Best.-Nr. 247 684



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- Ø 70
- Ø 88,9
- Ø 101,6
- ☐ 60x60
- ☐ 70x70
- ☐ 100x100

Best.-Nr. 249 117



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- ☐ 80x140
- ☐ 80x160
- ☐ 100x160
- ☐ 100x177
- ☐ 120x120
- ☐ 120x160
- ☐ 120x177

ACHSE UNGEBREMST 1.500 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC
Achstyp:	1600-3
Achslast:	EA 1.500 kg
Radanschluss:	112x5
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	161,5 mm
Radlager:	Compactlager
Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose
- Bedienungsanweisung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

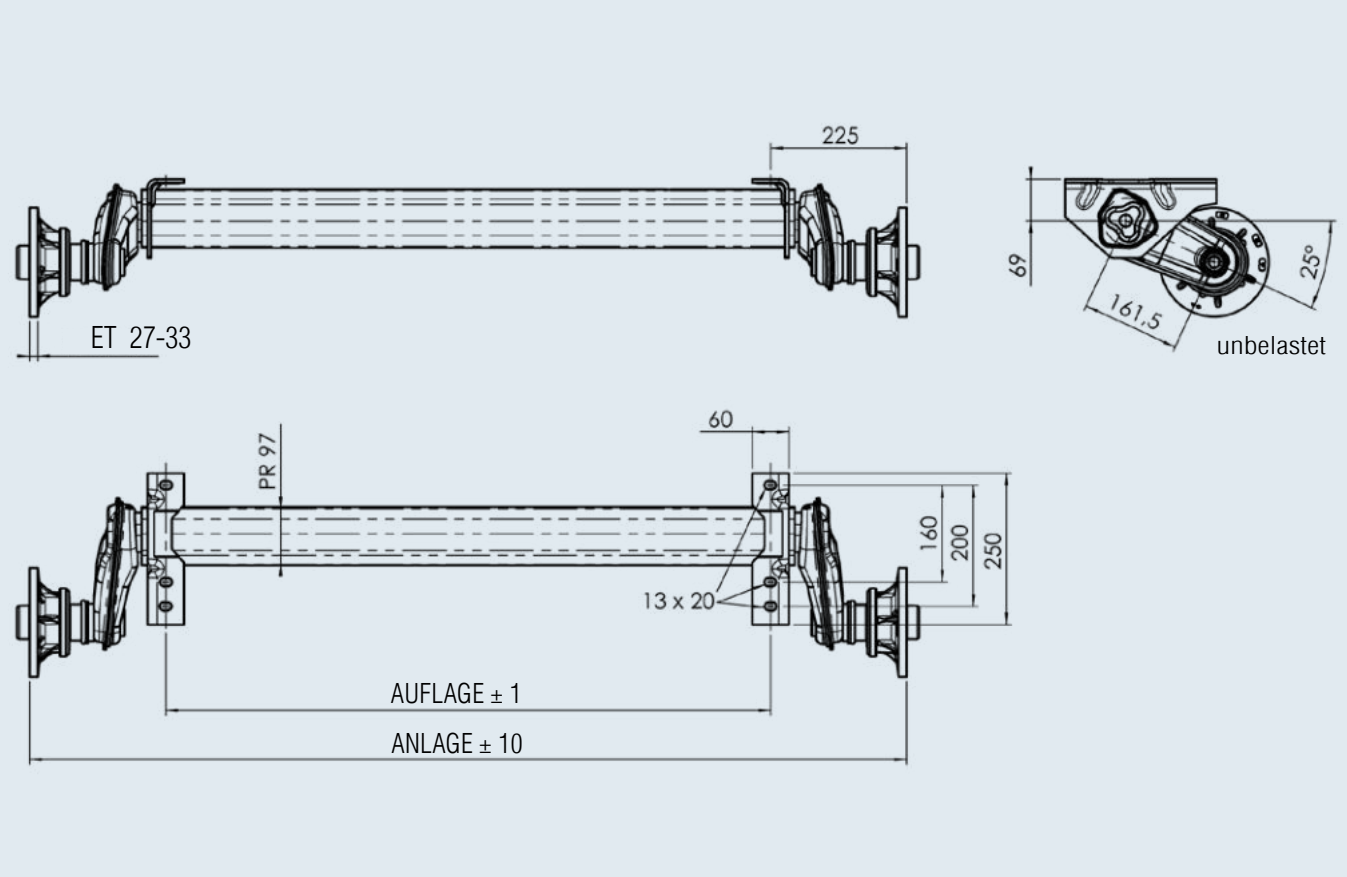
- Achsprofil feuerverzinkt



SAP: ACHSE GU UBR EA 1500 PLUS

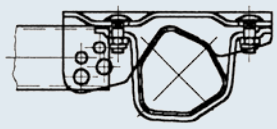
Einzelachse 112x5

Achse kpl.	Anlage in mm	Auflage in mm				
Radschrauben Kugel M 12x1,5						
20056901	1.200	750	33	–	30	10
20056902	1.250	800	33	–	30	10
20056903	1.300	850	33	–	30	10
20056904	1.350	900	34	–	30	10
20056905	1.400	950	34	–	30	10
1421519	1.450	1.000	34	–	30	10
20056906	1.490	1.040	34	–	30	10
20056907	1.520	1.070	35	–	30	10
20056908	1.550	1.100	35	–	30	10
20056909	1.600	1.150	35	–	30	10
20056910	1.650	1.200	35	–	30	10
20056911	1.670	1.220	36	–	30	10
20056912	1.700	1.250	36	–	30	10
20056913	1.760	1.310	36	–	30	10
20056914	1.800	1.350	36	–	30	10
20056915	1.850	1.400	36	–	30	10
20056916	1.900	1.450	37	–	30	10
20056917	1.950	1.500	37	–	30	10
20056918	1.980	1.530	37	–	30	10
20056919	2.000	1.550	37	–	30	10
20056920	2.030	1.580	37	–	30	10
20056921	2.075	1.625	38	–	30	10
20056922	2.120	1.670	38	–	30	10
20056923	2.150	1.700	38	–	30	10
20056924	2.200	1.750	38	–	30	10
20056925	2.250	1.800	38	–	30	10
20056926	2.300	1.850	38	–	30	10
20056927	2.350	1.900	38	–	30	10



Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

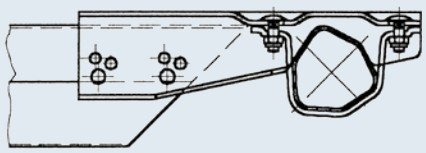
Best.-Nr. 247684



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- Ø 70
- Ø 88,9
- Ø 101,6
- ☐ 60x60
- ☐ 70x70
- ☐ 100x100

Best.-Nr. 249117



Mögliche Deichselanschlussprofile:

- ☐ 80x140
- ☐ 80x160
- ☐ 100x160
- ☐ 100x177
- ☐ 120x120
- ☐ 120x160
- ☐ 120x177

ACHSE UNGEBREMST 1.800 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	PLUS
Achstyp:	1800-9 PLUS
Achslast:	EA 1.800 kg
Radanschluss:	112x5
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	175 mm
Radlager:	Compactlager
Mittelloch Felge:	mind. 66,5 mm

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose
- Bedienungsanweisung

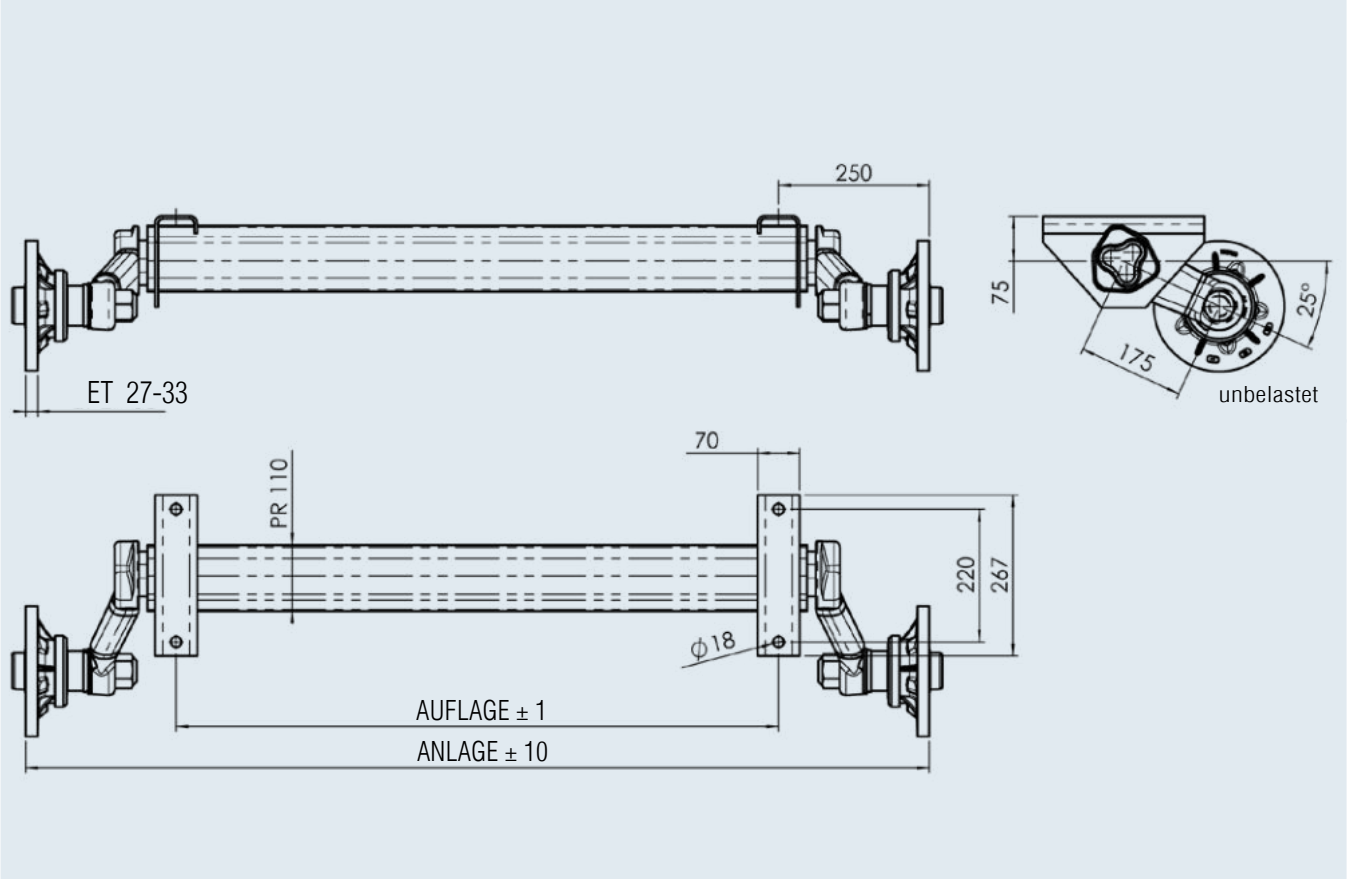
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt



SAP: ACHSE GU UBR EA 1800 PLUS

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse 112x5 Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.400	900	20057001	58	–	30	10
1.450	950	20057002	58	–	30	10
1.500	1.000	1421520	58	–	30	10
1.540	1.040	20057003	59	–	30	10
1.570	1.070	20057004	59	–	30	10
1.600	1.100	20057005	59	–	30	10
1.650	1.150	20057006	59	–	30	10
1.700	1.200	20057007	60	–	30	10
1.720	1.220	20057008	60	–	30	10
1.750	1.250	20057009	60	–	30	10
1.810	1.310	20057010	60	–	30	10
1.850	1.350	20057011	60	–	30	10
1.900	1.400	20057012	61	–	30	10
1.950	1.450	20057013	61	–	30	10
2.000	1.500	20057014	61	–	30	10
2.030	1.530	20057015	61	–	30	10
2.050	1.550	20057016	62	–	30	10
2.080	1.580	20057017	62	–	30	10
2.100	1.600	20057018	62	–	30	10
2125	1.625	20057019	62	–	30	10
2.170	1.670	20057020	62	–	30	10
2.200	1.700	20057021	63	–	30	10
2.250	1.750	20057022	63	–	30	10
2.300	1.800	20057023	63	–	30	10
2.350	1.850	20057024	63	–	30	10


250
ET 27-33
75
175
25°
unbelastet
70
PR 110
220
267
ϕ18
AUFLAGE ± 1
ANLAGE ± 10

ACHSEN GEBREMST

Produktdifferenzierung / Varianten / Details

Achsen werden für die unterschiedlichsten Anhängerarten und Anwendungsbereiche benötigt. Jeder Einsatzbereich hat hinsichtlich Nutzen und Preis individuelle Anforderungen.

Mit unserer klaren Produktdifferenzierung bei den Achsen bieten wir Ihnen für jeden Einsatzzweck die optimale Lösung: Somit können Sie auch bei Ihren Produkten eine klare Differenzierung mit optimaler Wertschöpfung vornehmen.

Bei der Bewertung sind maximal 6 Punkte möglich

Nutzen	
Federweg = Fahrkomfort	
Federweichheit = Fahrkomfort	
Eigendämpfung = Fahrstabilität	
Qualität	

Achsen gebremst	**750 kg**	**900 kg**	**1.000 kg**
Gesamtgewicht Einzelachse kg	750	900	1.000
Gesamtgewicht Tandemachse kg	1.500	1.600	1.600
Geeignet für	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Art der Federung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel Bauart	geschmiedet	Stabilform	Stabilform
Schwinghebel Länge mm	145	160	160
Federkomfort Abstimmung	durchschnittlich	durchschnittlich	durchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Sechskant, 71 mm	Sechskant, 80 mm	Sechskant, 80 mm
Zusätzliche Wankstabilität durch Schräglenkertechnologie	nein	nein	nein
Sturz- und Spuranpassung durch Schräglenkertechnologie	nein	nein	nein
Wartung der Federung	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Radbremse	1636 G	1637	2051
Radlagerausführung	Kegelrollenlager	Compactlager	Compactlager
Wartung des Lagers erforderlich	ja	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Bremstrommel mit Kühlrippen	nein	ja	ja
Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommel mit Kühlrippen	nein	ja	ja
Einzelradaufhängung	ja	ja	ja
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	nein	nein	nein
Verbindung Schwinghebel zu Achsstummel	verschweißt	verschraubt	verschraubt
Einstellung der Vorspur für minimalsten Reifenverschleiß möglich?	nein	ja	ja
Bremsbeläge asbestfrei, korrosionsbeständig, ohne Eisenanteil	ja	ja	ja
Optionen / Mehrpreis			
Wasserdichtes Lager verfügbar	nein	ja	ja
Automatische Bremsnachstellung AAA verfügbar	nein	nein	ja
Stoßdämpferhalter Befestigung	geschweißt	geschweißt	steckbar







Achsen gebremst BASIC	Achsen gebremst PLUS	Achsen gebremst PREMIUM PROFI
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

4

			
1.000 kg	**1.350 kg**	**1.350 kg**	**1.350 kg**
1.000	1.350	1.350	1.350
2.000	2.700	2.700	2.700
nur Caravan	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art	**nur Caravan**
Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Stabilform	Stabilform	Stabilform	Stabilform
185	161,5	175	185
optimal	durchschnittlich	überdurchschnittlich	optimal
Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm
ja	nein	nein	ja
ja	nein	nein	ja
nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
2051	2051	2051	2051
Compactlager	Compactlager	Compactlager	Compactlager
nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein
verschraubt	verschraubt	verschraubt	verschraubt
ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja
nein	ja	ja	nein
ja	ja	ja	ja
steckbar	steckbar	steckbar	steckbar

ACHSEN GEBREMST

Varianten / Details

Bei der Bewertung sind maximal 6 Punkte möglich

Nutzen	
Federweg = Fahrkomfort	
Federweichheit = Fahrkomfort	
Eigendämpfung = Fahrstabilität	
Qualität	

			
Achsen gebremst	**1.500 kg**	**1.500 kg**	**1.600 kg**
Gesamtgewicht Einzelachse kg	1.500	1.500	1.600
Gesamtgewicht Tandemachse kg	3.000	3.000	3.200
Geeignet für	Anhänger aller Art	**nur Caravan**	Anhänger aller Art
Art der Federung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel Bauart	Stabilform	Stabilform	geschmiedet
Schwinghebel Länge mm	161,5	185	160
Federkomfort Abstimmung	durchschnittlich	optimal	durchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm
Zusätzliche Wankstabilität durch Schräglenkertechnologie	nein	ja	nein
Sturz- und Spuranpassung durch Schräglenkertechnologie	nein	ja	nein
Wartung der Federung	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Radbremse	2051	2051	2361
Radlagerausführung	Compactlager	Compactlager	Compactlager
Wartung des Lagers erforderlich	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Bremstrommel mit Kühlrippen	ja	ja	ja
Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommel mit Kühlrippen	ja	ja	ja
Einzelradaufhängung	ja	ja	ja
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	nein	nein	nein
Verbindung Schwinghebel zu Achsstummel	verschraubt	verschraubt	verschraubt
Einstellung der Vorspur für minimalsten Reifenverschleiß möglich?	ja	ja	ja
Bremsbeläge asbestfrei, korrosionsbeständig, ohne Eisenanteil	ja	ja	ja
Optionen / Mehrpreis			
Wasserdichtes Lager verfügbar	ja	nein	ja
Automatische Bremsnachstellung AAA verfügbar	ja	ja	ja
Stoßdämpferhalter Befestigung	steckbar	steckbar	geschweißt







Achsen gebremst BASIC	Achsen gebremst PLUS	Achsen gebremst PREMIUM PROFI
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

4











1.600 kg	**1.700 kg**	**1.800 kg**	**1.800 kg**	**1.800 kg**
1.600	1.700	1.800	1.800	1.800
3.200	3.200	3.500	3.500	3.500
nur Caravan	**nur Caravan**	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art	**nur Caravan**
Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
geschmiedet	geschmiedet	geschmiedet	geschmiedet	geschmiedet
185	185	160	175	185
optimal	optimal	durchschnittlich	überdurchschnittlich	optimal
Sechskant, 97 mm	Sechskant, 97 mm	Sechskant, 110 mm	Sechskant, 110 mm	Sechskant, 110 mm
ja	ja	nein	nein	ja
ja	ja	nein	nein	ja
nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
2361	2361	2361	2361	2361
Compactlager	Compactlager	Compactlager	Compactlager	Compactlager
nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	nein
verschraubt	verschraubt	verschweißt	verschraubt	verschraubt
ja	ja	nein	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja

nein	nein	ja	ja	nein
ja	ja	ja	ja	ja
geschweißt	geschweißt	geschweißt	geschweißt	geschweißt

ACHSEN GEBREMST

Varianten / Details

Bei der Bewertung sind maximal 6 Punkte möglich

Nutzen	
Federweg = Fahrkomfort	
Federweichheit = Fahrkomfort	
Eigendämpfung = Fahrstabilität	
Qualität	

Achsen gebremst	**2.500 kg**	**3.000 kg**
Gesamtgewicht Einzelachse kg	2.500	3.000
Gesamtgewicht Tandemachse kg	3.500	3.500
Geeignet für	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Art der Federung	Sechskant-Gummifederung	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel Bauart	geschmiedet	geschmiedet
Schwinghebel Länge mm	200	175
Federkomfort Abstimmung	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Sechskant, 120 mm	Sechskant, 120 mm
Zusätzliche Wankstabilität durch Schräglenkertechnologie	nein	nein
Sturz- und Spuranpassung durch Schräglenkertechnologie	nein	nein
Wartung der Federung	nein, wartungsfrei	nein, wartungsfrei
Radbremse	3062	3062
Radlagerausführung	Kegelrollenlager	Kegelrollenlager
Wartung des Lagers erforderlich	ja	ja
Bremstrommel mit Kühlrippen	nein	nein
Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommel mit Kühlrippen	nein	nein
Einzelradaufhängung	ja	ja
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	nein	nein
Verbindung Schwinghebel zu Achsstummel	verschweißt	verschweißt
Einstellung der Vorspur für minimalsten Reifenverschleiß möglich?	nein	nein
Bremsbeläge asbestfrei, korrosionsbeständig, ohne Eisenanteil	ja	ja
Optionen / Mehrpreis		
Wasserdichtes Lager verfügbar	nein	nein
Automatische Bremsnachstellung AAA verfügbar	nein	nein
Stoßdämpferhalter Befestigung	geschweißt	geschweißt







Achsen gebremst BASIC	Achsen gebremst PLUS	Achsen gebremst PREMIUM PROFI
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●







3.500 kg	**3.500 kg**	**4.000 kg**
3.500	3.500	4.000
3.500	3.500	3.500
Anhänger aller Art	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Sechskant-Gummifederung	Stahlfederung	Stahlfederung
geschmiedet	geschmiedet	geschmiedet
150	200	200
durchschnittlich	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
Sechskant, 120 mm	Rund, Ø 114	Rund, Ø 114
nein	nein	nein
nein	nein	nein
nein, wartungsfrei	ja	ja
3081	3081 B	3081 B
Kegelrollenlager	Kegelrollenlager	Kegelrollenlager
ja	ja	ja
nein	nein	nein
nein	nein	nein
ja	ja	ja
nein	nein	nein
verschweißt	verschweißt	verschweißt
nein	nein	nein
ja	ja	ja
nein	nein	nein
nein	nein	nein
geschweißt	geschweißt	geschweißt

ACHSE GEBREMST 1.800 KG BASIC

EINSATZBEREICHE / NUTZUNG / OPTIONEN



FEDERUNG

Bewährte wartungsfreie
Sechskantgummifederung





SCHMIEDESCHWINGHEBEL

Achsstummel und Bremsschild werden mit dem Schwinghebel verschweißt.

LAGERUNG

Bewährte wartungsfreie Doppel-Radial-Schrägkugellager (Compactlager).

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG



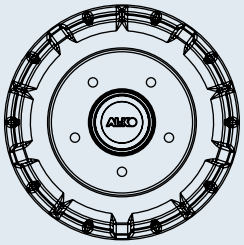
Achsprofil feuerverzinkt und zusätzlich passiviert. Innenrohr, Schwinghebel schwarz grundiert, Radbremse KTL-beschichtet.

SCHRAUBVERBINDUNG ACHSSTUMMEL/LAGER/NABE

Die Bremstrommel mit eingepresstem Lager ist durch eine selbstsichernde Mutter M 27 gesichert.

NABENVARIANTEN UND MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

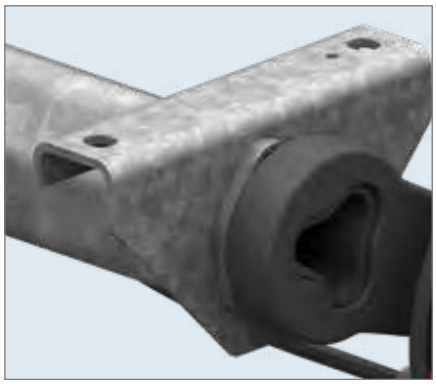
	Einpresstiefe von - bis mm	mögliche Radanschlüsse					
		112x5	120x5	130x5	140x5	130x4	139,7x4
Radbremse Typ 2361	ET 20 – 30	x	x	x	x	x	x



Folgende Optionen können gegen Mehrpreis angeboten werden.

1. ACHSBÖCKE

Unsere Standardachsböcke finden Sie auf den nächsten Seiten. Sonderachsböcke sind bei einer Mindestjahresmenge von 250 Achsen möglich.
Bitte informieren Sie uns über Details Ihrer Aufbaukonstruktion, damit wir die richtige Variante für Sie auswählen können.



2. STOSSDÄMPFER-HALTER

Auf Wunsch kann ein Stoßdämpferhalter angeschweißt werden.

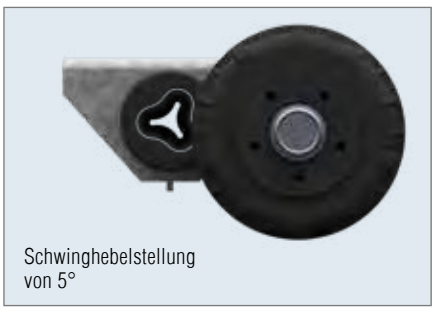


3. SCHWINGHEBELSTELLUNG

Neben unserer serienmäßigen Schwinghebelstellung von 25° bieten wir optional auch 5° an.



Schwinghebelstellung von 25°



Schwinghebelstellung von 5°

ACHSE GEBREMST 750 KG

100 x 4

TECHNIK

Modell:	BASIC	Schwinghebel:	145 mm
Achstyp:	B 700-5	Radanschluss:	100x4
Achslast:	EA 750 kg	Radlager:	Kegelrollenlager
Radbremse:	1636 G	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm
Federung:	Sechskant-Gummifederung		



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA 750

		Einzelachse Radschrauben Kegel M 12x1,5				Einzelachse mit Hutprofil Radschrauben Kegel 12x1,5				
Anlage in mm	**Auflage in mm**	**Achse kpl.**				**Achse kpl.**				
1.140	700	20038001	35	30	10	20038018	38	–	30	10
1.190	750	20038002	36	30	10	20038019	39	–	30	10
1.240	800	20038003	36	30	10	20038020	39	–	30	10
1.290	850	20038004	36	30	10	20038021	39	–	30	10
1.340	900	20038005	36	30	10	20038022	39	–	30	10
1.390	950	20038006	37	30	10	20038023	40	–	30	10
1.440	1.000	294711	37	30	10	20038024	40	–	30	10
1.490	1.050	20038007	37	30	10	20038025	40	–	30	10
1.540	1.100	240031	37	30	10	20038026	40	–	30	10
1.590	1.150	20038008	38	30	10	20038027	41	–	30	10
1.640	1.200	240032	38	30	10	20038028	41	–	30	10
1.690	1.250	240033	38	30	10	20038029	41	–	30	10
1.740	1.300	20038009	38	30	10	20038030	41	–	30	10
1.790	1.350	20038010	39	30	10	20038031	42	–	30	10
1.840	1.400	240034	39	30	10	20038032	42	–	30	10
1.890	1.450	20038011	39	30	10	20038033	42	–	30	10
1.940	1.500	240035	39	30	10	20038034	42	–	30	10
1.990	1.550	240036	40	30	10	20038035	43	–	30	10
2.040	1.600	20038012	40	30	10	20038036	43	–	30	10
2.090	1.650	20038013	40	30	10	20038037	43	–	30	10
2.140	1.700	20038014	40	30	10	20038038	43	–	30	10
2.190	1.750	20038015	41	30	10	20038039	44	–	30	10
2.240	1.800	20038016	41	30	10	20038040	44	–	30	10
2.290	1.850	20038017	41	30	10	20038041	44	–	30	10

LIEFERUMFANG

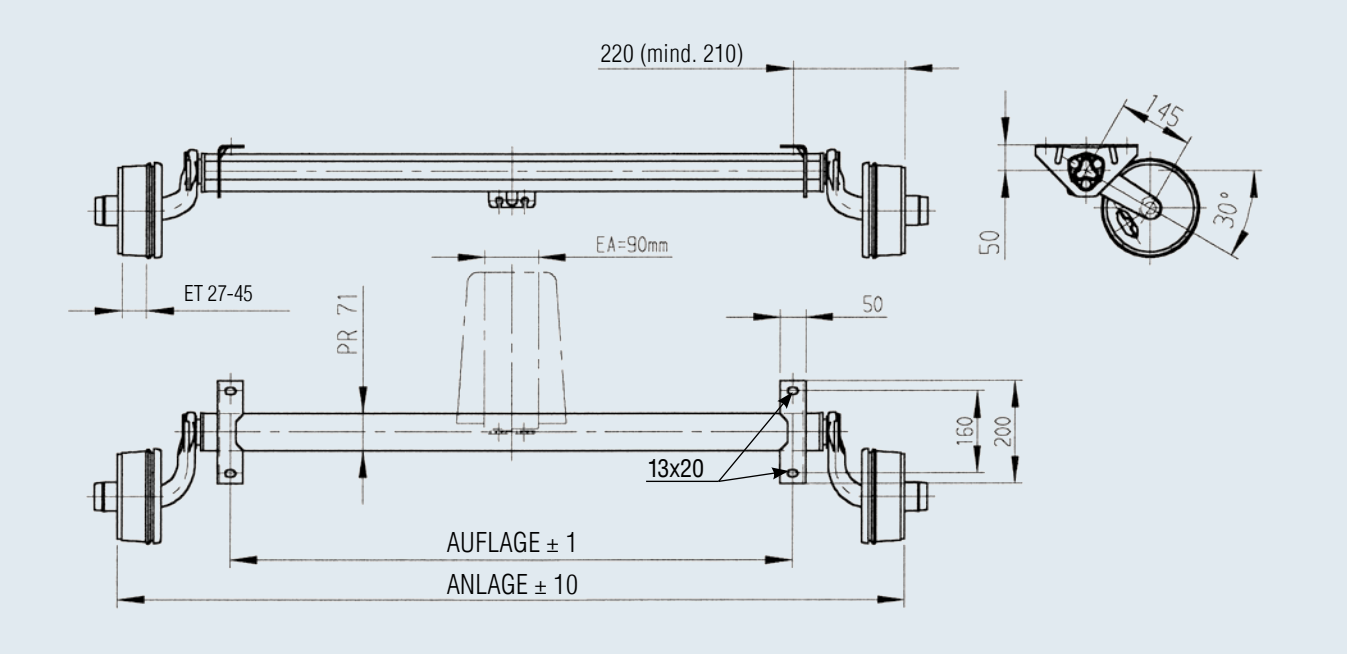
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose
- ohne Stoßdämpferhalter

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

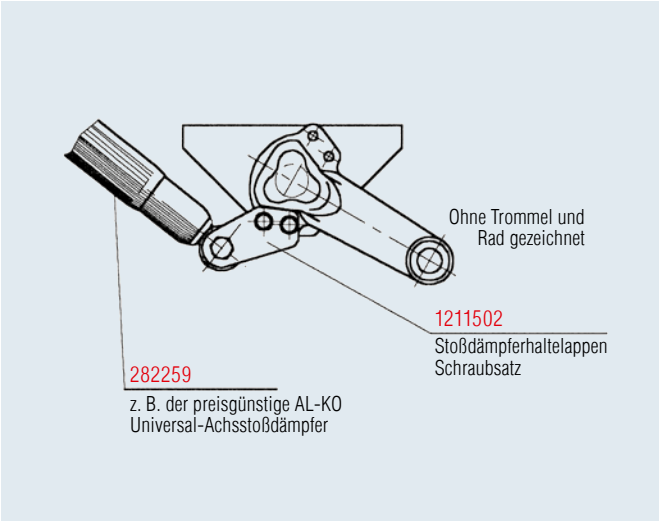
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz grundiert

ZUBEHÖR

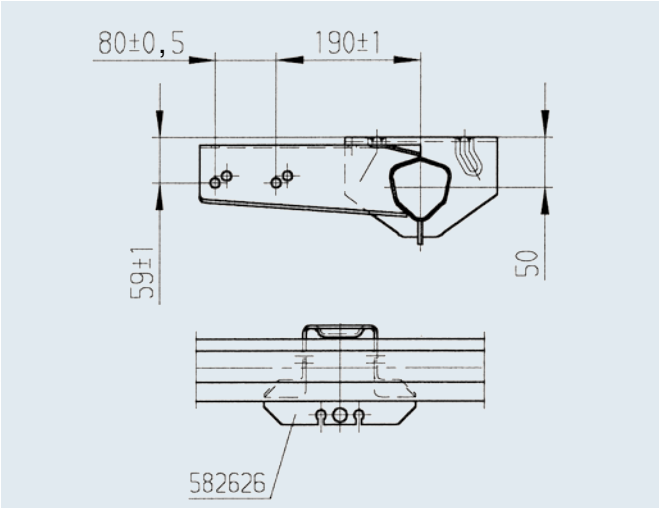
- Achsstoßdämpfer *(siehe Inhaltsverzeichnis)*



Zubehör für Stoßdämpfer-Anbau



Zubehör für Hutprofil inkl. Widerlager für Einachs

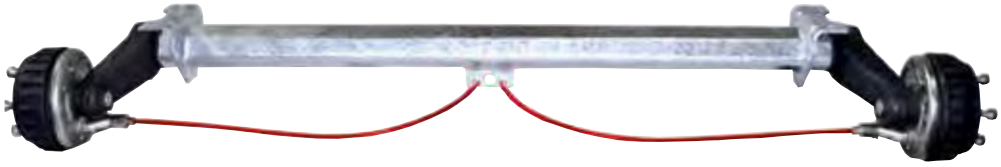


ACHSE GEBREMST 900 KG

100 x 4

TECHNIK

Modell:	BASIC	Federung:	Sechskant-Gummifederung
Achstyp:	B 850-5	Schwinghebel:	160 mm
Achslast:	EA 900 kg	Radanschluss:	100x4
	TA 1.600 kg	Radlager:	Compactlager
Radbremse:	1637	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

		Einzelachse		Tandemachse							
				Vorderachse		Hinterachse					
		Radschrauben		Radschrauben		Radschrauben					
		Kugel	Kegel	Kugel	Kegel	Kugel	Kegel				
		M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5				
Anlage	Auflage	Achse	Achse	Achse	Achse	Achse	Achse				
in mm	in mm	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.				
1.250	800	20015001	20015002	20015003	20015004	20015005	20015006	38	-	30	10
1.300	850	20015101	20015102	20015103	20015104	20015105	20015106	38	-	30	10
1.350	900	20015201	20015202	20015203	20015204	20015205	20015206	38	-	30	10
1.400	950	20015301	20015302	20015303	20015304	20015305	20015306	38	-	30	10
1.450	1.000	24400901	244009	24400903	24400904	24400905	24400906	39	-	30	10
1.490	1.040	20015501	20015502	20015503	20015504	20015505	20015506	39	-	30	10
1.520	1.070	20015601	20015602	20015603	20015604	20015605	20015606	39	-	30	10
1.550	1.100	24401001	244010	24401003	24401004	24401005	24401006	39	-	30	10
1.600	1.150	20015801	20015802	20015803	20015804	20015805	20015806	39	-	30	10
1.650	1.200	24401101	244011	24401103	24401104	24401105	24401106	40	-	30	10
1.670	1.220	20016001	20016002	20016003	20016004	20016005	20016006	40	-	30	10
1.700	1.250	24401201	244012	24401203	24401204	24401205	24401206	40	-	30	10
1.760	1.310	20016201	20016202	20016203	20016204	20016205	20016206	40	-	30	10
1.800	1.350	20016301	20016302	20016303	20016304	20016305	20016306	40	-	30	10
1.850	1.400	24401301	244013	24401303	24401304	24401305	24401306	41	-	30	10
1.900	1.450	20016501	20016502	20016503	20016504	20016505	20016506	41	-	30	10
1.950	1.500	24401401	244014	24401403	24401404	24401405	24401406	41	-	30	10
1.980	1.530	20016701	20016702	20016703	20016704	20016705	20016706	41	-	30	10
2.000	1.550	24401501	244015	24401503	24401504	24401505	24401506	42	-	30	10
2.030	1.580	20016901	20016902	20016903	20016904	20016905	20016906	42	-	30	10
2.075	1.625	20017001	20017002	20017003	20017004	20017005	20017006	42	-	30	10
2.120	1.670	20017101	20017102	20017103	20017104	20017105	20017106	42	-	30	10
2.150	1.700	20017201	20017202	20017203	20017204	20017205	20017206	43	-	30	10
2.200	1.750	20017301	20017302	20017303	20017304	20017305	20017306	43	-	30	10
2.250	1.800	20017401	20017402	20017403	20017404	20017405	20017406	43	-	30	10
2.300	1.850	20017501	20017502	20017503	20017504	20017505	20017506	43	-	30	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

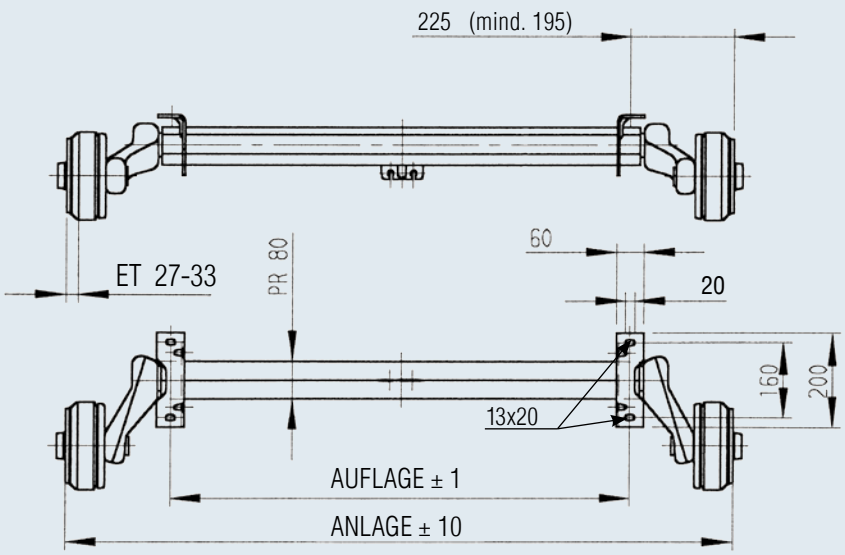
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

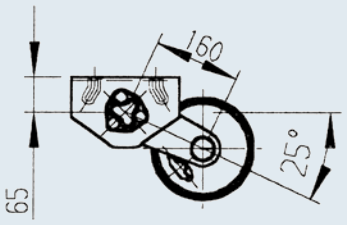
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer (siehe Inhaltsverzeichnis)

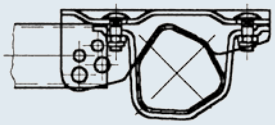


Bowdenzug unten angeschlagen

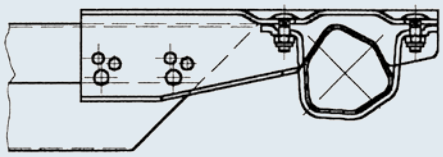


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — **Best.-Nr. 247853**

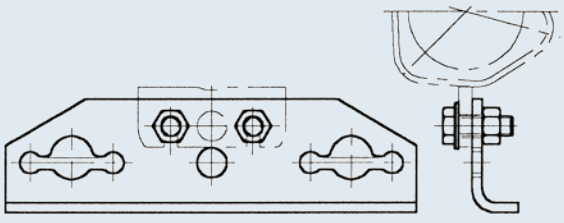


101 VB / 161 VB — **Best.-Nr. 249116**

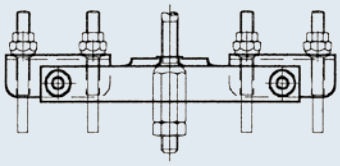


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — **Best.-Nr. 249236**



Tandemausgleich — **Best.-Nr. 238576**

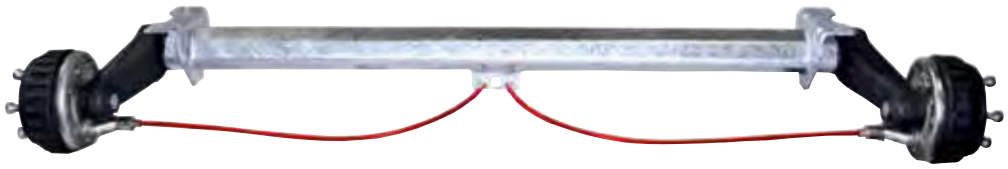


ACHSE GEBREMST 900 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Federung:	Sechskant-Gummifederung
Achstyp:	B 850-5	Schwinghebel:	160 mm
Achslast:	EA 900 kg	Radanschluss:	112x5
	TA 1.600 kg	Radlager:	Compactlager
Radbremse:	1637	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

		Einzelachse		Tandemachse							
				Vorderachse		Hinterachse					
		Radschrauben		Radschrauben		Radschrauben					
		Kugel	Kegel	Kugel	Kegel	Kugel	Kegel				
		M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5	M 12x1,5				
Anlage	Auflage	Achse	Achse	Achse	Achse	Achse	Achse				
in mm	in mm	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.				
1.250	800	20006801	20006802	20006803	20006804	20006805	20006806	38	-	30	10
1.300	850	20006901	20006902	20006903	20006904	20006905	20006906	38	-	30	10
1.350	900	20007001	20007002	20007003	20007004	20007005	20007006	38	-	30	10
1.400	950	20007101	20007102	20007103	20007104	20007105	20007106	38	-	30	10
1.450	1.000	244016	24401602	24401603	24401604	24401605	24401606	39	-	30	10
1.490	1.040	20007201	20007202	20007203	20007204	20007205	20007206	39	-	30	10
1.520	1.070	20007301	20007302	20007303	20007304	20007305	20007306	39	-	30	10
1.550	1.100	244017	24401702	24401703	24401704	24401705	24401706	39	-	30	10
1.600	1.150	20007401	20007402	20007403	20007404	20007405	20007406	40	-	30	10
1.650	1.200	244018	24401802	24401803	24401804	24401805	24401806	40	-	30	10
1.670	1.220	20007501	20007502	20007503	20007504	20007505	20007506	40	-	30	10
1.700	1.250	244019	24401902	24401903	24401904	24401905	24401906	40	-	30	10
1.760	1.310	20007601	20007602	20007603	20007604	20007605	20007606	41	-	30	10
1.800	1.350	20007701	20007702	20007703	20007704	20007705	20007706	41	-	30	10
1.850	1.400	244020	24402002	24402003	24402004	24402005	24402006	41	-	30	10
1.900	1.450	20007801	20007802	20007803	20007804	20007805	20007806	41	-	30	10
1.950	1.500	244021	24402102	24402103	24402104	24402105	24402106	41	-	30	10
1.980	1.530	20007901	20007902	20007903	20007904	20007905	20007906	42	-	30	10
2.000	1.550	244022	24402202	24402203	24402204	24402205	24402206	42	-	30	10
2.030	1.580	20008001	20008002	20008003	20008004	20008005	20008006	42	-	30	10
2.075	1.625	20008101	20008102	20008103	20008104	20008105	20008106	42	-	30	10
2.120	1.670	20008201	20008202	20008203	20008204	20008205	20008206	42	-	30	10
2.150	1.700	20008301	20008302	20008303	20008304	20008305	20008306	43	-	30	10
2.200	1.750	20008401	20008402	20008403	20008404	20008405	20008406	43	-	30	10
2.250	1.800	20008501	20008502	20008503	20008504	20008505	20008506	43	-	30	10
2.300	1.850	20008601	20008602	20008603	20008604	20008605	20008606	43	-	30	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

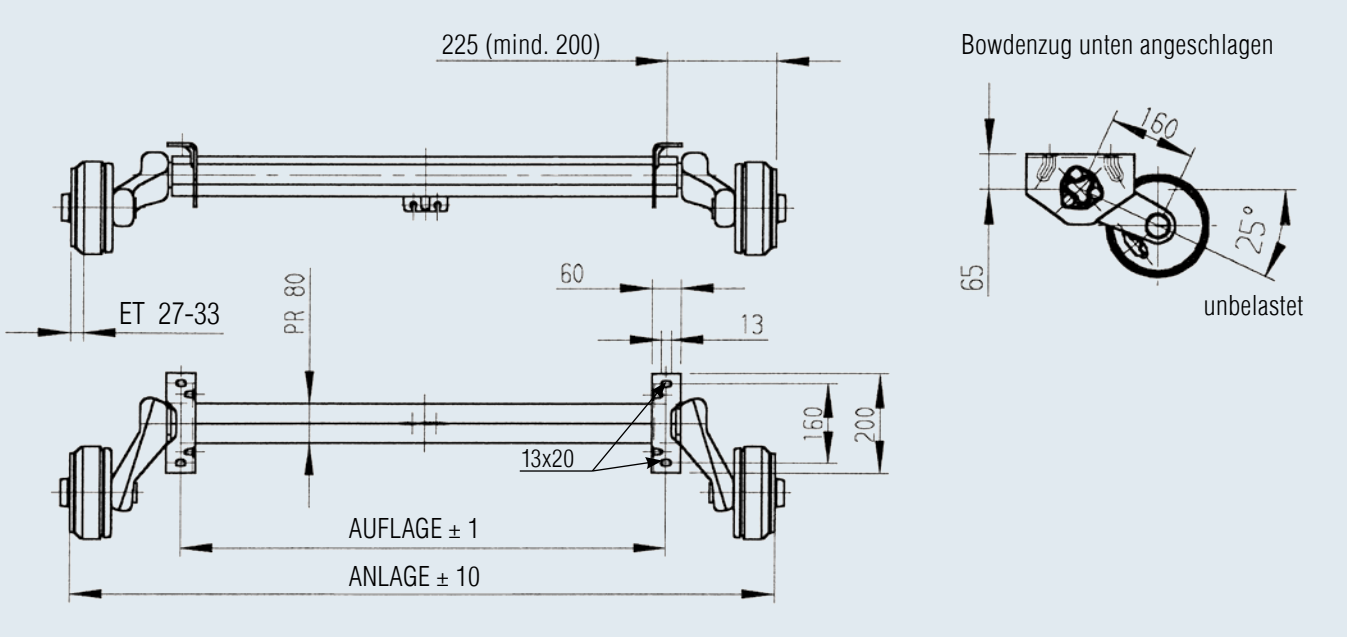
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

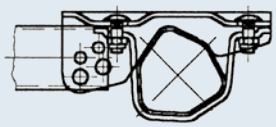
ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)

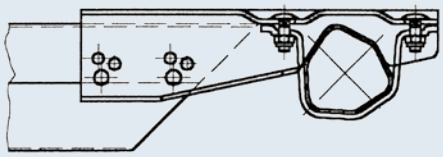


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — **Best.-Nr. 247853**

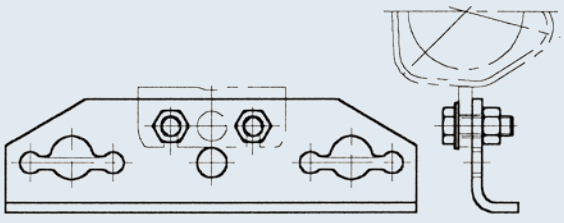


101 VB / 161 VB — **Best.-Nr. 249116**

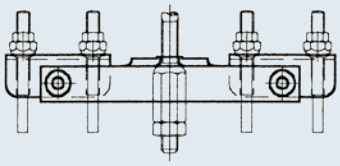


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — **Best.-Nr. 249236**



Tandemausgleich — **Best.-Nr. 238576**



ACHSE GEBREMST 1.000 KG

100 x 4

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2051	Radanschluss:	100x4
Achstyp:	B 850-10	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.000 kg TA 2.000 kg	Schwinghebel:	158 mm	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

		Einzelachse		Tandemachse							
		Radschrauben		Vorderachse Radschrauben		Hinterachse Radschrauben					
		Kegel M12x1,5	Kegel M12x1,5	Kegel M12x1,5	Kegel M12x1,5	Kegel M12x1,5	Kegel M 12x1,5				
Anlage in mm	Auflage in mm	Achse kpl. ohne AAA	Achse kpl. mit AAA	Achse kpl. ohne AAA	Achse kpl. mit AAA	Achse kpl. ohne AAA	Achse kpl. mit AAA				
1.200	750	20032052	20061201	20032054	20061229	20032056	20061257	39	-	25	10
1.250	800	20032152	20061202	20032154	20061230	20032156	20061258	39	-	25	10
1.300	850	20032252	20061203	20032254	20061231	20032256	20061259	39	-	25	10
1.350	900	20032352	20061204	20032354	20061232	20032356	20061260	40	-	25	10
1.400	950	20032452	20061205	20032454	20061233	20032456	20061261	40	-	25	10
1.450	1.000	24914802	20061206	24914804	20061234	24914806	20061262	40	-	25	10
1.490	1.040	20032552	20061207	20032554	20061235	20032556	20061263	40	-	25	10
1.520	1.070	20032652	20061208	20032654	20061236	20032656	20061264	40	-	25	10
1.550	1.100	26704602	20061209	26704604	20061237	26704606	20061265	40	-	25	10
1.600	1.150	20032752	20061210	20032754	20061238	20032756	20061266	40	-	25	10
1.650	1.200	26704702	20061211	26704704	20061239	26704706	20061267	40	-	25	10
1.670	1.220	20032852	20061212	20032854	20061240	20032856	20061268	41	-	25	10
1.700	1.250	26704802	20061213	26704804	20061241	26704806	20061269	41	-	25	10
1.760	1.310	20032952	20061214	20032954	20061242	20032956	20061270	41	-	25	10
1.800	1.350	20033052	20061215	20033054	20061243	20033056	20061271	41	-	25	10
1.850	1.400	26704902	20061216	26704904	20061244	26704906	20061272	41	-	25	10
1.900	1.450	20033152	20061217	20033154	20061245	20033156	20061273	42	-	25	10
1.950	1.500	26705002	20061218	26705004	20061246	26705006	20061274	42	-	25	10
1.980	1.530	20033252	20061219	20033254	20061247	20033256	20061275	42	-	25	10
2.000	1.550	26705102	20061220	26705104	20061248	26705106	20061276	42	-	25	10
2.030	1.580	20033352	20061221	20033354	20061249	20033356	20061277	42	-	25	10
2.075	1.625	20033452	20061222	20033454	20061250	20033456	20061278	42	-	25	10
2.120	1.670	20033552	20061223	20033554	20061251	20033556	20061279	43	-	25	10
2.150	1.700	20033652	20061224	20033654	20061252	20033656	20061280	43	-	25	10
2.200	1.750	20033752	20061225	20033754	20061253	20033756	20061281	43	-	25	10
2.250	1.800	20033852	20061226	20033854	20061254	20033856	20061282	43	-	25	10
2.300	1.850	20033952	20061227	20033954	20061255	20033956	20061283	43	-	25	10
2.350	1.900	20034052	20061228	20034054	20061256	20034056	20061284	43	-	25	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

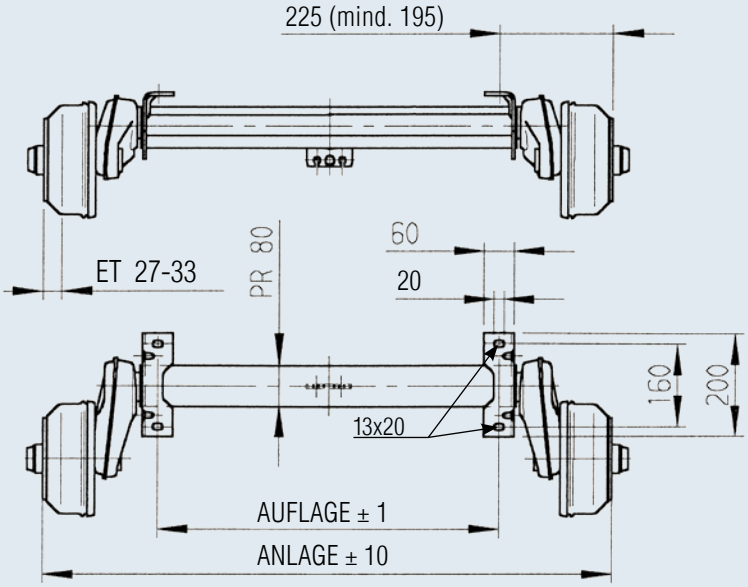
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

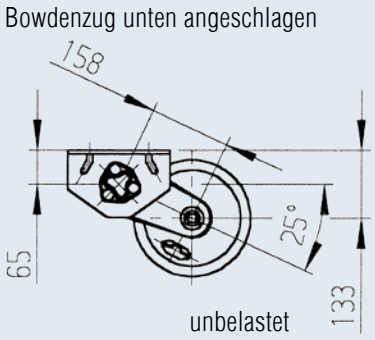
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

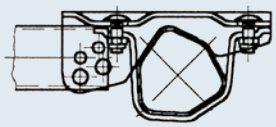
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



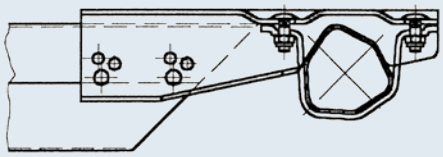


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — Best.-Nr. 247853

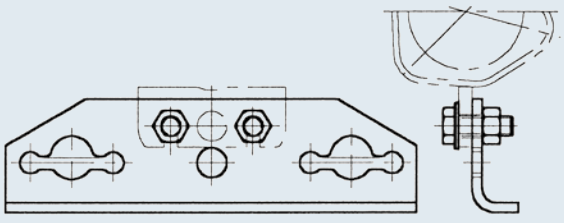


101 VB / 161 VB — Best.-Nr. 249116

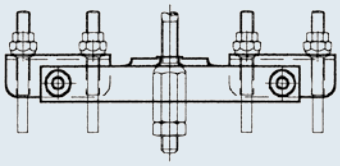


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — Best.-Nr. 249236



Tandemausgleich — Best.-Nr. 238576



ACHSE GEBREMST 1.000 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2051	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 850-10	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.000 kg TA 2.000 kg	Schwinghebel:	158 mm	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA			
1.200	750	20015051	20058501	20015053	20058529	20015055	20058557	39	- 25	10
1.250	800	20015151	20058502	20015153	20058530	20015155	20058558	39	- 25	10
1.300	850	20015251	20058503	20015253	20058531	20015255	20058559	39	- 25	10
1.350	900	20015351	20058504	20015353	20058532	20015355	20058560	39	- 25	10
1.400	950	20015451	20058505	20015453	20058533	20015455	20058561	39	- 25	10
1.450	1.000	249149	20058506	24914903	20058534	24914905	20058562	40	- 25	2/10
1.490	1.040	20015551	20058507	20015553	20058535	20015555	20058563	40	- 25	10
1.520	1.070	20015651	20058508	20015653	20058536	20015655	20058564	40	- 25	10
1.550	1.100	249470	20058509	24947003	20058537	24947005	20058565	40	- 25	2/10
1.600	1.150	20015751	20058510	20015753	20058538	20015755	20058566	40	- 25	10
1.650	1.200	249471	20058511	24947103	20058539	24947105	20058567	40	- 25	2/10
1.670	1.220	20015851	20058512	20015853	20058540	20015855	20058568	41	- 25	10
1.700	1.250	249472	20058513	24947203	20058541	24947205	20058569	41	- 25	2/10
1.760	1.310	20015951	20058514	20015953	20058542	20015955	20058570	41	- 25	10
1.800	1.350	20016051	20058515	20016053	20058543	20016055	20058571	41	- 25	10
1.850	1.400	249473	20058516	24947303	20058544	24947305	20058572	41	- 25	2/10
1.900	1.450	20016151	20058517	20016153	20058545	20016155	20058573	41	- 25	10
1.950	1.500	249474	20058518	24947403	20058546	24947405	20058574	42	- 25	2/10
1.980	1.530	20016251	20058519	20016253	20058547	20016255	20058575	42	- 25	10
2.000	1.550	249475	20058520	24947503	20058548	24947505	20058576	42	- 25	2/10
2.030	1.580	20016351	20058521	20016353	20058549	20016355	20058577	42	- 25	10
2.075	1.625	20016451	20058522	20016453	20058550	20016455	20058578	42	- 25	10
2.120	1.670	20016551	20058523	20016553	20058551	20016555	20058579	42	- 25	10
2.150	1.700	20016651	20058524	20016653	20058552	20016655	20058580	43	- 25	10
2.200	1.750	20016751	20058525	20016753	20058553	20016755	20058581	43	- 25	10
2.250	1.800	20016851	20058526	20016853	20058554	20016855	20058582	43	- 25	10
2.300	1.850	20016951	20058527	20016953	20058555	20016955	20058583	43	- 25	10
2.350	1.900	20017051	20058528	20017053	20058556	20017055	20058584	43	- 25	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

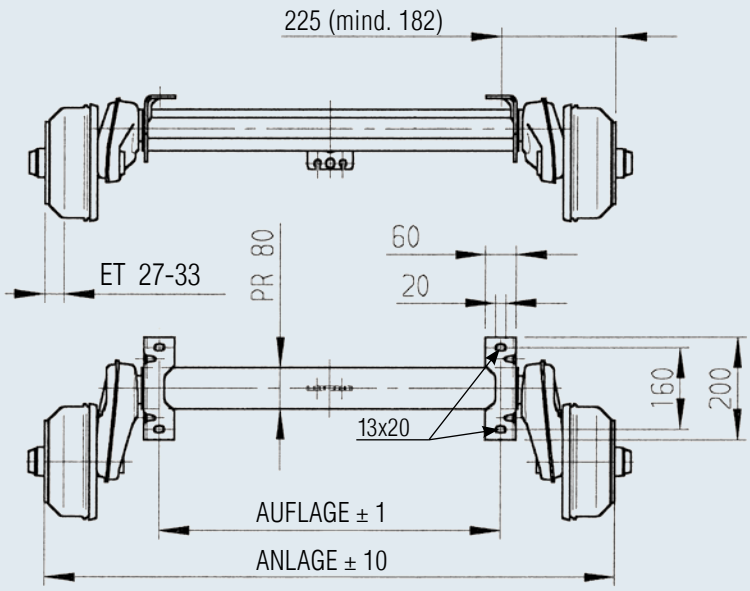
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

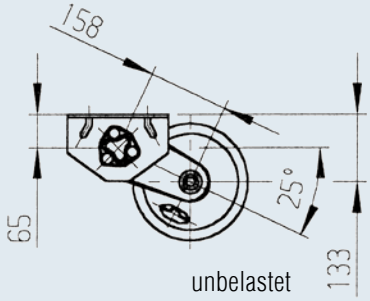
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)

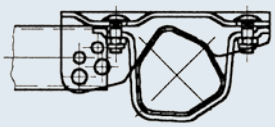


Bowdenzug unten angeschlagen

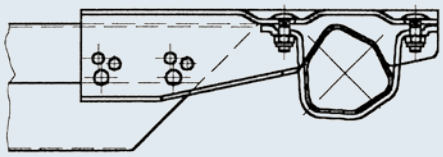


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — **Best.-Nr. 247853**

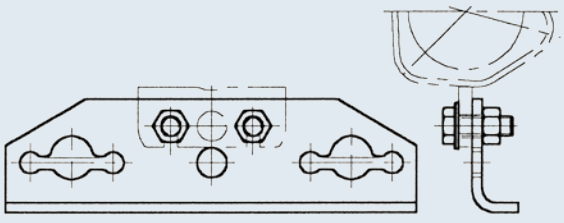


101 VB / 161 VB — **Best.-Nr. 249116**

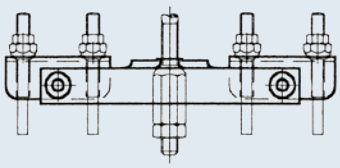


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — **Best.-Nr. 249236**



Tandemausgleich — **Best.-Nr. 238576**

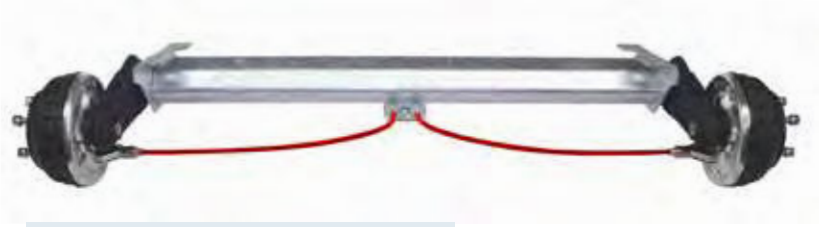


ACHSE GEBREMST 1.350 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2051	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1200-6	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.350 kg TA 2.700 kg	Schwinghebel:	161,5 mm	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1350

Anlage	Auflage	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5		Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5		Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5				
in mm	in mm	ohne AAA	mit AAA	ohne AAA	mit AAA	ohne AAA	mit AAA			
1.200	750	20000151	20058601	20000153	20058630	20000155	20058660	44	- 25	10
1.250	800	20000251	20058602	20000253	20058631	20000255	20058661	44	- 25	10
1.300	850	20000351	20058603	20000353	20058632	20000355	20058662	44	- 25	10
1.350	900	20000451	20058604	20000453	20058633	20000455	20058663	44	- 25	10
1.400	950	20000551	20058605	20000553	20058634	20000555	20058664	44	- 25	10
1.450	1.000	247547	1225996	24754703	20058635	24754705	20058665	45	- 25	2/10
1.490	1.040	20000651	20058606	20000653	20058636	20000655	20058666	45	- 25	10
1.520	1.070	20000751	20058607	20000753	20058637	20000755	20058667	45	- 25	10
1.550	1.100	247548	20058608	24754803	20058638	24754805	20058668	45	- 25	2/10
1.600	1.150	20000851	20058609	20000853	20058639	20000855	20058669	45	- 25	10
1.650	1.200	247549	20058610	24754903	20058640	24754905	20058670	45	- 25	2/10
1.670	1.220	20000951	20058611	20000953	20058641	20000955	20058671	46	- 25	10
1.700	1.250	247550	20058612	24755003	20058642	24755005	20058672	46	- 25	2/10
1.750	1.300	20002051	20058613	20002053	20058643	20002055	20058673	46	- 25	2/10
1.760	1.310	20001051	20058614	20001053	20058644	20001055	20058674	46	- 25	10
1.800	1.350	20001151	20058615	20001153	20058645	20001155	20058675	46	- 25	2/10
1.850	1.400	247551	20058616	24755103	20058646	24755105	20058676	47	- 25	2/10
1.900	1.450	20001251	20058617	20001253	20058647	20001255	20058677	47	- 25	10
1.950	1.500	247552	20058618	24755203	20058648	24755205	20058678	47	- 25	2/10
1.980	1.530	20001351	20058619	20001353	20058649	20001355	20058679	47	- 25	10
2.000	1.550	247553	20058620	24755303	20058650	24755305	20058680	49	- 25	2/10
2.030	1.580	20001451	20058621	20001453	20058651	20001455	20058681	49	- 25	10
2.050	1.600	20002151	20058622	20002153	20058652	20002155	20058682	49	- 25	2/10
2.075	1.625	20001551	20058623	20001553	20058653	20001555	20058683	49	- 25	10
2.120	1.670	20001651	20058624	20001653	20058654	20001655	20058684	49	- 25	10
2.150	1.700	247554	20058625	24755403	20058655	24755405	20058685	50	- 25	2/10
2.200	1.750	20001751	20058626	20001753	20058656	20001755	20058686	50	- 25	2/10
2.250	1.800	247555	20058627	24755503	20058657	24755505	20058687	51	- 25	2/10
2.300	1.850	20001851	20058628	20001853	20058658	20001855	20058688	51	- 25	10
2.350	1.900	20001951	20058629	20001953	20058659	20001955	20058689	51	- 25	2/10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

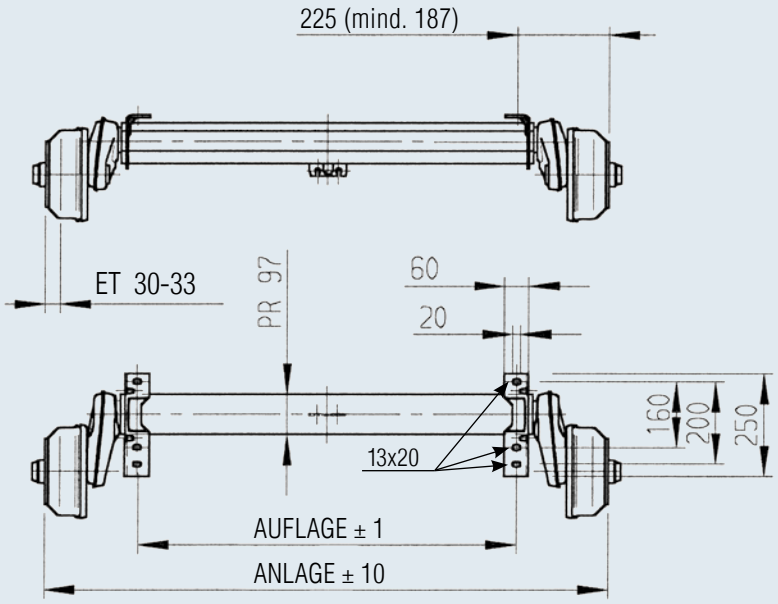
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

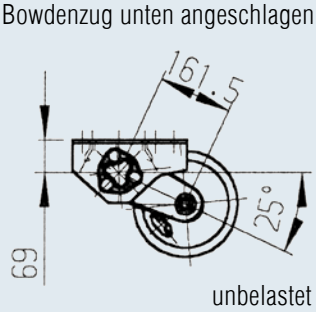
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

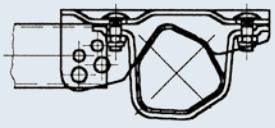
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



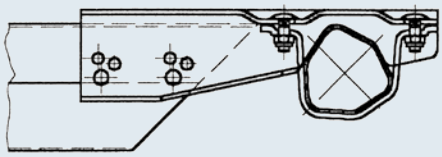


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Best.-Nr. 247684

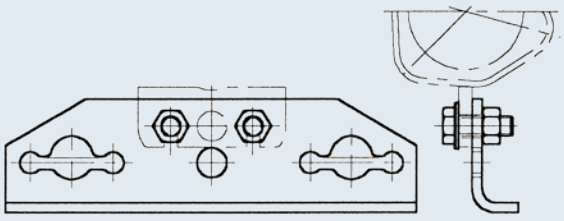


161 VB / 251 VB — Best.-Nr. 249117

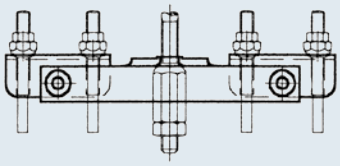


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — Best.-Nr. 249236



Tandemausgleich — Best.-Nr. 238576

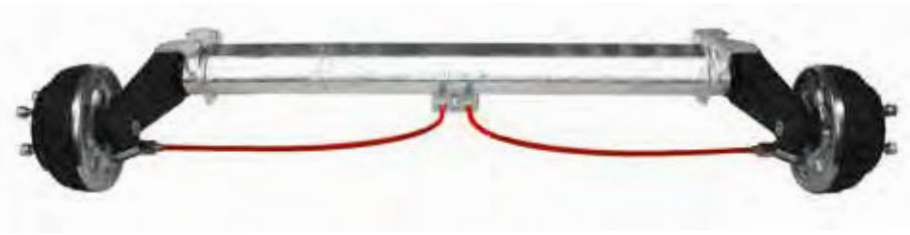


ACHSE GEBREMST 1.350 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	PLUS	Radbremse:	2051	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1200-6	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager verstärkt
Achslast:	EA 1.350 kg TA 2.700 kg	Schwinghebel:	175 mm	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1350

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA			
1.250	800	20001601	20058901	20001603	20058927	20001605	20058953	49	- 25	10
1.300	850	20001701	20058902	20001703	20058928	20001705	20058954	49	- 25	10
1.350	900	20000101	20058903	20000103	20058929	20000105	20058955	49	- 25	10
1.400	950	20000201	20058904	20000203	20058930	20000205	20058956	49	- 25	10
1.450	1.000	244038	20058905	24403803	20058931	24403805	20058957	50	- 25	10
1.490	1.040	20000301	20058906	20000303	20058932	20000305	20058958	50	- 25	10
1.520	1.070	20000401	20058907	20000403	20058933	20000405	20058959	50	- 25	10
1.550	1.100	244039	20058908	24403903	20058934	24403905	20058960	51	- 25	10
1.600	1.150	20000501	20058909	20000503	20058935	20000505	20058961	51	- 25	10
1.650	1.200	244040	20058910	24404003	20058936	24404005	20058962	52	- 25	10
1.670	1.220	20000601	20058911	20000603	20058937	20000605	20058963	52	- 25	10
1.700	1.250	244041	20058912	24404103	20058938	24404105	20058964	53	- 25	10
1.760	1.310	20000701	20058913	20000703	20058939	20000705	20058965	53	- 25	10
1.800	1.350	20000801	20058914	20000803	20058940	20000805	20058966	53	- 25	10
1.850	1.400	244042	20058915	24404203	20058941	24404205	20058967	53	- 25	10
1.900	1.450	20000901	20058916	20000903	20058942	20000905	20058968	54	- 25	10
1.950	1.500	244043	20058917	24404303	20058943	24404305	20058969	54	- 25	10
1.980	1.530	20001001	20058918	20001003	20058944	20001005	20058970	54	- 25	10
2.000	1.550	244044	20058919	24404403	20058945	24404405	20058971	55	- 25	10
2.030	1.580	20001101	20058920	20001103	20058946	20001105	20058972	55	- 25	10
2.075	1.625	20001201	20058921	20001203	20058947	20001205	20058973	55	- 25	10
2.120	1.670	20001301	20058922	20001303	20058948	20001305	20058974	55	- 25	10
2.150	1.700	244045	20058923	24404503	20058949	24404505	20058975	56	- 25	10
2.200	1.750	20001401	20058924	20001403	20058950	20001405	20058976	56	- 25	10
2.250	1.800	244046	20058925	24404603	20058951	24404605	20058977	57	- 25	10
2.300	1.850	20001501	20058926	20001503	20058952	20001505	20058978	57	- 25	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt (Einachs- und Tandem-Widerlager)
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

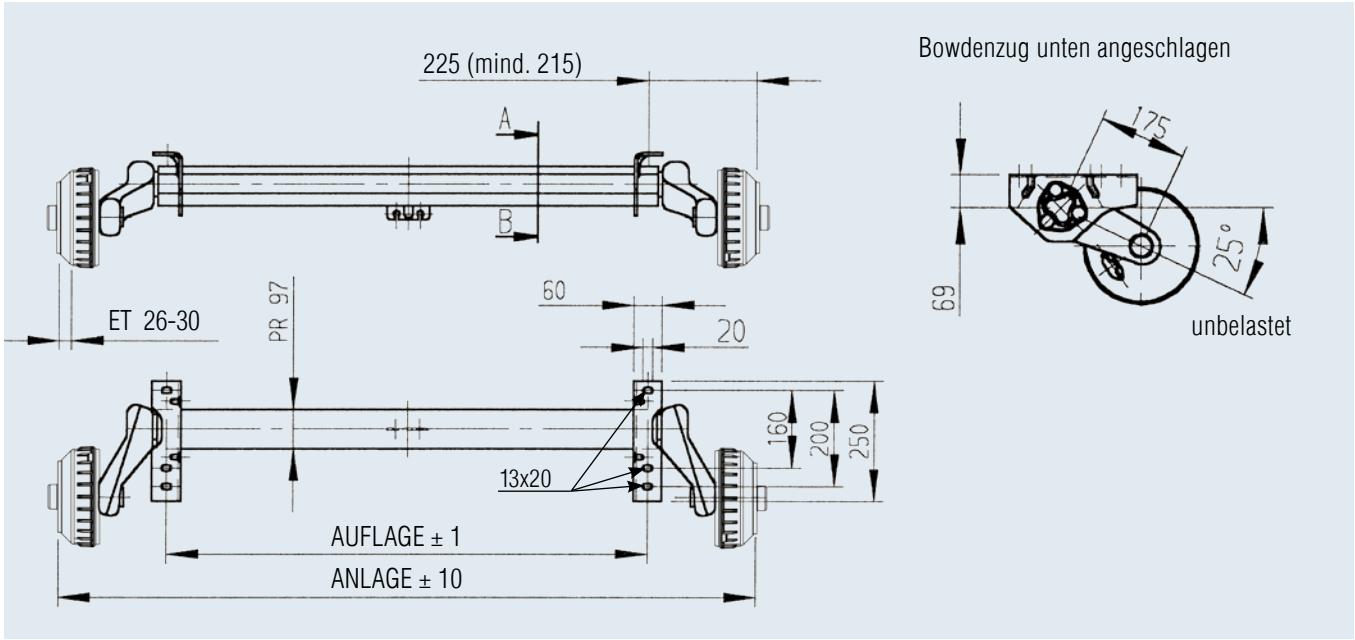
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

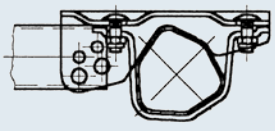
ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer *(siehe Inhaltsverzeichnis)*

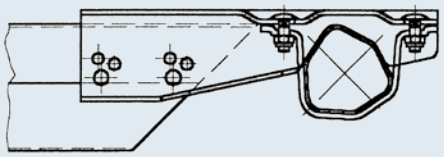


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Best.-Nr. 247684

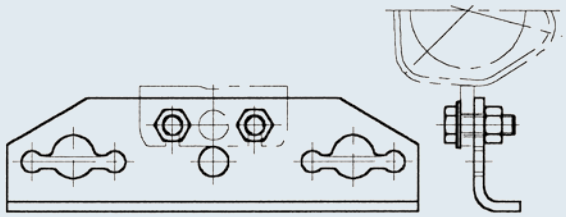


161 VB / 251 VB — Best.-Nr. 249117

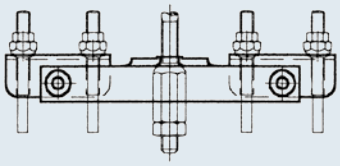


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — Best.-Nr. 249236



Tandemausgleich — Best.-Nr. 238576

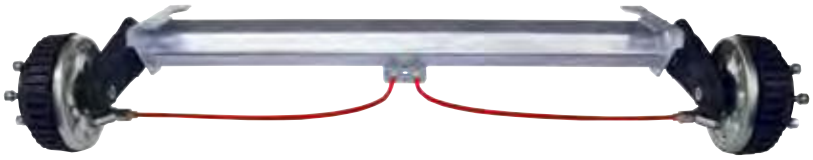


ACHSE GEBREMST 1.500 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2051	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1600-3	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.500 kg TA 3.000 kg	Schwinghebel:	161,5 mm	Mittelloch Felge:	mind. 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1500

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA			
1.250	800	20021051	20058701	20021053	20058729	20021055	20058758	50	- 25	10
1.300	850	20021151	20058702	20021153	20058730	20021155	20058759	50	- 25	10
1.350	900	20021251	20058703	20021253	20058731	20021255	20058760	50	- 25	10
1.400	950	20021351	20058704	20021353	20058732	20021355	20058761	50	- 25	10
1.450	1.000	247556	20058705	24755603	20058733	24755605	20058762	50	- 25	2/10
1.490	1.040	20021451	20058706	20021453	20058734	20021455	20058763	51	- 25	10
1.520	1.070	20021551	20058707	20021553	20058735	20021555	20058764	51	- 25	10
1.550	1.100	247557	20058708	24755703	20058736	24755705	20058765	51	- 25	2/10
1.600	1.150	20021651	20058709	20021653	20058737	20021655	20058766	51	- 25	10
1.650	1.200	247558	20058710	24755803	20058738	24755805	20058767	53	- 25	2/10
1.670	1.220	20021751	20058711	20021753	20058739	20021755	20058768	53	- 25	10
1.700	1.250	247559	20058712	24755903	20058740	24755905	20058769	53	- 25	2/10
1.750	1.300	20020851	20058713	20020853	20058741	20020855	20058770	53	- 25	2/10
1.760	1.310	20021851	20058714	20021853	20058742	20021855	20058771	53	- 25	10
1.800	1.350	20021951	20058715	20021953	20058743	20021955	20058772	54	- 25	10
1.850	1.400	247560	1225995	24756003	20058744	24756005	20058773	54	- 25	2/10
1.900	1.450	20022051	20058716	20022053	20058745	20022055	20058774	54	- 25	10
1.950	1.500	247561	20058717	24756103	20058746	24756105	20058775	55	- 25	2/10
1.980	1.530	20022151	20058718	20022153	20058747	20022155	20058776	55	- 25	10
2.000	1.550	247562	20058719	24756203	20058748	24756205	20058777	55	- 25	2/10
2.030	1.580	20022251	20058720	20022253	20058749	20022255	20058778	55	- 25	10
2.050	1.600	20020951	20058721	20020953	20058750	20020955	20058779	56	- 25	2/10
2.075	1.625	20022351	20058722	20022353	20058751	20022355	20058780	56	- 25	10
2.120	1.670	20022451	20058723	20022453	20058752	20022455	20058781	56	- 25	10
2.150	1.700	247563	20058724	24756303	20058753	24756305	20058782	57	- 25	2/10
2.200	1.750	20022551	20058725	20022553	20058754	20022555	20058783	57	- 25	10
2.250	1.800	20022651	20058726	20022653	20058755	20022655	20058784	57	- 25	10
2.300	1.850	20022751	20058727	20022753	20058756	20022755	20058785	58	- 25	10
2.350	1.900	20022851	20058728	20022853	20058757	20022855	20058786	58	- 25	2/10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

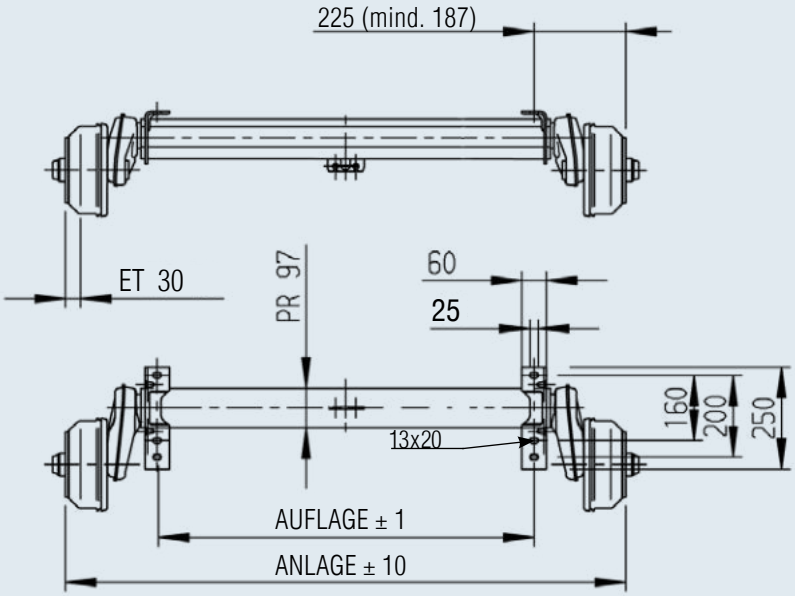
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

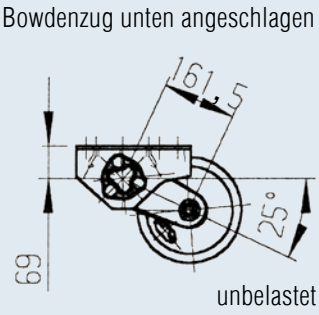
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

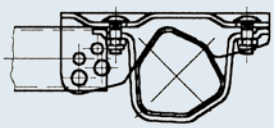
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



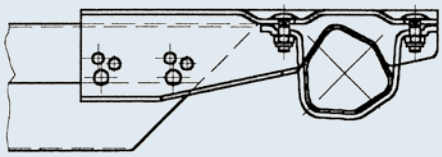


Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Best.-Nr. 247684

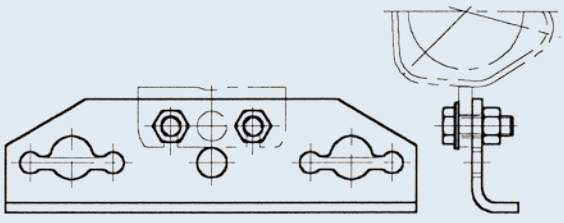


161 VB / 251 VB — Best.-Nr. 249117

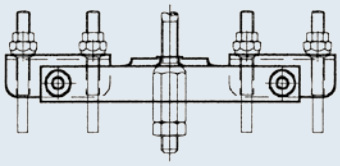


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — Best.-Nr. 249236



Tandemausgleich — Best.-Nr. 238576



ACHSE GEBREMST 1.600 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2361	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1600-1	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.600 kg TA 3.200 kg	Schwinghebel:	160 mm	Mittelloch Felge:	mind. 63 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1600

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 mit AAA			
1.320	850	20001901	20060101	20001903	20060126	20001905	20060151	68	- 20	10
1.370	900	20002001	20060102	20002003	20060127	20002005	20060152	68	- 20	10
1.420	950	20002101	20060103	20002103	20060128	20002105	20060153	68	- 20	10
1.470	1.000	244049	20060104	24404903	20060129	24404905	20060154	69	- 20	2/10
1.510	1.040	20002201	20060105	20002203	20060130	20002205	20060155	69	- 20	10
1.540	1.070	20002301	20060106	20002303	20060131	20002305	20060156	69	- 20	10
1.570	1.100	244050	20060107	24405003	20060132	24405005	20060157	71	- 20	2/10
1.620	1.150	20002401	20060108	20002403	20060133	20002405	20060158	71	- 20	10
1.670	1.200	244051	20060109	24405103	20060134	24405105	20060159	72	- 20	2/10
1.690	1.220	20002501	20060110	20002503	20060135	20002505	20060160	72	- 20	10
1.720	1.250	244052	20060111	24405203	20060136	24405205	20060161	73	- 20	2/10
1.780	1.310	20002601	20060112	20002603	20060137	20002605	20060162	73	- 20	10
1.820	1.350	20002701	20060113	20002703	20060138	20002705	20060163	73	- 20	10
1.870	1.400	244053	20060114	24405303	20060139	24405305	20060164	74	- 20	2/10
1.920	1.450	20002801	20060115	20002803	20060140	20002805	20060165	74	- 20	10
1.970	1.500	244054	20060116	24405403	20060141	24405405	20060166	75	- 20	2/10
2.000	1.530	20002901	20060117	20002903	20060142	20002905	20060167	75	- 20	10
2.020	1.550	244055	20060118	24405503	20060143	24405505	20060168	75	- 20	2/10
2.050	1.580	20003001	20060119	20003003	20060144	20003005	20060169	75	- 20	10
2.095	1.625	20003101	20060120	20003103	20060145	20003105	20060170	75	- 20	10
2.140	1.670	20003201	20060121	20003203	20060146	20003205	20060171	75	- 20	10
2.170	1.700	244056	20060122	24405603	20060147	24405605	20060172	76	- 20	2/10
2.220	1.750	20003301	20060123	20003303	20060148	20003305	20060173	76	- 20	10
2.270	1.800	20003401	20060124	20003403	20060149	20003405	20060174	76	- 20	10
2.320	1.850	20003501	20060125	20003503	20060150	20003505	20060175	76	- 20	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

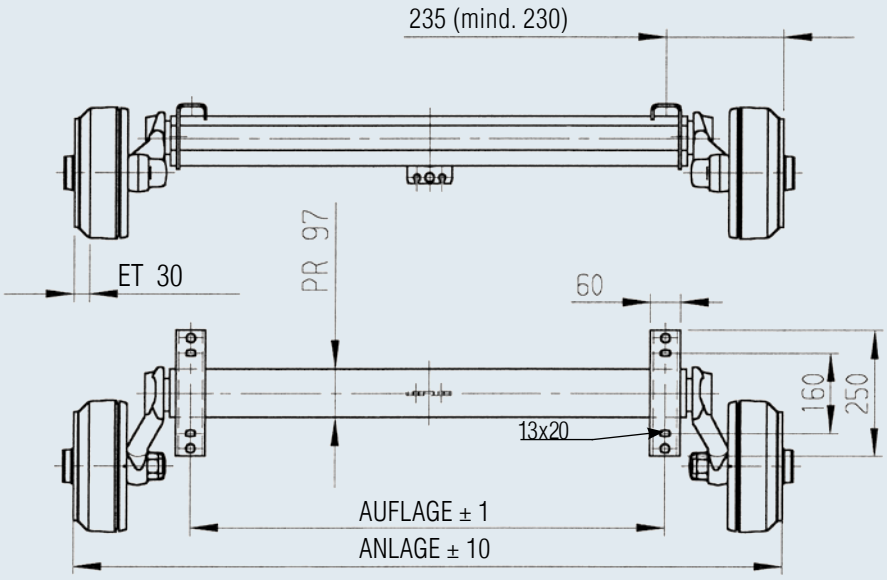
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

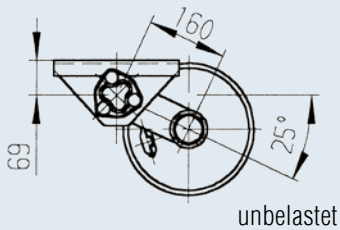
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



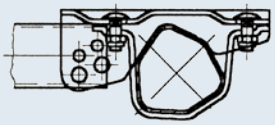
Bowdenzug unten angeschlagen



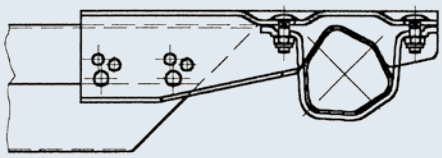
unbelastet

Zubehör für Deichselanschlussprofile schraubbar

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Best.-Nr. 247684

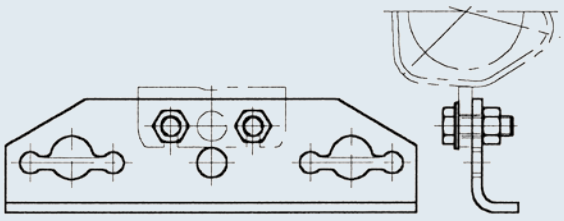


161 VB / 251 VB — Best.-Nr. 249117

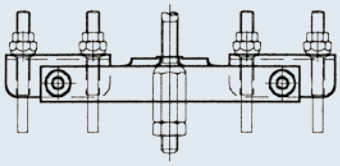


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — Best.-Nr. 249236



Tandemausgleich — Best.-Nr. 238576



ACHSE GEBREMST 1.800 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	BASIC	Radbremse:	2361	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1800-9	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.800 kg TA 1.750 kg (3.500 kg)	Schwinghebel:	160 mm	Mittelloch Felge:	mind. 63 mm



Minimale Abnahmemenge pro Termin und Artikelnummer ist
20 Stück

SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800 BASIC

Anlage in mm	Auflage in mm	❶ Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5	❷ Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5	❸ Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5	Hinterachse aus Spalte ❸ wählen Einzel- und Tandemachse Vorderachse mit Hutprofil und Schraubmaterial Radschrauben Kugel M 12 x 1,5				
1.370	900	20064001	20064040	20064080	20064120	73,9	-	20	25
1.420	950	20064002	20064041	20064081	20064121	74,4	-	20	25
1.470	1.000	1701879	20064042	20064082	20064122	74,9	-	20	25
1.520	1.050	20064003	20064043	20064083	20064123	75,4	-	20	25
1.570	1.100	20064004	20064044	20064084	20064124	75,9	-	20	25
1.620	1.150	20064005	20064045	20064085	20064125	76,4	-	20	25
1.670	1.200	20064006	20064046	20064086	20064126	76,9	-	20	25
1.720	1.250	20064007	20064047	20064087	20064127	77,4	-	20	25
1.770	1.300	20064008	20064048	20064088	20064128	77,9	-	20	25
1.820	1.350	20064009	20064049	20064089	20064129	78,4	-	20	25
1.870	1.400	20064010	20064050	20064090	20064130	78,9	-	20	25
1.920	1.450	20064011	20064051	20064091	20064131	79,4	-	20	25
1.970	1.500	20064012	20064052	20064092	20064132	79,9	-	20	25
2.020	1.550	20064013	20064053	20064093	20064133	80,4	-	20	25
2.070	1.600	20064014	20064054	20064094	20064134	80,9	-	20	25
2.120	1.650	20064015	20064055	20064095	20064135	81,4	-	20	25
2.170	1.700	20064016	20064056	20064096	20064136	81,9	-	20	25
2.220	1.750	20064017	20064057	20064097	20064137	82,4	-	20	25
2.270	1.800	20064018	20064058	20064098	20064138	82,9	-	20	25
2.320	1.850	20064019	20064059	20064099	20064139	83,4	-	20	25

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt (Einachs- und Tandem-Widerlager)
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

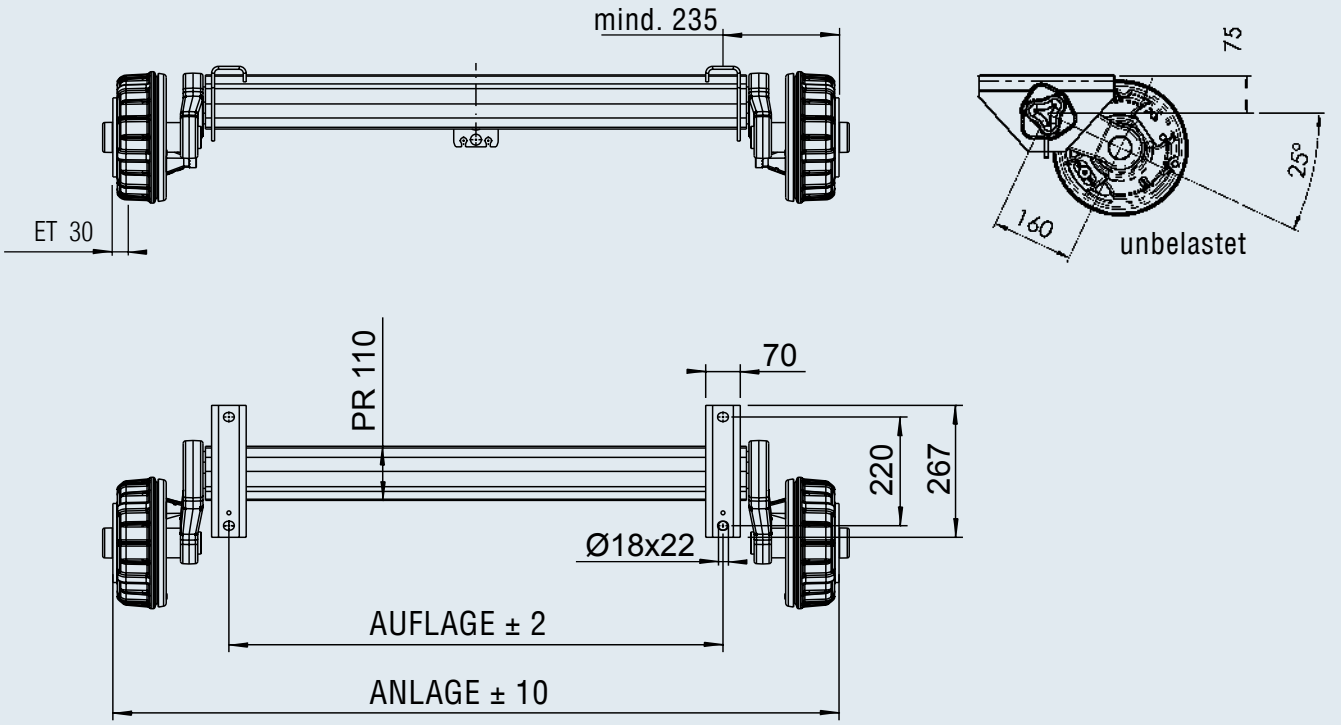
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

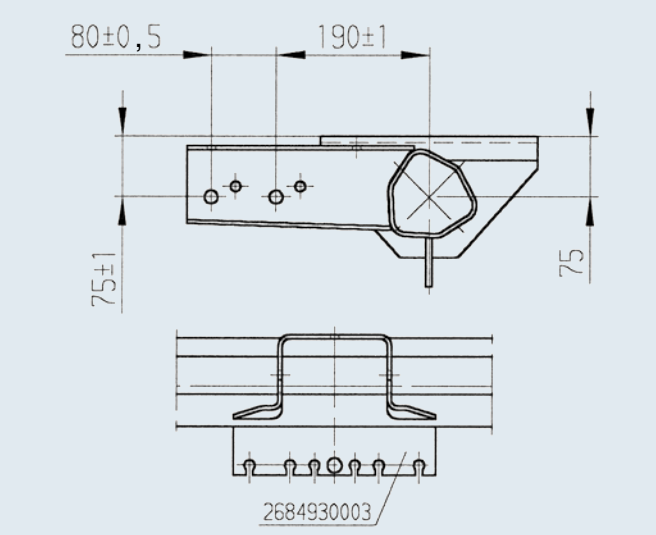
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse KTL-beschichtet

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer *(siehe Inhaltsverzeichnis)*

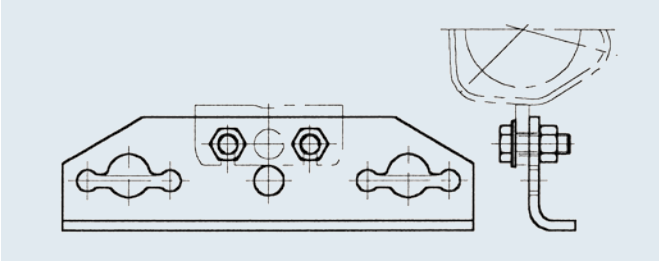


Zubehör für Hutprofil inkl. Widerlager für Einachs und Tandem

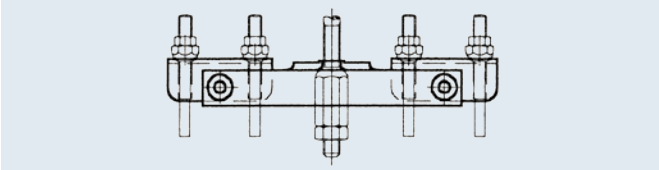


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — **Best.-Nr. 249236**



Tandemausgleich — **Best.-Nr. 238576**



ACHSE GEBREMST 1.800 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	PLUS	Radbremse:	2361	Radanschluss:	112x5
Achstyp:	B 1800-9	Federung:	Sechskant-Gummifederung	Radlager:	Compactlager
Achslast:	EA 1.800 kg TA 1.750 kg (3.500 kg)	Schwinghebel:	175 mm	Mittelloch Felge:	mind. 63 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(Automatische Nachstellung der Bremsbeläge)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1800

Anlage in mm	Auflage in mm	❶ Einzelachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	❶ mit AAA	❷ Tandem Vorderachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	❷ mit AAA	❸ Hinterachse Achse komplett Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	❸ mit AAA	Hinterachse aus Spalte ❸ wählen Einzel- und Tandemachse Vorderachse mit Hutprofil und Schraubmaterial Radschrauben Kugel M 12 x 1,5 ohne AAA	mit AAA				
1.400	900	20005001	20060201	20005003	20060227	20005005	20060253	20005007	20060301	73	-	20	10
1.450	950	20005101	20060202	20005103	20060228	20005105	20060254	20005107	20060302	73	-	20	10
1.500	1.000	244057	20060203	24405703	20060229	24405705	20060255	24405707	20060303	73	-	20	2/10
1.540	1.040	20005201	20060204	20005203	20060230	20005205	20060256	20005207	20060304	74	-	20	10
1.560	1.070	20005301	20060205	20005303	20060231	20005305	20060257	20005307	20060305	74	-	20	10
1.600	1.100	244058	20060206	24405803	20060232	24405805	20060258	24405807	20060306	74	-	20	2/10
1.650	1.150	20005401	20060207	20005403	20060233	20005405	20060259	20005407	20060307	75	-	20	10
1.700	1.200	244059	20060208	24405903	20060234	24405905	20060260	24405907	20060308	75	-	20	2/10
1.720	1.220	20005501	20060209	20005503	20060235	20005505	20060261	20005507	20060309	75	-	20	10
1.750	1.250	244060	20060210	24406003	20060236	24406005	20060262	24406007	20060310	76	-	20	10
1.800	1.300	1210318	20060211	20004903	20060237	20004905	20060263	20004907	20060311	76	-	20	2/10
1.810	1.310	20005601	20060212	20005603	20060238	20005605	20060264	20005607	20060312	76	-	20	10
1.850	1.350	20005701	20060213	20005703	20060239	20005705	20060265	20005707	20060313	76	-	20	10
1.900	1.400	244061	20060214	24406103	20060240	24406105	20060266	24406107	20060314	77	-	20	2/10
1.950	1.450	20005801	20060215	20005803	20060241	20005805	20060267	20005807	20060315	77	-	20	10
2.000	1.500	244062	20060216	24406203	20060242	24406205	20060268	24406207	20060316	78	-	20	2/10
2.030	1.530	20005901	20060217	20005903	20060243	20005905	20060269	20005907	20060317	78	-	20	10
2.050	1.550	244063	20060218	24406303	20060244	24406305	20060270	24406307	20060318	79	-	20	10
2.080	1.580	20006001	20060219	20006003	20060245	20006005	20060271	20006007	20060319	79	-	20	10
2.100	1.600	244101	20060220	24410103	20060246	24410105	20060272	24410107	20060320	79	-	20	2/10
2.125	1.625	20006101	20060221	20006103	20060247	20006105	20060273	20006107	20060321	80	-	20	10
2.170	1.670	20006201	20060222	20006203	20060248	20006205	20060274	20006207	20060322	80	-	20	10
2.200	1.700	244064	20060223	24406403	20060249	24406405	20060275	24406407	20060323	80	-	20	2/10
2.250	1.750	20006301	20060224	20006303	20060250	20006305	20060276	20006307	20060324	81	-	20	10
2.300	1.800	20006401	20060225	20006403	20060251	20006405	20060277	20006407	20060325	81	-	20	2/10
2.350	1.850	20006501	20060226	20006503	20060252	20006505	20060278	20006507	20060326	81	-	20	10

LIEFERUMFANG

- Widerlager Einachs angeschweißt (Einachs- und Tandem-Widerlager)
- Ausgleichsprofil bei Einachs im Lieferumfang
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

Separate Bestellung für Tandem

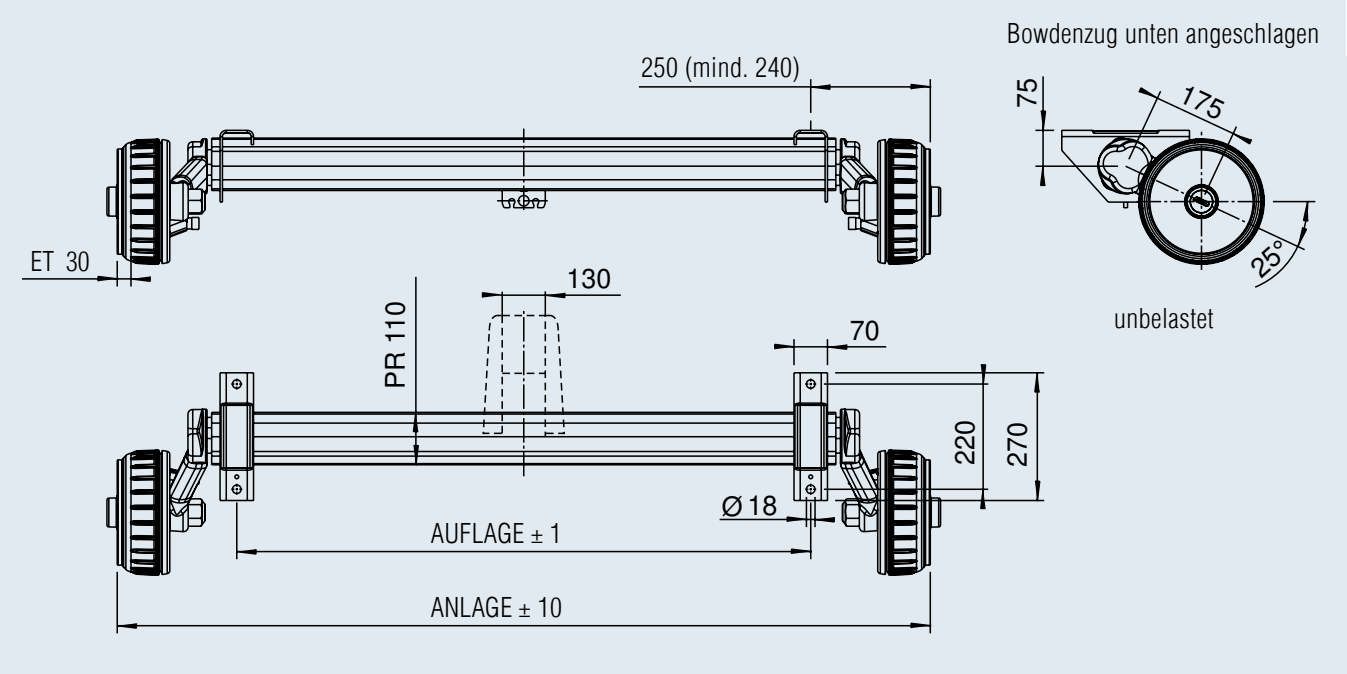
- Widerlager Tandem schraubbar 249236
- Tandemausgleich 238576

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

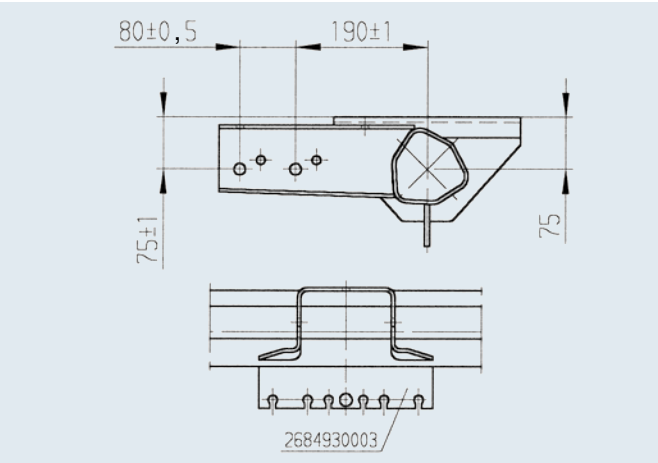
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer *(siehe Inhaltsverzeichnis)*

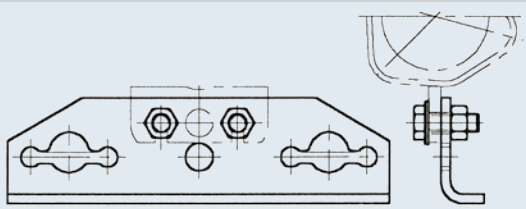


Zubehör für Hutprofil inkl. Widerlager für Einachs und Tandem

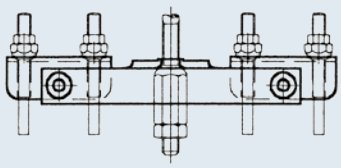


Zubehör für Tandem

Widerlager Tandem schraubbar — **Best.-Nr. 249236**



Tandemausgleich — **Best.-Nr. 238576**



ACHSE GEBREMST 2.500 KG

205 x 6

TECHNIK

Modell:	PLUS	Federung:	Sechskant-Gummifederung
Achstyp:	B 2500-8	Schwinghebel:	200 mm
Achslast:	EA 2.500 kg	Radanschluss:	205x6
Radbremse:	3062 oder 3081A *(siehe Tabelle)*	Radlager:	Kegelrollenlager
		Mittelloch Felge:	mind. 161 mm



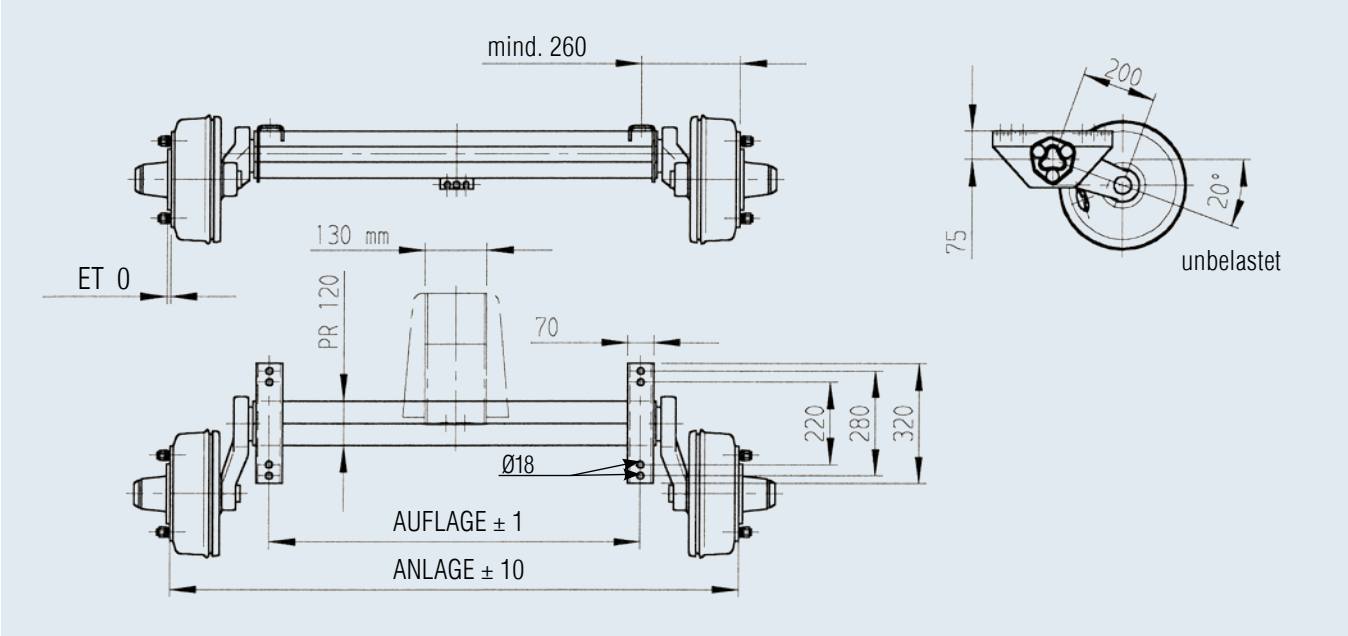
SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA2500

		Einzelachse Radmuttern M 18x1,5 Kugel Radbremse		Vorderachse mit Hutprofil und Schraubmaterial Radbremse		Einzelachse in kg		
		3081A	3062	3081A	3062	3081A	3062	
Anlage in mm	Auflage in mm	Achse kpl.	Achse kpl.	Achse kpl.	Achse kpl.			
1.430	900	20039000	20054200	20039068	20054275	129	121	10
1.480	950	20039001	20054201	20039069	20054276	129	121	10
1.530	1.000	241157	20054202	20039070	20054277	130	122	10
1.570	1.040	20039002	20054203	20039071	20054278	130	122	10
1.590	1.070	20039003	20054204	20039072	20054279	131	123	10
1.630	1.100	241158	20054205	20039073	20054280	131	123	10
1.680	1.150	20039004	20054206	20039074	20054281	132	124	10
1.730	1.200	240828	20054207	20039075	20054282	132	124	10
1.750	1.220	20039005	20054208	20039076	20054283	132	124	10
1.780	1.250	241153	20054209	20039077	20054284	133	125	10
1.840	1.310	20039006	20054210	20039078	20054285	133	125	10
1.880	1.350	20039007	20054211	20039079	20054286	134	126	10
1.930	1.400	241154	20054212	20039080	20054287	135	127	10
1.980	1.450	20039008	20054213	20039081	20054288	135	127	10
2.030	1.500	241155	20054214	20039082	20054289	136	128	10
2.060	1.530	20039009	20054215	20039083	20054290	136	128	10
2.080	1.550	241156	20054216	20039084	20054291	137	129	10
2.110	1.580	20039010	20054217	20039085	20054292	137	129	10
2.130	1.600	20039011	20054218	20039086	20054293	138	130	10
2.155	1.625	20039012	20054219	20039087	20054294	138	130	10
2.200	1.670	20039013	20054220	20039088	20054295	139	131	10
2.230	1.700	20039014	20054221	20039089	20054296	139	131	10
2.280	1.750	20039015	20054222	20039090	20054297	140	132	10

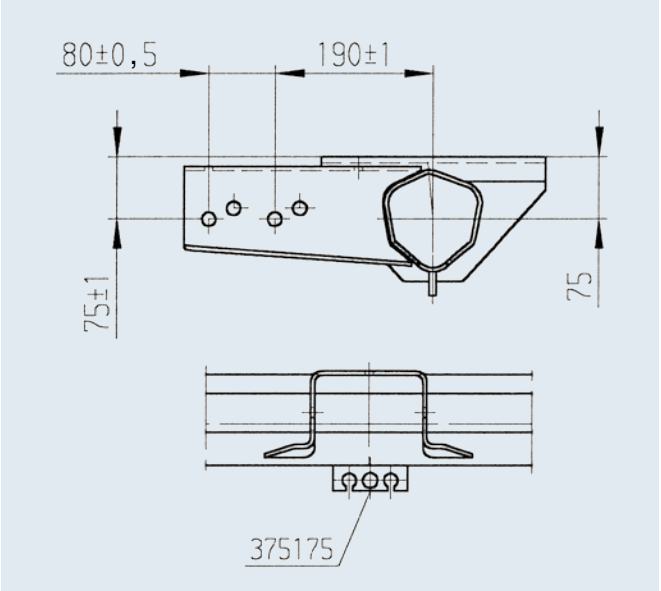
LIEFERUMFANG
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzug lose
- Radmuttern montiert

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremsen tauchgrundiert schwarz

ZUBEHÖR
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



Zubehör für Hutprofil inkl. Widerlager für Einachs



ACHSE GEBREMST 3.000 KG

205 x 6

TECHNIK

Modell:	PLUS	Federung:	Sechskant-Gummifederung
Achstyp:	B 3000-2	Schwinghebel:	3.000 kg, 175 mm
Achslast:	EA 3.000 kg	Radanschluss:	205x6
Radbremse:	3062 oder 3081B *(siehe Tabelle)*	Radlager:	Kegelrollenlager
		Mittelloch Felge:	mind. 161 mm



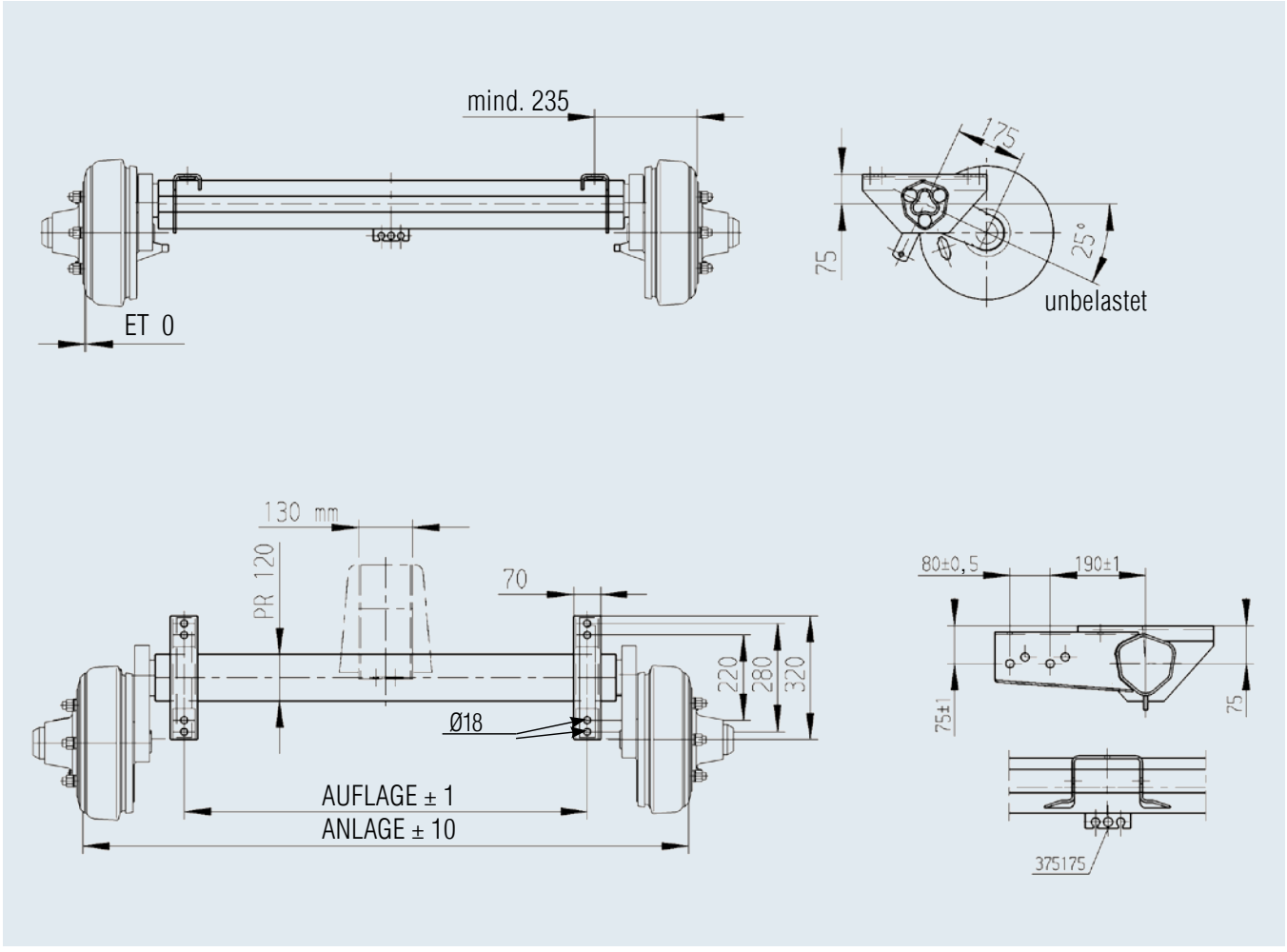
SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3000

B 3000-2		**Einzelachse** **Radmuttern M 18x1,5** **Kugel** **Radbremse**		**Vorderachse** **mit Hutprofil und Schraubmaterial** **Radbremse**		**Einzelachse in kg**		
		3081 B	**3062**	**3081 B**	**3062**	**3081 B**	**3062**	
Anlage in mm	**Auflage in mm**	**Achse kpl.**	**Achse kpl.**	**Achse kpl.**	**Achse kpl.**			
1.570	1.100	1212403	1213663	1212404	1213664	130	120	20
1.770	1.300	1223400	1223402	1223404	1223406	133	123	20
1.970	1.500	1223401	1223403	1223405	1223407	136	126	20

LIEFERUMFANG
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzug lose
- Radmuttern montiert

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremsen tauchgrundiert schwarz

ZUBEHÖR
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



ACHSE GEBREMST 3.500 KG

205 x 6

TECHNIK

Modell:	BASIC		
Achstyp:	B 3500-2	Schwinghebel:	150 mm
Achslast:	EA 3.500 kg	Radanschluss:	205x6
Radbremse:	3081B	Radlager:	Kegelrollenlager
Federung:	Sechskant-Gummifederung	Mittelloch Felge:	mind. 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3500

B 3500-2		**Einzelachse** **Radmuttern M 18x1,5** **Kugel** **Radbremse** **3081 B**	**Vorderachse** **mit Hutprofil und Schraubmaterial** **Radbremse** **3081 B**		
Anlage **in mm**	**Auflage** **in mm**	**Achse** **kpl.**	**Achse** **kpl.**	**Einzelachse** **kg**	
1.780	1.300	1223408	1223411	140	20
1.980	1.500	1223409	1223412	143	20
2.180	1.700	1223410	1223413	146	20

LIEFERUMFANG

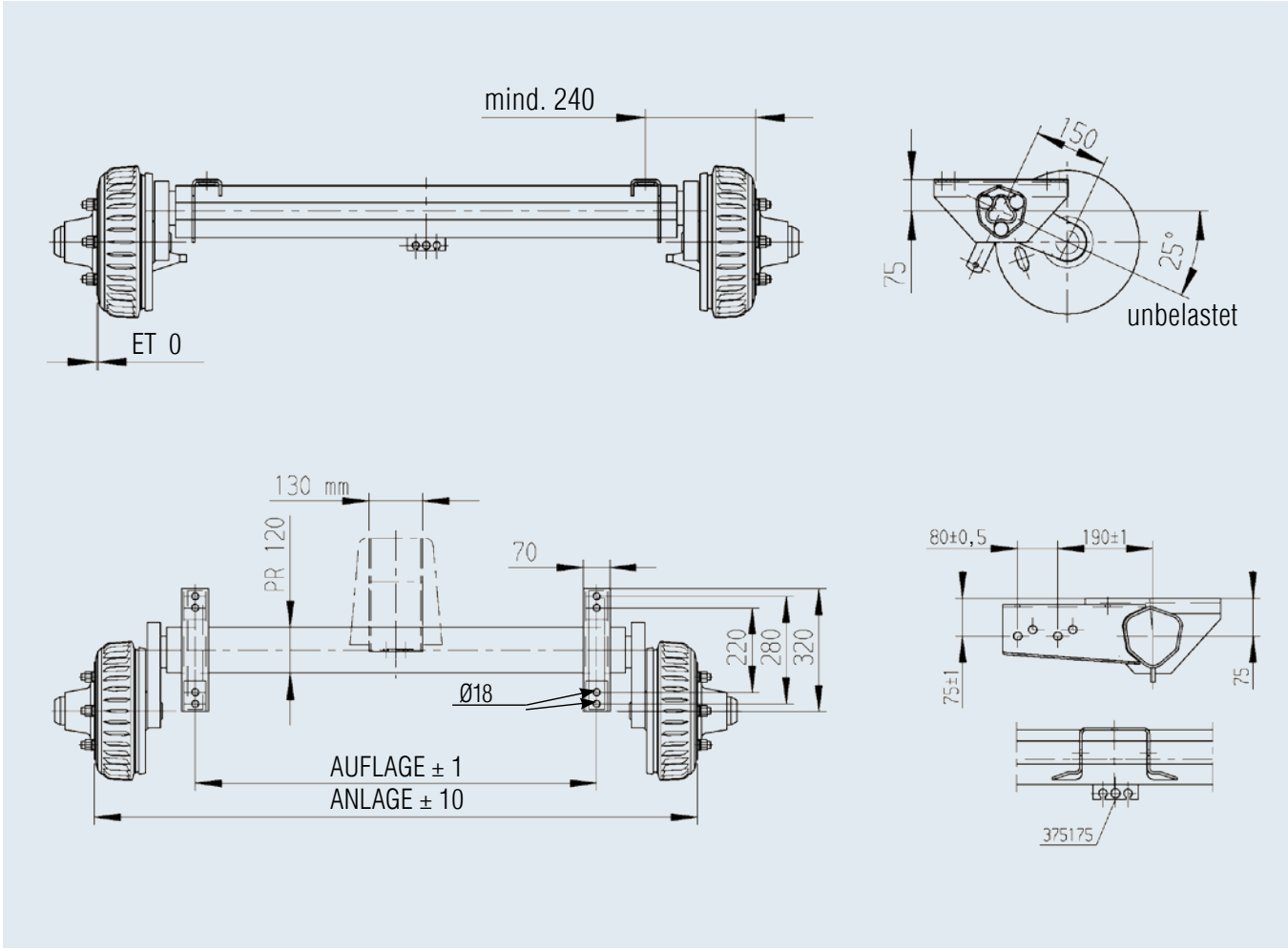
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzug lose
- Radmuttern montiert

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse 3081B tauchgrundiert schwarz

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)



ACHSE GEBREMST 3.500 / 4.000 KG

205 x 6

TECHNIK

Modell:	PLUS	Federung:	Stahlfederung
Achstyp:	BT 3500	Schwinghebel:	200 mm
	BT 4000	Radanschluss:	205x6
Achslast:	EA 3.500 kg	Radlager:	Kegelrollenlager
Radbremse:	3081B	Mittelloch Felge:	mind. 161 mm



SAP: ACHSE ST LNGS GRM EA3500

BT 3500, 3.500 kg		**Einzelachse**	**Vorderachse**		
			mit Hutprofil und Schraubmaterial		
		Radmuttern M 18x1,5	**Radmuttern M 18x1,5**		
		Kugel	**Kugel**	**Einzelachse in kg**	
Anlage in mm	**Auflage in mm**	**Achse kpl.**	**Achse kpl.**		
1.640	1.100	274165	20039603	182	20

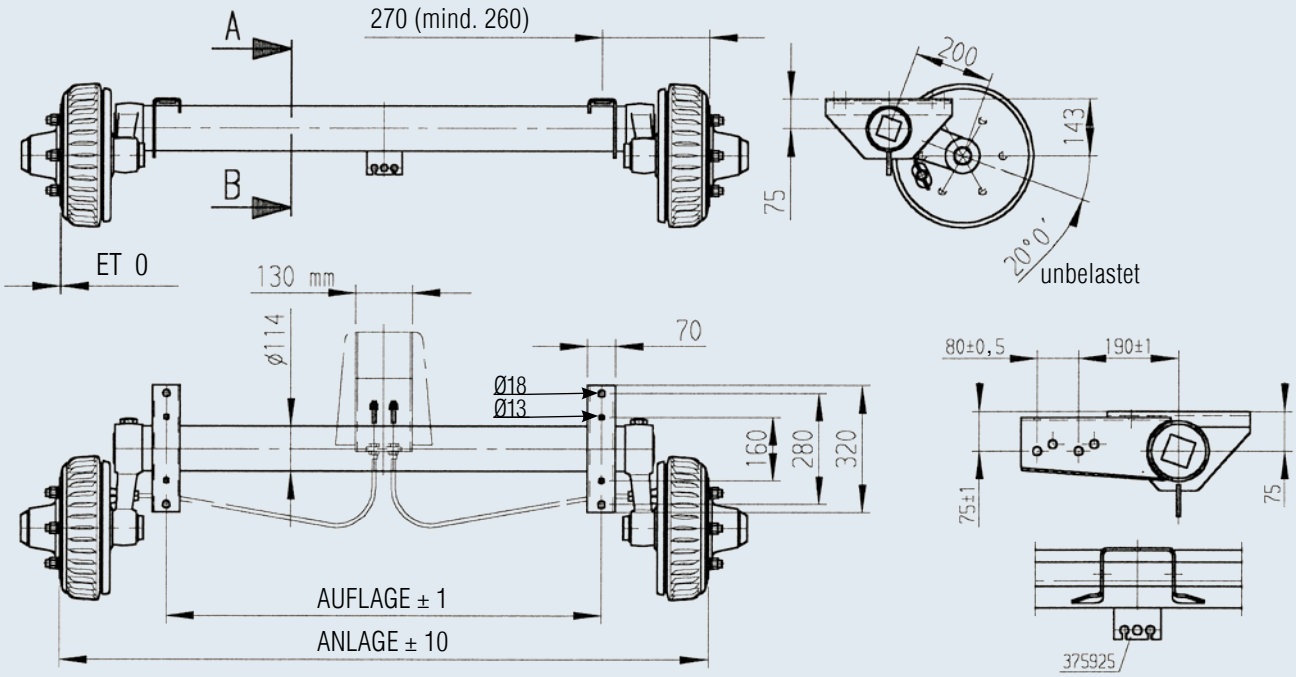
BT 4000, 4.000 kg		**Einzelachse**	**Vorderachse**		
			mit Hutprofil und Schraubmaterial		
		Radmuttern M 18x1,5	**Radmuttern M 18x1,5**		
		Kugel	**Kugel**	**Einzelachse in kg**	
Anlage in mm	**Auflage in mm**	**Achse kpl.**	**Achse kpl.**		
1.640	1.100	274166	20039703	182	20

LIEFERUMFANG
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzug lose
- Radmuttern montiert

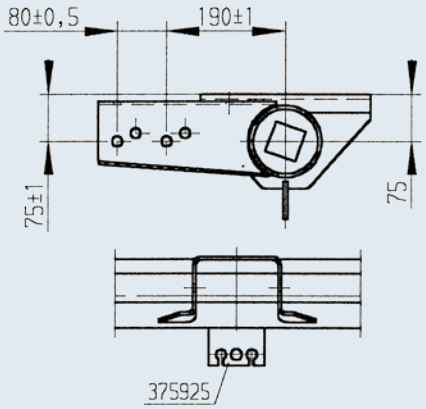
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
- Achsprofil tauchgrundiert schwarz
- Radbremse 3081B tauchgrundiert schwarz

ZUBEHÖR
- Achsstoßdämpfer
  (siehe Inhaltsverzeichnis)

Bowdenzug unten angeschlagen



Hutprofil inkl. Widerlager für Einachs



ACHSEN GEBREMST

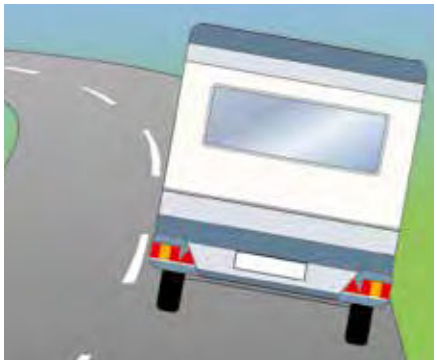
1.000 / 1.350 / 1.500 / 1.600 / 1.700 / 1.800 kg

EINSATZBEREICH

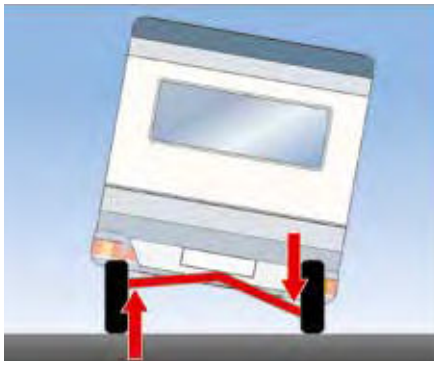
Diese Achsen dürfen nur in Caravans verbaut werden.



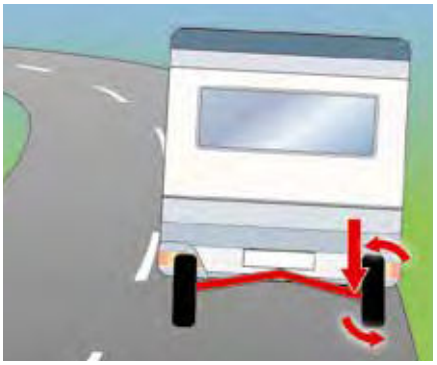
SCHRÄGLENKER UND EINZELRADAUF-HÄNGUNG WIRKEN GEGEN DIE FLIEHKRAFT!



Bei Kurvenfahrt oder Wankbewegungen wird, bedingt durch die Fliehkraft, immer das kurvenäußere Rad mehr belastet. Das kurveninnere Rad neigt dazu, von der Fahrbahn abzuheben.

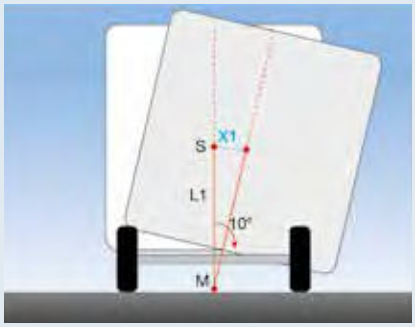


Die AL-KO Delta Schräglenkerachse wirkt der Fliehkraft entgegen: Die einzeln an Lenkern (Schwinghebeln) aufgehängten Räder bewegen sich beim Ein- und Ausfedern um die schräg im Raum liegende Achse.

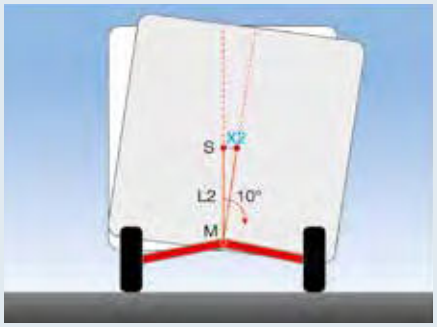


Die auf das kurvenäußere Rad wirkende Kraft wird über den Schwinghebel so auf den Achsstummel des Rades übertragen, dass dies seine Vorspur und den negativen Sturz (nach innen) vergrößert. Das Rad stemmt sich gegen die Fliehkraft und stützt somit das Fahrzeug nach innen ab.

ZUSÄTZLICHE WANKSTABILITÄT MIT DER AL-KO EURO-DELTA-SCHRÄGLENKER-ACHSE



Herkömmliche Achse



Delta-Schräglenker-Achse

Die Verlagerung des Momentanzentrums nach oben, näher zum Schwerpunkt hin, verkleinert den Wankweg (siehe Skizze (X1, X2)). D.h. durch den kleineren Wankhebelarm der Schräglenkerachse (Abstand vom Schwerpunkt des Anhängers und dem Momentanzentrum) sind bei gleicher Krafteinwirkung – z. B. Seitenwind, auf Brücken oder bei Überholvorgängen – nur noch kleinere Wankbewegungen möglich.

AL-KO SCHRÄGLENKERACHSEN WURDEN SPEZIELL FÜR DEN CARAVANBEREICH ENTWICKELT UND FREIGEGEBEN.

CARAVANS WERDEN AUSSCHLIESSLICH IM BEREICH DER NENNLAST BEWEGT UND SIND AUF GRUND IHRER BAUART FAHRDYNAMISCH, IM BESONDEREN BEI HÖHEREN GESCHWINDIGKEITEN, SEHR ANSPRUCHSVOLL.

GENAU FÜR DIESE RAHMENBEDINGUNGEN WURDEN DIESE ACHSEN ENTWICKELT UND FREIGEGEBEN.

EIN ANDERER EINSATZBEREICH IST NICHT ZULÄSSIG.



ACHSEN UNGEBREMST

mit Blattfederung

Achsen ungebremst	**750 kg**	**1.500 kg**
Gesamtgewicht kg Einzelachse	750	1.500
Gesamtgewicht kg Tandemachse	–	–
Geeignet für	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Art der Federung	Blattfederung	Blattfederung
Schwinghebel Bauart	–	–
Schwinghebel Länge mm	–	–
Federkomfort Abstimmung	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Vierkant, 50 mm	Vierkant, 60 mm
Federung Wartung	wartungsfrei	wartungsfrei
Radlagerausführung	Compactlager	Compactlager
Wartung des Lagers erforderlich	wartungsfrei	wartungsfrei
Einzelradaufhängung	nein	nein
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	nein	nein
Verbindung Achsstummel zu Achsrohr	verschraubt	verschraubt
Einstellung der Vorspur für minimalen Reifenverschleiß möglich?	nein	nein
Optionen / Mehrpreis		
Wasserdichtes Lager verfügbar	ja	ja
Stoßdämpferhalter Befestigung	verschweißt	verschweißt

1.800 kg
1.800
–
Anhänger aller Art
Blattfederung
–
–
überdurchschnittlich
Vierkant, 70 mm
wartungsfrei
Compactlager
wartungsfrei
nein
nein
verschraubt
nein
ja
verschweißt

IHR PLUS

- Baukastensystem, d.h. Sie können wählen zwischen:
  A) Achse komplett (Lieferung unmontiert)
  B) Einzelne Achskomponenten
- Die Blattfeder und der Achsstoßdämpfer werden mit dem Achsprofil verklemmt
- Das Achsrohr ist ein stabiles, handelsübliches Vierkantrohr
- Radnabe mit Stummel wahlweise:
  A) Zum Einschrauben = AL-KO Konzept
  (einfacher Austausch im Servicefall)
  B) Oder zum Einschweißen = Eigenproduktion Kunde
- Dank Schraubsystem können das Achsrohr und die Befestigungsplatten feuerverzinkt werden
- Radnabe serienmäßig mit Compactlager
- Radnabe optional in wasserdichter Ausführung



ACHSE STARR UNGEBREMST 750 KG

98 x 4 und 100 x 4

TECHNIK

Modell:	PLUS
Achstyp:	LS 750
Achslast:	EA 750 kg
Radanschluss:	98x4 / 100x4

Aufbaurichtlinien beachten!

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

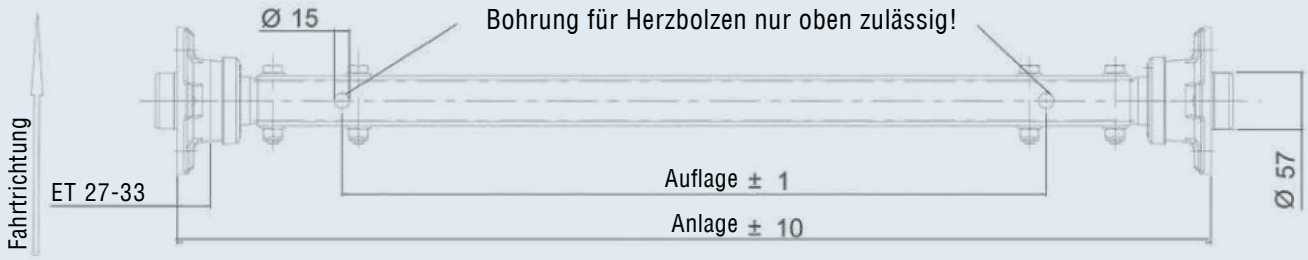
ZUBEHÖR

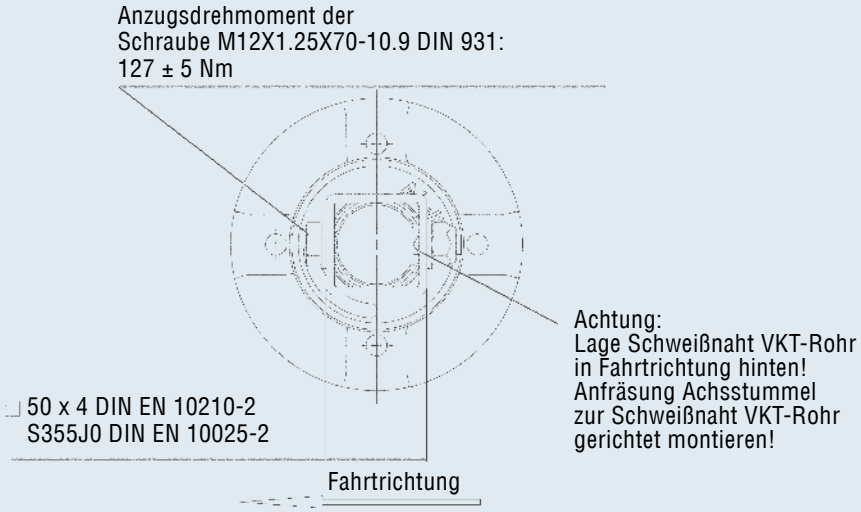
- siehe nachfolgende Seiten

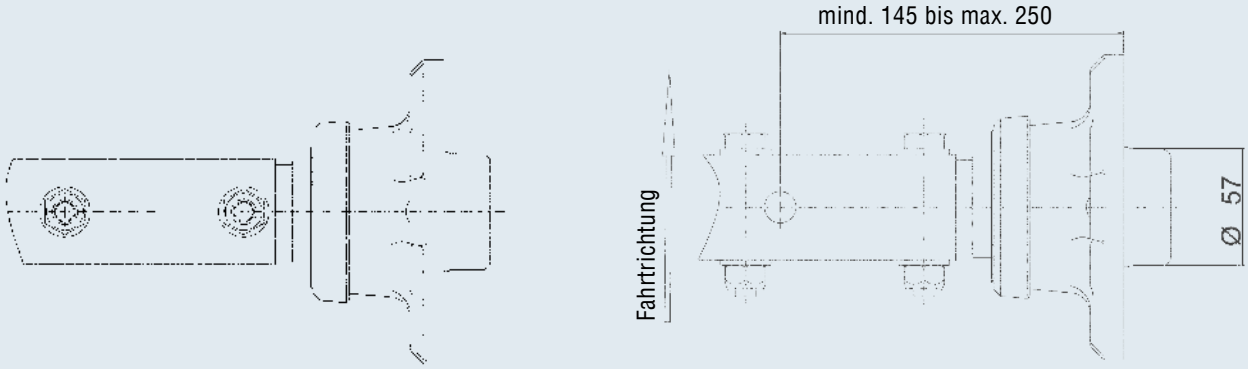


SAP: ACHSE STARR UBR EA 750

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse mit Radanschluss 98x4 STARR UBR PLUS LS 750 Radschrauben Kegel M 12x1,5 Achse kpl.	Einzelachse mit Radanschluss 100x4 STARR UBR PLUS LS 750 Radschrauben Kegel 12x1,5 Achse kpl.				
1.130	700	20057101	20057149	15,0	-	50	15
1.180	750	20057102	20057150	15,5	-	50	15
1.230	800	20057103	20057151	15,5	-	50	15
1.280	850	20057104	20057152	16,0	-	50	15
1.330	900	20057105	20057153	16,0	-	50	15
1.380	950	20057106	20057154	16,5	-	50	15
1.430	1.000	1421559	1421521	17,0	-	50	15
1.480	1.050	20057107	20057155	17,0	-	50	15
1.530	1.100	20057108	20057156	17,5	-	50	15
1.580	1.150	20057109	20057157	17,5	-	50	15
1.630	1.200	20057110	20057158	18,0	-	50	15
1.680	1.250	20057111	20057159	18,0	-	50	15
1.730	1.300	20057112	20057160	18,5	-	50	15
1.780	1.350	20057113	20057161	19,0	-	50	15
1.830	1.400	20057114	20057162	19,0	-	50	15
1.880	1.450	20057115	20057163	19,5	-	50	15
1.930	1.500	20057116	20057164	20,0	-	50	15
1.980	1.550	20057117	20057165	20,0	-	50	15
2.030	1.600	20057118	20057166	20,5	-	50	15
2.080	1.650	20057119	20057167	20,5	-	50	15
2.130	1.700	20057120	20057168	21,0	-	50	15
2.180	1.750	20057121	20057169	21,0	-	50	15
2.230	1.800	20057122	20057170	21,5	-	50	15
2.280	1.850	20057123	20057171	22,0	-	50	15
2.330	1.900	20057124	20157172	22,0	-	50	15


Ø 15
Bohrung für Herzbolzen nur oben zulässig!
Fahrtrichtung
ET 27-33
Auflage ± 1
Anlage ± 10
Ø 57


Anzugsdrehmoment der
Schraube M12X1.25X70-10.9 DIN 931:
127 ± 5 Nm
Achtung:
Lage Schweißnaht VKT-Rohr
in Fahrtrichtung hinten!
Anfräsung Achsstummel
zur Schweißnaht VKT-Rohr
gerichtet montieren!
50 x 4 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Fahrtrichtung


mind. 145 bis max. 250
Fahrtrichtung
Ø 57

ACHSE STARR UNGEBREMST 1.500 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell: PLUS
Achstyp: LS 1500
Achslast: EA 1.500 kg
Radanschluss: 112 x 5 – M12 x 1,5

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

ZUBEHÖR

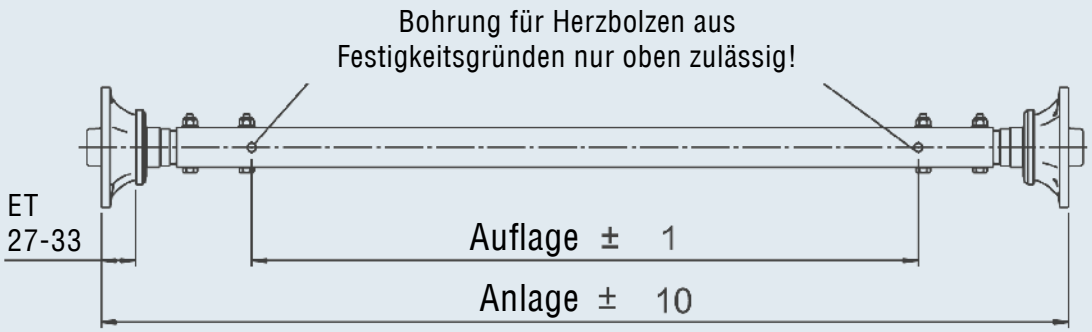
- siehe nachfolgende Seiten

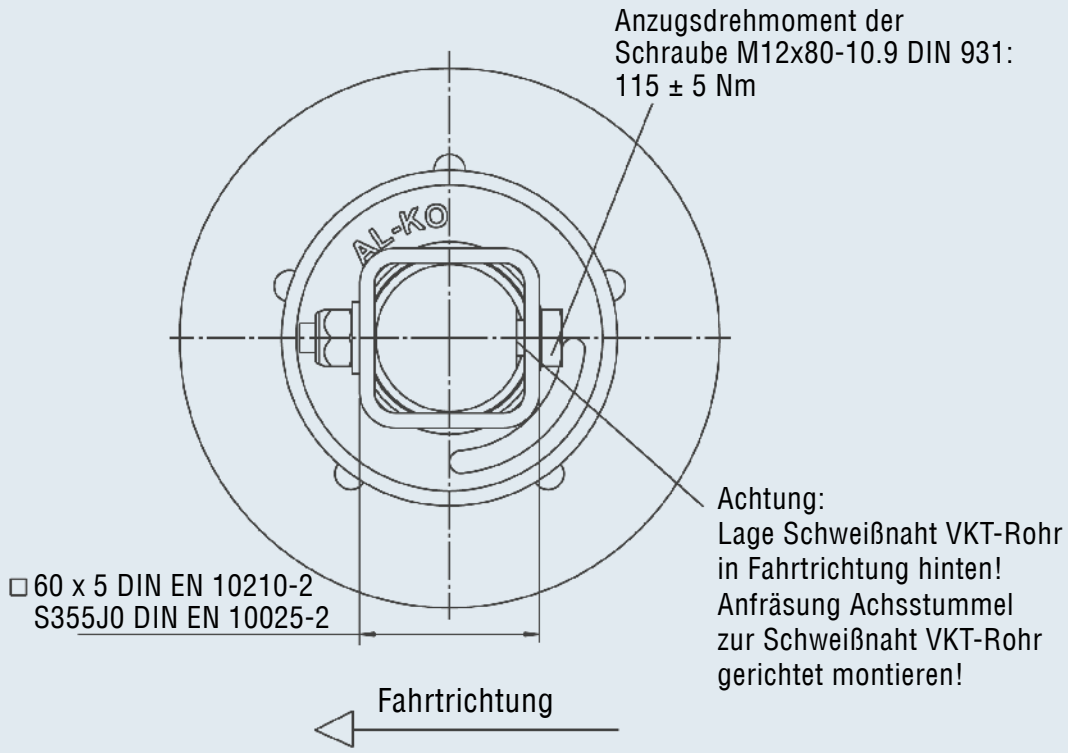
Aufbaurichtlinien beachten!

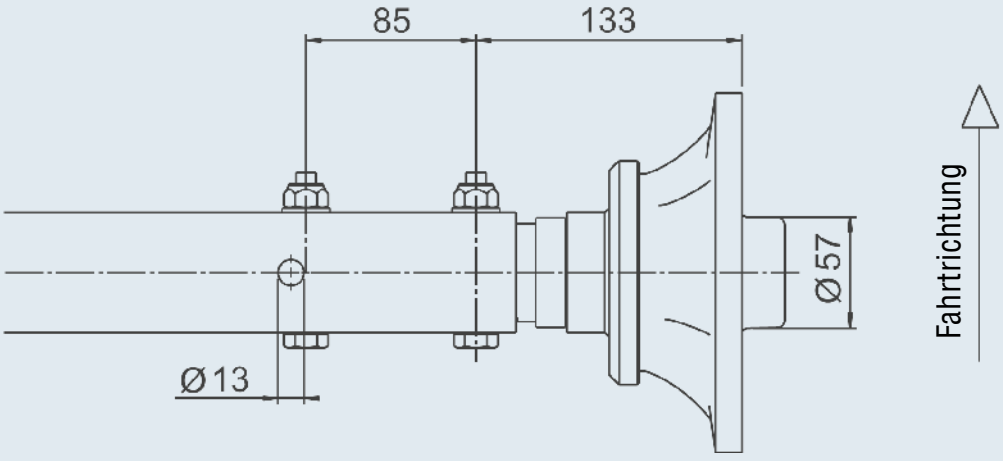


SAP: ACHSE STARR UBR EA 1500 PLUS

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse mit Radanschluss 112x5 STARR UBR PLUS LS 1500 Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Einzelachse mit Radanschluss 112x5 wasserdicht STARR UBR PLUS LS 1500 WD Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.150	700	20057801	20057901	24	-	50	15
1.200	750	20057802	20057902	24,5	-	50	15
1.250	800	20057803	20057903	24,9	-	50	15
1.300	850	20057804	20057904	25,3	-	50	15
1.350	900	20057805	20057905	25,7	-	50	15
1.400	950	20057806	20057906	26,2	-	50	15
1.450	1.000	1422441	20057907	26,6	-	50	15
1.500	1.050	20057807	20057908	27	-	50	15
1.550	1.100	20057808	20057909	27,5	-	50	15
1.600	1.150	20057809	20057910	27,9	-	50	15
1.650	1.200	20057810	20057911	28,3	-	50	15
1.700	1.250	20057811	20057912	28,7	-	50	15
1.750	1.300	20057812	20057913	29,2	-	50	15
1.800	1.350	20057813	20057914	29,6	-	50	15
1.850	1.400	20057814	20057915	30	-	50	15
1.900	1.450	20057815	20057916	30,4	-	50	15
1.950	1.500	20057816	20057917	30,9	-	50	15
2.000	1.550	20057817	20057918	31,3	-	50	15
2.050	1.600	20057818	20057919	31,7	-	50	15
2.100	1.650	20057819	20057920	32,2	-	50	15
2.150	1.700	20057820	20057921	32,6	-	50	15
2.200	1.750	20057821	20057922	33	-	50	15
2.250	1.800	20057822	20057923	33,4	-	50	15
2.300	1.850	20057823	20057924	33,9	-	50	15
2.350	1.900	20057824	20057925	34,3	-	50	15


Bohrung für Herzbolzen aus
Festigkeitsgründen nur oben zulässig!
ET
27-33
Auflage ± 1
Anlage ± 10


Anzugsdrehmoment der
Schraube M12x80-10.9 DIN 931:
115 ± 5 Nm
AL-KO
□60 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Achtung:
Lage Schweißnaht VKT-Rohr
in Fahrtrichtung hinten!
Anfräsung Achsstummel
zur Schweißnaht VKT-Rohr
gerichtet montieren!
Fahrtrichtung


85
133
Ø57
Ø13
Fahrtrichtung

ACHSE STARR UNGEBREMST 1.800 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell: PLUS
Achstyp: BS 1800
Achslast: EA 1.800 kg
Radanschluss: 112 x 5 – M12 x 1,5

LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

ZUBEHÖR

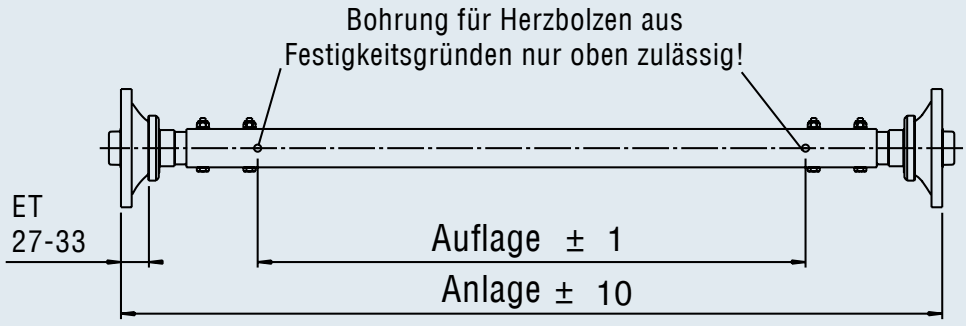
- siehe nachfolgende Seiten

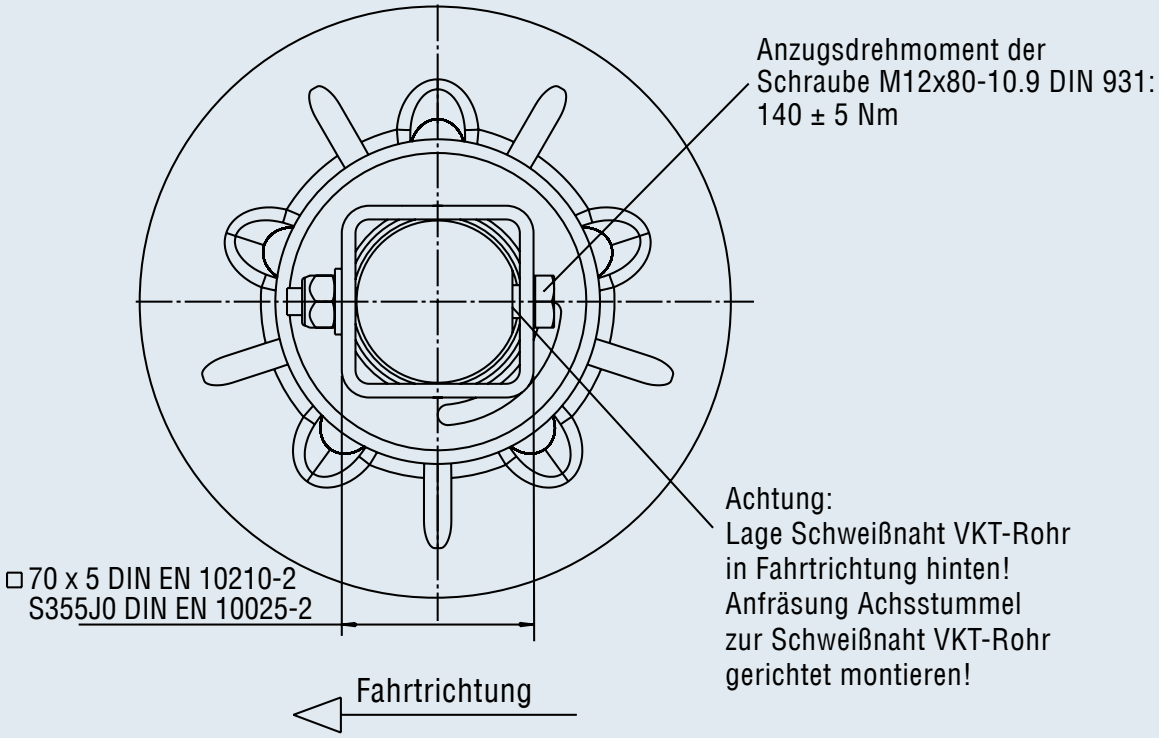
Aufbaurichtlinien beachten!

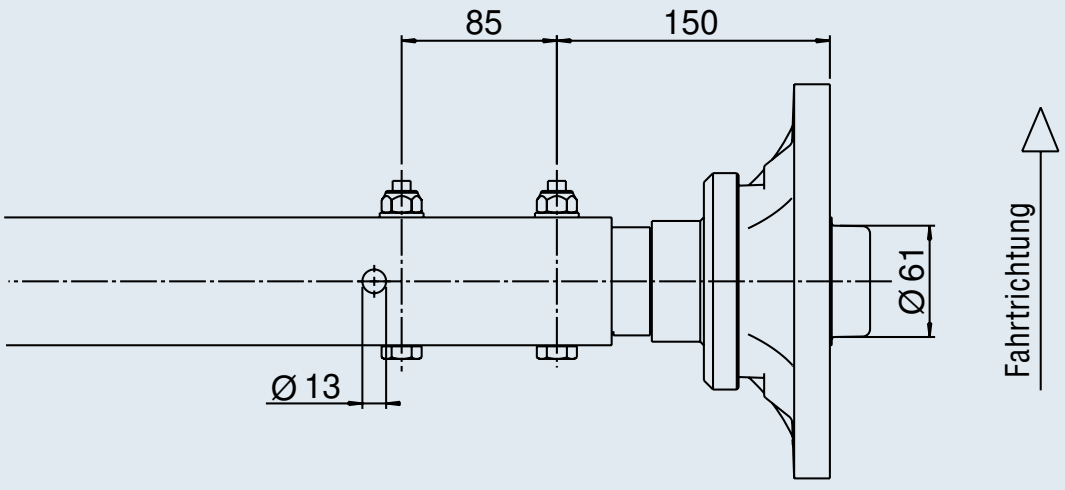


SAP: ACHSE STARR UBR EA 1800 PLUS

Anlage in mm	Auflage in mm	Einzelachse mit Radanschluss 112x5 STARR UBR PLUS BS 1800 Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.200	700	20058001	34,3	-	50	15
1.250	750	20058002	34,8	-	50	15
1.300	800	20058003	35,3	-	50	15
1.350	850	20058004	35,8	-	50	15
1.400	900	20058005	36,4	-	50	15
1.450	950	20058006	36,9	-	50	15
1.500	1.000	1422437	37,4	-	50	15
1.550	1.050	20058007	37,9	-	50	15
1.600	1.100	20058008	38,4	-	50	15
1.650	1.150	20058009	39	-	50	15
1.700	1.200	20058010	39,5	-	50	15
1.750	1.250	20058011	40	-	50	15
1.800	1.300	20058012	40,5	-	50	15
1.850	1.350	20058013	41	-	50	15
1.900	1.400	20058014	41,6	-	50	15
1.950	1.450	20058015	42,1	-	50	15
2.000	1.500	20058016	42,6	-	50	15
2.050	1.550	20058017	43,1	-	50	15
2.100	1.600	20058018	43,6	-	50	15
2.150	1.650	20058019	44,1	-	50	15
2.200	1.700	20058020	44,7	-	50	15
2.250	1.750	20058021	45,2	-	50	15
2.300	1.800	20058022	45,7	-	50	15
2.350	1.850	20058023	46,2	-	50	15
2.400	1.900	20058024	46,7	-	50	15


Bohrung für Herzbolzen aus
Festigkeitsgründen nur oben zulässig!
ET
27-33
Auflage ± 1
Anlage ± 10


Anzugsdrehmoment der
Schraube M12x80-10.9 DIN 931:
140 ± 5 Nm
□ 70 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Achtung:
Lage Schweißnaht VKT-Rohr
in Fahrtrichtung hinten!
Anfräsung Achsstummel
zur Schweißnaht VKT-Rohr
gerichtet montieren!
Fahrtrichtung


85
150
Ø 61
Ø 13
Fahrtrichtung

ACHSEN GEBREMST

mit Blattfederung

Achsen gebremst	**1.500 kg**	**1.800 kg**
Gesamtgewicht kg Einzelachse	1.500	1.800
Gesamtgewicht kg Tandemachse	3.000	3.500
Geeignet für	Anhänger aller Art	Anhänger aller Art
Art der Federung	Blattfederung	Blattfederung
Schwinghebel Bauart	–	–
Schwinghebel Länge mm	–	–
Federkomfort Abstimmung	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
Achsprofil, Durchmesser	Vierkant, 60 mm	Vierkant, 70 mm
Wartung der Federung	wartungsfrei	wartungsfrei
Radbremse Typ	2051	2361
Radlagerausführung	Compactlager	Compactlager
Wartung des Lagers	wartungsfrei	wartungsfrei
Bremstrommel mit Kühlrippen	ja	ja
Einzelradaufhängung	nein	nein
Beschädigung des Radkastens bei extremer Überlast möglich	ja	ja
Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommel mit Kühlrippen	ja	ja
Verbindung Achsstummel zu Achsrohr	verschraubt	verschraubt
Einstellung der Vorspur für minimalen Reifenverschleiß möglich?	nein	nein
Bremsbeläge asbestfrei, korrosionsbeständig, ohne Eisenanteil	ja	ja
Optionen / Mehrpreis		
Wasserdichtes Lager verfügbar	ja	ja
Automatische Bremsnachstellung AAA verfügbar	ja	ja
Stoßdämpferhalter Befestigung	geschraubt	geschraubt

IHR PLUS

- Baukastensystem, d.h. Sie können wählen zwischen:
  A) Achse komplett (Lieferung unmontiert)
  B) Einzelne Achskomponenten

- Die Blattfeder und der Achsstoßdämpfer werden mit dem Achsprofil verklemmt

- Radbremse mit Stummel wahlweise:
  A) Zum Einschrauben = AL-KO Konzept
  (einfacher Austausch im Servicefall)
  B) Oder zum Einschweißen = Eigenproduktion Kunde

- Das Achsrohr ist ein stabiles, handelsübliches Vierkantrohr

- Dank Schraubsystem können das Achsrohr und die Befestigungsplatten feuerverzinkt werden

- Radbremse serienmäßig mit Compactlager

- Radbremse optional in wasserdichter Ausführung



ACHSE STARR GEBREMST 1.500 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	PLUS
Achstyp:	BS 1500
Achslast:	EA 1.500 kg
Radanschluss:	112x5 – M12x1,5

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

I Achsprofil feuerverzinkt

ZUBEHÖR

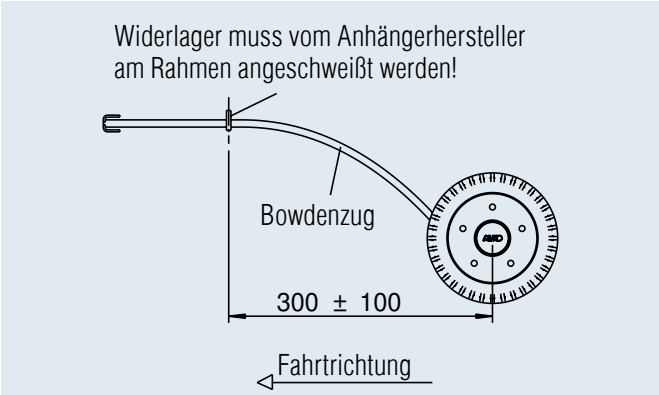
I siehe nachfolgende Seiten

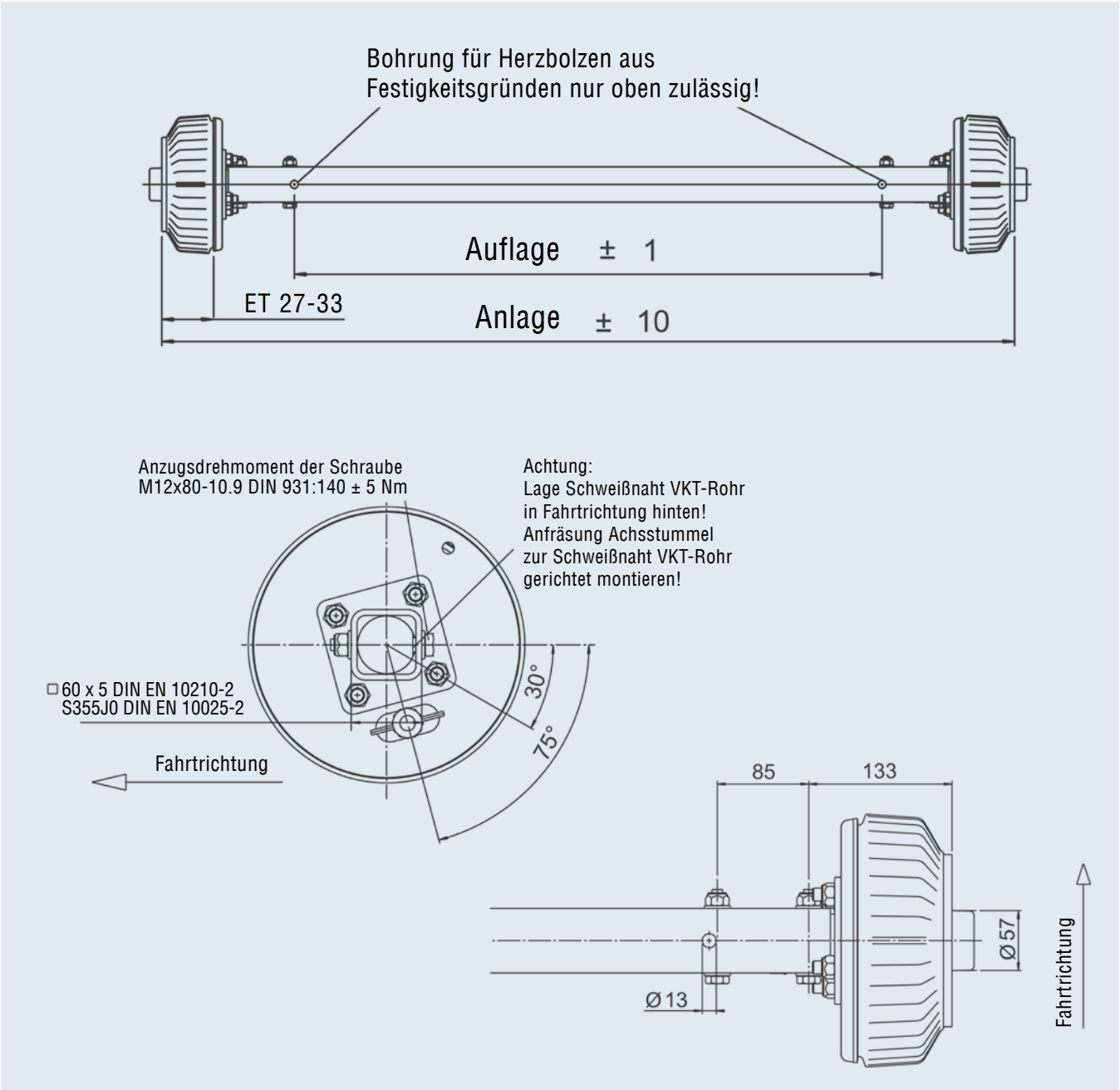


SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1500

Einzelachse mit Radanschluss 112x5 STARR GBR PLUS BS 1500			Tandemachse Vorderachse	Hinterachse	Einzelachse mit Radanschluss 112x5 wasserdicht STARR GBR PLUS BS 1500 WD				
Anlage in mm	Auflage in mm	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.150	700	20058101	20058125	20058150	20058201	38	-	50	15
1.200	750	20058102	20058126	20058151	20058202	38,5	-	50	15
1.250	800	20058103	20058127	20058152	20058203	38,9	-	50	15
1.300	850	20058104	20058128	20058153	20058204	39,3	-	50	15
1.350	900	20058105	20058129	20058154	20058205	39,7	-	50	15
1.400	950	20058106	20058130	20058155	20058206	40,2	-	50	15
1.450	1.000	1421796	20058131	20058156	20058207	40,6	-	50	15
1.500	1.050	20058107	20058132	20058157	20058208	41	-	50	15
1.550	1.100	20058108	20058133	20058158	20058209	41,5	-	50	15
1.600	1.150	20058109	20058134	20058159	20058210	41,9	-	50	15
1.650	1.200	20058110	20058135	20058160	20058211	42,3	-	50	15
1.700	1.250	20058111	20058136	20058161	20058212	42,7	-	50	15
1.750	1.300	20058112	20058137	20058162	20058213	43,2	-	50	15
1.800	1.350	20058113	20058138	20058163	20058214	43,6	-	50	15
1.850	1.400	20058114	20058139	20058164	20058215	44	-	50	15
1.900	1.450	20058115	20058140	20058165	20058216	44,4	-	50	15
1.950	1.500	20058116	20058141	20058166	20058217	44,9	-	50	15
2.000	1.550	20058117	20058142	20058167	20058218	45,3	-	50	15
2.050	1.600	20058118	20058143	20058168	20058219	45,7	-	50	15
2.100	1.650	20058119	20058144	20058169	20058220	46,2	-	50	15
2.150	1.700	20058120	20058145	20058170	20058221	46,6	-	50	15
2.200	1.750	20058121	20058146	20058171	20058222	47	-	50	15
2.250	1.800	20058122	20058147	20058172	20058223	47,4	-	50	15
2.300	1.850	20058123	20058148	20058173	20058224	47,9	-	50	15
2.350	1.900	20058124	20058149	20058174	20058225	48,3	-	50	15

LIEFERUMFANG	EA	TA
Radschrauben lose	ja	ja
Widerlager lose	ja	ja
Achsbowdenzüge lose	ja	ja
Ausgleichsprofil lose	ja	nein





ACHSE STARR GEBREMST 1.800 KG

112 x 5

TECHNIK

Modell:	PLUS
Achstyp:	BS 1800
Achslast:	EA 1.800 kg
Radanschluss:	112x5 - M12x1.5

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

I Achsprofil feuerverzinkt

ZUBEHÖR

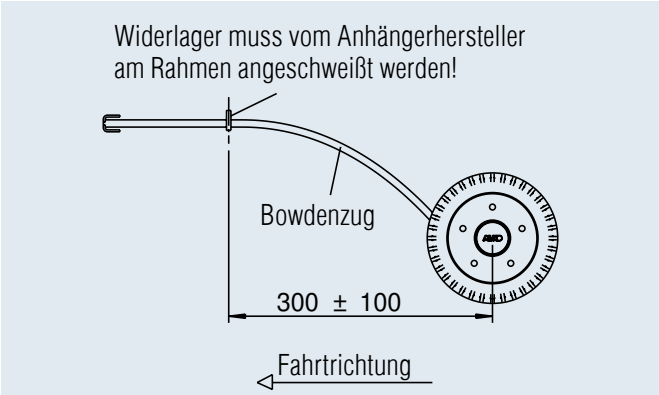
I siehe nachfolgende Seiten

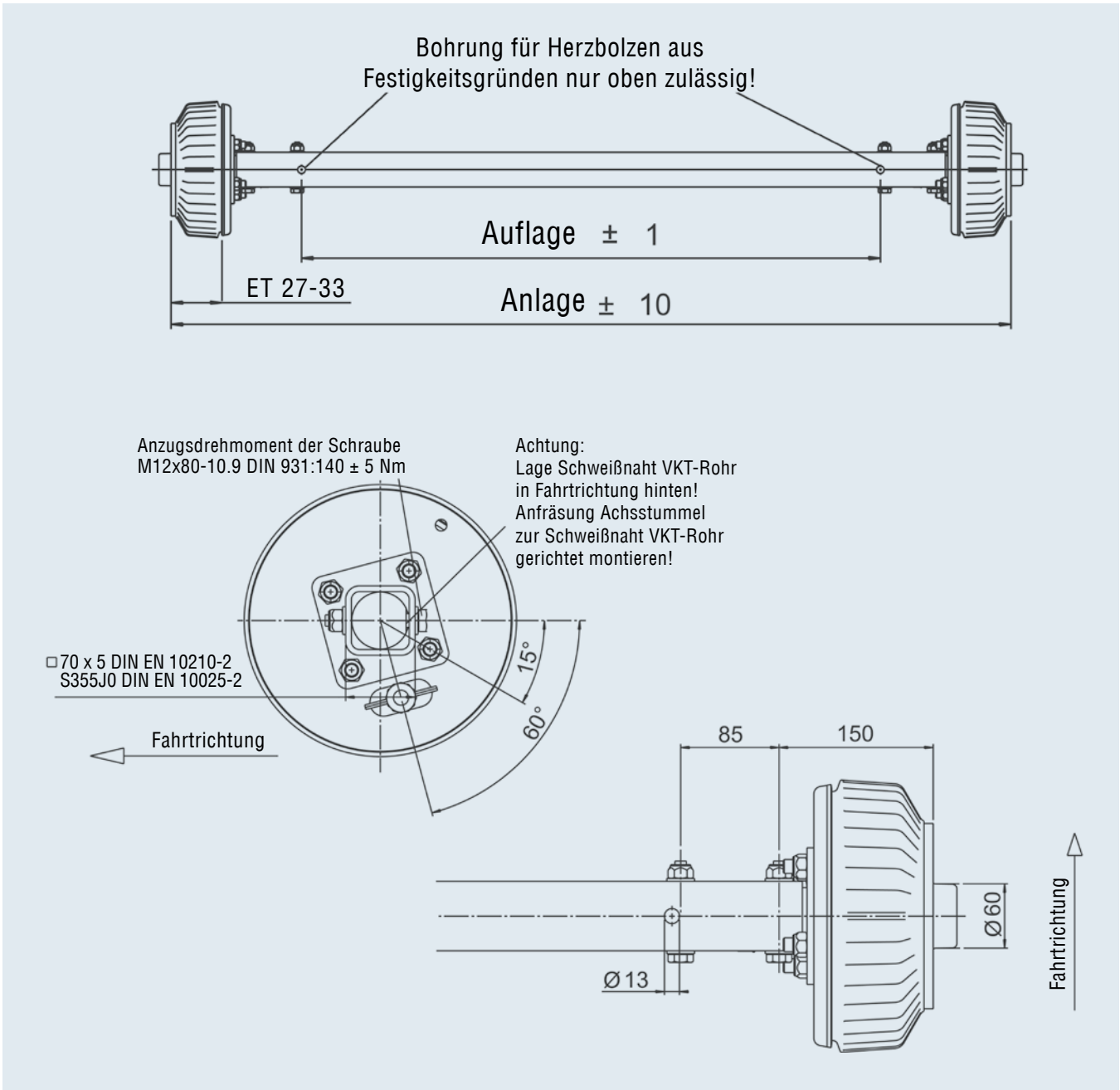


SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1800

Einzelachse mit Radanschluss 112x5 STARR GBR PLUS BS 1800			Tandemachse Vorderachse	Hinterachse	Einzelachse mit Radanschluss 112x5 wasserdicht STARR GBR PLUS BS 1800 WD				
Anlage in mm	Auflage in mm	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.	Radschrauben Kugel M 12x1,5 Achse kpl.				
1.200	700	20058301	20058325	20058350	20058401	56,7	-	50	15
1.250	750	20058302	20058326	20058351	20058402	57,2	-	50	15
1.300	800	20058303	20058327	20058352	20058403	57,7	-	50	15
1.350	850	20058304	20058328	20058353	20058404	58,2	-	50	15
1.400	900	20058305	20058329	20058354	20058405	58,8	-	50	15
1.450	950	20058306	20058330	20058355	20058406	59,3	-	50	15
1.500	1.000	1421881	20058331	20058356	20058407	59,8	-	50	15
1.550	1.050	20058307	20058332	20058357	20058408	60,3	-	50	15
1.600	1.100	20058308	20058333	20058358	20058409	60,8	-	50	15
1.650	1.150	20058309	20058334	20058359	20058410	61,4	-	50	15
1.700	1.200	20058310	20058335	20058360	20058411	61,9	-	50	15
1.750	1.250	20058311	20058336	20058361	20058412	62,4	-	50	15
1.800	1.300	20058312	20058337	20058362	20058413	62,9	-	50	15
1.850	1.350	20058313	20058338	20058363	20058414	63,4	-	50	15
1.900	1.400	20058314	20058339	20058364	20058415	64	-	50	15
1.950	1.450	20058315	20058340	20058365	20058416	64,5	-	50	15
2.000	1.500	20058316	20058341	20058366	20058417	65	-	50	15
2.050	1.550	20058317	20058342	20058367	20058418	65,5	-	50	15
2.100	1.600	20058318	20058343	20058368	20058419	66	-	50	15
2.150	1.650	20058319	20058344	20058369	20058420	66,5	-	50	15
2.200	1.700	20058320	20058345	20058370	20058421	67,1	-	50	15
2.250	1.750	20058321	20058346	20058371	20058422	67,6	-	50	15
2.300	1.800	20058322	20058347	20058372	20058423	68,1	-	50	15
2.350	1.850	20058323	20058348	20058373	20058424	68,6	-	50	15
2.400	1.900	20058324	20058349	20058374	20058425	69,1	-	50	15

LIEFERUMFANG	EA	TA
Radschrauben lose	ja	ja
Widerlager lose	ja	ja
Achsbowdenzüge lose	ja	ja
Ausgleichsprofil lose	ja	nein

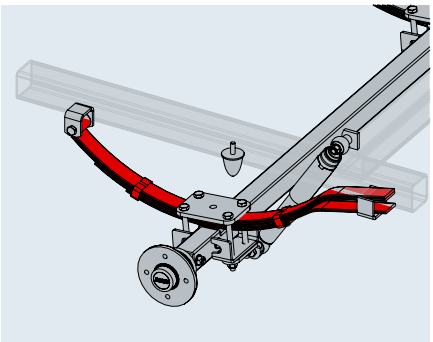


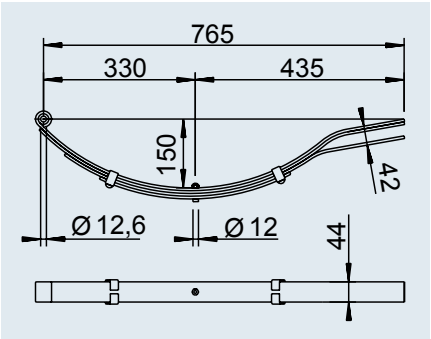


ZUBEHÖR FÜR ACHSEN STARR UNGEBREMST / GEBREMST

Einzelachse und Tandemachse

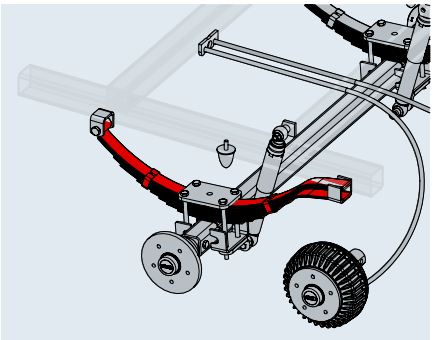
Blattfedern für 750 / 1.500 / 1.800 kg

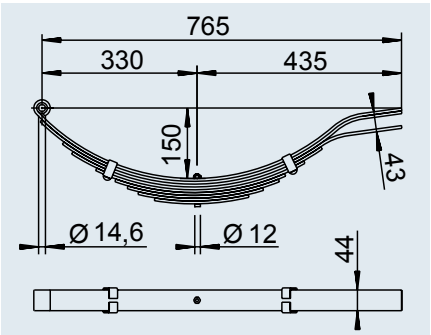




SAP: BLATTFEDER 375 KG

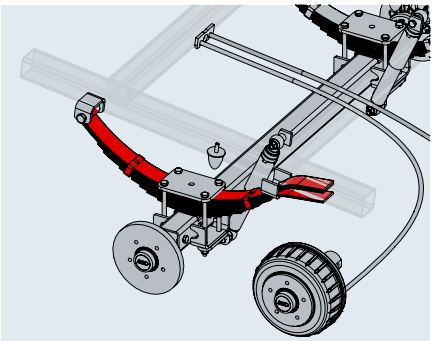
Blattfeder für Starrachse 750 kg	
Bestell-Nr.	1368092
Oberflächenbehandlung	grundiert
	6,2 kg
	–
	135 Stück

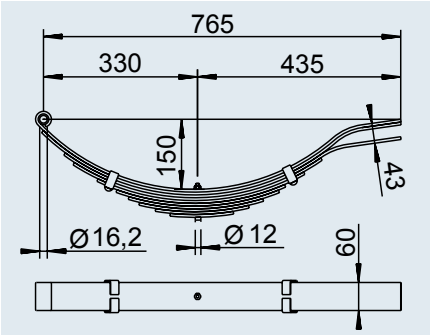




SAP: BLATTFEDER 750 KG

Blattfeder für Starrachse 1.500 kg	
Bestell-Nr.	1368110
Oberflächenbehandlung	grundiert
	9,8 kg
	–
	135 Stück

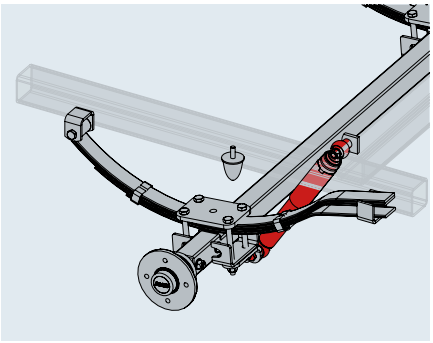


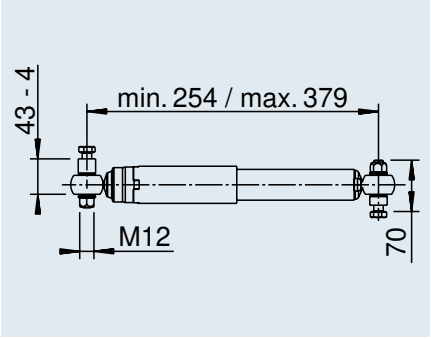


SAP: BLATTFEDER 900 KG

Blattfeder für Starrachse 1800 kg	
Bestell-Nr.	1369701
Oberflächenbehandlung	grundiert
	13,8 kg
	–
	135 Stück

Stoßdämpfer für 750 / 1.500 / 1.800 kg und Tandem 3.000 / 3.500 kg





SAP: STOSSDÄMPFER A2-125-160/50 KB

Stoßdämpfer für Starrachse 750 / 1.500 / 1.800 kg I Tandem 3.000 / 3.500 kg	
Bestell-Nr.	283722
Oberflächenbehandlung	grundiert
	1,3 kg
	–
	350 Stück

Bestellübersicht Montagematerial für Blattfedern 750 / 1.500 / 1.800 kg

SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 750 KG

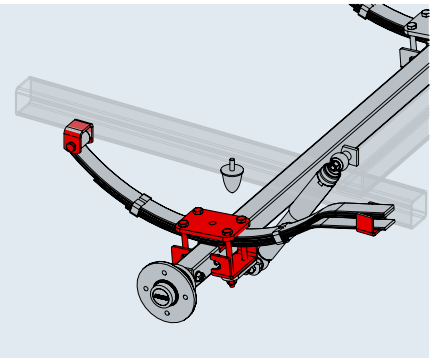
Montagematerial für Blattfeder 750 kg	
Bestell-Nr.	1225345
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	3,5 kg
	50 Stück
	–

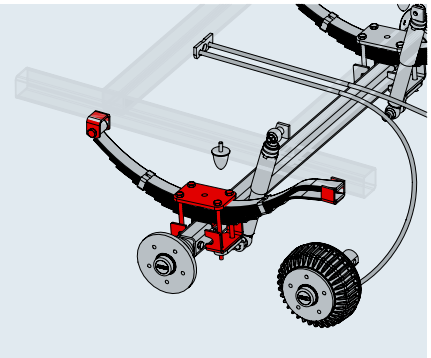
SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1500 KG

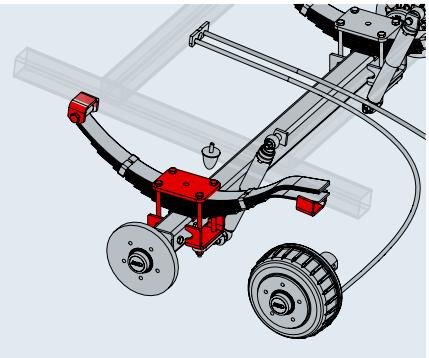
Montagematerial für Blattfeder 1.500 kg	
Bestell-Nr.	1225243
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	3,7 kg
	50 Stück
	–

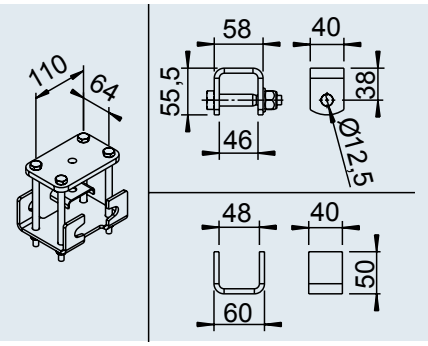
SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1800 KG

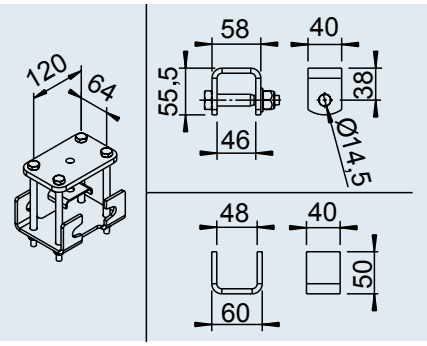
Montagematerial für Blattfeder 1.800 kg	
Bestell-Nr.	1225600
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	5,2 kg
	50 Stück
	–

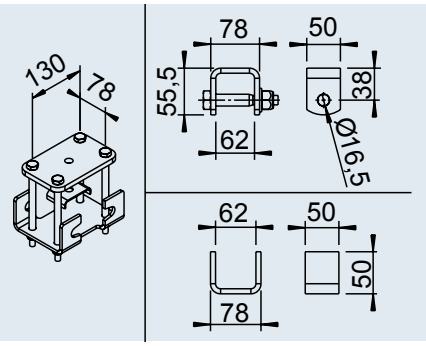


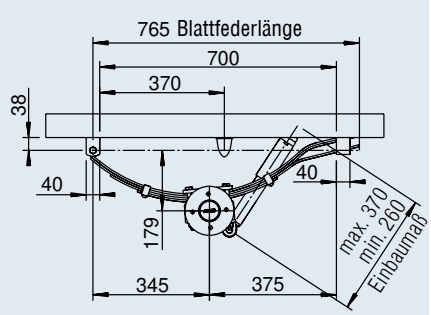


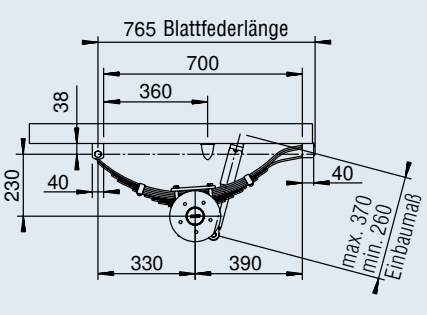


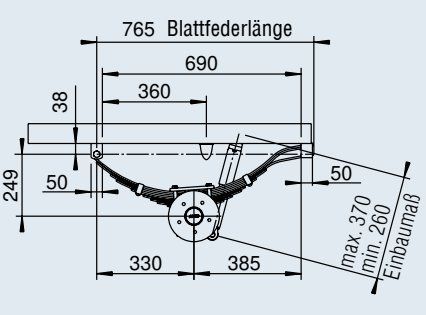








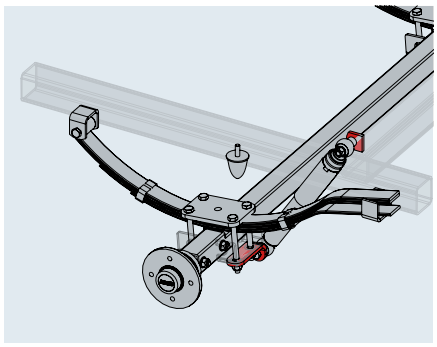


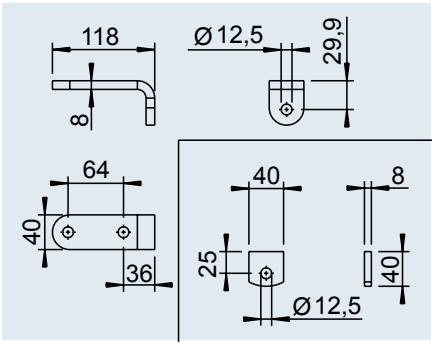


ZUBEHÖR FÜR ACHSEN STARR UNGEBREMST / GEBREMST

Einzelachse und Tandemachse

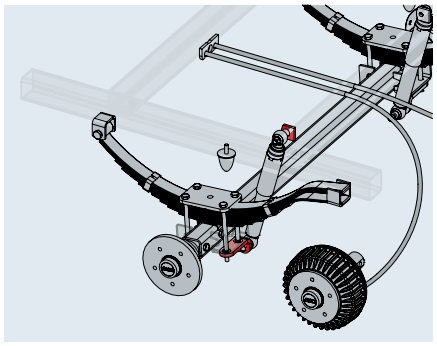
Montagematerial für Stoßdämpfer 750 / 1.500 / 1.800 kg

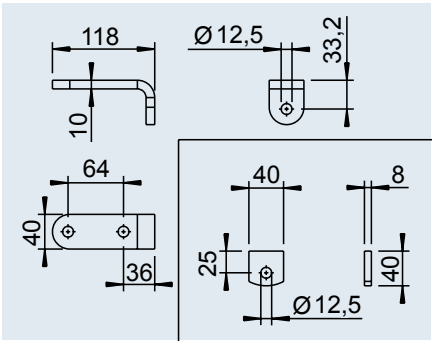




SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 750 KG

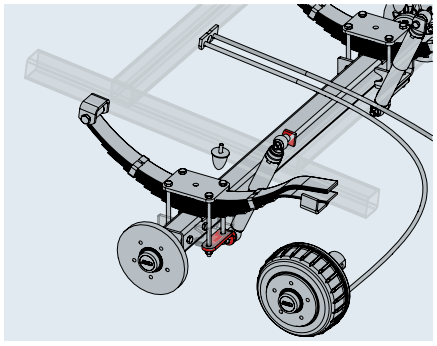
Montagematerial für Stoßdämpfer 750 kg	
Bestell-Nr.	1225210
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	0,5 kg
	50 Stück
	–

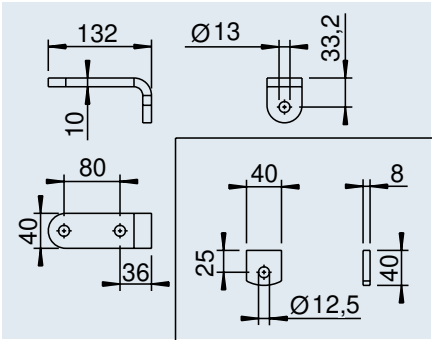




SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1500 KG

Montagematerial für Stoßdämpfer 1.500 kg	
Bestell-Nr.	1225244
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	0,5 kg
	50 Stück
	–

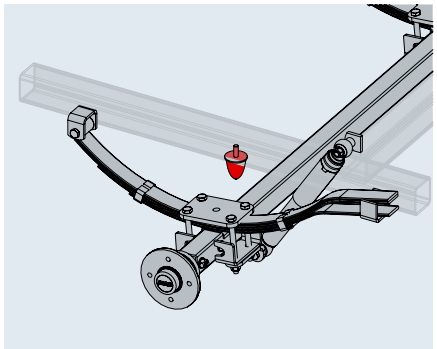


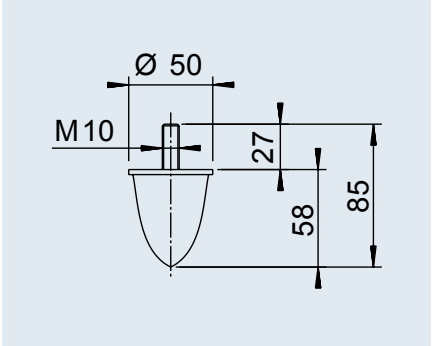


SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1800 KG

Montagematerial für Stoßdämpfer 1.800 kg	
Bestell-Nr.	1225248
Oberflächenbehandlung	verzinkt
	0,6 kg
	50 Stück
	–

Gummipuffer für 750 / 1.500 / 1.800 kg und Tandem 3.000 / 3.500 kg





SAP: GUMMIPUFFER AUF PLATTE MIT M10

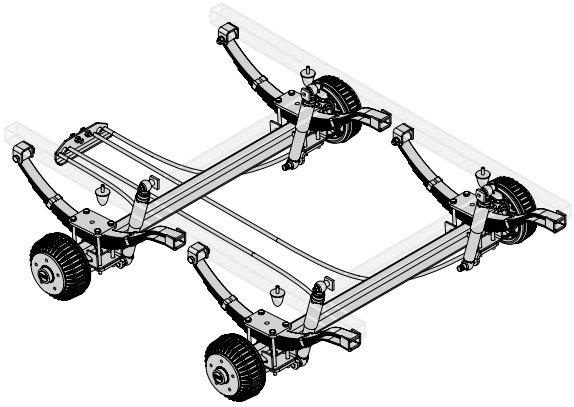
Gummipuffer für Starrachse 750 / 1.500 / 1.800 kg I Tandem 3.000 / 3.500 kg	
Bestell-Nr.	691393
Oberflächenbehandlung	
	0,2 kg
	50 Stück
	–

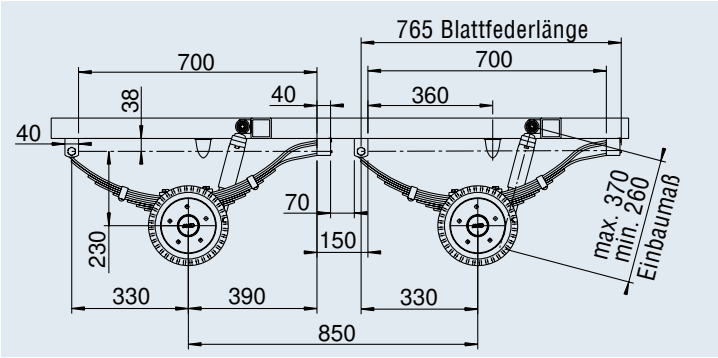
KOMBINATIONSHILFE

für Tandemachsen und Zubehör

Tandem 3.000 kg

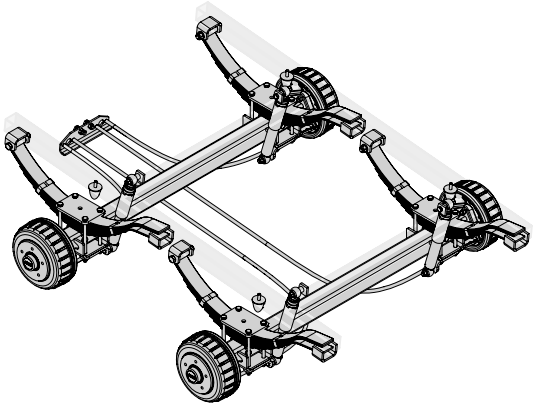
	Bestell-Nr.	Stückzahl	Abbildung	Maßskizzen
Blattfeder	1368110	4		siehe Einzelachse
Montagematerial Blattfeder	1225243	4		siehe Einzelachse
Stossdämpfer	283722	4		siehe Einzelachse
Montagematerial Stossdämpfer	1225244	4		siehe Einzelachse
Gummipuffer	691393	4		siehe Einzelachse
Achse starr gebremst	siehe Achsen starr gebremst	1x Vorderachse 1x Hinterachse		siehe Achsen starr gebremst

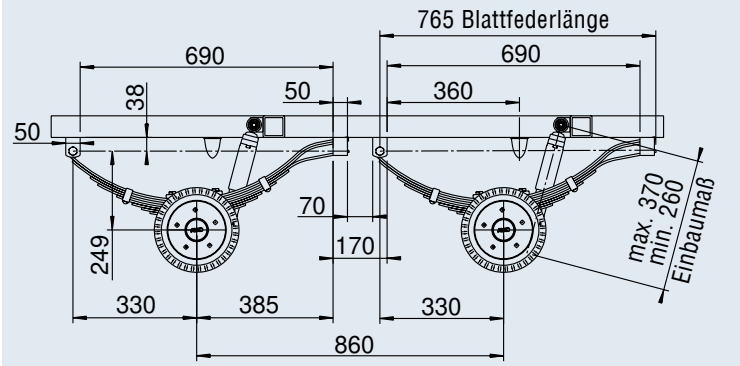




Tandem 3.500 kg

	Bestell-Nr.	Stückzahl	Abbildung	Maßskizzen
Blattfeder	1369701	4		siehe Einzelachse
Montagematerial Blattfeder	1225600	4		siehe Einzelachse
Stossdämpfer	283722	4		siehe Einzelachse
Montagematerial Stossdämpfer	1225248	4		siehe Einzelachse
Gummipuffer	691393	4		siehe Einzelachse
Achse starr gebremst	siehe Achsen starr gebremst	1x Vorderachse 1x Hinterachse		siehe Achsen starr gebremst



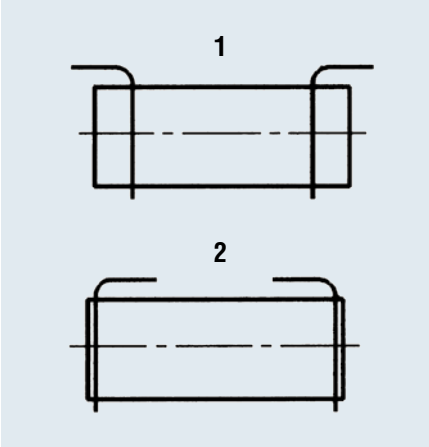


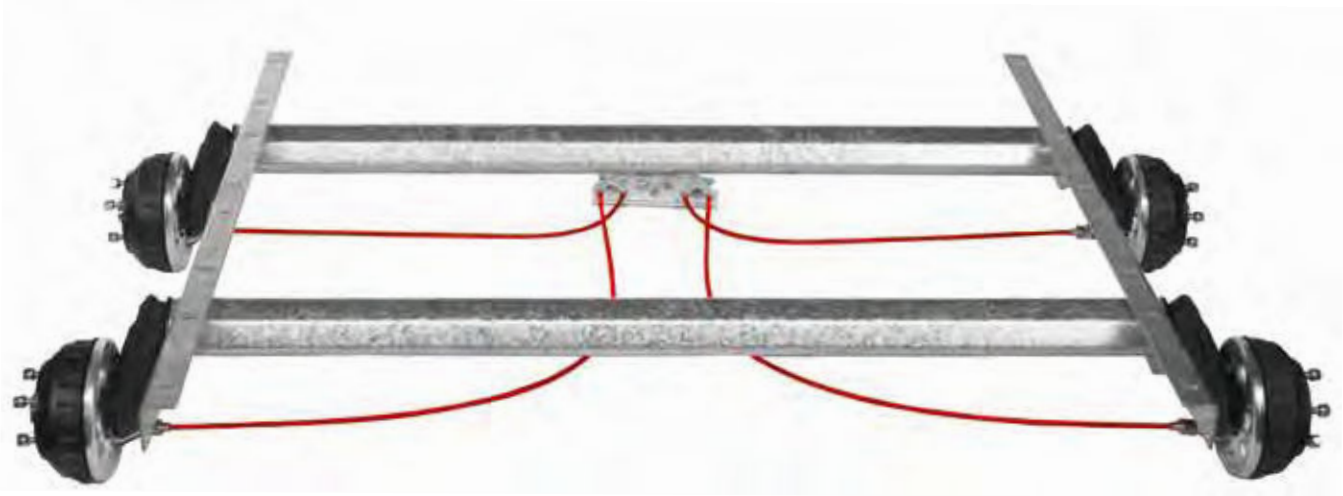
ACHSE GEBREMST TANDEMAGGREGAT

1.600 bis 3.500 kg

TECHNIK

Achslast:	siehe Tabelle
Radbremse:	siehe Tabelle
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	siehe Tabelle
Radanschluss:	siehe Tabelle
Radlager:	Compactlager





Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Achsmaße Auflage A mm	Anlage C mm	Achskörper Ø	Felgen und Reifen Radbremse	Radanschluss	Radschraube	Einpresstiefe von bis mm	empfohlene Felgen	empfohlene Reifen
244076*	2xB 850	1.600	1.550	2.000	80	1637	100x4	M12x1,5 Kegel	27 – 45	4½ Jx13	165 R 13
244077**	2xB1000	2.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	26 – 40	5 Jx14	175 R 14
244078**	2xB1200	2.500	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14
244079**	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14 C
245532**	2xB1800	3.500	1.550	2.050	110	2361	112x5	M12x1,5 Kugel	26 – 30	6 Jx14	185 R 14 C
249159*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	100x4	M12x1,5 Kegel	27 – 33	5½ Jx13	185/70 R 13 max. dyn.
249160*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	112x5	M12x1,5 Kugel	27 – 33	5½ Jx13	Ø 0,606 mind. dyn. Ø 0,420
249161*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	27 – 33	5½ Jx14	185 R 14 max. dyn.
249162*	2xB1200	2.600	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	30 – 33	5½ Jx14	Ø 0,640 mind. dyn. Ø 0,540
249163*	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 Kugel	30	5½ Jx15	185 R 14 C

*BASIC **PLUS

LIEFERUMFANG

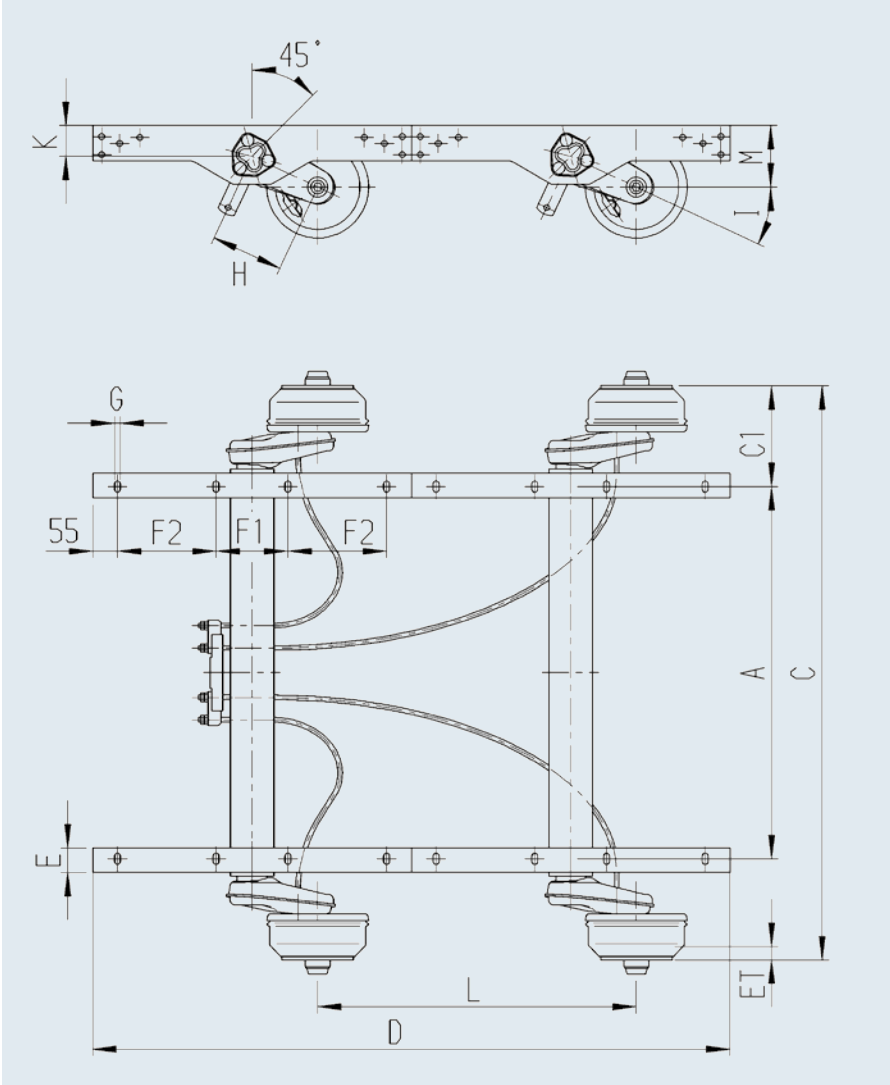
- Widerlager Einachs angeschweißt
- Tandemaufsteckwiderlager lose
- Tandemausgleich lose
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose
- Stoßdämpferhalter nur bei Typ B1800 angeschweißt

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremsen galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer (siehe Inhaltsverzeichnis)



Auflagebock mm						Schwinghebel						minimale Achsmaße					
Variante Nr.	D	E	F1	F2	G	H	Standard I	Sonder I	K	L	M bei 25°	C mind. mm	C1 mind. bei Auflagebockvariante Nr. mm				
1	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.190	200/1	90	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.220	215/1	130	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.325	215/1	131	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	133	1.420	230/1	150	-	10	20
2	1.460	60	200	220	18	175	25°	–	75	730	150	1.320	240/2	161	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.100	182/2	93	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.150	187/2	118	-	10	2
2	1.420	55	160	220	13	160	25°	–	69	710	133	1.250	187/2	120	-	10	20

ACHSEN GEBREMST TRIDEM

3.500 kg

TECHNIK

Modell:	COMPACT
Achstyp:	B1600-3
Achslast:	EA 1.500 kg
	TRI 3.500 kg
Radbremse:	2051
Federung:	Sechskant-Gummifederung
Schwinghebel:	161,5 mm
Radanschluss:	112x5
Radlager:	Compactlager
Mittelloch Felge:	mind. 57 mm

LIEFERUMFANG

- Widerlager angeschweißt
- Ausgleichsprofil Einachs und Tandem
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

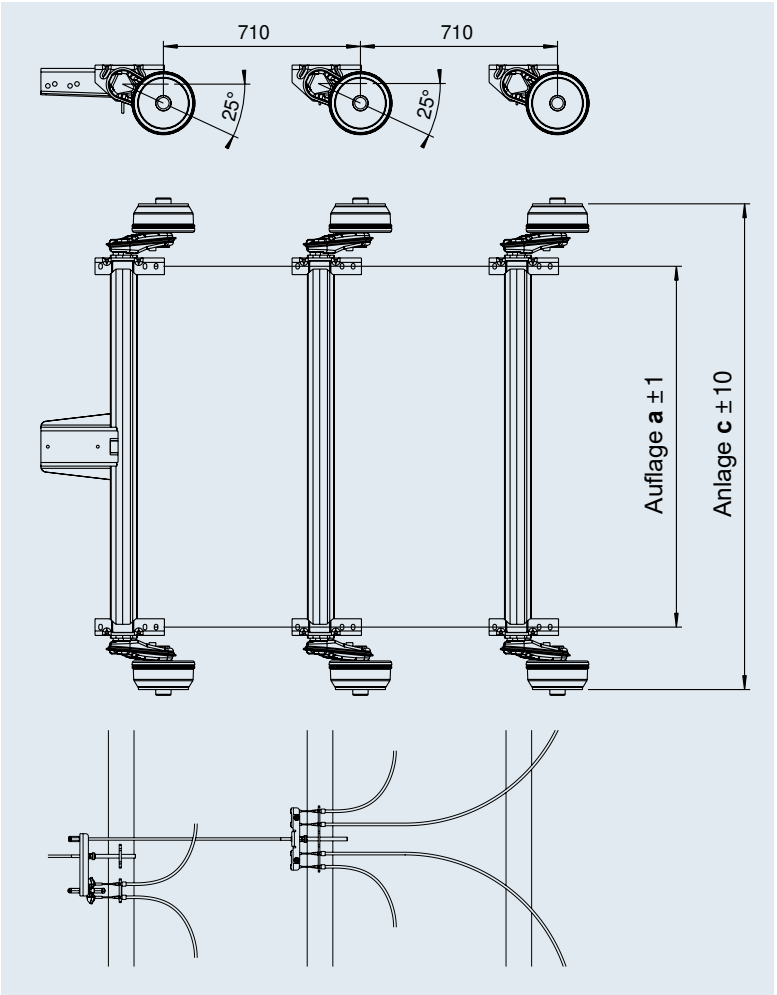
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

ZUBEHÖR

- Achsstoßdämpfer





SAP: COMP-ACHSE GRM GLL TRI3500

Bestell-Nr. ohne AAA	Bestell-Nr. mit AAA	Auflage a mm	Anlage c mm	Radschrauben				
1422276	–	1.300	1.750	Kugel M12x1,5	159	–	25	10

HALBACHSEN UNGEBREMST

750 bis 1.000 kg

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

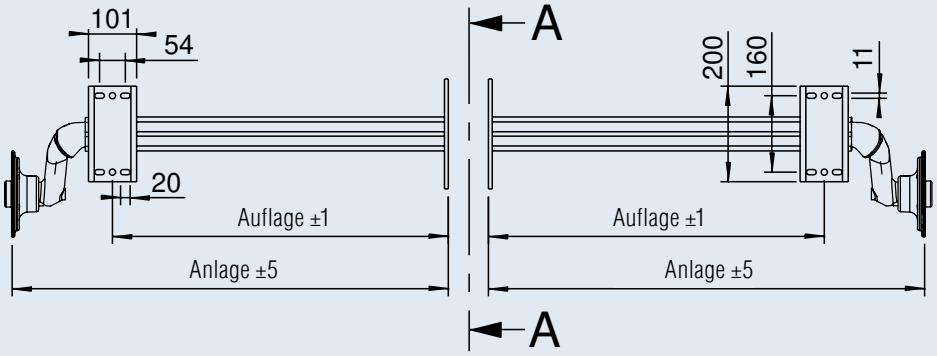
- Achsprofil feuerverzinkt

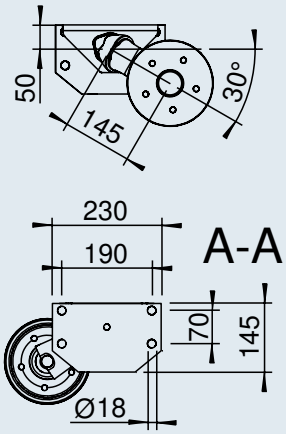
LIEFERUMFANG

- Radschrauben lose
- Bedienungsanweisung



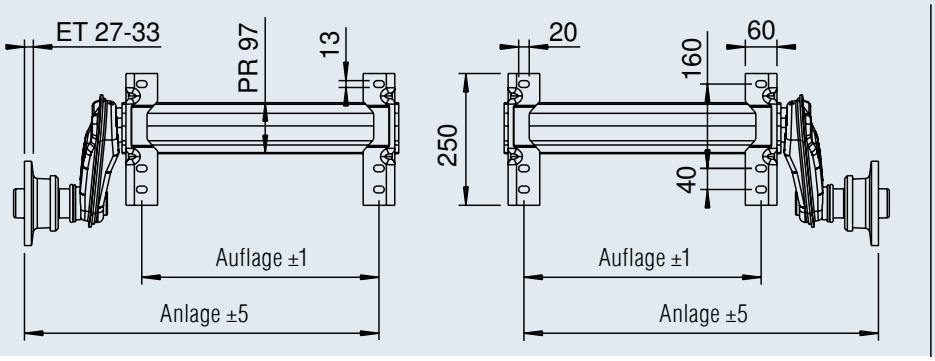
Bestell-Nr. 1426205

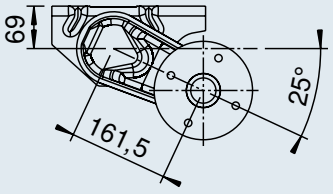






Bestell-Nr. 1421391





SAP: ACHSE GU UBR HA 750 OPTIMA WD

Bestell-Nr.	Achslast pro Paar kg	Typ	Wasserdicht	Rad-bremse	Radan-schluss	Auflage mm	Anlage mm				
1426205	750	750-5	ja	nein	112x5	703	913	33	–	30	10
1421391	1.000	1000-3	nein	nein	100x4	450	673	37	–	30	10

HALBACHSEN GEBREMST

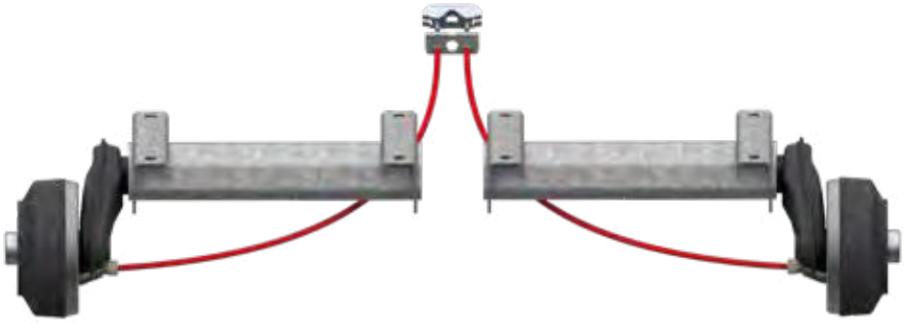
1.300 kg bis 1.500 kg

LIEFERUMFANG

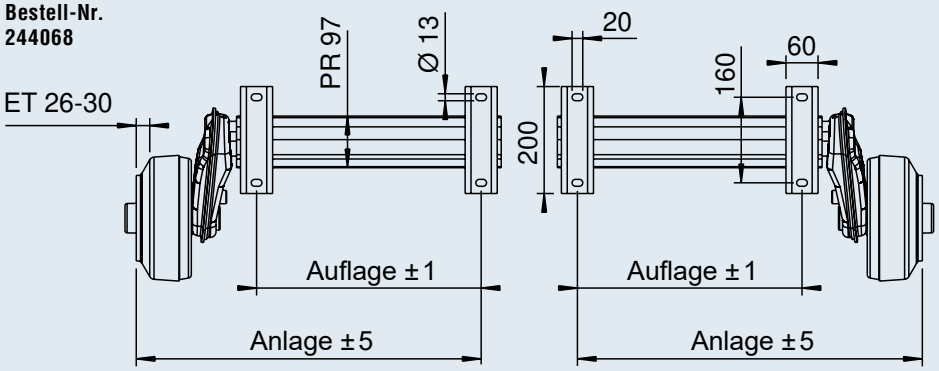
- Widerlager Einachs lose
- Ausgleichsprofil Einachs lose
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

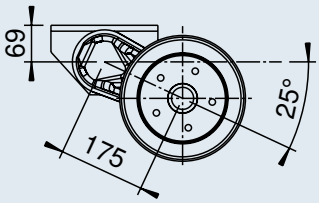
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

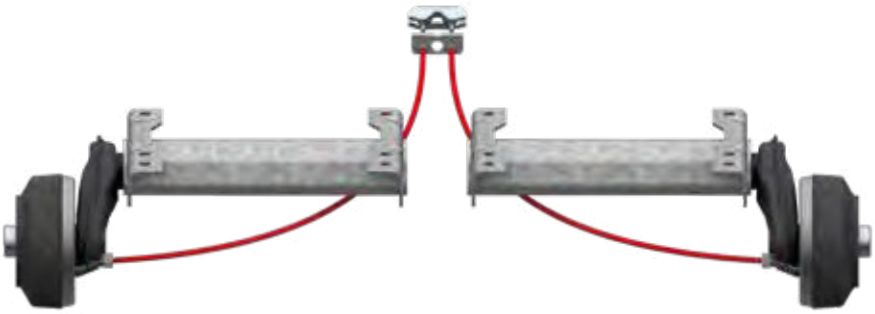
- Achsprofil feuerverzinkt



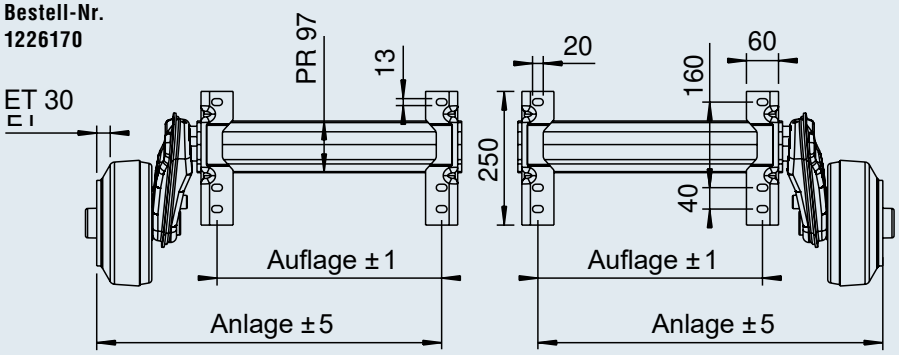
Bestell-Nr.
244068

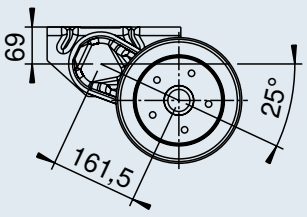






Bestell-Nr.
1226170





SAP: EURO1ACHSE GRM GLL HA1300

Bestell-Nr.	Achslast pro Paar kg	Typ	Radbremse	Radan-schluss	Auflage mm	Anlage mm				
244068	1.300	B 1200-5	2051 Ausf. A	112x5	420	700	51	–	30	10
1226170	1.500	B 1600-3	2051 Ausf. Ab	112x5	420	645	54	–	30	10

HALBACHSEN GEBREMST

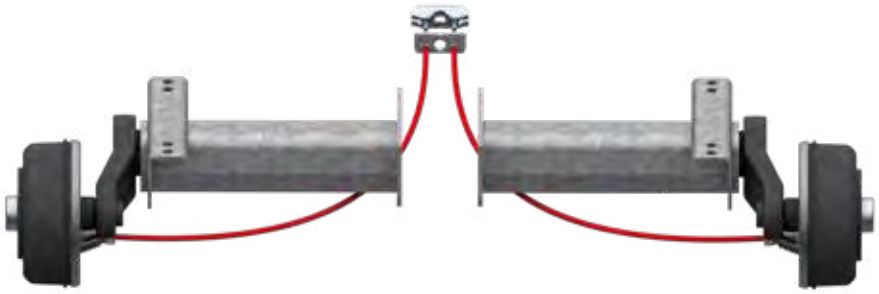
1.800 kg bis 2.500 kg

LIEFERUMFANG

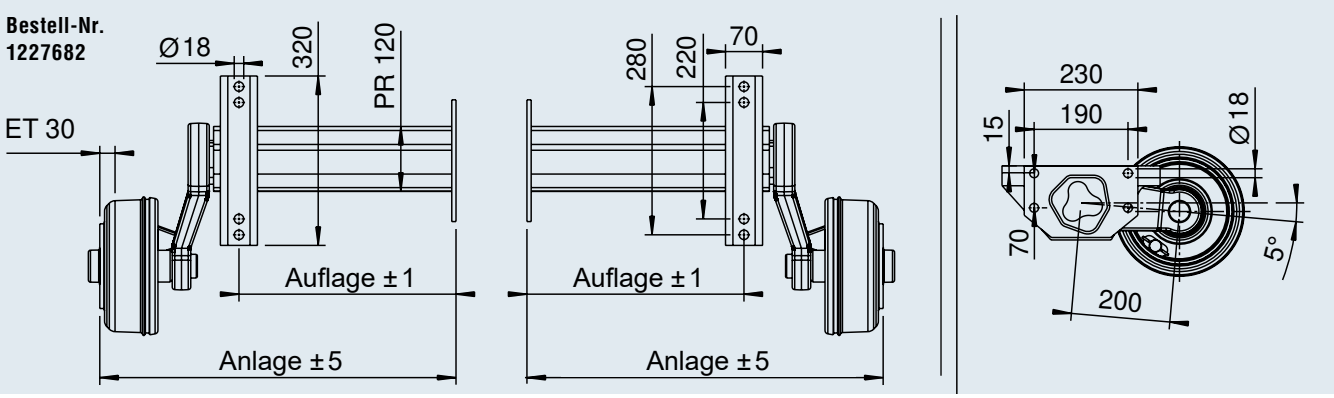
- Widerlager Einachs lose
- Ausgleichsprofil Einachs lose
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

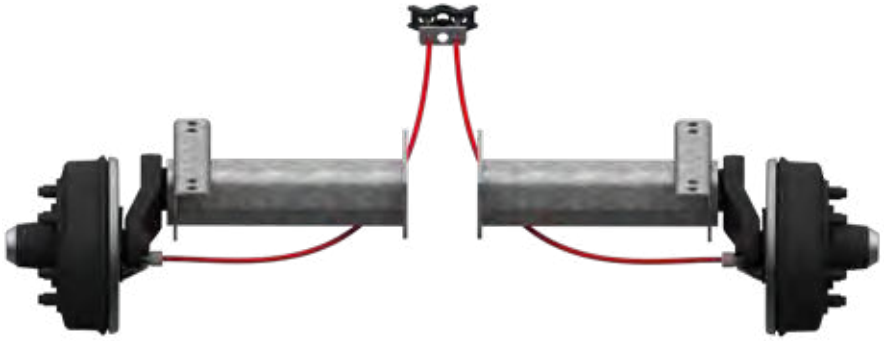
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt

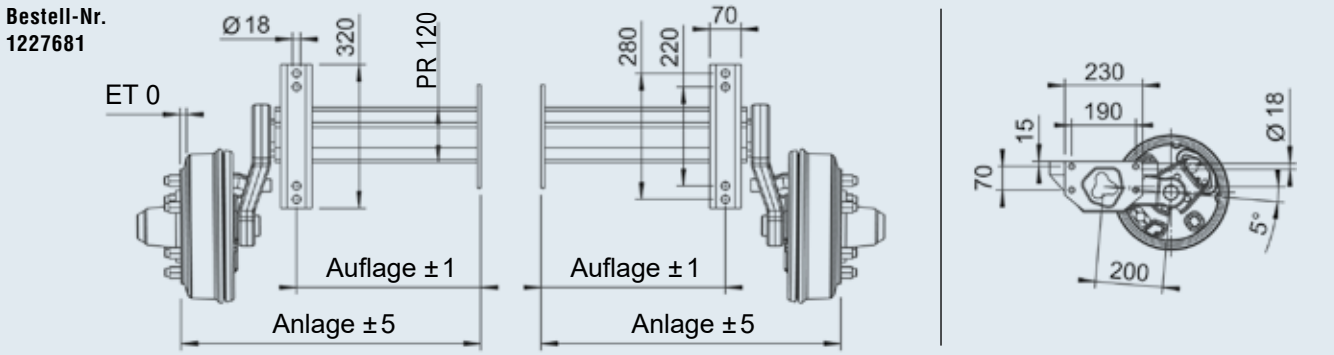


Bestell-Nr.
1227682





Bestell-Nr.
1227681



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800

Bestell-Nr.	Achslast pro Paar kg	Typ	Radbremse	Radanschluss	Auflage mm	Anlage mm				
1227682	1.800	B 2000-0	2361	112x5	410	673	92	–	30	10
1227681	2.500	B 2500-8	3062	205x6	410	668	108	–	30	10

ACHSEN GEBREMST MIT ANTRIEB

1.300 kg bis 3.500 kg

IHR PLUS

- Anhänger von Zugfahrzeug unabhängig (kein Zapfwellenanschluss an Zugfahrzeug erforderlich)
- Radbremse links kpl. vorbereitet mit Antriebswelle (Keilwellenprofil nach DIN ISO 14 - 6 x 21 x 25)



LIEFERUMFANG

- Achse kpl. (siehe technische Zeichnung)
- Widerlager Einachs angeschweißt bei Hutprofil EA- und TA-Widerlager
- Ausgleichsprofil Einachs
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose (Standard M12 x 1,5 Kugel)
- Bedienungsanleitung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Achsschwinge decklackiert
- Bremsschild pulverbeschichtet
- Antriebswelle kurzzeit gasnitriert

EINSATZBEISPIELE

- Salzstreuanhänger
- Anhänger mit Kühlaggregat (Rollenenergie wird über die Antriebswelle in Strom umgewandelt)

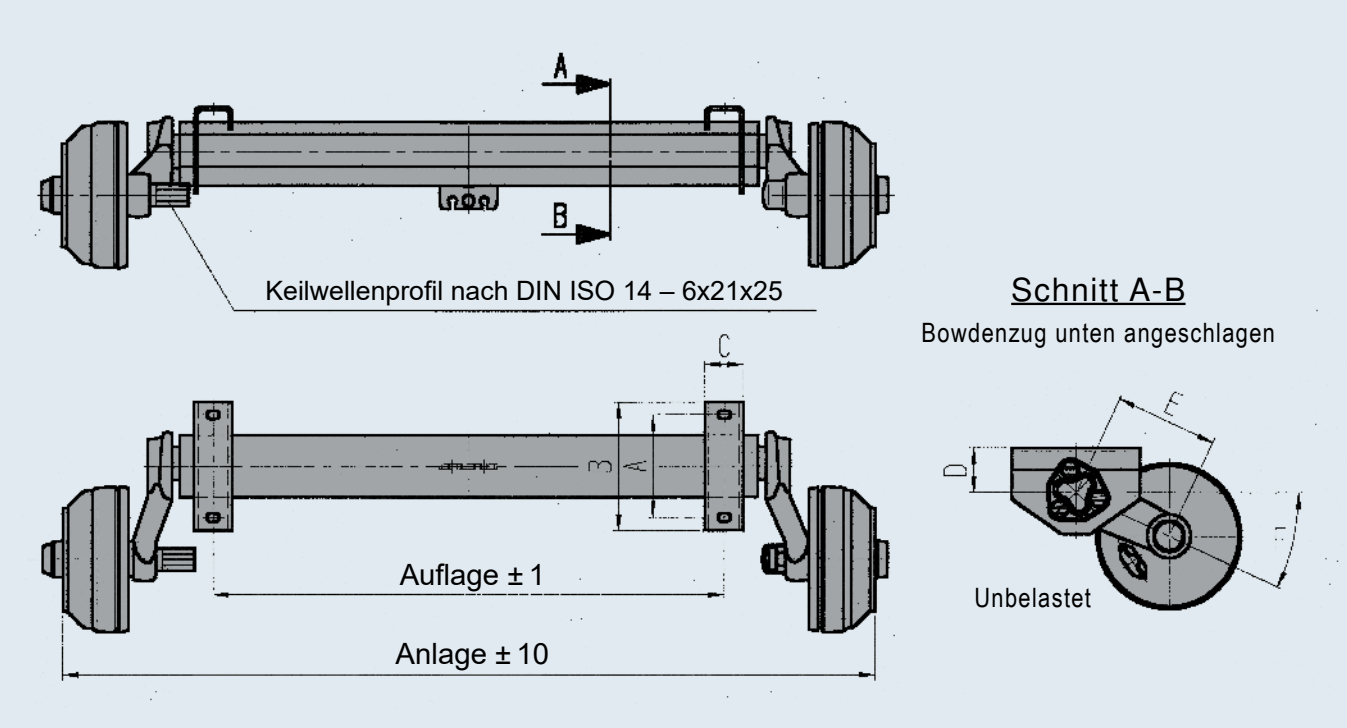


	Einachser				Tandem*			
Achslast	1.300 kg	1.600 kg	1.800 kg	2.000 kg	2.600 kg	3.200 kg	3.500 kg	3.500 kg
Achsprofil	97x4	110x4	110x4	120x5	97x4	110x4	110x4	120x5
Radbremse Typ	2051	2361	2361	2361	2051	2361	2361	2361
Achsabstand empf.	–	–	–	–	650 mm	650 mm	650 mm	650 mm

*bei Tandem-Achse ist die Achsschwinge links an der Hinterachse mit der Antriebswelle ausgerüstet

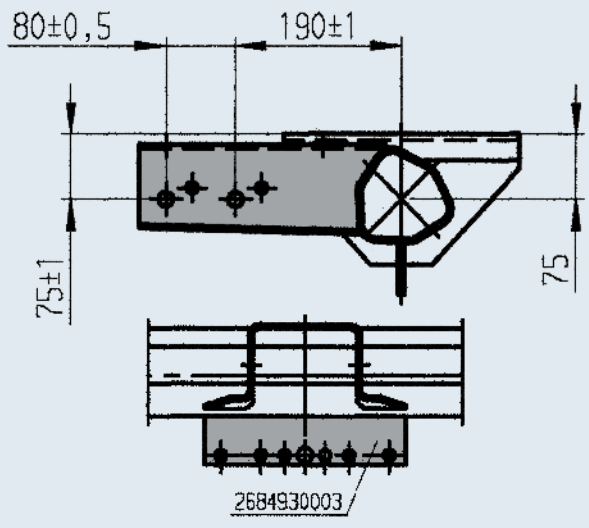
ACHSEN GEBREMST MIT ANTRIEB

1.300 kg bis 3.500 kg



BESTELLHINWEIS:
Achsen gemäß Bestellübersicht wahlweise erhältlich mit Hutprofil und/oder Tandem-Widerlager serienmäßig ab Werk AL-KO angeschweißt.

Zubehör für Hutprofil angeschweißt



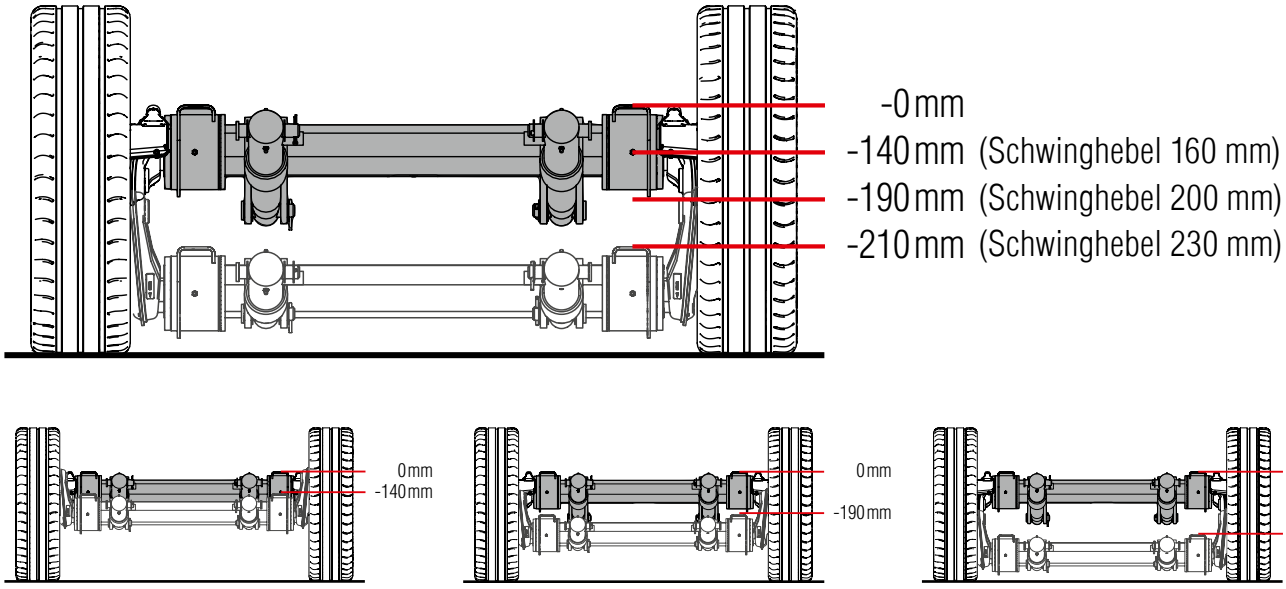
Achs-Typ	Achslast EA (kg)	Achslast TA (kg)	Radbremse Typ	Radan-schluss	Auflage (mm)	Anlage (mm)	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß C (mm)	Maß D (mm)	Maß E (mm)	Maß F (mm)	Achs-körper
B 1200-5	1.300	2.600	2051	112x5	800-1.800	1.290-2.290	160	200	60	65	160	25°	97x4
B 1800-5	1.600	3.200	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 1800-9	1.800	3.500	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 2000-4	2.000	3.500	2361	112x5	845-1.800	1.345-2.345	220/280	320	70	75	175	25°	120x5

ACHSEN ABSENKBAR

Varianten

- **Absenken bis zu 140 mm** bei den **Achstypen BRA 1600** mit **Schwinghebellänge 160 mm**
- **Absenken bis zu 190 mm** bei den **Achstypen BRA 2500/3000/3500** mit **Schwinghebellänge 200 mm**
- **Absenken bis zu 210 mm** bei den **Achstypen BRA 1800/2500/3000/3500** mit **Schwinghebellänge 230 mm**

ÜBERSICHT:



EINSATZBEISPIELE:

Autotransportanhänger

Die kostengünstigere Lösung „Schräges bzw. teilweises Absenken bis zu 140 mm“, erfüllt meist die Anforderungen dieser Zielgruppe.

- Einfaches und kostengünstiges Be- und Entladen



Verkaufsanhänger/Gewerbeanhänger

Ebenerdiges Absenken ist hier gefragt. Bei 210 mm Absenkung liegt der Anhänger meist schon auf der Straße auf. Das Beladen ist somit mit einfachsten Hilfsmitteln schnell und ungefährlich möglich.

- Verkaufsgespräche finden auf gleicher Augenhöhe statt



ACHSEN ABSENKBAR

Funktion

Funktion Einzelachsen
Zwei Hydraulikzylinder sind zwischen Achskörper und Anhängerrahmen montiert. Die Achsauflageböcke sind auf dem Achsprofil drehbar gelagert. Über eine Hydraulikpumpe kann das Achsprofil mit Aufbau abgesenkt oder angehoben werden. Die Federung ist im Fahrbetrieb nicht beeinträchtigt.



Funktion Tandemachsen
Zwei Hydraulikzylinder sind zwischen dem vorderen und hinteren Achsprofil montiert. Die Achsauflageböcke sind auf beiden Achsprofilen drehbar gelagert. Über eine Hydraulikpumpe können beide Achsprofile mit Aufbau abgesenkt oder angehoben werden. Die Federung ist im Fahrbetrieb nicht beeinträchtigt.



Die Anordnung der Hydraulikzylinder bei Tandemachsen erfüllt zusätzlich die Funktion eines Lastausgleiches zwischen Vorder- und Hinterachse. Anstatt des Ausgleichsgestänges wirken im Fahrtbetrieb die beiden Hydraulikzylinder und sorgen somit für eine gleichmäßige Lastverteilung auf beiden Achsen.

4

FUNKTIONEN

Absenken Einzel- /Tandemachsen
Ventile an der Hydraulikpumpe öffnen. Der Zylinder fährt zusammen und das Achsprofil mit Aufbau wird beidseitig gemeinsam durch das Fahrzeugeigengewicht abgesenkt.

Anheben Einzel- /Tandemachsen
Hydraulikpumpe bedienen (Elektropumpe/ Handpumpe). Der Zylinder fährt aus und das Achsprofil mit Aufbau wird beidseitig gemeinsam angehoben.



Fahrzustand

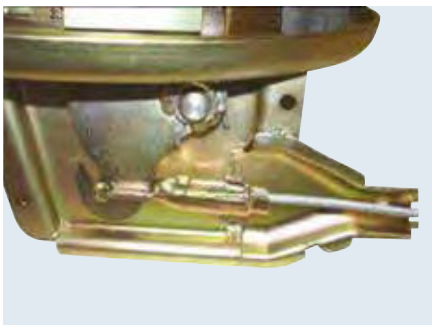


Abgesenkt

ANBAU

- Achsböcke drehbar gelagert.





- Bowdenzugabgang 90° (kein Knicken beim Absenkvorgang). Bowdenzugführung angeschweißt.

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 140 MM

Einachser 1.350 kg bis 1.500 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1600-05
	BRA 1600-3
Achslast EA:	1.350 kg / 1.500 kg
Radbremse:	2051Ab
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Einachs lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1350

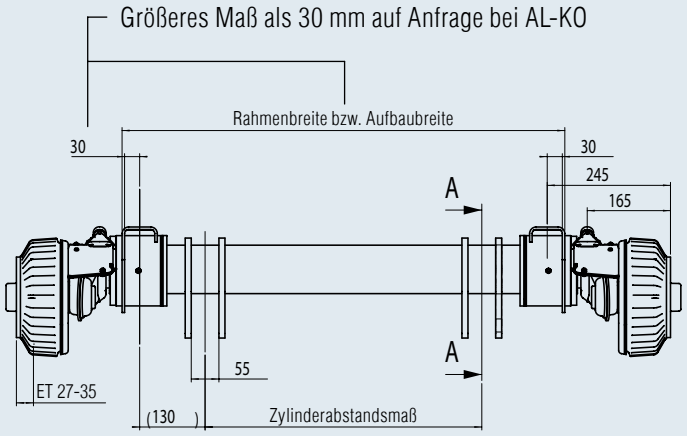
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinder-abstandsmaß mm			
20057201	BRA 1600-05	1.350	1.100	1.590	840	88	20	20
20057202	BRA 1600-05	1.350	1.200	1.690	940	89	20	20
20057203	BRA 1600-05	1.350	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057204	BRA 1600-05	1.350	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057205	BRA 1600-05	1.350	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057206	BRA 1600-05	1.350	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057207	BRA 1600-05	1.350	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057208	BRA 1600-05	1.350	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057209	BRA 1600-05	1.350	1.900	2.390	1.640	96	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

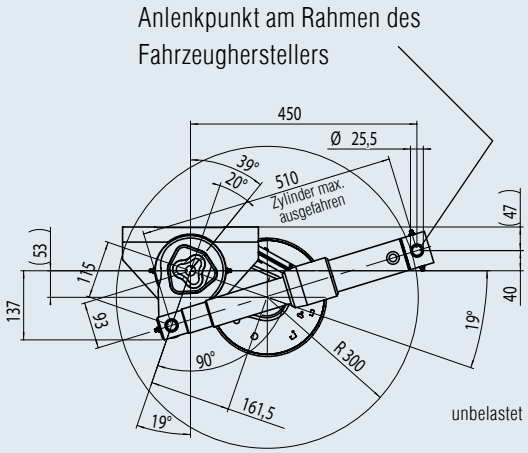
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinder-abstandsmaß mm			
20057210	BRA 1600-3	1.500	1.100	1.590	840	88	20	20
20057211	BRA 1600-3	1.500	1.200	1.690	940	89	20	20
20057212	BRA 1600-3	1.500	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057213	BRA 1600-3	1.500	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057214	BRA 1600-3	1.500	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057215	BRA 1600-3	1.500	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057216	BRA 1600-3	1.500	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057217	BRA 1600-3	1.500	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057218	BRA 1600-3	1.500	1.900	2.390	1.640	96	20	20

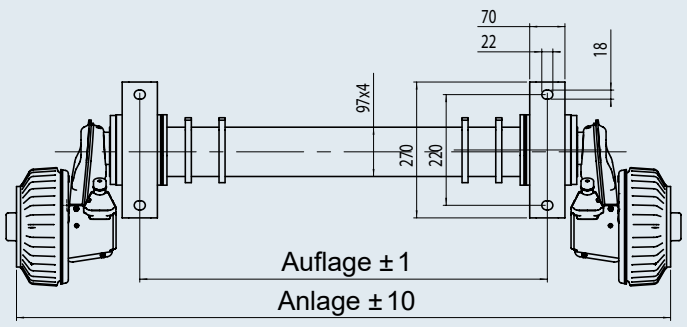
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!

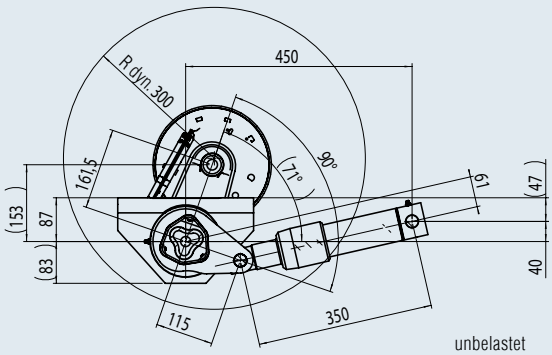


In Fahrposition!





In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 270 mm
Der Reifenradius von R stat. 270 mm darf nicht unterschritten werden!

Max. Absenkweg ca. 140 mm
Federweg ca. 50 mm bei 1 x GA

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 140 MM

Tandem 2.000 kg bis 3.000 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1600-12 BRA 1600-05 BRA 1600-3
Achslast TA:	2.000 kg / 2.700 kg / 3.000 kg
Radbremse:	2051Ab
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Tandem lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse galvanisch verzinkt

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

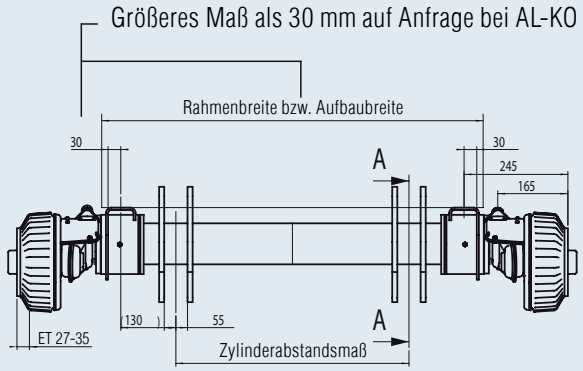
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstandsmaß mm			
20057219	BRA 1600-12	2.000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057220	BRA 1600-12	2.000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057221	BRA 1600-12	2.000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057222	BRA 1600-12	2.000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057223	BRA 1600-12	2.000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057224	BRA 1600-12	2.000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057225	BRA 1600-12	2.000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057226	BRA 1600-12	2.000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057227	BRA 1600-12	2.000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstandsmaß mm			
20057228	BRA 1600-05	2.700	1.100	1.590	840	152	20	20
20057229	BRA 1600-05	2.700	1.200	1.690	940	154	20	20
20057230	BRA 1600-05	2.700	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057231	BRA 1600-05	2..700	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057232	BRA 1600-05	2.700	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057233	BRA 1600-05	2.700	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057234	BRA 1600-05	2.700	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057235	BRA 1600-05	2.700	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057236	BRA 1600-05	2.700	1.900	2.390	1.640	168	20	20

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstandsmaß mm			
20057237	BRA 1600-3	3000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057238	BRA 1600-3	3000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057239	BRA 1600-3	3000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057240	BRA 1600-3	3000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057241	BRA 1600-3	3000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057242	BRA 1600-3	3000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057243	BRA 1600-3	3000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057244	BRA 1600-3	3000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057245	BRA 1600-3	3000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

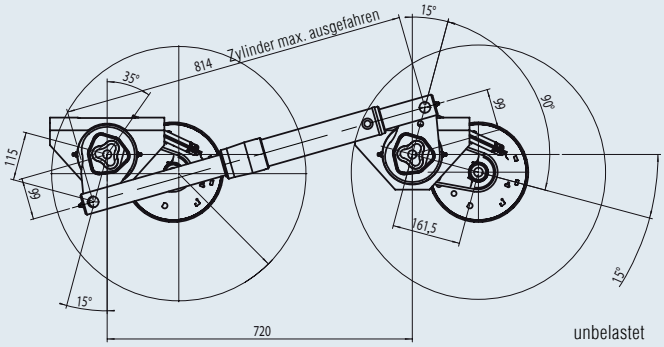
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!

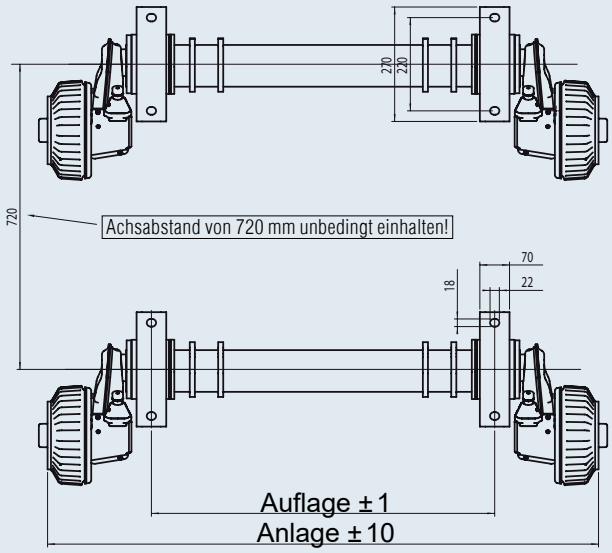


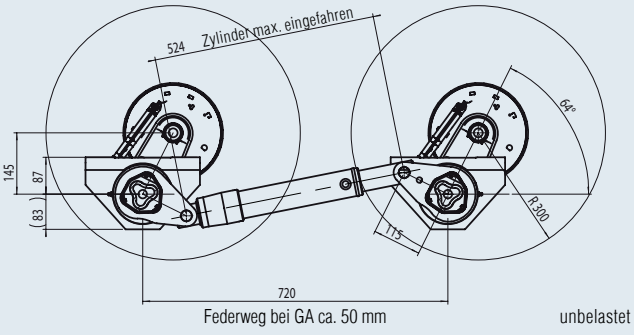
In Fahrposition!

Anlenkpunkt am Rahmen des Fahrzeugherstellers



In abgesenkter Position!





Zulässige Reifengröße mind. R stat. 270 mm
Der Reifenradius von R stat. 270 mm darf nicht unterschritten werden!

Max. Absenkweg ca. 140 mm
Federweg ca. 50 mm bei 1 x GA

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 190 MM

Einachser 2.000 kg bis 3.000 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 2500-3 BRA 2500-8 BRA 3000-2
Achslast EA:	2.000 kg / 2.500 kg / 3.000 kg
Radbremse:	3062
Radanschluss:	205x6
Radschrauben:	M18x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Einachs lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Sechskantmutter M10
- Kugelmutter M10
- Bowdenzüge lose
- Radmuttern lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz grundiert

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2000

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222255	BRA 2500-3	2.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055633	BRA 2500-3	2.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055634	BRA 2500-3	2.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055635	BRA 2500-3	2.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055636	BRA 2500-3	2.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055637	BRA 2500-3	2.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055638	BRA 2500-3	2.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055639	BRA 2500-3	2.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055640	BRA 2500-3	2.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2500

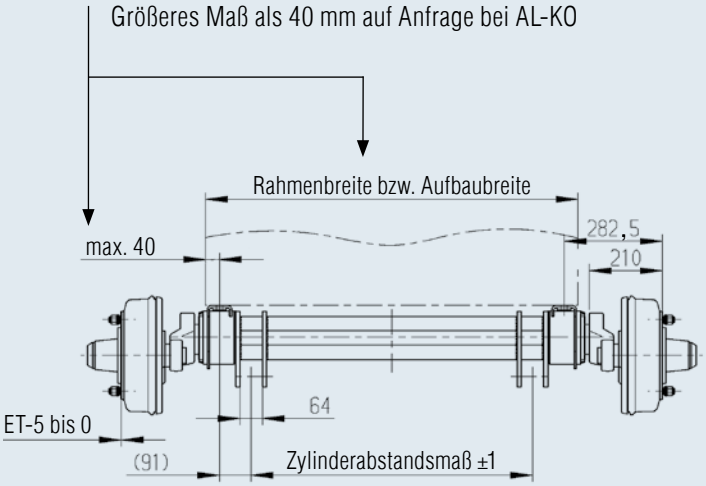
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222256	BRA 2500-8	2.500	1.100	1.665	918	162	10	20
20055641	BRA 2500-8	2.500	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055642	BRA 2500-8	2.500	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055643	BRA 2500-8	2.500	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055644	BRA 2500-8	2.500	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055645	BRA 2500-8	2.500	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055646	BRA 2500-8	2.500	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055647	BRA 2500-8	2.500	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055648	BRA 2500-8	2.500	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA3000

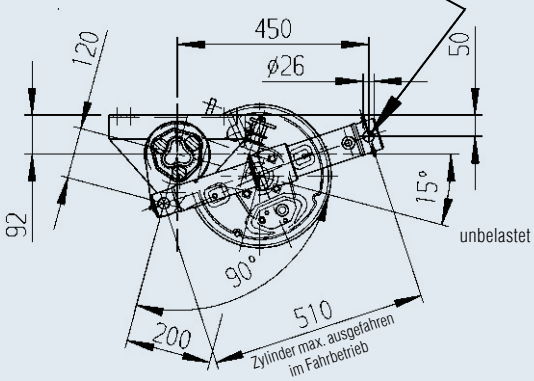
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222257	BRA 3000-2	3.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055649	BRA 3000-2	3.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055650	BRA 3000-2	3.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055651	BRA 3000-2	3.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055652	BRA 3000-2	3.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055653	BRA 3000-2	3.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055654	BRA 3000-2	3.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055655	BRA 3000-2	3.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055656	BRA 3000-2	3.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

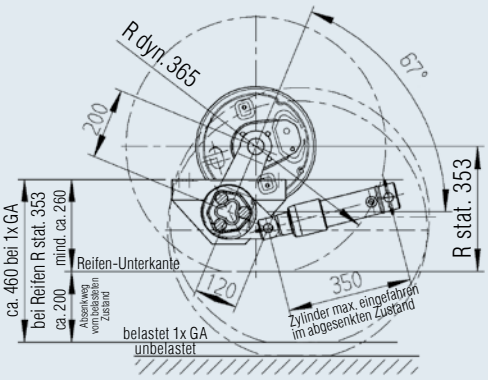
Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 40 mm für den Rahmen eingehalten werden!

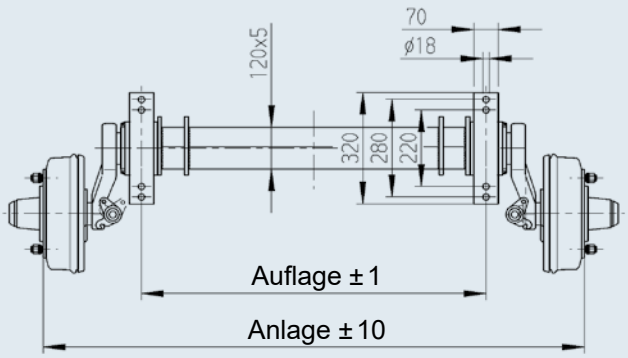


In Fahrposition!
(im unbelasteten Zustand)
Anlenkpunkt am Rahmen
des Fahrzeugherstellers



In abgesenkter Position!





Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm
Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!
Radkasten entsprechend der Reifengröße auslegen! (Schwenkbereich beachten)

Absenkweg ca. 200 mm

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 190 MM

Einachser 3.500 kg

TECHNIK

Modell:	Standard - Drehstabfederung
Achstyp:	BT 3500
Achslast EA:	3.500 kg
Radbremse:	3081 B
Radanschluss:	205x6
Radschrauben:	M18x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Einachs lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Sechskantmutter M10
- Kugelmutter M10
- Bowdenzüge lose
- Radmuttern lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

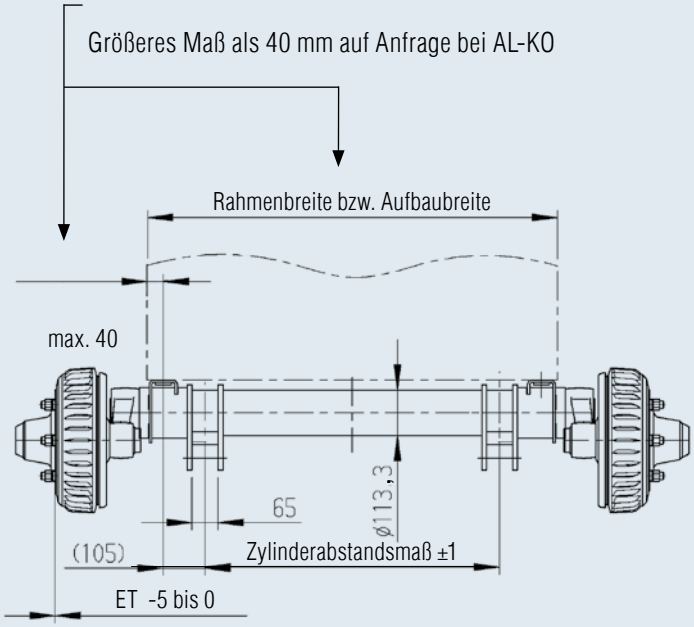
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz grundiert

SAP: ACHSE ST BRA GRM EA3500

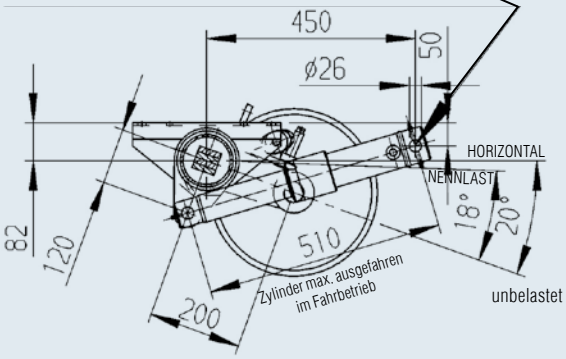
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222258	BRA 3500	3.500	1.100	1.640	891	214	10	20
20055657	BRA 3500	3.500	1.200	1.740	991	215	10	20
20055658	BRA 3500	3.500	1.300	1.840	1.091	216	10	20
20055659	BRA 3500	3.500	1.400	1.940	1.191	217	10	20
20055660	BRA 3500	3.500	1.500	2.040	1.291	218	10	20
20055661	BRA 3500	3.500	1.600	2.140	1.391	219	10	20
20055662	BRA 3500	3.500	1.700	2.240	1.491	220	10	20
20055663	BRA 3500	3.500	1.800	2.340	1.591	221	10	20
20055664	BRA 3500	3.500	1.900	2.440	1.691	222	10	20

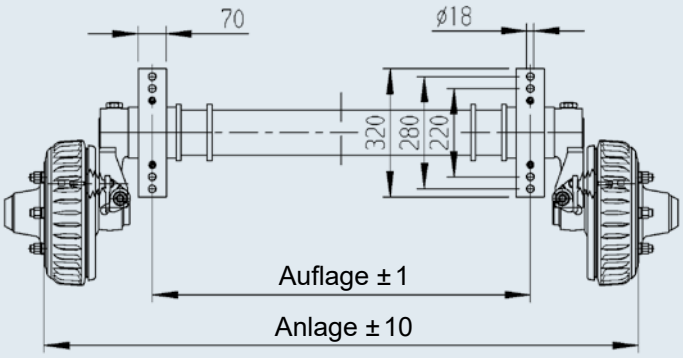
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 40 mm für den Rahmen eingehalten werden!

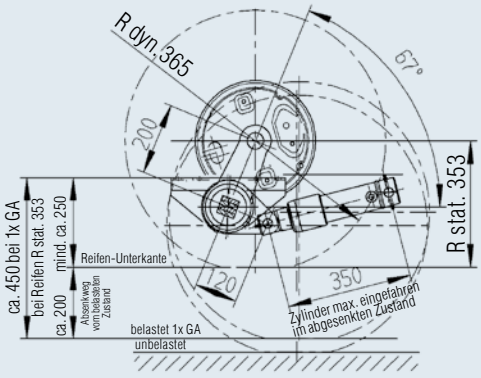


In Fahrposition!
(im unbelasteten Zustand)
Anlenkpunkt am Rahmen
des Fahrzeugherstellers





In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm
Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!
Radkasten entsprechend der Reifengröße auslegen! (Schwenkbereich beachten)

Absenkweg ca. 200 mm

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 210 MM

Einachser 1.350 kg bis 1.500 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1800-01
	BRA 1800-3
Achslast EA:	1.350 kg / 1.500 kg
Radbremse:	2051Ab
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Einachs lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz pulverbeschichtet

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1300

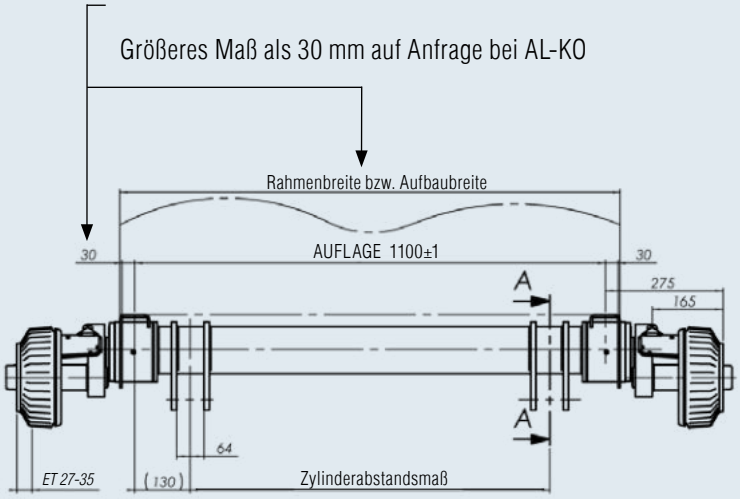
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222251	BRA 1800-01	1.350	1.100	1.650	840	108	20	20
20055601	BRA 1800-01	1.350	1.200	1.750	940	109	20	20
20055602	BRA 1800-01	1.350	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055603	BRA 1800-01	1.350	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055604	BRA 1800-01	1.350	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055605	BRA 1800-01	1.350	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055606	BRA 1800-01	1.350	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055607	BRA 1800-01	1.350	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055608	BRA 1800-01	1.350	1.900	2.450	1.640	116	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

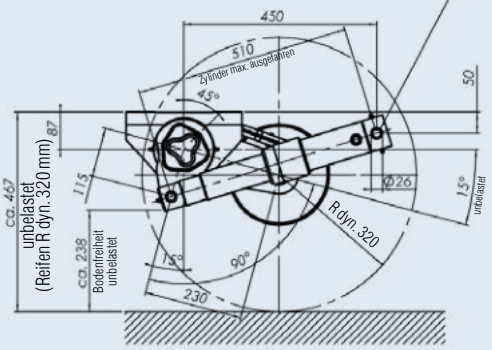
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222252	BRA 1800-3	1.500	1.100	1.650	840	108	20	20
20055609	BRA 1800-3	1.500	1.200	1.750	940	109	20	20
20055610	BRA 1800-3	1.500	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055611	BRA 1800-3	1.500	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055612	BRA 1800-3	1.500	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055613	BRA 1800-3	1.500	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055614	BRA 1800-3	1.500	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055615	BRA 1800-3	1.500	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055616	BRA 1800-3	1.500	1.900	2.450	1.640	116	20	20

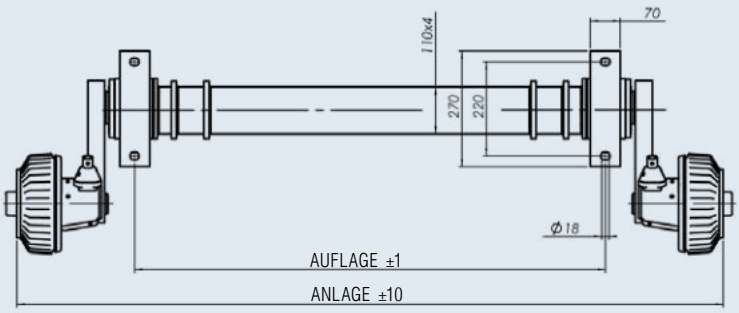
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!

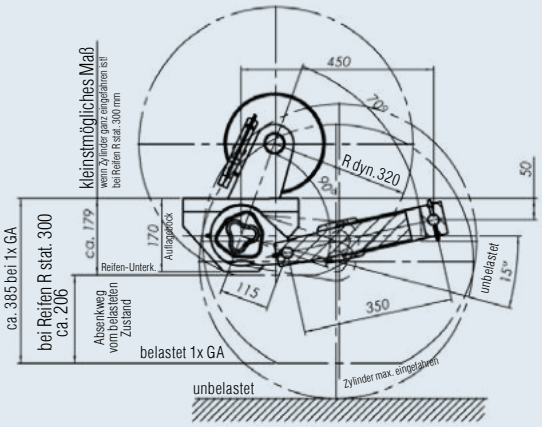


In Fahrposition!
Anlenkpunkt am Rahmen des Fahrzeugherstellers





In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm
Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!

Max. Absenkweg ca. 210 mm
Federweg ca. 50 mm bei 1 x GA

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 210 MM

Einachser 1.600 kg bis 1.800 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1800-5
	BRA 1800-9
Achslast EA:	1.600 kg / 1.800 kg
Radbremse:	2.361
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Einachs lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz pulverbeschichtet

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1600

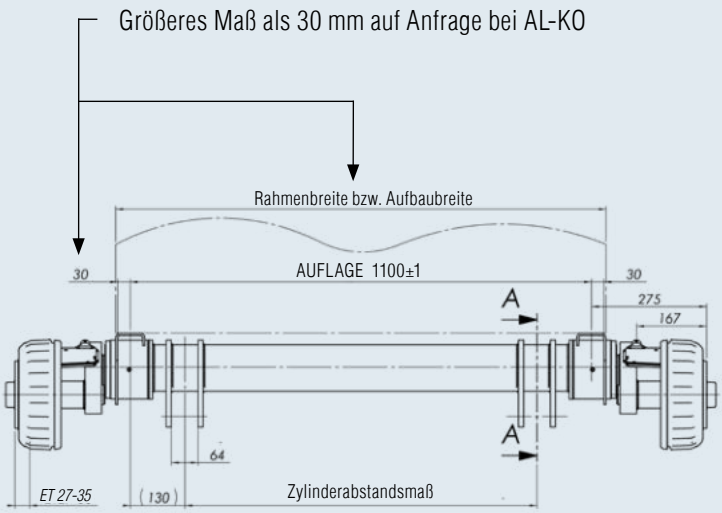
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222253	BRA 1800-5	1.600	1.100	1.650	840	110	20	20
20055617	BRA 1800-5	1.600	1.200	1.750	940	111	20	20
20055618	BRA 1800-5	1.600	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055619	BRA 1800-5	1.600	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055620	BRA 1800-5	1.600	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055621	BRA 1800-5	1.600	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055622	BRA 1800-5	1.600	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055623	BRA 1800-5	1.600	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055624	BRA 1800-5	1.600	1.900	2.450	1.640	118	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1800

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222254	BRA 1800-9	1.800	1.100	1.650	840	110	20	20
20055625	BRA 1800-9	1.800	1.200	1.750	940	111	20	20
20055626	BRA 1800-9	1.800	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055627	BRA 1800-9	1.800	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055628	BRA 1800-9	1.800	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055629	BRA 1800-9	1.800	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055630	BRA 1800-9	1.800	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055631	BRA 1800-9	1.800	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055632	BRA 1800-9	1.800	1.900	2.450	1.640	118	20	20

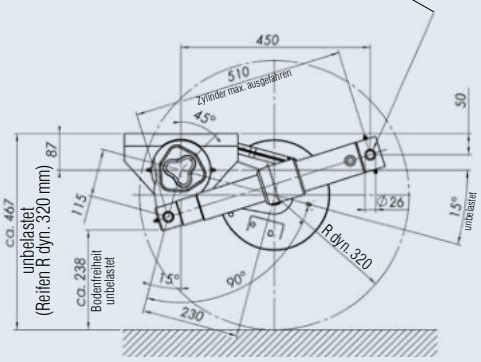
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

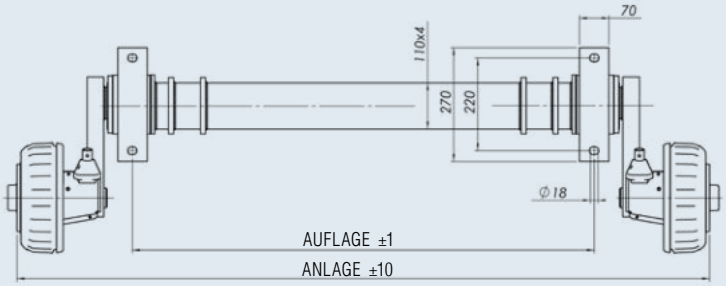
Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!



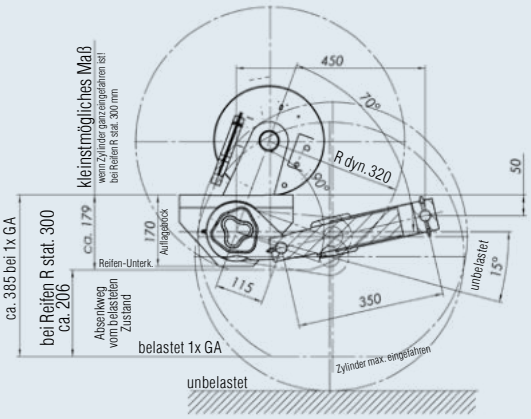
In Fahrposition!

Anlenkpunkt am Rahmen des Fahrzeugherstellers





In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm

Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!

Max. Absenkweg ca. 210 mm

Federweg ca. 50 mm bei 1 x GA

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 210 MM

Tandem 2.000 kg bis 3.000 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1800-07 BRA 1800-01 BRA 1800-3
Achslast TA:	2.000 kg / 2.600 kg / 3.000 kg
Radbremse:	2051Ab
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Tandem lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Sechskantmutter M8
- Kugelmutter M8
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz pulverbeschichtet

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

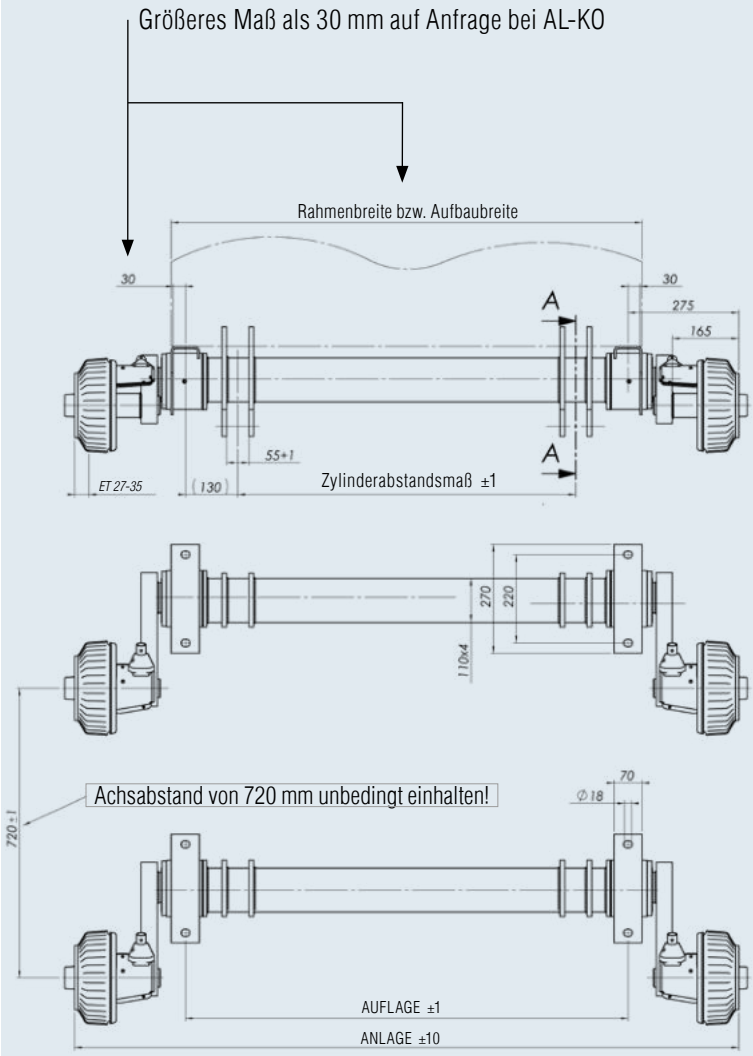
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222259	BRA 1800-07	2.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055665	BRA 1800-07	2.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055666	BRA 1800-07	2.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055667	BRA 1800-07	2.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055668	BRA 1800-07	2.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055669	BRA 1800-07	2.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055670	BRA 1800-07	2.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055671	BRA 1800-07	2.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055672	BRA 1800-07	2.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222260	BRA 1800-01	2.600	1.100	1.650	840	192	20	20
20055673	BRA 1800-01	2.600	1.200	1.750	940	194	20	20
20055674	BRA 1800-01	2.600	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055675	BRA 1800-01	2.600	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055676	BRA 1800-01	2.600	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055677	BRA 1800-01	2.600	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055678	BRA 1800-01	2.600	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055679	BRA 1800-01	2.600	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055680	BRA 1800-01	2.600	1.900	2.450	1.640	208	20	20

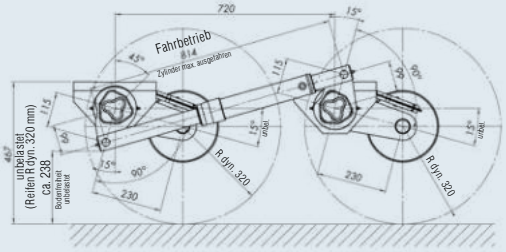
Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222261	BRA 1800-3	3.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055681	BRA 1800-3	3.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055682	BRA 1800-3	3.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055683	BRA 1800-3	3.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055684	BRA 1800-3	3.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055685	BRA 1800-3	3.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055686	BRA 1800-3	3.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055687	BRA 1800-3	3.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055688	BRA 1800-3	3.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

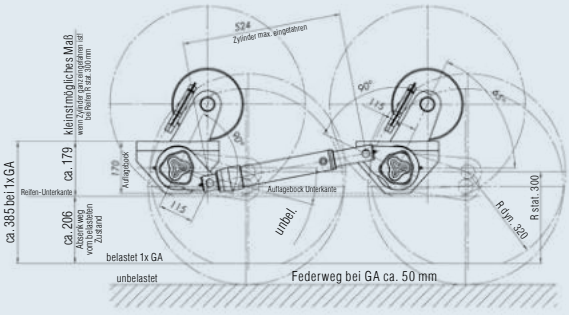
Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!



In Fahrposition!



In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm

Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!

Radkasten entsprechend der Reifengröße auslegen! (Schwenkbereich beachten)

Absenkweg ca. 210 mm

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 210 MM

Tandem 3.500 kg

TECHNIK

Achstyp:	BRA 1800-9
Achslast TA:	3.500 kg
Radbremse:	2361
Radanschluss:	112x5
Radschrauben:	M12x1,5 Kugel

LIEFERUMFANG

- 2 Hydraulikzylinder mit Montageteile
- Widerlager Tandem lose
- Rückholeinrichtung
- Ausgleichsprofil
- Sechskantmutter M8
- Kugelmutter M8
- Bowdenzüge lose
- Radschrauben lose

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

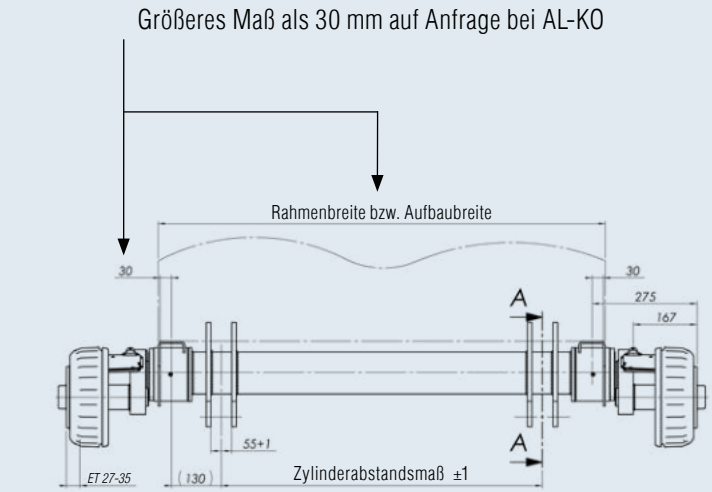
- Achsprofil feuerverzinkt
- Radbremse schwarz pulverbeschichtet

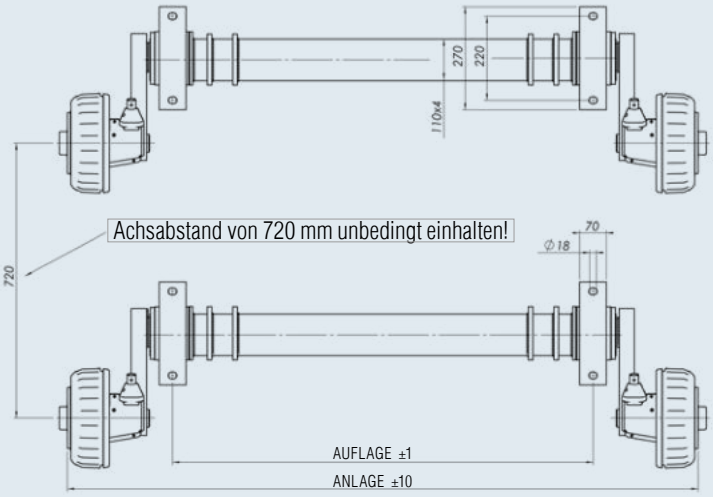
SAP: ACHSE GU BRA GLL TA3500

Bestell-Nr.	Typ	Achslast kg	Auflage mm	Anlage mm	Zylinderabstands-maß mm			
1222262	BRA 1800-9	3.500	1.100	1.650	840	196	10	20
20055689	BRA 1800-9	3.500	1.200	1.750	940	198	10	20
20055690	BRA 1800-9	3.500	1.300	1.850	1.040	200	10	20
20055691	BRA 1800-9	3.500	1.400	1.950	1.140	202	10	20
20055692	BRA 1800-9	3.500	1.500	2.050	1.240	204	10	20
20055693	BRA 1800-9	3.500	1.600	2.150	1.340	206	10	20
20055694	BRA 1800-9	3.500	1.700	2.250	1.440	208	10	20
20055695	BRA 1800-9	3.500	1.800	2.350	1.540	210	10	20
20055696	BRA 1800-9	3.500	1.900	2.450	1.640	212	10	20

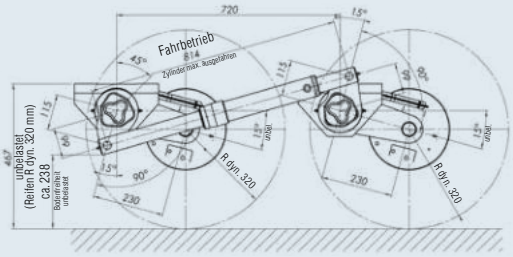
Diesen Hinweis nur beachten, wenn Aufbaubreite und Rahmen eine senkrechte Ebene sind!

Wird der Aufbau über die Räder gebaut, muss das max. Maß von 30 mm für den Rahmen eingehalten werden!

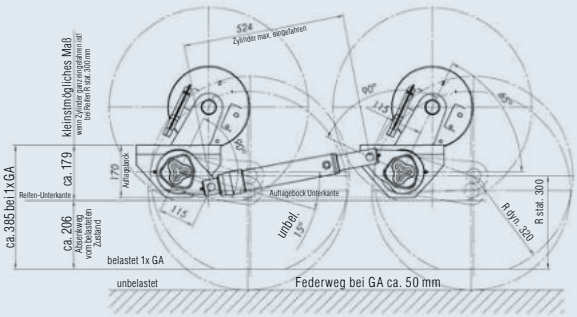




In Fahrposition!



In abgesenkter Position!



Zulässige Reifengröße mind. R stat. 300 mm

Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden!

Radkasten entsprechend der Reifengröße auslegen! (Schwenkbereich beachten)

Absenkweg ca. 210 mm

ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 270 MM

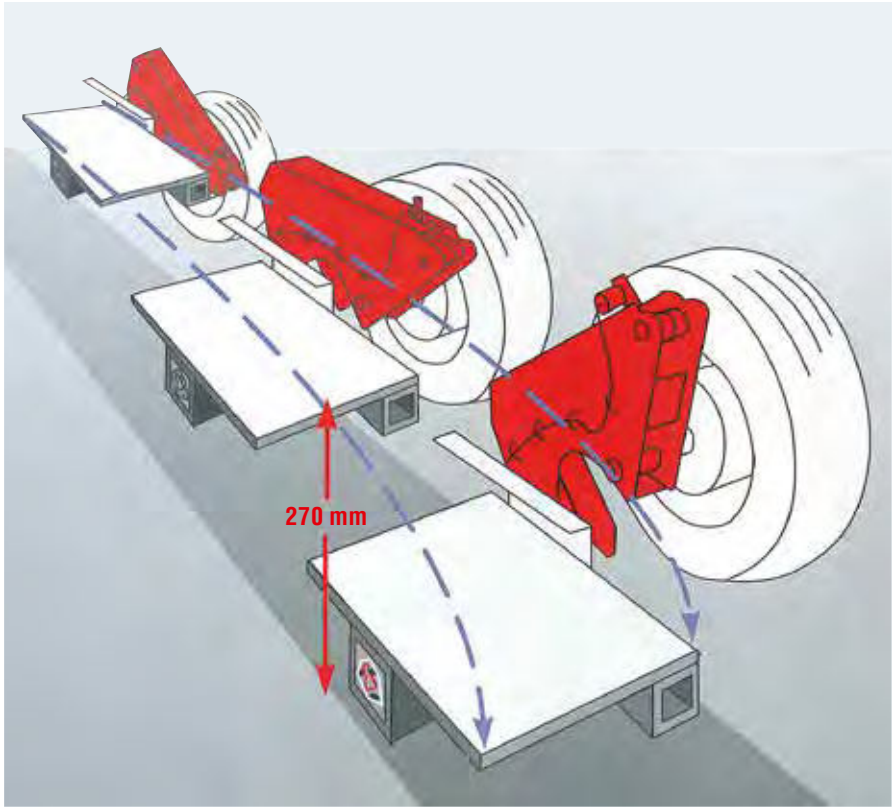
Einachser bis 1.800 kg, Tandem bis 3.500 kg

IHR PLUS

- **Ebenerdiges Absenken bis zu 270 mm von Unterkante Rahmen bis Boden**
  Die effektive Einstiegshöhe (Auffahrhöhe) ist im abgesenkten Zustand identisch mit der Rahmenhöhe des Anhängers (Einbaurichtlinien unbedingt beachten).

- **Wahlweise ein- und beidseitiges Anheben**
  Der Anhänger kann wahlweise ein- oder beidseitig angehoben werden.

  Beispiel:
  Ein Verkaufsanhänger soll zum Teil auf dem Gehweg und zum Teil auf der Straße geparkt werden:
  Der Anhänger wird kpl. abgesenkt und liegt auf dem Gehweg auf. Bedingt durch den Höhenunterschied Gehweg zur Fahrbahn steht der Anhänger schräg. Durch einseitiges Anheben auf der Fahrbahnseite kann der Anhänger wieder in die Horizontale gebracht werden.



- **Variable Aufbaubreiten ab Lager lieferbar**
  Durch Verwendung von Halbachsen, die in den Anhängerrahmen eingeschraubt werden, können variable Aufbauten mit einer Achse gefertigt werden. (Einbauhinweise beachten). Diese Halbachsen bevorraten wir über unser Lagersystem.

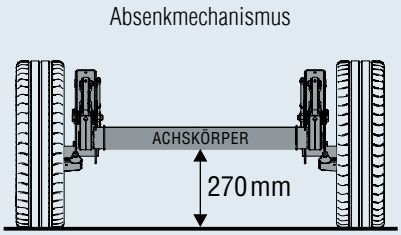
- **Der Bowdenzugabgang an der Radbremse wird über einen Umlenkhebel um 90° nach vorne umgelenkt. Somit ist beim Anheben und Absenken eine Beschädigung des Bowdenzuges möglich.**

Funktion

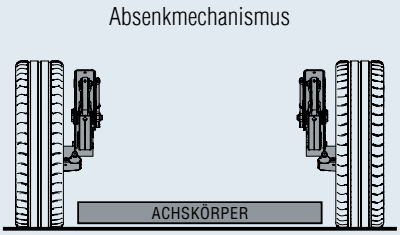
Ein spezieller Absenkmechanismus mit integriertem Hydraulikzylinder arbeitet zwischen Rad und Achsprofil.
Über ein spezielles Pumpenaggregat mit Fernbedienung können die Räder wie folgt angesteuert werden:

- Absenken gemeinsam d.h. alle Räder auf einmal
- Anheben gemeinsam oder alternativ Räder rechts zu Räder links getrennt voneinander

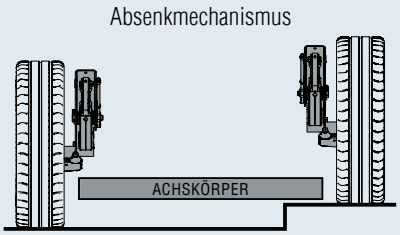
Fahrzustand



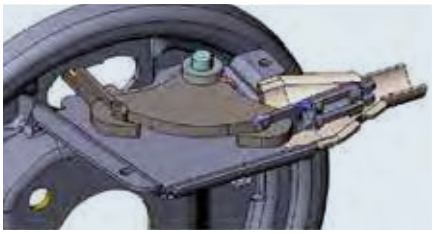
Ebenerdiges Absenken

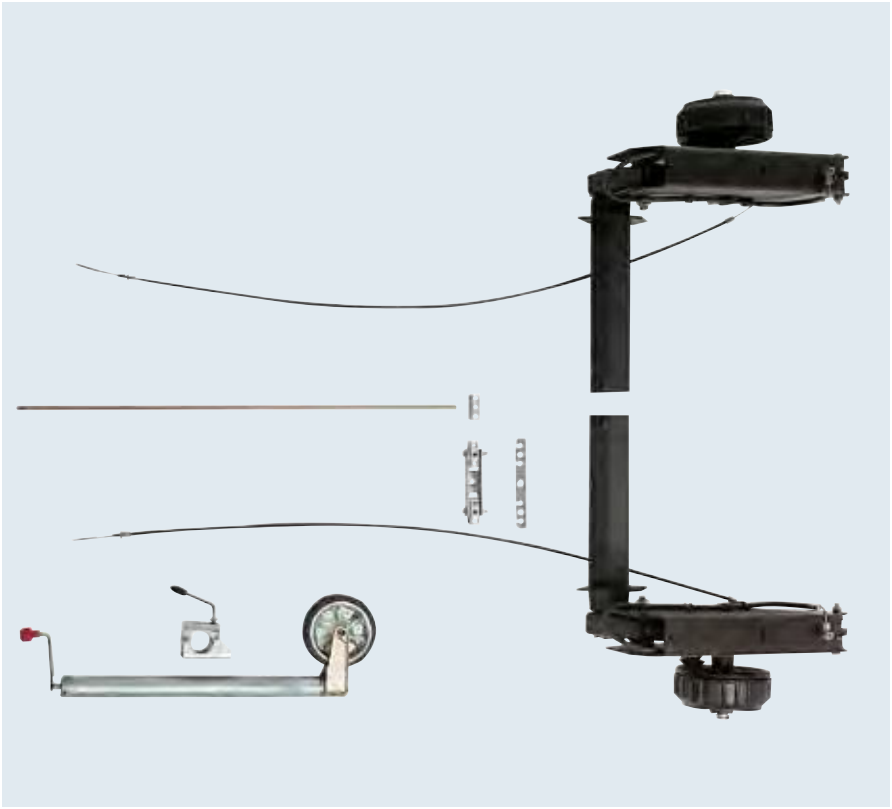


Ein- und beidseitiges Anheben









Einsatzbeispiele

Ihre Kunden wünschen platzsparende,
kostengünstige und praxisnahe Lösungen

- einfaches und kostengünstiges Be- und Entladen



- Verkaufsgespräche finden auf gleicher Augenhöhe statt

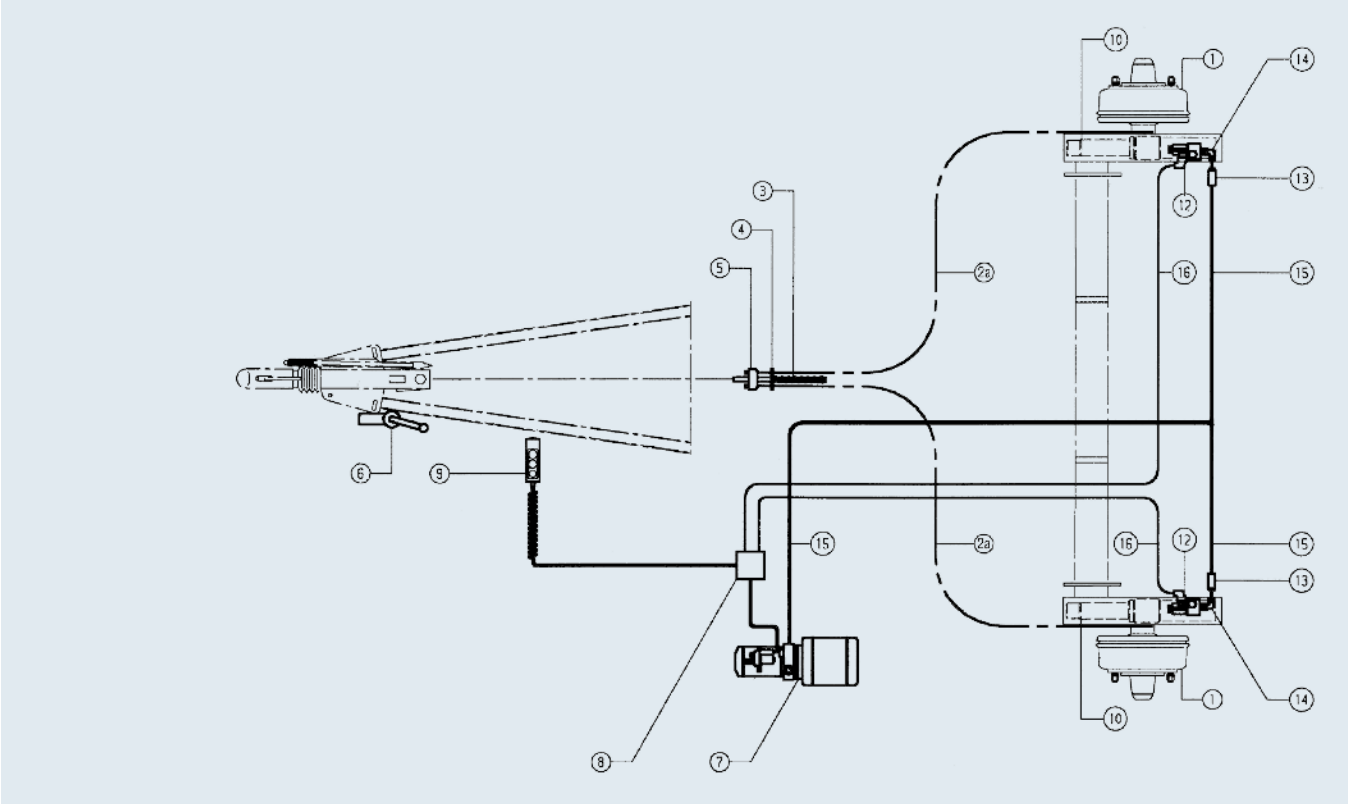


ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 270 MM

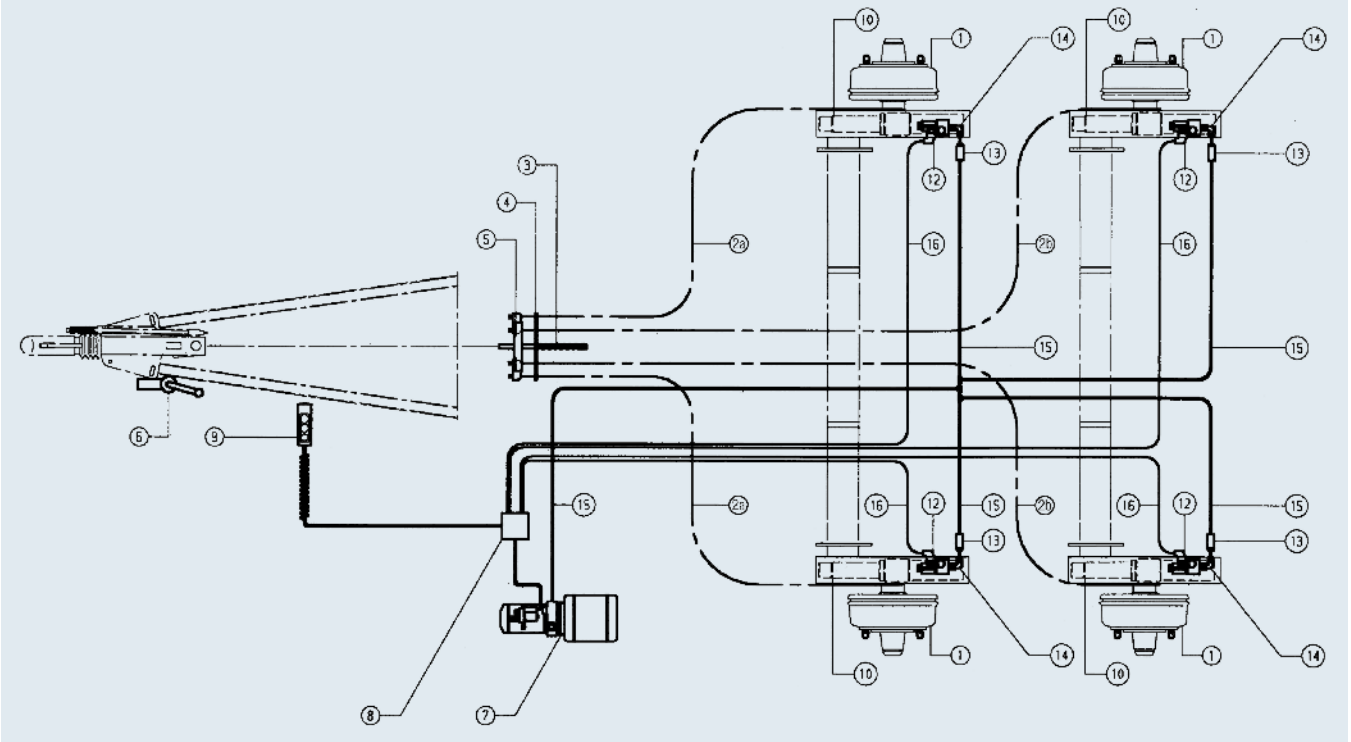
Einachser bis 1.800 kg, Tandem bis 3.500 kg

Typenübersicht / Bestellpositionen

Einachser



Tandem



ANBAU

1. Hydraulikaggregat mit Fernbedienung

Das Pumpenaggregat muss durch ein absperrbares Gehäuse vor Missbrauch geschützt werden.
Wir empfehlen die von uns vorgeschlagenen Hydraulikkomponenten einzusetzen. Diese Bauteile sind von uns getestet, für gut befunden und freigegeben.

2. Achsen

- AL-KO Achsen haben eine Vorspur und müssen deshalb nachlaufend eingebaut werden.
- Bitte beachten Sie unbedingt unsere Einbauhinweise (Radkasten-Freiräume, Verschraubung mit dem Rahmen, Aufnahmemöglichkeiten für das Achsprofil, usw.)
- Die Halbachsen werden in den kundeneigenen Rahmen eingeschraubt. Der Fahrzeugbauer befüllt die Hydraulikanlage mit Hydrauliköl und entlüftet sie.

3. Stützradanbau

- Im abgesenkten Zustand ist der tiefste Punkt die Rahmenunterkante. Bitte beachten Sie dies bei Ihrem Stützradanbau (möglichst hoch).
- Da das Stützrad, bzw. die Abstützvorrichtung in den Absenkvorgang mit einbezogen ist, sollte hier eine besonders stabile Ausführung verwendet werden.

Wir empfehlen hierfür:
Stützrad
Bestell-Nr. 243 888 – 500 kg
mit Klemmschelle 60 Ø
Bestell-Nr. 249 859 – 500 kg
(stat. Tragkraft).

ACHTUNG!
Ist die absenkbare Achse als Halbachse ausgeführt, ist beim Einbau besonders auf die Spur- und Sturzwerte zu achten!

Folgende Werte sind einzuhalten:
Vorspur: + 20' ± 10'
Sturz: + 1° 10' ± 10'
Gemessen im unbelasteten Zustand!

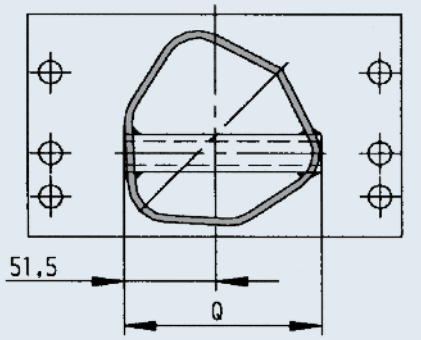
Auf allen Seiten des Anhängers ist ein Warnhinweis anzubringen. Zum Beispiel:

„Achtung! Anhänger senkt ab!“

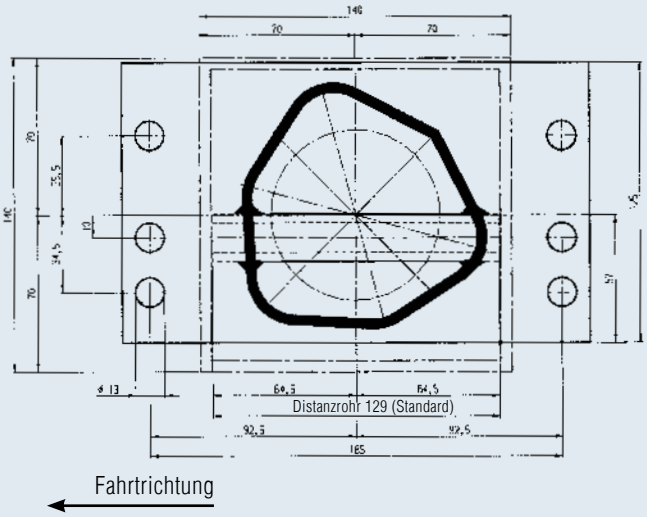
Aufnahmeempfehlung für das Achsprofil
Querverschraubung mit einer Schraube M12 - 8.8. Flanschplatte mit vier Schrauben (wahlweise sechs) M12 - 8.8 (Anzugsmoment für Schraube M12 = 80 bis 85 Nm).

ACHTUNG!
Bei Verwendung von Hohlprofilen als Rahmen sind Distanzhülsen vorzusehen.

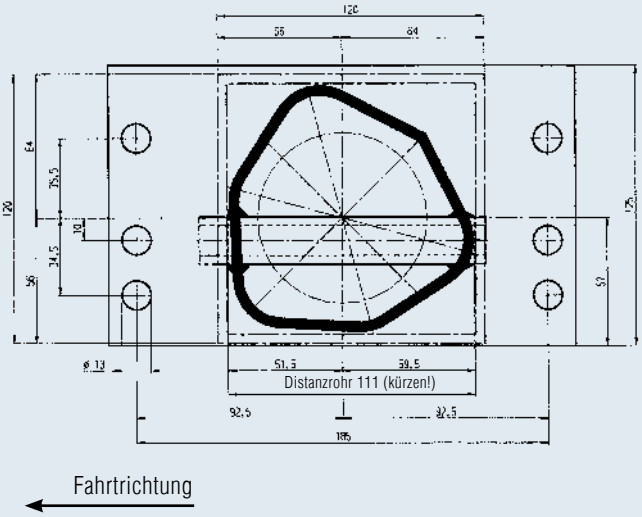
Querprofil 120 x 120 x 4 – Distanz kürzen!



140 x 140 x 5 (Standard)

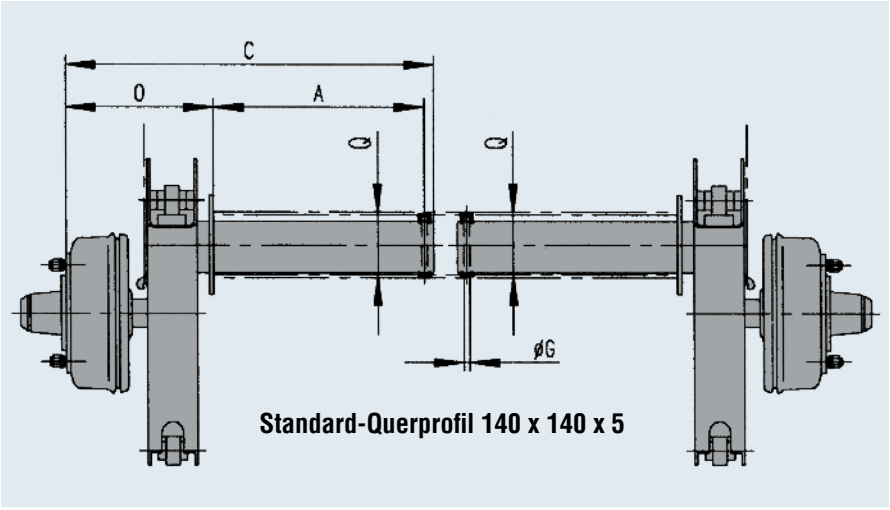


☐120 x 120 x 4 (Distanz kürzen!)

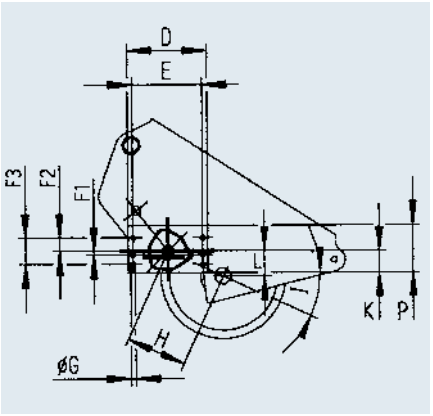


ACHSEN ABSENKBAR BIS ZU 270 MM

Einachser bis 1.800 kg, Tandem bis 3.500 kg



Standard-Querprofil 140 x 140 x 5



OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
Kunstharztauchgrundierung schwarz

SAP: ACHSE GU ASB GRM HA1750

Typenübersicht - absenkbare Achse

Typ	Bestell-Nr.	zulässige Achslast kg	Achsmaße (mm) Auflage A	Anlage C	Auflage-Bock M	Zylinder N	Anschraubplatte O	Felgen und Reifen Radbremse	Radanschluss	Radschraube	Einpresstiefe von/bis	empf. Felgen	empf. Reifen
ASB1800	249419 ①	EA=1.800 TA=3.500	449	785	–	–	316	2361	112x5	M12x1,5 Kugel	30 mm	6J x 14	205 R 14 C*

* Reifengröße beachten, maximale Reifenbreite 215 mm

Typenübersicht - Zubehör

Typ	Longlife-Bowdenzüge - Einachs/Tandemvorderachse Bestell-Nr.	Hülle mm H	Seil mm S	Longlife-Bowdenzüge - Tandemhinterachse Bestell-Nr.	Hülle mm H	Seil mm S	Rückholeinrichtung Bestell-Nr.
ASB1800	247290 ②a	1.729	1.985	1231585 ②b	2800	3005	288675 (für M10) 288676 (für M12) ③

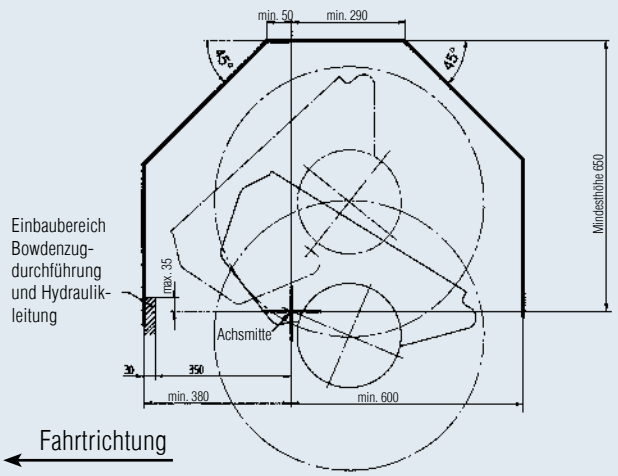
Typenübersicht Hydraulikanlage

Für Achse Typ	Hydraulikzylinder Bestell-Nr.	Montageteile Hydraulikzylinder Bestell-Nr.	Elektrisch entsperrbares Magnetventil Bestell-Nr.	Winkelverschraubung Bestell-Nr.	Hydraulikschlauch Bestell-Nr.
ASB1800	Im Lieferumfang 249419 enthalten ⑩	Im Lieferumfang 249419 enthalten ⑪	Im Lieferumfang 249419 enthalten ⑫	Im Lieferumfang 249419 enthalten ⑭	Im Lieferumfang 249419 enthalten ⑮

AL-KO Komponenten	erforderliche Bestellmenge EA	TA
① Halbachse ASB 1800	1x	2x
②a Bowdenzüge	2x	2x
②b Bowdenzüge	–	2x
③ Rückholeinrichtung	1x	1x
④ Widerlager	1x	1x
⑤ Ausgleichsprofil	1x	1x
⑥ Stützrad + Klemmschelle	1x	1x
⑩ Hydraulikzylinder	–	–
⑪ Montageteile Hydraulikzylinder	–	–
⑫ Magnetventil	–	–
⑭ Winkelverschraubung	–	–
⑮ Hydraulikschlauch	–	–

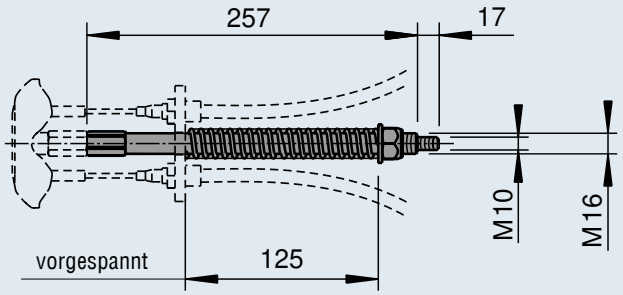
Zusätzliche benötigte Komponenten (nicht bei AL-KO erhältlich!)	erforderliche Bestellmenge EA	TA
⑦ Hydro-Kompakt-Aggregat	1x	1x
⑧ Steuerbox	1x	1x
⑨ Schaltbox	1x	1x
⑬ Mengenregler	2x	4x
⑯ Steuerkabel	2x	2x

Freiräume Radkasten



Rückholeinrichtung

Best.-Nr. 288675 (M10) bis 2.500 kg Best.-Nr. 288676 (M12) bis 3.500 kg



Auflagebock/Anschlussplatte (mm) D	E	F1	F2	F3	Ø G	K	P	Distanz-Buchse (mm) Q	Schwinghebel (mm) H	I	L	Achs Profil (mm)	minimale Achsmaße (min. mm)	
210	185	10	35,5	70	16	57	125	129**	160	25°	68	110	–	145

** Bei Standard-Querprofil 140x140x5. Für Querprofil 120x120x4 auf 111mm kürzen.

Typenübersicht - Zubehör Bowdenzug-Wiederlager Bestell-Nr. Einachs	Tandem	Ausgleichsprofil Bestell-Nr. Einachs	Tandem	Stützrad + Klemmschelle Bestell-Nr.	Ø Rohr	Klemmschelle	Tragkr. (kg)
2081930103 ④	2088890003 ④	1730379 ⑤	238576 ⑤	243888 ⑥	60	249859 ⑥	550

ACHSEN GUMMIGEFEDERT FÜR DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

Einachser 1.800 kg, Tandem 3.500 kg, Tridem 4.300 bis 5.400 kg

IHR PLUS

- Über einem Gesamtgewicht von 3500 kg ist ein Antiblockierverhinderer (ABV) gesetzlich vorgeschrieben.
- Bei Tridemachsen über GA 3500 kg ist die jeweils hinterste Achse zum Einbau von ABV vorbereitet.
- Werden die Achsen mit unseren Zugdeichseln höhenverstellbar kombiniert, kann auf einen Gewichtsausgleich verzichtet werden.

ZUBEHÖR

siehe Bestellübersicht (bitte separat bestellen)

- Standbremse
- Stoßdämpfer ohne Schraubmaterial (Bitte nur die speziell abgestimmten AL-KO Original Achsstoßdämpfer verwenden)
- Die Druckluftbremsanlage sowie die Teile des automatischen Blockierverhinderers (ABV) bitte direkt bei nachstehenden Lieferanten bestellen: Fa. Wabco / Fa. Haldex / Fa. Knorr

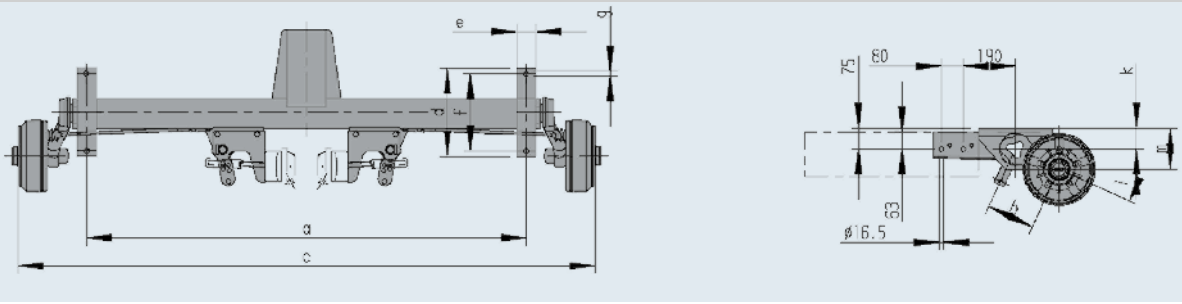
LIEFERUMFANG

- Automatische Nachstellung der Bremsbeläge
- Stoßdämpferhalter
- Konsolen für Bremszylinder
- Hutprofil angeschweißt
- Radmuttern oder Radschrauben
- Gestänge mit Bremshebel
- Bedienungsanleitung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

feuerverzinkt

Einachser 1.800 kg Achslast

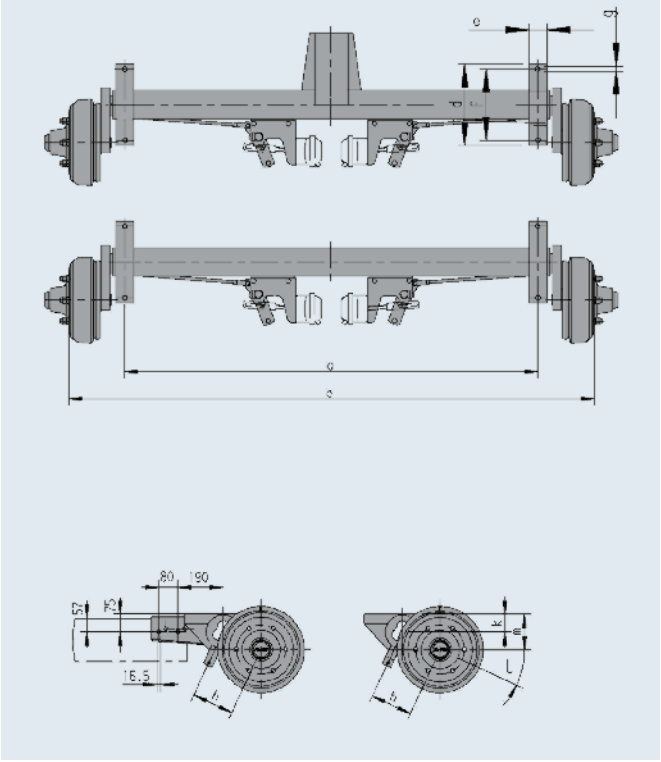


SAP: EURO1ACHSE DLF GLL EA1800

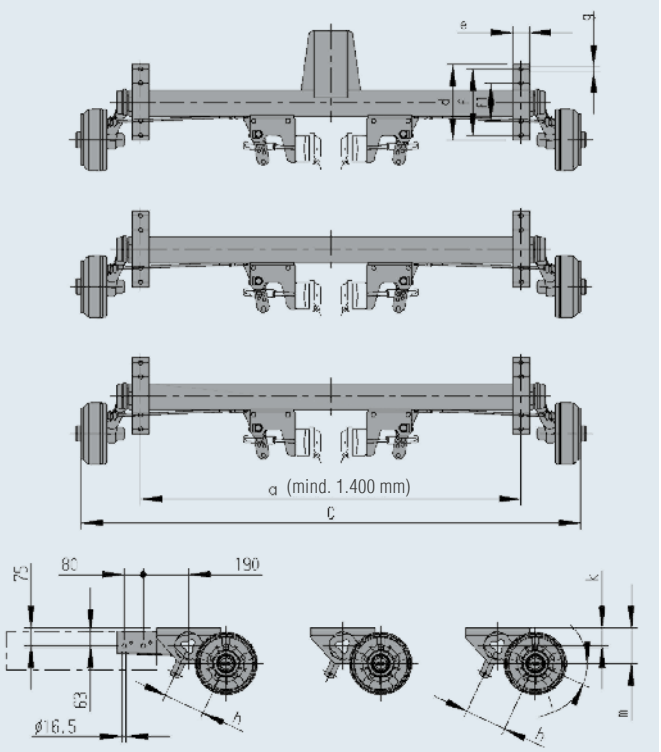
Bestell-Nr.	EA TA TRI	Typ	Einachs Achs-last kg	Tandem Achs-last kg	Tridem Achs-last kg	Auf-lage a mm	Anlage c mm	Anlage c min. mm	Achs-körper	Rad-bremse Typ	Radan-schluss	Rad-schraube Kugel	Einpress-tiefe mm	d mm	e mm	f mm
1220493	EA	BL 1800	1.800			1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220790	EA	BL 1800	1.800			1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220822	EA	BL 1800	1.800			1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220823	EA	BL 1800	1.800			1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220824	EA	BL 1800	1.800			1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213646	TA	BL 1800		3.500		1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213647	TA	BL 1800		3.500		1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213648	TA	BL 1800		3.500		1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213649	TA	BL 1800		3.500		1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213650	TA	BL 1800		3.500		1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220825	TRI	BL 1800			4.300	1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220826	TRI	BL 1800			4.300	1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220827	TRI	BL 1800			4.300	1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220828	TRI	BL 1800			4.300	1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220716	TRI	BL 1800			4.300	1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220829	TRI	BL 2000			5.400	1.400	1.900	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220830	TRI	BL 2000			5.400	1.500	2.000	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220122	TRI	BL 2000			5.400	1.600	2.100	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220831	TRI	BL 2000			5.400	1.700	2.200	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220832	TRI	BL 2000			5.400	1.800	2.300	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280

* Standardausführung: Abstand zwischen den Konsolen 300 mm, auf normale Höhe angeschweißt, 25° Schwinghebelstellung

Tandem 3.500 kg Achslast



Tridem 4.300 kg Achslast, Tridem 5.400 kg Achslast



f1 mm	g mm Ø	h mm	l Grundst. unbel.	k mm	m mm	Ausf. SC = Schmiede-hebel		Achsstoßdämpfer pro St. ohne Schraubenmaterial	Standbremse ohne Bowdenzug bzw. Bremsseil	vorges. Bremszyl. Typ: 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Best.Nr. (kein Lieferumfang AL-KO)
	18	175	25°	75	149	SC	83	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	84	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	85	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	86	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	87	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	166	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	168	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	170	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	172	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	174	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	249	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	252	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	255	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	258	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
	18	175	25°	75	149	SC	261	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	149	SC	264	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	149	SC	267	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	149	SC	270	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	149	SC	273	244086	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	149	SC	276	244086	267005	*siehe Kapitel 16*

ACHSEN GUMMIGEFEDERT FÜR DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

Einachser 3.000 kg, Tandem 5.000 bis 6.000 kg

IHR PLUS

- Über einem Gesamtgewicht von 3500 kg ist ein Antiblockierverhinderer (ABV) gesetzlich vorgeschrieben.
- Bei Tandemachsen ist die hinterste Achse zum Einbau von ABV vorbereitet.
- Werden die Achsen mit unseren Zugdeichseln höhenverstellbar kombiniert, kann auf einen Gewichtsausgleich verzichtet werden.
- Automatische Nachstellung der Bremsbeläge.

ZUBEHÖR

siehe Bestellübersicht
(bitte separat bestellen)

- Standbremse
- Stoßdämpfer ohne Schraubmaterial (Bitte nur die speziell abgestimmten AL-KO Original Achsstoßdämpfer verwenden)
- Die Druckluftbremsanlage sowie die Teile des automatischen Blockierverhinderers (ABV) bitte direkt bei nachstehenden Lieferanten bestellen: Fa. Wabco / Fa. Haldex / Fa. Knorr

LIEFERUMFANG

- Stoßdämpferhalter
- Konsolen für Bremszylinder
- Hutprofil angeschweißt
- Radmuttern
- Gestänge mit Bremshebel
- Bedienungsanleitung

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

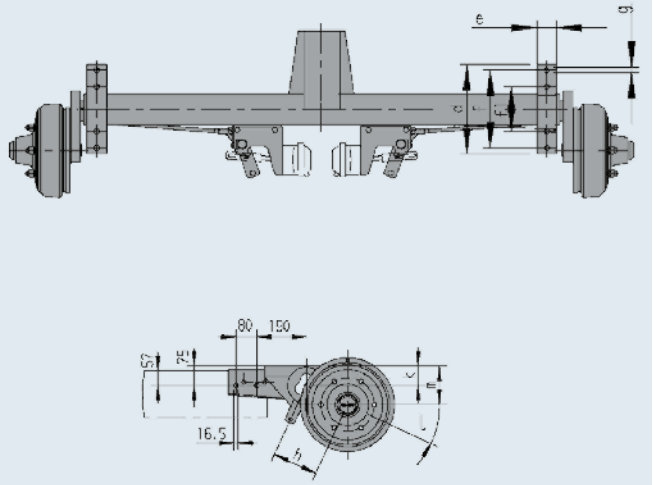
feuerverzinkt

SAP: ACHSE GU LNGS DLF EA3000 RB3062

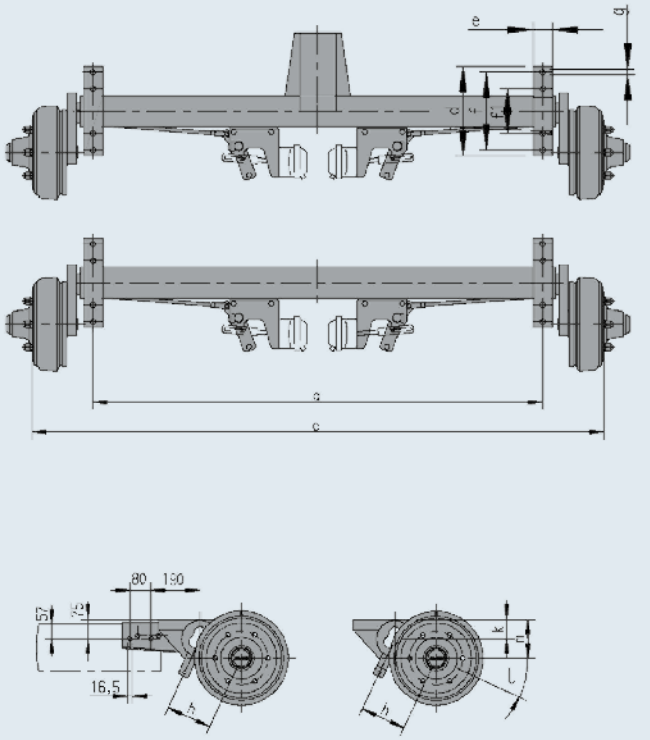
Bestell-Nr.	EA TA	Typ	Einachs Achslast kg	Tandem Achslast kg	Auflage a mm	Anlage c mm	Anlage c min. mm	Achskörper	Radbremse Typ	Radanschluss	Radmutter Kugel	Einpresstiefe mm	d mm	e mm	f mm
1220816	EA	BL 3000	3.000		1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220817	EA	BL 3000	3.000		1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220818	EA	BL 3000	3.000		1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220819	EA	BL 3000	3.000		1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220820	EA	BL 3000	3.000		1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220821	EA	BL 3000	3.000		1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213651	TA	BL 2700		5.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213652	TA	BL 2700		5.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213653	TA	BL 2700		5.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213654	TA	BL 2700		5.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213655	TA	BL 2700		5.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213656	TA	BL 2700		5.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213657	TA	BL 3000		6.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213658	TA	BL 3000		6.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213659	TA	BL 3000		6.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213660	TA	BL 3000		6.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213661	TA	BL 3000		6.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213662	TA	BL 3000		6.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280

* Standardausführung: Abstand zwischen den Konsolen 300 mm, auf normale Höhe angeschweißt, 25° Schwinghebelstellung

Einachser 3.000 kg Achslast



Tandem 5.000 kg Achslast, Tandem 6.000 kg Achslast



f1 mm	g mm Ø	h mm	l Grundst. unbel.	k mm	m mm	Ausf. SC = Schmiede-hebel		Achsstoßdämpfer pro St. ohne Schraubenmaterial	Standbremse ohne Bowdenzug bzw. Bremsseil	vorges. Bremszyl. Typ: 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Best.Nr. (kein Lieferumfang AL-KO)
220	18	175	25°	75	143	SC	133	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	134	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	135	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	136	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	137	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	138	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	266	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	268	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	270	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	272	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	274	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	276	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	280	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	282	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	285	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	289	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	294	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	175	25°	75	143	SC	299	244087	267005	*siehe Kapitel 16*

ACHSEN STAHLGEFEDERT FÜR DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

Einachser 4.000 kg, Tandem 7.500 kg

IHR PLUS

- Über einem Gesamtgewicht von 3500 kg ist ein Antiblockierverhinderer (ABV) gesetzlich vorgeschrieben.
- Bei Einachs- oder Tandemachsen ist die jeweils hinterste Achse zum Einbau von ABV vorbereitet.
- Werden die Achsen mit unseren Zugdeichseln höhenverstellbar kombiniert, kann auf einen Gewichtsausgleich verzichtet werden.
- Automatische Nachstellung der Bremsbeläge.

ZUBEHÖR

siehe Bestellübersicht (bitte separat bestellen)

- Standbremse
- Stoßdämpfer ohne Schraubmaterial (Bitte nur die speziell abgestimmten AL-KO Original Achsstoßdämpfer verwenden) Achtung: Achsen stahlgefedert müssen mit Achsstoßdämpfern ausgerüstet werden
- Die Druckluftbremsanlage sowie die Teile des automatischen Blockierverhinderers (ABV) bitte direkt bei nachstehenden Lieferanten bestellen: Fa. Wabco / Fa. Haldex / Fa. Knorr

LIEFERUMFANG

- Stoßdämpferhalter
- Konsolen für Bremszylinder
- Hutprofil angeschweißt
- Radmuttern
- Gestänge mit Bremshebel
- Bedienungsanleitung

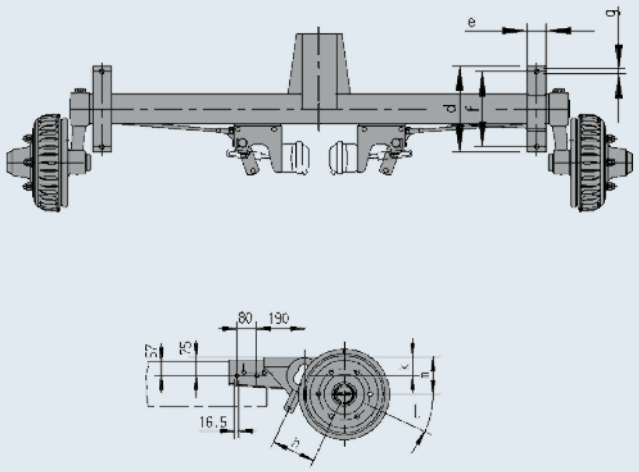
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Kunstharztauchgrundierung schwarz (Stahlfederachsen können nicht feuerverzinkt werden)

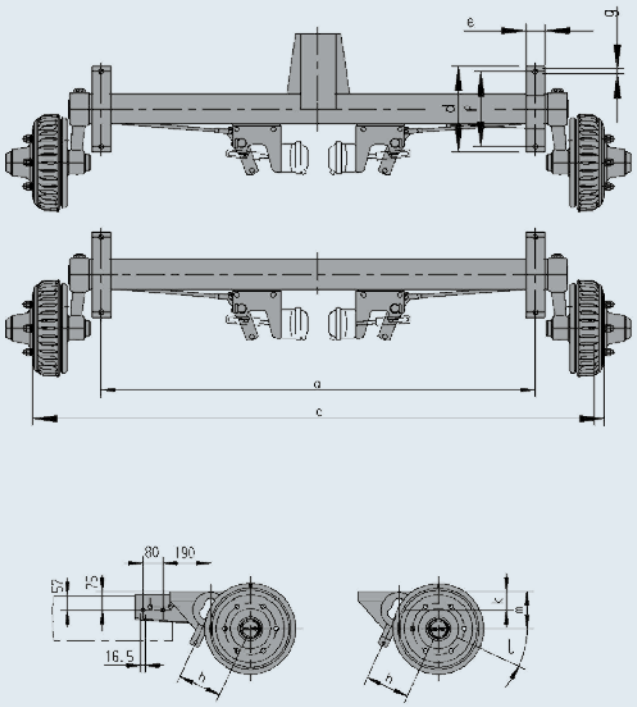
SAP: ACHSE ST LNGS ABV EA4000

Bestell-Nr.	Einachs EA Tandem TA	Achstyp	Einachs Achslast kg	Tandem Achslast kg	Auflage a mm	Anlage c mm	Anlage c min. mm	Achskörper	Radbremse Typ	Radanschluss	Radmutter Kugel	Einpresstiefe mm	d mm	e mm	f mm
1211875	EA	BT 4000	4.000		1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211876	EA	BT 4000	4.000		1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211877	EA	BT 4000	4.000		1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211878	EA	BT 4000	4.000		1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211879	EA	BT 4000	4.000		1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220833	EA	BT 4000	4.000		1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211886	TA	BT 4000		7.500	1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211887	TA	BT 4000		7.500	1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211888	TA	BT 4000		7.500	1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211889	TA	BT 4000		7.500	1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211890	TA	BT 4000		7.500	1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211891	TA	BT 4000		7.500	1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280

Einachser 4.000 kg Achslast



Tandem 7.500 kg Achslast



ACHTUNG!
Die Verschraubung vom Achsbock zum Rahmen muss ausschließlich über Maß f erfolgen.

f1 mm	g mm Ø	h mm	l Grundst. unbel.	k mm	m mm	Ausf. SC = Schmiede-hebel		Achsstoßdämpfer pro St. ohne Schraubenmaterial	Standbremse ohne Bowdenzug bzw. Bremsseil	vorges. Bremszyl. Typ: 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Best.Nr. (kein Lieferumfang AL-KO)
220	18	200	20°	75	143	SC	185	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	187	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	189	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	191	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	193	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	195	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	370	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	374	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	378	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	382	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	386	244087	267005	*siehe Kapitel 16*
220	18	200	20°	75	143	SC	390	244087	267005	*siehe Kapitel 16*

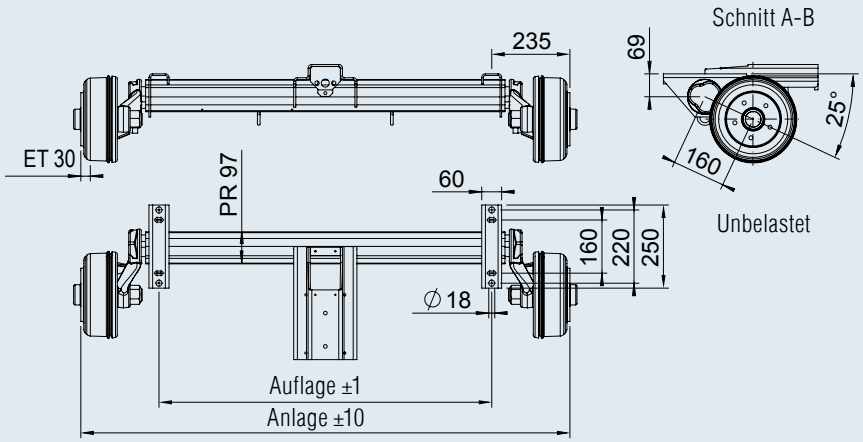
ACHSEN GEBREMST
FÜR HYDRAULISCHE BREMSKRAFTÜBERTRAGUNG

1.600 / 1.800 / 2.500 kg



LIEFERUMFANG
Achse mit Anbausatz Nehmerzylinder kpl.:
Konsole angeschweißt, Nehmerzylinder, Bowdenzüge, Ausgleichsprofil, Kugelradschrauben, Kleinteile, Bedienungsanleitung

Achse mit Anbausatz Nehmerzylinder kpl. (Sondervariante) B 1800



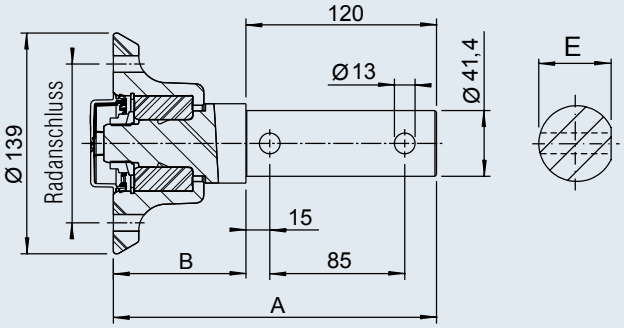
SAP: EURO1ACHSE HYD GLL EA1600

Bestell-Nr.	Achstyp	Achslast kg	Rad-bremse Typ	Radan-schluss	Auflage mm	Anlage mm	Achs-körper Ø	empf. Felgen	empf. Reifen				
1211952	B 1600	1.600	2361	112x5	1.000	1.470	97	6 J 14	185 R 14 C	72	–	20	20
1210973	B 1800	1.800	2361	112x5	1.000	1.500	110	6 J 14	185 R 14 C	76	–	20	20
1210877	B 2500	2.500	3081 A	205x6	1.000	1.530	120	6.00G-16	7.00 R 16	133	–	–	20

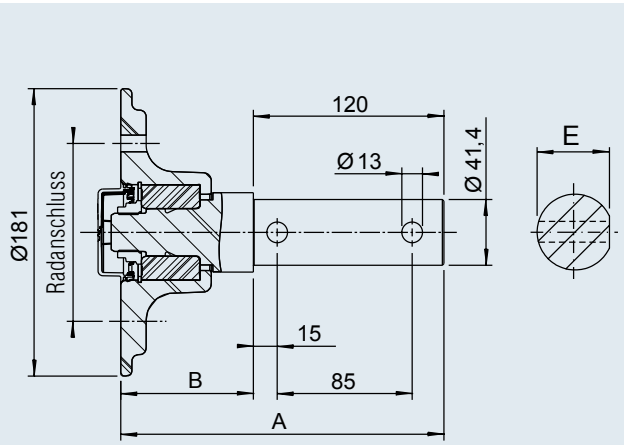
RADNABEN

375 kg mit Compactlager zum Einschrauben









SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL

Nabe mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe (kg)		Radanschluss		Ein-press-tiefe	Maße			Prallschutz	Lagertyp				
	bis max. 140 km/h	bis max. 40 km/h	An-schluss mm	Gewinde mm x mm	mm	A mm	B mm	E mm	ja/nein					
1730789	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,2	–	150	auf Anfrage
1730788	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,2	–	150	auf Anfrage
1730787	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,5	–	150	auf Anfrage

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL WD

Nabe Wasserdicht mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe (kg)		Radanschluss		Ein-press-tiefe	Maße			Prallschutz	Lagertyp				
	bis max. 140 km/h	bis max. 40 km/h	An-schluss mm	Gewinde mm x mm	mm	A mm	B mm	E mm	ja/nein					
1730790	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,2	–	150	auf Anfrage
1730791	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,2	–	150	auf Anfrage
1730778	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	ja	Compact	4,5	–	150	auf Anfrage

RADNABEN

650 kg, 750 kg, 900 kg mit Compactlager zum Einschweißen

ACHTUNG!
Gem. ECE R13-Richtlinie / EG 2007/46-Richtlinie, dürfen nur Anhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 750 kg ungebremst in den Verkehr gebracht werden. Länderspezifische Sonderregelungen sind zu beachten!

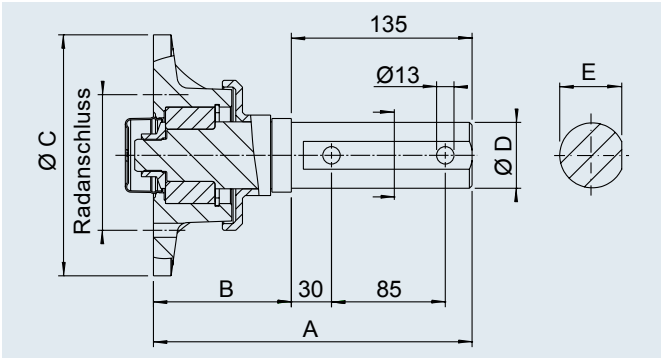
LIEFERUMFANG
- (siehe Bestellübersicht)
- Radschrauben nicht im Lieferumfang! Bitte separat bestellen *(siehe Inhaltsverzeichnis).*

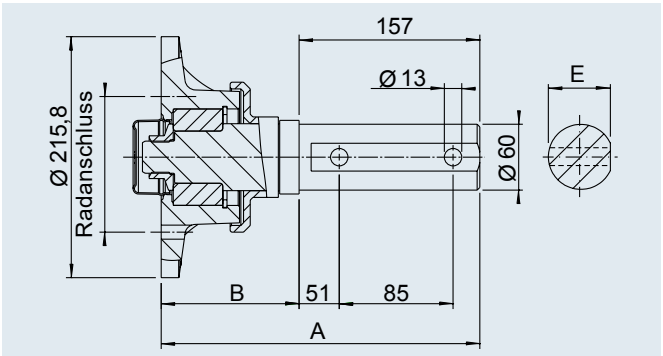
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
- Tauchgrundierung schwarz

MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE
- auf Anfrage
- für Felgen mit Mittelloch mind. 57 mm geeignet









SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL

Nabe mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe (kg) bis max. 140 km/h	bis max. 40 km/h	Radanschluss An-schluss mm	Gewinde mm x mm	Ein-press-tiefe mm	Maße A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Prall-schutz ja/nein	Lagertyp				
1731239	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	ja	Compact	7	–	150	10
1225751	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	ja	Compact	7	–	150	10
1225703	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	180	50	49	ja	Compact	7,6	–	150	20
1225702	900	1000	112x5	M12x1,5	27-33	254,5	97,5	215,8	60	59	ja	Compact	12	–	150	20

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL WD

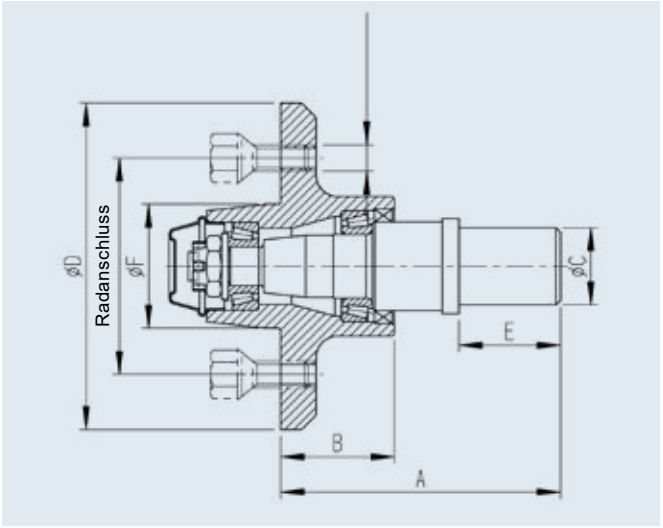
Nabe Wasserdicht mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr. AL-KO	Radlast pro Nabe (kg) bis max. 140 km/h	bis max. 40 km/h	Radanschluss An-schluss mm	Gewinde mm x mm	Ein-press-tiefe mm	Maße A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Prall-schutz ja/nein	Lagertyp				
1731237	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	ja	Compact	6,8	–	150	10
1225767	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	ja	Compact	6,8	–	150	10
1225708	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	241	106	160	50	49	ja	Compact	7,8	–	150	20

RADNABEN

1.100 kg mit Kegelrollenlager zum Einschweißen





SAP: NABE 205X6 ET 0 1100

Nabe mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe (kg)		Radanschluss		Ein-press-tiefe	Maße						Prall-schutz	Lagertyp				
	bis max. 140 km/h	bis max. 40 km/h	An-schluss mm	Gewinde mm x mm	mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	ja/nein					
218591	1.100	1.100	205x6	M18x1,5	0	167	68	44,8	250	42	160	nein	Kegel-rollenlager	11,5	–	150	auf Anfrage

RADBREMSE 1637

1.000 kg

TECHNIK

Alle AL-KO Radbremsen sind ECE geprüft und können mit den passenden AL-KO Auflaufeinrichtungen verbunden werden (Zuordnungsberechnung).
Radbremsen in richtiger Drehrichtung einbauen!
Die verwendeten Bremsbeläge sind asbestfrei!

LIEFERUMFANG

- (siehe Bestellübersicht)
- Radschrauben und Achsbowdenzüge nicht im Lieferumfang!
  Bitte separat bestellen

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

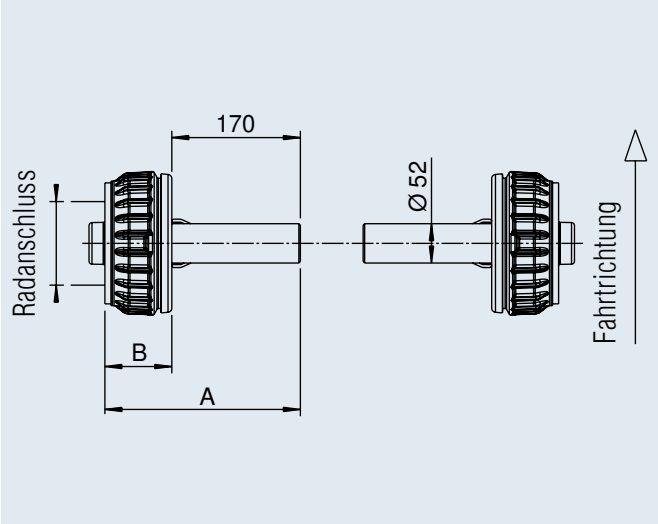
- Galvanisch verzinkt

MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

- auf Anfrage
- für Felgen mit Mittelloch mind. 57 mm geeignet

Aufbaurichtlinien beachten!





SAP: RADBREMSE 1637 PAAR EURO

Radbremse 1637 EURO Paar 1000 kg

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpress-tiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1225204	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

Radbremse 1637 EURO Paar 1000 kg wasserdicht

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpress-tiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1730615	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

RADBREMSE 2051

1.500 kg mit Stummel

TECHNIK

Alle AL-KO Radbremsen sind ECE geprüft (amtlicher Kennwert) und können mit den passenden AL-KO Auflaufeinrichtungen verbunden werden (Zuordnungsberechnung). Radbremsen in richtiger Drehrichtung einbauen!
Die in den Radbremsen verwendeten Bremsbeläge sind asbestfrei!

LIEFERUMFANG

- (siehe Bestellübersicht)
- Radschrauben und Achsbowdenzüge nicht im Lieferumfang! Bitte separat bestellen

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

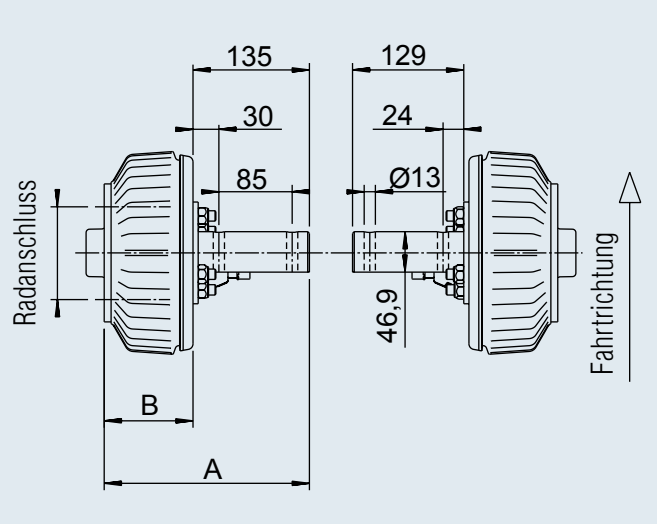
- Stummel: tauchgrundiert schwarz
- Radbremse: galvanisch verzinkt
- Bremstrommel lackiert

MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

- auf Anfrage
- für Felgen mit Mittelloch mind. 57 mm geeignet

Aufbaurichtlinien beachten!





SAP: RADBREMSE 2051AB PAAR 1500 M STUMMEL

Radbremse 2051AB PLUS Paar 1500 kg mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpresstiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1225472	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,5	-	150	10

Radbremse 2051AB PLUS Paar 1500 kg wasserdicht mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpresstiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1225699	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,7	-	150	10

RADBREMSE 2361

1.800 kg mit Stummel

TECHNIK

Alle AL-KO Radbremsen sind ECE geprüft (amtlicher Kennwert) und können mit den passenden AL-KO Auflaufeinrichtungen verbunden werden (Zuordnungsberechnung). Radbremsen in richtiger Drehrichtung einbauen!
Die in den Radbremsen verwendeten Bremsbeläge sind asbestfrei!

LIEFERUMFANG

- (siehe Bestellübersicht)
- Radschrauben und Achsbowdenzüge nicht im Lieferumfang! Bitte separat bestellen.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

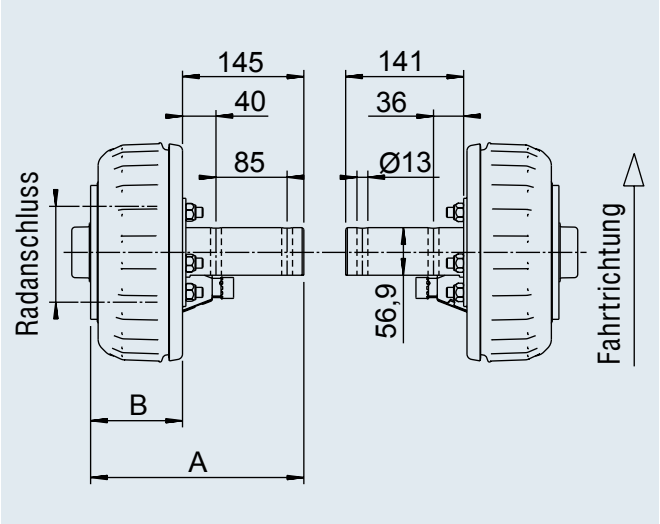
- Galvanisch verzinkt

MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

- auf Anfrage
- für Felgen mit Mittelloch mind. 57 mm geeignet

Aufbaurichtlinien beachten!





SAP: RADBREMSE 2361 PAAR 1800 M STUMMEL

Radbremse 2361AB PLUS Paar 1800 kg mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpresstiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1225474	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	255	114	Compact	43,7	-	150	10

Radbremse 2361AB PLUS Paar 1800 kg wasserdicht mit Stummel zum Einschrauben

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe kg	Radanschluss Anschluss mm	Gewinde mm x mm	Einpresstiefe mm	Maße A mm	B mm	Lagertyp				
1225700	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	258	117	Compact	46,2	-	150	10

RADBREMSE 3081A

2.500 kg

TECHNIK

Alle AL-KO Radbremsen sind ECE geprüft und können mit den passenden AL-KO Auflaufeinrichtungen verbunden werden (Zuordnungsberechnung).
Radbremsen in richtiger Drehrichtung einbauen!
Die verwendeten Bremsbeläge sind asbestfrei!

LIEFERUMFANG

- (siehe Bestellübersicht)
- Radbolzen und Radmuttern im Lieferumfang!
- Achsbowdenzüge nicht im Lieferumfang! Bitte separat bestellen.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

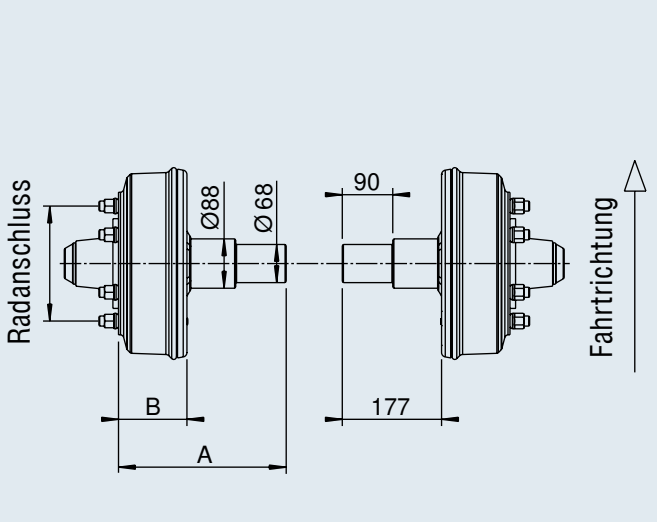
- Tauchgrundierung schwarz

MÖGLICHE RADANSCHLÜSSE

- auf Anfrage
- für Felgen mit Mittelloch mind. 161 mm geeignet

Aufbaurichtlinien beachten!





SAP: RADBREMSE 3081A PAAR

Radbremse 3081 A Paar 2500 kg

Bestell-Nr.	Radlast pro Nabe	Radanschluss Anschluss	Radanschluss Gewinde	Einpress-tiefe	Maße A	Maße B	Lagertyp				
	kg	mm	mm x mm	mm	mm	mm					
1210552	1.250	205x6	M18 x 1,5	0	299	122	Kegel	79	-	-	20

ACHSEN GEBREMST

Mit wasserdichter Lagerung 750 bis 1.800 kg

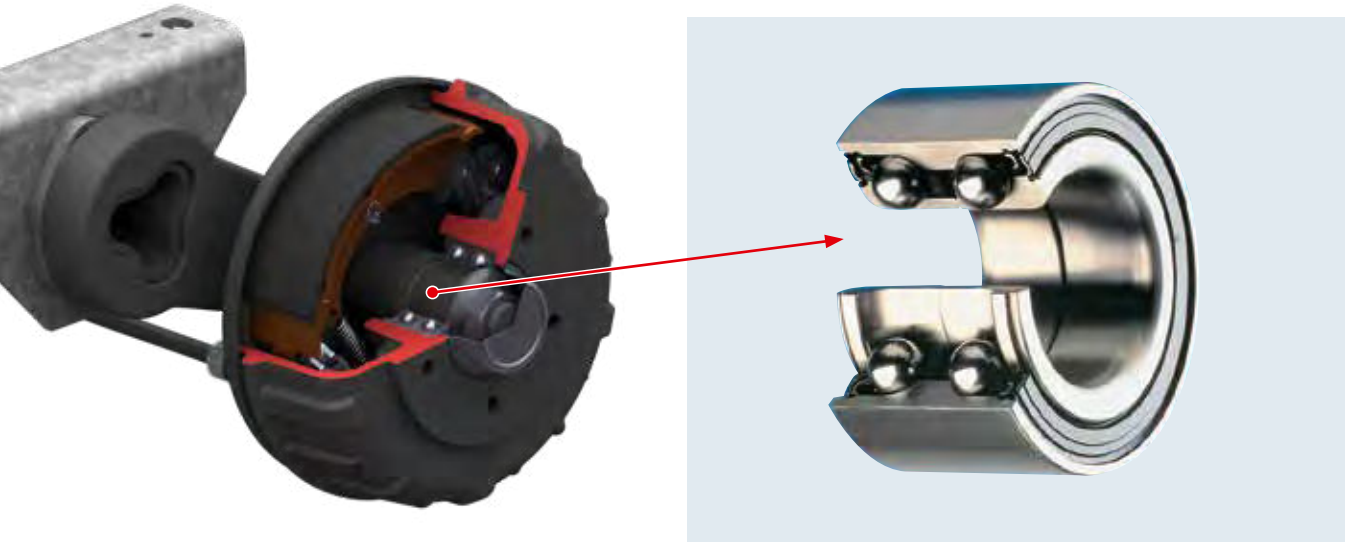


IHR PLUS

- Compactlager absolut wasserdicht durch Sonderabdichtungen auf beiden Seiten
- Bewährt aus dem Automobilbereich
- Wartungsfrei (auf Lebensdauer geschmiert)
- Ein- oder Nachstellung des Lagers im Servicefall nicht mehr erforderlich
- Das Lager wird mit hoher Präzision im Lagersitz der Bremstrommel eingepresst

ACHTUNG!

- Radbremsen am Bootstrailer vor der Fahrt ins Wasser abkühlen lassen!
- Radbremsen regelmäßig nach Fahrten ins Wasser (im besonderen Salzwasser) mit klarem Wasser ausspülen und Wartungsintervalle einhalten!



WASSERDICHTE COMPACTLAGER
für Laufachsen 750 – 1.800 kg
für Bremsachsen 900 – 1.800 kg

Optisches Erkennungszeichen
AL-KO WATERPROOF

Verfügbare Varianten

Achsen ungebremst						
Achslast Einzelachse	750 kg	1.500 kg	1.800 kg			

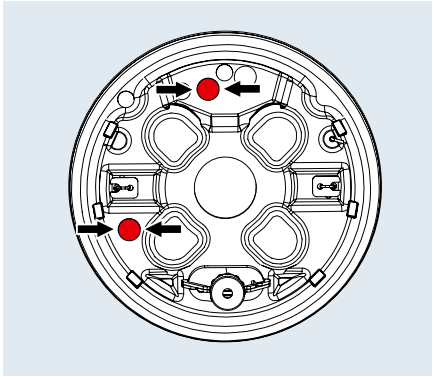
Achsen gebremst						
Achslast Einzelachse	900 kg	1.000 kg	1.350 kg	1.500 kg	1.600 kg	1.800 kg
mit Radbremse	1637	2051 Aa	2051 Aa	2051 Ab	2361	2361

RADBREMSENSPÜLSYSTEM

für Bootstrailer

IHR PLUS

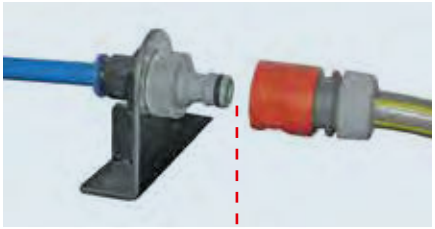
Nach dem Slippen von Bootstrailern in Salzwasser setzen sich Salzrückstände auf dem Innenleben der Radbremse fest. Werden diese nicht durch eine Süßwasserspülung entfernt, muss mit erhöhter Korrosion und daraus resultierenden Funktionsstörungen gerechnet werden.



ANBAU ERSTAUSRÜSTUNG

Verwendbar an schraubbaren AL-KO Radbremsen Typ 1637/2051/2361/3062.

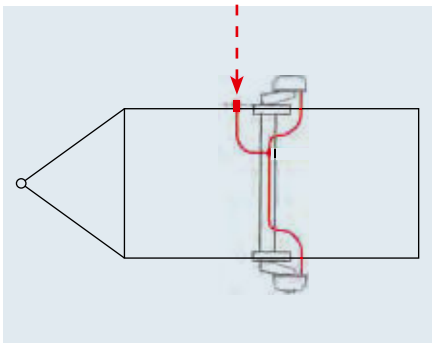
Das Bremsschild wird von AL-KO bei Ihrer Achsbestellung mit zwei entsprechenden Gewindebohrungen für die Steckverschraubung ¼" versehen.



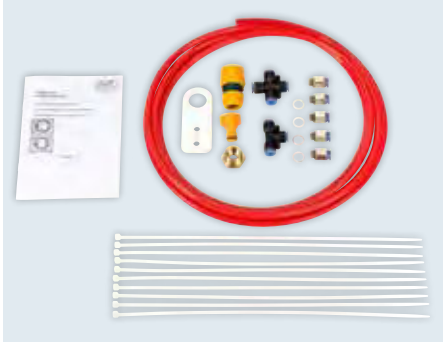
BEDIENUNG

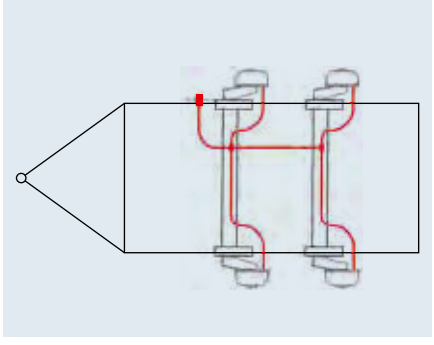
Frischwasserschlauch am Kupplungsstück andocken, anschließen und ca. 5 Minuten mit Frischwasser spülen.





Radbremsenspülsystem Einzelachse	
SAP: RADBREMSENSPÜLUNG EA	
Bestell-Nr.	1362447
Verwendbar für AL-KO Radbremsen	1637 / 2051 2361 / 3062
	0,9 kg
	10 Stück –





Radbremsenspülsystem Tandem	
SAP: RADBREMSENSPÜLUNG TA	
Bestell-Nr.	1362448
Verwendbar für AL-KO Radbremsen	1637 / 2051 2361 / 3062
	1,0 kg
	10 Stück –

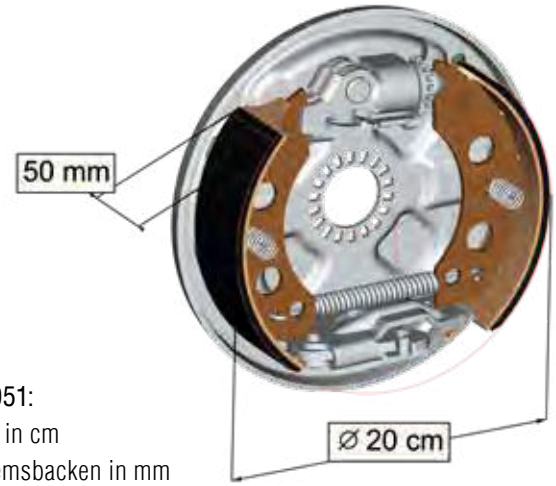
RADBREMSEN MIT RÜCKFAHRAUTOMATIK

Spreizhebelbetätigung, für Anhänger über 25 km/h

TECHNIK

- Alle AL-KO Radbremsen sind ECE-geprüft (amtlicher Kennwert) und können mit den passenden AL-KO Auflaufeinrichtungen verbunden werden (Zuordnungsberechnung).
- Optional mit automatischer Nachstellung der Bremsbeläge (AAA = AL-KO Automatic Adjustment) für Radbremsen 2051 und 2361.
- Radbremsen in richtiger Drehrichtung einbauen.
- Die in den Radbremsen verwendeten Bremsbeläge sind asbestfrei.
- Die in der Tabelle genannten Radbremsen sind speziell für die AL-KO Auflaufeinrichtungen ausgelegt. Die AL-KO Radbremsen entsprechen der ECE R13.

Bitte beachten Sie, dass bei Kombinationen mit anderen Auflaufeinrichtungen, die Funktion durch eine Zuordnungsberechnung überprüft werden muss.





Mögliche Radanschlüsse

1	100 x 4	**7**	130 x 5
2	112 x 5	**8**	140 x 5
3	98 x 4	**9**	139,7 x 4
4	130 x 4	**10**	205 x 6
5	108 x 4/5	**11**	101,6 x 4
6	120 x 5	**12**	115 x 4

Erklärbeispiel

Typennummer 2051:
20 = Durchmesser in cm
50 = Breite der Bremsbacken in mm

Typ	Ausführung	zul. Bremslast pro Radbremse kg	ECE Prüf-Protokoll Nr.	mögliche Radanschlüsse	Einpresstiefe mm	mit AAA verfügbar
1636 G	a	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	27 – 45	–
1636 G	b	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	0	–
1637	a	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	27 – 33	–
1637	b	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	0	–
2051	Aa	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	26 – 33	•
2051	Ab	750	361-0031-92	2, 7, 8, 9	30	•
2051	Ac	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	0	•
2051	Ad	750	361-0031-92	2	0	•
2361		900	361-0046-97	2, 4, 6, 7, 8, 9	30	•
3062		1.500	361-047-07	10	0 – -5	–
3081	A	1.250	361-0189-97	10	0 – -5	–
3081	B	2.000	361-0189-97	10	0 – -5	–
2361 AR *		900	361-063-14	2	30	–
3062 AR *		1.500	361-062-14	10	0 – -5	–
3081 AR *	A	1.250	361-101-12	10	0 – -5	–
3081 AR *	B	2.000	361-101-12	10	0 – -5	–

*für druckluftgebremste Anhänger



1636 G



1637



2051



2361



3062



3081

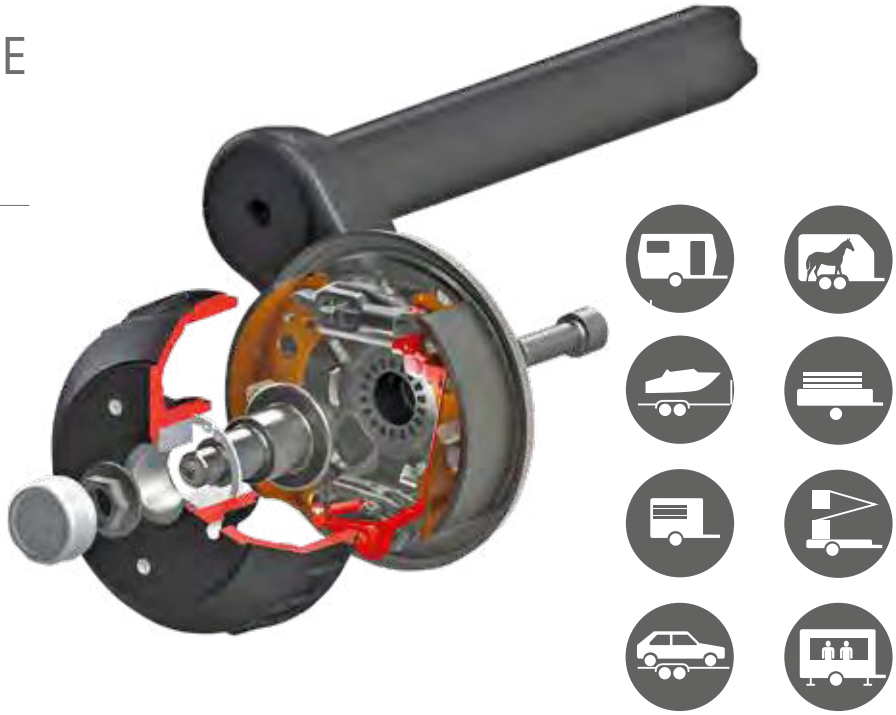
	äußere Übersetzung ia	Wegübersetzung ig	Zuspannweg SB	Kenngröße kB (m)	Anlegekraft (N) Po	Zugehöriger Reifenradius (m) R_{min} / R_{max}	Höchstzul. Bremsmoment (Nm)
	3,80	15,85	1,520	0,540	–70	0,260 – 0,300	750
	3,80	15,85	1,520	0,520	–50	0,210 – 0,255	750
	4,00	15,85	1,520	0,530	–80	0,260 – 0,303	1.150
	4,00	15,85	1,520	0,480	20	0,210 – 0,259	1.100
	4,00	15,55	1,600	0,839	20	0,270 – 0,321	1.460
	4,00	15,55	1,600	0,720	0	0,280 – 0,321	1.700
	4,00	15,55	1,600	0,824	15	0,210 – 0,269	1.300
	4,00	15,55	1,600	0,746	20	0,215 – 0,280	1.460
	4,00	16,40	1,660	0,800	0	0,253 – 0,360	2.200
	4,00	17,44	1,800	0,966	25	0,310 – 0,389	4.200
	4,00	17,44	1,800	0,936	135	0,310 – 0,400	3.500
	4,00	17,44	1,800	1,165	54	0,360 – 0,480	6.700
	4,00	16,40	1,660			0,253 – 0,321	
	3,62	15,80	1,800			0,389 geprüft	
	4,00	17,44	1,800			0,371 geprüft	
	4,00	17,44	1,800			0,371 geprüft	

AL-KO AAA PREMIUM BRAKE

Die Hochleistungsbremse

DIE PREMIUM-BREMSE DIE AUTOMATISCH NACHSTELLT

- Für AL-KO Radbremsen und somit für die meisten Anhänger mit AL-KO Achsen geeignet
- Die bewährten Radbremsen mit Ihren weit überdurchschnittlichen Bremswerten werden durch die automatische Nachstellfunktion ergänzt
- Beim Rückwärtsfahren wird das Nachstellen deaktiviert um ein Blockieren der Bremse zu verhindern
- Einfache Umrüstung auf neueste Technik durch vormontiertes System (AL-KO Schraubsystem)



BREMSWEG IST ZEIT

Sobald die Bremse zuviel Spiel hat, stellt die AAA automatisch nach. Da die Bremsanlage somit immer optimal eingestellt ist, sparen Sie in einer Gefahrensituation wertvollen Bremsweg.
z. B. Pkw mit Wohnwagen, zul. Gesamtgewicht 1.500 kg:



Bremsen aus 100 km/h mit schlecht eingestellter Bremsanlage: 79 m

Bremsen aus 100 km/h mit optimal eingestellter Bremsanlage: 74 m
= 5 m kürzerer Bremsweg = 1 Fahrzeuglänge!

Bremsweg 79 m

AL-KO AAA **Bremsweg 74 m**

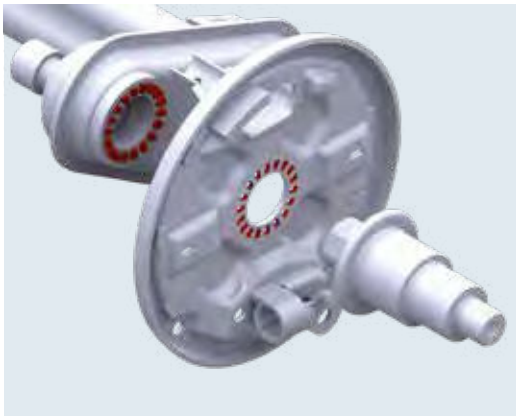
IHRE VORTEILE

- **Mehr Fahrsicherheit** durch bis zu 5 m kürzeren Bremsweg
- **Mehr Fahrkomfort** durch sanftes Bremsen ohne ruckartiges Auflaufen
- **Geringere Wartungskosten** durch verlängerte Serviceintervalle + Entfall des ersten Werkstattintervalles nach 1.000 km
- Keine erneute TÜV-Vorführung nach Einbau notwendig
- **Tipp:** spätestens beim nächsten Bremsbelagwechsel auf AAA Premium Brake umrüsten



LIEFERUMFANG





Nachrüstset AAA für Radbremse 2051 Version Zahnverschraubung	
Bestell-Nr.	1730026
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 AAA
verwendbar bei	Radbremse 2051 ab Baujahr 1999 Version Zahnverschraubung
	7,6 kg
	– 36 Stück





Nachrüstset AAA für Radbremse 2051 Version Zahnverschraubung mit 4-Loch	
Bestell-Nr.	1730255
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 4-LOCH AAA
verwendbar bei	Radbremse 2051 ab Baujahr 1999 Version Zahnverschraubung mit 4-Loch
	7,6 kg
	– 36 Stück





Nachrüstset AAA für Radbremse 2361 Version Zahnverschraubung	
Bestell-Nr.	1730298
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 AAA
verwendbar bei	Radbremse 2361 ab Baujahr 1999 Version Zahnverschraubung
	10,4 kg
	– 36 Stück





Nachrüstset AAA für Radbremse 2361 Version Zahnverschraubung mit 4-Loch	
Bestell-Nr.	1730299
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 4-LOCH AAA
verwendbar bei	Radbremse 2361 ab Baujahr 1999 Version Zahnverschraubung mit 4-Loch
	10,4 kg
	– 36 Stück

DEICHSELANSCHLUSSPROFILE SCHRAUBBAR

für Achsen COMPACT und PLUS

IHR PLUS

- Kombinieren Sie aus Lagerteilen Ihr spezielles Fahrgestell.
- Das zeitraubende Anschweißen eines Hutprofiles ist nicht mehr erforderlich.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- feuerverzinkt

LIEFERUMFANG

(siehe techn. Zeichnung) inkl.

- Montageanleitung, verpackt im Karton.
- ohne Schraubmaterial für Verbindung mit der Achse.

ANBAU

1. Zugdeichsel mit Deichselanschluss-profil verschrauben.

- Für vorhandenen Zugdeichseldurchmesser richtige Anschlussbohrung an Profilen wählen.
- Deichselanschlussprofil seitlich an Zugdeichsel anlegen und mit Sechskant-schraube (M12/M16) fixieren.

Achtung: Das Distanzrohr muss in die Zugdeichsel eingepresst bzw. eingelegt sein.

2. Deichselanschlussprofil an Achse befestigen

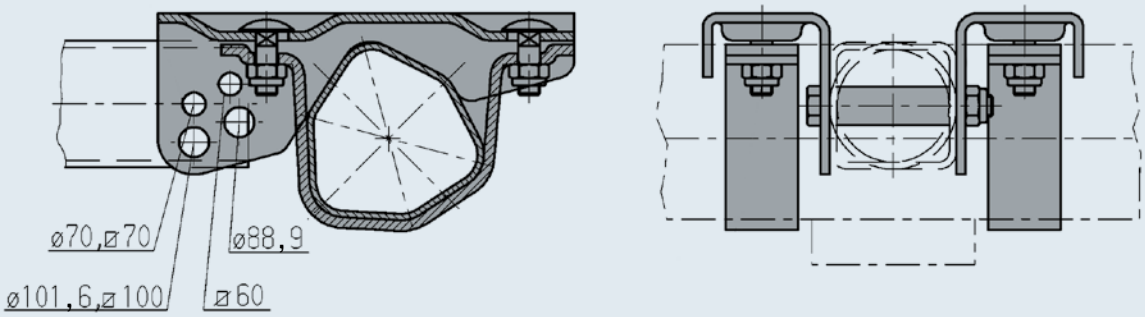
- Deichselanschlussprofil auf Achse auf-legen, mit Klemmbügel und beigelegten Flachrundschrauben (M12x35) sowie Muttern verschrauben.
- Zugdeichsel an Achse ausrichten und fest verschrauben.



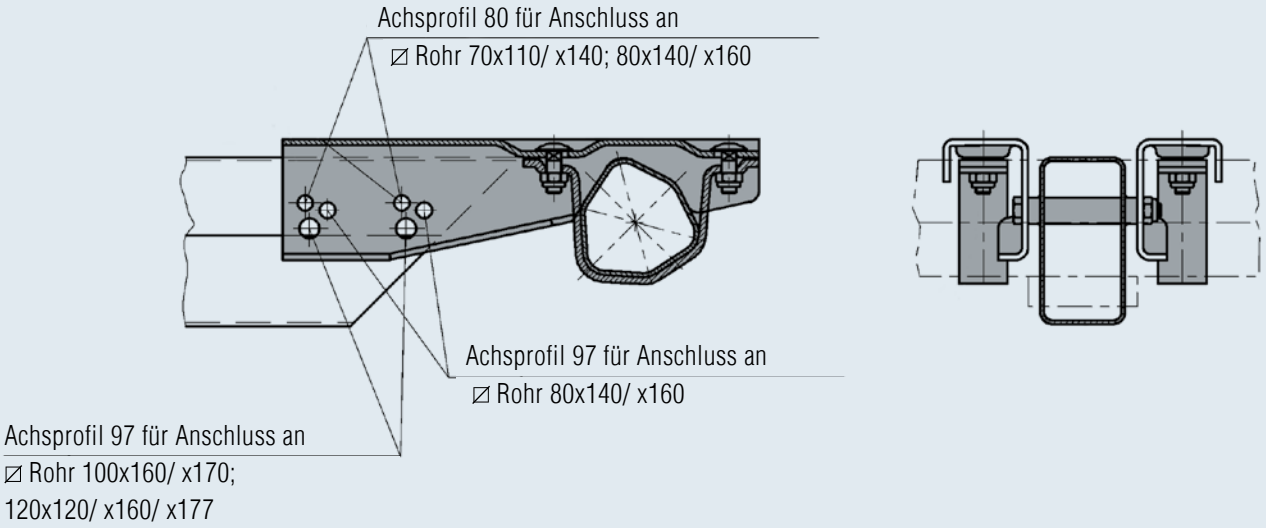
SAP: SCHRAUBKLEMMVERBNDG PR 97VERP-45

Bestell-Nr. Ausführung	Ausfüh-rung	für Skt.-Gummifederachse Compact, Plus (ab Baujahr 1999)								
		Einachs	Tandem	Achsprofil	Ø Rund	Vierkant				
247853	A	B 850/ B 1000	2000	80	70 88,9	60x60 70x70 100x100	4	-	100	2
247684	A	B 1200/ B 1600	2600	97	70 88,9	70x70 100x100	4	-	100	2
249116	B	B 850/ B 1000	1600	80		70x110 70x140 80x140	7	-	100	2
249117	B	B 1200/ B 1600	3200	97		80x140 80x160 100x160 100x177 120x120 120x160 120x177	7	-	100	2

Ausführung A – für Auflaufeinrichtungen mit Zentralrohr



Ausführung B – für höhenverstellbare Auflaufeinrichtungen sowie mit Zentralrohr Typ R35 (120x120)



Empfohlene Schrauben zur Befestigung mit der Zugdeichsel mit entsprechenden Anziehdrehmomenten

für Deichselprofil	empfohlene Schraube	Anziehdrehmoment*
Vierkant 60x60 mm	M 12 x 100 8.8	75 Nm
Vierkant 70x70 mm und Rundrohr Ø 70 mm	M 12 x 110 8.8	75 Nm
Rundrohr Ø 88,9 mm	M 16 x 120 8.8	195 Nm
Vierkantrohr 100x100 mm	M 16 x 130 8.8	195 Nm
Vierkantrohr 70x110, 70x140 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Vierkantrohr 80x140, 80x160 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Vierkantrohr 100x160, 100x170 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm
Vierkantrohr 120x120, 120x160, 120x177 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm

*Anziehdrehmoment ist entsprechend der Oberflächenbeschichtung sowie des Reibwertes auszuwählen!

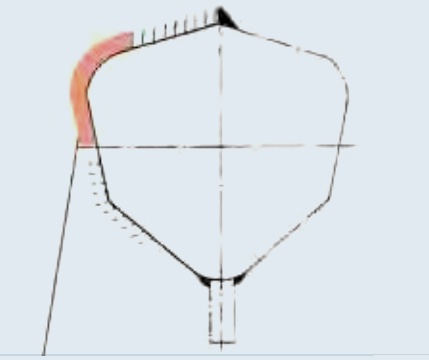
SCHWEISS-SCHRAUBVERBINDUNGEN

für Achsen

TECHNIK

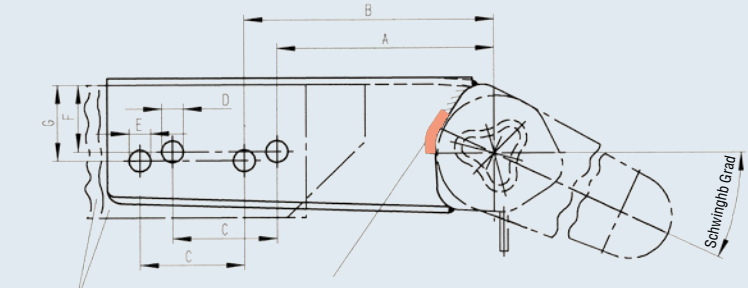
Montage:

1. Das Hutprofil wird auf Wunsch bereits im Herstellerwerk angeschweißt
2. Das Deichselprofil (je nach Bedarf) abschneiden
3. Zwei Bohrungen am Deichselprofil anbringen. Bei AL-KO Deichselrohren ist serienmäßig eine Bohrung mit Distanzrohr vorhanden.
   Bei Verwendung von Schweiß-Schraubverbindungen muss zusätzlich eine Bohrung mit Distanzrohr eingebracht werden.
   Bei Ø Rohrdeichseln – mittig waagrecht durchbohren für Distanzrohr 365.472 Ø 22, für 372.879 Ø 25,5
4. Distanzrohre mittig anschweißen
5. Distanzrohre mit Skt.-Schraube und selbstsichernder Mutter verschrauben
   Anziehdrehmoment 75 Nm bei M 12;
   Anziehdrehmoment 195 Nm bei M 16



Achtung:
Im rot gekennzeichneten Bereich darf nicht geschweißt werden (Spur- und Sturzveränderung)

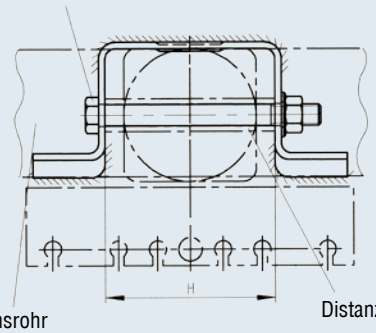
Ausführung AL-KO Sechskant-Gummifederachsen



Deichselrohre

Achtung:
im rot gekennzeichneten Bereich darf nicht geschweißt werden (Spur- und Sturzveränderung)

Skt.-Schraube + selbstsichernde Mutter M12/M16



Achsrohr

Distanzrohr

\\\\\\\\\\ = Schweißnaht
Schweißnahtdicke a = 4

SAP: SCHWEISSCHRAUBVERBG PR 97 5GR SHST

Bestell-Nr.	Gewichtsbereich Einachs kg	Gewichtsbereich Tandem kg	Achsprofil	Schwinghebel Standard Grad	Schwinghebel Spezial Grad	Deichselprofil Rund Ø	Deichselprofil Rechteck ☐ Breite
AL-KO Sechskant-Gummifederachsen							
242725	750		71	30°		70 u. 88,9	70 u. 80
243108	750		71		5°	70 u. 88,9	70 u. 80
1211600	1.600	2.500	97		5°	70 u. 88,9	70 u. 80
1211601		3.000	97		5°		100 u. 120
243105	1.800	3.500	110	25°		88,9	100 u. 120
243107	1.800	3.500	110		5°	88,9	100 u. 120
240133	2.500	3.500	120	20°		88,9	100 u. 120
242724	2.500	3.500	120		5°	88,9	100 u. 120
Stahlfederachsen							
240134	3.500		Ø 114	20°			100 u. 120



LIEFERUMFANG

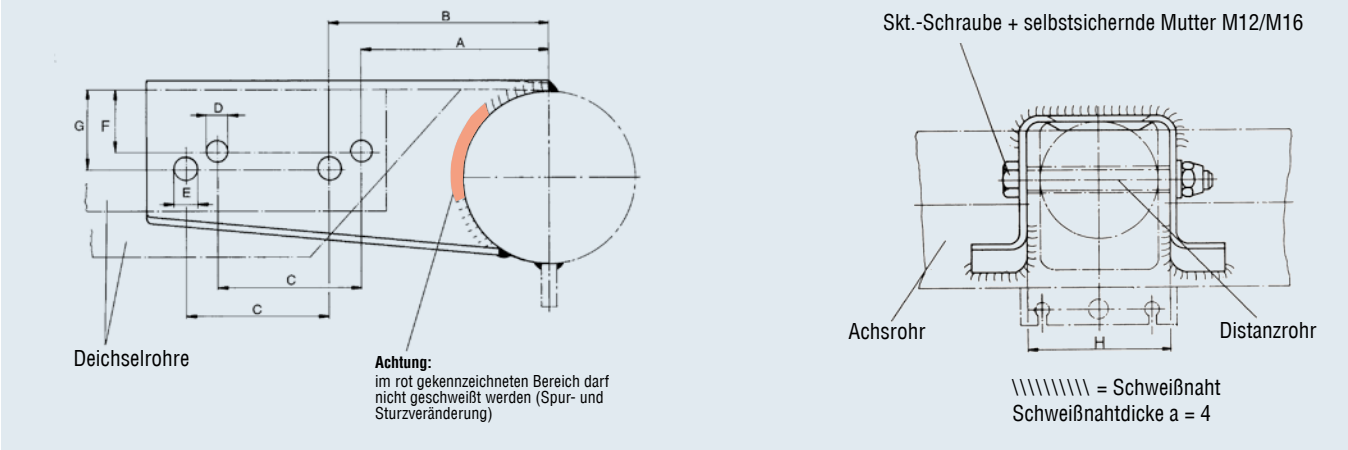
(siehe technische Zeichnung) inklusiv:

- Schraubmaterial
- bei Deichselprofilen (höhenverstellbar) gehören die Distanzrohre zum Lieferumfang der Deichselprofile
- Schweißanweisung Bestell-Nr. 604038

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

- Tauchgrundierung schwarz

Ausführung Stahlfederachsen



Maße (mm) A	B	C	D	E	F	G	H				Bestell-Nr.* Distanzrohr
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	2,6	–	50	365472
165	190	80	16,5	16,5	51	58	130	2,8	–	50	–
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
–	190	80	–	16,5	–	58	130	3,5	–	40	–

*Achtung: Bei Verwendung von Ø-Deichseln 2 St. Distanzrohre mitbestellen

KLEMMSCHALEN FÜR ACHSEN

Einachser bis 750 kg

TECHNIK

Montage Klemmverbindung:
Deichselrohr und Achse mit
Klemmverbindung montieren
4 Sechskant-Schrauben
M12 anziehen.

Anzugsdrehmoment:
75 Nm bei 267 396
52 Nm bei 267 395

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

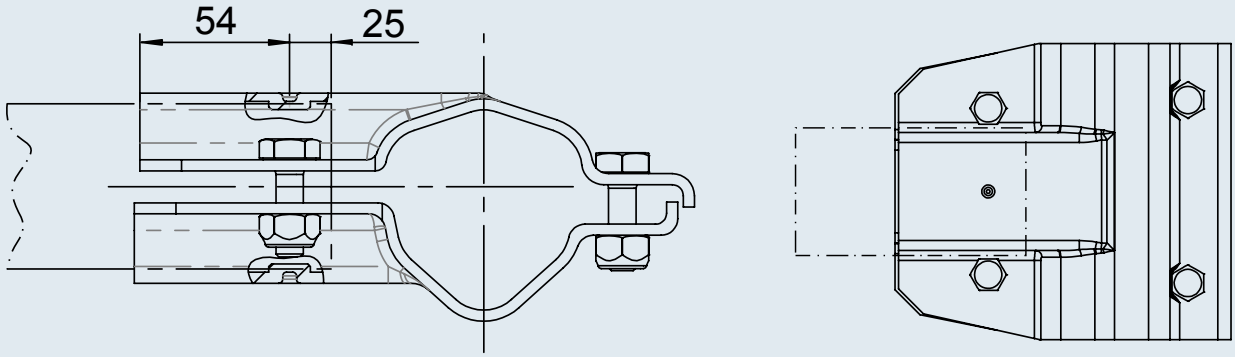
- Klemmverbindungen feuerverzinkt

LIEFERUMFANG

- (siehe technische Zeichnung) inkl. Schraubenmaterial



Ausführung B



SAP: KLEMMSCH PR 62 VKT 60

Bestell-Nr.	Ausführung	Achse Sechskant Gummifeder Einachs	Achsprofil Ø	Achsprofil Form	Deichselrohr Vierkant	Langloch für Widerlager			
267396	B	500	62		60	nein	1,5	-	200
267395	B	750	71		60	ja	1,5	-	200

ACHSSTOSSDÄMPFER – OCTAGON PLUS

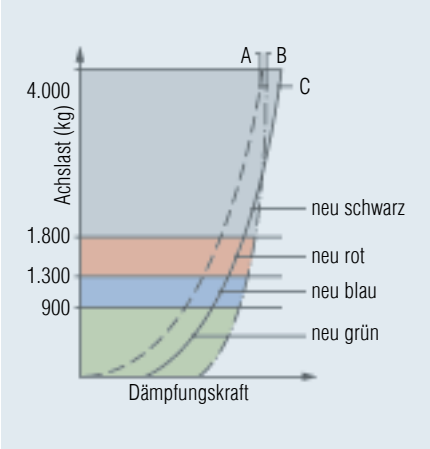


IHR PLUS

- AL-KO Octagon-Achstoßdämpfer sind für einen bestimmten Gewichtsbereich speziell eingestellt *(siehe Kurve C)*.
- Sie verbessern so die Fahreigenschaften des Anhängers optimal.

Farbe	Einzelachse	Tandemachse
grün	900 kg	1.600 kg
blau	1.350 kg	2.700 kg
rot	2.000 kg	3.500 kg
schwarz	4.000 kg	7.500 kg

Um Verwechslungen bestmöglich auszuschließen, werden die unterschiedlichen Gewichtsbereiche mit verschiedenen Farben gekennzeichnet.



A Dämpfungskennlinie AL-KO Skt.-Gummifederachse
B Dämpfungskennlinie bisheriger Dämpfer
C Dämpfungskennlinie optimiert durch AL-KO Octagon-Achsstoßdämpfer

OPTIMALE DÄMPFUNG

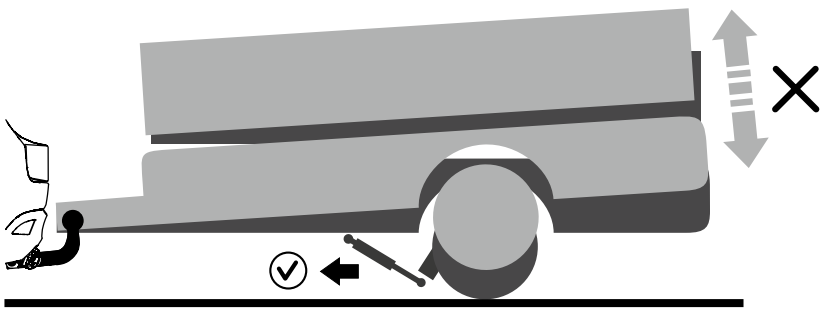
Gefürchtet von jedem Gespannfahrer: die Aufbauschwingungen eines Anhängers auf unebenen Strecken.
Mit dem AL-KO Octagon-Achsstoßdämpfer wird das gefährliche „Hüpfen“ sofort gemindert.

DIES BEDEUTET

- Mehr Fahrstabilität
- Mehr Bremsstabilität
- Optimaler Bodenkontakt

EINFACHER EINBAU

- Die gummigelagerten Gelenkanschlussaugen ermöglichen eine verschleißarme, verspannungsfreie Einbaulage bis 5° Schrägstellung.
- Im Gegensatz zu handelsüblichen Achsstoßdämpfern sind beim AL-KO Octagon-Achsstoßdämpfer die Schrauben fest im Auge des Dämpfers integriert und gehören somit zusammen mit den Muttern zum Lieferumfang eines Dämpfers.





ACHSSTOSSDÄMPFER – OCTAGON COMPACT



Farbe	Einzelachse	Tandemachse
schwarz	bis 4.000 kg	bis 7.500 kg

ACHSSTOSSDÄMPFER – UNIVERSAL COMPACT

EINFACHER EINBAU
Die gummigelagerten Gelenkanschlussaugen ermöglichen eine verschleißarme verspannungsfreie Einbaulage bis 5° Schrägstellung.

Im Gegensatz zu handelsüblichen Achsstoßdämpfern sind auch beim AL-KO Universal-Achsstoßdämpfer die Schrauben fest im Auge des Dämpfers integriert und gehören somit zusammen mit den Muttern zum Lieferumfang eines jeden Dämpfers.



Der preisgünstige AL-KO Universal-Achsstoßdämpfer

Farbe	Einzelachse	Tandemachse
schwarz	bis 1.500 kg	bis 3.000 kg

ACHSSTOSSDÄMPFER

Bestellübersicht

SAP: RADSTOSSDAEMPFER OCTAGON

Stoßdämpfer	Ausführung Bestell.-Nr.	für AL-KO Achsen Längslenker Schräglenker	Einzel-achse bis	Tandem-achse bis	Farbe	mit Gelenk-anschluss-augen	mit Schraub-material			
	Octagon PLUS 244084	Längslenker und Schräglenker	bis 900 kg	bis 1.600 kg	grün	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon PLUS verstärkt* 1204542	Längslenker und Schräglenker	bis 900 kg	bis 1.600 kg	grün	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244085	Längslenker und Schräglenker	bis .1350 kg	bis 2.700 kg	blau	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon PLUS verstärkt* 1204589	Längslenker und Schräglenker	bis 1.350 kg	bis 2.700 kg	blau	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244086	Längslenker und Schräglenker	bis 2.000 kg	bis 3.500 kg	rot	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon PLUS verstärkt* 1204590	Längslenker und Schräglenker	bis 2.000 kg	bis 3.500 kg	rot	ja	ja	1,3	–	350
	Octagon COMPACT 244087	Längslenker und Schräglenker	bis 4.000 kg	bis 7.500 kg	schwarz	nein	nein	1,5	–	350
	Universal COMPACT 282259	Längslenker	bis 1.500 kg	bis 3.000 kg	schwarz	ja	ja	1,0	–	350

*Verstärkt sind bestimmte mechanische Komponenten (z. B. Zylinder), die bei Überlast zerstört werden können. Die Hub- und Längenmaße sowie die Dämpfkräfte wurden nicht verändert.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Achsstoßdämpfer Epoxyd-Lackierung (pulverbeschichtet)

LIEFERUMFANG

- Achsstoßdämpfer
  Pro Achse bestellen Sie bitte:
  2 Stück Stoßdämpfer lose inkl. Schraubmaterial
- Stoßdämpferhalter für Schwinghebel an AL-KO Achsen
  Pro Achse bestellen Sie bitte:
  1 Satz oder 2 Stück Stoßdämpferhalter
- Halteeisen für Fahrzeugrahmen des Anhängerherstellers
  Pro Achse bestellen Sie bei Bedarf:
  2 Stück Halteeisen



Einsatzbeispiel

Farbe	Einzelachse	Tandemachse
grün	900 kg	1.600 kg
blau	1.350 kg	2.700 kg
rot	2.000 kg	3.500 kg
schwarz	4.000 kg	7.500 kg

Um Verwechslung bestmöglich auszuschließen, werden die unterschiedlichen Gewichtsbereiche mit verschiedenen Farben gekennzeichnet.

STOSSDÄMPFERHALTER



1211502
schraubbar



244088
steckbar



1211257
steckbar



2086310202
zum Anschweißen



2284680202
zum Anschweißen

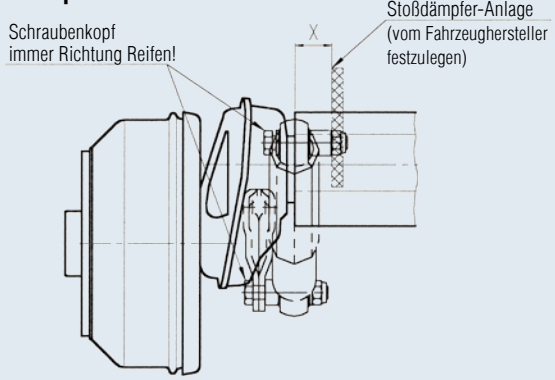


1312110
zum Anschweißen

Stoßdämpferhalter für AL-KO Achsschwingen und Halteeisen für Anhängerrahmen (25° bzw. 20° Schwinghebelstellung)

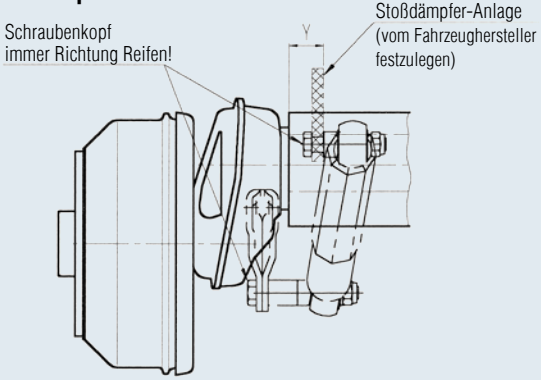
Achs-typ	mögliche Schwing-hebelaus-führungen	Art der Nachrüstung	Außen-anbau Maß X	Außenanbau Bestell-Nr. Stoß-dämpferhalter für Achsschwingen	Innen-anbau Maß Y	Innenanbau Bestell-Nr. Stoß-dämpferhalter für Achsschwingen	Bestell-Nr. Halteeisen für Anhänger-rahmen
B 700	Stummelschwing-hebel mit Auf-nahmebohrung	Stoßdämpferhalter schraubbar	20–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211502 (gerade)	–	–	pro Stück 1312110
B 850	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1000 B 1200	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1600	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1000 B 1200	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	50–80 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	20–60 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110
B 1600 B 1800	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	50–80 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	20–60 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110
B 2500	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	40–70 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	10–50 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110

Stoßdämpfer-Anbau von außen



Maß X: von Achsrohr-Außenkante bis Stoßdämpfer-Anlage

Stoßdämpfer-Anbau von innen



Maß Y: von Achsrohr-Außenkante bis Stoßdämpfer-Anlage (Innenseite)

ACHSBOWDENZÜGE PROFI LONGLIFE

Vorteile

Bei AL-KO gilt höchste Qualität für Fahrzeuganhänger

Anhänger müssen ihren Dienst bei Wind und Wetter unter allen Einsatzbedingungen zuverlässig verrichten.

Die Bowdenzüge, die für die Funktion der Bremse mitentscheidend sind, müssen hierbei einiges ertragen.
Mit den Longlife-Bowdenzügen setzt AL-KO einen Standard. Größtmögliche Lebensdauer bei verbesserter Funktion. Durch den optimierten Aufbau halten sie auch widrigsten Umwelteinflüssen problemlos stand.

IHR PLUS

Perfekter Schutz

- Die metallverstärkte Innenspirale wird von einer **Kunststoffummantelung aus PA 12** (Polyamid 12) geschützt. Dieser Werkstoff ist äußerst resistent gegenüber Salzwasser und auch anderen Medien. Sogar bei Offshore-Leitungen von Ölplattformen oder auch Benzinleitungen wird dieser Werkstoff erfolgreich als Schutzummantelung eingesetzt.

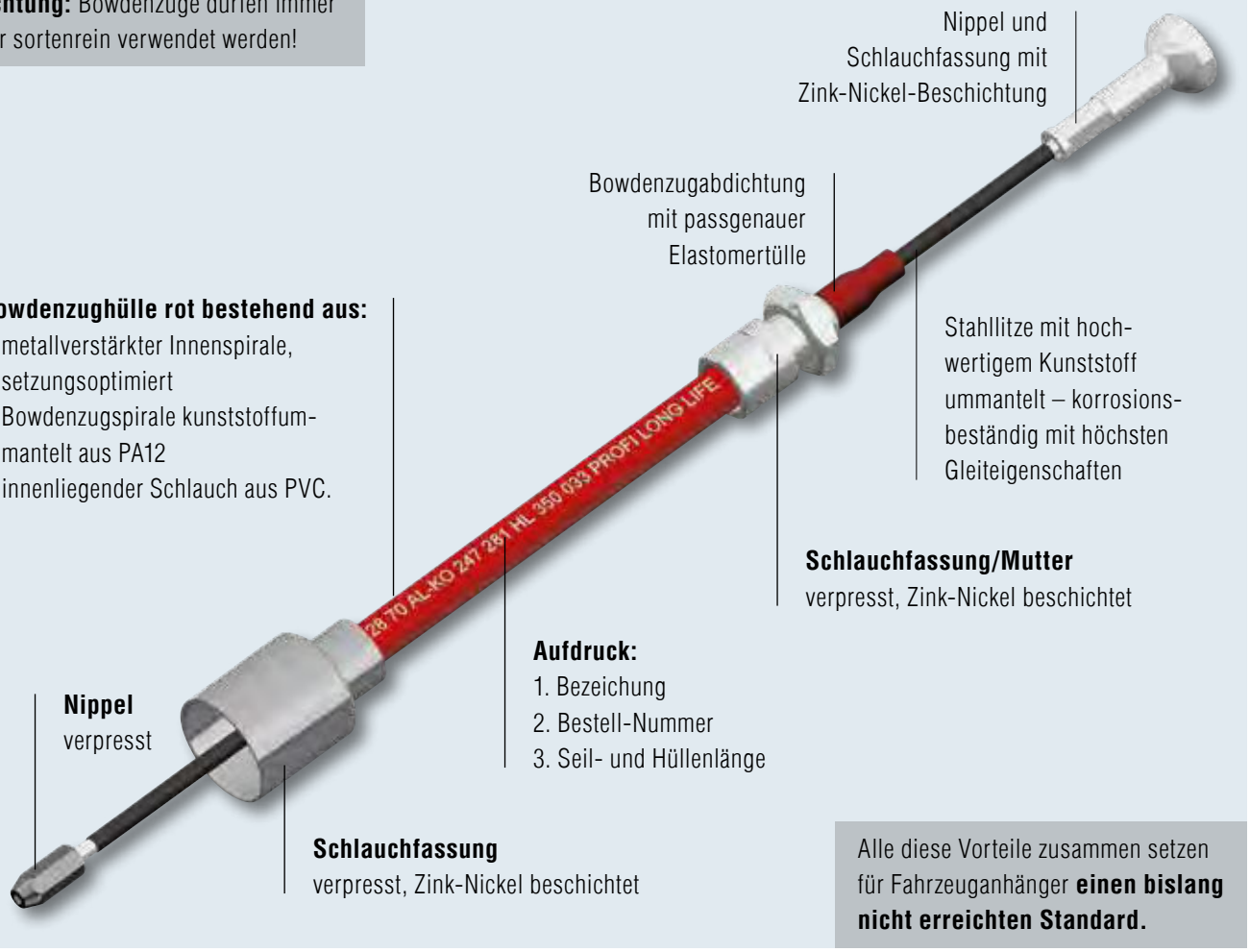
- Die Endstücke der Bowdenzüge erhalten zusätzlich eine **Zink-Nickel-Beschichtung,** um Rost keinerlei Angriffsmöglichkeiten zu bieten.

- Der Übergang von der ummantelten Stahllitze in das Kabel verfügt über eine **passgenaue Elastomertülle.** Bereits damit wird das Eindringen von Wasser, Salz und anderen widrigen, schädlichen Flüssigkeiten wirksam unterbunden.

Bis zu 5 % besserer Wirkungsgrad

Das mit PA 12 ummantelte Stahlseil wiederum läuft in einem weiteren Schlauch aus PVC. **Somit läuft Kunststoff auf Kunststoff,** wodurch die Gleiteigenschaften ebenfalls optimiert werden konnten. Im Klartext: der Wirkungsgrad wird im gesamten Temperaturbereich um bis zu 5 % verbessert.

Achtung: Bowdenzüge dürfen immer nur sortenrein verwendet werden!

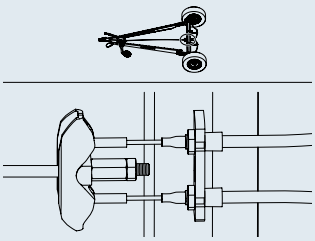


Alle diese Vorteile zusammen setzen für Fahrzeuganhänger **einen bislang nicht erreichten Standard.**

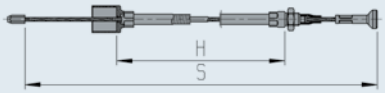




Schnellmontagebowdenzug (1636G, 1637, 2051, 2361)



Schnellmontage am Ausgleichseisen Bowdenzüge für Radbremsen 1636G, 1637, 2051, 2361





Variante mit Gewinde

4

SAP: BOWDZUG 500/ 760 KPL

Normale Montage 3062, 3081

Anlage mm von bis	mit Schraub-material	ohne Schraub-material	Hülle H mm	Seil S mm
Einachser				
bis 1310	246489	241106	500	760
1310 – 1710	246490	241107	800	1.060
1710 – 1910	246491	241108	900	1.160
1910 – 2110	246492	241109	1.000	1.260
2110 – 2310	246493	241110	1.100	1.360
2310 – 2610	246494	241111	1.300	1.560
2610 – 2810	246495	241112	1.400	1.660
Tandemvorderachse				
bis 1470	246489	241106	500	760
1470 – 1870	246490	241107	800	1.060
1870 – 2070	246491	241108	900	1.160
2070 – 2270	246492	241109	1.000	1.260
2270 – 2470	246493	241110	1.100	1.360
2470 – 2770	246494	241111	1.300	1.560
2770 – 2970	246495	241112	1.400	1.660
Tandemhinterachse Achsabstand 750 mm				
bis 1470	246493	241110	1.100	1.360
1470 – 1910	246494	241111	1.300	1.560
1910 – 2110	246495	241112	1.400	1.660
2110 – 2810	246496	241113	1.600	1.860

SAP: BOWDZ COM 350/ 546 PROFI LONG LIFE

Schnellmontage 1636G, 1637, 2051, 2361

Anlage mm von bis	ohne Schraub-material	Hülle H mm	Seil S mm	
Einachser				
bis 940	247281	350	546	20
940 – 1260	247282	530	726	20
1260 – 1680	247283	770	966	20
1680 – 1880	247284	890	1.086	20
1880 – 2100	247285	1.020	1.216	20
2100 – 2340	247286	1.130	1.326	20
Tandemvorderachse				
bis 1110	247281	350	546	20
1110 – 1430	247282	530	726	20
1430 – 1850	247283	770	966	20
1850 – 2050	247284	890	1.086	20
2050 – 2270	247285	1.020	1.216	20
2270 – 2510	247286	1.130	1.326	20
Tandemhinterachse Achsabstand bis 700 mm				
bis 1620	247286	1.130	1.326	20
1620 – 2020	247287	1.320	1.516	20
2020 – 2360	247288	1.430	1.626	20
2360 – 2720	247289	1.620	1.816	20
2720 – X	247290	1.790	1.986	20
Tandemhinterachse Achsabstand > 700 mm				
bis 1470	247286	1.130	1.326	20
1470 – 1870	247287	1.320	1.516	20
1870 – 2210	247288	1.430	1.626	20
2210 – 2570	247289	1.620	1.816	20
2570 – X	247290	1.790	1.986	20

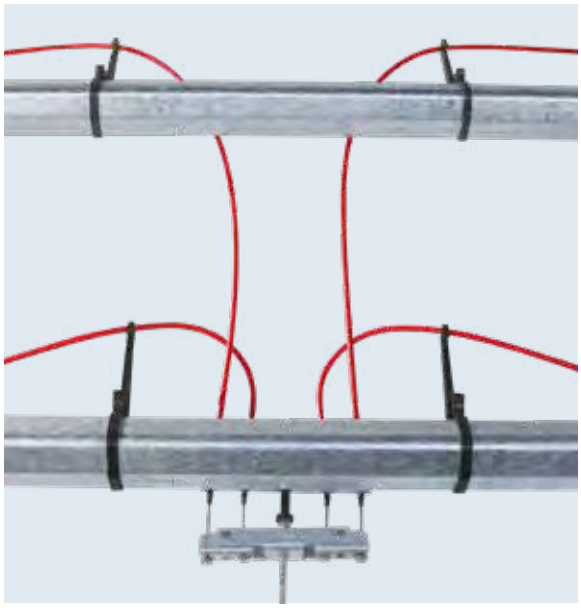
HALTER FÜR ACHSBOWDENZÜGE

IHR PLUS

- Eindringende Feuchtigkeit kann entweichen.
- Ein Festfrieren wird vermieden.
- Im Besonderen bei Verwendung von Achsbowdenzügen PROFI longlife wird die Funktion der Bremsanlage dauerhaft erhalten.
- Kein Durchhängen der Bowdenzüge.
- Kein Schwingen und somit kein ungewolltes sanftes Abbremsen im Fahrbetrieb.





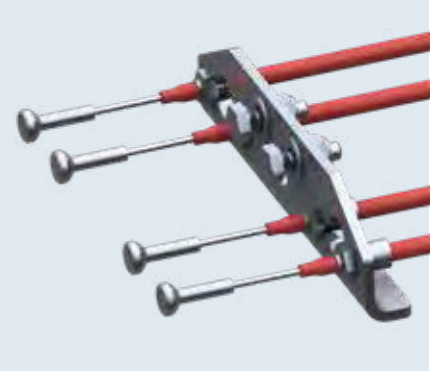


SAP: BOWDENZUGHALTER ACHSPR 97/45°

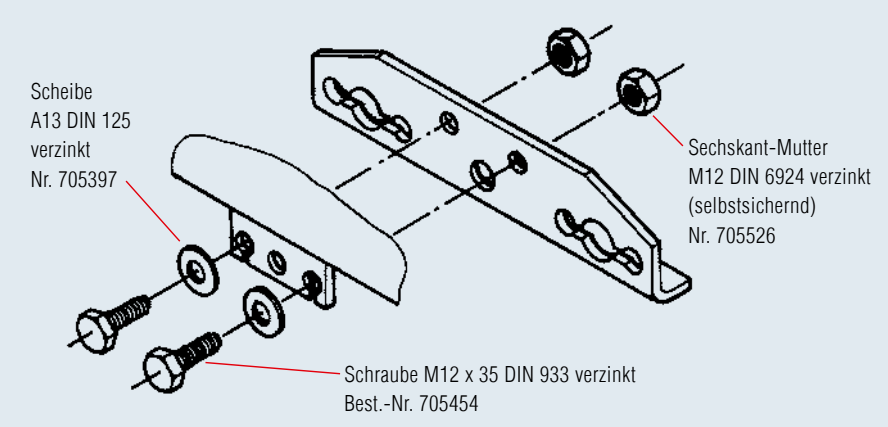
Bestell-Nr. Stück	Bestell-Nr. 10 Stück verpackt	für Achsen	Federung	Achsprofil Ø mm	Typ ab Baujahr	Farbe			
–	1222503	AL-KO	Sechskant-gummifederung	97 mm	Compact bis Bauj. 1994 Plus bis Bauj. 1998	schwarz	0,6	10	–
691853	1222113	AL-KO	Sechskant-gummifederung	97 mm	Compact ab Bauj. 1995 Plus ab Bauj. 1999	schwarz	0,6	10	100
692045	1222114	AL-KO	Sechskant-gummifederung	80 mm	Compact ab Bauj. 1995 Plus ab Bauj. 1999	schwarz	0,6	10	100
692047	1222115	AL-KO	Sechskant-gummifederung	110 mm	Plus ab Bauj. 1999	schwarz	0,6	10	100
691892	1222116	Andere	Vierkant	80 mm		schwarz	0,6	10	100

WIDERLAGER TANDEM SCHRAUBBAR

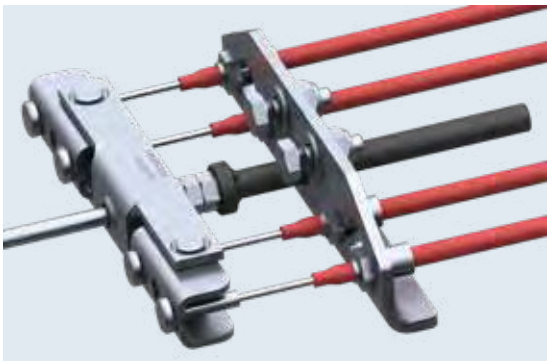
Widerlager Tandem, schraubbar
feuerverzinkt, bis 3.500 kg
Bestell-Nr.:
249236



Achtung!
Widerlager in Fahrtrichtung hinter der Achse montieren (altes Widerlager vor der Achse).



Tandemausgleich
feuerverzinkt, bis 3.500 kg
Bestell-Nr.:
238576



RADSCHRAUBEN UND RADMUTTERN

TECHNIK

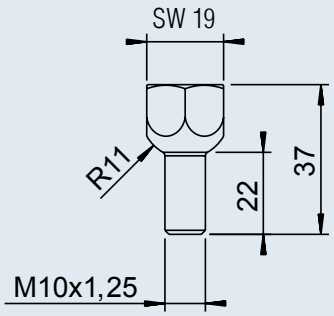
Radbefestigung: Für die betriebssichere Befestigung ist die maßgebliche Übereinstimmung von Naben und Radanschluss sowie die Verwendung der richtigen Befestigungsteile bei vorgeschriebenem Anziehdrehmoment entscheidend.

Bitte stimmen Sie unbedingt die Daten der Achse, d.h. Radanschluss und Einpresstiefe sowie die Daten der Radschraube und Anziehmomente, mit Ihrem Felgen- und Reifenhersteller ab.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

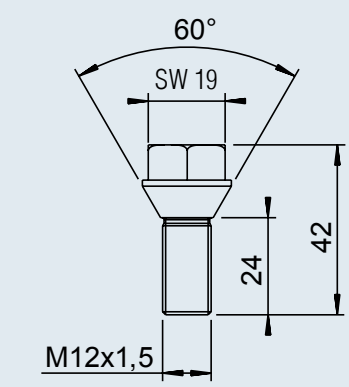
verzinkt





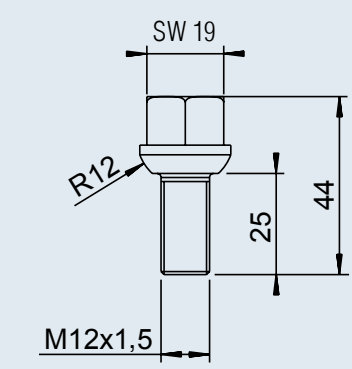
Kugelradschraube M10 x 1,25	
SAP: SHR RAD- KUG- M10X1,25X22	
Bestell-Nr.	2088920010
Schlüsselweite	SW 19
Schraubengüte	8.8
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	52 Nm





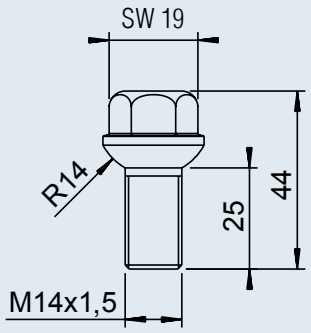
Kegelradschraube M12 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KEG- M12X1,5X24	
Bestell-Nr.	2081670018
Schlüsselweite	SW 19
Schraubengüte	8.8
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	90 Nm





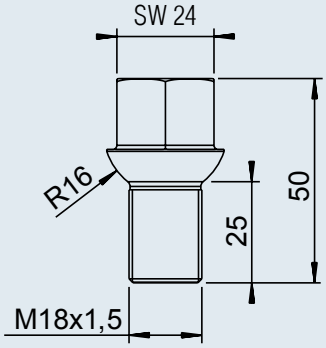
Kugelradschraube M12 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M12X1,5X25	
Bestell-Nr.	2081670020
Schlüsselweite	SW 19
Schraubengüte	8.8
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	90 Nm





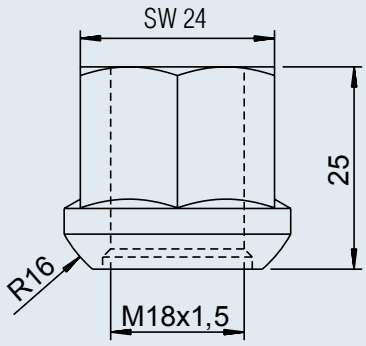
Kugelradschraube M14 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M14X1,5X25 ZN12A	
Bestell-Nr.	2081670002
Schlüsselweite	SW 19
Schraubengüte	10.9
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	150 Nm





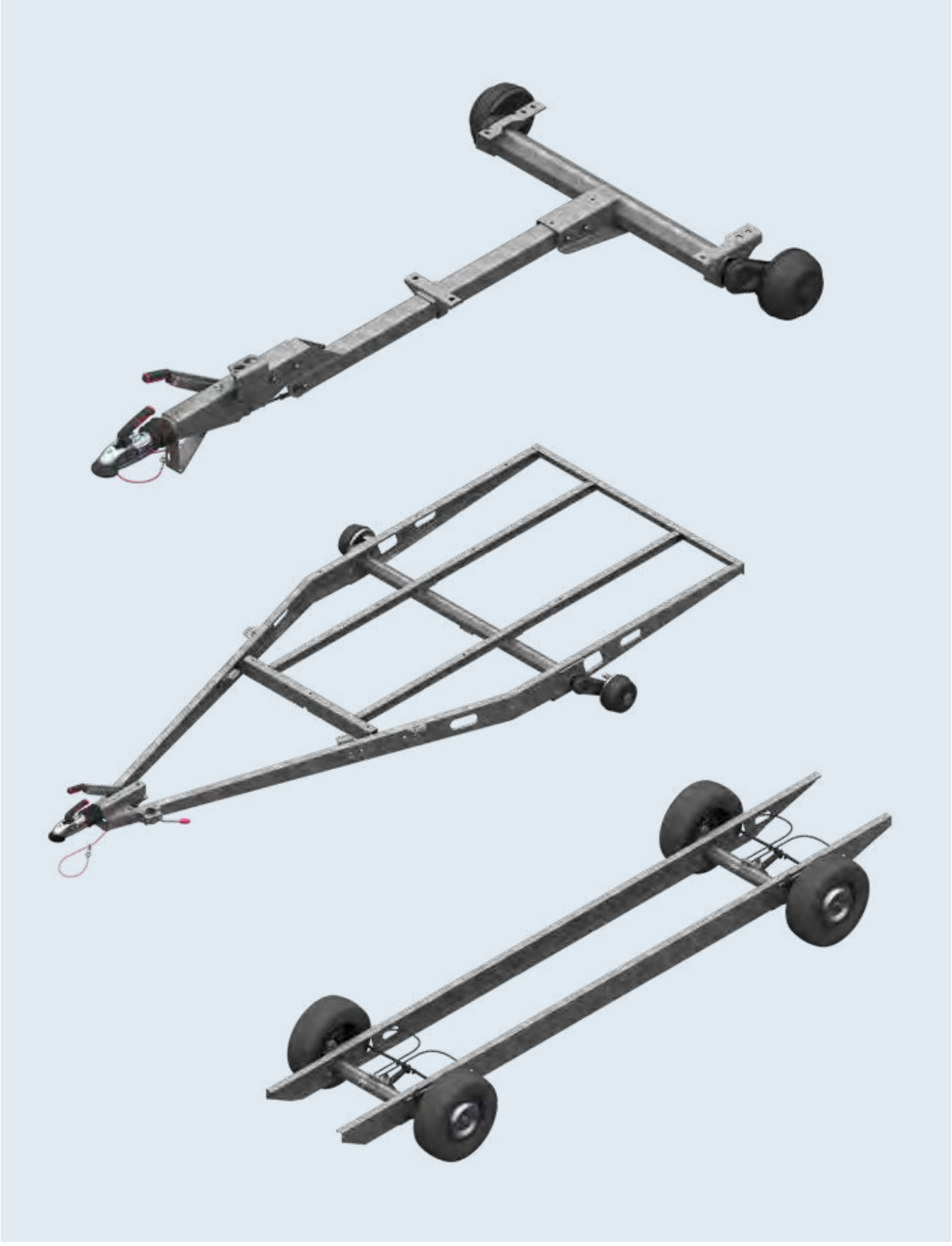
Kugelradschraube M18 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M18X1,5X25	
Bestell-Nr.	2185680006
Schlüsselweite	SW 24
Schraubengüte	8.8
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	325 Nm





Radmutter M18 x 1,5	
SAP: MU 74361-A18- 8 A3B (M18X1,5)	
Bestell-Nr.	701202
Schlüsselweite	SW 24
Schraubengüte	8.8
Maximal zulässiges Anziehdrehmoment	325 Nm

5. FAHRGESTELLE



FAHRGESTELLE

T-Fahrgestelle	312 – 317
V-Fahrgestelle	318 – 335
Fahrgestelle lenkbar	336 – 343

T-FAHRGESTELLE GERADE UND GEKRÖPFT

Optimiert bis ins Detail



Ein Abstützbügel mit integrierter Abreißseilführung schützt die Kupplung vor Verschmutzung. Darüber hinaus wird das Abreißseil sauber geführt, so dass die Notbremse im Notfall auch wirklich funktioniert.



Stützradflansch serienmäßig angeschweißt.



Vorspur im Werk exakt eingestellt für minimalen Reifenverschleiß.



Wartungsfreies Kompaktlager.



Schnellmontage-Ausgleichsprofil spart Montagezeit.



Über klemmbare Deichselanschlussprofile können Fahrgestelle aus Lagerkomponenten kombiniert werden.



Gestängehalter. Das Gestänge wird sauber geführt, die Bremsanlage tritt nur dann in Kraft, wenn ein Auflaufweg aufgebaut und die Bremsung wirklich gebraucht wird.



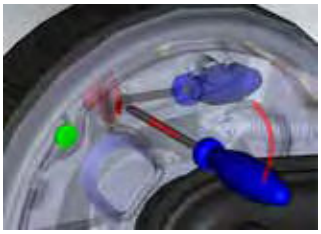
Steckerhalter 7- und 13-polig für sicheres Parken des Elektrosteckers im Standbetrieb.



Äußerst stabiles Bremsschild, somit keine Verformung bei Überbeanspruchung.



Bowdenzug einhängen spart Montagezeit.



Servicefreundliches Nachstellen der Radbremse.



Steckbarer Stoßdämpferhalter. Bei Achsen mit Stabilformschwinghebel. Somit problemlose Nachrüstung ohne Schweißen.



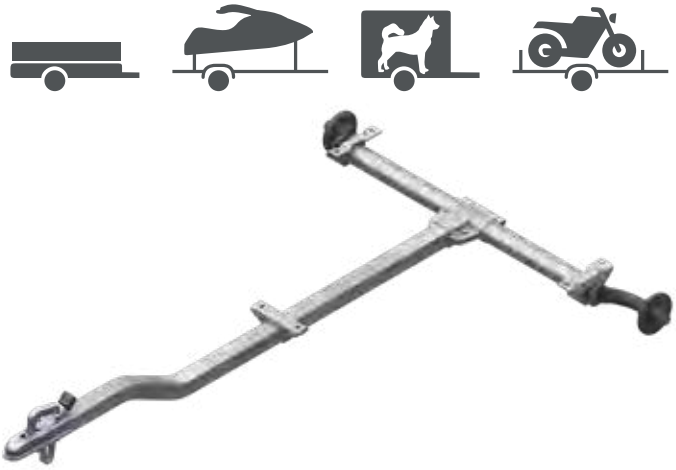
Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommeln mit Kühlrippen.

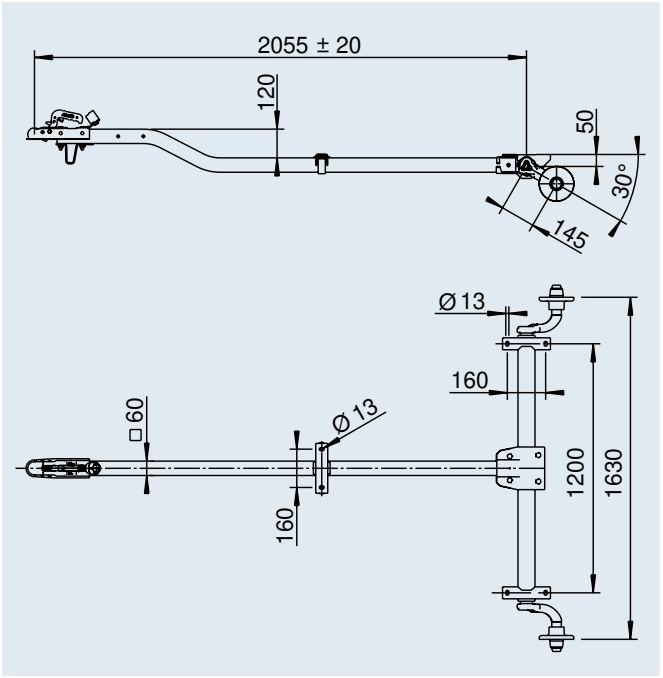


T-FAHRGESTELL

EA 750 kg, ohne Rahmen

T-Fahrgestell, 750 kg ungebremst	
Bestell-Nr.	1422807
Gesamtgewicht	750 kg
	40 kg
	auf Anfrage

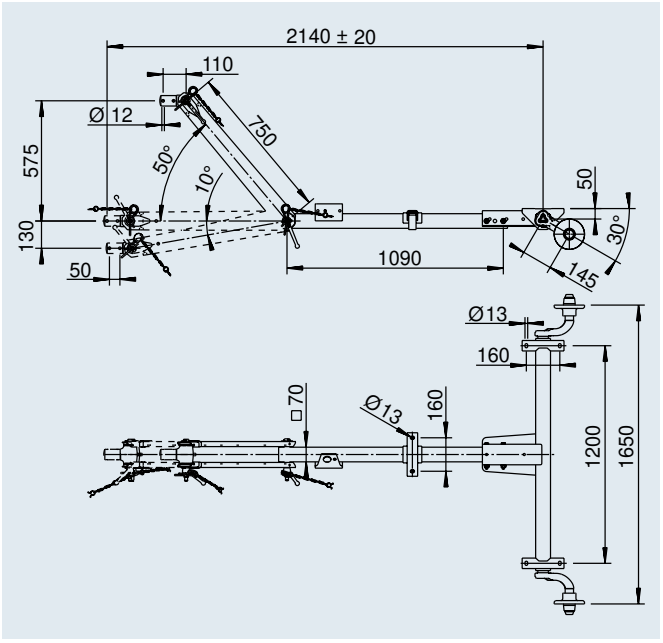




T-Fahrgestell, 750 kg, höhenverstellbar, ungebremst	
Bestell-Nr.	1422808
Gesamtgewicht	750 kg
	48 kg
	auf Anfrage

Passende Zugösen siehe Kapitel 2



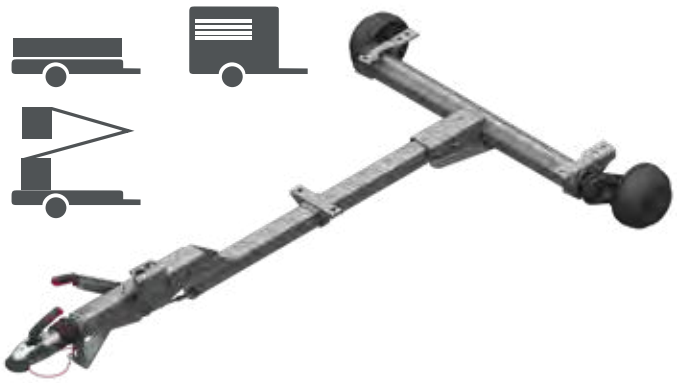


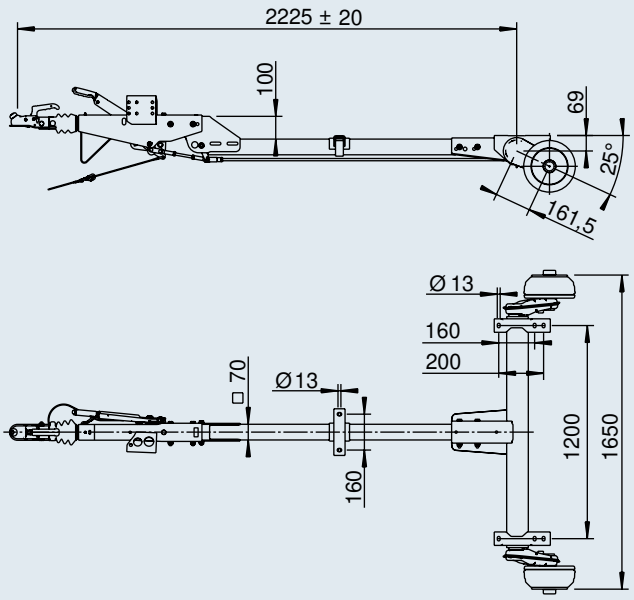
T-FAHRGESTELL

EA 1.000 kg, ohne Rahmen

T-Fahrgestell, gebremst

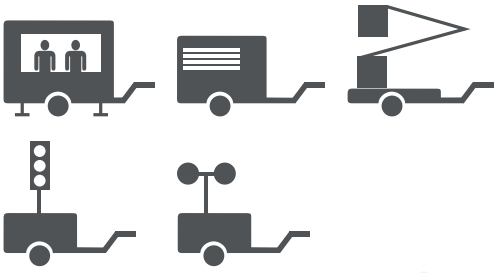
Bestell-Nr.	1422809	1422810
Gesamtgewicht	1.000 kg	1.350 kg
	76 kg	84 kg
	auf Anfrage	



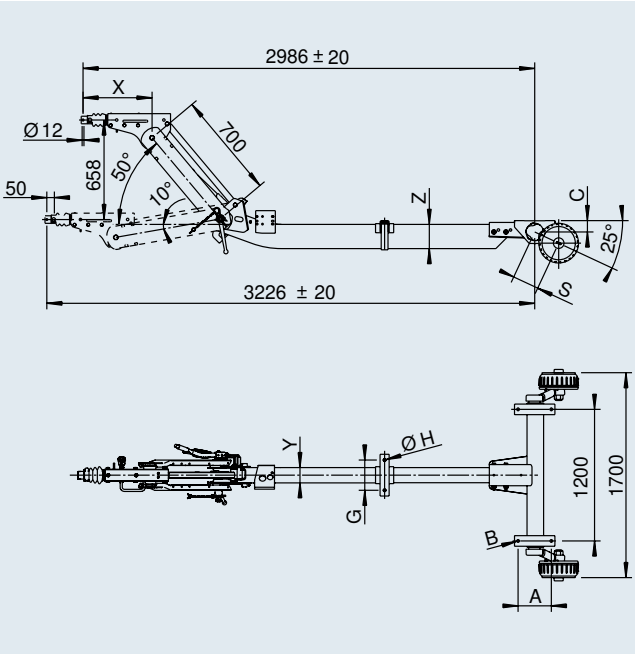


T-Fahrgestell, höhenverstellbar, gebremst

Bestell-Nr.	1422811	1422812	1422813
Gesamtgewicht	1.000 kg	1.500 kg	1.800 kg
	132 kg	138 kg	179 kg
	auf Anfrage		







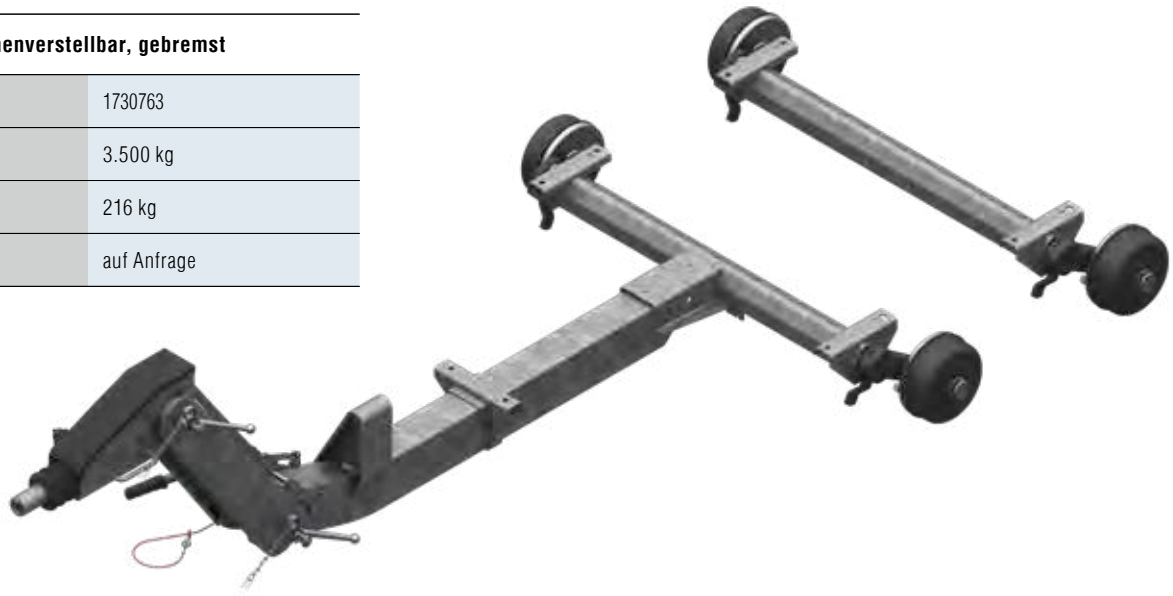
Passende Zugösen siehe Kapitel 2

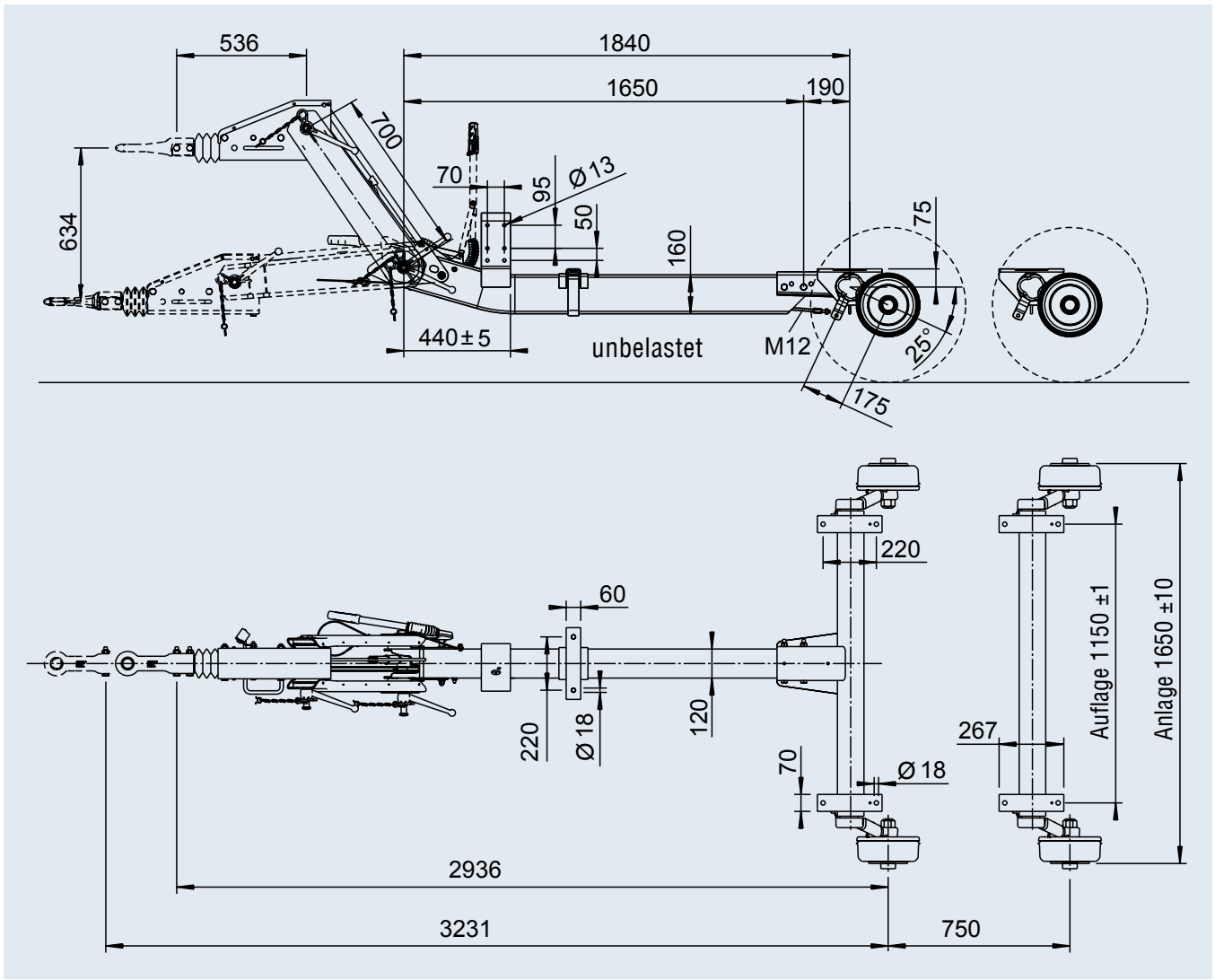
Typ	X	Y	Z	A	B	C	G	H	S
101 VB	253	70	140	160	13x20	69	160	13	161,5
161 VB-2	457	80	140	160	13x20	69	160	13	161,5
251 VB-2	457	100	160	220	Ø 18	75	200	18	175

T-FAHRGESTELL

TA 3.500 kg, ohne Rahmen

T-Fahrgestell, höhenverstellbar, gebremst	
Bestell-Nr.	1730763
Gesamtgewicht	3.500 kg
	216 kg
	auf Anfrage

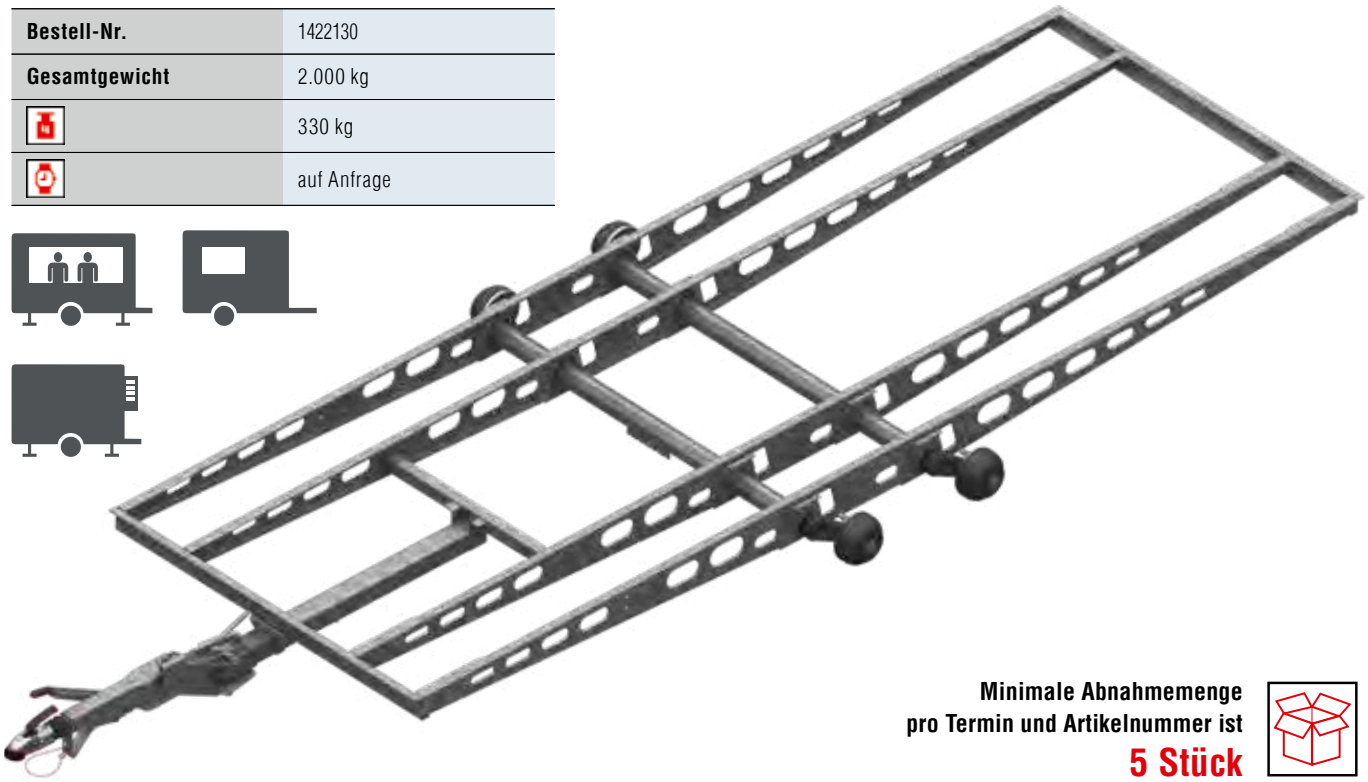




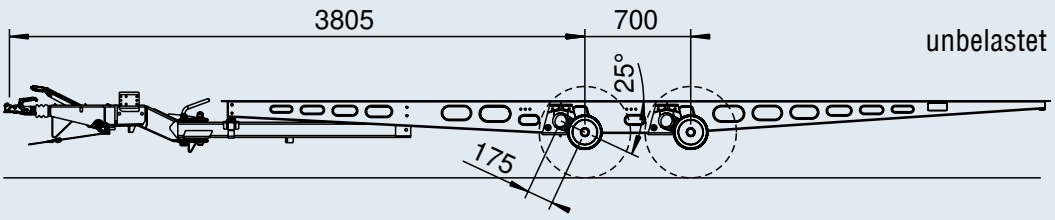
T-FAHRGESTELL

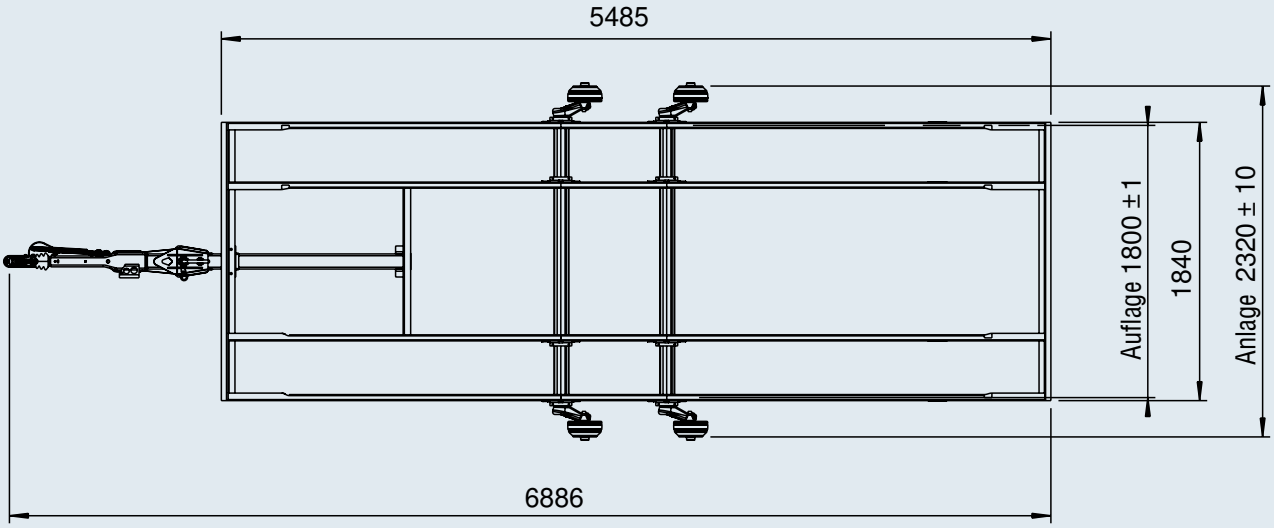
TA 2.000 kg, mit Rahmen

Chassis für geschlossene Aufbauten z. B. Verkaufsanhänger	
Bestell-Nr.	1422130
Gesamtgewicht	2.000 kg
	330 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück





V-FAHRGESTELLE

Optimiert bis ins Detail



Über klemmbare Holmanschlusswinkel können Fahrgestelle aus Lagerkomponenten kombiniert werden.



Ein Abstützbügel schützt die Kupplung vor Verschmutzung durch Bodenkontakt. Darüberhinaus wird sichergestellt, dass die Funktion der Notbremse über das Abreißseil gewährleistet ist.



Der schraubbare Stützradhalter erlaubt einen mittigen Anbau des Stützrades (Achtung beim Betätigen des Stützrades darauf achten, dass das Laufrad nicht das Gestänge verbiegen kann).



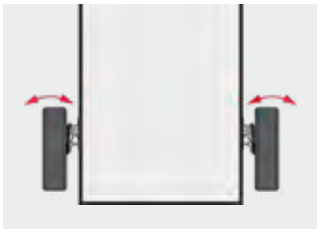
Schraubbare Distanzstücke erlauben eine Korrektur der Ankupplungshöhe um maximal 70 mm.



Gestängehalter. Das Gestänge wird sauber geführt, die Bremsanlage tritt nur dann in Kraft, wenn ein Auflaufweg aufgebaut und die Bremsung wirklich gebraucht wird.



Steckerhalter 7- und 13-polig für sicheres Parken des Elektrosteckers im Standbetrieb.



Vorspur im Werk exakt eingestellt für minimalen Reifenverschleiß.



Wartungsfreies Kompaktlager.



Äußerst stabiles Bremsschild, somit keine Verformung bei Überbeanspruchung.



Schnellmontage-Ausgleichsprofil spart Montagezeit.



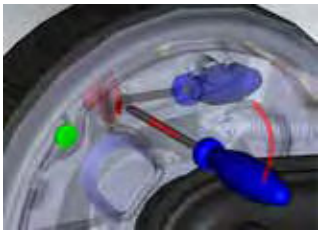
Abdeckwinkel und Abdeckblech für zusätzliche Verwindungsstabilität.



Abreißseilführung serienmäßig damit die Notbremse auch wirklich funktioniert.



Bowdenzug einhängen spart Montagezeit.



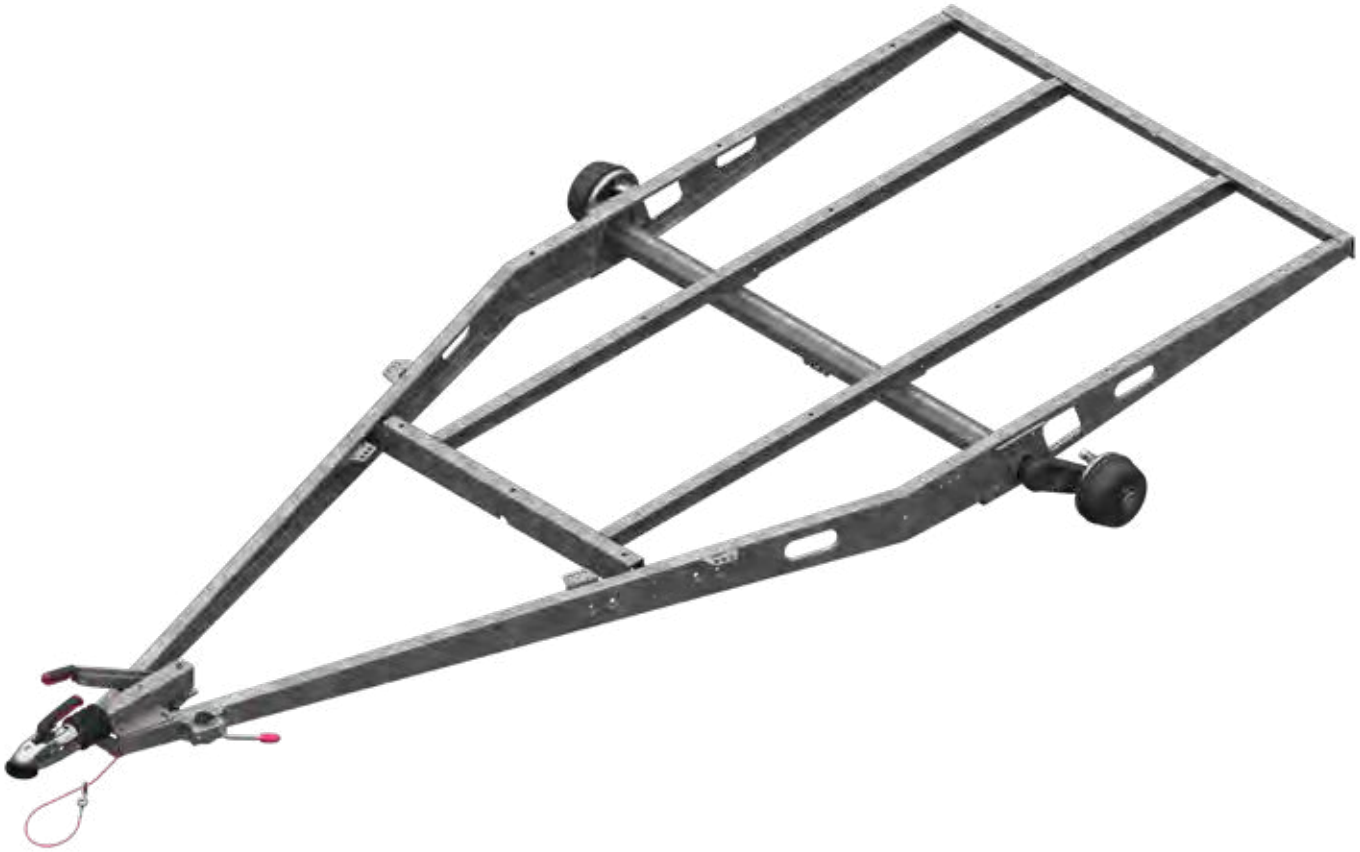
Servicefreundliches Nachstellen der Radbremse.



Steckbarer Stoßdämpferhalter. Bei Achsen mit Stabilformschwinghebel.Somit problemlose Nachrüstung ohne Schweißen.



Verbesserte Wärmeabführung durch Bremstrommeln mit Kühlrippen.



V-FAHRGESTELLE

mit und ohne System-Leichtbau-Rahmen

IHR PLUS

AL-KO ist führend in der Entwicklung und Produktion hochwertiger Fahrwerkskomponenten für privat und gewerblich genutzter Anhänger im Gewichtsbereich bis 3.500 kg zulässigem Gesamtgewicht.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Fahrgestellvarianten für verschiedene Anwendungsbereiche. Allgemein ist zu beachten, dass die Ausführung des Fahrgestellrahmens in enger Abstimmung mit dem Fahrzeughersteller erfolgen sollte.

Die Aufbauart (z. B. Kasten / Pritsche), die Bodenkonstruktion und der Rahmen sind aufeinander abzustimmen. Nur so erhalten wir einen gewichts- und kostenoptimierten Anhänger.
Bitte sprechen Sie mit uns damit wir den Rahmen auf Ihren spezifischen Einsatzbereich gewichts- und kostenoptimiert abstimmen können.

AL-KO System-Leichtbau-Rahmen verschraubt „Systemvorteile"

- Mehr Zuladung für den Anhängerbesitzer durch die gewichtsoptimierte Aufbaugesamtkonstruktion.
- Weniger kurz- und langfristige Kosten (geringer Materialeinsatz, geringes Verzinkungsgewicht).

Losgrößen / Preise für Rahmenfahrgestelle

Bei einer Mindestabnahmemenge von 5 Stück pro Artikelnummer und Liefertermin erreichen wir ein günstiges Preis-/ Leistungsverhältnis. Wir empfehlen Ihnen deshalb nicht unter diese minimale Fertigungslosgröße zu gehen.



Das Verschrauben der verschiedenen Rahmenkomponenten erfolgt über ein spezielles Schraubverfahren (Topfverschraubung). Diese Technologie garantiert Ihnen eine zuverlässige formschlüssige und somit sichere Verbindung der verschiedenen Rahmenkomponenten über den gesamten Lebenszyklus Ihres Anhängers.

Das Schraubsystem erlaubt Ihnen im Servicefall einzelne Rahmenkomponenten auszutauschen.



Bestimmte Rahmenkomponenten werden mit Leichtbaulochungen versehen, d. h. wir sparen Gewicht in unkritischen Bereichen des Rahmens (neutrale Zone). Bei diesem Fertigungsschritt werden die Leichtbaulochungen tiefgezogen, d. h. die Randbereiche werden verformt um möglichst keinen Stabilitätsverlust zu erzeugen.

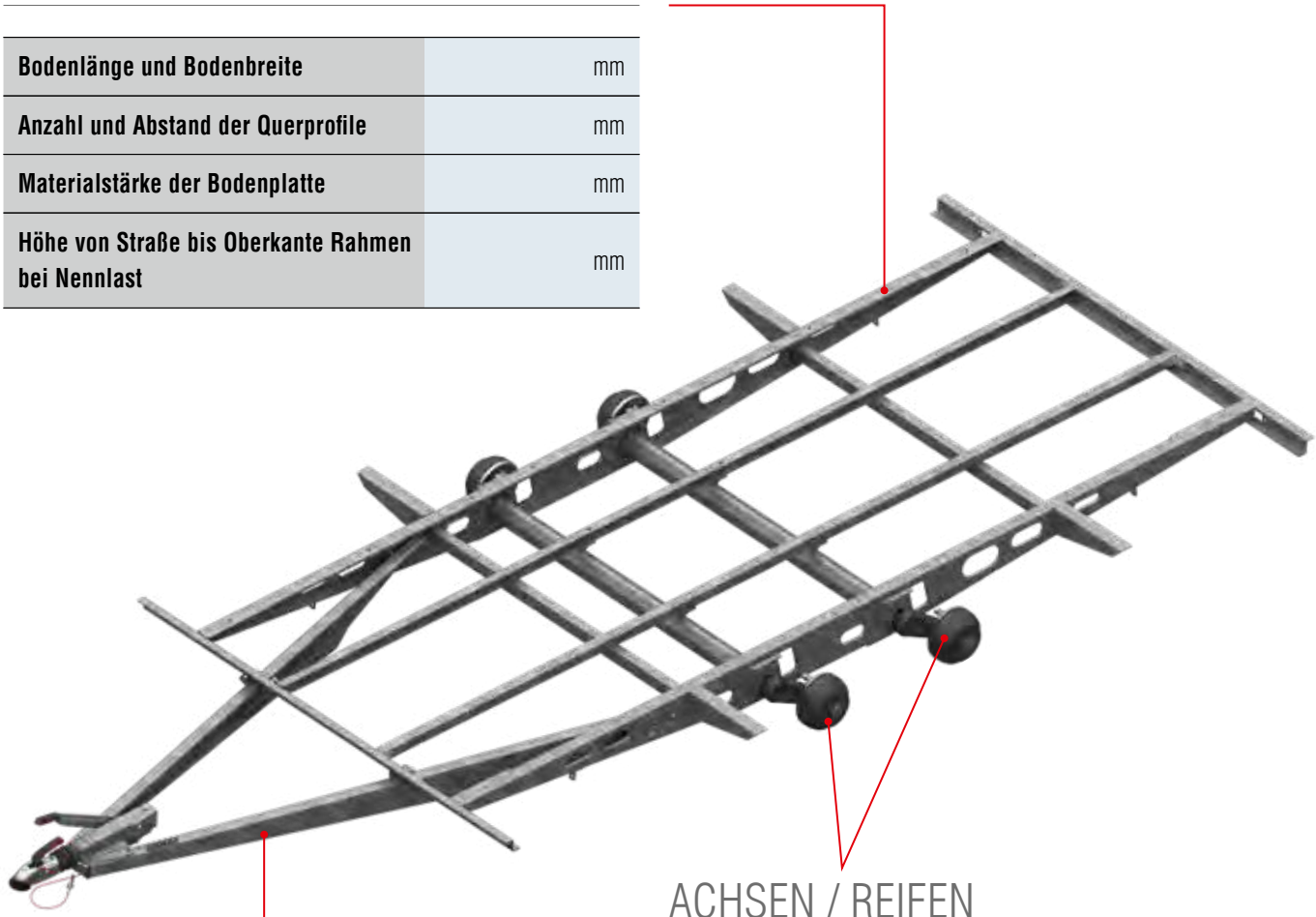
Wir verarbeiten leichten, hochwertigen Feinkornstahl in hoher Festigkeit und Streckgrenze. Die Oberfläche ist feuerverzinkt.

ABFRAGE FÜR HOCH- UND TIEFLADER FAHRGESTELLE

ACHTUNG!
Die nachfolgend abgebildeten Chassis sind Standardausführungen. Gerne nehmen wir Ihre individuelle Anfrage entgegen. Bitte nutzen Sie dafür diese Abfrage.
Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen an Ihren zuständigen Ansprechpartner im Vertrieb. Von dort erhalten Sie dann ein Angebot.

BODEN

Bodenlänge und Bodenbreite	mm
Anzahl und Abstand der Querprofile	mm
Materialstärke der Bodenplatte	mm
Höhe von Straße bis Oberkante Rahmen bei Nennlast	mm



ACHSEN / REIFEN

	EA (Einzelachse)	TA (Tandemachse)
Achse	☐	☐
Auflage / Anlage / Spur		mm
Reifengröße		mm
Radanschluss		
Einpresstiefe der Felge		mm
Radschrauben	Kugel ☐ Kegel ☐	

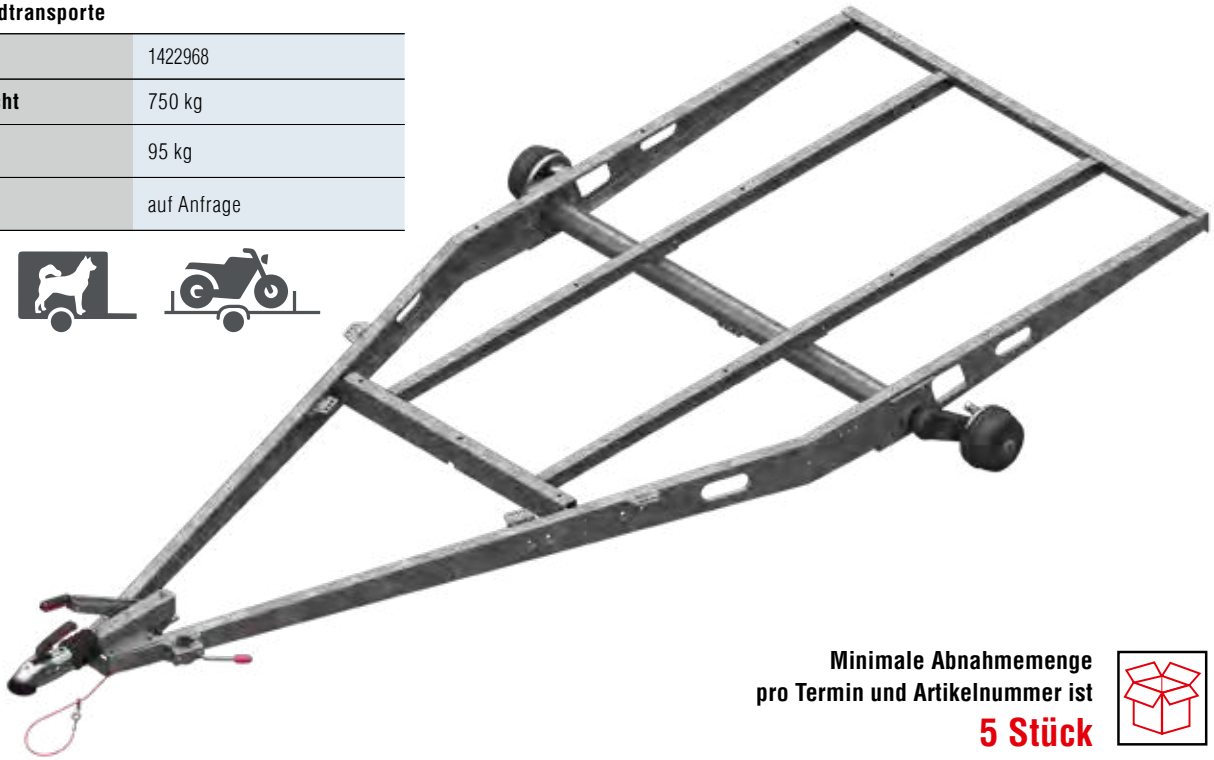
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

	Koffer	Pritsche
Aufbau	☐	☐
Zulässiges Gesamtgewicht (GA)		kg
Freie Deichsellänge		mm

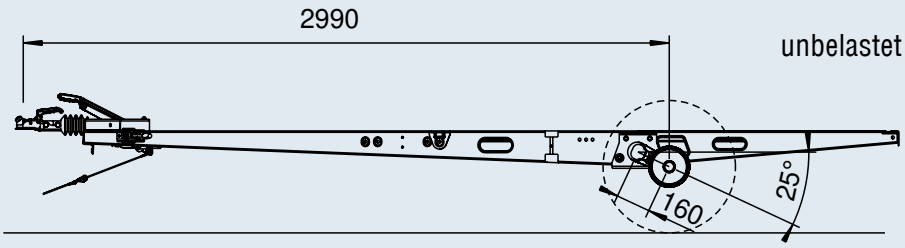
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

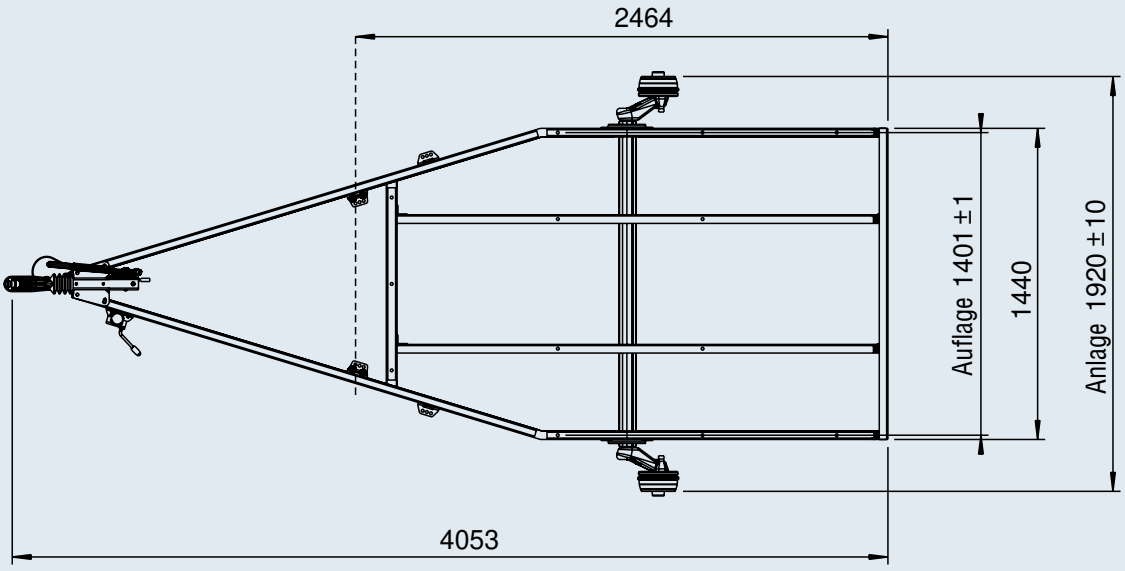
EA 750 kg, mit Rahmen

Chassis für Polyesteraufbauten z. B. Motorradtransporte	
Bestell-Nr.	1422968
Gesamtgewicht	750 kg
	95 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück

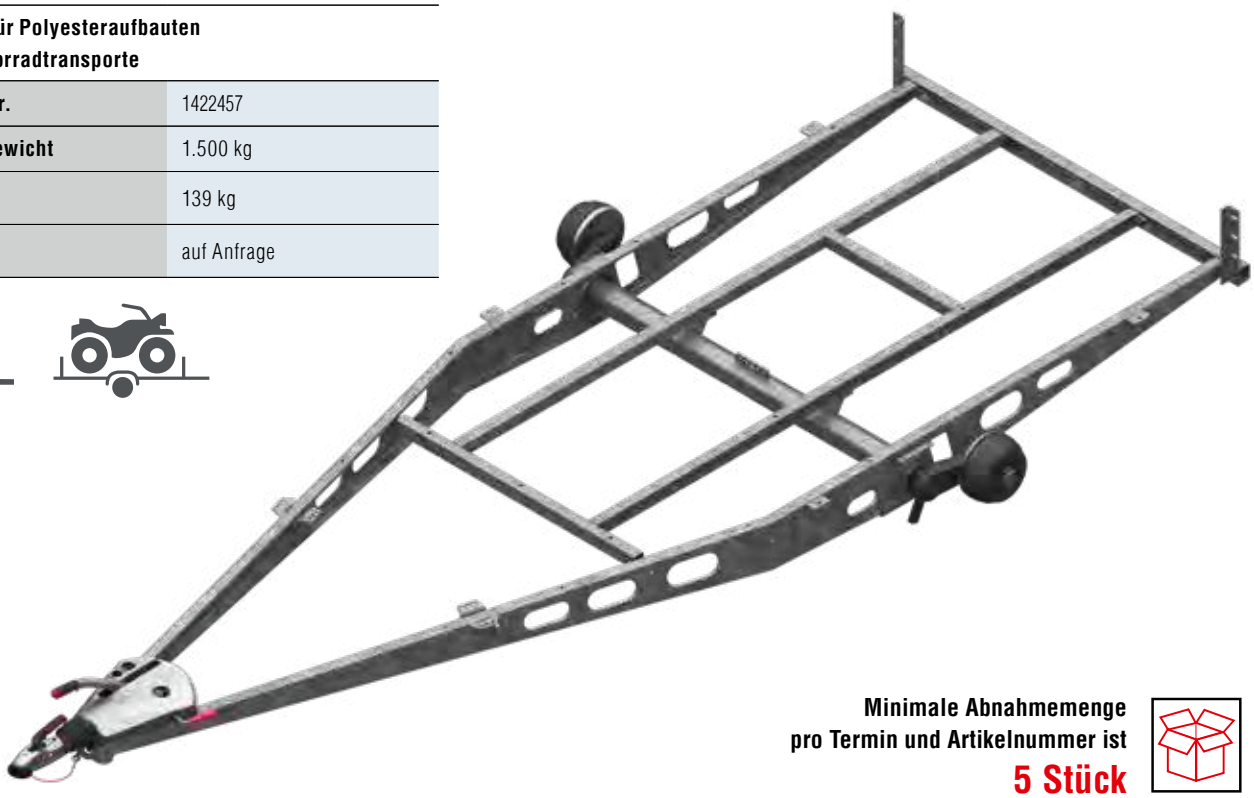




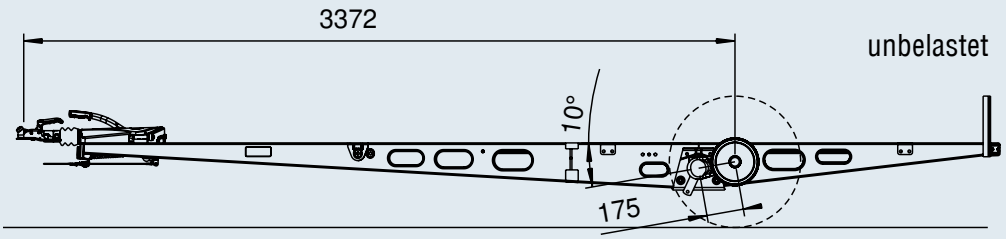
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

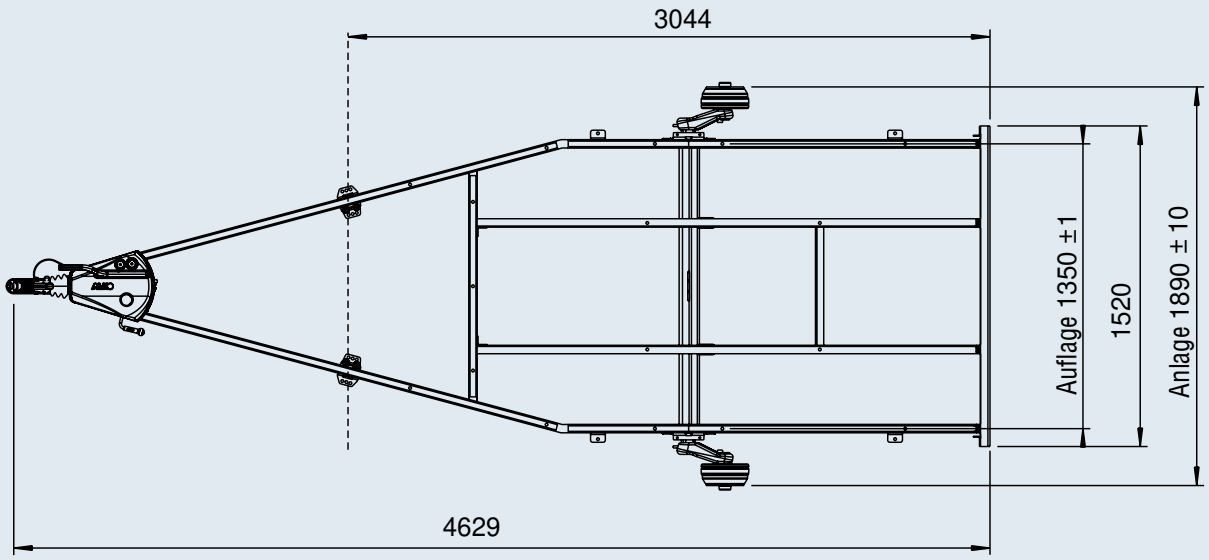
EA 1.500 kg, mit Rahmen

Chassis für Polyesteraufbauten z. B. Motorradtransporte	
Bestell-Nr.	1422457
Gesamtgewicht	1.500 kg
	139 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück

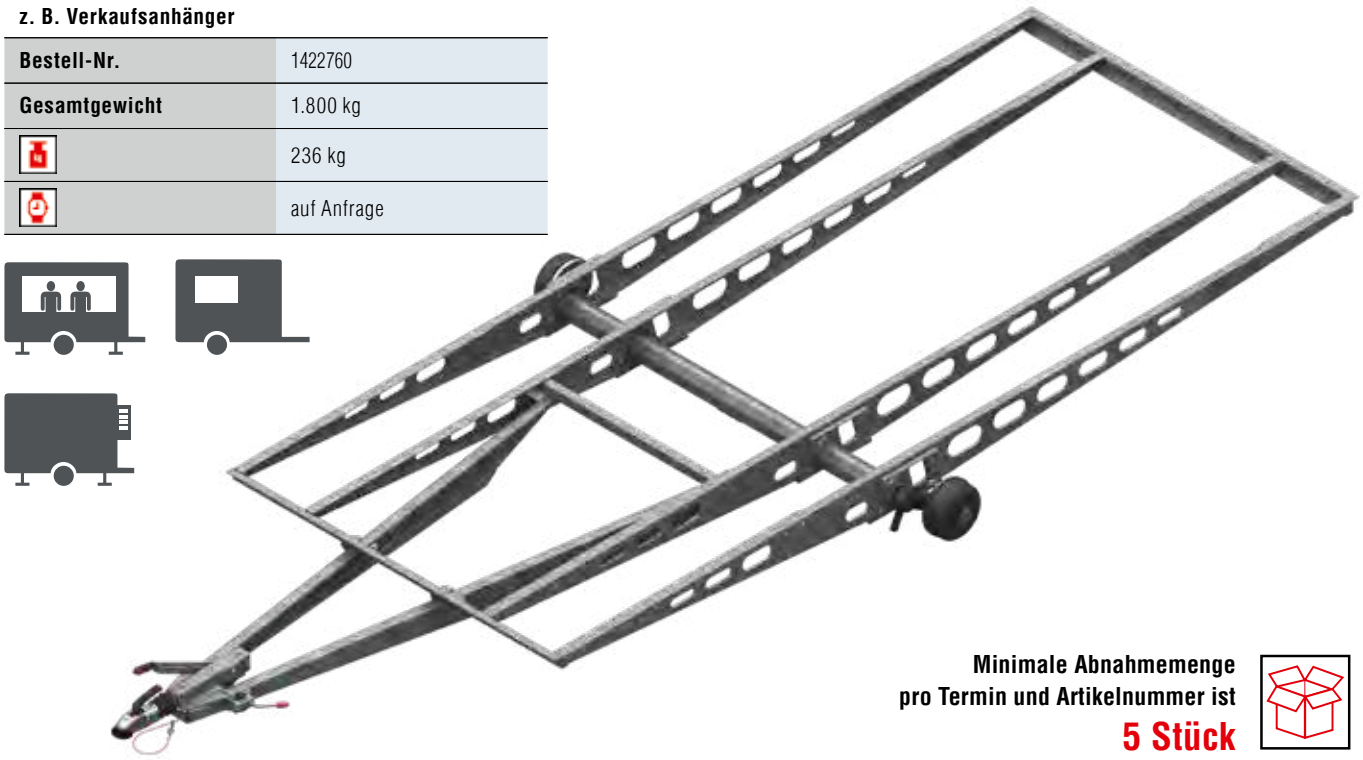




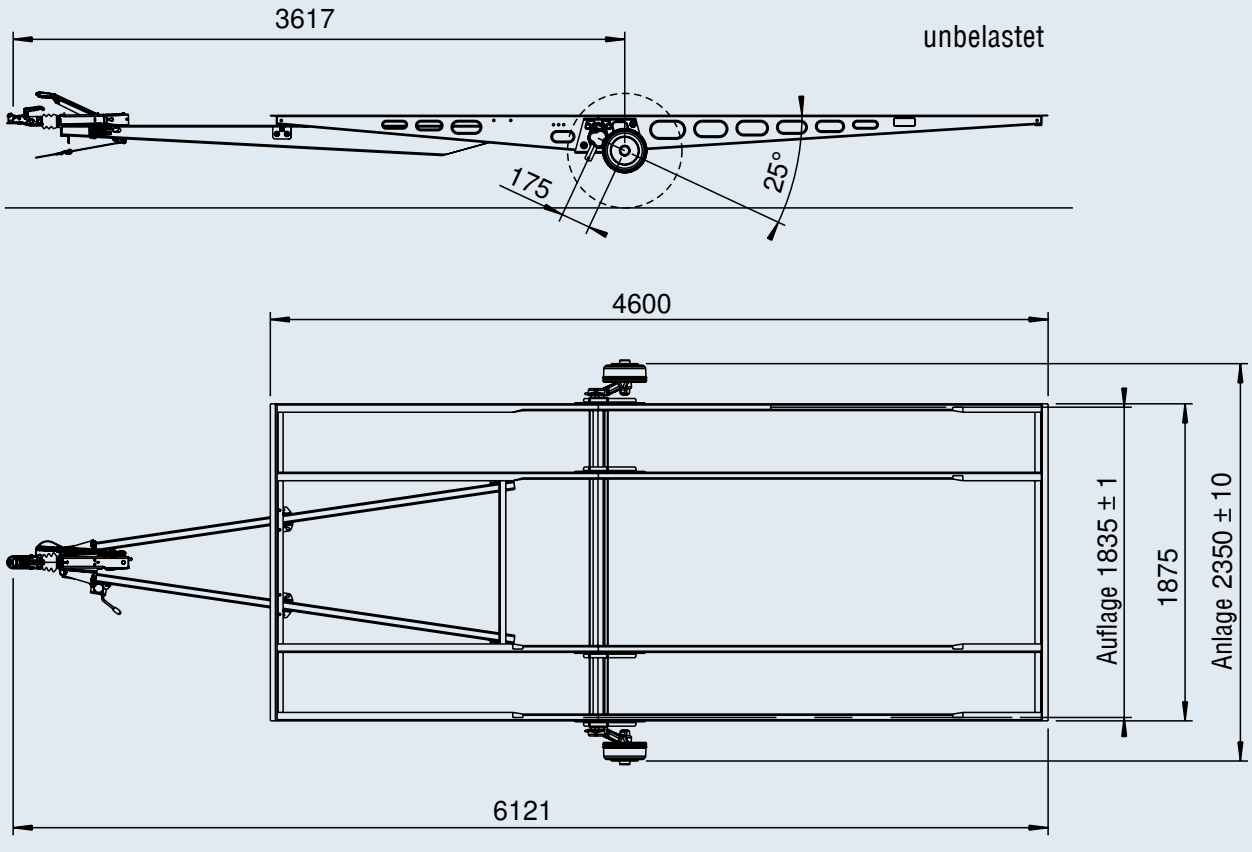
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

EA 1.800 kg, mit Rahmen

Chassis für geschlossene Aufbauten z. B. Verkaufsanhänger	
Bestell-Nr.	1422760
Gesamtgewicht	1.800 kg
	236 kg
	auf Anfrage



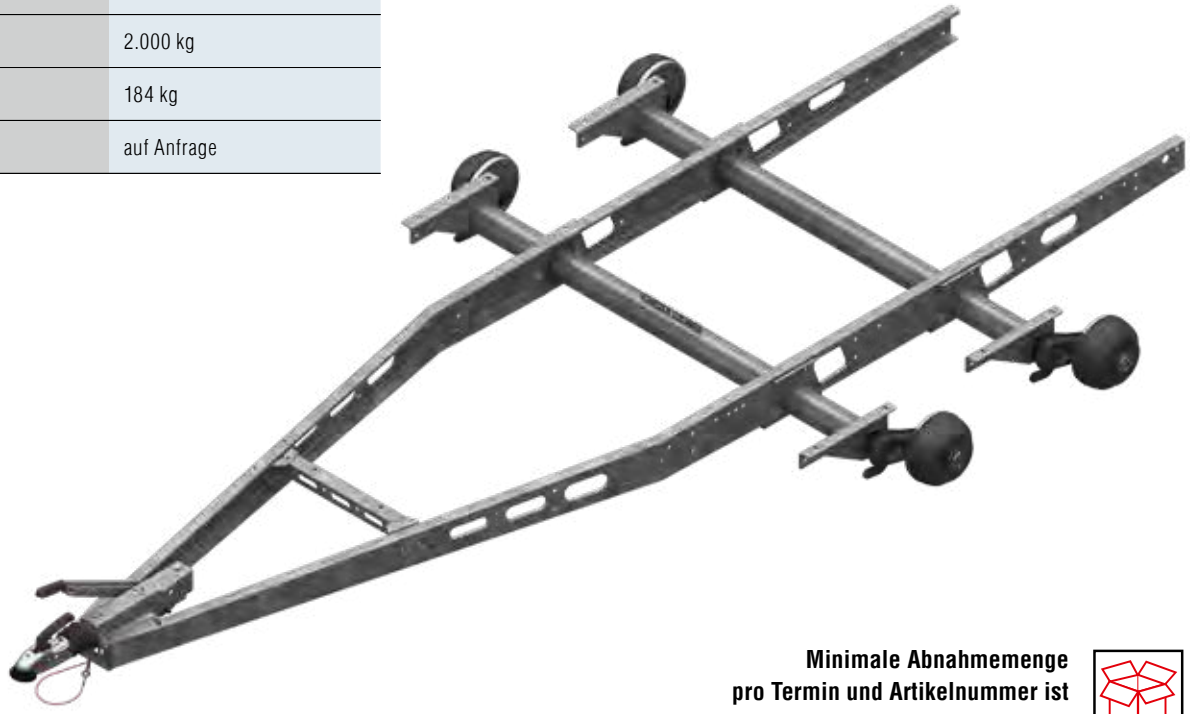
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



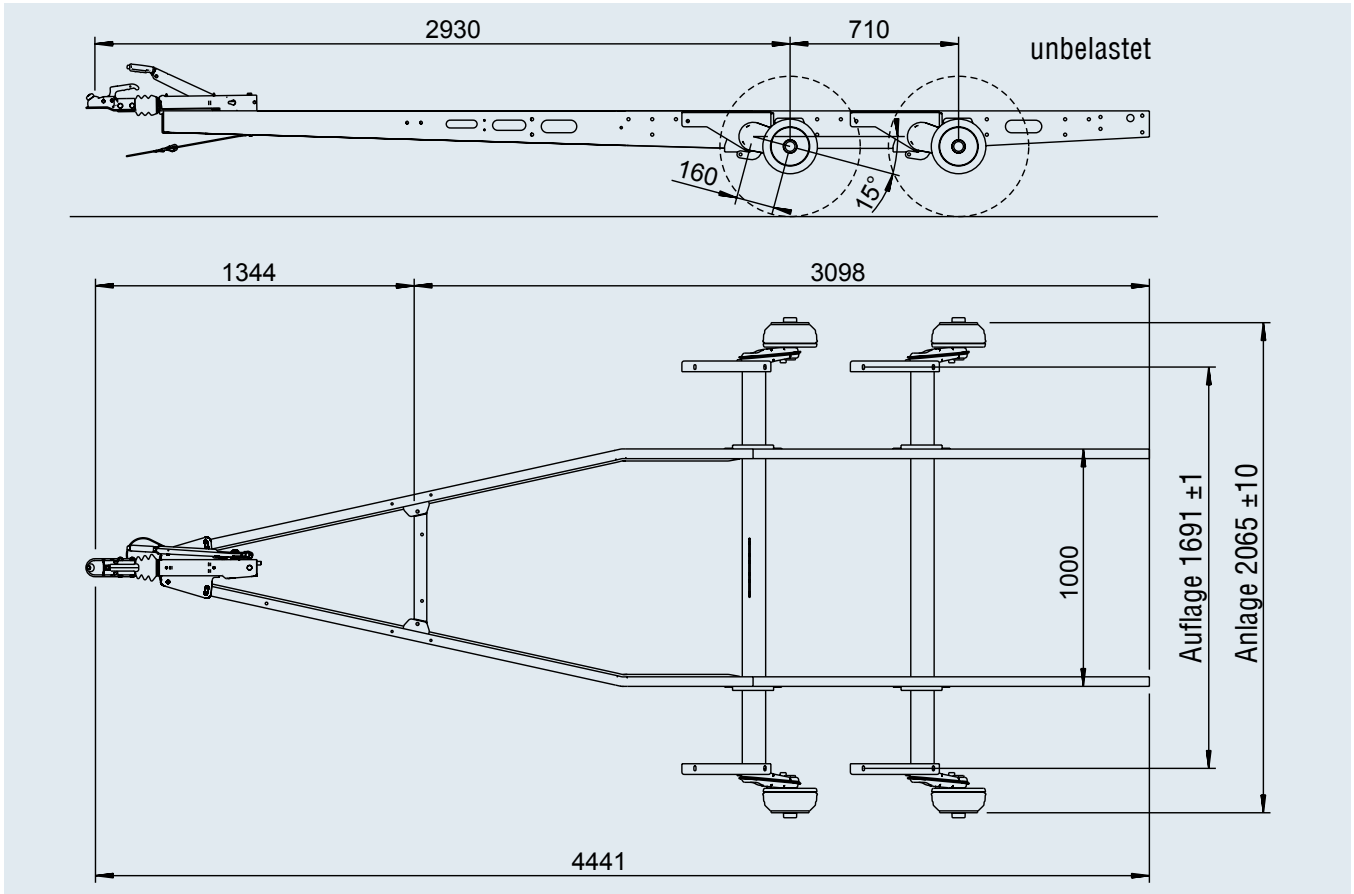
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

TA 2.000 kg, ohne Rahmen

Fahrgestell für Pferdeanhänger	
Bestell-Nr.	1220768
Gesamtgewicht	2.000 kg
	184 kg
	auf Anfrage



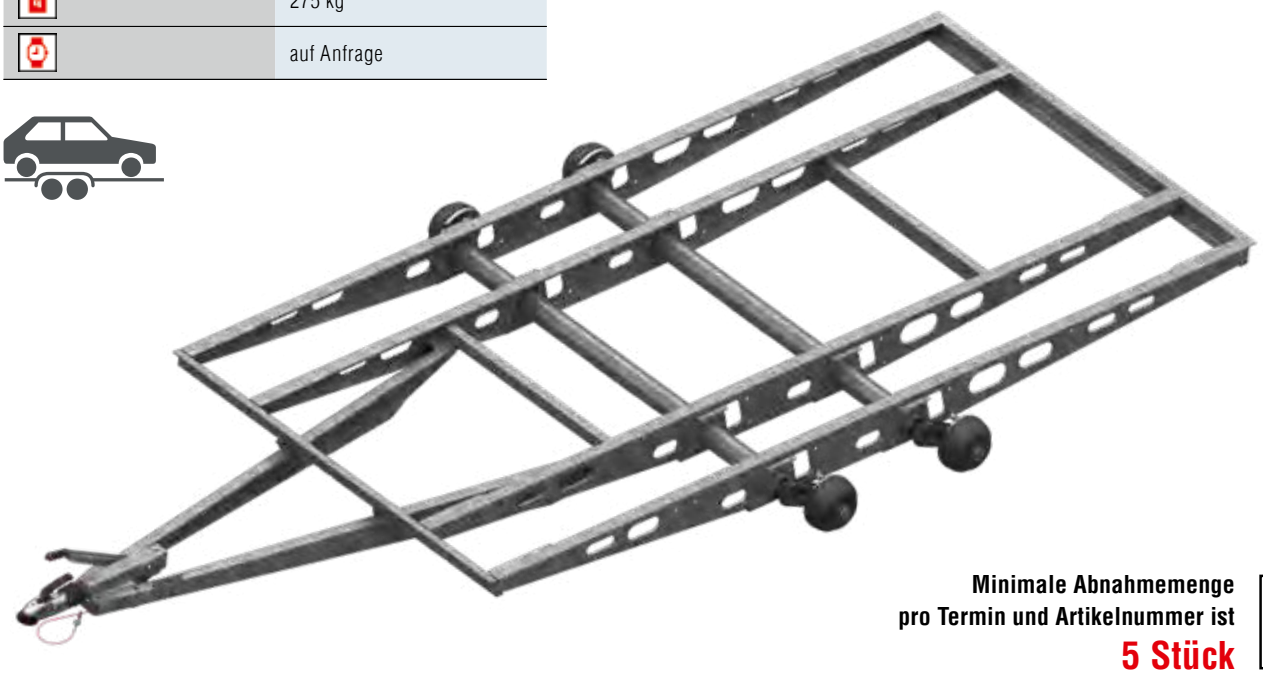
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



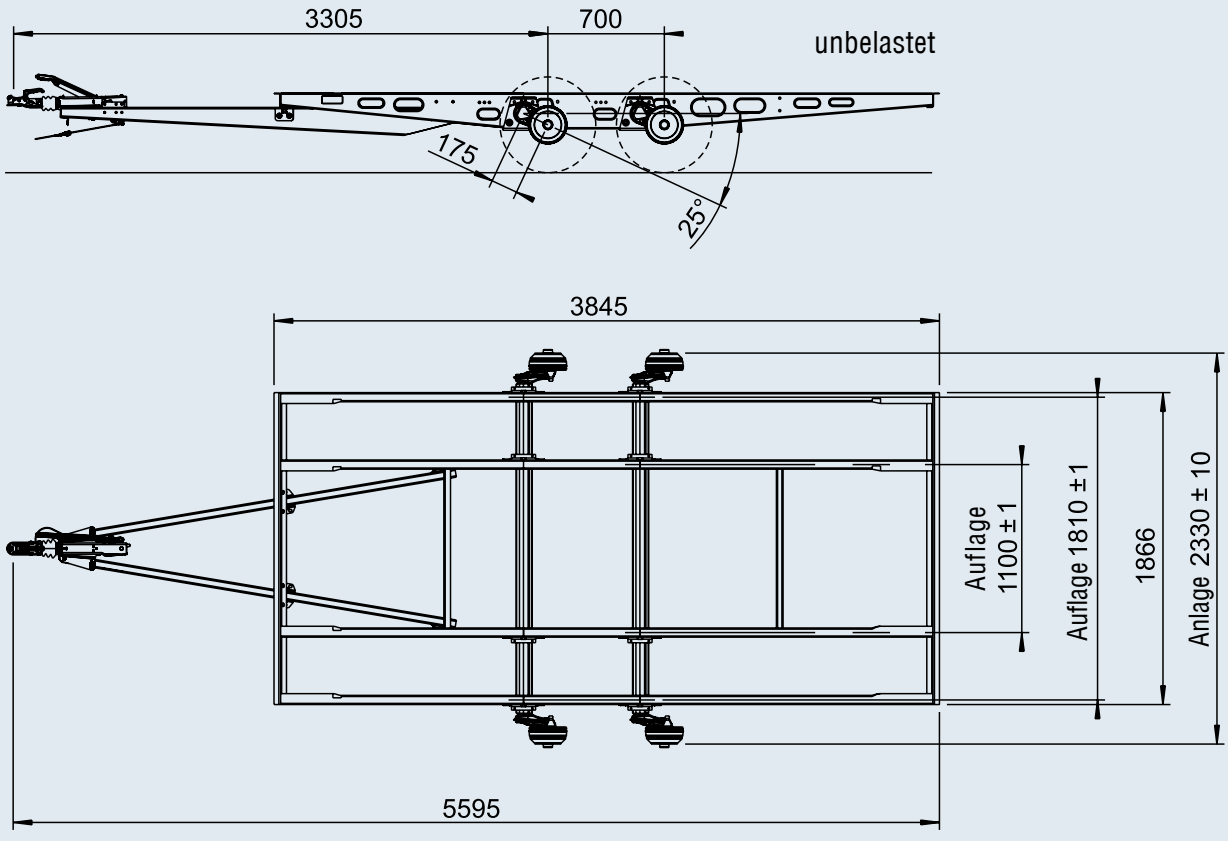
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

TA 2.600 kg, mit Rahmen

Chassis für Autotransporter mit geradem Heck	
Bestell-Nr.	244082
Gesamtgewicht	2.600 kg
	275 kg
	auf Anfrage



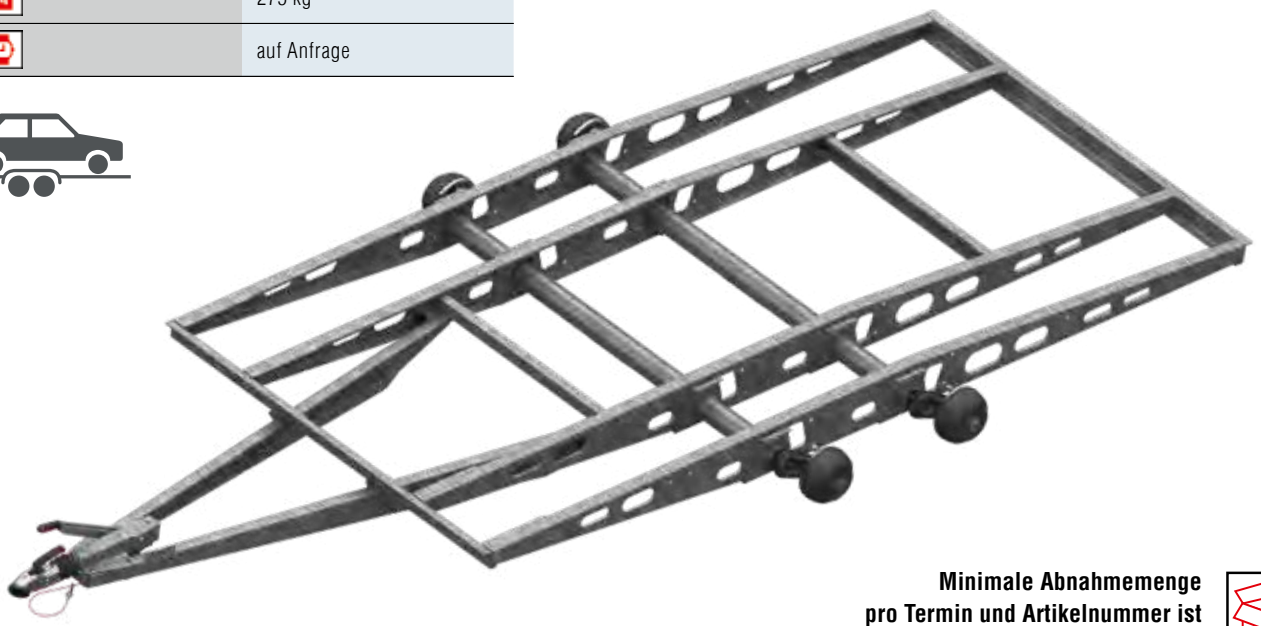
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



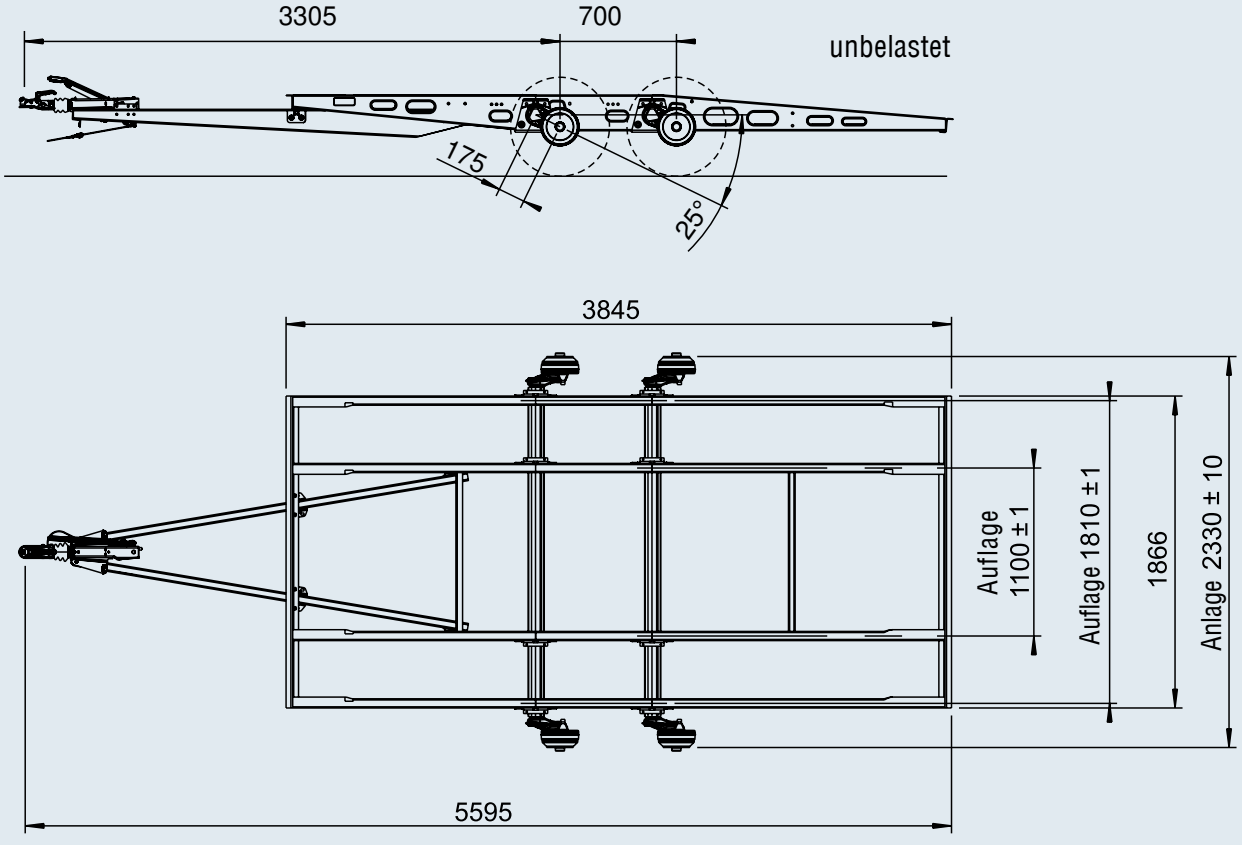
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

TA 2.600 kg, mit Rahmen

Chassis für Autotransporter mit schrägem Heck	
Bestell-Nr.	244081
Gesamtgewicht	2.600 kg
	275 kg
	auf Anfrage



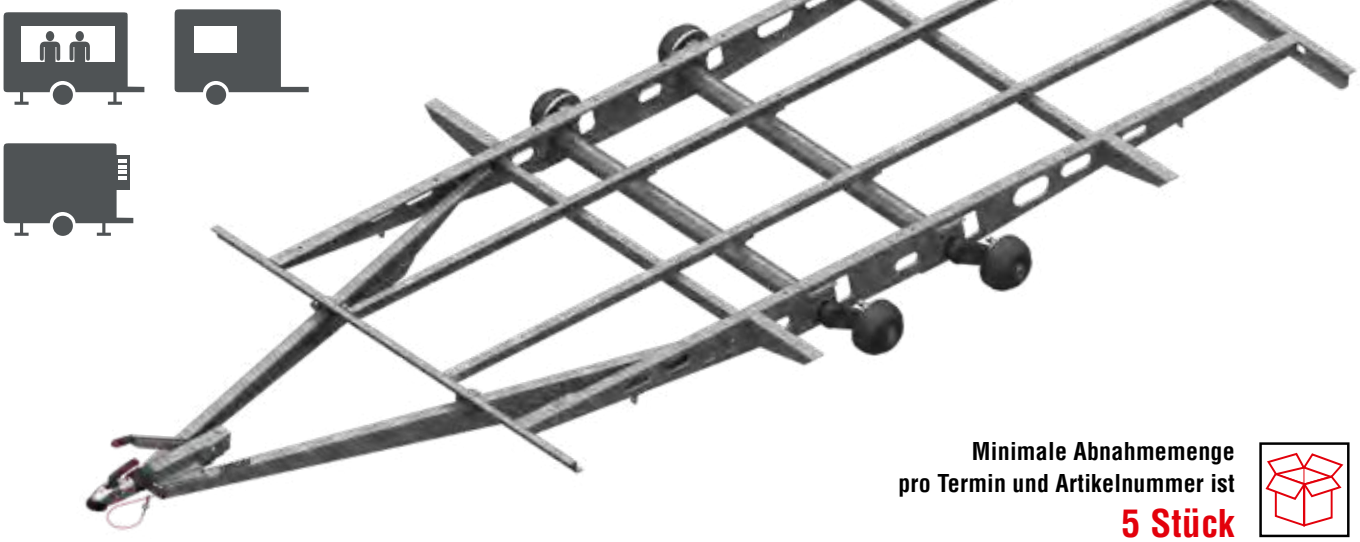
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



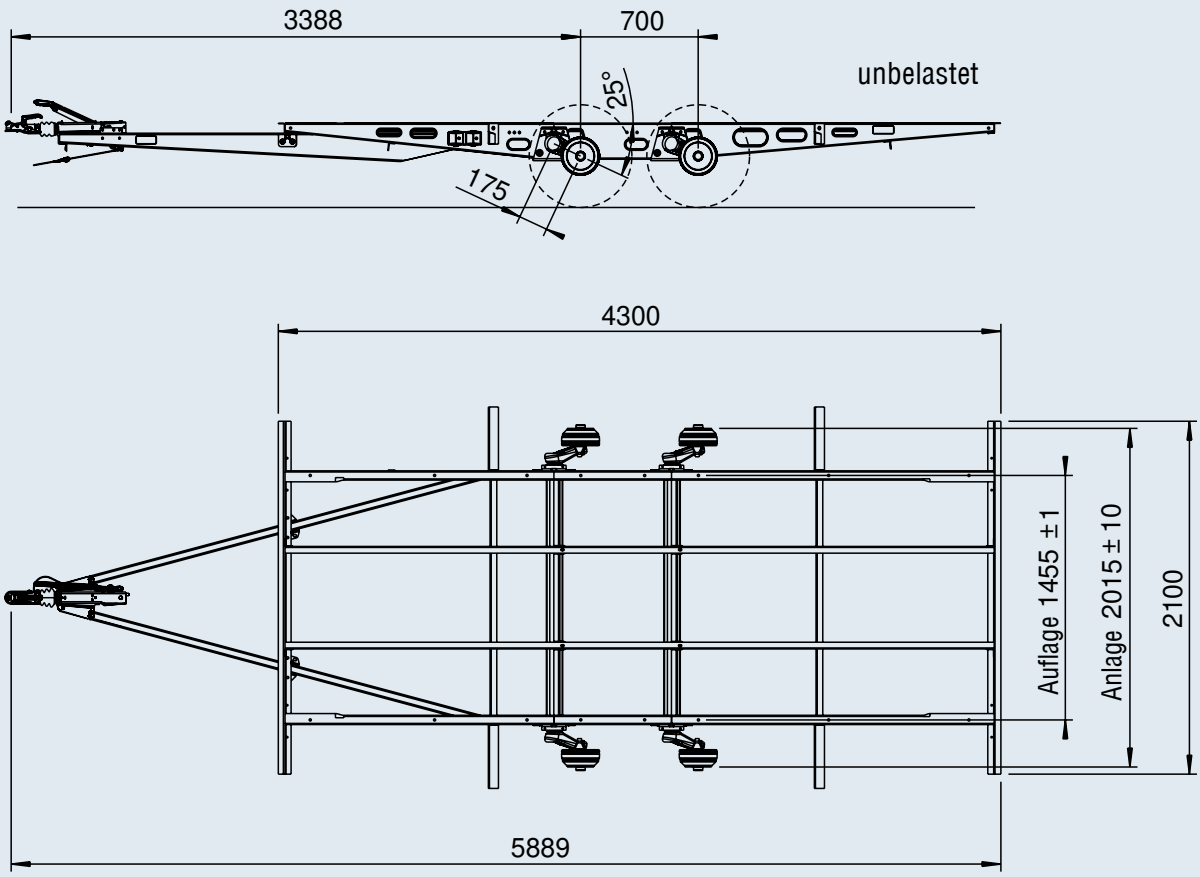
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

TA 2.700 kg, mit Rahmen

Chassis für geschlossene Aufbauten z. B. Verkaufsanhänger	
Bestell-Nr.	1421724
Gesamtgewicht	2.700 kg
	265 kg
	auf Anfrage



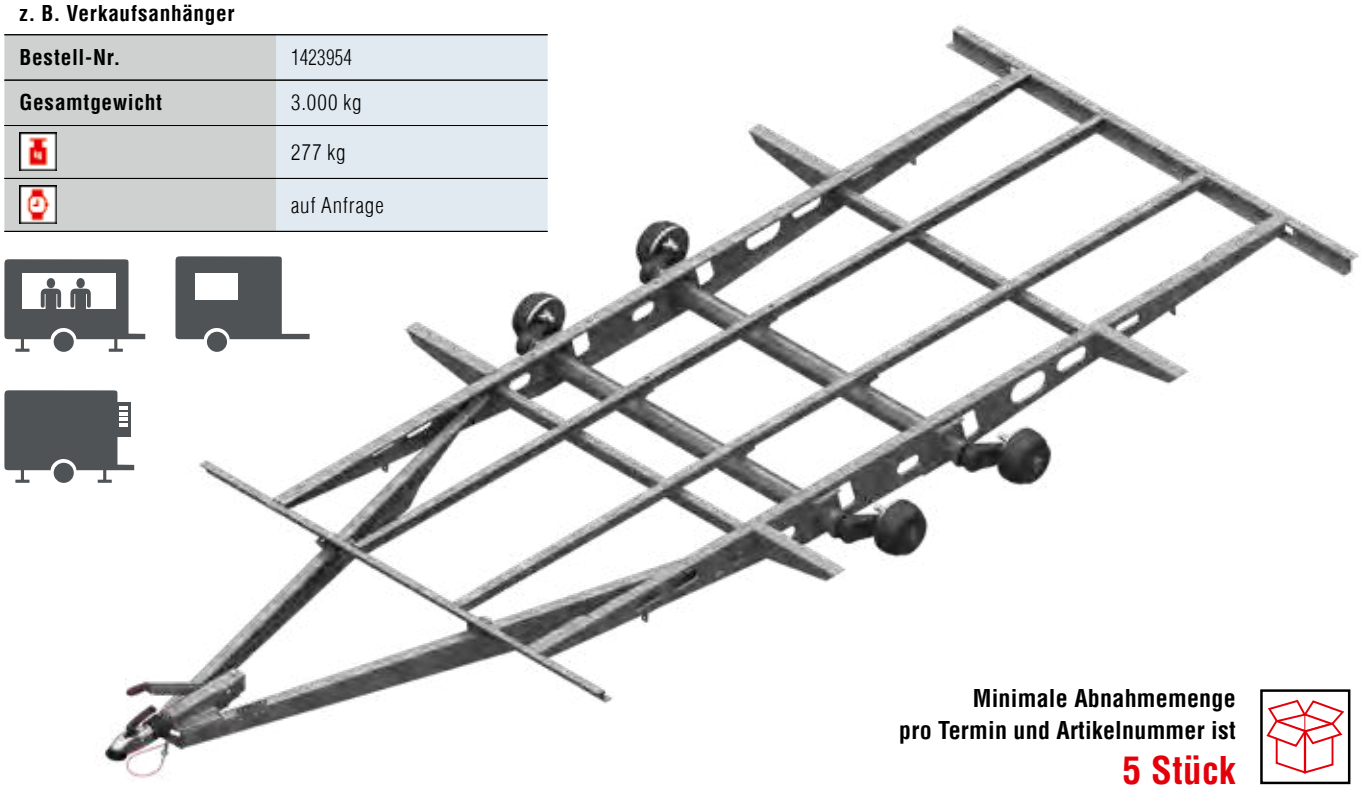
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



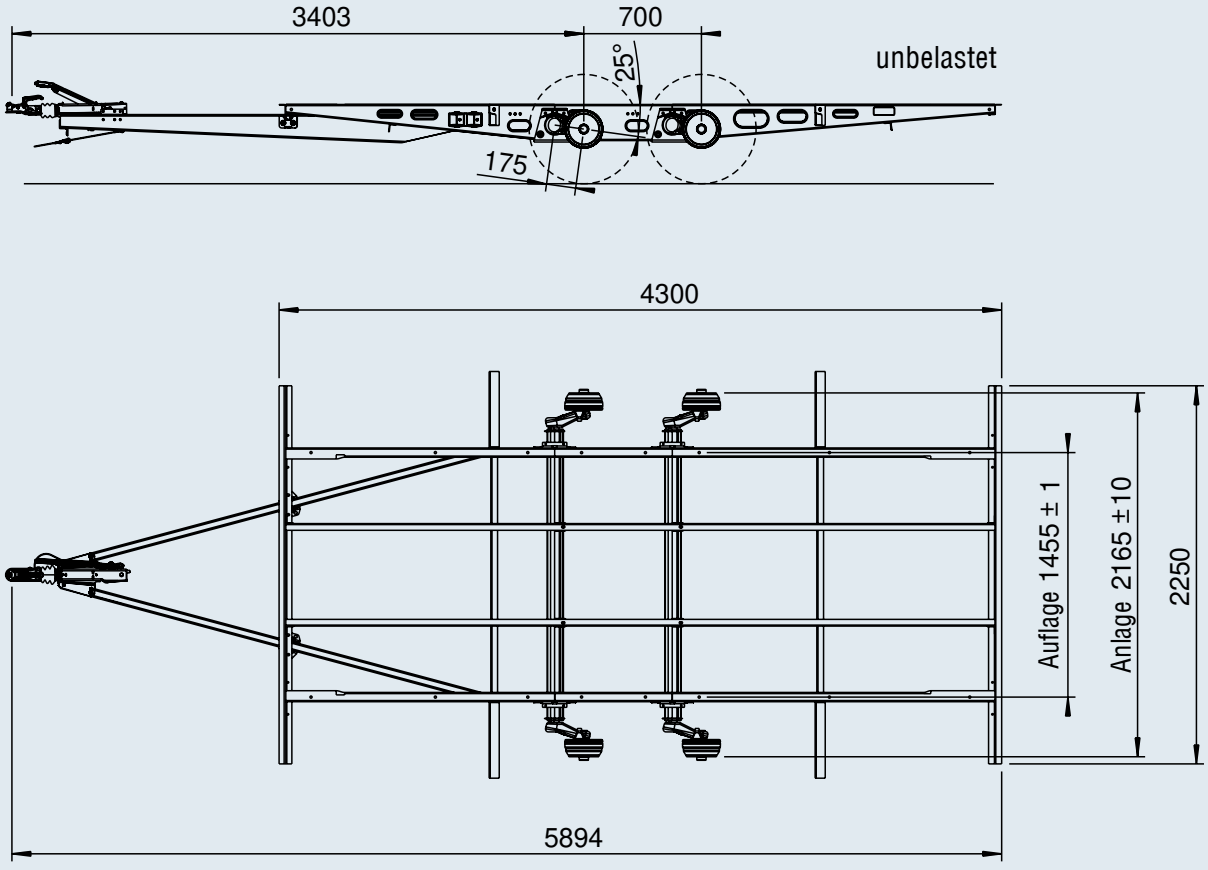
V-FAHRGESTELL TIEFLADER

TA 3.000 kg, mit Rahmen

Chassis für geschlossene Aufbauten z. B. Verkaufsanhänger	
Bestell-Nr.	1423954
Gesamtgewicht	3.000 kg
	277 kg
	auf Anfrage



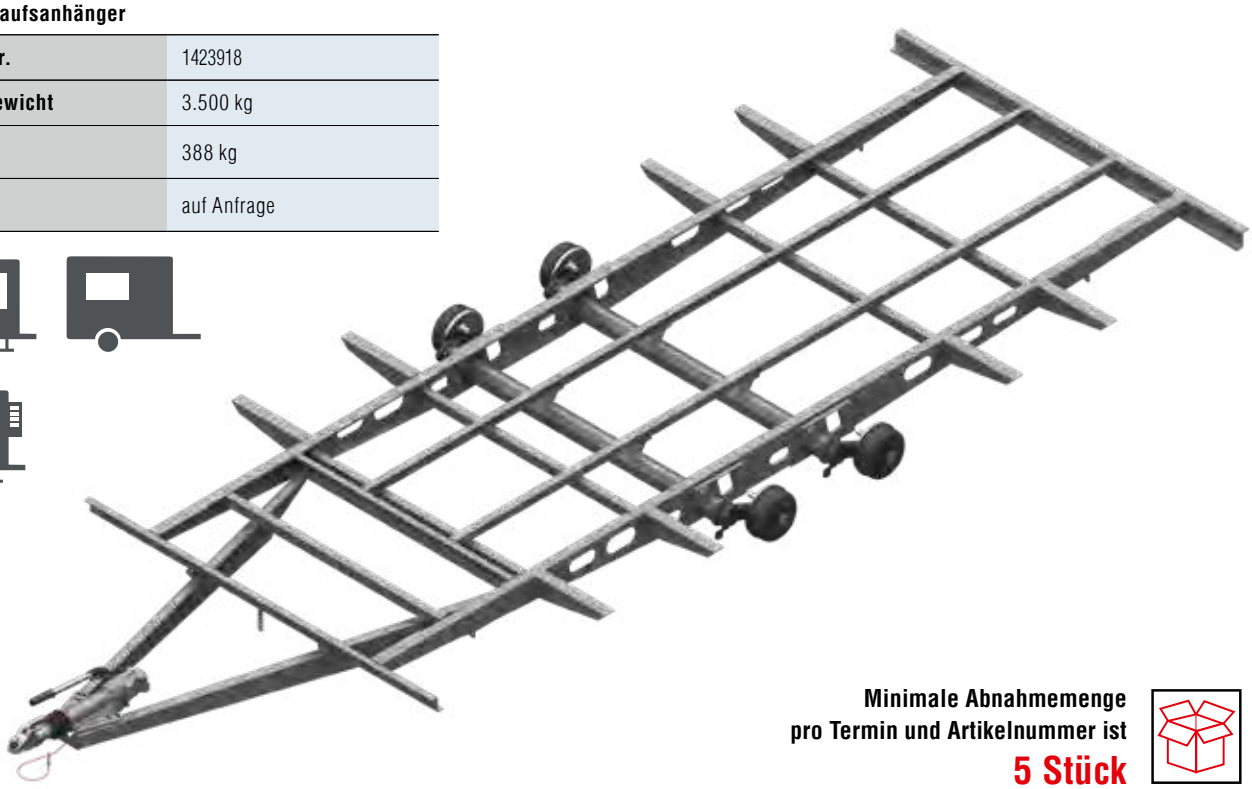
Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



V-FAHRGESTELL TIEFLADER

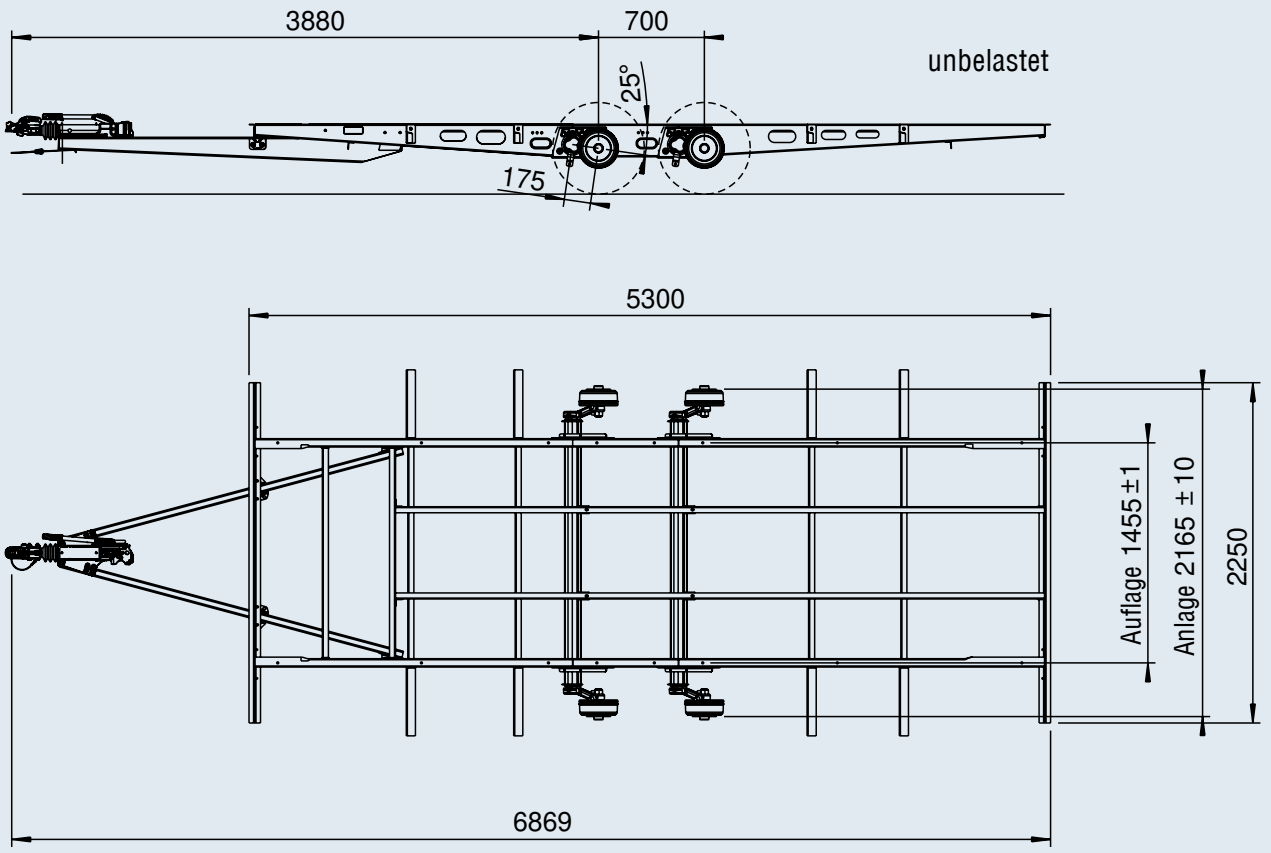
TA 3.500 kg, mit Rahmen

Chassis für geschlossene Aufbauten, z. B. Verkaufsanhänger	
Bestell-Nr.	1423918
Gesamtgewicht	3.500 kg
	388 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge pro Termin und Artikelnummer ist

5 Stück

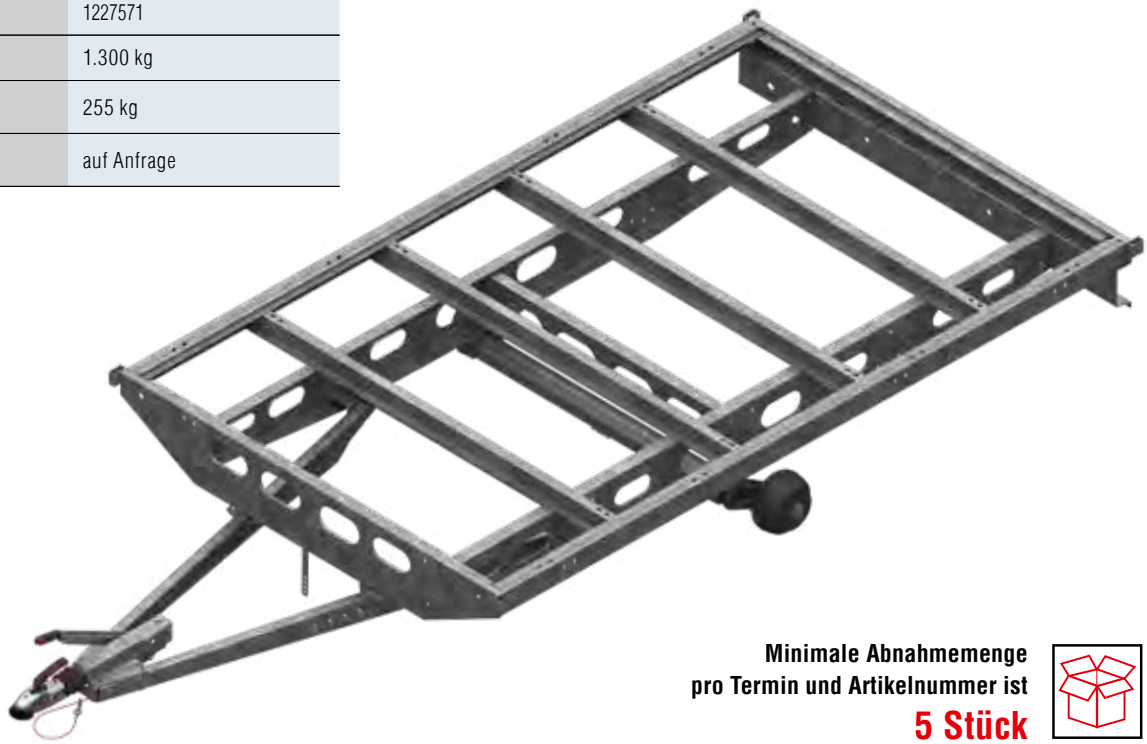


V-FAHRGESTELL HOCHLADER

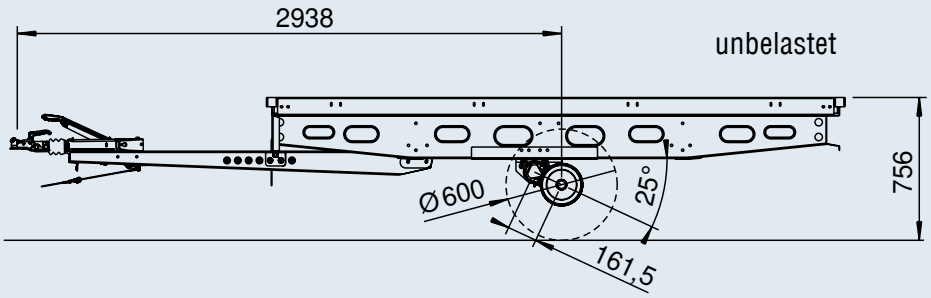
EA 1.300 kg, mit Rahmen

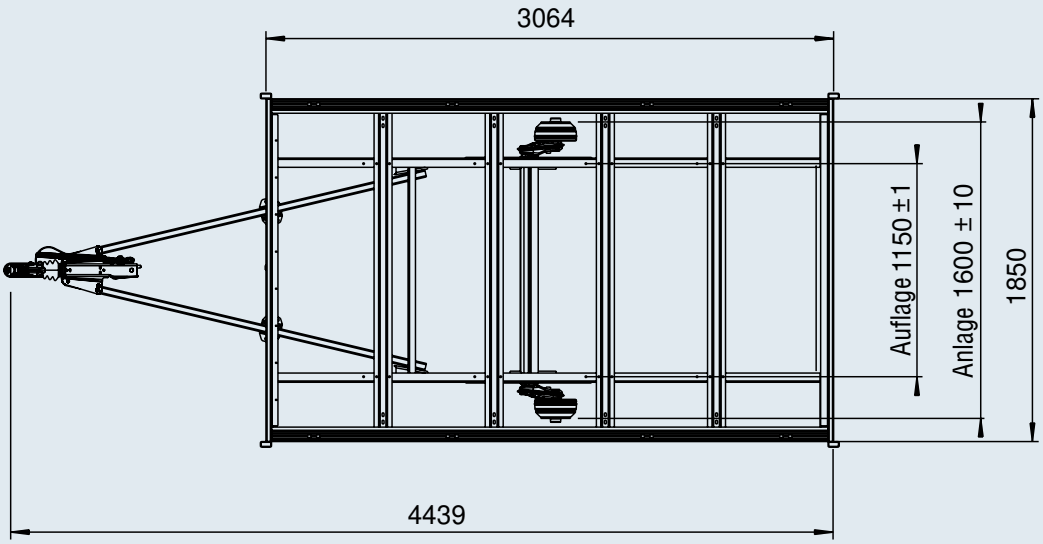
Chassis für Transportanhänger

Bestell-Nr.	1227571
Gesamtgewicht	1.300 kg
	255 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



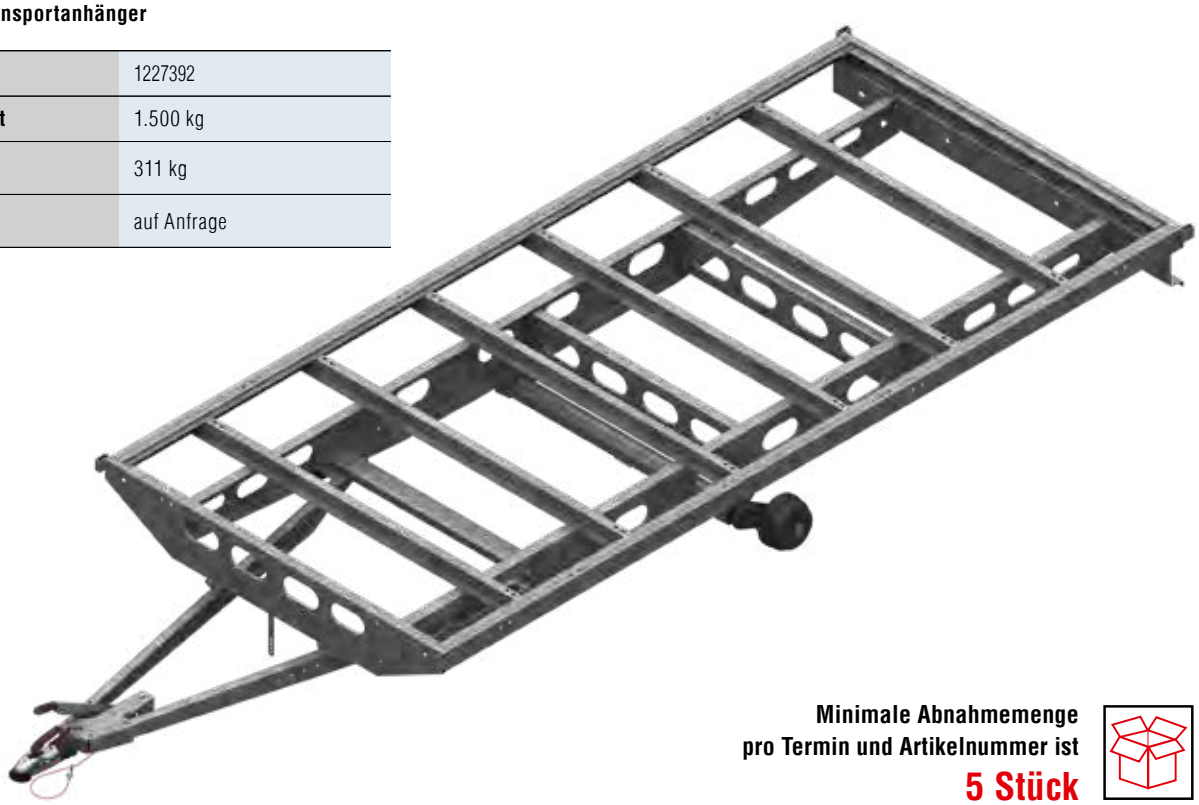


V-FAHRGESTELL HOCHLADER

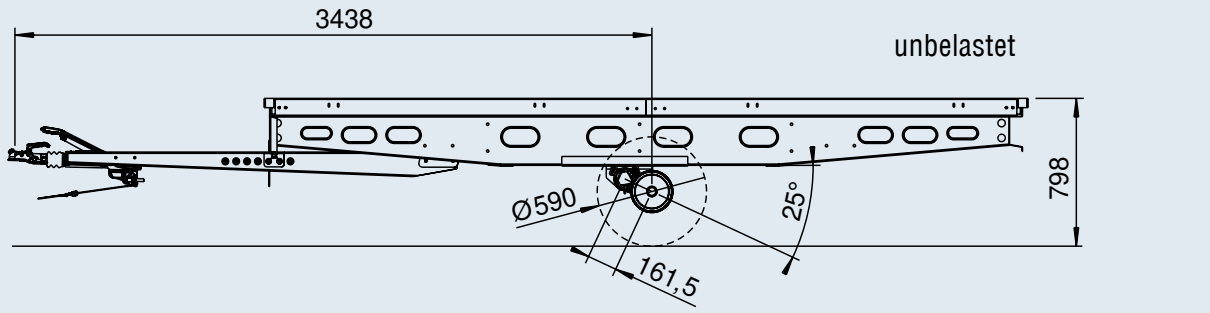
EA 1.500 kg, mit Rahmen

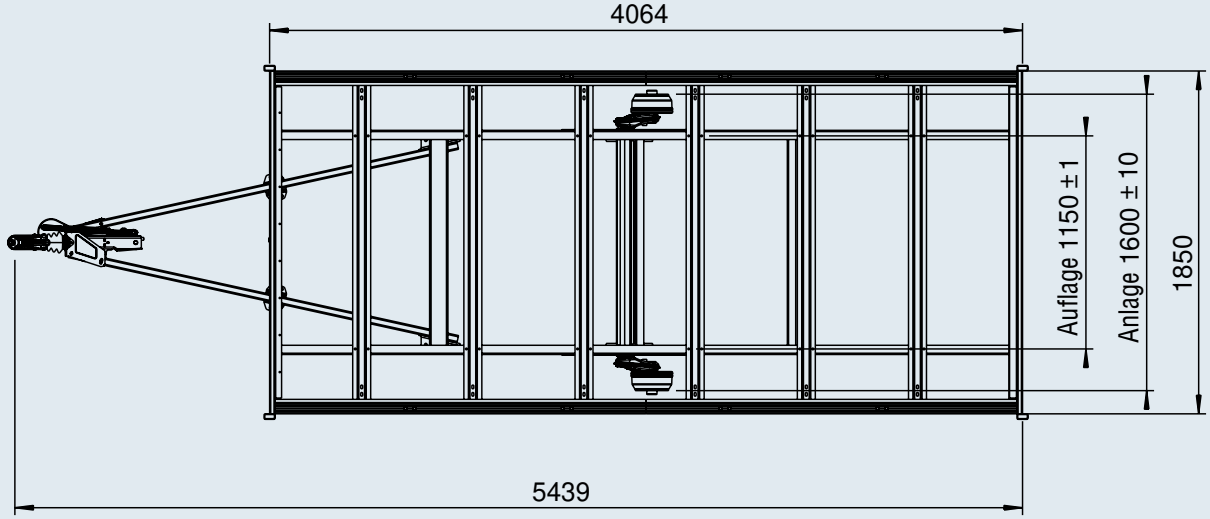
Chassis für Transportanhänger

Bestell-Nr.	1227392
Gesamtgewicht	1.500 kg
	311 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



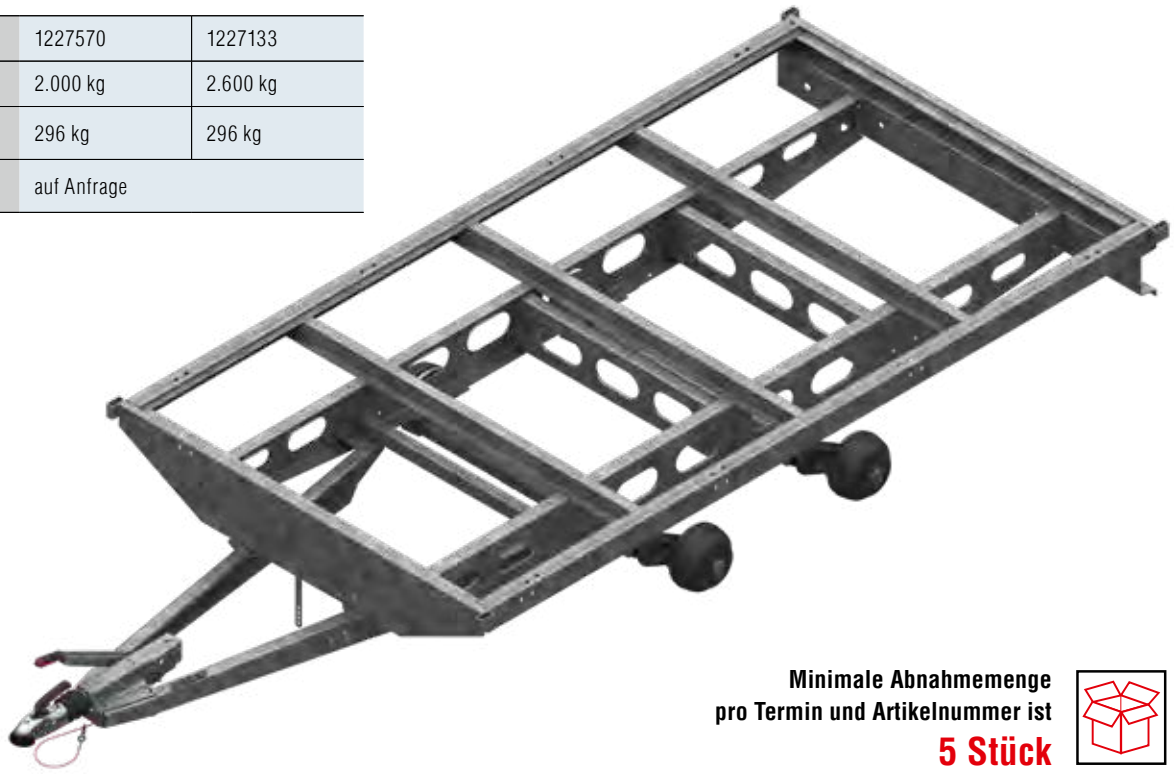


V-FAHRGESTELL HOCHLADER

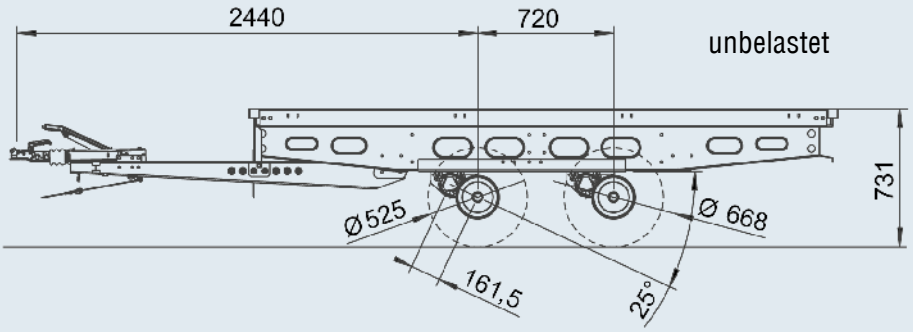
TA 2.000 kg / 2.600 kg, mit Rahmen

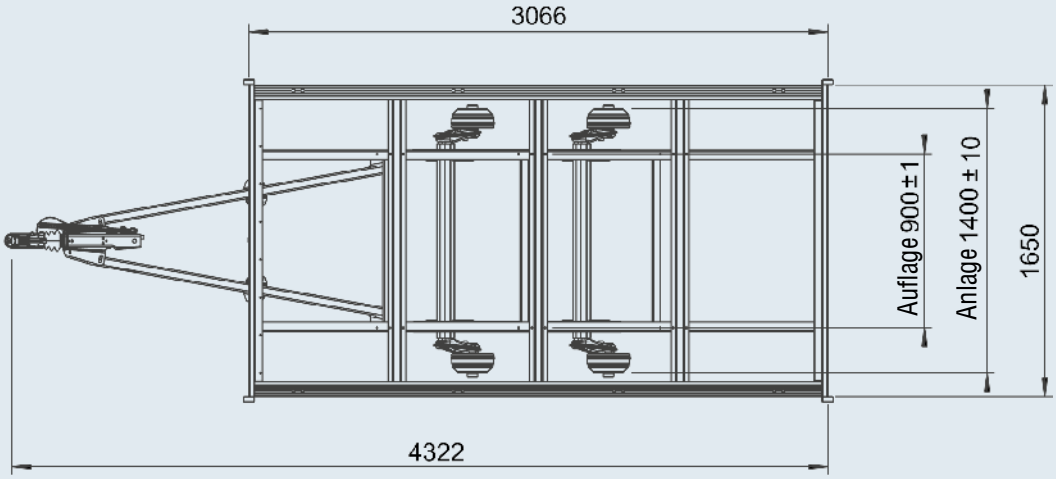
Chassis für Transportanhänger

Bestell-Nr.	1227570	1227133
Gesamtgewicht	2.000 kg	2.600 kg
	296 kg	296 kg
	auf Anfrage	



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



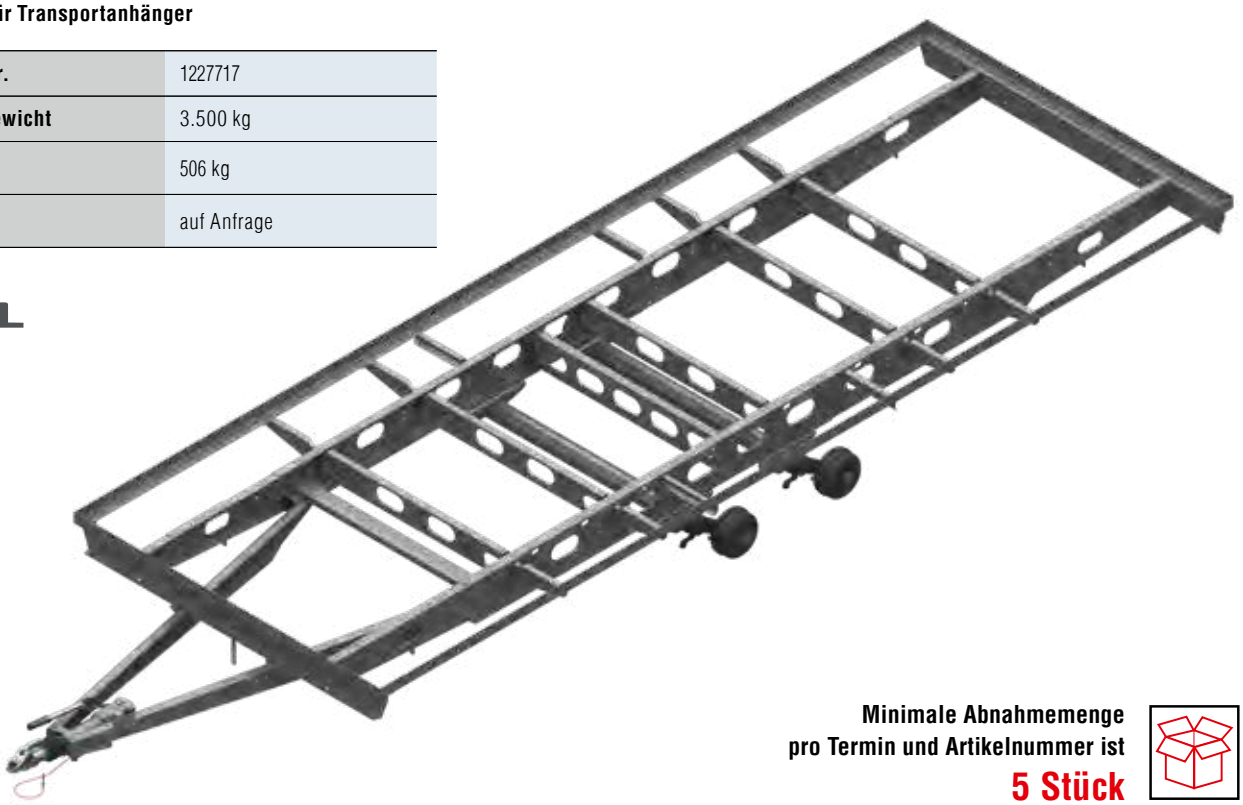


V-FAHRGESTELL HOCHLADER

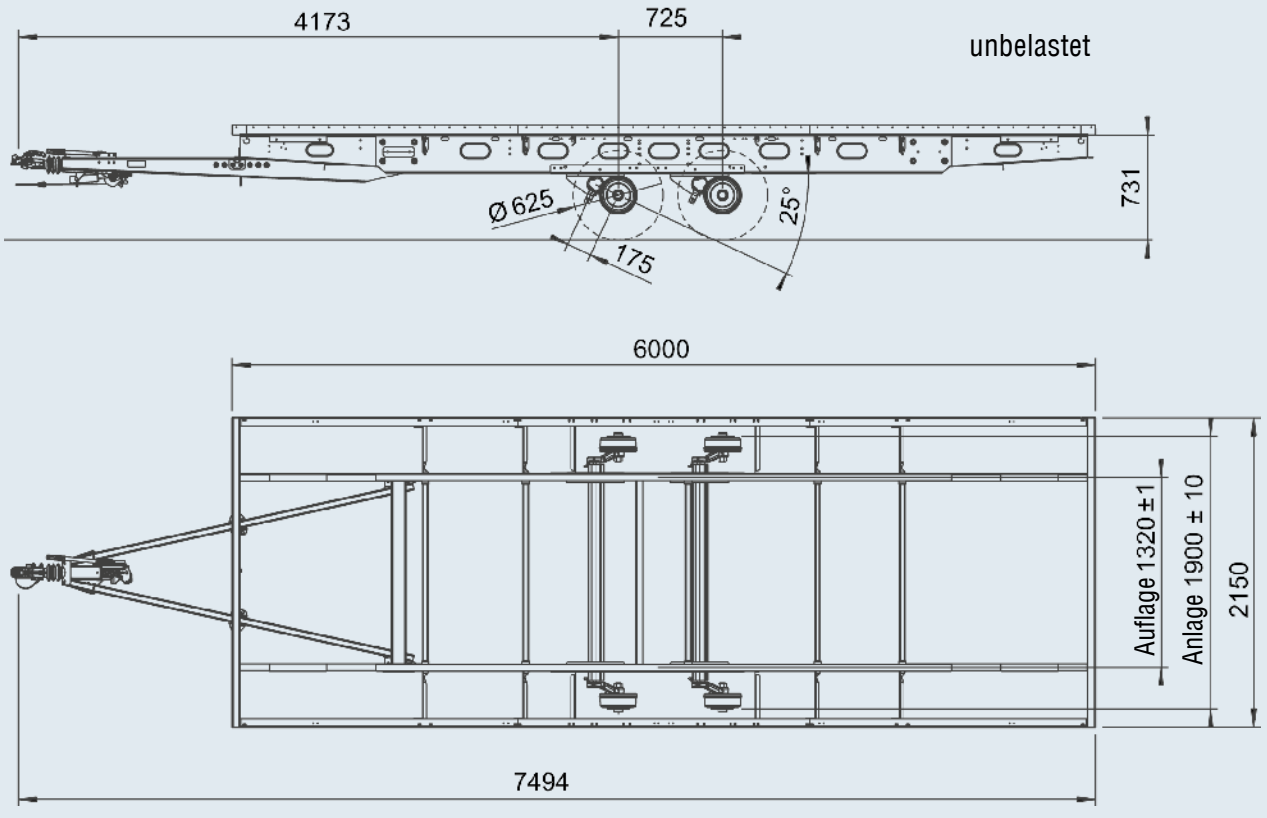
TA 3.500 kg, mit Rahmen

Chassis für Transportanhänger

Bestell-Nr.	1227717
Gesamtgewicht	3.500 kg
	506 kg
	auf Anfrage



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



FAHRGESTELLE LENKBAR MIT RAHMEN

bis 7.200 kg für Personenbeförderung

IHR PLUS
Die Anhänger laufen nahezu spurtreu hinter dem Zugfahrzeug.

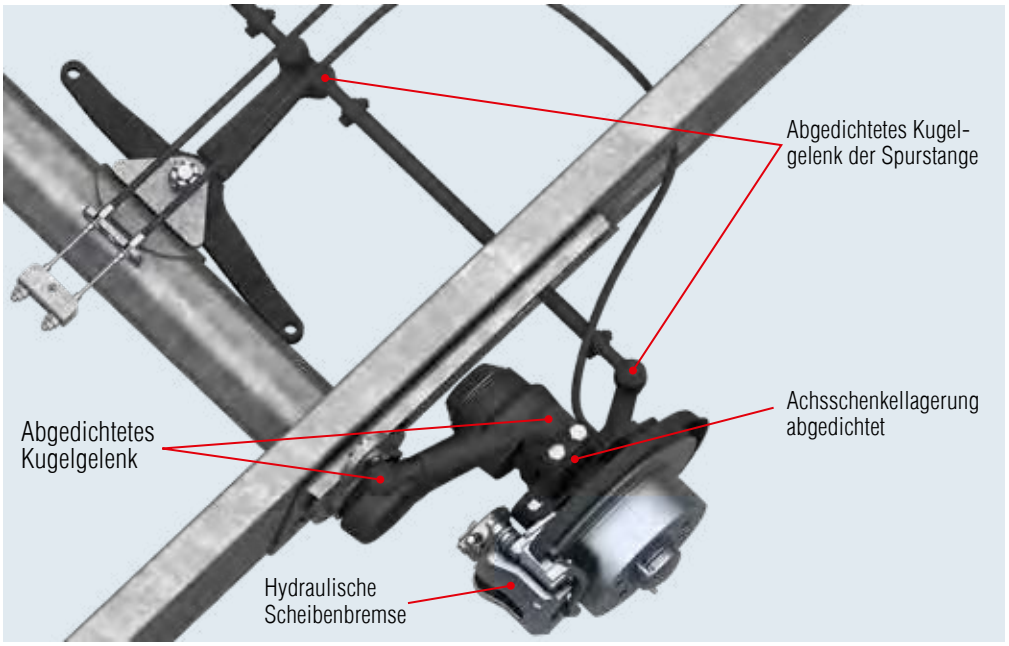
EINSATZBEISPIELE
Vergnügungsbahnen

LIEFERUMFANG
Achsen komplett mit Rahmen ohne Reifen und Felgen.





WARTUNGS-FREIE AL-KO SECHSKANT-GUMMI-FEDERUNG



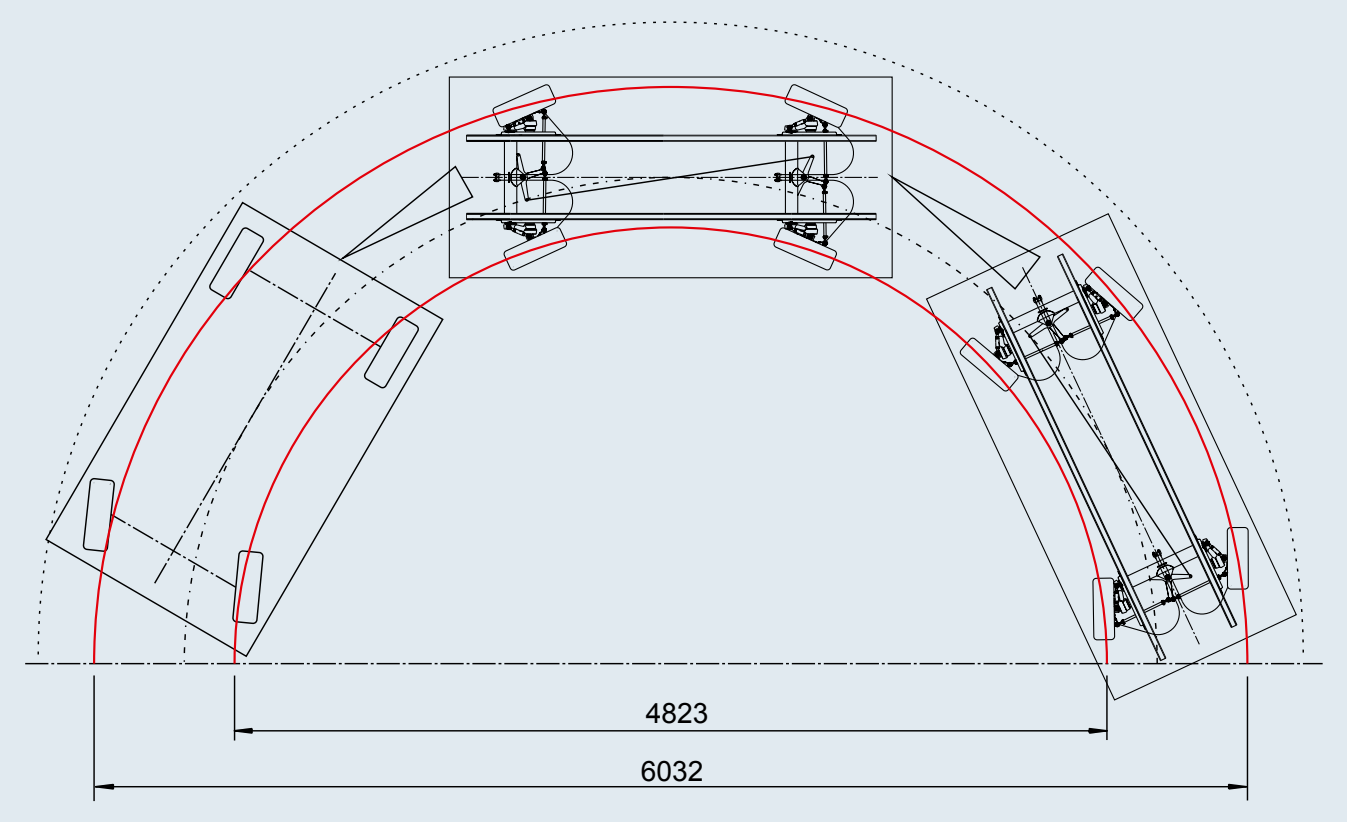


Abbildung 2 Achsen

TECHNIK

- **Betriebsbremse:**
  Hydraulische Betätigung der Radbrems-zylinder

- **Standbremse:**
  Mechanische Betätigung über Bowdenzüge

- Für den Bau dieser Spezialanhänger ist unsere Aufbauanleitung Nr. 1 312 133 als Richtlinie zu beachten.

- Der Anhänger muss regelmäßig gewartet werden (siehe hierzu Bedienungsanweisung Nr. 1 311 308).

Radstand und Rahmenlänge sind variabel.
Aufbaurichtlinien müssen jedoch beachtet werden!!!

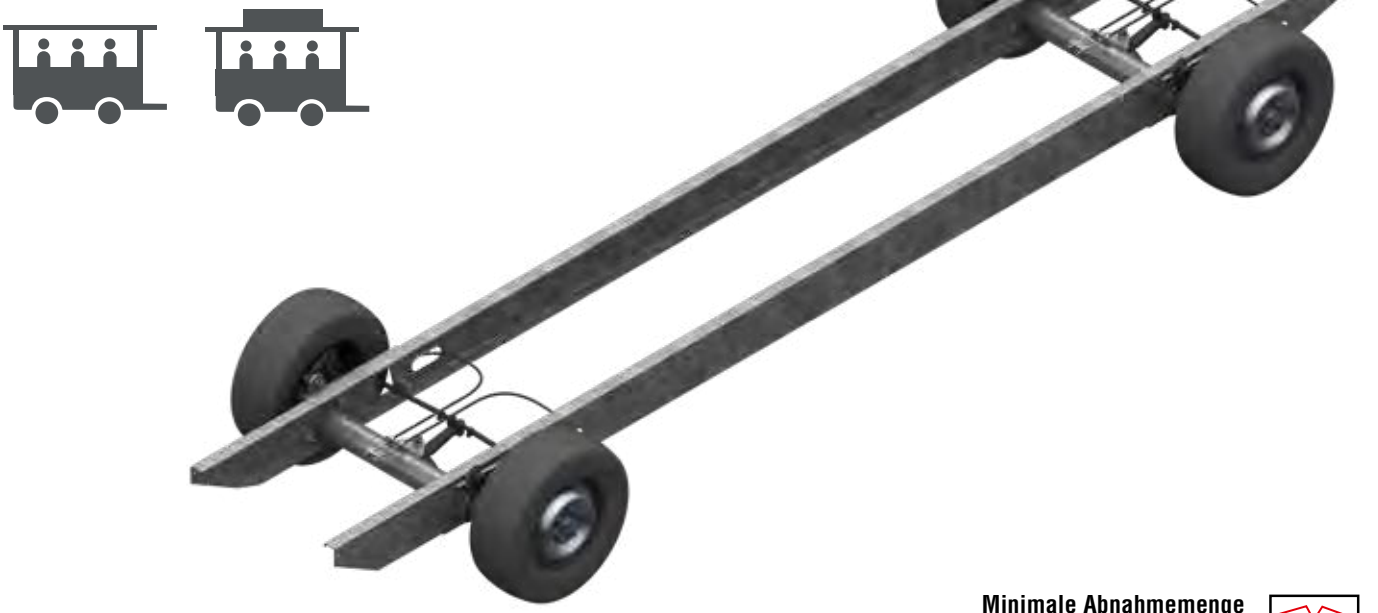
Anzahl Anhänger	maximal 4 Anhänger sind möglich	
Räder/Reifen	Radanschluss	Ø 118x5
	Reifen	185/45 R15
	Felgen	6J x 15
	Kegelradschrauben	M14x1,5 x 43 SW 17
	Einpresstiefe	68
zul. Höchstgeschwindigkeit max. 25 km/h	**Anzahl der Anhänger:** 2 Anhänger 3 Anhänger 4 Anhänger	
max. 40 km/h	2 Anhänger	

FAHRGESTELLE LENKBAR MIT RAHMEN

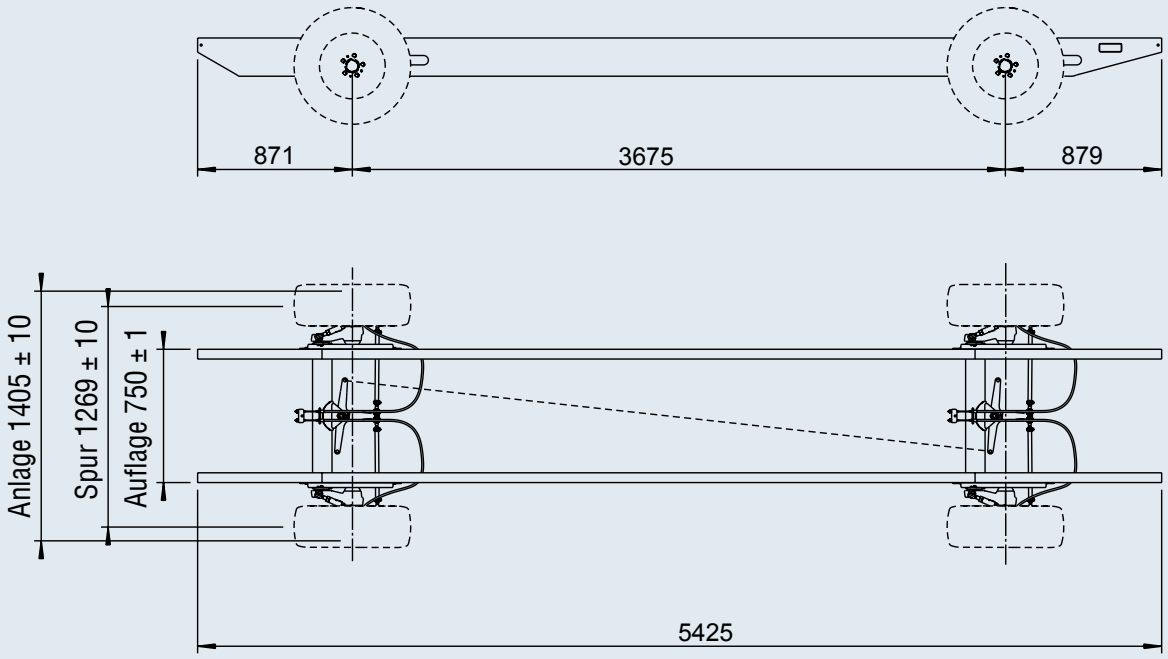
bis 3.500 kg für Personenbeförderung

LIEFERUMFANG

Achsen komplett mit Rahmen
ohne Reifen und Felgen.



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht kg				
1730195	2 Achsen	3.500 kg	300	–	–	auf Anfrage

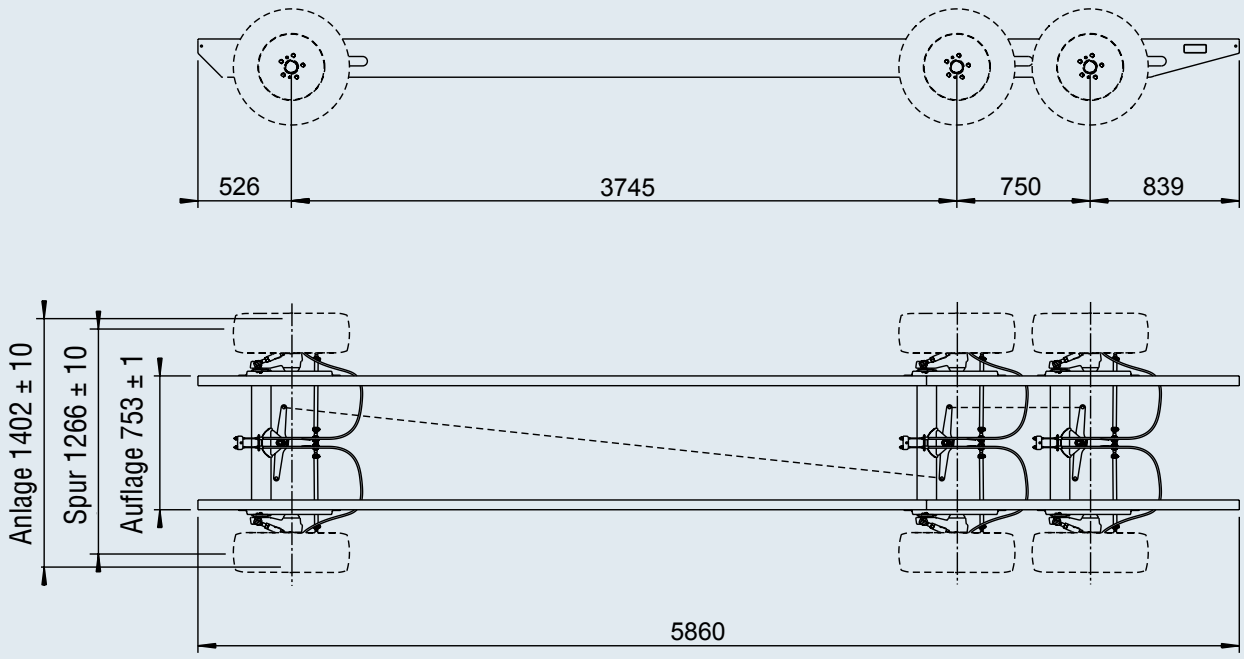
FAHRGESTELLE LENKBAR MIT RAHMEN

bis 5.400 kg für Personenbeförderung

LIEFERUMFANG
Achsen komplett mit Rahmen
ohne Reifen und Felgen.



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht kg				
1730730	3 Achsen	5.400 kg	400	–	–	auf Anfrage

FAHRGESTELLE LENKBAR MIT RAHMEN

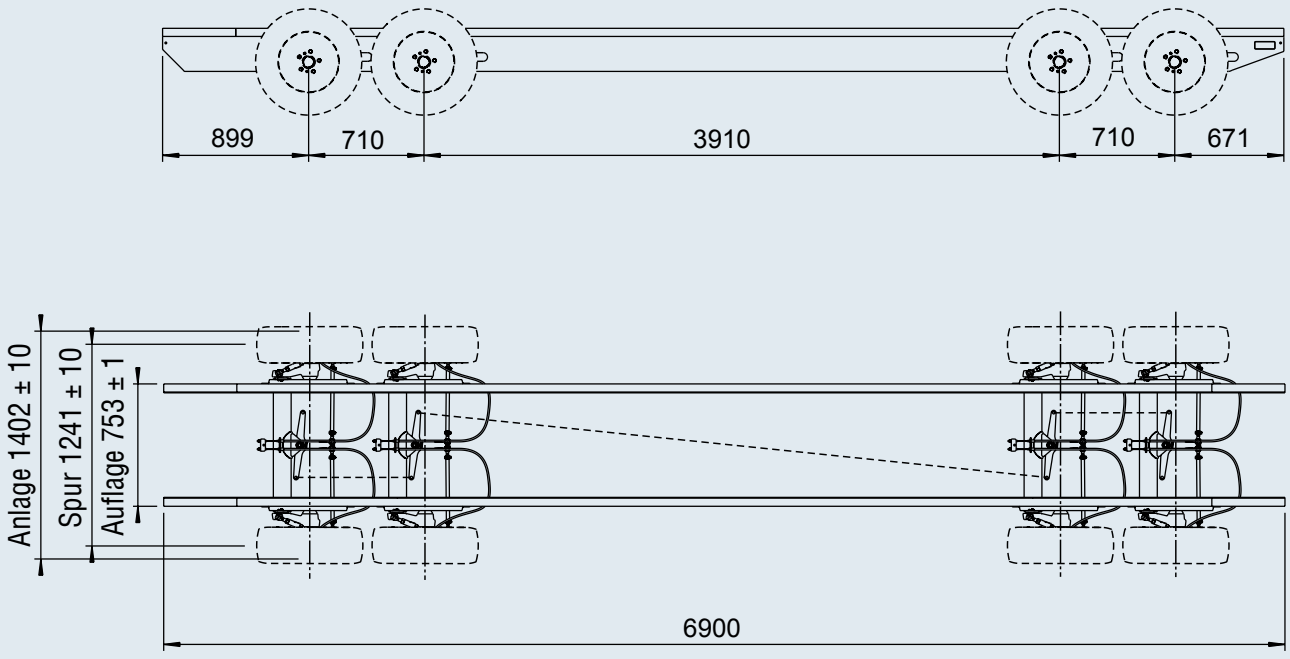
bis 7.200 kg für Personenbeförderung

LIEFERUMFANG

Achsen komplett mit Rahmen
ohne Reifen und Felgen.



Minimale Abnahmemenge
pro Termin und Artikelnummer ist
5 Stück



Bestell-Nr.	Typ	Gesamtgewicht kg				
1730731	4 Achsen	7.200 kg	500	–	–	auf Anfrage

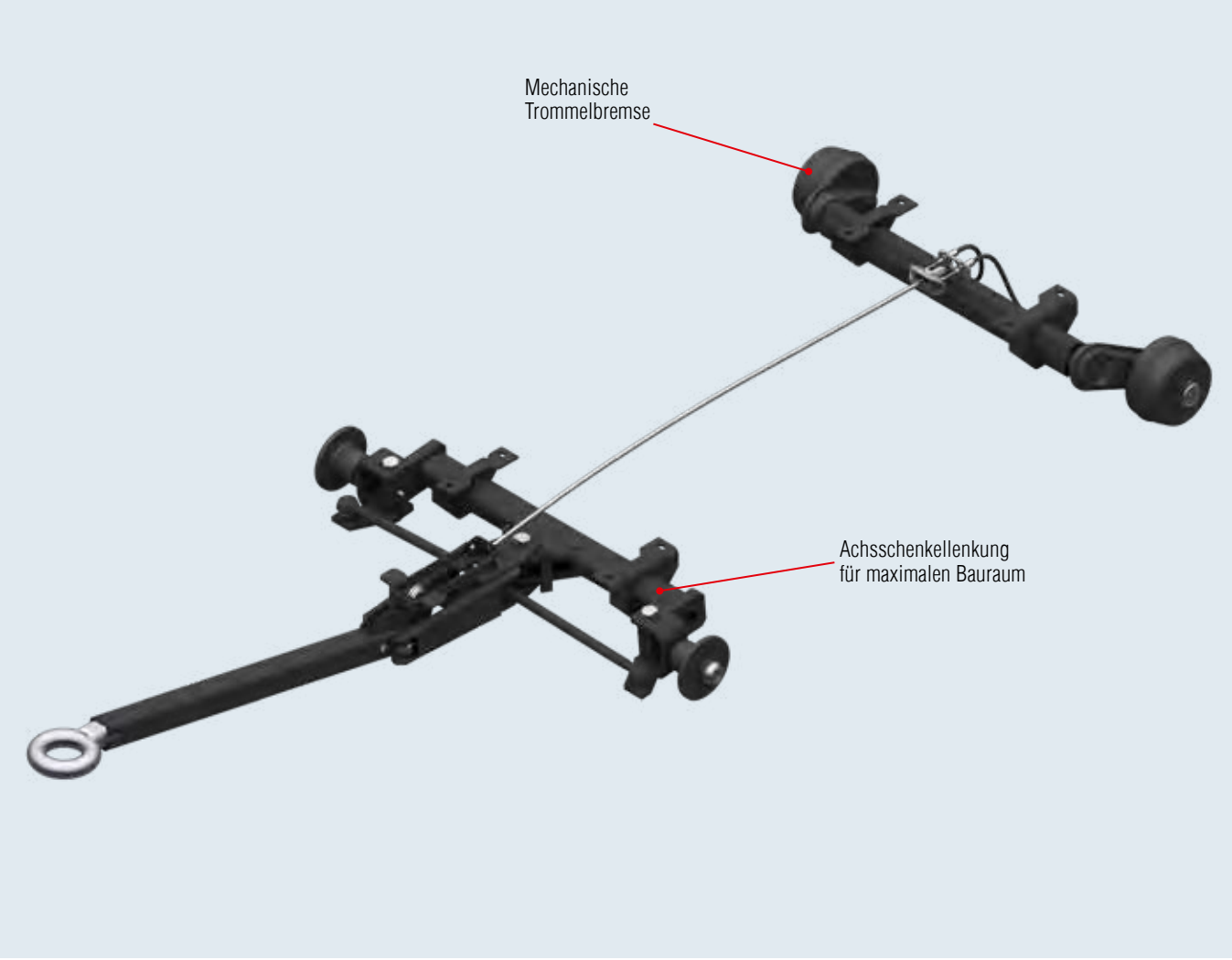
FAHRGESTELLE LENKBAR OHNE RAHMEN

bis 6.000 kg für Güterbeförderung

EINSATZBEISPIELE
Innerbetrieblicher Transport



LIEFERUMFANG
Achsen komplett
ohne Reifen und Felgen.



Zulässige Höchstgeschwindigkeit

max. 25 km/h

FAHRGESTELLE LENKBAR OHNE RAHMEN

mit automatischer Standbremse 1.200 kg gummigefedert

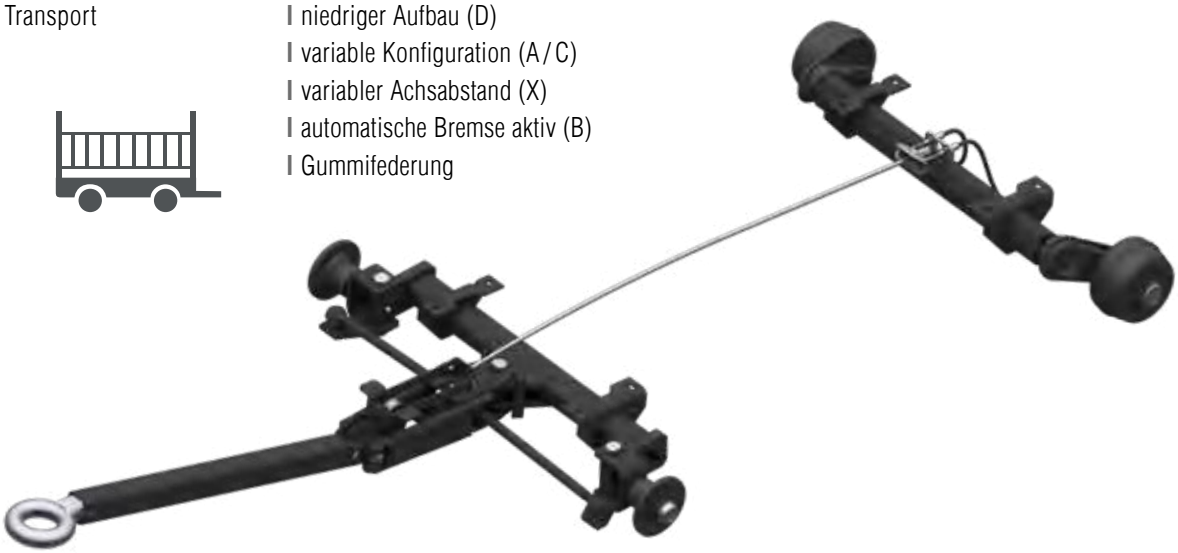
EINSATZBEISPIELE

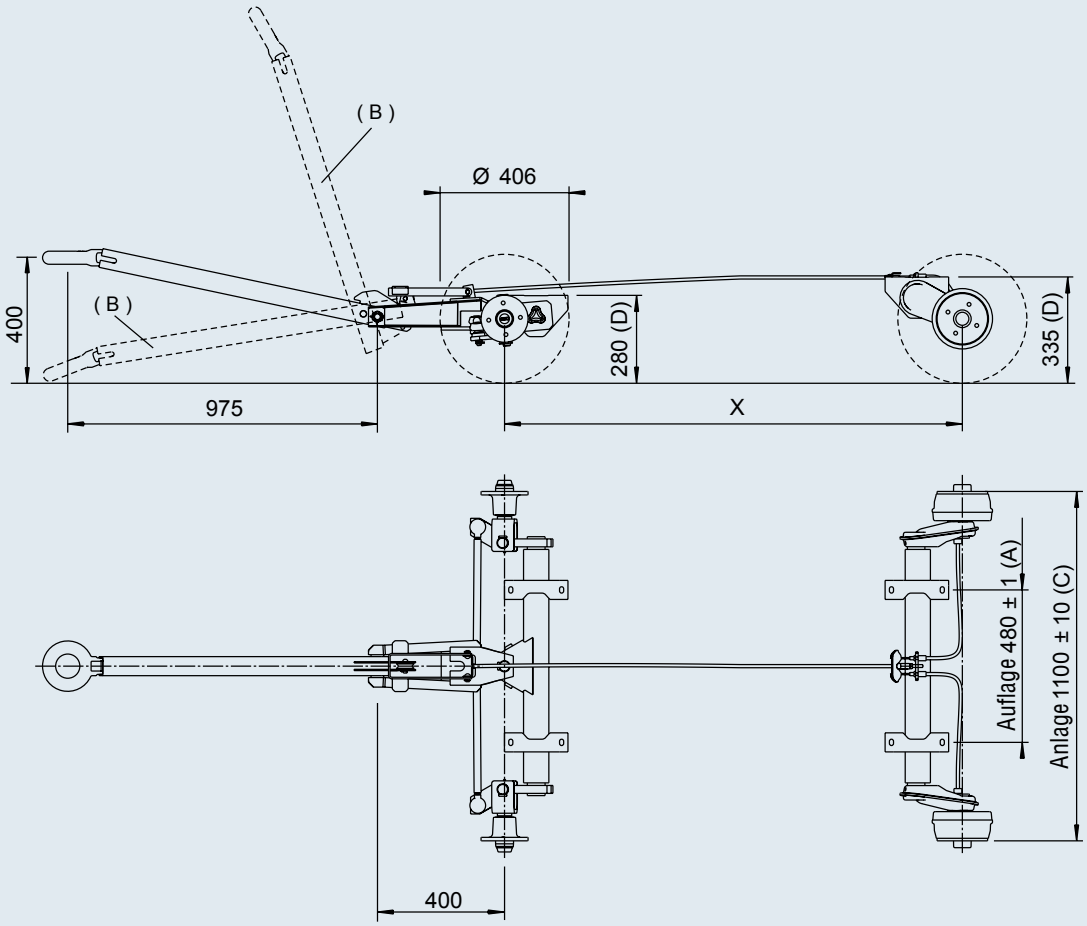
Innerbetrieblicher Transport



IHR PLUS

- niedriger Aufbau (D)
- variable Konfiguration (A / C)
- variabler Achsabstand (X)
- automatische Bremse aktiv (B)
- Gummifederung





Bestell-Nr.	Gesamtgewicht kg				
1226367	1.200 kg	82	–	–	auf Anfrage

FAHRGESTELLE LENKBAR OHNE RAHMEN

mit automatischer Standbremse 6.000 kg gummigefedert

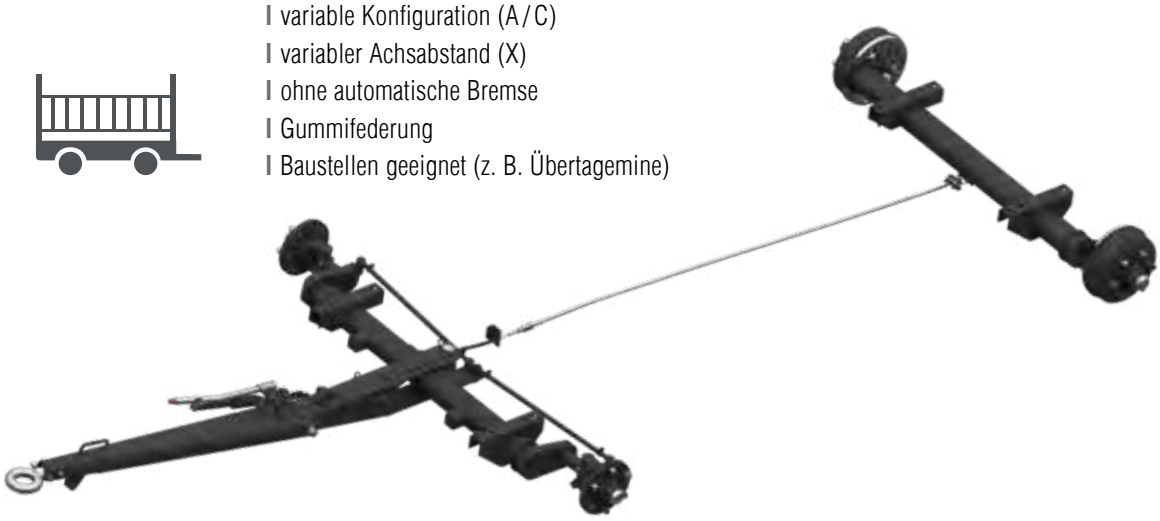
EINSATZBEISPIELE

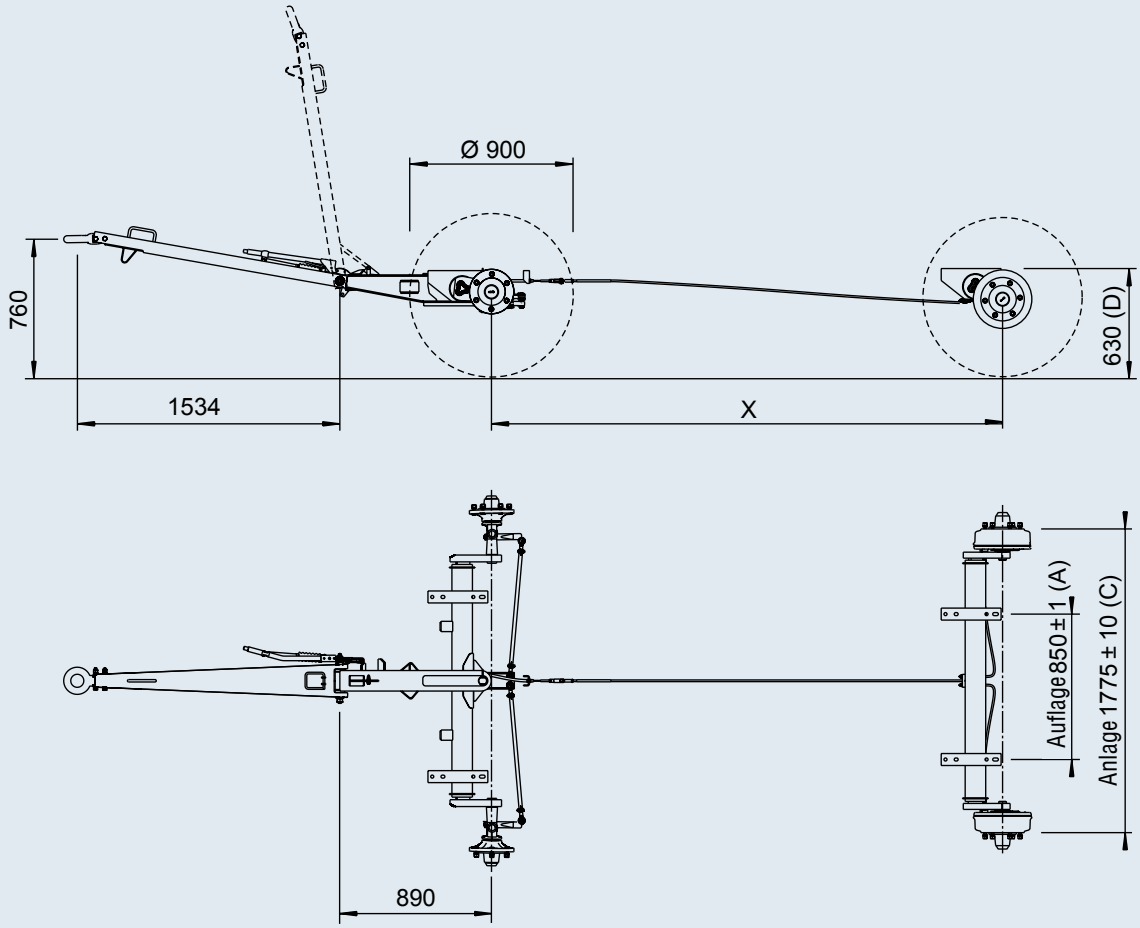
Innerbetrieblicher Transport



IHR PLUS

- niedriger Aufbau (D)
- variable Konfiguration (A / C)
- variabler Achsabstand (X)
- ohne automatische Bremse
- Gummifederung
- Baustellen geeignet (z. B. Übertagemine)





Bestell-Nr.	Gesamtgewicht kg				
1208420 (Vorderachse gelenkt mit Deichsel)	3.000 kg	270	–	–	auf Anfrage
1424164 (Hinterachse)	3.000 kg	125	–	–	auf Anfrage

6. KUGELKUPPLUNGEN











KUGELKUPPLUNGEN

Produktdifferenzierung	346
Kugelkupplungen für ungebremste Anhänger	347 – 353
Kugelkupplungen für gebremste Anhänger	354 – 359
Stabilisierungskupplung für gebremste Anhänger	360 – 363
Zubehör	364 – 365

KUGELKUPPLUNGEN

Produktdifferenzierung

Kupplungen finden in den unterschiedlichsten Bereichen Ihre Anwendung
Mit unserem sehr breiten Sortiment an Produkten und Funktionen bieten wir Ihnen die Qual der Wahl. Um die Auswahl zu erleichtern, sind folgende Symbole nach Gruppenzugehörigkeit, Zusatznutzen und Eigenschaften der Produkte definiert.



Galvanisch verzinkt
Normaler Korrosionsschutz



Keine Scheinverriegelung
Schutz gegen Scheinverriegelung



Maximalgeschwindigkeit
mehr theoretische Maximalgeschwindigkeit



Softtouchgriff
Verhindert Abrutschen der Hand



Anti-Schlingern
Dämpft Schlingerbewegungen



Option Soft-Dock
Schützt Schienbein und Fahrzeugheck



Ankuppel-Anzeige
Anzeige für korrektes Ankuppeln



Anti-Nicken
Dämpft Nickbewegungen



Option Schloss
Diebstahlsicherung gegen schnellen Zugriff



Verschleißanzeige
Verschleißanzeige der Kugelkupplung



Verschleißanzeige
Verschleißanzeige der Reibbeläge

PRODUKTLINIE **BASIC**



Die **BASIC** Produkte sind grundsolide und robust. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Verarbeitungseigenschaft für den jeweiligen Einsatzbereich aus und sind unentbehrlich im Anhängeralltag, da sie die Basisanforderungen der Anhängernutzer erfüllen. Wir achten jeweils darauf, dass auch diese Basic Varianten unseren hohen Qualitätsansprüchen entsprechen und die gesetzlichen Mindestanforderungen übertreffen.

PRODUKTLINIE **PLUS**



Die Produkte aus der Kategorie **PLUS** überzeugen durch hohe Verarbeitungsqualität, Zuverlässigkeit, hochwertige Materialien und lange Lebensdauer. Ihre hohe Stabilität und cleveren technischen Details erfüllen die gehobenen Ansprüche im täglichen Umgang mit Anhängern. Alle Produkte verfügen über ein Plus an Funktionen und sind dabei sehr benutzerfreundlich und ansprechend im Design.

PRODUKTLINIE **PREMIUM PROFI**



Die **PREMIUM PROFI** Produkte zeichnen sich durch richtungsweisendes Design, durchdachte Funktionen und höchste Qualität aus. Es sind innovative und zugleich traditionelle Produkte für höchste Ansprüche und herausfordernde Anwendungsbereiche. Sie sind in Sachen Verarbeitung, Material und Design das Maß aller Dinge. Durch ihre Langlebigkeit werden Sie an diesen Produkten sehr viele Jahre Freude haben.

KUGELKUPPLUNG AK 7

für ungebremste Anhänger bis 750 kg

Kraftvoll zupacken

Ihre Sicherheit ist uns wichtig und deshalb erfüllt die AK 7 PLUS alle Qualitätsanforderungen, die man an eine Kugelkupplung für ungebremste Anhänger bis 750 kg mit runder oder eckiger Deichsel stellen sollte. Vertrauen Sie auf die einzigartige Qualität der AL-KO Produkte engineered in Germany!



Einfach und sicher – die Bedienung der AK 7 PLUS



Geöffnete Kupplung

Der Handgriff der Kugelkupplung Ihres Anhängers zeigt schräg nach oben und signalisiert dem Bediener durch eine leuchtend rote Markierung: Ich habe noch nicht verriegelt!



Geschlossene Kupplung

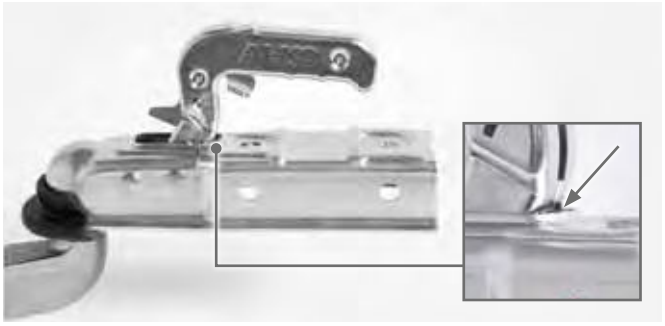
Die Anhängevorrichtung des Zugfahrzeuges wird komplett von der Kugelschale der AK 7 PLUS umfasst. Der Handgriff rastet sicht- und hörbar in der Horizontalposition ein und signalisiert dem Bediener: Der Anhänger ist sicher mit dem Zugfahrzeug verbunden!

Kinderleichte Wartung



Verschleißgrenze nicht erreicht

Ist die rote Anzeige am unteren Teil des Kupplungsgriffs im angekuppelten (fahrbereiten) Zustand sichtbar, ist die Verschleißgrenze der Anhängerkupplung in Kombination mit der Kugel noch nicht erreicht. Sie müssen also nichts unternehmen.



Verschleißgrenze erreicht

Die rote Anzeige am Kupplungsgriff ist bei angekuppeltem Anhänger (fahrbereiter Zustand) nicht mehr sichtbar. Dies signalisiert Verschleiß und erfordert zum Erhalt der Fahrsicherheit eine sofortige Wartung der Kupplung bei einem AL-KO Partner.

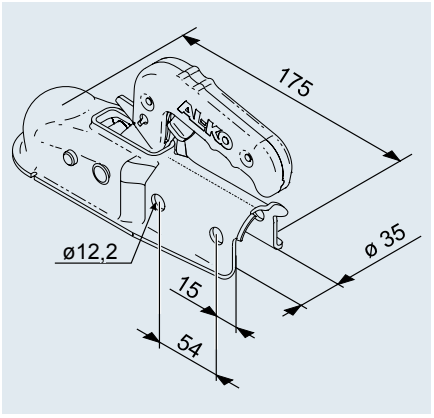
KUGELKUPPLUNG AK 7

für ungebremste Anhänger bis 750 kg





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808571

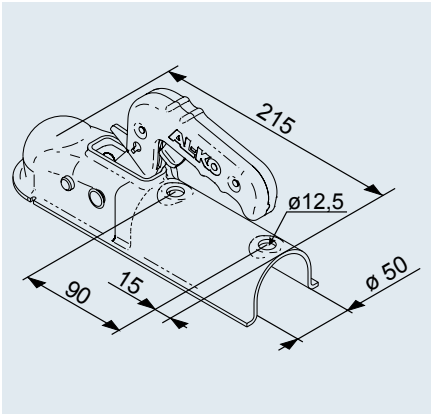


Kugelkupplung AK 7 PLUS – 35 Rund Ausführung A	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/A RD 35 PLUS	
Bestell-Nr.	1367022
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808580

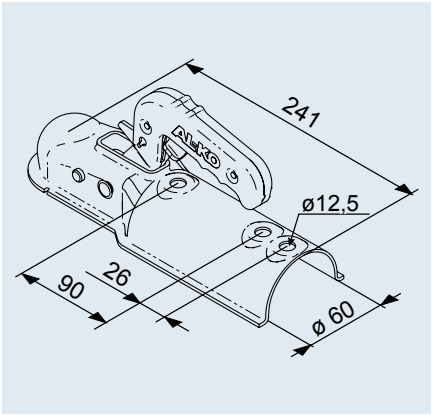


Kugelkupplung AK 7 PLUS – 50 Rund Ausführung F	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/F RD 50 PLUS	
Bestell-Nr.	1367023
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808572

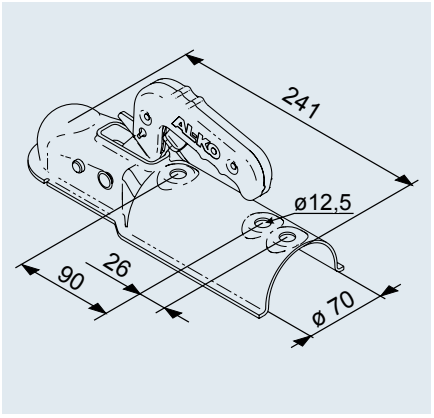


Kugelkupplung AK 7 PLUS – 60 Rund Ausführung B	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/B RD 60 PLUS	
Bestell-Nr.	1367024
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808573



Kugelkupplung AK 7 PLUS – 70 Rund Ausführung C	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/C RD 70 PLUS	
Bestell-Nr.	1367025
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 Stück

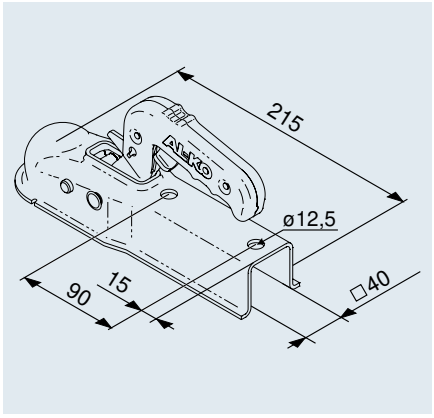
KUGELKUPPLUNG AK 7

für ungebremste Anhänger bis 750 kg





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808583

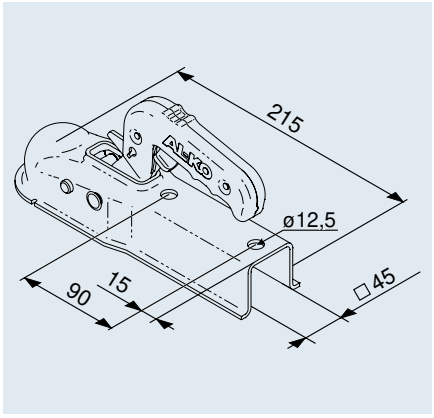


Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 40 Vierkant Ausführung I	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/I VKT 40 PLUS	
Bestell-Nr.	1367026
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808581

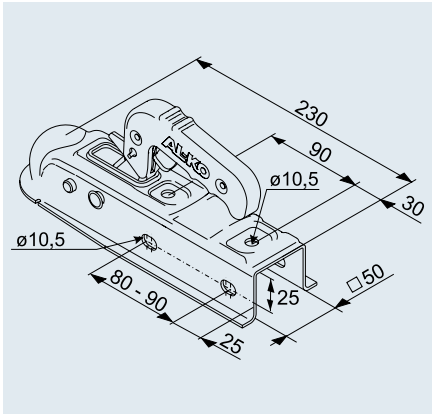


Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 45 Vierkant Ausführung G	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/G VKT 45 PLUS	
Bestell-Nr.	1367027
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808576



Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 50 Vierkant Ausführung D	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
Bestell-Nr.	1224339
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	46 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück

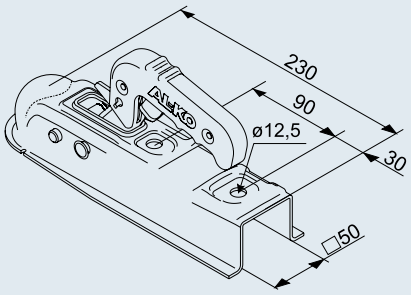
KUGELKUPPLUNG AK 7

für ungebremste Anhänger bis 750 kg





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808575

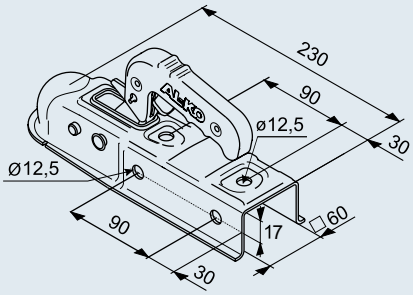


Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 50 Vierkant Ausführung D	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
Bestell-Nr.	1224334
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808579

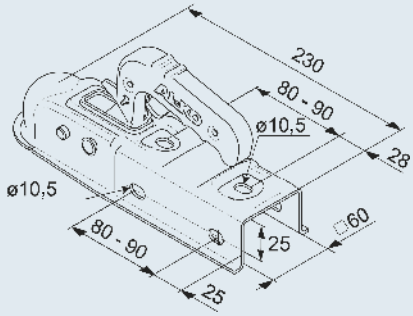


Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 60 Vierkant Ausführung E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Bestell-Nr.	1224743
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808578

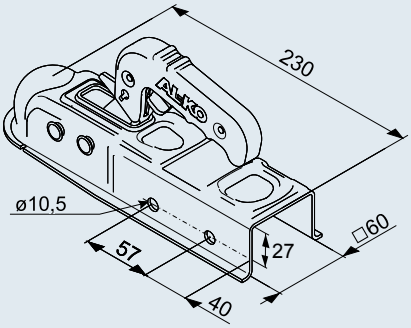


Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 60 Vierkant Ausführung E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Bestell-Nr.	1224343
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	46 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808577



Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 60 Vierkant Ausführung E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Bestell-Nr.	1224342
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	46 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück

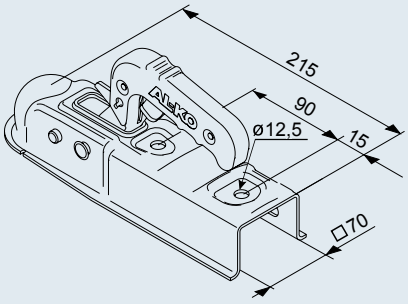
KUGELKUPPLUNG AK 7

für ungebremste Anhänger bis 750 kg





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808582



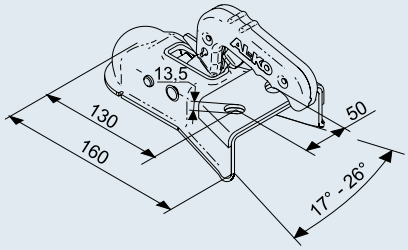
Kugelkupplung AK 7 V PLUS – 70 Vierkant Ausführung H

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/H VKT 70 PLUS	
Bestell-Nr.	1367028
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808585



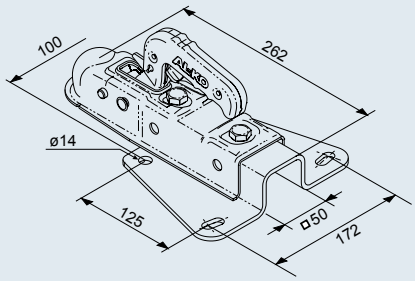
Kugelkupplung AK 750 PLUS Ausführung A

SAP: KUPLNG KUGL AK750 PLUS MIT PLATTE	
Bestell-Nr.	1367021
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0385
	1,3 kg
	– 300 Stück





Ausführung mit Steckerhalter
Bestell-Nr.: 1808586



Kugelkupplung AK 7 PLUS – 75 V Ausführung A

SAP: ZUGVERBNDG 75 V-AK7	
Bestell-Nr.	202602
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0848
	3,0 kg
	– 100 Stück





Soft-Dock

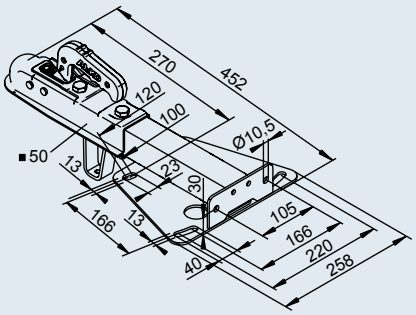
SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7	
Bestell-Nr.	693552
passend für Kugelkupplungen	Typ AK 7 PLUS, neue Ausführung, mit Offenstellung und vorbereiteten Einhängekerben am Gehäuse
Material	Gummi
	0,07 kg
	– –

6

ZUGEINRICHTUNG 75 VR

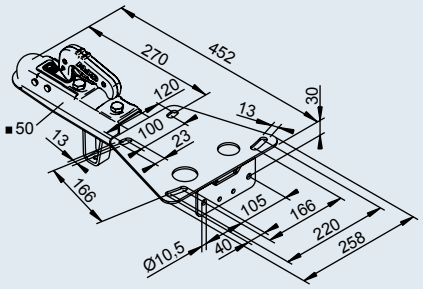
für ungebremste Anhänger bis 750 kg





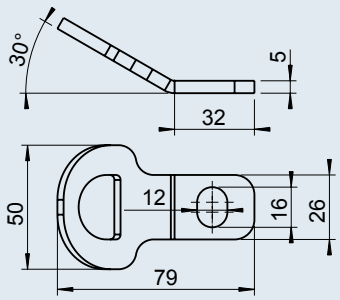
Zugeinrichtung 75 VR mit Kugelkupplung AK 7 PLUS ☐50 – Obeneinbau ohne Fangseil	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Bestell-Nr.	1225712
Barcode-Nr.	4003718047752
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	Zugeinrichtung: E1 55R-01 2358 Kugelkupplung: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 Stück





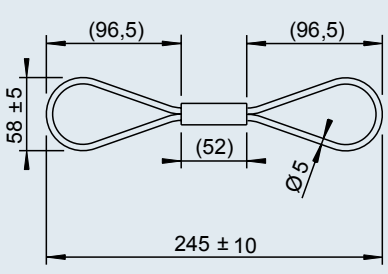
Zugeinrichtung 75 VR mit Kugelkupplung AK 7 PLUS ☐50 – Unteneinbau ohne Fangseil	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
Bestell-Nr.	1225713
Barcode-Nr.	4003718047769
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	Zugeinrichtung: E1 55R-01 2358 Kugelkupplung: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 Stück





Lasche	
SAP: LASCHE ABREISSSEIL FÜHRUNG	
Bestell-Nr.	1651594
Barcode-Nr.	4003718051537
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
	0,8 kg
	– –



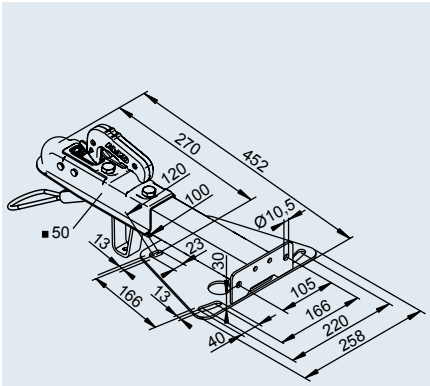


Fangseil	
SAP: FANGSEIL FÜR UNGEBREMSTE ANHÄNGER	
Bestell-Nr.	1236099
Barcode-Nr.	4003718047790
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
	0,3 kg
	– –

ZUGEINRICHTUNG 75 VR

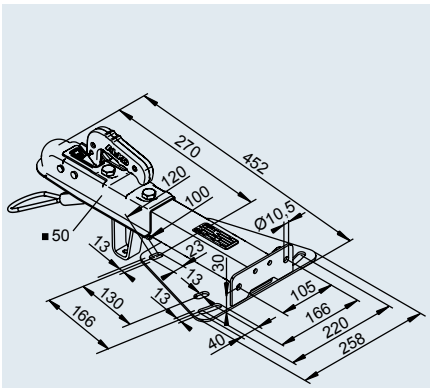
für ungebremste Anhänger bis 750 kg





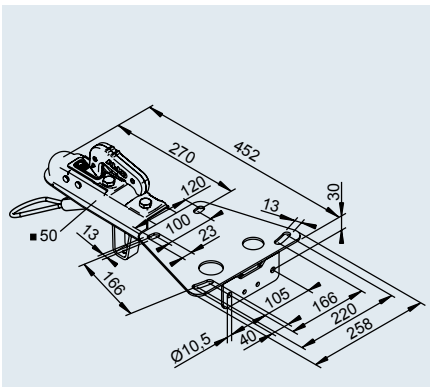
Zugeinrichtung 75 VR mit Kugelkupplung AK 7 PLUS ☐50 – Obeneinbau mit Fangseil	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Bestell-Nr.	1225801
Barcode-Nr.	4003718047776
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	Zugeinrichtung: E1 55R-01 2358 Kugelkupplung: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 Stück





Zugeinrichtung 75 VR mit Kugelkupplung AK 7 PLUS ☐50 – Obeneinbau mit Fangseil	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Bestell-Nr.	1730076
Barcode-Nr.	4003718051544
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	Zugeinrichtung: E1 55R-01 2358 Kugelkupplung: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 Stück





Zugeinrichtung 75 VR mit Kugelkupplung AK 7 PLUS ☐50 – Unteneinbau mit Fangseil	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
Bestell-Nr.	1225723
Barcode-Nr.	4003718047783
zul. Gesamtgewicht	750 kg
Stützlast	75 kg
D-/Dc-Wert	7,19 kN
Material	Stahl
Anziehdrehmoment	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	Zugeinrichtung: E1 55R-01 2358 Kugelkupplung: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 Stück

KUGELKUPPLUNG AK 161 / AK 270

für gebremste Anhänger bis 2.700 kg

Zn · Soft · Soft · OK STOP · PREMIUM PROFI

SICHERHEITSPLUS 1

Stellung Offen
Der Handgriff zeigt schräg nach oben und signalisiert dem Bediener, dass er geöffnet ist.



SOFTTOUCHGRIFF

Im roten Bereich des Handgriffes wird eine weiche und somit haftende Kunststoffmischung eingesetzt. Zusätzlich dient die Nase am Handgriffende als Abrutschsicherung.

SICHERHEITSPLUS 2

Stellung Geschlossen
Die Kugel des Pkw's ist eingetaucht und hat den Sicherungshebel entriegelt. Erst jetzt nimmt der Handgriff die horizontale Position ein und signalisiert dem Bediener, dass eine sichere Verbindung hergestellt wurde.



VERSCHLEISSANZEIGE

Solange die Markierung im positiven Bereich ist, ist die Anhängekupplung in Ordnung.



SOFTDOCK SERIENMÄSSIG

- Schutz gegen Verkratzen
- Schienbeinschutz

Sicherungshebel für fehlerfreies Ankuppeln

SICHERHEITSPLUS 3

Anzeige für richtiges Ankuppeln
In der geschlossenen Stellung wird zusätzlich die grüne Sicherheitsanzeige durch die Kugelkupplung des Pkw's herausgedrückt und somit sichtbar. Sie signalisiert dem Bediener nochmals, dass der Anhänger sicher mit dem Pkw verbunden ist. Eine Scheinverriegelung wird somit verhindert. Die Fahrt kann beginnen.

OPTIONALES ZUBEHÖR DRUCKSCHLOSS

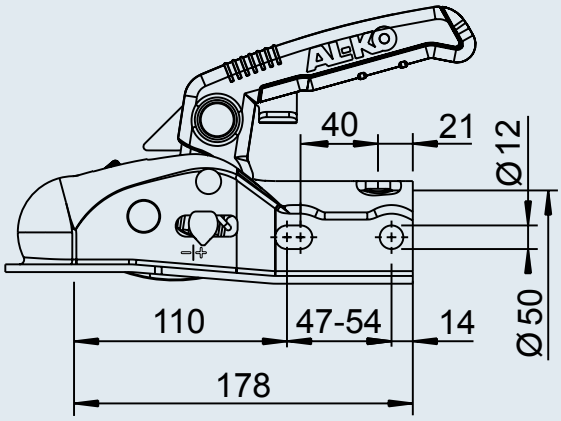
Wirksamer Schutz gegen schnellen Zugriff im an- und abgekuppelten Zustand.



KUGELKUPPLUNG AK 161

für gebremste Anhänger bis 1.600 kg







Kugelkupplung AK 161 mit Soft-Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M BEDANLEIT	
Bestell-Nr.	1730219
Barcode-Nr.	4003718049756
zul. Gesamtgewicht	1.600 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	14,95 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2671
	1,6 kg
	– 288 Stück



Kugelkupplung AK 161 mit Soft-Dock, Distanzstücke Ø 35/45	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50/45/35 M BEDANLEIT	
Bestell-Nr.	1730218
Barcode-Nr.	4003718049749
zul. Gesamtgewicht	1.600 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	14,95 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2671
	1,7 kg
	– 156 Stück



Safety Kit Kugelkupplung AK 161 mit Soft-Dock, Distanzstücke Ø 35/45, Druckschloss	
SAP: KIT SAFETY AK161 D50/45/35 M ZUBEHÖR	
Bestell-Nr.	1730220
Barcode-Nr.	4003718049763
zul. Gesamtgewicht	1.600 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	14,95 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2671
	1,9 kg
	– 156 Stück

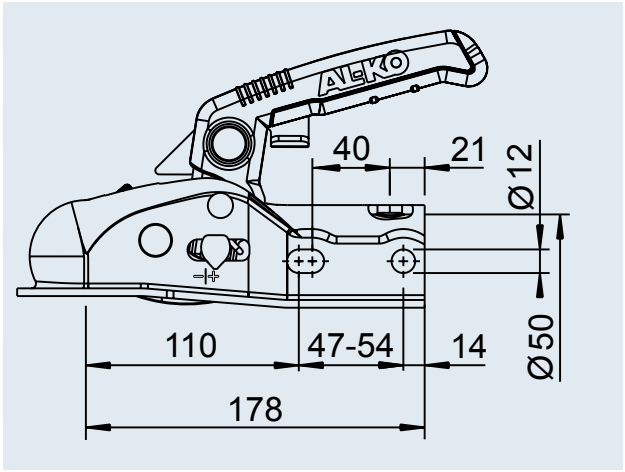


Soft-Dock passend für Kugelkupplung AK 161 / AK 270	
SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
Bestell-Nr.	693394
Barcode-Nr.	4003718051698
	0,04 kg
	– –

KUGELKUPPLUNG AK 270

für gebremste Anhänger bis 2.700 kg







Kugelkupplung AK 270 mit Soft-Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK270 D50 M BEDANLEIT	
Bestell-Nr.	1730082
Barcode-Nr.	4003718049770
zul. Gesamtgewicht	2.700 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	21,6 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2669
	1,7 kg
	– 288 Stück



Kugelkupplung AK 270 mit Soft-Dock, Distanzstücke Ø 35/40/45	
SAP: KUGL AK270 D50/45/40/35 M BA	
Bestell-Nr.	1730083
Barcode-Nr.	4003718049787
zul. Gesamtgewicht	2.700 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	21,6 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	– 156 Stück



Safety Kit AK 270 mit Soft-Dock, Distanzstücke Ø 35/40/45, Druckschloss	
SAP: KIT SAFETY AK270 D50/45/40/35 ZUBEHÖR	
Bestell-Nr.	1730084
Barcode-Nr.	4003718049794
zul. Gesamtgewicht	2.700 kg
Stützlast	120 kg
D-/Dc-Wert	21,6 kN
Material	Stahl
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	– 156 Stück



Schließzylinder mit Safety-Ball passend für Kugelkupplung AK 161 / AK 270	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Bestell-Nr.	1730411
Barcode-Nr.	4003718051704
	0,15 kg
	– –

KUGELKUPPLUNG AK 301 / AK 351

für gebremste Anhänger bis 3.500 kg

SICHERES ANKUPPELN



Eindeutige Offenstellung
Der Handgriff zeigt schräg nach oben und signalisiert dem Bediener:
Kupplung ist noch nicht verriegelt!

Schutzabdeckung für sicheres Ankuppeln



Verschleißanzeige
Informiert über den Zustand der Kupplung Ihres Anhängers sowie der Anhängevorrichtung Ihres Pkw.



Eindeutige Geschlossenstellung
Die Anhängevorrichtung des Pkw taucht ein. Erst jetzt geht der Handgriff in die Horizontale und signalisiert dem Bediener:
Kupplung ist verriegelt!



Sicherheitsanzeige
Wird im angekuppelten Zustand der grüne Zylinder sichtbar, wissen Sie, dass die Kupplung richtig auf der Kugel Ihres Zugfahrzeuges aufgesetzt wurde.

MEHR SICHERHEIT – MEHR SCHUTZ



Option „Safety-Ball“ für den Standbetrieb

1. Im abgekuppelten Zustand einfach Safety-Ball in die Kupplung einführen. Der Kupplungsgriff geht nun automatisch in die Stellung „Geschlossen“.
2. Jetzt kann die Kupplung mit dem Schlüssel gegen schnellen Zugriff gesichert werden.
   (Details siehe Gebrauchsanweisung).



Option „Diebstahlsicherung“ im Fahr- und Standbetrieb
Schlüssel in Schlosszylinder einführen und sichern.
(Details siehe Gebrauchsanweisung)

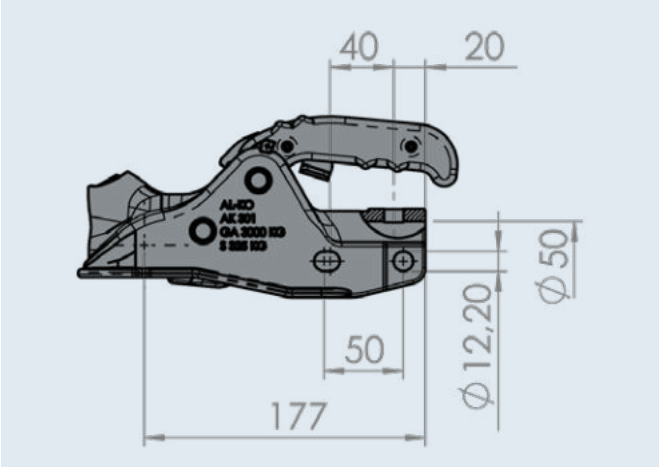


Option „Soft-Dock“
(Rammschutz) Schützt Ihr Fahrzeugheck vor Beschädigungen.

KUGELKUPPLUNG AK 301

für gebremste Anhänger bis 3.000 kg







Kugelkupplung PROFI Typ AK 301	
SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50	
Bestell-Nr.	1221746
zul. Gesamtgewicht	3.000 kg
Stützlast	325 kg
D-/Dc-Wert	26,9 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1594
	2,85 kg
	– 104 Stück



Kugelkupplung PROFI Typ AK 301 mit Soft-Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50/45 SOFTDOCK VERP	
Bestell-Nr.	1223715
zul. Gesamtgewicht	3.000 kg
Stützlast	325 kg
D-/Dc-Wert	26,9 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1594
	3,25 kg
	– 50 Stück

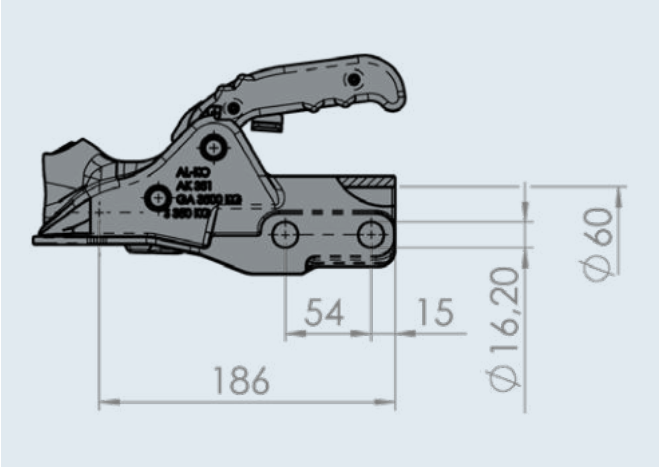


Safety Kit PROFI für AK 301	
SAP: KIT SAFETY AK301 D50/45 M ZUBEHÖR VERP	
Bestell-Nr.	1223427
zul. Gesamtgewicht	3.000 kg
Stützlast	325 kg
D-/Dc-Wert	26,9 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1594
	3,45 kg
	– 125 Stück

KUGELKUPPLUNG AK 351

für gebremste Anhänger bis 3.500 kg







Kugelkupplung PROFI Typ AK 351

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60	
Bestell-Nr.	1222636
zul. Gesamtgewicht	3.500 kg
Stützlast	350 kg
D-/Dc-Wert	31,0 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal
Anziehdrehmoment	195 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1595
	3,0 kg
	– 200 Stück

Kugelkupplung PROFI Typ AK 351-351 ZA

SAP: KUPLNG KUGL AK351-351ZA D60 M12 VERP	
Bestell-Nr.	1224333
zul. Gesamtgewicht	3.500 kg
Stützlast	350 kg
D-/Dc-Wert	31,0 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal + kreuz
Anziehdrehmoment	75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1594
	3,0 kg
	– 200 Stück



Kugelkupplung PROFI Typ AK 351 mit Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60 M SOFTDOCK VERP	
Bestell-Nr.	1223716
zul. Gesamtgewicht	3.500 kg
Stützlast	350 kg
D-/Dc-Wert	31,0 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal
Anziehdrehmoment	195 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1595
	3,4 kg
	– 125 Stück



Safety Kit PROFI für AK 351

SAP: KIT SAFETY AK351 D60 M ZUBEHÖR VERP	
Bestell-Nr.	1223428
zul. Gesamtgewicht	3.500 kg
Stützlast	350 kg
D-/Dc-Wert	31,0 kN
Material	Guss
Bohrungen	horizontal
Anziehdrehmoment	195 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1595
	3,6 kg
	– 125 Stück



STABILISIERUNGSKUPPLUNG AKS™

für gebremste Anhänger bis 3.500 kg

IHR PLUS

Sicheres und entspanntes Fahren mit der AKS™





Aufkommende Schlinger- und Nickbewegungen werden mit der Stabilisierungskupplung wirksam unterdrückt.



Notsituationen

In einer Notsituation lässt sich das Gespann mit der AKS™ schneller beruhigen. Zudem erlaubt die Stabilisierungskupplung eine höhere theoretische Maximalgeschwindigkeit (auf zulässige Höchstgeschwindigkeit achten). Die AKS™ 3004/3504 erfüllt die ISO 11555-1 (100 km/h-Zulassung möglich).

Funktionsweise

Durch Betätigen des Stabilisierungsgriffs werden vier spezielle Reibbeläge von links, rechts, hinten und vorne an die Anhängekugel des Pkw gepresst. Das Bremsmoment der Beläge kann max. 320 Nm betragen. Pendel- oder Nickbewegungen werden damit bereits im Ansatz wirkungsvoll unterdrückt.

Bedienung

Kupplungs- und Stabilisierungsgriff sind voneinander getrennt und jeweils mit einer Hand zu bedienen. Keine umständlichen Zusatzsicherungen. Zum leichteren Rangieren des Anhängers wird einfach der Stabilisierungsgriff geöffnet.

Funktion und Bedienung

So wird richtig angekuppelt:



AKS™ mittels Kupplungsgriff auf die Kugel setzen (Kugel muss fettfrei und blank sein). Kupplungsgriff nach unten drücken.



Den Stabilisierungsgriff nach unten drücken. Die AKS™ ist jetzt fahrbereit.

Die AKS – mit noch besserer Ergonomie – wurde mit dem Caravaning Design Award und dem Red Dot Design Award für ihr besonders gelungenes Design ausgezeichnet!

Auf Wunsch als Serienausstattung oder nachrüstbar bei Anhängern mit AL-KO Chassis

STABILISIERUNGSKUPPLUNG AKS™

für gebremste Anhänger bis 3.500 kg



IHR PLUS

- **ECE-Genehmigung – daher keine TÜV-Eintragung erforderlich**
- **Zugelassen für die 100 km/h-Regelung nach ISO 1 1555-1**

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Gehäuse: dacrometbeschichtet
Kupplungshandgriff: galvanisch verzinkt
Soft-Dock: Gummimischung
Stabilisierungshandgriff:
Aluminium und dacrometbeschichtet, zusätzlich Griffbereich Kunststoff

KONTROLLE UND WARTUNG

Sicherheitsanzeige

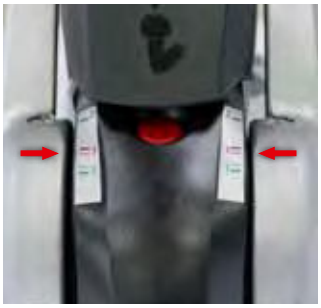


Ist der grüne Zylinder sichtbar, sitzt die AKS™ richtig auf der Kugel.

Verschleißkontrolle der Reibbeläge links/rechts



Reibbeläge sind noch in Ordnung.



Reibbeläge sind abgenutzt.

Verschleißanzeige

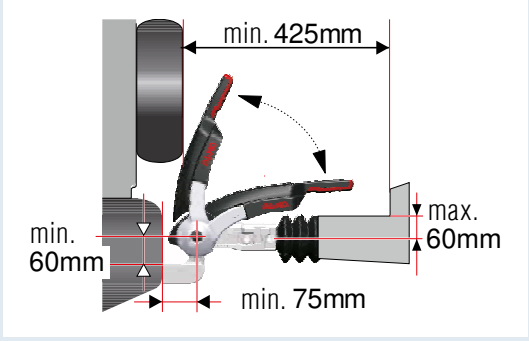


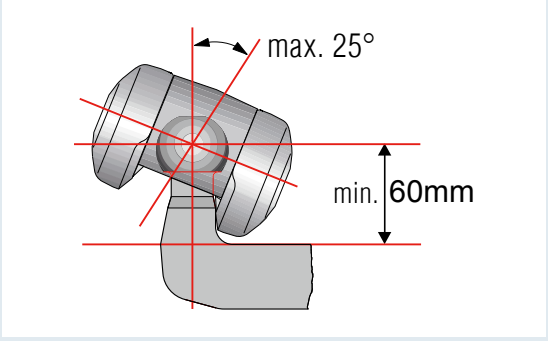
Verschleißanzeige für Reibbeläge vorne / hinten und Kupplungsmechanismus.

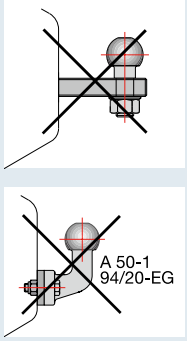
ANBAU

Vor dem Anbau der AKS ist zu überprüfen, ob die untenstehenden Voraussetzungen gegeben sind.

Bitte beachten: Der Kugelkopf der Anhängevorrichtung muss fettfrei und blank sein (Farbe unbedingt entfernen).



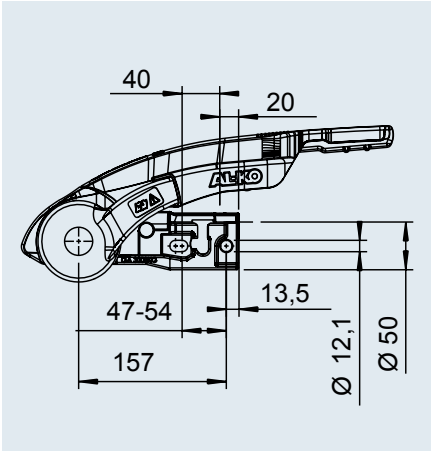




STABILISIERUNGSKUPPLUNG AKS™ 3004

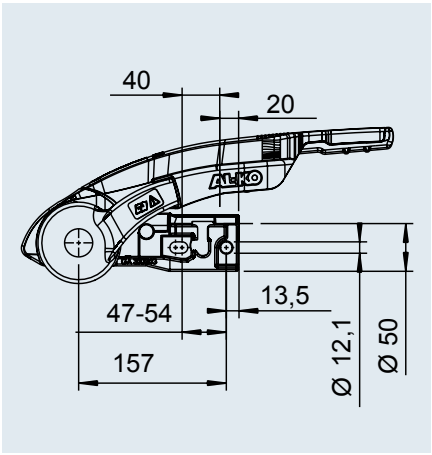
für gebremste Anhänger bis 3.000 kg





AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 VERP GA3000 FL	
Bestell-Nr.	1225158
zul. Gesamtgewicht	3.000 kg
Stützlast	150 kg
D-/Dc-Wert	26,9 kN
Mindestmasse	200 kg
Anziehdrehmoment Festigkeitsklasse 8.8	M12: 75 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 0930
	4,2 kg
	– 37 Stück



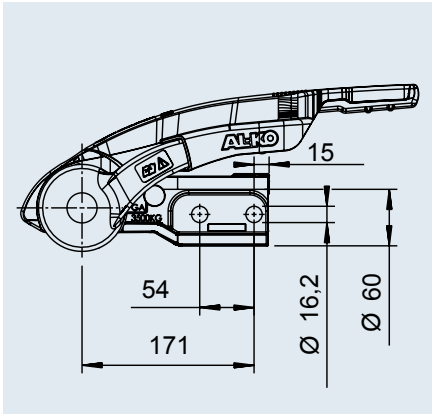


Safety Dreierpack AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 (3-ER-PACK) SAFETY+BALL COMP	
Bestell-Nr.	1225155
	5,4 kg
	– 37 Stück

STABILISIERUNGSKUPPLUNG AKS™ 3504

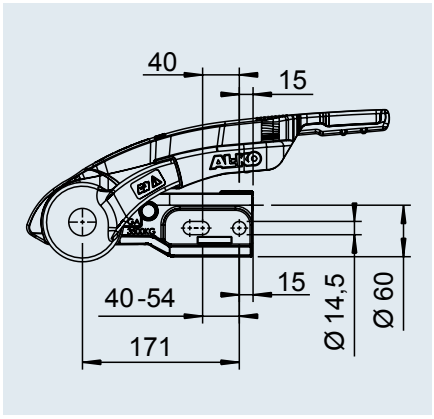
für gebremste Anhänger bis 3.500 kg





AKS™ 3504 mit integriertem Schloss und Safety-Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL	
Bestell-Nr.	1225761
zul. Gesamtgewicht	3.500 kg
Stützlast	350 kg
D-/Dc-Wert	31,0 kN
Mindestmasse	200 kg
Anziehdrehmoment Festigkeitsklasse 8.8	M16: 195 Nm
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E1 55R-01 1796
	5,2 kg
	– 37 Stück





AKS™ 3504 – Kreuzbohrung mit integriertem Schloss und Safety-Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M14 M SCHLIESSZYL	
Bestell-Nr.	1225763
Anziehdrehmoment Festigkeitsklasse 10.9	M14: 175 Nm
	5,2 kg
	– 37 Stück

6

ZUBEHÖR

für Kugelkupplungen





Karton ist Transportverpackung und kann nach dem Öffnen als Verkaufs-Display genutzt werden.

Soft-Dock passend für Kugelkupplung AK 7, AK 10/2, AK 252, AK 160, AK 300	
SAP: SOFT-DOCK FEUERROT	
Bestell-Nr. per Stück	603 952
	0,3 kg
Bestell-Nr. VE 12 Stück	246412
	2,5 kg (12 Stück)
	12 Stück –





Verpackungseinheit

Soft-Dock passend für Kugelkupplung AK 301/AK 351 PROFI	
SAP: SOFT-DOCK RAL 3000 FEUERROT AK301	
Bestell-Nr. per Stück	691937
Bestell-Nr. VE 20 Stück	1223714
	1,4 kg (20 Stück)
	20 Stück –



Gleichschließende Diebstahlsicherung für Händler/Vermieter auf Anfrage!



Verpackungseinheit

Schließzylinder Plus mit Safety-Ball passend für Kugelkupplung AK 301/AK 351 PROFI	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301/AK351	
Bestell-Nr. per Stück	1222692
Bestell-Nr. VE 20 Stück	1223429
	3,8 kg (20 Stück)
	20 Stück –



Schließzylinder mit Safety-Ball passend für Kugelkupplung AK 161 / AK 270	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Bestell-Nr.	1730411
Barcode-Nr.	4003718051704
	0,15 kg
	– –

ZUBEHÖR

für Kugelkupplungen





Steckerhalter 7 – 13-polig
passend für Kugelkupplung AK 7

SAP: STECKERHALTER 7-13 POLIG KUNSTSTOFF	
Bestell-Nr.	1860545
Material	Kunststoff
	0,02 kg
	1.000 Stück –
	12





Soft-Dock
passend für Kugelkupplung Typ AK 7,
neue Ausführung, mit Offenstellung und
vorbereiteten Einhängekerben am Gehäuse

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7	
Bestell-Nr.	693552
Material	Gummi
	0,07 kg
	– –





Soft-Dock
passend für Kugelkupplungen AK 161 / AK 270

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
Bestell-Nr.	693394
Material	Gummi
	0,04 kg
	– –

7. DIEBSTAHLSICHERUNGEN



DIEBSTAHLSICHERUNGEN

Produktdifferenzierung	368
Diebstahlsicherungen	369 – 372
Zubehör	372 – 373

DIEBSTAHLSICHERUNGEN

Produktdifferenzierung

Diebstahlsicherungen finden in den unterschiedlichsten Bereichen ihre Anwendung

Mit unserem sehr breiten Sortiment an Produkten und Funktionen bieten wir Ihnen die Qual der Wahl. Um die Auswahl zu erleichtern, sind folgende Symbole nach Gruppenzugehörigkeit, Zusatznutzen und Eigenschaften der Produkte definiert.



Sichert im angekuppelten Zustand



Sichert im abgekuppelten Zustand



Sichert gegen schnelles Abschrauben der Kupplung

DIEBSTAHLSICHERUNGEN

Steckschloss und Bügelschloss Compact





Steckschloss mit Safety-Ball	
SAP: STECKSCHLOSS AK7/SAFETYBALL VERP EAN	
Bestell-Nr.	1225494
Passend für Kugelkupplung	Typ AK 7 / AK 7V / AK 750
	0,09 kg
	1 Stück –



Gleichschließende Diebstahlsicherung für Händler / Vermieter auf Anfrage!



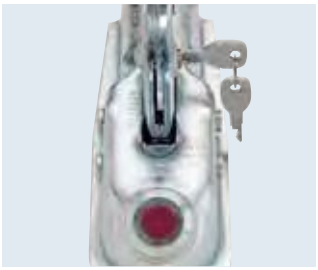
Schließzylinder Plus mit Safety-Ball	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301 / AK351	
Bestell-Nr. (Stück)	1222692
Bestell-Nr. (VE)	1223429
Passend für Kugelkupplung	Typ AK 301 / AK 351
(VE)	3,8 kg
	20 Stück –





Schließzylinder Plus mit Safety-Ball	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Bestell-Nr. (Stück)	1730411
Passend für Kugelkupplung	AK 161 / AK 270
(VE)	0,15 kg
	– –





Steckschloss Compact	
SAP: STECKSCHLOSS AK	
Bestell-Nr.	203141
Passend für Kugelkupplung	Typ AKS 2000 / AK 30 / AK 35
	0,025 kg
	100 Stück (Karton) –





Steckschloss Compact	
SAP: STECKSCHLOSS AKS1300	
Bestell-Nr.	245737
Passend für Kugelkupplung	AKS 1300
	0,046 kg
	25 Stück (Karton) –





Bügelschloss Compact	
SAP: BÜGELSCHLOSS	
Bestell-Nr. (Stück)	247589
Bestell-Nr. (VE)	247925
Passend für Kugelkupplung	AKS 160, AK 300, AK 350
(Stück)	0,103 kg
	20 Stück (Karton) –

DIEBSTAHLSICHERUNGEN

Abdeckhauben Premium, Plus und Compact







Abdeckhaube Safety Premium	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1730538 AK 160 – Ø 35 mm
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1730539 AK 160 – Ø 50 mm
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1730540 AK 300 / AKS 1300 – Ø 50 mm
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1730541 AKS 3004 – Ø 50 mm
Prüfung	Sold Secure
	4,9 kg
	– 120 Stück







Abdeckhaube Safety Plus	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1225258 AKS™ 1300
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	247632 AKS™ 2000
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1225260 AKS™ 3004
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1225261 AK 160 – Ø 35
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1225259 AK 160 / 300
	1,5 kg
	– 100 Stück / 70 Stück (247 632)







Abdeckhaube Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1310944 AKS™ 1300
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1310892 AKS™ 3004
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1310943 AK 160 – Ø 35
Bestell-Nr. **passend für Kugelkupplung**	1310890 AK 160 / 300
	1,4 kg
	– 150 Stück

Gleichschließende Diebstahlsicherung
für Händler/Vermieter auf Anfrage!

DIEBSTAHLSICHERUNGEN

AL-KO Safety AK 161 / AK 270







AL-KO Safety Typ AK 161 / AK 270	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
Bestell-Nr. **AL-KO Safety**	1732594 Alle Länder
Bestell-Nr. **AL-KO Safety SCM**	1731934 Niederlande
Bestell-Nr. **AL-KO Safety Sold Secure**	1731935 England
Bestell-Nr. **AL-KO Safety SBSC**	1731936 Schweden
Prüfung	SCM (NL), Sold Secure (GB), SBSC (SE)
	2,5 kg
	– –

Bügelschloss Universal Compact







Bügelschloss Universal Compact	
SAP: DIEBSTAHLSICH KUGKUP UNI VERP	
Bestell-Nr. (Stück)	1224081
Passend für Kugelkupplung	universal; nicht geeignet für Kugelkupplungen mit Stabilisierungseinrichtung
Material	Aluguss
	0,956 kg
	20 Stück –

Gleichschließende Diebstahlsicherung für Händler/Vermieter auf Anfrage!

Bedienung



Kupplung öffnen



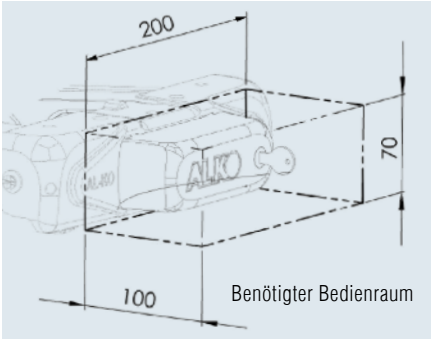
Unterteil in die Kugelkupplung einführen



Sicherungsbügel nach unten drücken. Fertig!

AL-KO DIEBSTAHLSICHERUNG FÜR STECKSTÜTZEN





Diebstahlsicherung Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY VERP FÜR PREMIUMSTÜTZE	
Bestell-Nr. (Stück)	1222515
Passend für	Steckstützen Premium 1.250 kg ab Bj. 2006
Inhalt	2 Stück
	0,8 kg
	– –

BEDIENUNG



Spindelverdrehsicherung aufstecken



Safety in die Aufnahmeschlitze einführen und nach rechts schieben



Schloss eindrücken



SAFETY-BALL

IHR PLUS
Ergänzungsprodukt zu handelsüblichen Diebstahlsicherungen auf der Anhängerkupplung – **speziell für den Standbetrieb.**

DIEBSTAHLSCHUTZ
Der AL-KO Safety-Ball besetzt in Verbindung mit einer Diebstahlsicherung die Öffnung der Kugelkupplung im abgekuppelten Zustand.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
harter Kunststoff

SICHERHEIT
In Verbindung mit einer Diebstahlsicherung ist der Safety-Ball gegen schnelles Herausnehmen geschützt. Das Einführen eines Hakens oder einer abgedrehten Zugfahrzeugkugel ist nur noch mit erheblicher krimineller Energie möglich.

AL-KO TIPP
Zur Aufbewahrung während der Fahrt kann man den **AL-KO Safety-Ball** in den **AL-KO Soft-Ball** stecken und zusammen im Kofferraum des PKW's aufbewahren.

LIEFERUMFANG
Lose unverpackt.
1 Karton mit 24 Stück AL-KO Safety-Ball verpackt in einem Karton. Der Karton ist Transportverpackung und kann nach dem Öffnen als Verkaufs-Display genutzt werden.

ANBAU
Im abgekuppelten Zustand Kugelkupplung öffnen, Safety-Ball einstecken und anschließend mit einer Diebstahlsicherung sichern.





Safety-Ball	
SAP: AL-KO SAFETY-BALL	
Bestell-Nr. (Stück)	605305
	0,07 kg
Bestell-Nr. (VE)	247104
	2,00 kg
	24 Stück –

TRESOR

Die sichere Lösung für alle Wertsachen

IHR PLUS

- Auf Wunsch als Serienausstattung oder nachrüstbar bei Wohnwagen mit AL-KO Chassis.

EINBAU

Der Einbau kann individuell erfolgen, z. B. am Boden, Schrankwand, Staukasten, Bettkastenwand etc.

SICHERHEIT

Professionelle Langfinger brechen in wenigen Minuten nahezu jeden Wohnwagen auf. Im fest eingebauten AL-KO Tresor für Caravans, Wohnmobile und Boote sind Wertsachen besser gegen schnellen Zugriff geschützt. Die Tür des stabilen Tresors ist durch zwei stabile Rundbolzen verriegelt.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

grundiert und lackiert

LIEFERUMFANG

- 1 Tresor mit Zwischenboden
- 2 Doppelbart-Sicherheitsschlüssel
- 4 Befestigungsschrauben, Muttern sowie Abdeckkappen mit Dichtlippe
- 1 Montageplatte (zugleich Bohrschablone)
- 1 Bedienungs- und Anbauanweisung





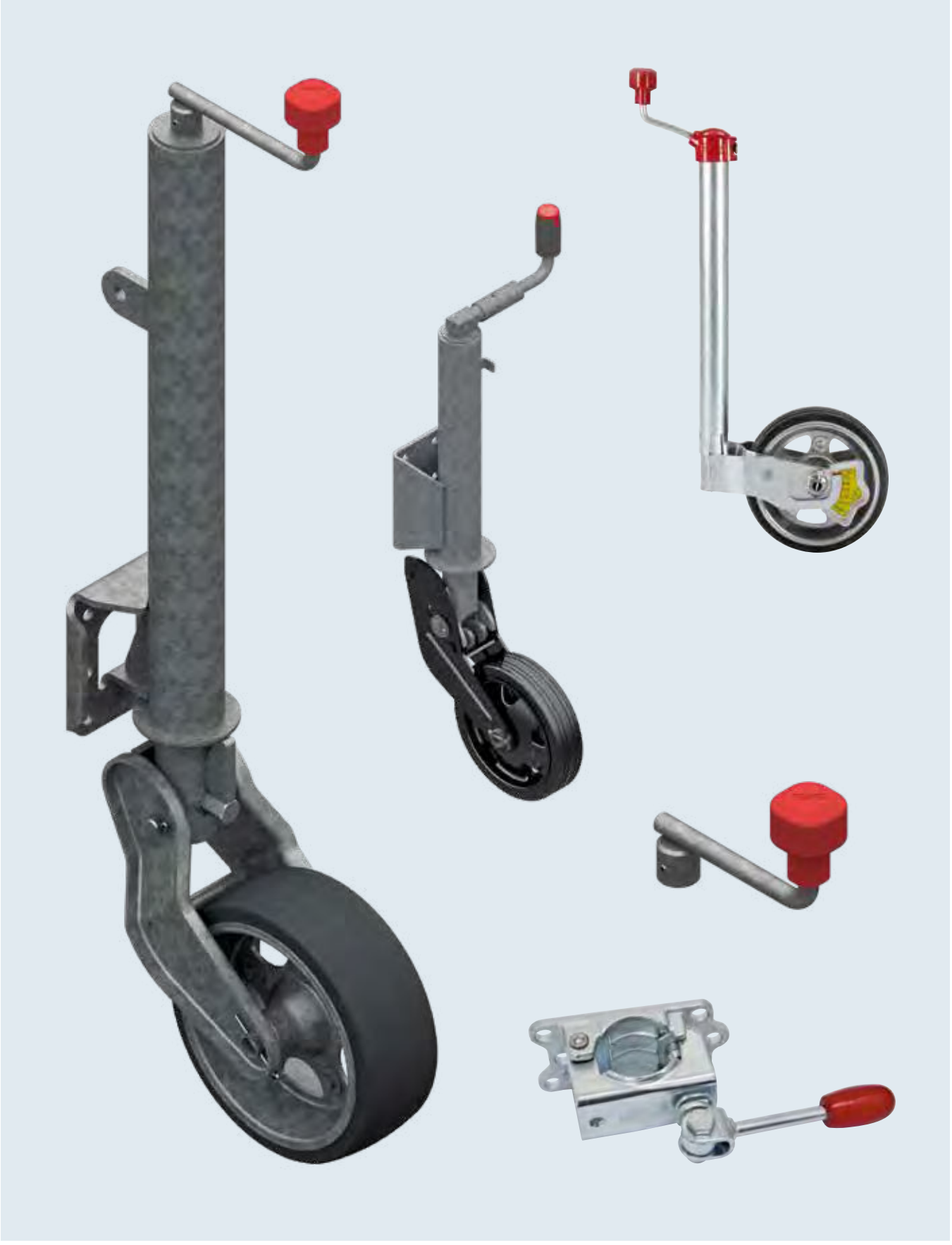






Tresor	
SAP: TRESOR CARAVAN-VERPACKT	
Bestell-Nr. (Stück)	245091
Außenmaße LxBxH	300 x 240 x 200 mm
Innenmaße LxBxH	285 x 230 x 180 mm
Volumen	14 Liter
	12,5 kg
	– 33 Stück

8. STÜTZRÄDER



STÜTZRÄDER

Produktdifferenzierung	376
Ø 48 mm	377 – 382
Ø 60 mm	383 – 384
Ø 73 mm	385
Ø 70 mm	386
Zubehör für Stützräder	387 – 389

STÜTZRÄDER

Produktdifferenzierung

Stützräder finden in den unterschiedlichsten Bereichen Ihre Anwendung
Mit unserem sehr breiten Sortiment an Produkten und Funktionen bieten wir Ihnen die Qual der Wahl. Um die Auswahl zu erleichtern, sind folgende Symbole nach Gruppenzugehörigkeit, Zusatznutzen und Eigenschaften der Produkte definiert.



Lange Ausführung
Mehr Verstellweg (Verstellhub)



Galvanisch verzinkt
Normaler Korrosionsschutz



Feuerverzinkt
Hochwertiger Korrosionsschutz



Kurbel mit Drucklager
Leichtere Bedienung der Kurbel



Kurbel abnehmbar
Abnehmbare Kurbel schützt vor ungewollter Bedienung



Kurbel klappbar
Platzsparend



Verdrehsicherung
Verhindert Verlieren während der Fahrt



Durchrutschsicherung
Verhindert ein Durchrutschen in der Klemmschelle



Stützlastwaage
Zeigt Stützlast am Kuppelpunkt an



Schmiernippel
Sorgt für Leichtgängigkeit



Handbedienung
Hochschwenken des Rades per Hand



Fußbedienung
Hochschwenken des Rades per Fuß



Vollautomatisch
Hochschwenken des Rades vollautomatisch



Rad abnehmbar



Schwingarmfederung
Federt Bodenunebenheiten ab



Radlastwaage
Zeigt Radlast am Rad an



Radstop
Blockiert Laufrad

PRODUKTLINIE **BASIC**



Die **BASIC** Produkte sind grundsolide und robust. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Verarbeitungseigenschaft für den jeweiligen Einsatzbereich aus und sind unentbehrlich im Anhängeralltag, da sie die Basisanforderungen der Anhängernutzer erfüllen. Wir achten jeweils darauf, dass auch diese Basic Varianten unseren hohen Qualitätsansprüchen entsprechen und die gesetzlichen Mindestanforderungen übertreffen.

PRODUKTLINIE **PLUS**



Die Produkte aus der Kategorie **PLUS** überzeugen durch hohe Verarbeitungsqualität, Zuverlässigkeit, hochwertige Materialien und lange Lebensdauer. Ihre hohe Stabilität und cleveren technischen Details erfüllen die gehobenen Ansprüche im täglichen Umgang mit Anhängern. Alle Produkte verfügen über ein Plus an Funktionen und sind dabei sehr benutzerfreundlich und ansprechend im Design.

PRODUKTLINIE **PREMIUM PROFI**



Die **PREMIUM PROFI** Produkte zeichnen sich durch richtungsweisendes Design, durchdachte Funktionen und höchste Qualität aus. Es sind innovative und zugleich traditionelle Produkte für höchste Ansprüche und herausfordernde Anwendungsbereiche. Sie sind in Sachen Verarbeitung, Material und Design das Maß aller Dinge. Durch ihre Langlebigkeit werden Sie an diesen Produkten sehr viele Jahre Freude haben.

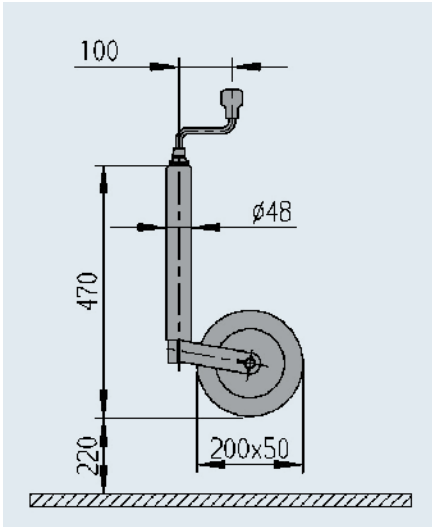
STÜTZRÄDER COMPACT

Ø 48 mm, max. 150 kg

IHR PLUS

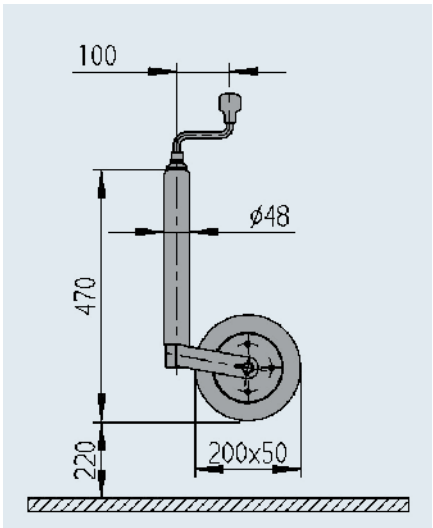
- **Normaler Korrosionsschutz**
  Galvanisch verzinkt, Schichtdicke 8 µm.
- **Kurze Ausführung**





SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50KS-FELGE	
Stützrad Compact	
Bestell-Nr.	1222433
Stützlast im Stand	max. 150 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 90 kg
Felge	Kunststoff
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	220 mm
	4,8 kg
	– 125 Stück





SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50ST-FELGE	
Stützrad Compact	
Bestell-Nr.	1222434
Stützlast im Stand	max. 150 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 90 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	220 mm
	4,8 kg
	– 125 Stück

STÜTZRAD MIT PINSTOP

Ø 48 mm, max. 150 kg

IHR PLUS

- Der AL-KO PINSTOP ist eine Abstellhilfe für kleine ungebremste und gebremste Anhänger auf verhältnismäßig ebenem Gelände. Erst ab einem Gesamtgewicht von 750 kg schreibt der Gesetzgeber 2 Unterlegkeile vor.
- Die Wirkung ist abhängig von Stützlast, Bodenbeschaffenheit und Anhängergesamtgewicht. Wir empfehlen deshalb grundsätzlich eine Funktionsprüfung durchzuführen nachdem Sie den PINSTOP an Ihrem Anhänger aktiviert haben.

ACHTUNG!

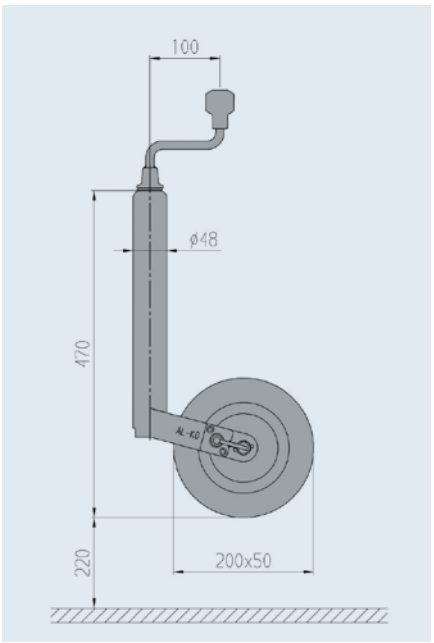
Der PINSTOP ersetzt keine Feststellbremse oder die Sicherungspflicht mit Unterlegkeilen bei Anhängern über 750 kg.



BEDIENUNG

PINSTOP per Hand oder Fuß in die entsprechende Position bringen. Der Verriegelungsbolzen wird dabei federunterstützt in die Vertiefung der Felge bewegt und verhindert ein Drehen des Rades und somit das Wegrollen des Anhängers.





SAP: STÜTZRAD48COM AR150KG 200X50KS-FELG	
Stützrad mit PINSTOP	
Bestell-Nr.	1224351
Stützlast im Stand	max. 150 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 90 kg
Felge	Kunststoff
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	220 mm
	4,8 kg
	– 50 Stück

STÜTZRÄDER PLUS

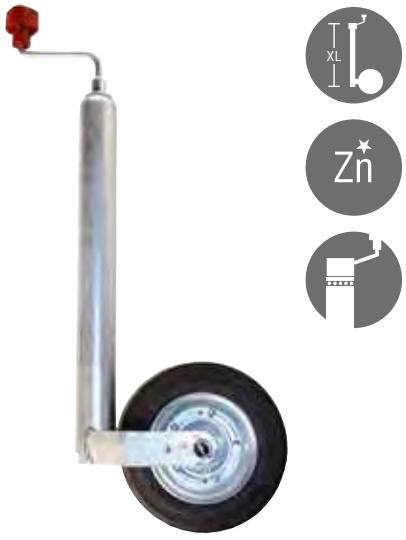
Ø 48 mm, max. 150 kg

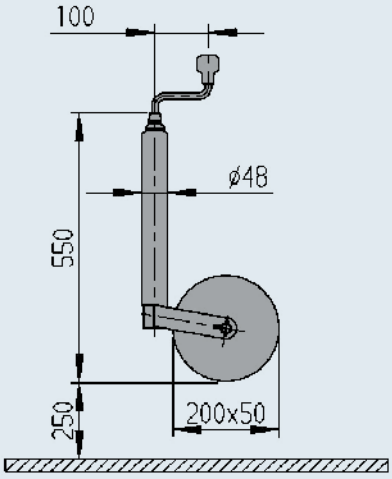
IHR PLUS

Hochwertiger Korrosionsschutz
Feuerverzinkung in hoher Schichtdicke bis zu 70 µm. Der Abrieb der Zinkschicht, bei Höhenverstellung über die Klemmschelle, ist somit unkritisch. Die Struktur der Zinkschicht ist blumig.

Verlängerte Ausführung

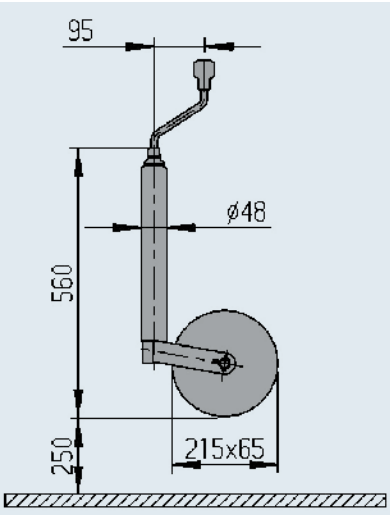
Kurbel leichtgängig
Das eingebaute Drucklager unter der Kurbel erleichtert die Bedienung.





SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 200X50ST-FELGE	
Stützrad PLUS	
Bestell-Nr.	1222436
Stützlast im Stand	max. 150 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 90 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	250 mm
	5,0 kg
	– 125 Stück





SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 215X65SOFT-RAD	
Stützrad PLUS	
Bestell-Nr.	1222435
Stützlast im Stand	max. 150 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 90 kg
Felge	Kunststoff
Rad	215 x 65, Softgummi
Ausdrehlänge	250 mm
	5,0 kg
	– 75 Stück

STÜTZRÄDER PLUS

Ø 48 mm, max. 200 bis 300 kg

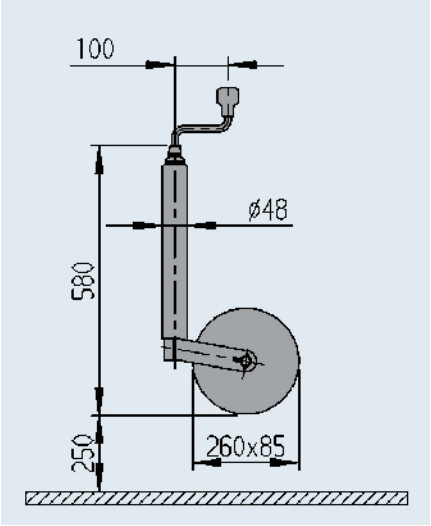
IHR PLUS

Hochwertiger Korrosionsschutz
Feuerverzinkung in hoher Schichtdicke bis zu 70 µm. Der Abrieb der Zinkschicht, bei Höhenverstellung über die Klemmschelle, ist somit unkritisch. Die Struktur der Zinkschicht ist blumig.

Verlängerte Ausführung

Kurbel leichtgängig
Das eingebaute Drucklager unter der Kurbel erleichtert die Bedienung.



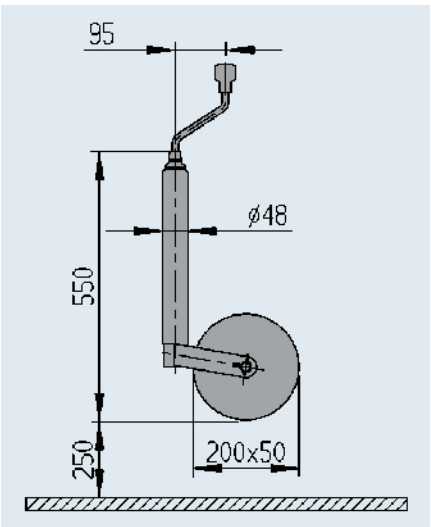


SAP: STÜTZRAD48PLUS 200KG 260X85LUFT-RAD

Stützrad PLUS

Bestell-Nr.	1222438
Stützlast im Stand	max. 200 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 120 kg
Felge	Stahl
Rad	260 x 85, Luft
Ausdrehlänge	250 mm
	5,0 kg
	– 70 Stück





SAP: STÜTZRAD48PLUS 300KG 200X50ST-FELGE

Stützrad PLUS

Bestell-Nr.	1222437
Stützlast im Stand	max. 300 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 180 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	250 mm
	7,0 kg
	– 70 Stück

STÜTZRAD MIT DURCHRUTSCHSICHERUNG

Ø 48 mm, max. 300 kg

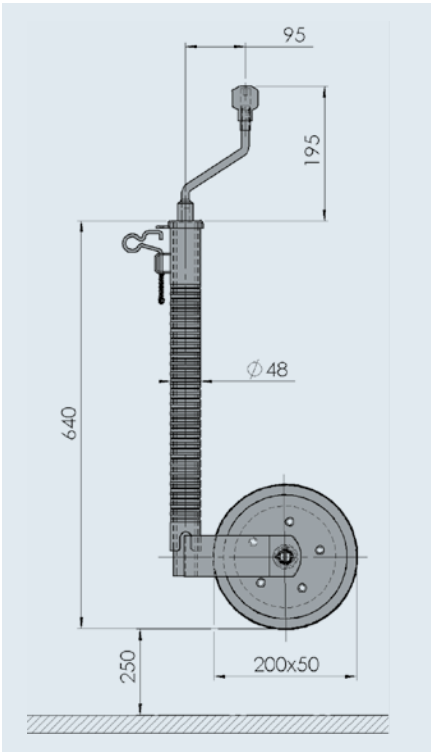
IHR PLUS

Sichert gegen Losrütteln der Kurbel
Im Fahrbetrieb können Vibrationen die Kurbel bewegen. Als Folge ist es denkbar, dass sich das Innenrohr mit Rad aus dem Außenrohr nach unten bewegt. Ein am Außenrohr angeschweißter Drahtbügel kann bei diesem Stützrad an der Kurbel eingehängt werden und diesen **Extremfall** verhindern.

Sichert gegen Durchrutschen
Das Außenrohr des Stützrades hat rillenförmige Vertiefungen. Das Klemmschellenoberteil der neuen AE Guss Profi oder die entsprechende Gussklemmschelle haben Gegenrillen. Wird nun der Knebel der Klemmschelle nur leicht angezogen, kann das Stützrad nicht durchrutschen und wir sprechen von einer **Durchrutschsicherung**. Wird der Knebel gar nicht angezogen, funktioniert auch diese Durchrutschsicherung nicht mehr.



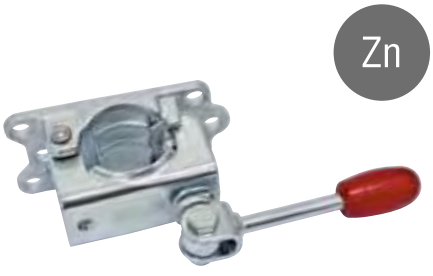


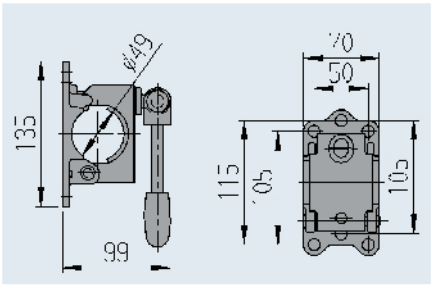


SAP: STÜTZRAD48RILLE300KG 200X50ST-FELGE

Stützrad Ø 48, 300 kg mit Durchrutschsicherung

Bestell-Nr.	1223614
Stützlast im Stand	max. 300 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 180 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	250 mm
	8,0 kg
	– 70 Stück





SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

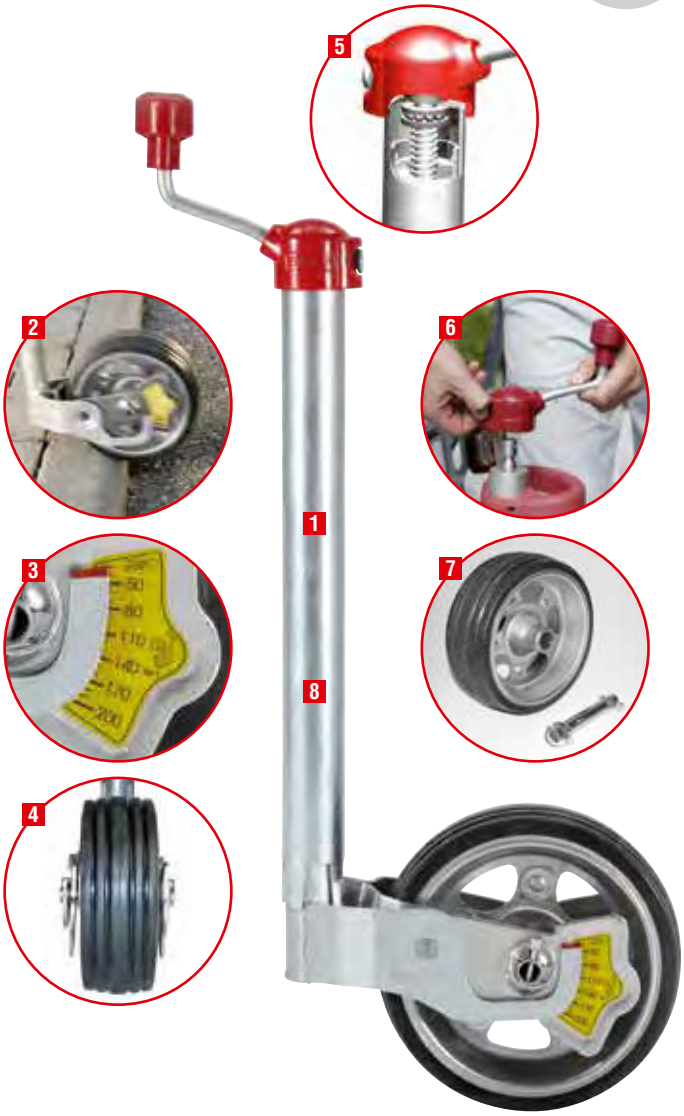
Klemmschelle Ø 48 Knebel klappbar

Bestell-Nr.	249804
Stützlast im Stand	max. 300 kg
	1,0 kg
	– 155 Stück

Verwendbar auch für Stützrad mit Durchrutschsicherung (Bestell-Nr. 1 223 614)

STÜTZRAD PREMIUM

Ø 48 mm, max. 300 kg



IHR PLUS

1 Äußerst stabile Ausführung
(Stützlast im Stand max. 300 kg)

2 Mit integrierter Schwingarmfederung
Bodenunebenheiten (z. B. Randsteine) werden federnd überwunden

3 Mit integrierter Radlastanzeige
I keine separate Waage nötig

4 Breites, balliges Rad 230x80 mm in modernem Design, rangierfreundlich
I kleine Aufstandsfläche auf hartem Untergrund
I große Aufstandsfläche auf weichem Untergrund

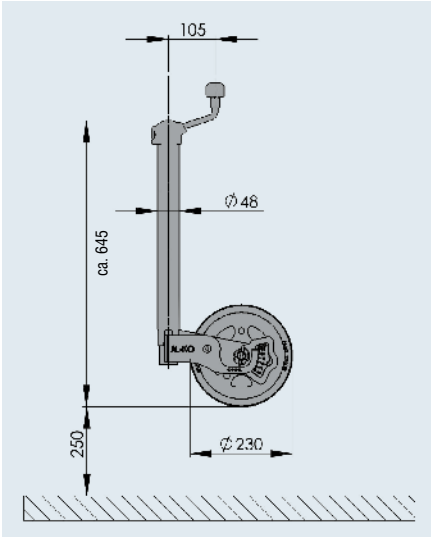
5 Kurbel leichtgängig
Das eingebaute Drucklager unter der Kurbel erleichtert die Bedienung

6 Kurbel ergonomisch geformt und abnehmbar

7 Rad abnehmbar

8 Hochwertiger Korrosionsschutz
Feuerverzinkung in hoher Schichtdicke bis zu 70 µm. Der Abrieb der Zinkschicht, bei Höhenverstellung über die Klemmschelle, ist somit unkritisch. Die Struktur der Zinkschicht ist ungleichmäßig (blumig)





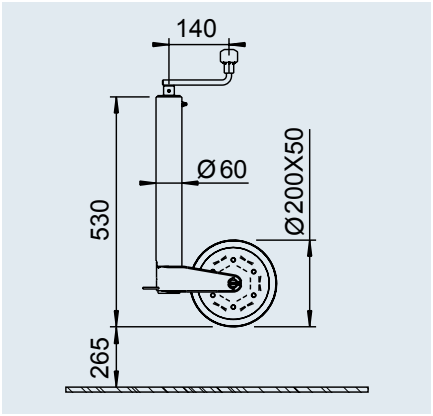
SAP: STÜTZRAD48PREM 300KG 230X80 LASTANZ	
Stützrad Premium	
Bestell-Nr.	1221695
Stützlast im Stand	max. 300 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 180 kg
Felge	Stahl
Rad	230 x 80, Vollgummi
Ausdrehlänge	250 mm
	9,8 kg
	– 40 Stück

STÜTZRAD

Ø 60 mm, max. 500 kg







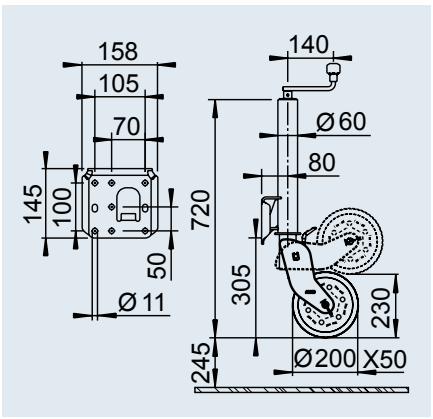
SAP: STUETZRAD SPNDL 500	
Stützrad, Stützschuh starr	
Bestell-Nr. (Kurbellänge 140 mm)	243888
Bestell-Nr. (Kurbellänge 105 mm)	1730023
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 300 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	265 mm
	8,0 kg
	– 75 Stück

STÜTZRÄDER

Ø 60 mm, max. 500 kg



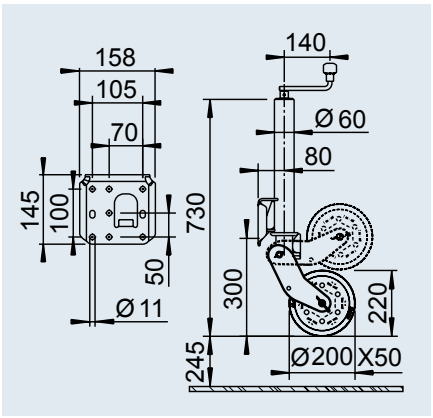




SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 500 VERZINKT	
Stützrad, Stützschuh halbautomatisch	
Bestell-Nr.	242061
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 300 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	245 mm
	10,0 kg
	– 60 Stück







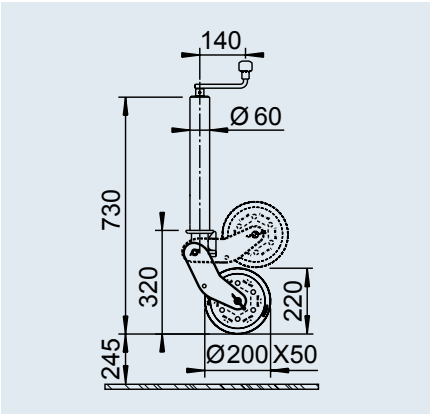
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830	
Stützrad, Stützschuh vollautomatisch	
Bestell-Nr.	1212382
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 300 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	245 mm
	9,8 kg
	– 50 Stück

STÜTZRÄDER

Ø 60 mm, max. 500 kg







SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830	
Stützrad, Stützschuh vollautom., ohne Flansch	
Bestell-Nr.	1654777
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 300 kg
Felge	Stahl
Rad	200 x 50, Vollgummi
Ausdrehlänge	245 mm
	9,3 kg
	– 50 Stück

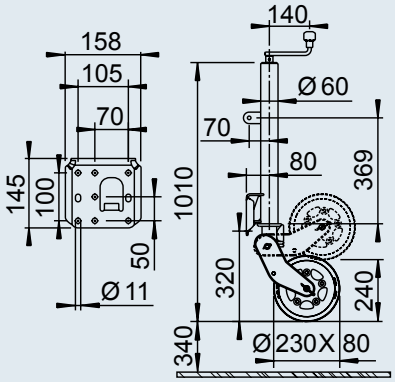
IHR PLUS

- Lange Ausführung für mehr Verstellhub
- Stützradflansch tief angeschweißt, somit mehr Schwenkraum für den Stützschuh beim Hochdrehen
- Breites, balliges und sehr rangierfreundliches Rad 230 x 80 mm in modernem Design, kleine Aufstandsfläche bei hartem Untergrund, große Aufstandsfläche bei weichem Untergrund
- Mit Schmiernippel

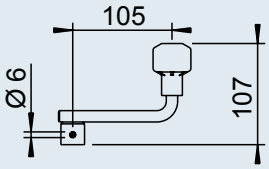








SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ	
Stützrad, vollautom. mit Flansch, verlängert	
Bestell-Nr.	1223638
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 300 kg
Felge	Stahl
Rad	230 x 80, Vollgummi
Ausdrehlänge	340 mm
	12,0 kg
	– 30 Stück



SAP: KURBEL KPL 105 LANG	
Kurbel lose	
Bestell-Nr.	693555
Länge	105 mm
	0,3 kg

STÜTZRÄDER

Ø 73 mm, max. 800 kg
für Lkw- und landwirtschaftliche Anhänger

IHR PLUS

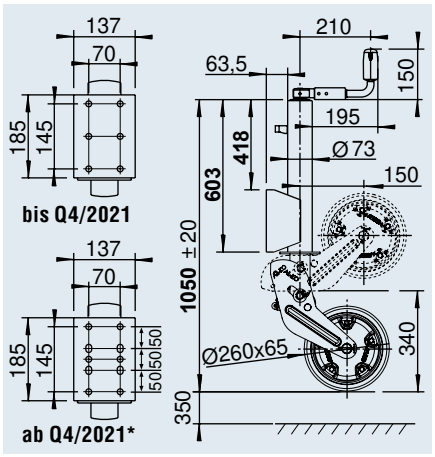
- **Stabile Bauweise** durch starkwandige Stahlrohre, gerollte Spindeln.
- **Breites Laufrad** aus Vollgummi mit Stahlfelge, kunststoffgelagert.
- **Klappbare Kurbel,** ergonomisch geformt mit Sicherung gegen Losrütteln.
- **Feuerverzinktes** Außen- und Innenrohr, Stützschuh/Felge galv. verzinkt und zusätzlich KTL beschichtet schwarz. Kleinteile/Schrauben galv. verzinkt.

SICHERHEIT

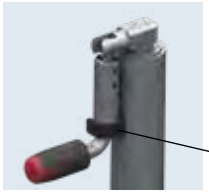
Wird das Laufrad beim Einschwenken des Stützschuhes belastet, bleibt der Stützschuh mit Rad stehen. Ein unkontrollierbares und für den Bediener gefährliches Freischwenken in dieser Zwischenlage ist somit ausgeschlossen.











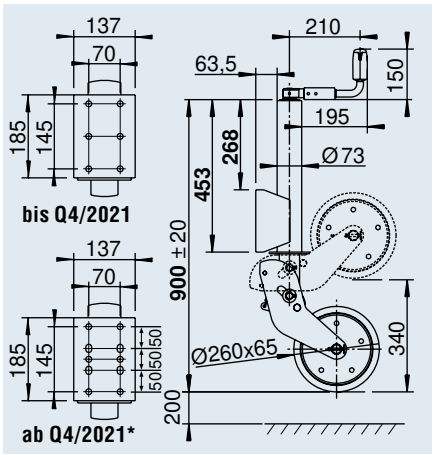
Lasche am Außenrohr mit Schrumpfschlauch (dämpft Geräusche und Vibrationen)

SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800 L1050	
Stützrad, Stützschuh vollautom., verlängert	
Bestell-Nr.	1657239
Stützlast im Stand*	max. 800 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 480 kg
Felge	Stahl
Rad	260 x 65, Vollgummi
Ausdrehlänge	350 mm
	22,5 kg
	– 30 Stück

*Bei Verwendung Lochbild 50x70 ist nur eine max. Stützlast (im Stand) von 500 kg möglich.











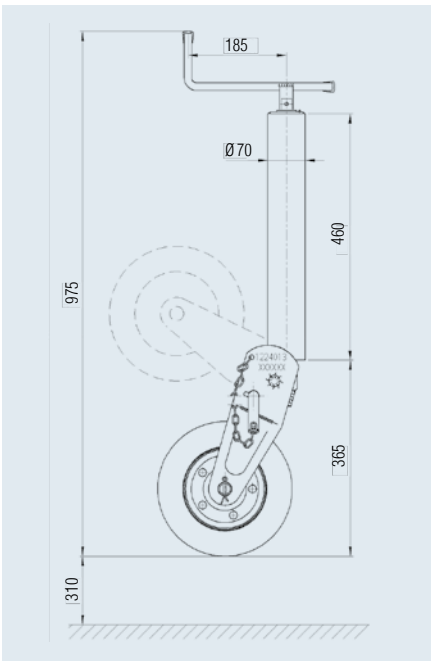
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800	
Stützrad, Stützschuh vollautom.	
Bestell-Nr.	1366155
Stützlast im Stand*	max. 800 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 480 kg
Felge	Stahl
Rad	260 x 65, Vollgummi
Ausdrehlänge	200 mm
	21,2 kg
	– 30 Stück

*Bei Verwendung Lochbild 50x70 ist nur eine max. Stützlast (im Stand) von 500 kg möglich.

STÜTZRÄDER

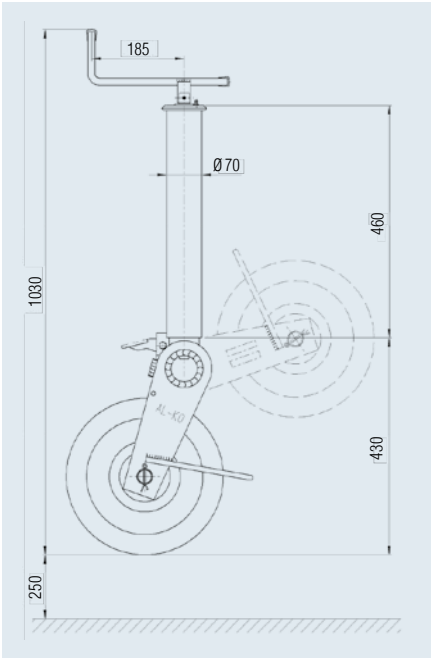
Ø 70 mm, max. 1.200 bis 1.500 kg
für Lkw- & landwirtschaftliche Anhänger





SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1200	
Stützrad, Stützschuh halbautomatisch	
Bestell-Nr.	1224013
Stützlast im Stand	max. 1.200 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 720 kg
Oberflächenbehandlung	grundiert
Felge	Stahl
Rad	250 x 80, Vollgummi
Ausdrehlänge	310 mm
	17,7 kg
	– 25 Stück





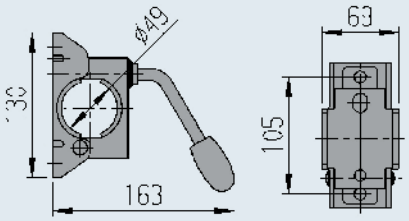
SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1500	
Stützrad, Stützschuh halbautomatisch	
Bestell-Nr.	1224012
Stützlast im Stand	max. 1.500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 900 kg
Oberflächenbehandlung	grundiert
Felge	Stahl
Rad	310 x 90, Stahl
Ausdrehlänge	250 mm
	25,0 kg
	– 20 Stück

ZUBEHÖR FÜR STÜTZRÄDER

Klemmschellen, Ø 48 bis 60 mm

Zn

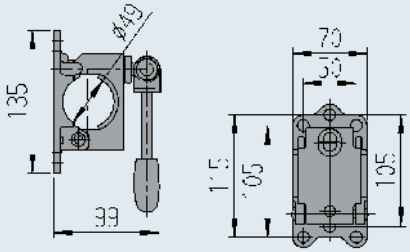




SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH	
Klemmschelle Ø 48, Knebel starr	
Bestell-Nr. (montiert)	20531810
Bestell-Nr. (lose)	205318
Stützlast im Stand	max. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 Stück

Zn

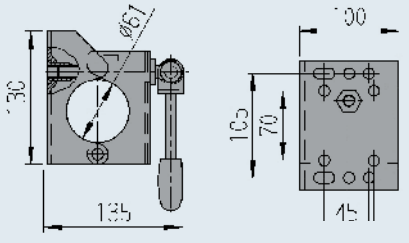




SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ	
Klemmschelle Ø 48, Knebel klappbar	
Bestell-Nr.	249804
Stützlast im Stand	max. 300 kg
	1,0 kg
	– 125 Stück

Zn





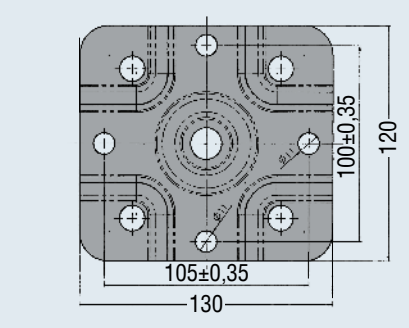
SAP: KLEMMSCHELLE KPL 60	
Klemmschelle Ø 60, Knebel klappbar	
Bestell-Nr.	249859
Stützlast im Stand	max. 500 kg
	2,0 kg
	– 125 Stück



Stützrad kann um 90° parallel zur Zugdeichsel geschwenkt werden

Zn





SAP: SCHWENKKOPF KPL MONT	
Klemmschelle Ø 48, schwenkbar	
Bestell-Nr.	1335092
Stützlast im Stand	max. 300 kg
	2,42 kg
	– 50 Stück

ZUBEHÖR FÜR STÜTZRÄDER

Rangiergriff, Ø 48 mm

IHR PLUS

Rangierhilfe
Der stabile Griff ist die ideale Hilfe beim Rangieren von Caravans und Pkw-Anhängern aller Art. Nachrüstbar bei Stützräder mit Ø 48 mm Außenrohr.

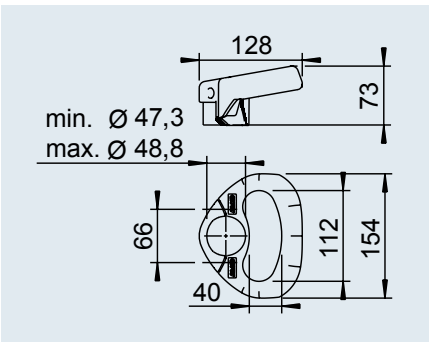
Sicherung
Der Rangiergriff verhindert darüber hinaus den Verlust des Stützrads im Fahrbetrieb, falls ein Feststellknebel nicht ordnungsgemäß angezogen ist.

LIEFERUMFANG

Rangiergriff inkl. Befestigungsmaterial und Montageanleitung, verpackt





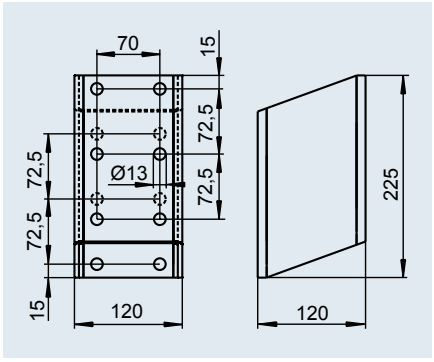


SAP: RANGIERGRIFF STÜTZRAD48 VE-1 STÜCK	
Rangiergriff für Stützräder Ø 48	
Bestell-Nr. (einzeln)	1210182
Bestell-Nr. (VE)	1210867
Oberflächenbehandlung	Kunststoff rot RAL 3000
	0,2 kg
	– 20 Stück

ZUBEHÖR FÜR STÜTZRÄDER

Distanzhalter / Stützradflansch



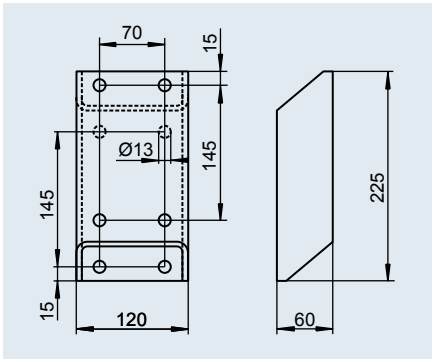


SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER

Distanzhalter für Stützradhalter

Bestell-Nr.	1362106
	3,0 kg
	1 Stück –



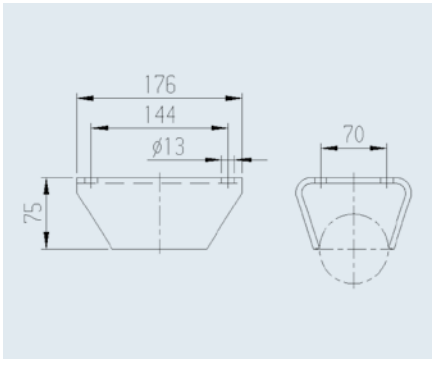


SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER FEUVZ

Distanzhalter für Stützradhalter

Bestell-Nr.	1336503
	2,0 kg
	1 Stück –





SAP: FLANSCH STUETZRAD 70 D

Stützradflansch Ø 70

Bestell-Nr.	1224014
Stützlast im Stand	max. 1.500 kg
Stützlast im Rangierbetrieb	max. 900 kg
	1,7 kg
	– 100 Stück

9. STÜTZFÜSSE UND STECKSTÜTZEN



STÜTZFÜSSE UND STECKSTÜTZEN

Produktdifferenzierung 392

Stützfüße

Stützfüße starr 393

Stützfüße Spindel 394

Stützfüße schwenkbar 395

Steckstützen

Steckstützen mechanisch 396 – 400

Zubehör 401 – 405

Elektronische Stützensystem 406 – 407

STÜTZFÜSSE UND STECKSTÜTZEN

Produktdifferenzierung

Stützen finden in den unterschiedlichsten Bereichen Ihre Anwendung
Mit unserem sehr breiten Sortiment an Produkten und Funktionen bieten wir Ihnen die Qual der Wahl. Um die Auswahl zu erleichtern, sind folgende Symbole nach Gruppenzugehörigkeit, Zusatznutzen und Eigenschaften der Produkte definiert.



Lange Ausführung
Mehr Verstellweg



Galvanisch verzinkt
Normaler Korrosionsschutz



Feuerverzinkt
Hochwertiger Korrosionsschutz



Aufsteckkurbel
Bedienung per Sechskant



Kurbel oben
Bedienung per Kurbel oben



Kurbel seitlich
Bedienung per Kurbel seitlich



Schwenkbar
Platzsparend schwenkbar



Elektrisch schwenkbar
per Funk-Fernbedienung



Höheneinstellung
Zusätzliche Höhenverstellung per Hand durch Stecksystem

PRODUKTLINIE **BASIC**



Die **BASIC** Produkte sind grundsolide und robust. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Verarbeitungseigenschaft für den jeweiligen Einsatzbereich aus und sind unentbehrlich im Anhängeralltag, da sie die Basisanforderungen der Anhängernutzer erfüllen. Wir achten jeweils darauf, dass auch diese Basic Varianten unseren hohen Qualitätsansprüchen entsprechen und die gesetzlichen Mindestanforderungen übertreffen.

PRODUKTLINIE **PLUS**



Die Produkte aus der Kategorie **PLUS** überzeugen durch hohe Verarbeitungsqualität, Zuverlässigkeit, hochwertige Materialien und lange Lebensdauer. Ihre hohe Stabilität und cleveren technischen Details erfüllen die gehobenen Ansprüche im täglichen Umgang mit Anhängern. Alle Produkte verfügen über ein Plus an Funktionen und sind dabei sehr benutzerfreundlich und ansprechend im Design.

PRODUKTLINIE **PREMIUM PROFI**



Die **PREMIUM PROFI** Produkte zeichnen sich durch richtungsweisendes Design, durchdachte Funktionen und höchste Qualität aus. Es sind innovative und zugleich traditionelle Produkte für höchste Ansprüche und herausfordernde Anwendungsbereiche. Sie sind in Sachen Verarbeitung, Material und Design das Maß aller Dinge. Durch ihre Langlebigkeit werden Sie an diesen Produkten sehr viele Jahre Freude haben.

STÜTZFÜSSE STARR

max. 200 – 400 kg

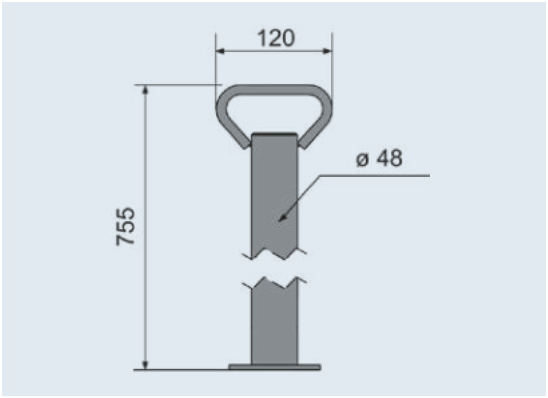
IHR PLUS

- Überall, wo etwas gehoben, gesichert oder stabilisiert werden muss, tun AL-KO Stützfüße seit über 50 Jahren erfolgreich ihren Dienst.
- AL-KO Stützfüße sind hunderttausendfach bewährt. Durch starkwandige Stahlrohre erreichen wir eine äußerst stabile und funktionssichere Bauweise.
- Darüber hinaus sind diese Stützen zur Verbesserung der Standstabilität vielseitig einsetzbar, z.B. bei Hebebühnen, Waldhütten, Kompressoren, Notstromaggregaten, Auto- und Pferdeanhängern.

LIEFERUMFANG

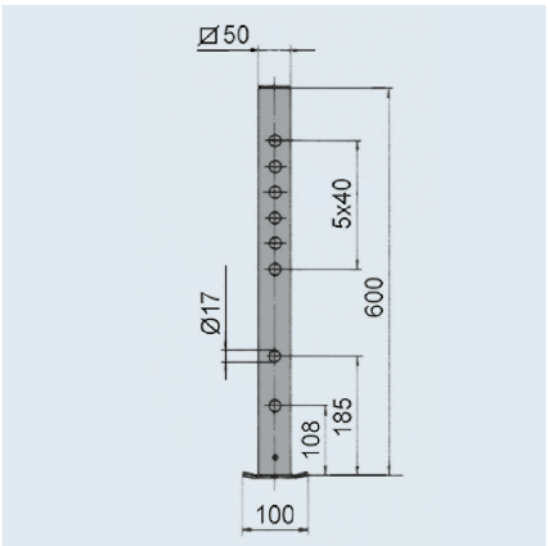
- Stützfuß lose





SAP: STUETZE GKLMT STARR 200 FEUVZ	
Stützfuß starr Ø 48	
Bestell-Nr.	205617
Stützlast im Stand	max. 200 kg
	4,0 kg
	– 200 Stück





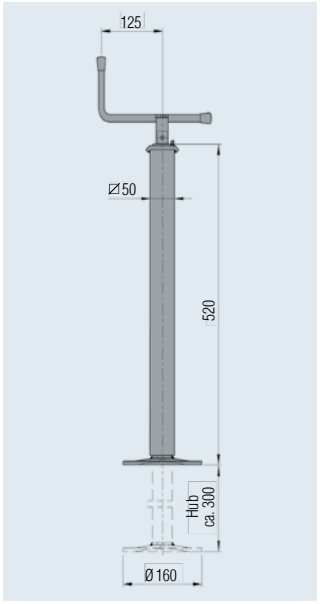
SAP: STUETZE ARRET STARR 400	
Stützfuß starr ⍁ 50	
Bestell-Nr.	205702
Stützlast im Stand	max. 400 kg
	3,0 kg
	– 150 Stück

STÜTZFÜSSE SPINDEL

max. 400 – 800 kg







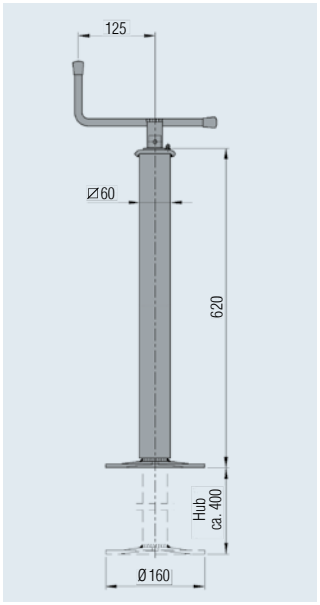
SAP: STUETZE SPNDL 500

Stützfuß Spindel ⌀ 50

Bestell-Nr.	1224015
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Oberflächenbehandlung	grundiert
	6,5 kg
	– 100 Stück







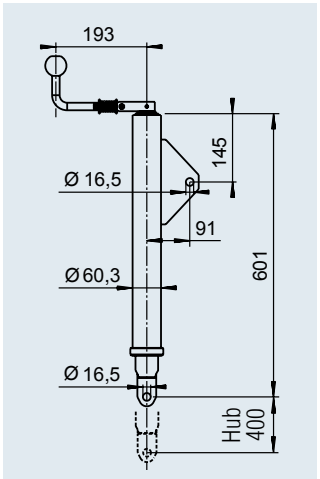
SAP: STUETZE SPNDL 800

Stützfuß Spindel ⌀ 60

Bestell-Nr.	1224016
Stützlast im Stand	max. 800 kg
Oberflächenbehandlung	grundiert
	9,1 kg
	– 80 Stück







SAP: SCHURRENSTUETZE HANDGRIFF KLAPP

Schurrenstütze Ø 60,3
zur Abstützung von Rinnen an Betonmischfahrzeugen

Bestell-Nr.	205807
Stützlast im Stand	max. 400 kg
Oberflächenbehandlung	schwarz grundiert, pulverbeschichtet
	8,0 kg
	– 50 Stück

STÜTZFÜSSE SCHWENKBAR

max. 500 kg

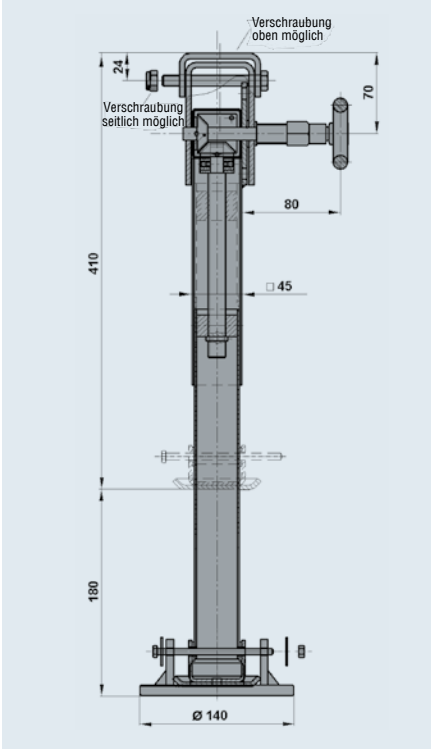












SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 410/590 500KG

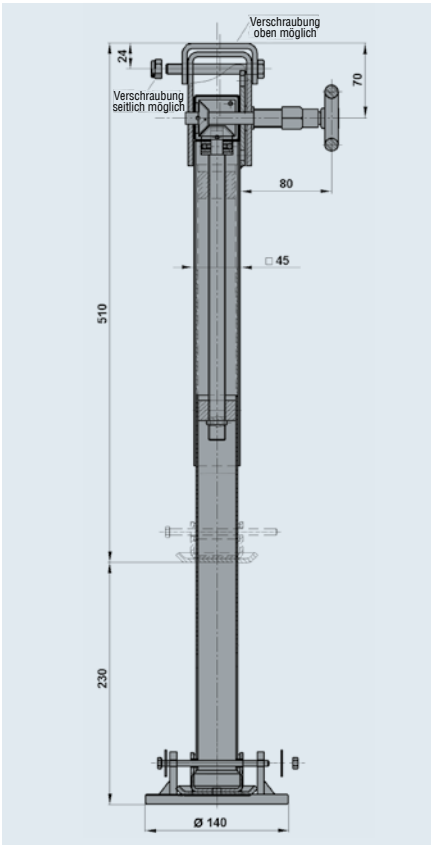
**Stützfuß Spindel ⍁ 45,
seitlich schwenkbar (Raster von 6 x 30°)**

Bestell-Nr.	1224068
Stützlast im Stand	max. 500 kg
	5,0 kg
	– –

EINSATZBEREICHE

Hochlader Unteneinbau:
erforderliche Bodenfreiheit 450 – 500 mm

Tieflader außen seitlich:
mit zwei Schrauben M10
(Bohrungsabstand 80 mm) wahlweise
seitlich oder oben verschraubt



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 510/740 500KG

**Stützfuß Spindel ⍁ 45,
seitlich schwenkbar (Raster von 6 x 30°)**

Bestell-Nr.	1224069
Stützlast im Stand	max. 500 kg
	5,4 kg
	– –

EINSATZBEREICHE

Hochlader Unteneinbau:
erforderliche Bodenfreiheit 550 – 650 mm

Tieflader außen seitlich:
mit zwei Schrauben M10
(Bohrungsabstand 80 mm) wahlweise
seitlich oder oben verschraubt

STECKSTÜTZEN MECHANISCH

Vorteile / Anbau / Bedienung

IHR PLUS

Montagefreundlich
Am Fahrgestell vorgesehene Aufnahmelaschen erlauben eine schnelle und einfache Montage der AL-KO Steckstützen. Eine Seite wird gesteckt, die andere Seite wird mit zwei Schrauben am Caravanboden befestigt.

Stabil
AL-KO Steckstützen sind besonders stabil durch Pressprofile, gesickte Seitenstreben und starke, gerollte Trapezgewindespindeln.

Hochwertiger Korrosionsschutz
Durch die Feuerverzinkung in hoher Schichtdicke bis zu 70 µm sind Steckstützen nahezu unverwüstlich.

ANBAU

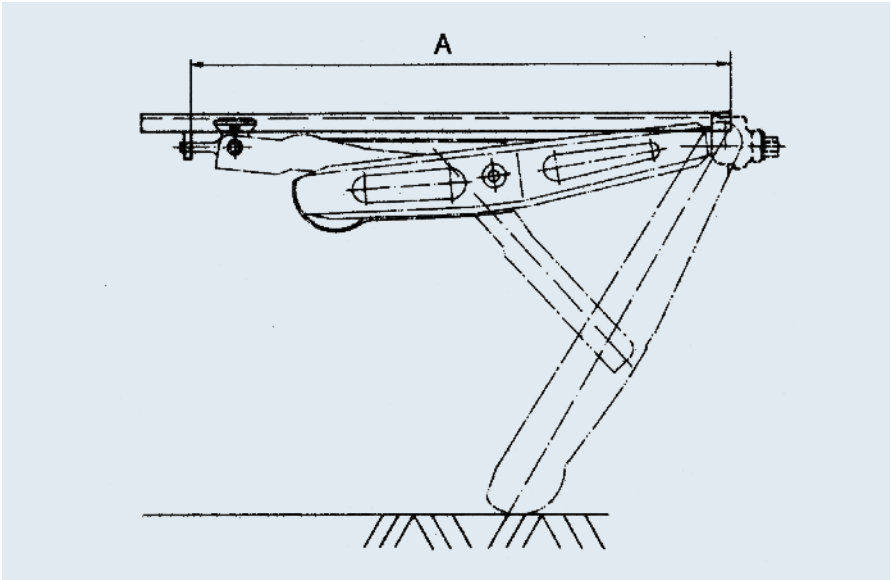
Nachrüstung an anderen Chassis:
Die AL-KO Stabilformstütze kann auch an anderen Chassis nachgerüstet werden. Bitte sprechen Sie mit Ihrer Fachwerkstätte oder rufen Sie uns an, damit wir Ihre speziellen Einbauverhältnisse klären und gegebenfalls den Anbau für Sie übernehmen. Für diesen Einsatzbereich können je nach Einbausituation spezielle Montageschienen Bestell-Nr. 294370 pro Stück oder Haltelaschen Bestell-Nr. 365100 pro Stück verwendet werden.

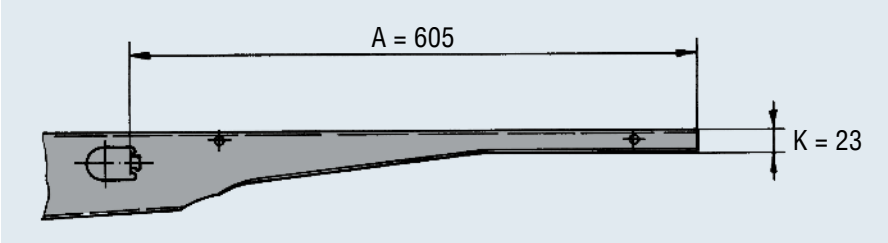


Bei allen Wohnwagen mit AL-KO Fahrgestell können AL-KO Steckstützen Stabilform oder Premium nachgerüstet werden.

Um sicher zu gehen, müssen jedoch nachstehende Einbauverhältnisse an Ihrem Anhänger überprüft werden.

1. Anbaumaß A nach Skizze überprüfen. Bei Maß 605 mm passt die Stabilformstütze. Bei Maß A 505 mm kann sie **nicht** nachgerüstet werden.
2. Auslegerhöhe Maß K nach Skizze prüfen. Bei Maß 23 mm passt die Stabilformstütze. Bei Maß K 30 kann sie **nicht** nachgerüstet werden.





NACHRÜSTUNG

am AL-KO System-Chassis:
Um auch in Extremsituationen einen sicheren Stand zu haben, empfehlen wir, die Premiumstützen nachzurüsten und somit 25 % mehr Tragfähigkeit zu erreichen.

Bedienung

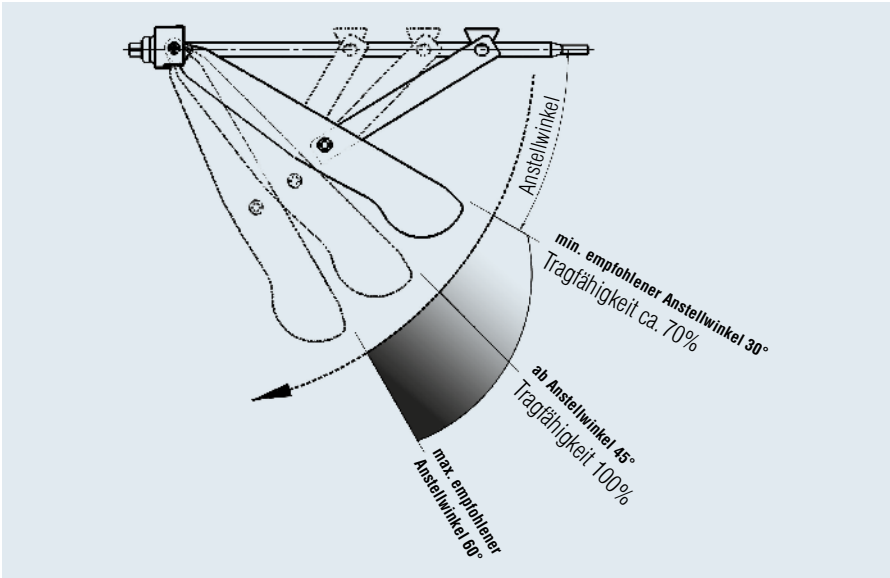
Mit einer Aufsteckkurbel wird die Stütze ganz einfach (ohne zusätzliches Arretieren oder Lösen) nach oben oder unten gedreht.

Allgemein sind Stützen nur für die Abstützung des Anhängers vorgesehen. Sie dürfen nicht als Wagenheber zum Reifenwechseln oder ähnlichem verwendet werden.

Die Gewindespindel ist regelmäßig zu reinigen und einzufetten.



Die maximale Tragfähigkeit entwickeln AL-KO Steckstützen ab einem Anstellwinkel von 45°. Wird die Steckstütze sehr flach angestellt (z. B. 30°) verringert sich die Tragfähigkeit *(siehe Skizze)*.



STECKSTÜTZEN

mit Klappfuß, max. 600 kg

IHR PLUS

Am Fahrgestell vorgesehene Aufnahmelaschen erlauben eine schnelle und einfache Montage der AL-KO Steckstützen. Eine Seite wird gesteckt, die andere Seite wird mit zwei Schrauben am Caravanboden befestigt.

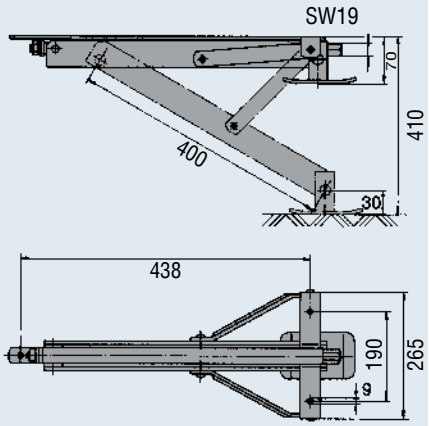
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

galvanisch verzinkt

ANBAU

Die Ausdrehstützen sollten soweit wie möglich nach hinten und nach außen montiert werden. Dies erhöht die Standfestigkeit Ihres Anhängers. Wir empfehlen, die Ausdrehstützen am Rahmen zu verschrauben. Beim Anbau an Sandwichboden (Holzboden) – ohne Stauraum – ist unbedingt darauf zu achten, dass die Verschraubung durch „Massivholz“ geht. Der Schraubenkopf ist mit einer großflächigen Unterlegscheibe Ø 50 x 4 mm (Platte) zu unterlegen.
Die beste Standfestigkeit erreichen Sie, wenn die 4 Ausdrehstützen in ca. 30–45° Schrägstellung angebracht werden.





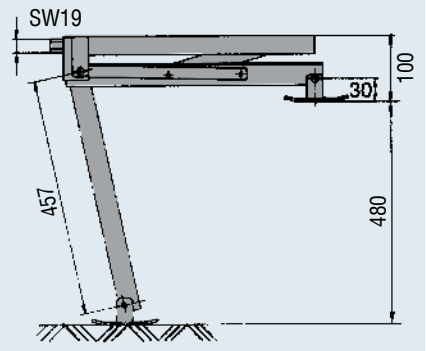
SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 500	
Stütze mit Klappfuß Tragfähigkeit 800 kg	
Bestell-Nr.	205712
Stützlast im Stand	max. 500 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 1.000 kg
	3,0 kg
	– 150 Stück

Zn



für vorne rechts
und hinten links

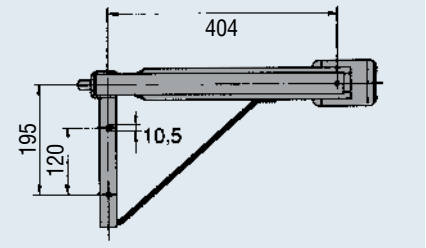
Bestell-Nr. 205 713 + 205 714



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600	
Stütze mit Klappfuß Tragfähigkeit 800 kg	
Bestell-Nr.	205713
Stützlast im Stand	max. 600 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 1.200 kg
	4,5 kg
	– 80 Stück



für vorne links
und hinten rechts



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600	
Stütze mit Klappfuß Tragfähigkeit 800 kg	
Bestell-Nr.	205714
Stützlast im Stand	max. 600 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 1.200 kg
	4,5 kg
	– 80 Stück

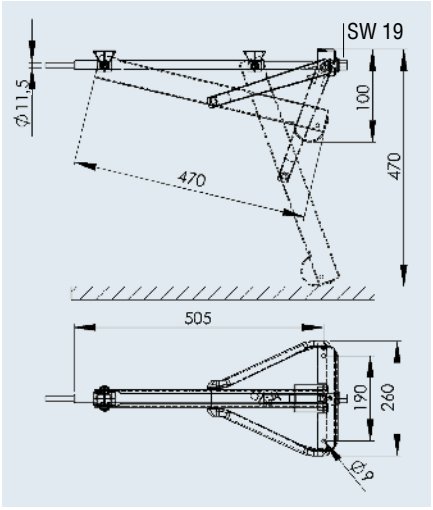
Zn

*Das zul. Gesamtgewicht versteht sich bei Verwendung von 4 Stützen

STECKSTÜTZEN

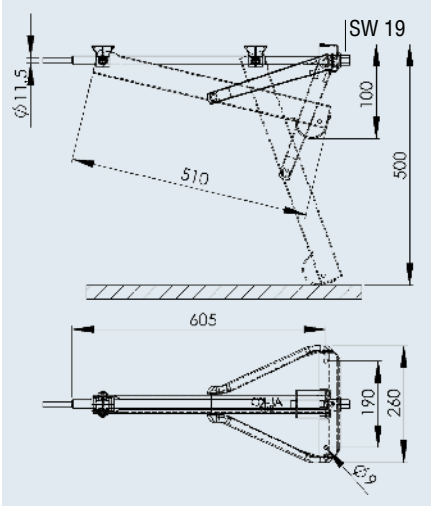
max. 800 kg





SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800	
Steckstütze 800 kg kurz	
Bestell-Nr.	205808
Stützlast im Stand	max. 800 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 1.600 kg
	3,4 kg
	– 100 Stück





SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800	
Steckstütze 800 kg lang	
Bestell-Nr.	205817
Stützlast im Stand	max. 800 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 1.600 kg
	4,2 kg
	– 100 Stück

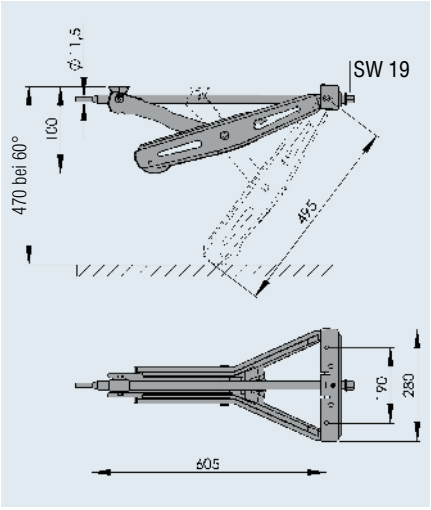
9

*Das zul. Gesamtgewicht versteht sich bei Verwendung von 4 Stützen

STECKSTÜTZEN

max. 1.000 kg



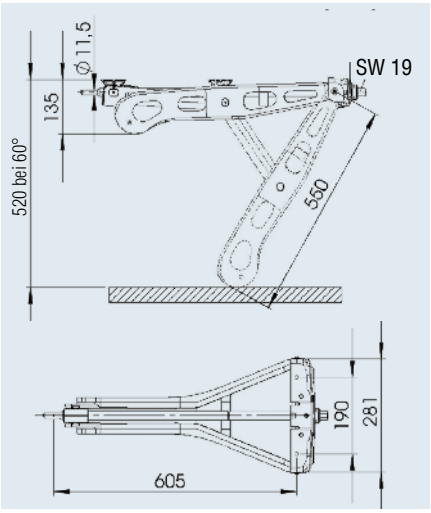


SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU STECKBAR	
Steckstütze 1.000 kg kurz	
Bestell-Nr.	267265
Stützlast im Stand	max. 1.000 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 2.000 kg
	4,2 kg
	– 70 Stück

STECKSTÜTZEN

max. 1.250 kg





SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU PREMIUM	
Steckstützen Premium 1.250 kg lang	
Bestell-Nr.	1221694
Stützlast im Stand	max. 1.250 kg
Zul. Gesamtgewicht* des Anhängers (Empfehlung)	max. 2.500 kg
	4,95 kg
	– 50 Stück

ZUBEHÖR STECKSTÜTZEN

Komfort Kit

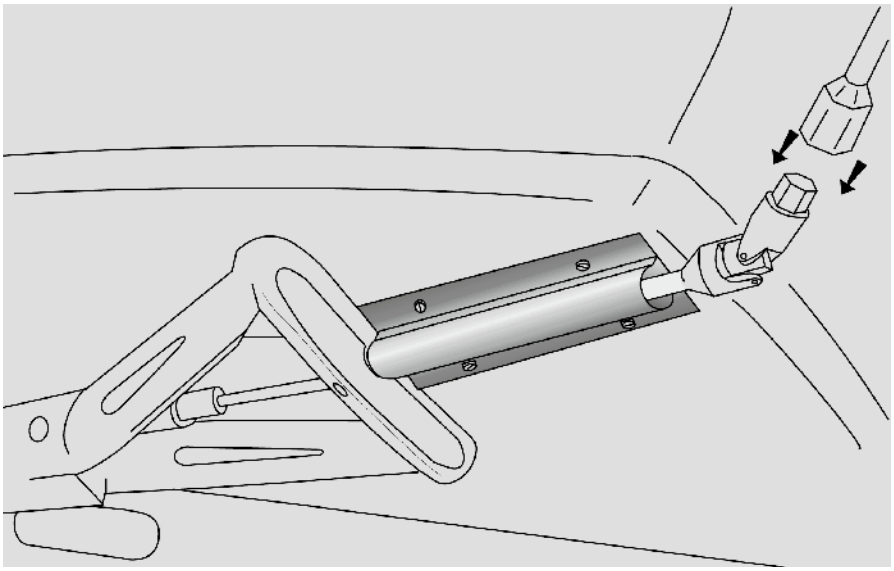
IHR PLUS

- Auf Wunsch als Serienausstattung oder nachrüstbar bei Wohnwagen mit AL-KO Chassis.
- **Kein Bücken**
  Der AL-KO Komfort-Kit ermöglicht es, aufrecht stehend über ein Kreuzgelenk die Stützen zu bedienen.
- **Kein Knien**
  Die Kreuzgelenkaufnahme, d.h. das Kunststoffführungsrohr ist gut sichtbar. Es gibt kein kniendes Suchen der Sechskantaufnahme, kein kniendes Betätigen der Stütze über die Kurbel.



ANBAU

Der Anbaubereich für das Kunststoffprofil am Boden muss frei sein, d.h. ohne Leitungen und sonstige Bauteile. Bei Fahrzeugen mit Außenschürze ist eine Bohrung in der Schürze vorzusehen. Die 4 Kunststoffprofile werden nach Bedarf auf Länge gesägt und anschließend mit Holzschrauben am Boden als Kurbelführung befestigt.



LIEFERUMFANG

- 2 Kunststoffprofile, 400 mm lang
- 2 Kunststoffprofile, 200 mm lang
- 1 Kreuzgelenk, lang
- 1 Kreuzgelenk, kurz
- 1 Montageanleitung



SAP: KOMFORTKIT STÜTZE	
Komfort Kit	
Bestell-Nr.	1210506
Passend für	alle Ausdrehstützen mit Sechskant SW 19
	2,3 kg
	– 100 Stück

ZUBEHÖR STECKSTÜTZEN

Abstützfuß big foot™

IHR PLUS

Sicherer Stand
Mit der großen Standfläche (200x180mm) und den Querrippen verhindert der AL-KO big foot™ ein Wegrutschen oder Einsinken der Stützen und sorgt für absolut sicheren Stand des Wohnwagens. Der Abstützfuß besitzt eine Tragfähigkeit von statisch maximal 1.250 kg.

Funktionell
Durch die Langlochbohrung gleitet die Stütze bei Bodenkontakt direkt auf dem AL-KO big foot™, d.h. die Stütze muss den Abstützfuss nicht mitschieben.

Geringer Platzbedarf
Im Fahrbetrieb liegt der AL-KO big foot™ federunterstützt formschlüssig an der Stütze an.

Nachrüstbar bei Wohnwagen mit AL-KO Chassis und Stabilformstütze.


Ausdrehen


Aufsetzen


Zurückgleiten

LIEFERUMFANG

Verpackt im Karton mit folgendem Inhalt:
4 x AL-KO big foot™ mit
- Befestigungsachsen
- Scheiben
- Federn und Muttern
- 1 Anbau- und Bedienungsanleitung

ANBAU

Der big foot™ wird an die AL-KO Steckstützen „Stabilform“ und „Premium“ angebaut. Ab Baujahr 2001 sind an den Stabilformstützen bereits die entsprechenden Aufnahmebohrungen vorhanden.

Bis Baujahr 2000 müssen die Aufnahmelöcher gemäß Bedienungsanweisung gebohrt werden.

EU-Patent
EP 1174 317 B1





SAP: BIG-FOOT KPL IM KARTON	
Abstützfuß big foot™	
Bestell-Nr. (Inhalt 4 Stk.)	1212458
Passend für	Steckstützen Stabilform und Premium
Oberflächenbehandlung	Kunststoff PA, grau
	2,5 kg pro Satz
	– 48 Stück (Karton)

ZUBEHÖR STECKSTÜTZEN

Adapter für Abstützfuß big foot™

IHR PLUS

Zusätzlich 45 mm Höhe für die AL-KO Steckstützen Stabilform und Premium.

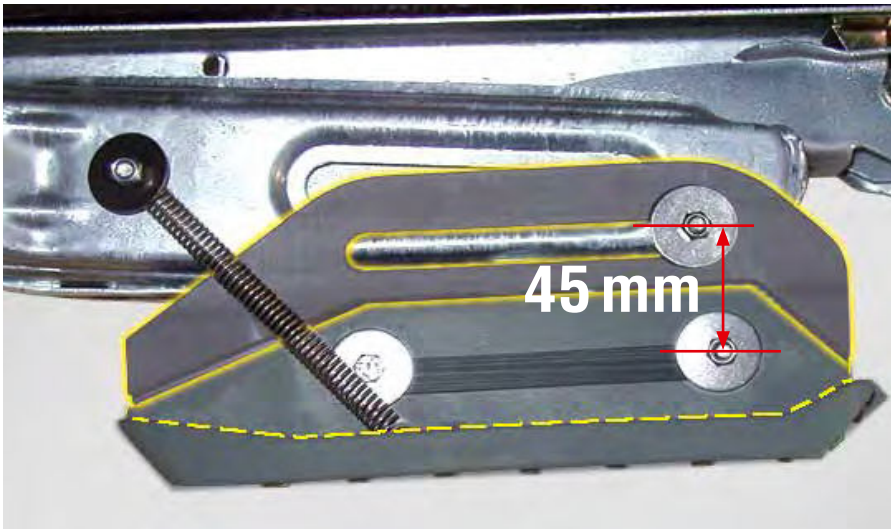
LIEFERUMFANG

Verpackt im Karton mit folgendem Inhalt:

- 4 Adapter 45 mm
- 4 Satz Befestigungsmaterial an der Stütze
- 1 Montageanleitung

ANBAU

Durch den Adapter wandert der AL-KO big foot™ um 45 mm näher zum Boden. Damit ein Aufsetzen des AL-KO big foot™ vermieden wird, muss fahrzeugspezifisch geprüft werden, ob die Bodenfreiheit noch ausreichend ist. Ab Baujahr 2001 sind an AL-KO Steckstützen Stabilform und AL-KO Steckstützen Premium bereits die entsprechenden Aufnahmebohrungen vorhanden. Bis Baujahr 2000 müssen die Aufnahmelöcher gemäß Bedienungsanweisung gebohrt werden.

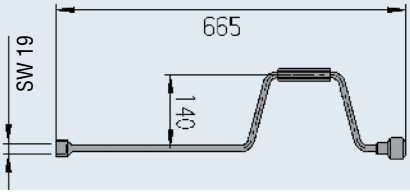




SAP: BIG-FOOT ADAPTER KPL IM KARTON	
Adapter 45 mm für AL-KO big foot™	
Bestell-Nr. (Inhalt 4 Stk.)	1213899
Passend für	Steckstützen Stabilform und Premium
Oberflächenbehandlung	Kunststoff PA, grau
	2,5 kg pro Satz
	– 48 Stück (Karton)

ZUBEHÖR STECKSTÜTZEN

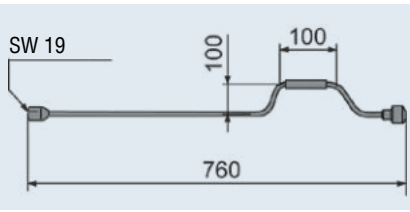




SAP: KURBEL KPL 140X 665X12 SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 665 mm

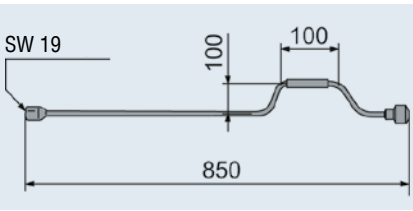
Bestell-Nr.	205520
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 100X 760X10 SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 760 mm

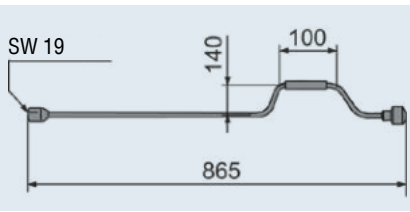
Bestell-Nr.	1213048
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 100X 850X10 SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 850 mm

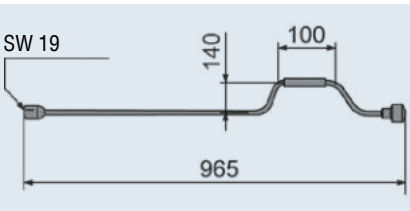
Bestell-Nr.	1213049
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 140X 865X12 SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 865 mm

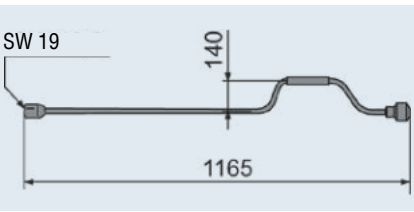
Bestell-Nr.	267363
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 140X 965X12SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 965 mm

Bestell-Nr.	1221457
	1,0 kg
	– –



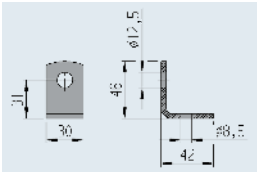
SAP: KURBEL KPL 140X1165X12SW19 ZN12A

Ausdrehkurbel, 1165 mm

Bestell-Nr.	1224784
	1,0 kg
	– –



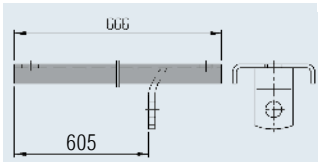




SAP: WINKEL FEUVZ

Haltelasche zum Anschrauben

Bestell-Nr.	365100
	0,05 kg



SAP: MONTAGESCHIENE VZ LANG

Montageschiene

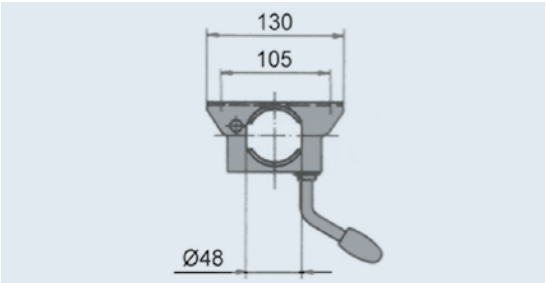
Bestell-Nr.	294370
	0,5 kg

ZUBEHÖR STÜTZFÜSSE

Klemmschellen

Zn

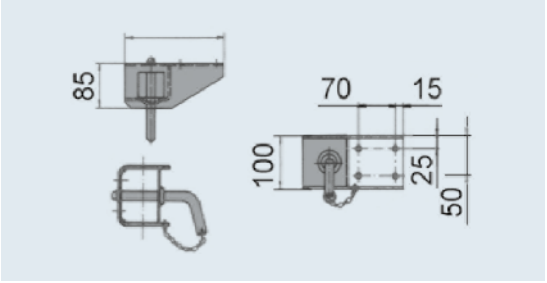




SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH	
Klemmschelle Ø 48 Knebel starr	
Bestell-Nr.	20531810
Stützlast im Stand	max. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 Stück

Zn





SAP: STECKTEIL KPL	
Klemmschelle ⍁ 50	
Bestell-Nr.	205701
Stützlast im Stand	max. 400 kg
	2,0 kg
	– 300 Stück

ELEKTRONISCHES STECKSTÜTZENSYSTEM
UP4

ENTWICKELT FÜR DAS CAMPING VON HEUTE

Mit UP4 von AL-KO fahren Sie die Stützen Ihres Caravans per Fernbedienung hoch und justieren Sie auf den Punkt. So schnell, sicher und bequem wie nie zuvor.
UP4 ist mehr als ein weiteres technisches Zubehör.
Es wertet Ihren Urlaub auf.

Denn Sie schonen Ihren Rücken, Ihre Nerven und erholen sich schon bei der Ankunft auf dem Campingplatz. Ihre Nachbarn werden Sie beneiden!

- **Eine Stufe schneller**
  Egal, wie schnell Sie kurbeln können: Das elektronische Stützensystem UP4 schafft es schneller. Und entspannter.
- **Eine Stufe bequemer**
  Stützen einfach per Fernbedienung ausfahren und justieren. Schont die Bandscheiben. Und die Nerven.
- **Eine Stufe stabiler**
  Mit UP4 gleichen Sie Unebenheiten elektrisch aus und auch der big foot™ ist bereits inklusive. Für sicheren Stand und mehr Stabilität im Gelände.
- **Eine Stufe intelligenter**
  Kombinieren Sie das UP4 mit dem RANGER: So parken und rangieren Sie künftig elegant mit einer einzigen Fernbedienung.



EINE EVOLUTIONSSTUFE VORAUS

UP4, das neue elektronische Stützensystem für Caravans bis 2,5 t ist durchdacht bis ins kleinste Detail. Und das Beste: UP4 kann jederzeit an Ihrem AL-KO CHASSIS nachgerüstet werden.

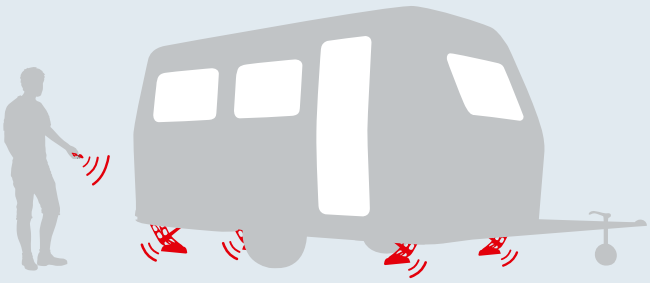


KOMBIFERNBEDIENUNG FÜR UP4 UND RANGER



SAP: ELEKTRISCHES STÜTZENSYSTEM ESS1	
UP4	
Bestell-Nr.	1731376
Stromversorgung	12 Volt DC
Durchschnittliche Stromaufnahme	6 Ampere
Maximale Stromaufnahme	24 Ampere
Stromquelle Stützen (Batterie)	12 V, 20 Ah (mind.)
Stromquelle Fernbedienung (Batterie)	PP3 9V
Sende-Frequenz Fernbedienung	868 MHz
Min. zulässiges Gesamtgewicht des Wohnwagens	800 kg
Max. zulässiges Gesamtgewicht des Wohnwagens	2.500 kg
Mehrgewicht	ca. 17,5 kg Systemgewicht ca. 40 kg (ohne Batterie)
	– –

Eine Stufe sicherer!
Durch Knopfdruck einfach ausgefahren und somit ideal gegen Diebstahl gesichert. Ein spezieller Adapter sichert gegen unberechtigte manuelle Rückstellung.



10. KOTFLÜGEL



KOTFLÜGEL

Produktdifferenzierung 410 – 411

Kotflügel BASIC
Einachser 412 – 414
Hochlader 415
Tandem 416 – 417

Kotflügel PLUS
Einachser 418 – 420
Hochlader 421
Tandem 422 – 423

Zubehör
Spritzschutz 424
Aufstiegshilfe 425

KOTFLÜGEL

Produktdifferenzierung



Aufstiegshilfe, Traglast 90 kg
Material PA GF30 (Polyamid mit 30 % Glasfaser). Um die Höhe ergonomisch einfach zu erreichen, wird zusätzlich eine Aufstiegshilfe angeboten, die wahlweise auch 180° verdreht an der Bordwand oder dem Rahmen angebaut werden kann.



Spritzschutz / Schmutzfänger
Material LDPE. Erfüllt die Spritzschutzsystem-Richtlinie 91/226/EG, Anhang III, Absatz 7.3.6 bzw. 2010/19/EU. **Achtung:** Vorschrift bei neuen EG-Anhängerzulassungen ab April 2011. Weitere Anforderungen dieser Norm an das Spritzschutzsystem müssen vom Anhängerhersteller in Kombination mit dem jeweiligen Anhänger geprüft werden. Ein integrierbarer Spritzschutz verhindert, dass Regenwasser über den Reifen den nachfolgenden Verkehr behindert.

Produktdetails
Form
Verfügbare Varianten
Elastisch verformbar d.h. kleine Anfahrschäden werden kompensiert
Erfüllt die Außenkanten-Richtlinie 74/483/EWG
Befestigungsbohrungen vorhanden
Aufstiegshilfe
Spritzlappen montiert lieferbar
Spritzlappen lose (Eigenmontage) beim Anhängerhersteller
Material
Gewicht
Farbe
Korossionsschutz
Sonderfarben
Temperaturbeständigkeit
UV-Beständigkeit gegeben





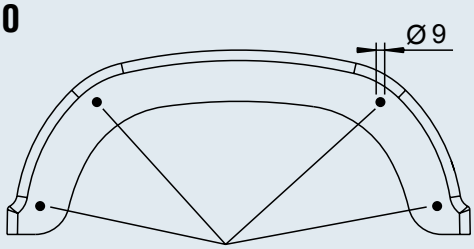
Kotflügel BASIC	**Kotflügel PLUS**
Klassisch	Modern, ausgezeichnet durch IF produkt design award 2013
EA 140 / 190 / 200 / 220 / 255 TA 200 / 220	EA 180 / 200 / 220 / 240 / 260 TA 200 / 240
Ja - der Kotflügel geht in seine Ausgangslage zurück	Ja - der Kotflügel geht in seine Ausgangslage zurück
Nein	Ja
Nein	Ja - Details siehe Bestellübersicht
Möglich	Möglich
Ja - Details siehe Bestellübersicht	Ja - Details siehe Bestellübersicht
Ja - Details siehe Bestellübersicht	Ja - Details siehe Bestellübersicht
PP/EPDM	PP/EPDM
bis zu 50% leichter als Metall	bis zu 50% leichter als Metall
Schwarz ähnlich RAL 9005	Schwarz ähnlich RAL 9005
Dauerhaft korrosionsgeschützt da Kunststoff	Dauerhaft korrosionsgeschützt da Kunststoff
Möglich, Mindestabnahme 1.000 Stück pro Termin	Möglich, Mindestabnahme 1.000 Stück pro Termin
+60° bis -30°	+60° bis -30°
Ja	Ja

KOTFLÜGEL

einachsig, ohne Spritzschutz

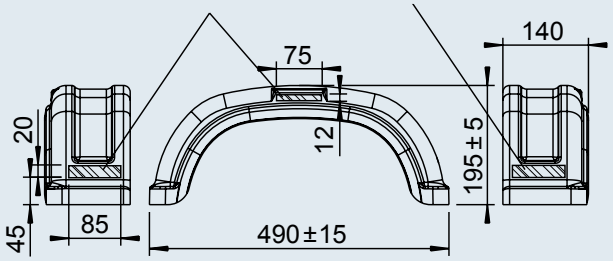


EA 140

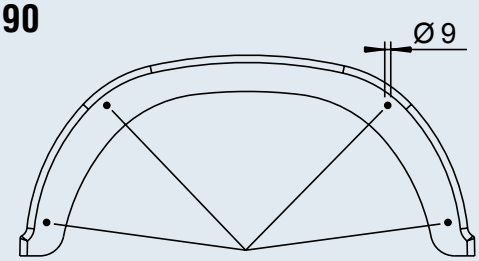


Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber

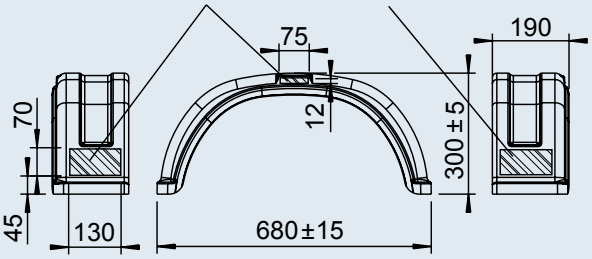


EA 190

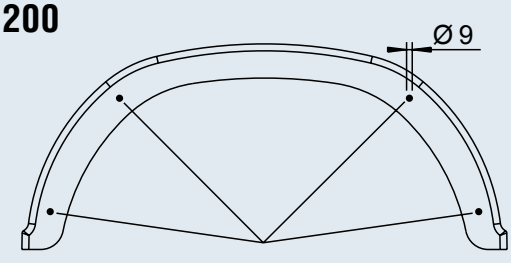


Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber

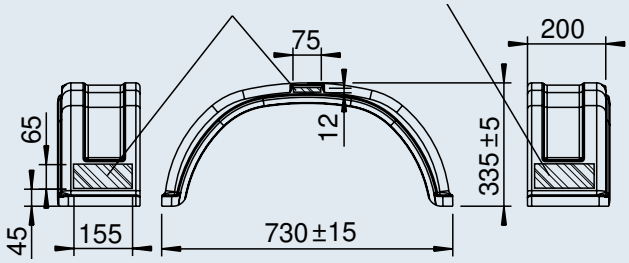


EA 200

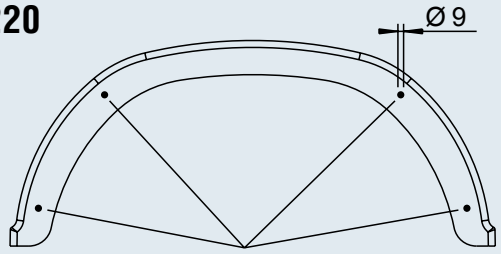


Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber

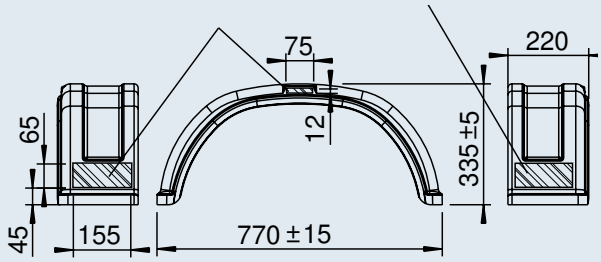


EA 220



Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber



10

Kotflügel BASIC, einachsig, ohne Spritzschutz

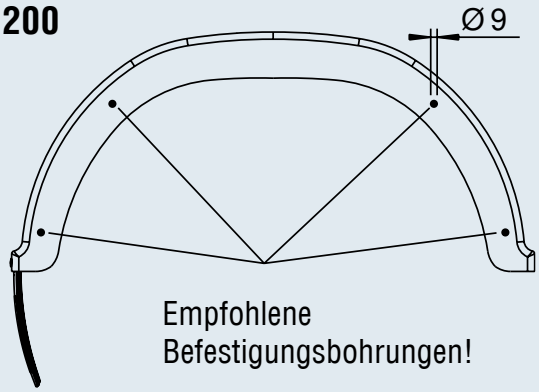
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
EA 140	1258169	KOTFLUEGEL-RK EA140/490	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	203 mm	0,41	–	100	2
EA 190	1258171	KOTFLÜGEL-RK EA190/680	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	283 mm	0,80	–	60	2
EA 200	1257130	KOTFLÜGEL-RK EA200/730	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,87	–	75	2
EA 220	1257131	KOTFLÜGEL-RK EA220/ 770 O BOHRUNGEN	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	0,87	–	45	2

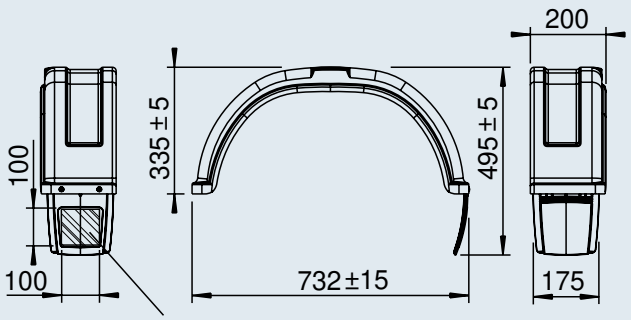
KOTFLÜGEL

einachsig, mit Spritzschutz montiert



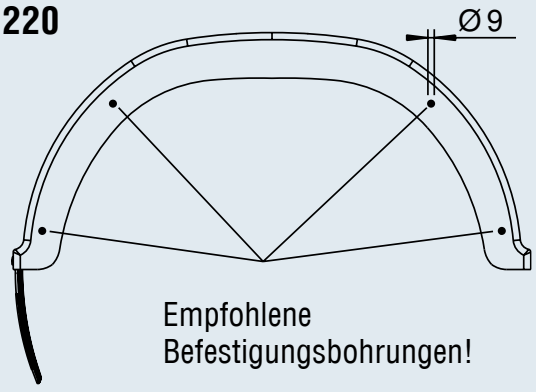
EA 200

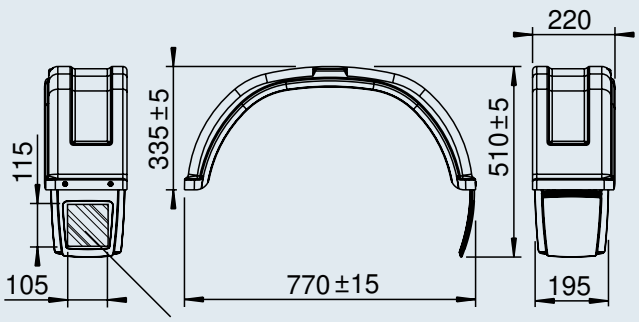




Möglicher Bereich für Aufkleber

EA 220





Möglicher Bereich für Aufkleber

Kotflügel BASIC, einachsig, mit Spritzschutz montiert

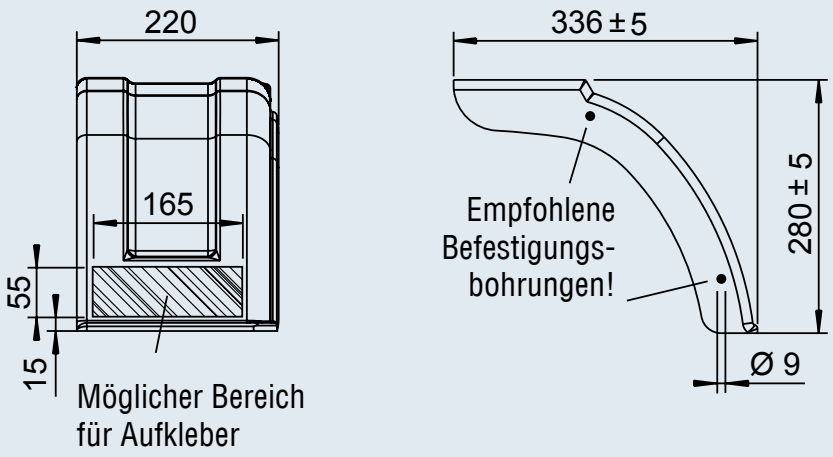
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Für Fahrtrichtung	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
EA 200	1259347	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL LI	Links	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EA 200	1259348	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL RE	Rechts	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EA 220	1259349	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL LI	Links	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20
EA 220	1259350	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL RE	Rechts	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20

KOTFLÜGEL

Hochlader, ohne Spritzschutz

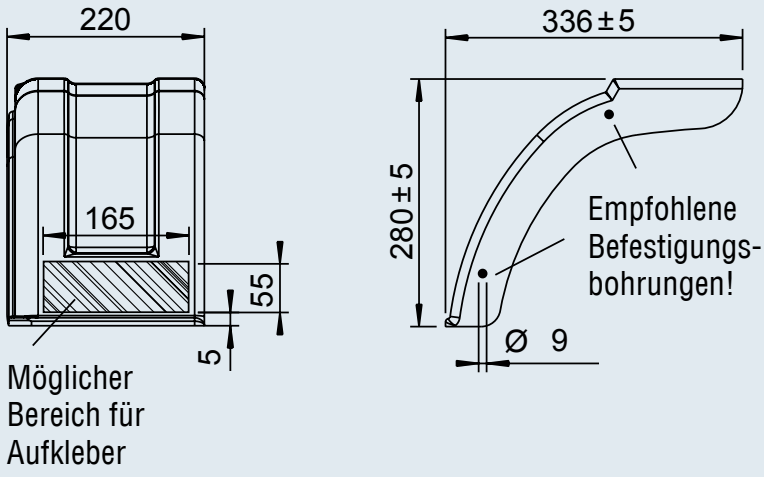


1213967





1213968



10

Kotflügel BASIC, Hochlader, ohne Spritzschutz

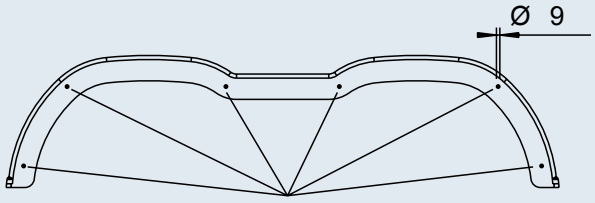
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
HL 220	1213967	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2
HL 220	1213968	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2

KOTFLÜGEL

Tandem, ohne Spritzschutz

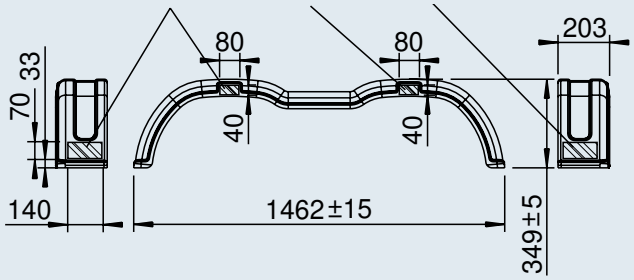


TA 200

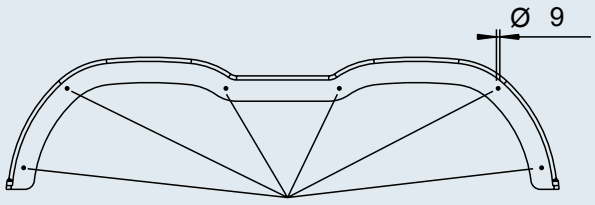


Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber

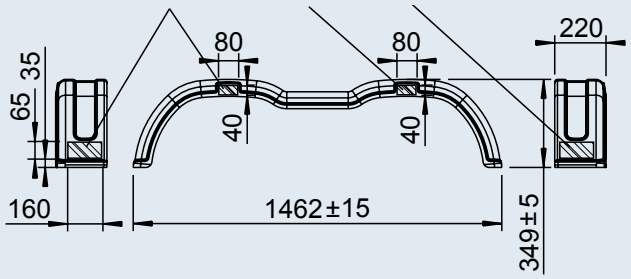


TA 220



Empfohlene Befestigungsbohrungen!

Möglicher Bereich für Aufkleber



Kotflügel BASIC, Tandem, ohne Spritzschutz

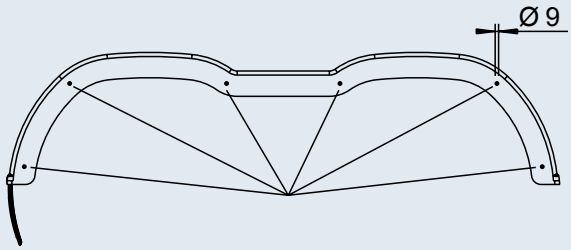
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
TA 200	1220964	KOTFLÜGEL TA20146	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2
TA 220	246120	KOTFLÜGEL TA22146	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2

KOTFLÜGEL

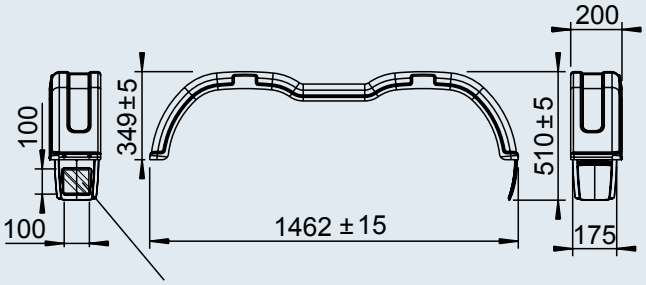
Tandem, mit Spritzschutz montiert



TA 200



Empfohlene Befestigungsbohrungen!



Möglicher Bereich für Aufkleber

10

Kotflügel BASIC, Tandem, mit Spritzschutz montiert

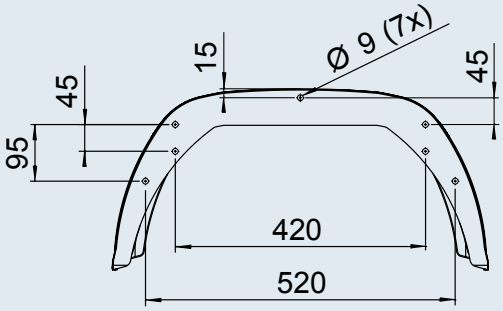
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Für Fahrtrichtung	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
TA 200	1259345	KOTFLÜGEL TA20146 SL LI	Links	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20
TA 200	1259346	KOTFLÜGEL TA20146 SL RE	Rechts	tiefgezogen	ähnlich schwarz RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20

KOTFLÜGEL

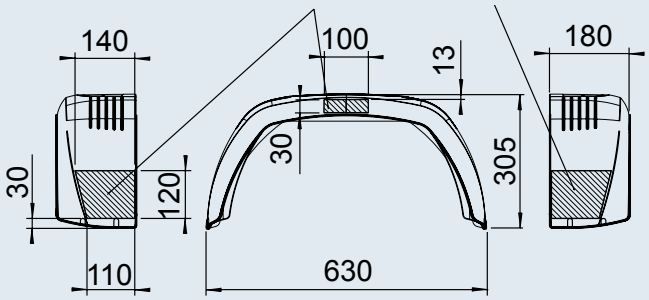
einachsig, ohne Spritzschutz



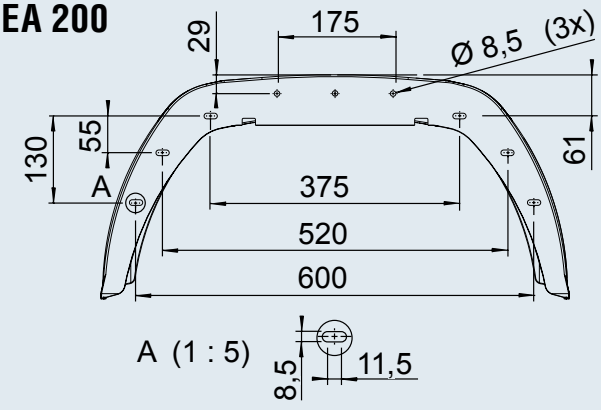
EA 180



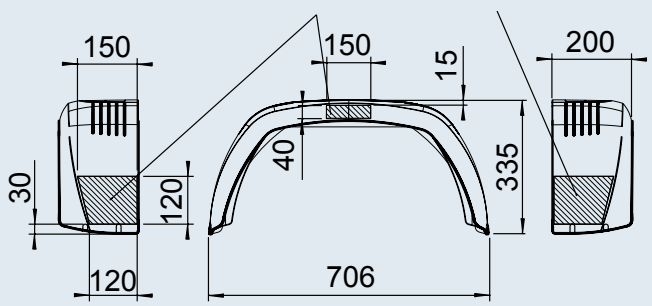
Möglicher Bereich für Aufkleber



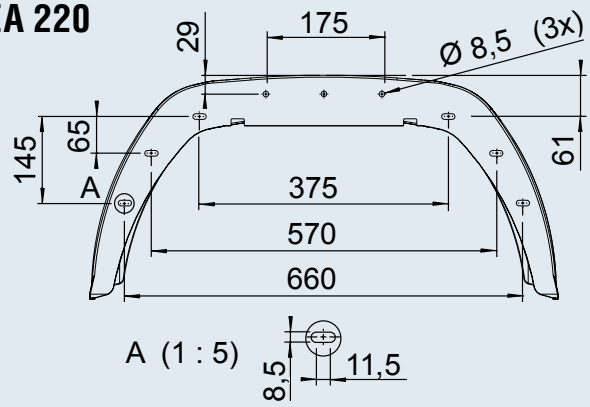
EA 200



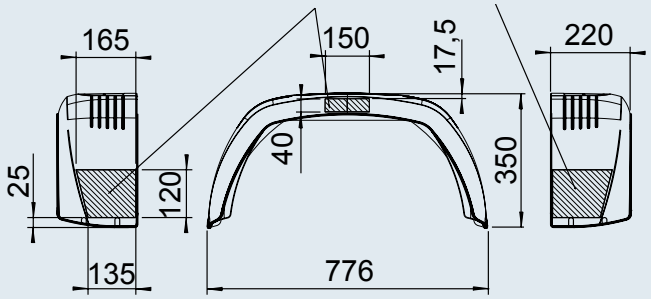
Möglicher Bereich für Aufkleber



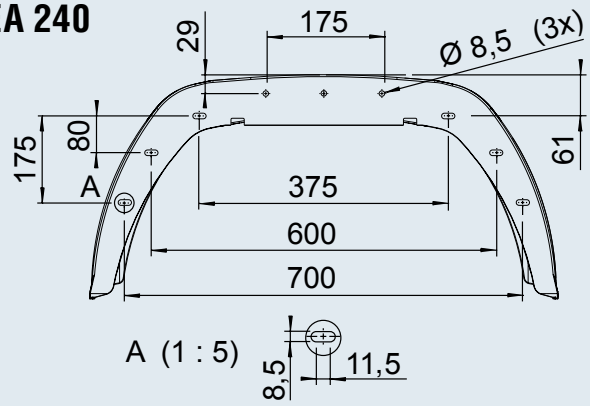
EA 220



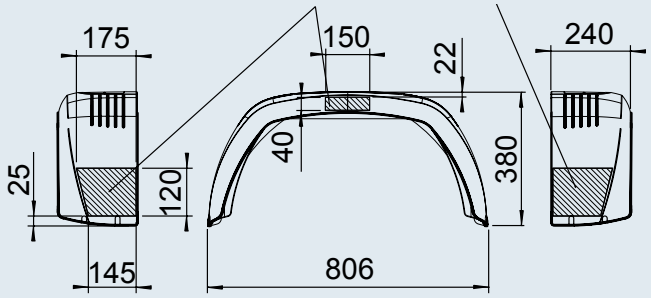
Möglicher Bereich für Aufkleber



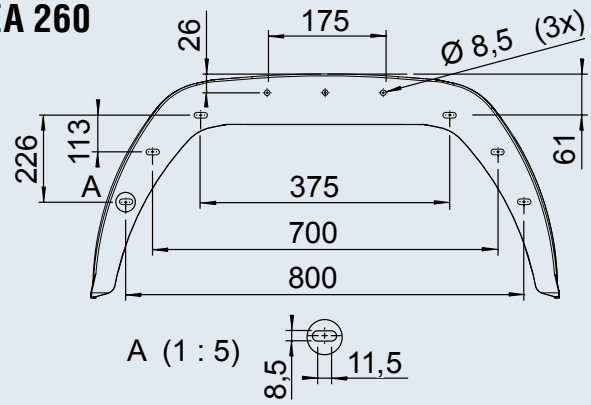
EA 240



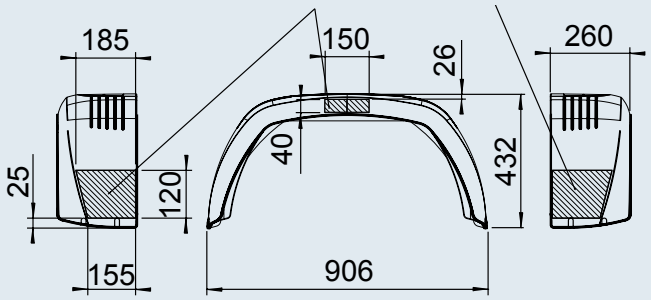
Möglicher Bereich für Aufkleber



EA 260



Möglicher Bereich für Aufkleber



10

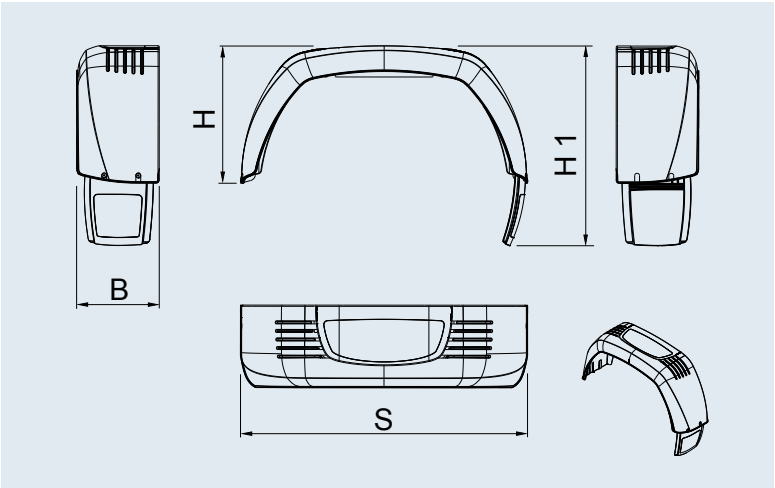
Kotflügel PLUS, einachsig, ohne Spritzschutz

Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
EA 180	1258797	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ GL	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	260 mm	0,41	–	60	2
EA 200	1259576	KOTFLÜGEL BKS EA200/706 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	285 mm	0,85	–	60	2
EA 220	1259577	KOTFLÜGEL BKS EA220/776 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,98		40	2
EA 240	1259578	KOTFLÜGEL BKS EA240/806 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	1,13	–	30	2
EA 260	1259163	KOTFLÜGEL BKS EA260/900 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	370 mm	1,28	–	30	2

KOTFLÜGEL

einachsig, mit Spritzschutz montiert





Kotflügel PLUS, einachsig, mit Spritzschutz montiert

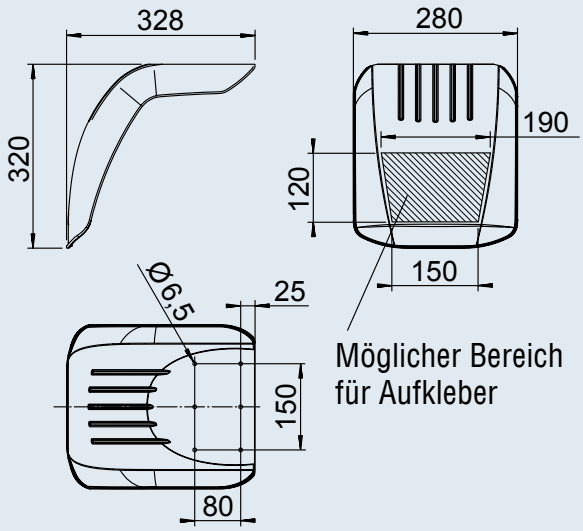
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Für Fahrtrichtung	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Verfahren	RAL Farbe ähnlich	max. zul. Reifenradius mm				
EA 180	1259015	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL LI	links	180	305	450	630	gespritzt	schwarz RAL 9017	260	0,80	–	24	20
	1259016	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL RE	rechts											
EA 200	1259579	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL LI	links	200	335	490	706	gespritzt	schwarz RAL 9017	285	0,92	–	33	20
	1259580	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL RE	rechts											
EA 220	1259581	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL LI	links	220	350	520	776	gespritzt	schwarz RAL 9017	300	1,05	–	24	20
	1259582	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL RE	rechts											
EA 240	1259583	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL LI	links	240	380	570	806	gespritzt	schwarz RAL 9017	325	1,22	–	24	20
	1259584	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL RE	rechts											
EA 260	1259166	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL LI	links	260	432	635	906	gespritzt	schwarz RAL 9017	370	1,60	–	24	20
	1259167	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL RE	rechts											

KOTFLÜGEL

Hochlader, mit und ohne Spritzschutz montiert

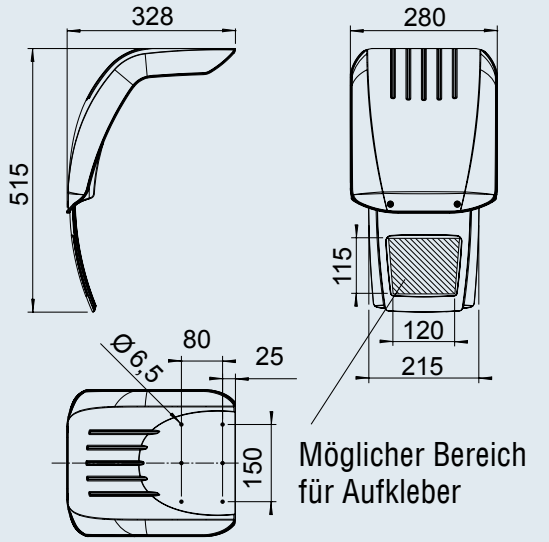


1258634





1258898



10

Kotflügel PLUS, Hochlader, mit Spritzschutz montiert

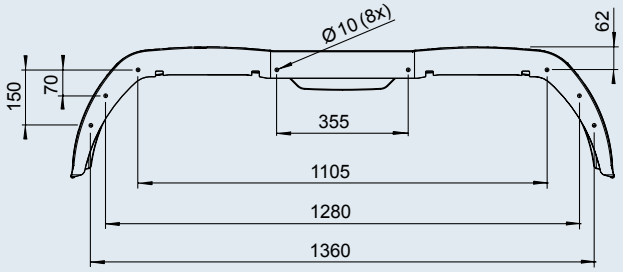
Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
HL 280	1258634	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,46	–	184	2
HL 280	1258898	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ SL	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	0,55	–	330	20

KOTFLÜGEL

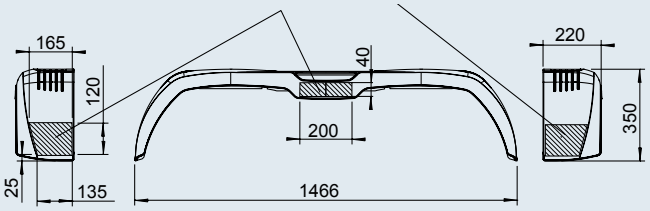
Tandem, ohne Spritzschutz



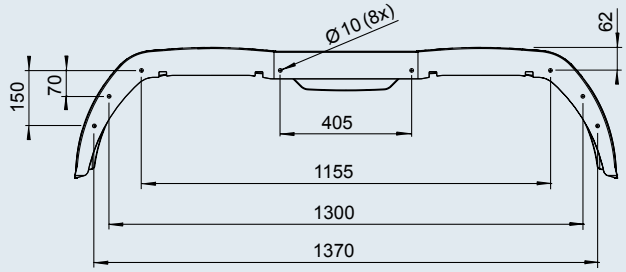
TA 220



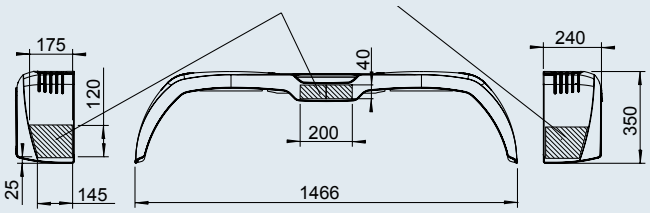
Möglicher Bereich für Aufkleber



TA 240



Möglicher Bereich für Aufkleber



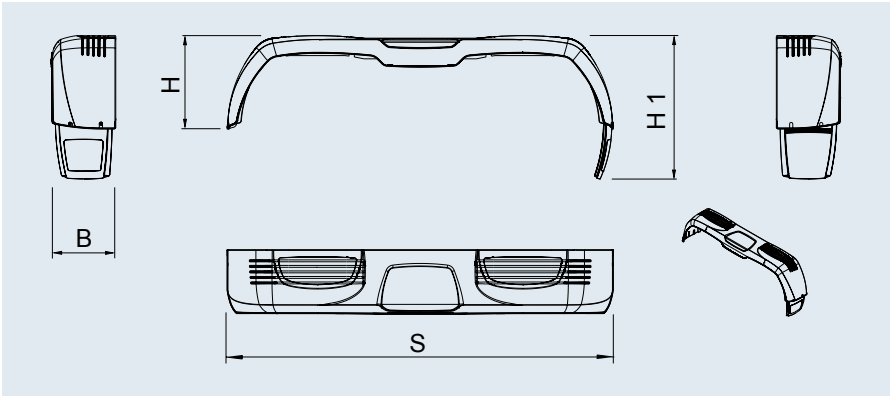
Kotflügel PLUS, Tandem, ohne Spritzschutz

Typ	Bestell-Nr.	SAP	Verfahren	RAL Farbe	max. zul. Reifenradius				
TA 220	1259585	KOTFLÜGEL BKS TA220/ 1466 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	300 mm	1,58	–	30	2
TA 240	1259586	KOTFLÜGEL BKS TA240/ 1466 MM SCHWARZ	gespritzt	ähnlich schwarz RAL 9017	325 mm	1,71	–	30	2

KOTFLÜGEL

Tandem, mit Spritzschutz montiert





Kotflügel PLUS, Tandem, mit Spritzschutz montiert

Typ	Bestell-Nr.	SAP	Für Fahrt-richtung	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Verfahren	RAL Farbe ähnlich	max. zul. Reifenradius mm				
TA 220	1259587	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL LI	links	220	350	520	1466	gespritzt	schwarz RAL 9017	300	1,65	–	21	20
TA 220	1259588	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL RE	rechts	220	350	520	1466	gespritzt	schwarz RAL 9017	300	1,65	–	21	20
TA 240	1259589	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL LI	links	240	350	520	1466	gespritzt	schwarz RAL 9017	325	1,80	–	21	20
TA 240	1259590	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL RE	rechts	240	350	520	1466	gespritzt	schwarz RAL 9017	325	1,80	–	21	20

ZUBEHÖR

Spritzschutz



Spritzschutz/Schmutzfänger

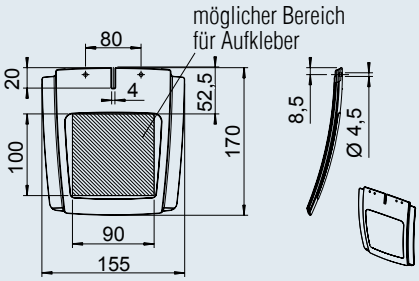
Material LDPE. Erfüllt die Spritzschutzsystem-Richtlinie 91/226/EG, Anhang III, Absatz 7.3.6 bzw. 2010/19/EU.

Achtung: Vorschrift bei neuen EG-Anhängerzulassungen ab April 2011. Weitere Anforderungen dieser Norm an das Spritzschutzsystem müssen vom Anhängerhersteller in Kombination mit dem jeweiligen Anhänger geprüft werden.

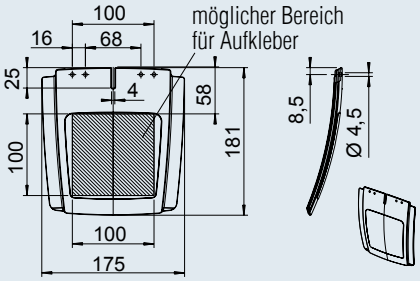
Ein integrierbarer Spritzschutz verhindert, dass Regenwasser über den Reifen den nachfolgenden Verkehr behindert.



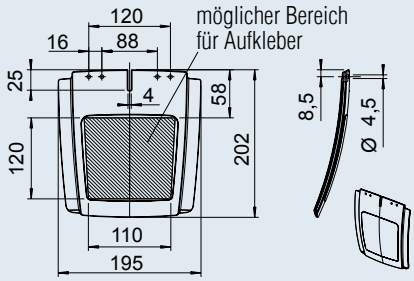
1258648



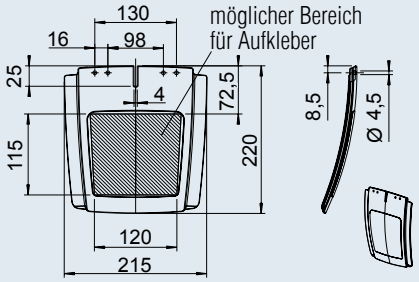
1258651



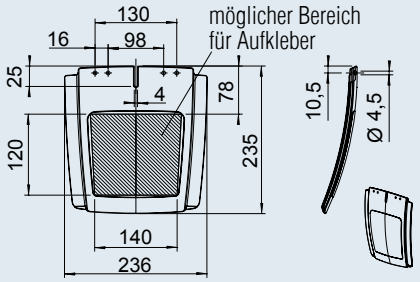
1258654



1258657



1259165



Spritzschutz

Bestell-Nr.	SAP	Passend für Kotflügel	RAL Farbe ähnlich				
1258648	SPRITZLAPPEN BKS 180 MM SCHWARZ	EA 180	schwarz RAL 9017	0,06	–	–	2
1258651	SPRITZLAPPEN BKS 200 MM SCHWARZ	EA 200	schwarz RAL 9017	0,07	200	–	2
1258654	SPRITZLAPPEN BKS 220 MM SCHWARZ	EA 220/TA 220/HL 280	schwarz RAL 9017	0,08	140	–	2
1258657	SPRITZLAPPEN BKS 240 MM SCHWARZ	EA 240/TA 240/HL 280	schwarz RAL 9017	0,09	70	–	2
1259165	SPRITZLAPPEN BKS 260 MM SCHWARZ	EA 260	schwarz RAL 9017	0,10	–	–	2

ZUBEHÖR

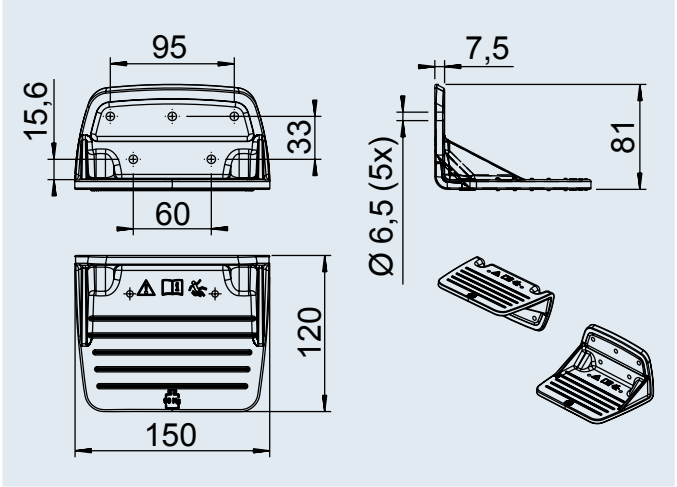
Aufstiegshilfe

Aufstiegshilfe, Traglast 90 kg

Material PA GF30 (Polyamid mit 30% Glasfaser). Um die Höhe ergonomisch einfach zu erreichen, wird zusätzlich eine Aufstiegshilfe angeboten die wahlweise auch 180° verdreht an der Bordwand oder dem Rahmen angebaut werden kann.







10

Aufstiegshilfe

Bestell-Nr.	SAP	Traglast	RAL Farbe ähnlich				
1258642	AUFSTIEGHILFE BKS UNTEN SCHWARZ	90 kg	schwarz RAL 9017	0,30	90	–	2

11. WINDEN



WINDEN

Produktdifferenzierung	428 - 429
Seilwinden PLUS	430
350 kg	431
500 kg	432
500 kg mit Abrollautomatik	433
900 kg	434
900 kg mit Abrollautomatik	435
1.150 kg mit Abrollautomatik	436
Seilwinden BASIC	437
450 kg	438
900 kg	439
Schleppwinden BASIC	
250 kg	440
500 kg	441
Zubehör	442 - 443
Technische Daten	444 - 445

WINDEN

Produktdifferenzierung

AL-KO WINDEN

DESIGN UND NUTZEN FÜR GEHOBENE ANSPRÜCHE

Seit 35 Jahren beweisen sich AL-KO Seilwinden als wirkungsvolle Helfer im Gewerbe- und Freizeitbereich. Erfahrungen aus über 1,5 Millionen verkauften Einheiten sprechen für sich. Die Konsolenwinden aus Stahl mit Zahnradgetriebe und Kunststoffabdeckung sind robust und zuverlässig. Pfiffige Details wie die Lastdruckbremse, die Abrollautomatik oder die abnehmbare Kurbel erleichtern die Bedienung und schützen die zu bewegenden Lasten. Das außergewöhnliche Design und der hochwertige Korrosionsschutz gewährleisten Freude auch im Langzeiteinsatz.

Sie können wählen zwischen der Produktlinie BASIC für den normalen Einsatz z. B. im Freizeitbereich oder der Produktlinie PLUS „Made in Austria“ für höhere Ansprüche z. B. im Gewerbebereich.

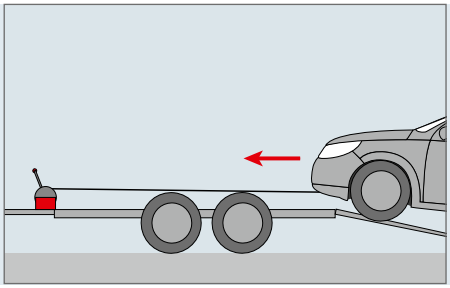
AL-KO Seilwinden erfüllen folgende Anforderungen:

- **EG-Norm EN 13157**
- **CE Richtlinie**
- **Maschinenrichtlinie**

Einsatzbereiche **Achtung!** Der Käufer der Seilwinde hat zu prüfen, ob dieses Produkt die Eigenschaften besitzt, die sein individueller Einsatz fordert.
Anwendungsbeispiele **Bereich Anhänger:** z. B. Bootstransport, Autotransport, Schrägaufzüge, Flutlichtanlagen **Bereich Landwirtschaft:** z. B. Spritzgeräte, Güllepumpen **Bereich Innerbetrieblicher Transport:** z. B. Handwinden-Stapler **Private Nutzung:** z. B. Anhänger gegen die Wand ziehen
Sondereinsatzbereiche: Bauaufzüge, Bühnen, Studios, hochziehbare Personenaufnahmemittel
BG-Prüfung vorhanden (DGUV-Test)
Erfüllt EG-Norm EN 13157
Erfüllt die Vorgaben der CE Richtlinie
Erfüllt die Vorgaben der Maschinenrichtlinie
Lastdruckbremse vorhanden
Qualität/Verarbeitung/Robustheit
„Made in...“
Sicherung beim Heben/Ziehen
Sicherung beim Senken
Abrollautomatik für Seil oder Band vorhanden
Kurbel schnell abnehmbar
Seiltrommel mit Gleitlagerung
für Dauereinsatz geeignet
Korrosionsschutz
Abdeckung Zahnräder
Design
Seil zum Heben und Schleppen
Band zum Schleppen
Wandbefestigung möglich

ANWENDUNGSBEISPIELE

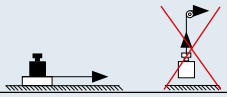
Bootsanhänger, Autotransportanhänger, landwirtschaftliche Spritzgeräte, Güllepumpen, fahrbare Schrägaufzüge, fahrbare Montagestapler, fahrbare Flutlichtanlagen, handbetriebene Gabelstapler, private Nutzung, z. B. Anhänger in der Garage an die Decke ziehen.



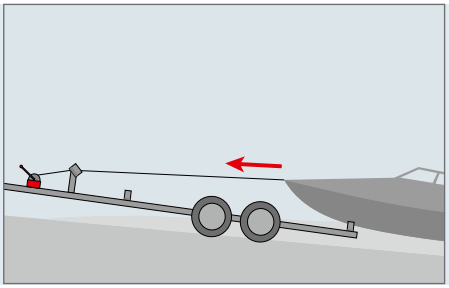


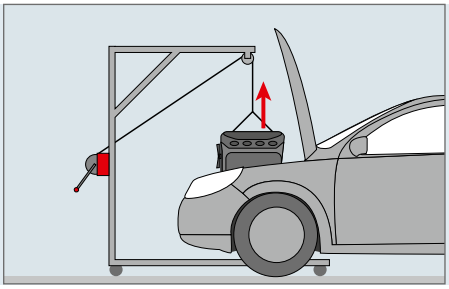


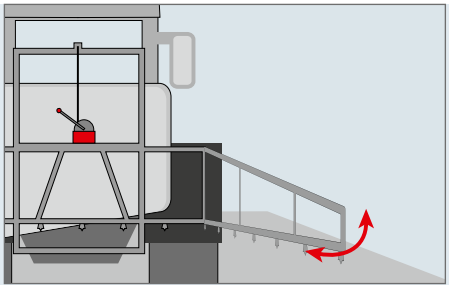


Schleppwinde ungebremst BASIC	Seilwinde gebremst BASIC	Seilwinde gebremst PLUS
		
nein, nur Schleppeinsatz einer nicht rollenden Last	ja	ja
nein, nur Schleppeinsatz einer nicht rollenden Last	ja	ja
nein, nur Schleppeinsatz einer nicht rollenden Last	ja	ja
nein, nur Schleppeinsatz einer nicht rollenden Last	ja	ja
nicht verwendbar Diese Bereiche haben zusätzliche Anforderungen	nicht verwendbar Diese Bereiche haben zusätzliche Anforderungen	nicht verwendbar Diese Bereiche haben zusätzliche Anforderungen
nein	nein	ja*
nein	ja	ja
nein	ja	ja
nein	ja	ja
nein	ja	ja
Basic, z. B. private Nutzung	Basic, z. B. private Nutzung	Profi, z. B. Nutzung im Gewerbe
Fernost	Fernost	Austria
ja, Sperrklinke rastet ein	ja, Lastdruckbremse, Mindestlast beachten	ja, Lastdruckbremse, Mindestlast beachten
nein, keine Sicherung vorhanden	ja, Lastdruckbremse, Mindestlast beachten	ja, Lastdruckbremse, Mindestlast beachten
ja, optional möglich, siehe Programm	ja, optional möglich, siehe Programm	ja, optional möglich, siehe Programm
ja, optional möglch siehe Programm	ja, optional möglich, siehe Programm	ja, optional möglich, siehe Programm
nein	nein	ja
nein	nein	nein
ca. 200 Stunden Salzsprühtest, galvanisch verzinkt mit Dickschichtpassivierung	ca. 200 Stunden Salzsprühtest, galvanisch verzinkt mit Dickschichtpassivierung	ca. 400 Stunden Salzsprühtest, Zink-Nickelbeschichtung
nein	ja, optional möglich siehe Programm	ja
klassisch	klassisch	modern
ja, als Zubehör nicht montiert, erhältlich	ja, als Zubehör nicht montiert, erhältlich	ja, Variante mit Seil montiert kann bestellt werden
ja, Variante mit Band montiert kann bestellt werden	ja, Variante mit Band montiert kann bestellt werden	ja, Variante mit Band montiert kann bestellt werden
nein, Winde hat keine Lastdruckbremse	ja, jedoch Konsole für Wandbefestigung ist notwendig (Zubehör)	ja, jedoch Konsole für Wandbefestigung ist notwendig (Zubehör)

* in Deutschland vorgeschrieben bei gewerblicher Nutzung





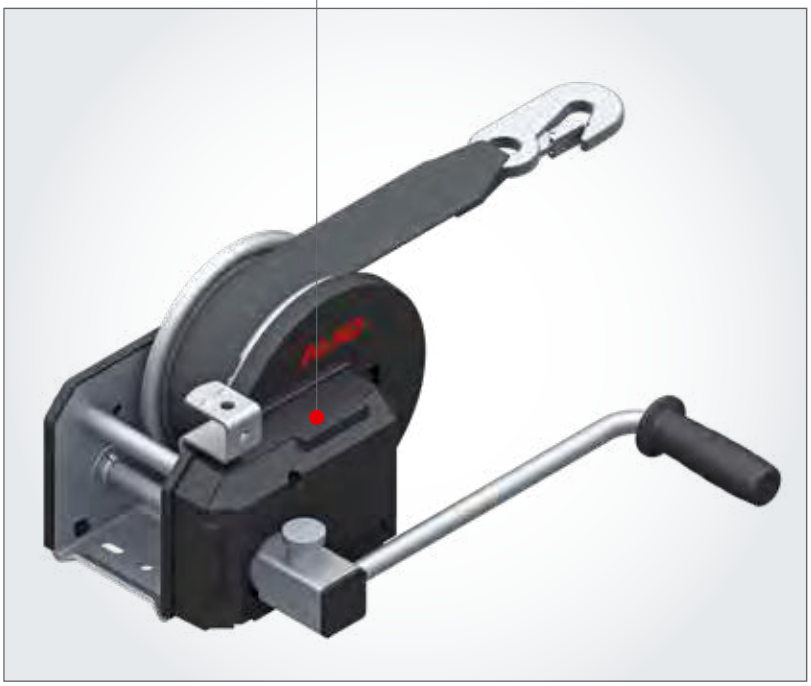


SEILWINDEN

mit automatischer Lastdruckbremse

LASTDRUCKBREMSE

automatisch



IHR PLUS

- Modernes Design
- Hochwertiger Korrosionsschutz
- Automatische Lastdruckbremse
- Seiltrommel mit Gleitlagerung
- Abrollautomatik für Seil oder Band (Option)
- Kurbel abnehmbar (Option)
- Kunststoffabdeckung Zahnrad
- Programm: 350 / 500 / 900 / 1150 kg

OBERFLÄCHEN-BEHANDLUNG

Hochwertige Zink-Nickelbeschichtung
ca. 400 Stunden Salzsprühtest

geprüft

geprüft

BEDIENUNG SEILWINDE

Heben: Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn
Halten: Loslassen der Handkurbel in beliebiger Stellung (automatische Lastdruckbremse)
Senken: Drehen der Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn

BEDIENUNG ABROLLAUTOMATIK

1. Handkurbel eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, dadurch wird die Lastdruckbremse deaktiviert
2. Arretierhülse hochziehen
3. Kurbel abnehmen
4. Das Band oder Seil kann nun abgezogen werden



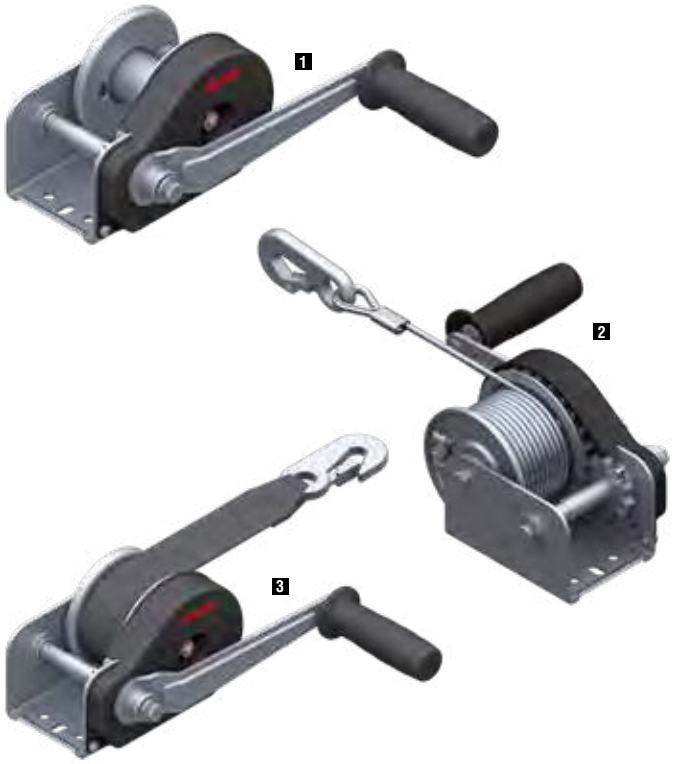






SEILWINDEN

350 kg



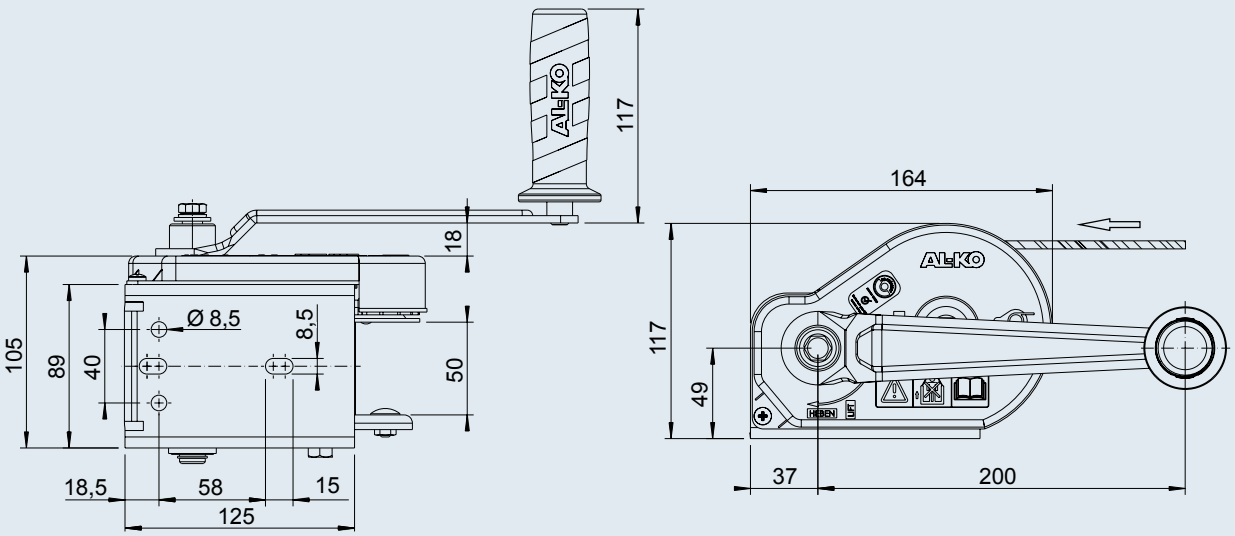
SAP: WINDE 351PLUS

Seilwinde gebremst – Typ 351 PLUS

Zuglast max. unterste Seillage	350 kg
Handkraft	200 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	2,50 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 53 – 100 mm
Trommelkapazität bei Seil 4 mm Ø	15 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	4 m
	– 120 Stück

Bezeichnung	**Best.-Nr.**	
1 ohne Seil/Band	1225998	2,0 kg
2 mit 10 m Seil zum Heben montiert	1225999	3,0 kg
2 mit 15 m Seil zum Heben montiert	1730001	3,5 kg
3 mit 4 m Band zum Schleppen montiert	1730002	2,5 kg

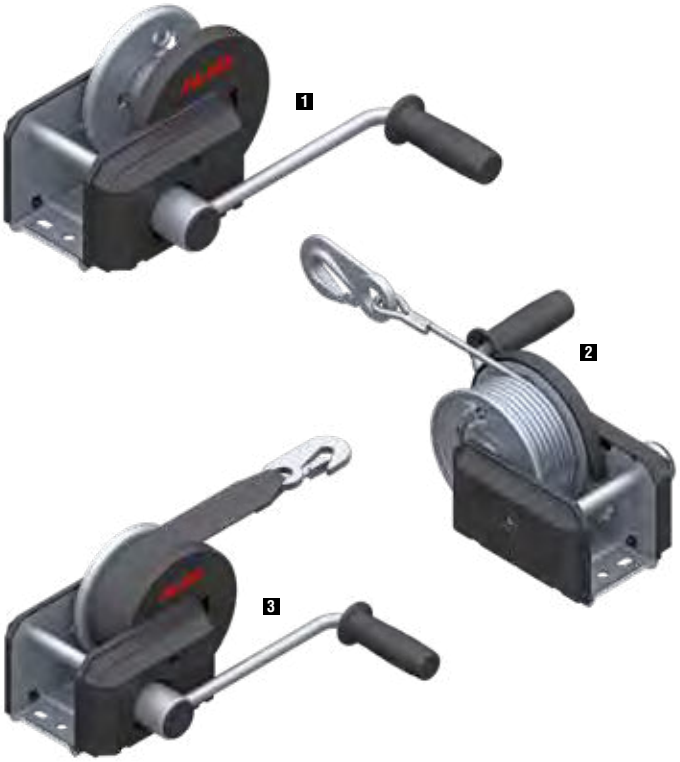
Seilwinde PLUS 350 kg	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	350 kg	250 kg	150 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg



11

SEILWINDEN

500 kg

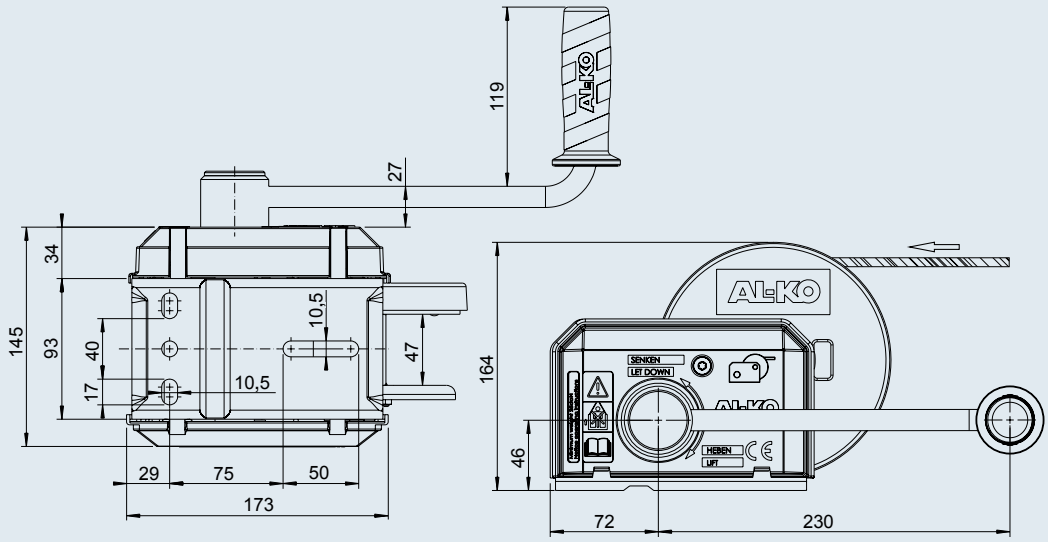


SAP: WINDE 501PLUS

Seilwinde gebremst – Typ 501 PLUS	
Zuglast max. unterste Seillage	500 kg
Handkraft	200 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	3,75 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 45 – 100 mm
Trommelkapazität bei Seil 5 mm Ø	20 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	7 m
	– 64 Stück

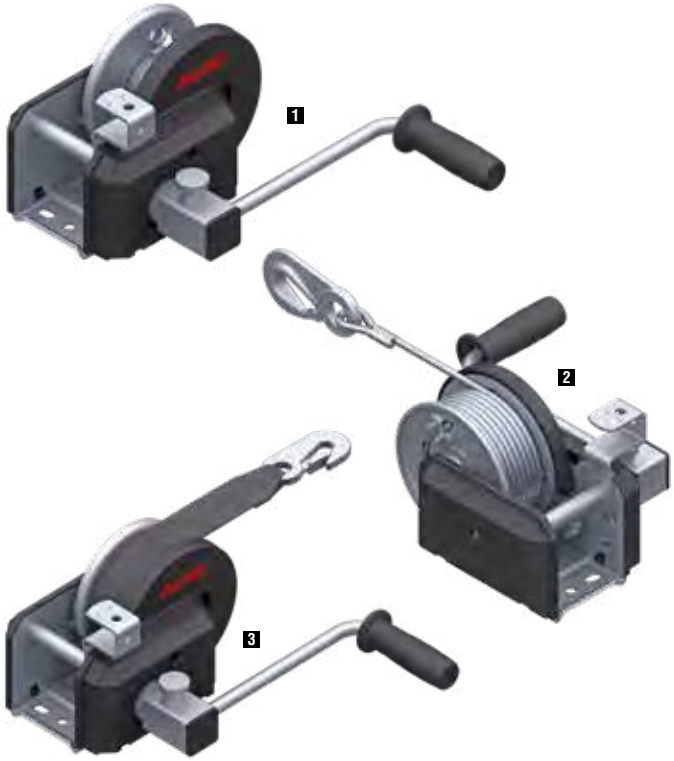
Bezeichnung	Best.-Nr.	
1 ohne Seil/Band	1730003	4,0 kg
2 mit 10 m Seil zum Heben montiert	1730004	5,0 kg
2 mit 20 m Seil zum Heben montiert	1730005	6,0 kg
3 mit 7 m Band zum Schleppen montiert	1730006	5,0 kg

Seilwinde PLUS 500 kg	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg



SEILWINDEN

500 kg, mit Abrollautomatik

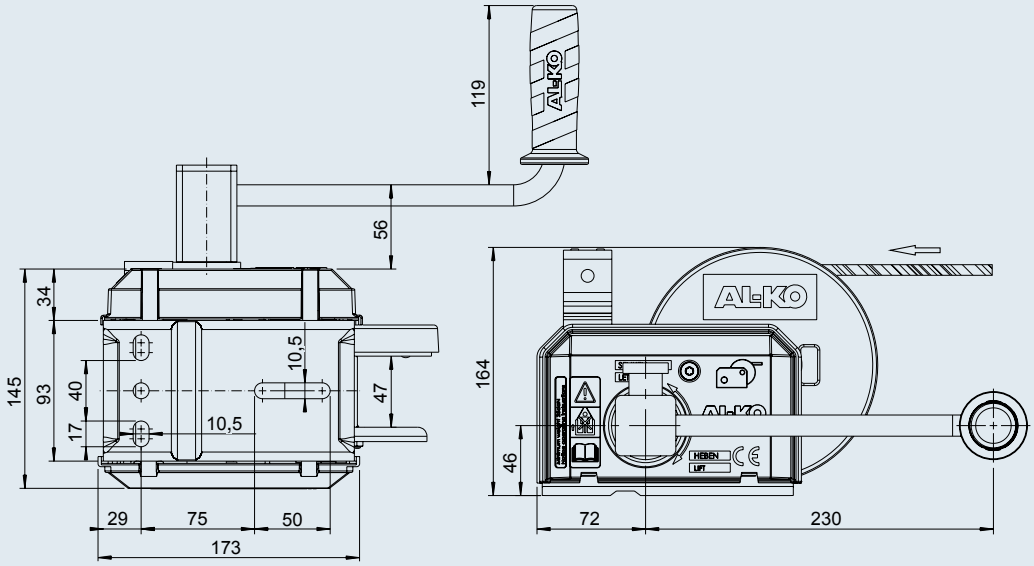


SAP: WINDE 501PLUS A

Seilwinde gebremst – Typ 501 PLUS mit Abrollautomatik	
Zuglast max. unterste Seillage	500 kg
Handkraft	200 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	3,75 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 45 – 100 mm
Trommelkapazität bei Seil 7 mm Ø	20 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	7 m
	– 64 Stück

Bezeichnung	Best.-Nr.	
1 ohne Seil/Band	1730024	4,0 kg
2 mit 10 m Seil zum Heben montiert	1730007	5,0 kg
2 mit 20 m Seil zum Heben montiert	1730008	6,0 kg
3 mit 7 m Band zum Schleppen montiert	1730009	5,0 kg

Seilwinde PLUS 500 kg	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg



11

SEILWINDEN

900 kg

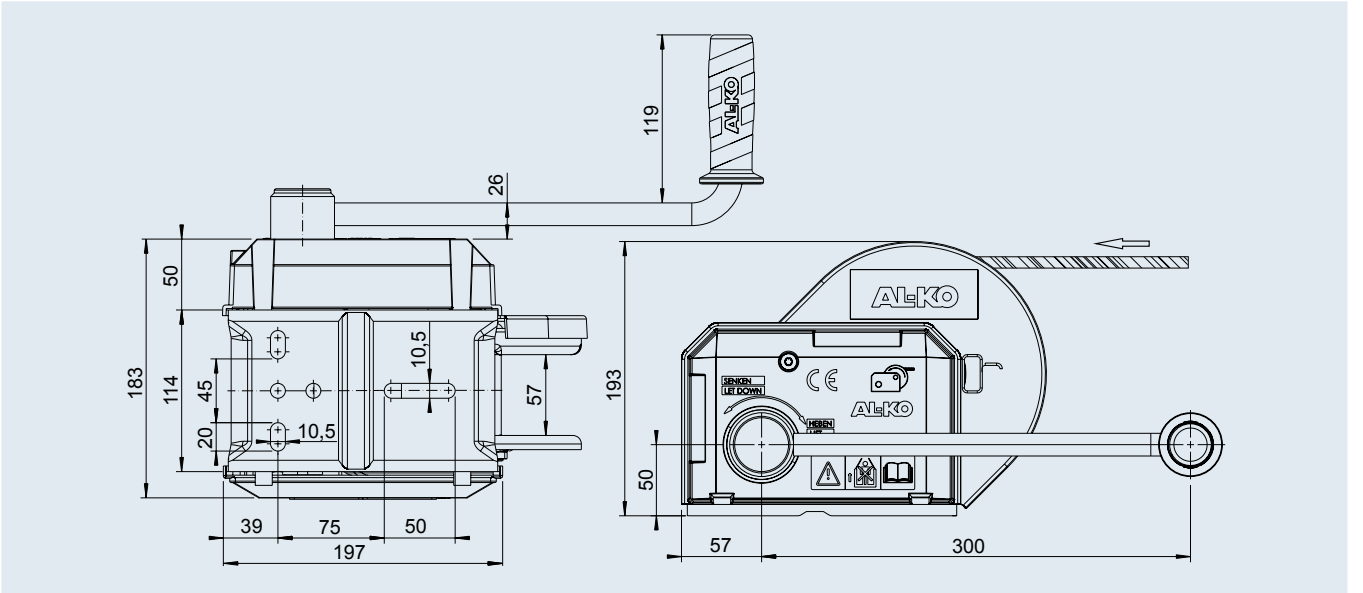


SAP: WINDE 901PLUS

Seilwinde gebremst – Typ 901 PLUS	
Zuglast max. unterste Seillage	900 kg
Handkraft	190 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	8,75 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 25 – 55 mm
Trommelkapazität bei Seil 7 mm Ø	17 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	10 m
	– 39 Stück

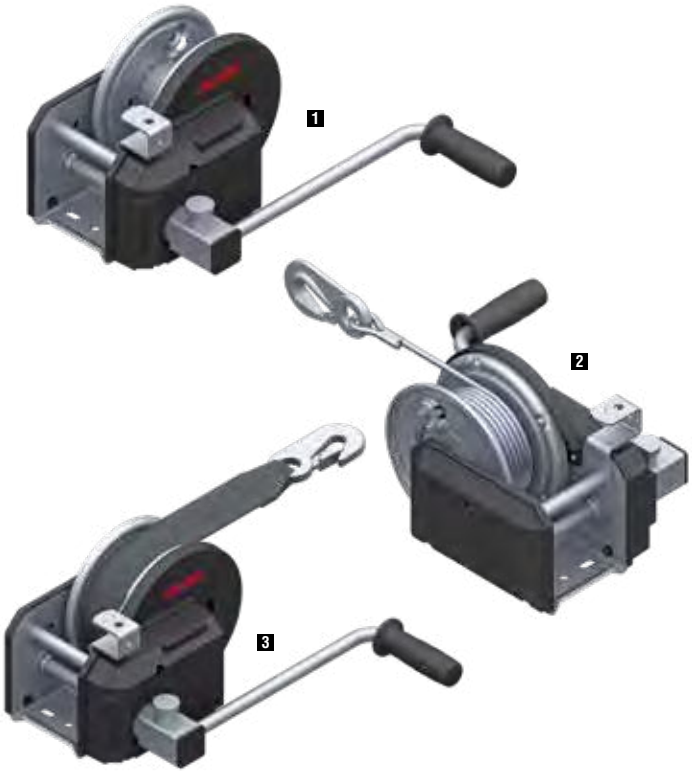
Bezeichnung	Best.-Nr.	
1 ohne Seil/Band	1730010	7,0 kg
2 mit 12,5 m Seil zum Heben montiert	1730011	8,5 kg
2 mit 17 m Seil zum Heben montiert	1732835	9,0 kg
3 mit 10 m Band zum Schleppen montiert	1730013	8,0 kg

Seilwinde PLUS 900 kg	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg



SEILWINDEN

900 kg, mit Abrollautomatik

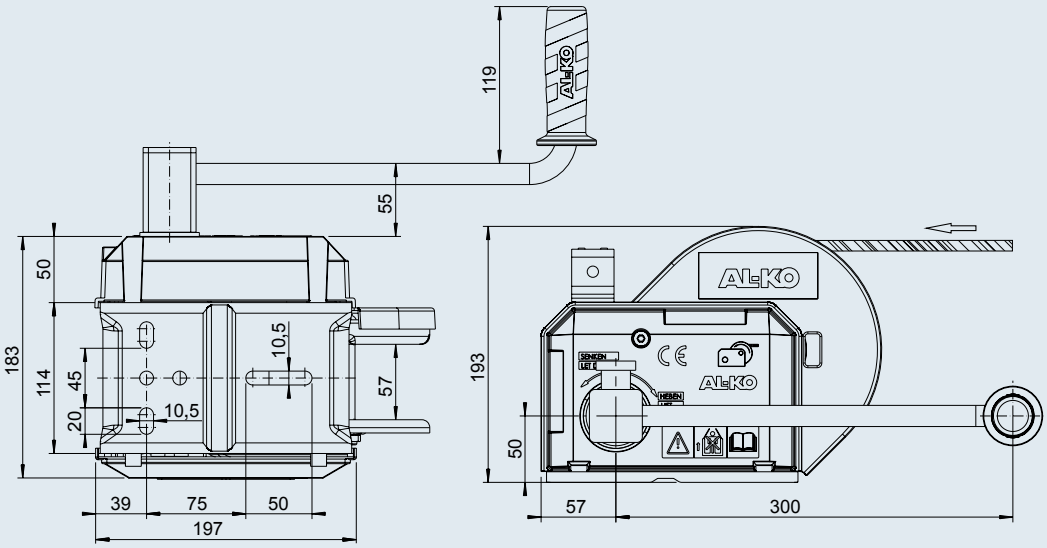


SAP: WINDE 901PLUS A

Seilwinde gebremst – Typ 901 PLUS mit Abrollautomatik	
Zuglast max. unterste Seillage	900 kg
Handkraft	190 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	8,75 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 25 – 55 mm
Trommelkapazität bei Seil 7 mm Ø	17 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	10 m
	– 39 Stück

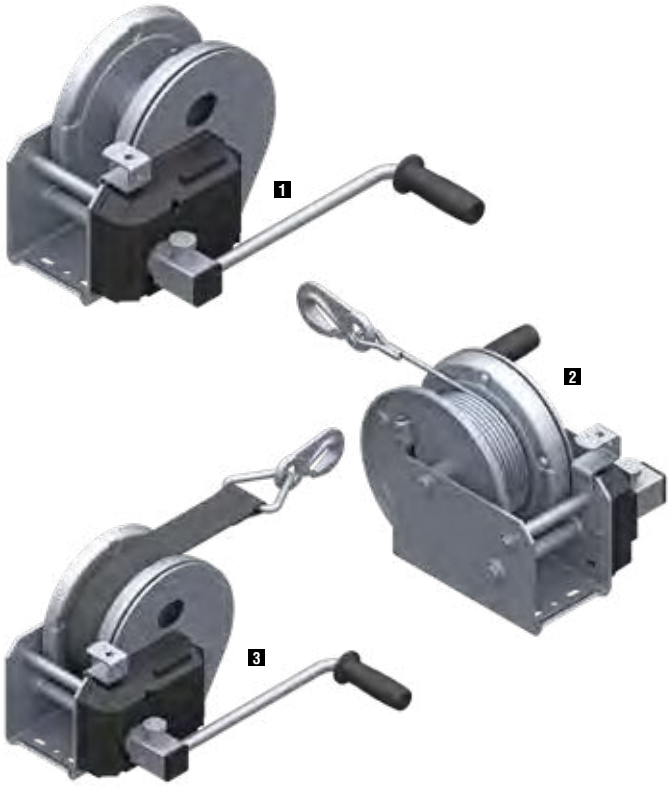
Bezeichnung	Best.-Nr.	
1 ohne Seil/Band	1730014	8,0 kg
2 mit 12,5 m Seil zum Heben montiert	1730015	9,5 kg
2 mit 17 m Seil zum Heben montiert	1732836	10,0 kg
3 mit 10 m Band zum Schleppen montiert	1730017	9,0 kg

Seilwinde PLUS 900 kg mit Abrollautomatik	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg



SEILWINDEN

1.150 kg, mit Abrollautomatik



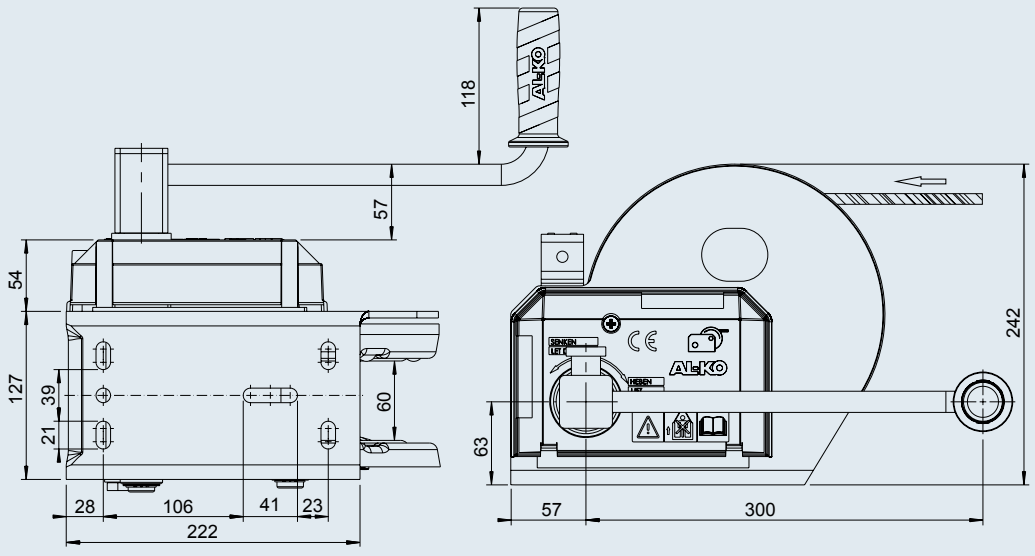
SAP: WINDE 1201PLUS A

Seilwinde gebremst – Typ 1201 PLUS mit Abrollautomatik

Zuglast max. unterste Seillage	1.150 kg
Handkraft	200 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	10,5 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 23 – 57 mm
Trommelkapazität bei Seil 7 mm Ø	25 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	12,5 m
	– 25 Stück

Bezeichnung	**Best.-Nr.**	
1 ohne Seil/Band	1730018	13,0 kg
2 mit 12,5 m Seil zum Heben montiert	1730019	15,0 kg
2 mit 25 m Seil zum Heben montiert	1730020	17,0 kg
3 mit 12,5 m Band zum Schleppen montiert	1730021	14,0 kg

Seilwinde PLUS 1.150 kg mit Abrollautomatik	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	1.150 kg	830 kg	500 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg



SEILWINDEN

mit automatischer Lastdruckbremse

IHR PLUS

- Automatische Lastdruckbremse
- Abrollautomatik für Seil oder Band (Option)
- Kurbel abnehmbar (Option)
- Kunststoffabdeckung Zahnrad
- Programm:
- 450 und 900 kg
- Oberflächenbehandlung:
- Galvanisch verzink mit Dickschichtpassivierung, ca. 200 Stunden Salzsprühtest

LASTDRUCKBREMSE

automatisch



BEDIENUNG SEILWINDE

Heben: Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn

Halten: Loslassen der Handkurbel in beliebiger Stellung (automatische Lastdruckbremse)

Senken: Drehen der Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn



11

BEDIENUNG ABROLLAUTOMATIK

CE geprüft

1. Arretierhülse hochziehen
2. Kurbel abnehmen
3. Roten Hebel drücken und drehen (Lastdruckbremse deaktivieren)
4. Das Seil oder Band kann nun abgezogen werden



SEILWINDEN

450 kg



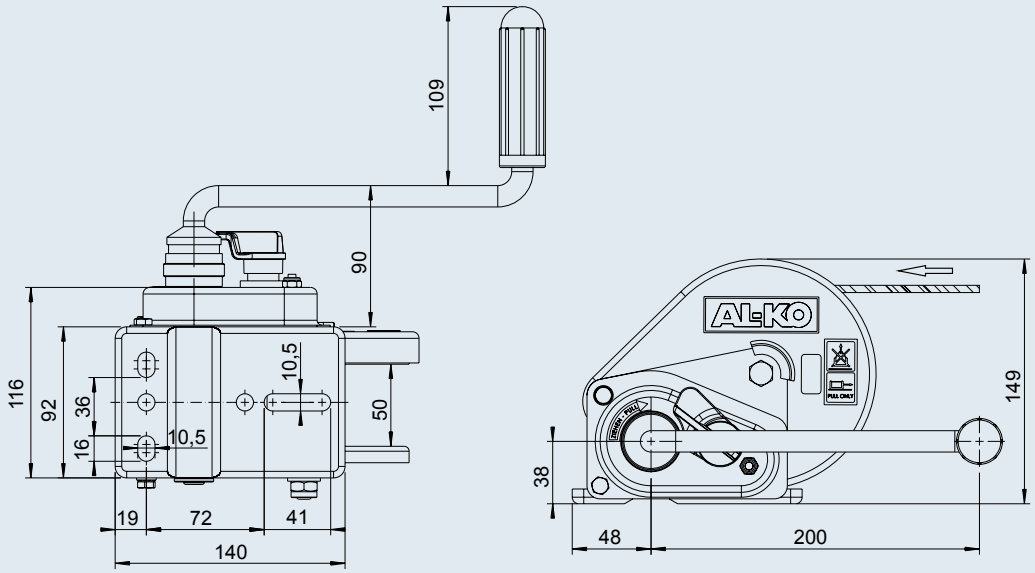
SAP: WINDE 450 COMP

Seilwinde Typ 450 Compact gebremst

Zuglast max. unterste Seillage	450 kg
Handkraft	220 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	3,50 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 45 – 100 mm
Trommelkapazität bei Seil 5 mm Ø	15 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	6 m

Bezeichnung	**Best.-Nr.**		
ohne Abrollautomatik			
1 ohne Seil/Band	1210653	4,0 kg	72 Stück
mit Abrollautomatik			
2 ohne Seil/Band	1225298	4,0 kg	72 Stück
3 mit 6 m Band zum Schleppen montiert	1225300	5,0 kg	72 Stück

Seilwinde BASIC 450 kg	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	450 kg	300 kg	170 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg



SEILWINDEN

900 kg



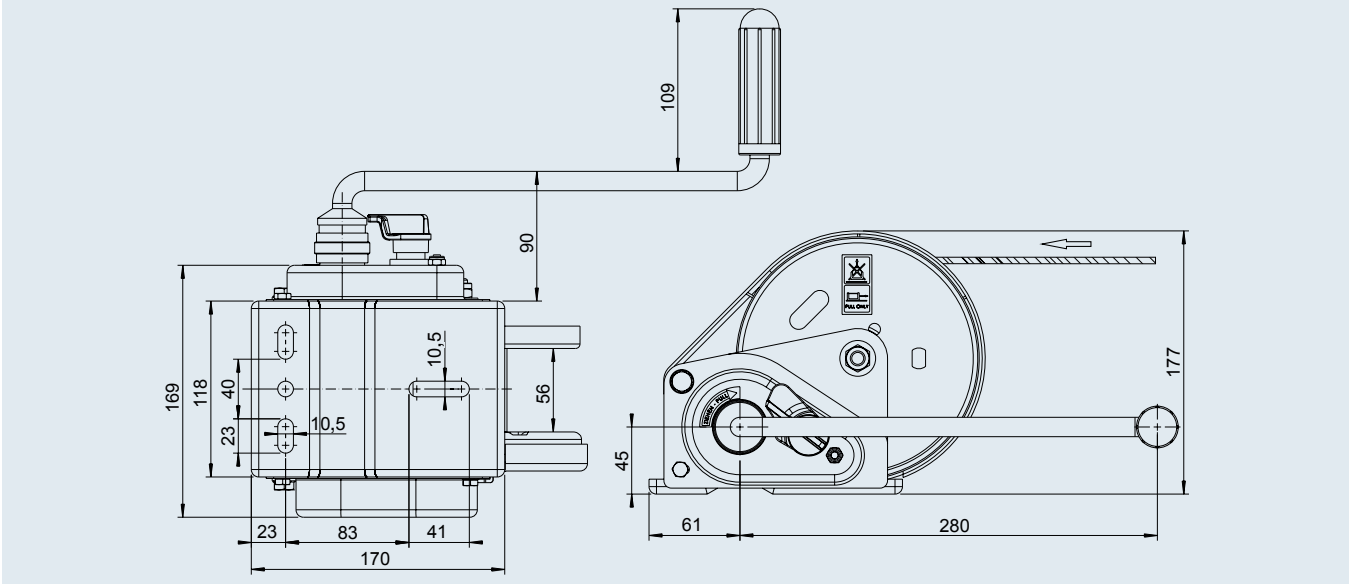
SAP: WINDE 900 COMP

Seilwinde Typ 900 Compact gebremst

Zuglast max. unterste Seillage	900 kg
Handkraft	230 N
Mindestlast	25 kg
Untersetzung	8,75 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 25 – 53 mm
Trommelkapazität bei Seil 7 mm Ø	17 m
Trommelkapazität Band zum Schleppen	7 m

Bezeichnung	**Best.-Nr.**		
ohne Abrollautomatik			
1 ohne Seil/Band	1210654	7,0 kg	48 Stück
mit Abrollautomatik			
2 ohne Seil/Band	1225301	7,0 kg	48 Stück
3 mit 7 m Band zum Schleppen montiert	1225303	8,0 kg	48 Stück

Seilwinde BASIC 900 kg	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Senkrechtes Heben von Lasten (Richtwerte)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Horizontales und schräges Ziehen	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
einer nicht rollenden Last (Richtwerte)	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
Reibfaktor ca. 0,5	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Schräges Ziehen einer rollenden Last (Richtwerte)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	3.900 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	2.400 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.800 kg



SCHLEPPWINDEN

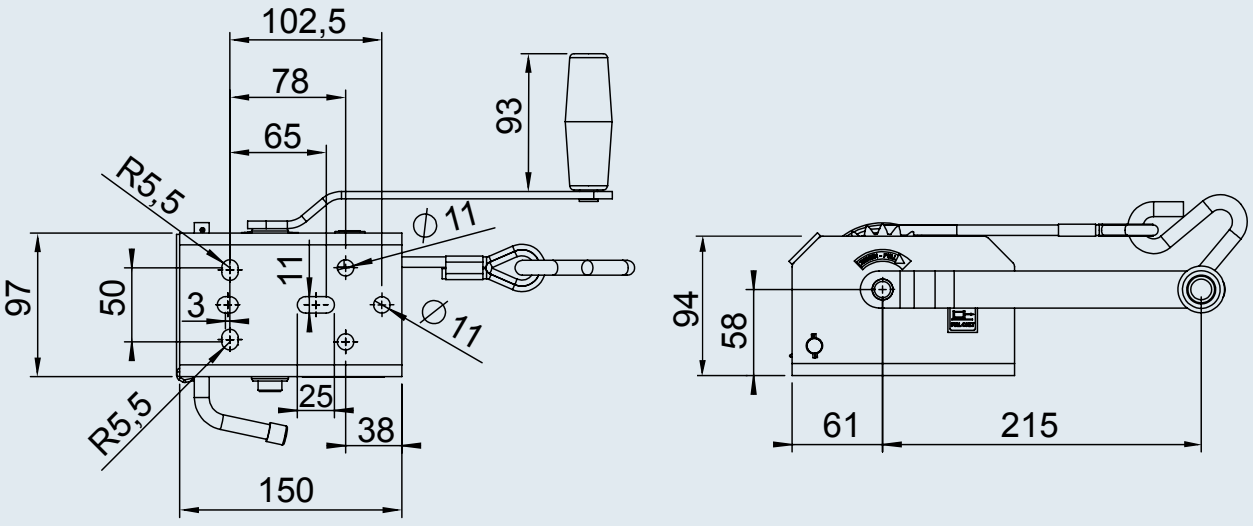
250 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 250 MIT SEIL

Schleppwinde Typ 250 – ungebremst	
Best.-Nr. mit 6 m Seil	1210211
Zuglast max.	siehe Tabelle
Handkraft	250 N
Untersetzung	keine
Hub je Kurbelumdrehung	von 120 – 150 mm
Trommelkapazität bei Seil 3,5 mm Ø	6 m
	3 kg
	– 72 Stück

Schleppwinde BASIC 250 kg	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Horizontales und schräges Ziehen einer nicht rollenden Last (Richtwerte) Reibfaktor ca. 0,5	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg



SCHLEPPWINDEN

500 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 500A

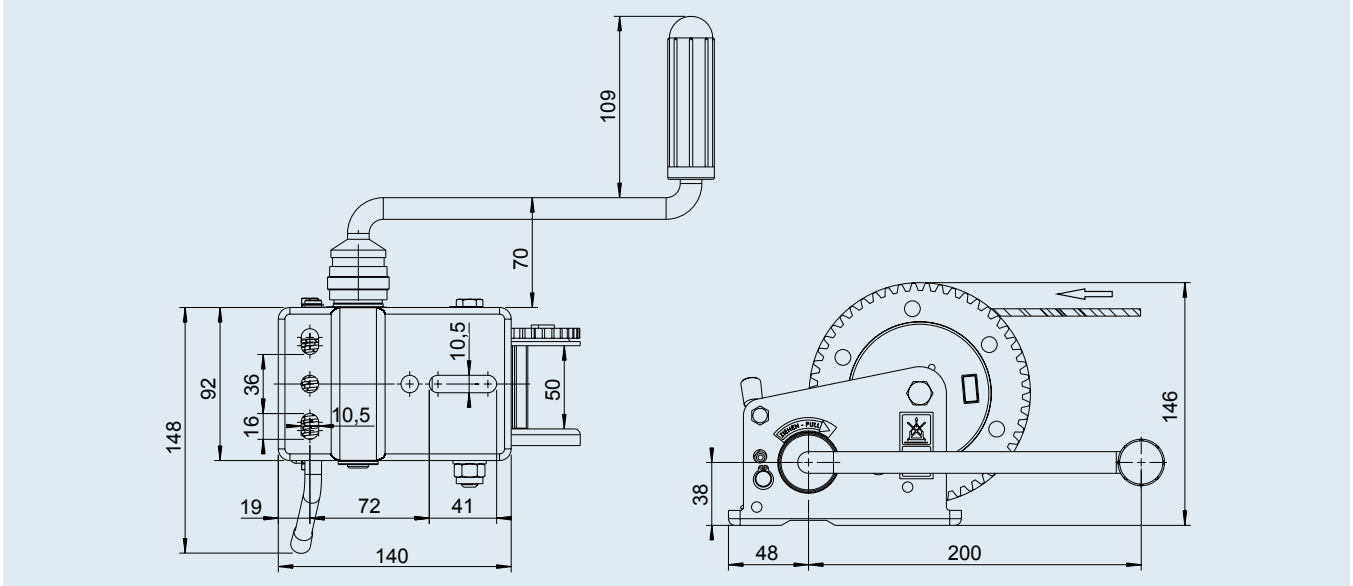
Schleppwinde Typ 500 A – ungebremst

Zuglast max.	siehe Tabelle
Handkraft	200 N
Untersetzung	4,25 : 1
Hub je Kurbelumdrehung	von 37 – 90 mm
Trommelkapazität bei Seil 5 mm Ø	15 m

Bezeichnung	**Best.-Nr.**		
Kurbel abnehmbar			
1 ohne Seil/Band	1225543	3,0 kg	96 Stück
2 mit 7 m Band zum Schleppen montiert	1225547	4,0 kg	96 Stück
Kurbel nicht abnehmbar			
3 ohne Seil/Band	1213856	4,0 kg	96 Stück

11

Schleppwinde BASIC 500 kg	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Horizontales und schräges Ziehen einer nicht rollenden Last (Richtwerte) Reibfaktor ca. 0,5	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg

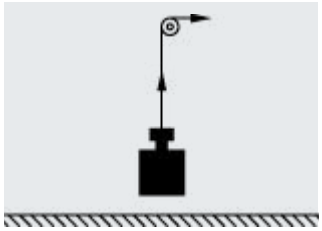


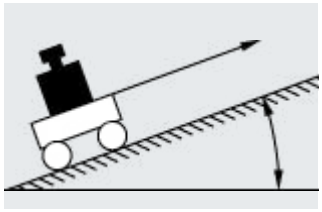
ZUBEHÖR

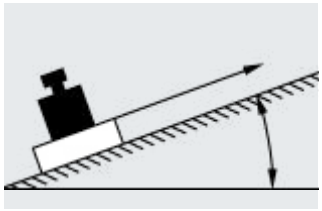
Winden

Seile







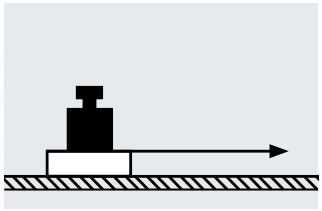


Achtung:
Die Seile sind zum Schleppen, Hochziehen und Heben von Lasten geeignet, jedoch nicht für den Einsatz mit einer frei schwebenden Last, die sich beim Hebevorgang verdrehen kann. Für diesen Anwendungsfall sind verdrehungsarme oder verdrehungsfreie Seile einzusetzen.

Bestell-Nr.	für Winde Typ	Zug-last kg	Seil Ø mm EN 12385-4	Seil-länge m	Ge-wicht kg	Beschich-tung Haken
1730137	351 PLUS	350	4	15	1,1	galv. vz. CR 6 frei
1730136	351 PLUS	350	4	10	0,8	galv. vz. CR 6 frei
1730139	501 PLUS	500	5	20	2,2	galv. vz. CR 6 frei
1730138	450/500 BASIC 501 PLUS	500	5	10	1,2	galv. vz. CR 6 frei
1732837	901 PLUS	900	7	17	4,6	galv. vz. CR 6 frei
1730140	901 PLUS 900 BASIC	900	7	12,5	2,9	galv. vz. CR 6 frei
249980	1201 PLUS	1150	7	25	4,3	galv. vz. CR 6 frei

Bänder zum Schleppen





Achtung:
Die lieferbaren Bänder sind nur zum horizontalen Schleppen von Lasten ausgelegt.
Zum Heben von Lasten müssen Bänder nach DIN EN 13157 verwendet werden.

Bestell-Nr.	für Winde Typ	Max.Zuglast Band daN kg*	Breite Band mm	Länge Band m	Ge-wicht kg	Beschich-tung Haken
1730041	351 PLUS	350	40	4	0,5	galv. vz. CR 6 frei
1730043	501 PLUS	500	40	7	0,9	galv. vz. CR 6 frei
1730032	901 PLUS	900	50	10	1,2	galv. vz. CR 6 frei
1730042	1201 PLUS	1150	55	12,5	1,5	galv. vz. CR 6 frei
1225319	450 BASIC	450	40	6	0,9	galv. vz. CR 6 frei
1225768	501 PLUS 500 BASIC	500	40	7	1,0	galv. vz. CR 6 frei
1225631	901 PLUS 900 BASIC	900	50	7	1,2	galv. vz. CR 6 frei

* Die Zugkraft entspricht der Zugkraft der Winde in unterster Seillage. Band mit Sicherheitsfaktor mind. 2,5

Wetterschutz



Wetterschutz	
Bestell-Nr.	1730824
Passend für Winden	AL-KO PLUS Typ 901 und 901 A
Gewicht	0,3 kg

ZUBEHÖR

Winden

Steckteil für Bandbefestigung

Bestell-Nr.	für Winde Typ
1730133	351 PLUS
1730134	501 PLUS
1730135	901 PLUS



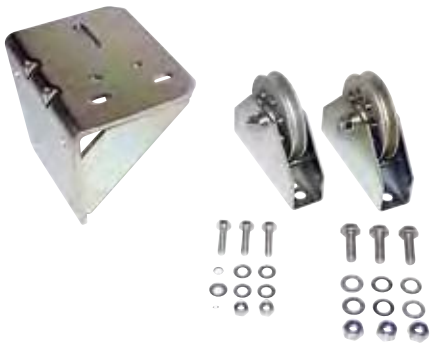
Bestell-Nr.	für Winde Typ
352657	1201 PLUS



Bestell-Nr.	für Winde Typ
352514	450 BASIC & Schleppwinde 500
352516	900 BASIC

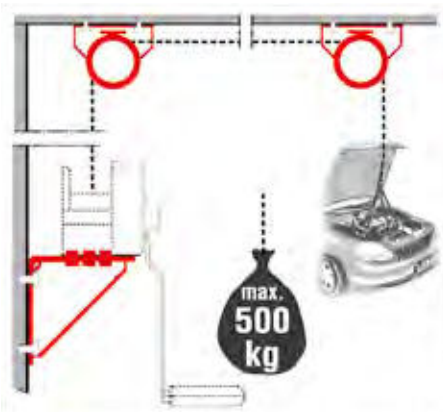


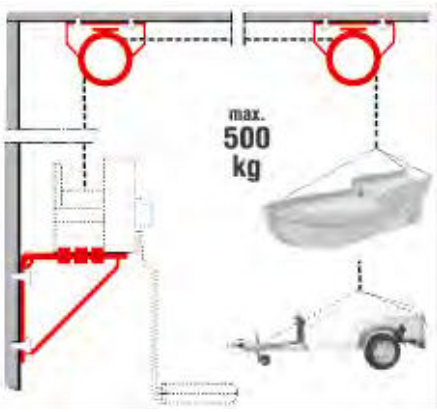
Garagenwandhalter





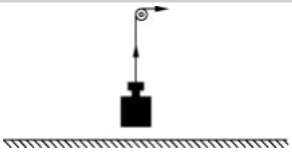
Garagenwandhalter	
Bestell-Nr.	1221151
für AL-KO Winden Typ	BASIC und PLUS bis max. 500 kg
Gewicht	3,5 kg

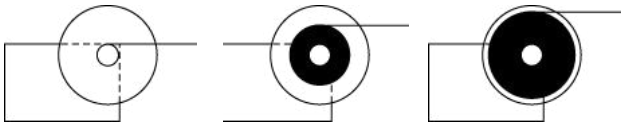




TECHNISCHE DATEN

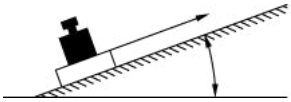
Winden

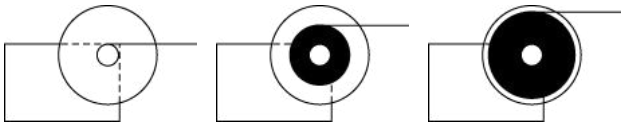




Senkrechtes Heben von Lasten – (Richtwerte)

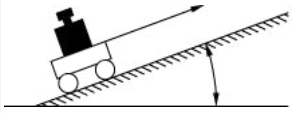
Winde	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Seilwinde BASIC 450 kg	450 kg	300 kg	170 kg
Seilwinde BASIC 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Seilwinde PLUS 350 kg	350 kg	250 kg	150 kg
Seilwinde PLUS 500 kg	500 kg	330 kg	170 kg
Seilwinde PLUS 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Seilwinde PLUS 900 kg Abrollautomatik	900 kg	600 kg	330 kg
Seilwinde PLUS 1.150 kg Abrollautomatik	1.150 kg	830 kg	500 kg

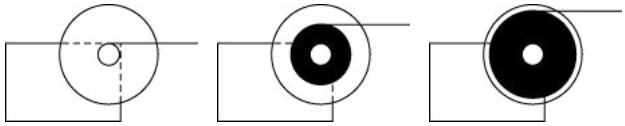




Horizontales und schräges Ziehen einer (nicht rollenden) Last (Richtwerte) Reibfaktor ca. 0,5

Winde	Steigung	Unterste Seillage	Mittlere Seillage	Oberste Seillage
Schleppwinde BASIC 250 kg	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg
Schleppwinde BASIC 500 kg	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg
Seilwinde BASIC 450 kg	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Seilwinde BASIC 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Seilwinde PLUS 350 kg	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Seilwinde PLUS 500 kg	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Seilwinde PLUS 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Seilwinde PLUS 900 kg Abrollautomatik	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Seilwinde PLUS 1150 kg Abrollautomatik	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg





Schräges Ziehen einer rollenden Last – (Richtwerte)				
Winde	**Steigung**	**Unterste Seillage**	**Mittlere Seillage**	**Oberste Seillage**
Seilwinde BASIC 450 kg	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg
Seilwinde BASIC 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Seilwinde PLUS 350 kg	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg
Seilwinde PLUS 500 kg	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg
Seilwinde PLUS 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Seilwinde PLUS 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
Abrollautomatik	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Seilwinde PLUS 1.150 kg	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
Abrollautomatik	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg

SICHERHEIT

Der Käufer der Seilwinde hat zu prüfen, ob dieses Produkt die Eigenschaften besitzt, die sein individueller Bedarf fordert.

1. Lastdruckbremse:
Die Seilwinden mit Lastdruckbremse müssen je nach Typ mit der in der Lieferübersicht genannten Mindestlast betrieben werden. Ist diese Mindestlast nicht gegeben, tritt die Bremsfunktion nicht in Kraft.

2. Einsatzzwecke einer gebremsten Seilwinde:
Die gebremsten Seilwinden erfüllen die Anforderungen der EG-Norm EN 13157. Unsere Winden können in folgenden Einsatzbereichen nicht eingesetzt werden: Bauaufzüge, Bühnen, Studios und hochziehbare Personenaufnahmemittel.

Maschineller Antrieb verboten. Nicht für Dauerbetrieb zugelassen. Nicht als Zurrvorrichtung zugelassen.
(Lastdruckbremse kann sich durch Wechselbewegungen lösen).
Die AL-KO Seilwinden können für verschiedene Einsätze verwendet werden. Welche Vorschriften bei diesen Einsätzen zu beachten sind, hat der für diesen Einsatz verantwortliche Hersteller oder Anwender zu prüfen.
D.h. der Käufer der Seilwinde hat zu prüfen, ob dieses Produkt die Eigenschaften besitzt, die sein individueller Bedarf erfordert. Je nach Belastung (geringe, mittlere, max. Last) ergibt sich eine unterschiedliche Lebensdauer. Zur Erhöhung der Lebensdauer (Laufzeit in Std.) ist es vorteilhaft, die Seilwinden nur für mittlere Lasten einzusetzen. Eventuell ist die nächst höhere Windentype zu wählen.

Der Aufenthalt unter der gehobenen Last ist verboten. Mindestens zwei Seilwindungen müssen bei Last immer auf der Trommel bleiben.

3. Seile:
Die vorgegebenen Seile sind gemäß EN 13157 und EN 12385-4 ausgelegt. Unsere Seile sind zum Schleppen, Hochziehen und Heben von Lasten geeignet, jedoch nicht für den Einsatz mit einer frei schwebenden Last, die sich beim Hebevorgang verdrehen kann. Für diesen Anwendungsfall sind verdrehungsarme oder verdrehungsfreie Seile einzusetzen.

4. Bänder:
Die lieferbaren Bänder sind nur zum horizontalen Schleppen von Lasten ausgelegt. Zum Heben von Lasten müssen Bänder nach DIN EN 13157 verwendet werden.

12. RANGIERANTRIEBE









RANGIERANTRIEBE

MAMMUT 448 – 451

MAMMUT CTRAIL 452 – 453

RANGER 454 – 455

Technische Daten 456 – 457

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Das clevere Rangiersystem für Caravans

5 Jahre Garantie
gemäß AL-KO Garantiebedingungen
years warranty
according to AL-KO warranty conditions

Mit dem Rangiersystem AL-KO MAMMUT parken Sie Ihren Caravan auf den Millimeter genau – über Stock und Stein oder in starker Hanglage. Nur mit Ihrem Daumen und ohne fremde Hilfe.



IHR PLUS

Komfort

- Leichtes ruckelfreies Rangieren dank Joystick, Softstart und Softstopp
- Sofortstopp bei Gefälle: Joystick loslassen und der Caravan bleibt sofort gebremst stehen

Kraft

- Drehen auf der Stelle Blick frei - intuitive einhändige Bedienung per Joystick
- Stufenlose Steuerung
- Der Kraftvolle: Hindernisse bis zu 4 cm sind kein Hindernis, Steigfähigkeit bis zu 28 %
- Maximaler Anpressdruck durch elektrisch geregelte Anstellung der Reibwalzen

Sicherheit

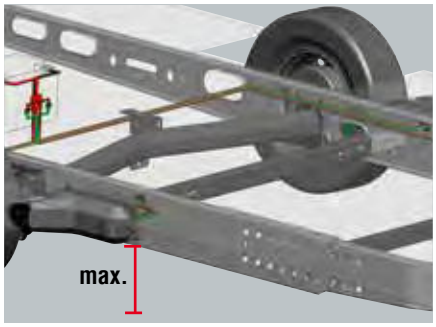
- **Maximale Bodenfreiheit** durch flache Bauart
- Leichtgewicht, ohne Batterie in der Variante Obeneinbau ab 32 kg (EA)
- Plug & Play Montage bei AL-KO Chassis mit Mammut “M”-Prägung (EA ab Mj. 2010 / TA ab Mj. 2015)
- Perfekter Schutz des Chassis durch massive computeroptimierte Querstreben
- Robustes massives Metallgehäuse mit Metallgetriebe
- Antrieb komplett abgedichtet, spritzwasserdicht (IP 65)
- Keine TÜV Eintragung erforderlich
- Made in Germany
- Weltweites Servicenetz
- Bei jedem Händler **5 Jahre Garantie** gemäß AL-KO Garantiebedingungen





Robuste Aluminium-Antriebe mit zweifach gelagerten Antriebswalzen. Perfekter Schutz vor Beschädigungen und Nässe (IP 65).







AL-KO-Chassis mit der „M“-Prägung am Längsrahmen (EA ab Mj. 2010 / TA ab Mj. 2015) verfügen serienmäßig über Aufnahmebohrungen für das MAMMUT-System. Die für die Stabilität notwendige Querstrebe beansprucht keinen Raum unterhalb des Chassis. So bleibt die **Bodenfreiheit maximal**.

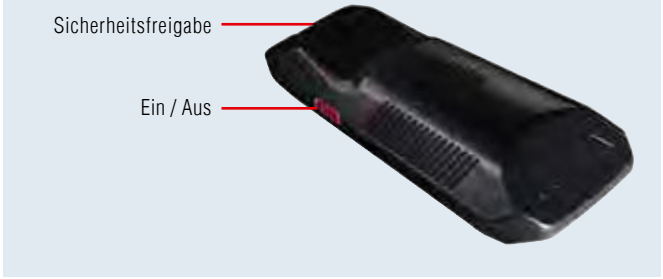
Perfekte Einhandbedienung



Stufenlose Steuerung der Geschwindigkeit und Richtung per Joystick
Wird der Joystick nur horizontal nach rechts oder links bewegt, dreht sich der Wohnwagen auf der Stelle in die gewünschte Richtung. Beim Loslassen des Joysticks sind die Räder sofort blockiert.

MAMMUT-Antrieb vom Rad entfernen

MAMMUT-Antrieb ans Rad anstellen



LED-Statusanzeigen



System ist betriebsbereit

Maximale Steigfähigkeit erreicht

Maximale Antriebstemperatur erreicht

Batteriezustand Funkhandsender

Batteriezustand Versorgungsbatterie Antriebseinheit



Magnetschalter zum Aktivieren des Senders

Der Daumen macht's
Nur AL-KO bietet mit dem MAMMUT ein Caravan-Rangiersystem mit Joystick-Steuerung. Im Gegensatz zu einer Tastenbedienung können Sie so mit einer Hand stufenlos lenken, beschleunigen und abbremsen.



Auf Nummer Sicher
Um eine unbeabsichtigte Bedienung zu verhindern, erfordert das System eine Freigabe. Die Fernbedienung wird einfach an den Sensor an der Deichsel gehalten, um das System zu aktivieren.

Optimaler Grip
In jeder Antriebseinheit sind zwei Motoren verbaut: einer für den Anstellantrieb und einer für den Radantrieb. Ein Knopfdruck auf der Fernsteuerung und die robusten, doppelt gelagerten und sandgestrahlten Antriebsrollen pressen sich an die Reifen. Die permanente elektronische Regelung des Anpressdrucks gewährt unter allen Bedingungen optimalen Grip. Der zweite Motor im Antriebsgehäuse ist für den Radantrieb zuständig.

Softstart und Softstopp
Sanftes, kontrolliertes Anfahren und Abstoppen – ohne ruckartige Bewegungen mit dem Softstart.

Sofortstopp an Gefällen
Sobald der Joystick losgelassen wird, bleibt der Anhänger gebremst am Hang stehen.

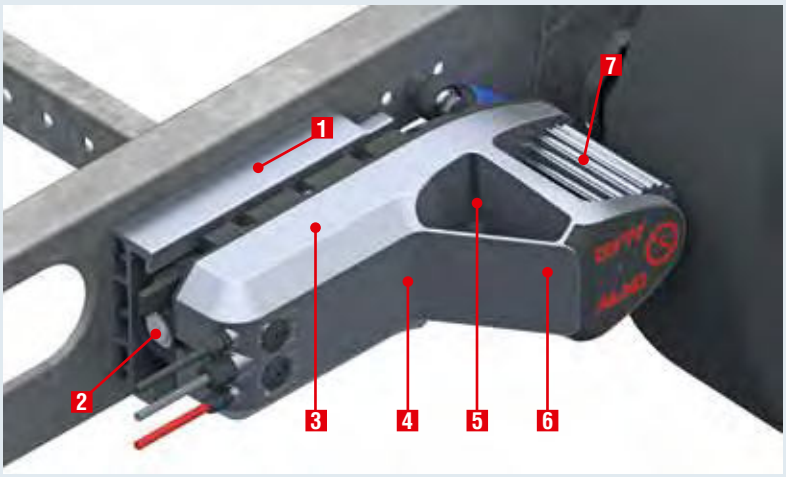
MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Starke Details

IHR PLUS
Weitere Leistungsmerkmale im Überblick

- **Schutz vor Missbrauch:** Freischaltung über Magnetschalter an der Auflaufeinrichtung (Funkhandsender)
- **Anstellen der Antriebsrollen erfolgt elektrisch.** Die Elektronik sorgt dafür, dass der maximal zulässige Anpressdruck immer anliegt. D. h. TopGrip unter allen Bedingungen.
- **Sofortstopp** am Hang sobald der Joystick losgelassen wird
- **Drehen auf der Stelle** bis 360 °
- **Maximale Geschwindigkeit** ca. 0,5 km/h
- **LED-Anzeigen im Funkhandsender** für: System betriebsbereit, maximale Steigfähigkeit erreicht, maximale Antriebstemperatur erreicht, Batteriezustand Handsender, Batteriezustand Antrieb
- **Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung** per Joystick
- **Stufenloses Lenken** per Joystick
- **Notabschwenkung** Anstellantrieb per Hand
- **Spritz- und Salzwasserschutz (IP 65) für Motor und Elektronik**
- **Robuste, reifenschonende Antriebsrollen**
- **Diagnosefähigkeit** an der Diagnoseschnittstelle im Fahrzeug
- **CAN-Bus-fähig**
- **Stromverbrauch**: Spitzenstrom 120 A (EA) / 240 A (TA), Ruhestrom max. 5 mA
- **Keine TÜV-Eintragung** erforderlich – ABE ist vorhanden





1 **Montageadapter** MAMMUT zum Rahmen

2 **Notabschwenkung** per Hand one-Way

3 **Steuerung** innenliegend / gekapselt

4 **Motor für Anstellantrieb** innenliegend / gekapselt

5 **Motor für Antrieb** innenliegend / gekapselt, leistungsstark, robust, mit Überlastschutz

6 **Aluminiumgehäuse** Antriebseinheit abgedichtet (Spritzwasserschutz gem. IP 65)

7 **Reifenschonende, griffige Aluminiumantriebsrollen**

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Einbauvarianten / Zubehörempfehlung

I Variante Obeneinbau

Für maximale Bodenfreiheit. Für AL-KO Chassis mit der Einprägung „M“ am Längsrahmen (Einachser ab Modelljahr 2010, Tandem ab Modelljahr 2015). Die Aufnahmebohrungen für MAMMUT sind dann meist serienmäßig vorhanden.
AL-KO MAMMUT kann dann in Fahrtrichtung vor der Achse (geschützt vor Steinschlägen und Grobschmutz!) angebaut werden. Bei dieser Einbauvariante bleibt die Bodenfreiheit zwischen Unterkante Rahmen und Straße in vollem Umfang erhalten.



I Variante Unteneinbau

Der klassische Einbau in der Nachrüstung. Für AL-KO Chassis ohne das eingeprägte „M“ am Längsrahmen sowie gängige Wettbewerbschassis. Das AL-KO MAMMUT wird hier klassisch über eine Querstrebe unterhalb des Rahmens verschraubt.
Die Bodenfreiheit ist dabei um die Höhe der Querstrebe verringert (ca. 50 mm).
In dieser Einbauvariante ist der Einbau wahlweise vor und hinter der Achse möglich.

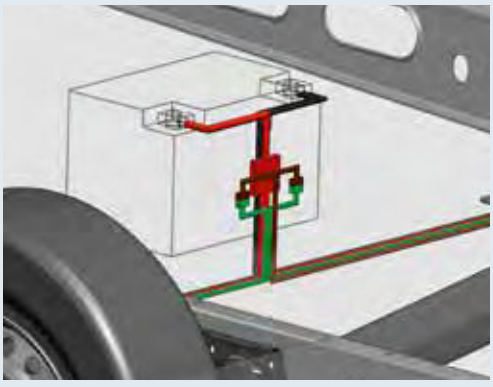
Einfacher Einbau

Beide Antriebe über die Querstrebe mit dem Rahmen verschrauben. Plus-Minus-Kabel an der Batterie anschließen. Magnetschalter an der Deichsel montieren. Fertig.
Die komplette Steuerung befindet sich bei der Einachsvariante geschützt im MAMMUT und muss nicht separat montiert und verkabelt werden.
Bei der Tandemausführung wird zusätzlich noch ein kleiner Controller in Größe einer Zigarettenschachtel im Inneren montiert.

I Zubehörempfehlung

Batterie/Ladegerät

Wir empfehlen wartungsfreie AGM-Batterien mit geeigneter und abgestimmter Ladetechnik. Bei Wohnwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 1800 kg ohne zusätzliche Verbraucher (z. B. Licht, Wasserpumpe) AGM Batterien mit einer Kapazität min. 80 Ah. Bei einem zulässigen Gesamtgewicht über 1800 kg, bei Tandem Wohnwagen oder bei Wohnwagen mit zusätzlichen Verbrauchern AGM Batterien mit einer Kapazität von min. 100 Ah. Bei AGM Batterien in Spiralzellentechnologie sollte die Kapazität min. 66 Ah (EA ohne Autarkie) bzw. 75 Ah (TA oder EA mit Autarkie) betragen.



Stützrad

Rangierantriebe können bei weichen Bodenbelägen Stützräder überbeanspruchen. Schmale Laufräder können tiefe Furchen ziehen oder gar einsinken.

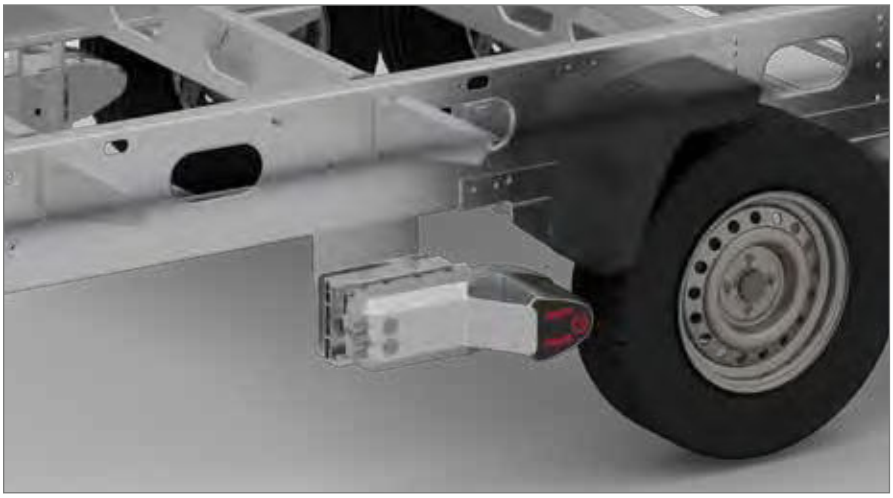
AL-KO empfiehlt deshalb:
- Verwenden Sie ein hohes breites Laufrad
- Verwenden Sie ein stabiles Stützrad mit einer Tragfähigkeit über 200 kg, z.B. das AL-KO Premiumstützrad



MAMMUT CTRAIL

Das Rangiersystem für Nutzanhänger

Mit dem Rangiersystem AL-KO MAMMUT CTRAIL parken Sie Ihren Anhänger auf den Millimeter genau – über Stock und Stein oder in starker Hanglage. Nur mit Ihrem Daumen und ohne fremde Hilfe.



IHR PLUS

- Leichtes, ruckelfreies und stufenloses Rangieren dank Joystick, Softstart und Softstopp
- Sofortstopp bei Gefälle: Joystick loslassen und der Anhänger bleibt sofort gebremst stehen
- Anstellen der Antriebsrollen erfolgt elektrisch. Die Elektronik sorgt dafür, dass der max. zulässige Anpressdruck immer anliegt. D. h. TopGrip unter allen Bedingungen.
- Drehen auf der Stelle bis 360° – intuitive einhändige Bedienung per Joystick
- Der Kraftvolle: Hindernisse bis zu 4 cm sind kein Hindernis, Steigfähigkeit bis zu 28 %
- Maximaler Anpressdruck durch elektrisch geregelte Anstellung der Reibwalzen
- Maximale Bodenfreiheit durch flache Bauart
- Leichtgewicht, ohne Batterie ab 32 kg (EA)
- Perfekter Schutz des Chassis durch massive computeroptimierte Querstreben
- Robustes massives Metallgehäuse mit Metallgetriebe
- Keine TÜV-Eintragung erforderlich, ABE vorhanden
- Made in Germany
- Stromverbrauch: Spitzenstrom 120 A (EA), Ruhestrom max. 5 mA
- CAN-Bus-fähig
- Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung per Joystick (max. Geschwindigkeit ca. 0,5 km/h)
- LED-Anzeigen im Funkhandsender für: System betriebsbereit, max. Steigfähigkeit erreicht, max. Antriebstemperatur erreicht, Batteriezustand Handsender, Batteriezustand Antrieb
- Notabschwenkung Anstellantrieb per Hand
- Robuste, reifenschonende Antriebsrollen
- Diagnosefähigkeit an der Diagnoseschnittstelle im Fahrzeug

1 **Führungsblock**

2 **Notabschwenkung**
per Hand one-Way

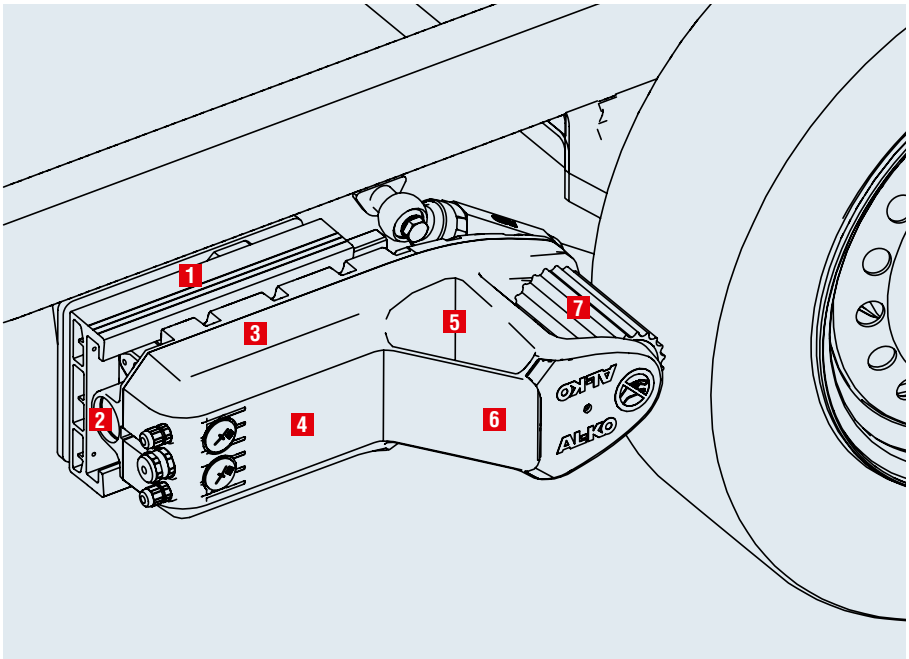
3 **Steuerung**
innenliegend / gekapselt

4 **Motor für Anstellantrieb**
innenliegend / gekapselt

5 **Motor für Antrieb**
innenliegend / gekapselt,
leistungsstark, robust, mit Überlastschutz

6 **Aluminiumgehäuse**
Antriebseinheit abgedichtet
(Spritzwasserschutz gem. IP 65)

7 **Reifenschonende, griffige Aluminiumantriebsrollen**



MAMMUT CTRAIL

Das Rangiersystem für Nutzanhänger

HINWEIS: MAMMUT CTRAIL ist ausschließlich über Händler oder Aufbauhersteller als Erstausrüstung bestellbar!

Einfacher Einbau

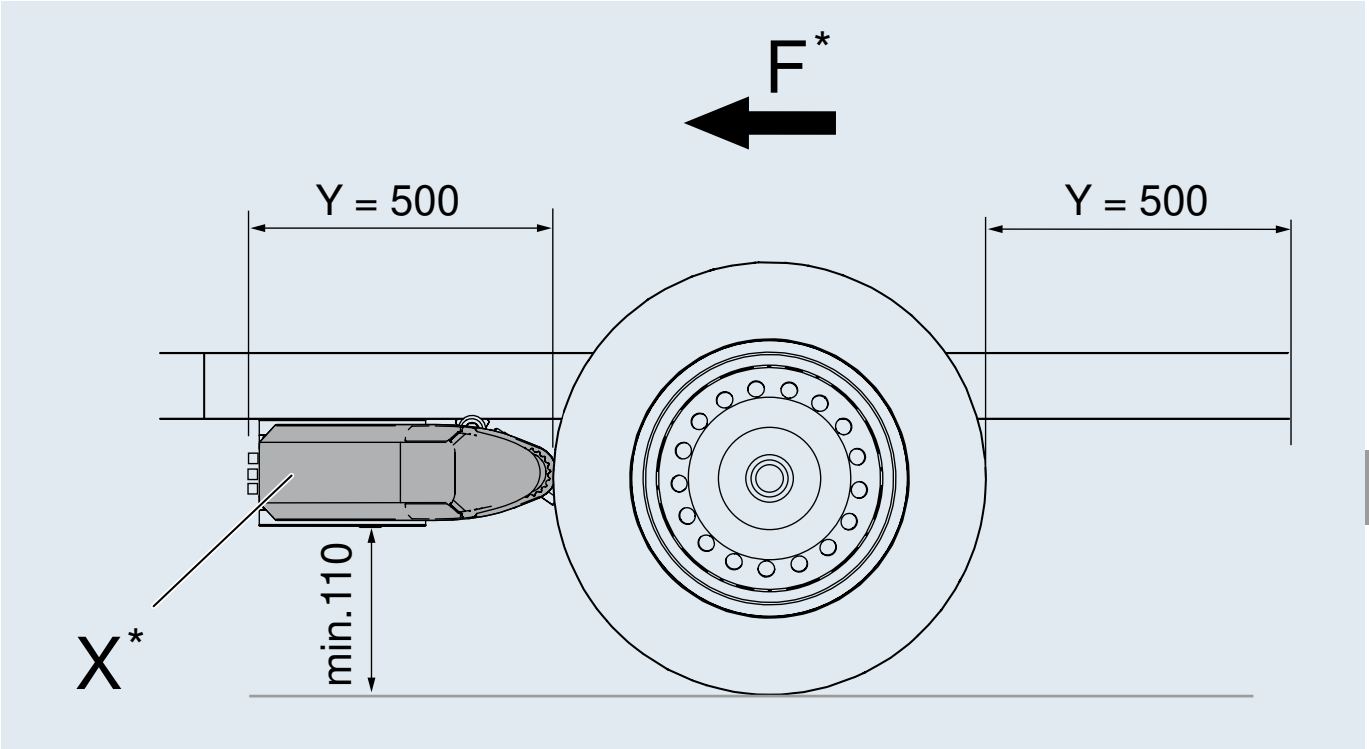
Beide Antriebe über die Querstrebe und den Adapterplatten mit dem Rahmen verschweißen. Plus-Minus-Kabel an der Batterie anschließen. Magnetschalter an der Deichsel montieren. Fertig!
Die komplette Steuerung befindet sich bei der Einachsvariante geschützt im MAMMUT CTRAIL-Antrieb und muss nicht separat montiert und verkabelt werden.



Kraftvoll, robust, kompakt:Leistungsstarke Elektromotoren in jeder Einheit treiben die Räder des Anhängers an.

STEIGFÄHIGKEIT

Typ	Ges.-Gewicht	max. Steigfähigkeit
Einachser	1,2 t	28 %
	1,8 t	17 %
	2,5 t	10 %



*F = Fahrtrichtung
*X = bevorzugte Anbauposition

Voraussetzungen für Montage

- VKT-Rohrrahmen oder ähnlich tragfähiges Chassis
- Maß zwischen Reifeninnenseite und Aufnahmeplatte: mindestens 125 mm!
- Bei Verwendung von Stoßdämpfern darf der Mindestabstand von Reifeninnenseite zu Außenkante Chassis 120 mm nicht unterschreiten!
- Montagebereich frei von Leitungen und anderen Störkonturen
- Kundenseitig gefertigte Knotenbleche & Traverse
- Montage der individuellen Knotenbleche & Traverse
- Montage mit zwei Personen durchführen



RANGER / RANGER TANDEM

Das clevere Rangiersystem für Caravans

5 Jahre Garantie
gemäß AL-KO Garantiebedingungen
years warranty
according to AL-KO warranty conditions

AL-KO QUALITÄT UND DESIGN ZUM GÜNSTIGEN PREIS

Das neue starke Einsteigermodell für einachsige Caravans bis 1,8 Tonnen und Tandem-Caravans bis 2,5 Tonnen.
Millimetergenaues Rangieren ohne fremde Hilfe.
Selbst in unebenen Gelände.

- AL-KO Qualität und Design
- Steigfähigkeit bis 18 % (lange Steigung) / über 18% (kurze Steigung, z.B. Auffahrkeile)
- Perfekte und geprüfte AL-KO CHASSIS Anbindung vom europäischen Chassis Marktführer
- Softstart und Softstop
- Ergonomische Fernbedienung mit Lanyard
- Passt an fast jeden Caravan bis 1,8 t (Einachs) bzw. 2,5 t (Tandem)
- Geschützte Mechanik
- Weltweites Servicenetz
- 5 Jahre Garantie (gemäß AL-KO Garantiebedingungen)



360°-Drehungen

Softstart Softstopp

Hindernisse bis 2 cm

Steigungen bis 18 %





Steuerung der Richtung per Tasten

grüne Status LED-Leuchte

Ein/Aus

Anzeige von Batterie (Wohnwagen / Fernbedienung) und Überlast

MEIN PASSENDES RANGIERSYSTEM

MAMMUT	RANGER
Elektrische Anstellung	Manuelle Anstellung
Joystick-Fernbedienung	Tasten-Fernbedienung
M-Anbindung / Untenanbindung	Untenanbindung
Aluminiumgehäuse (IP65)	Kunststoffgehäuse
Elektronik in Antrieb	Elektronik in Caravan (Stauraum)
Aluminiumwalzen beidseitig gelagert	Aluminiumwalzen beidseitig gelagert
5 Jahre Garantie	5 Jahre Garantie
Gesamtgewicht Caravan*: 2,25 t / 3,0 t	Gesamtgewicht Caravan*: 1,8 t / 2,5 t
Maximale Steigfähigkeit bis 28 %	Maximale Steigfähigkeit bis 18 %

* Einachser / Tandem

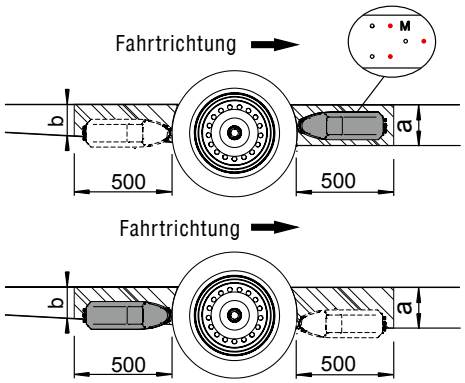
Unser Tipp:
RANGER und UP4 sind im Paket unschlagbar, denn mit nur einer Fernbedienung können beide Systeme bedient werden!
Siehe Kapitel 10



RANGIERSYSTEM „MAMMUT“

Typ	Gewicht kg	Best.-Nr.
M20	32	1730367
S21 S22	42 42	1730368 1730369

Max. zul. Ges.-Gewicht Caravan 2,25 t, max. Steigfähigkeit (Ges.-Gewicht):
15% (2,0 t) / 17% (1,8 t) / 28% (1,2 t)

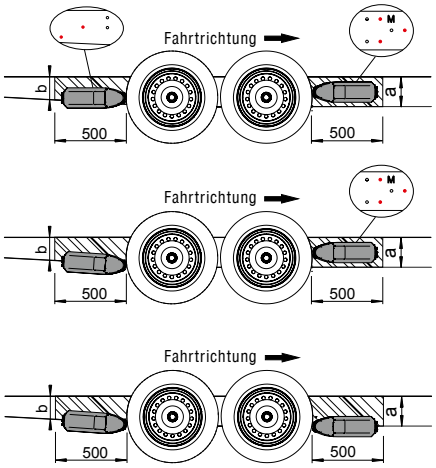


	Montage vor Achse		Montage hinter Achse		
	„M“ vor Achse ab Mj. 2010		„M“ hinter Achse		
	Ja	Nein		Nein	
Höhe a > 184 mm Höhe a = 125-184 mm Höhe a < 125 mm	M20 S22 ***S23***	S21 S22 ***S23***		S21 S22 ***S23***	Höhe b > 184 mm Höhe b = 125-184 mm Höhe b < 125 mm

Höhe a / b: Rahmenunterkante bis Störkontur (Eintrittsstufe, Wasserrohr o.ä.)
Kursive Versionen = Bodenfreiheit beachten, Beratung und Montage durch AL-KO + Fachhandel

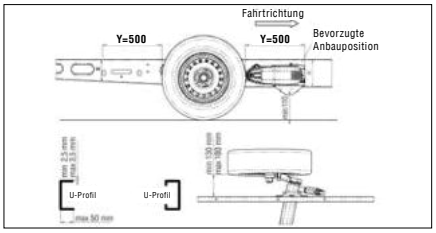
Typ	Gewicht kg	Best.-Nr.
TM400 TM410 TM420	67 kg 77 kg 77 kg	1730287 1730288 1730289
TM401 TM402	74 kg 74 kg	1730238 1730054
TS411 TS412 / TS421 TS422	84 kg 84 kg 84 kg	1730237 1730233 1730049

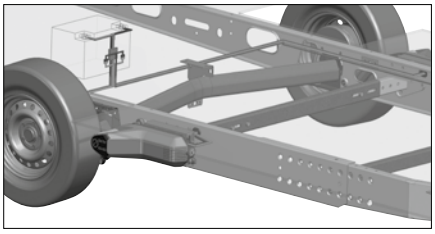
Max. zul. Ges.-Gewicht Caravan 3,0 t, max. Steigfähigkeit (Ges.-Gewicht): 15 % (3,0 t)



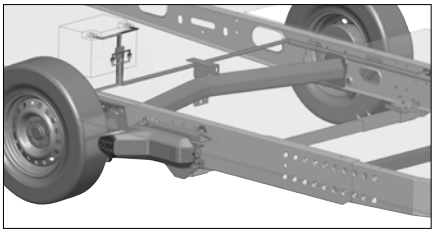
Montage vor + hinter Achse					
	„M“ vor Achse ab Mj. 2010		2 Bohrungen hinter Achse gem. Abb. (ab Mj. 2015)		
	Ja	Nein	Ja	Nein	
Höhe a > 184 mm	TM400 TM401 TM402 ***TM403***		X X	 X X X	Höhe b > 125 mm Höhe b > 184 mm Höhe b = 125–184 mm Höhe b < 125 mm
Höhe a > 184 mm	TM410	 TS411 TS412 ***TS413***	X 	 X X X	Höhe b > 125 mm Höhe b > 184 mm Höhe b = 125–184 mm Höhe b < 125 mm
Höhe a = 125–184 mm	TM420 TS421 TS422 ***TS423***	 TS421 TS422 ***TS423***	X X	 X X X	Höhe b > 125 mm Höhe b > 184 mm Höhe b = 125–184 mm Höhe b < 125 mm
Höhe a < 125 mm	***TM430*** TS431 ***TS432*** ***TS433***	 TS431 ***TS432*** ***TS433***	X X	 X X X	Höhe b > 125 mm Höhe b > 184 mm Höhe b = 125–184 mm Höhe b < 125 mm

Höhe a / b: Rahmenunterkante bis Störkontur (Eintrittsstufe, Wasserrohr o.ä.)
kursive Versionen = Bodenfreiheit beachten, Beratung und Montage durch AL-KO + Fachhandel





M20 (Abb. MAMMUT)



S21 (Abb. MAMMUT)

Die Variante S bzw. TS kann bei AL-KO und Fremdfahrgestellen unter folgenden Voraussetzungen verwendet werden: Das Rahmenprofil muss ein U oder C Profil sein und eine Materialstärke von 2,5 bis 3,5 mm haben. Der Abstand Rahmenaußenkante zu Reifeninnenseite muss beim Mammut mind. 130 mm und beim Ranger mind. 85 mm betragen. Die verbleibende Bodenfreiheit muss mind. 110 mm betragen.

RANGIERSYSTEM „MAMMUT CTRAIL“

Typ	Gewicht	Best.-Nr.
Einachser S24 CTRAIL (Schweißversion) *Max. zul. Ges.-Gewicht Anhänger bis zu 2,5 t*	ab 37,5 kg	1732472

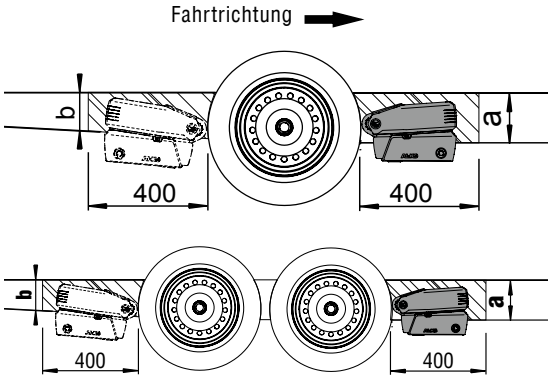
HINWEIS
MAMMUT CTRAIL ist ausschließlich über Händler oder Aufbauhersteller als Erstausrüstung bestellbar!

RANGIERSYSTEM „RANGER“

Typ	Achsen	Gewicht kg	Best.-Nr.
S21 **(Einachser)**	1	37	1731051
TS411 **(Tandem)**	2	74	1731211

Max. zul. Ges.-Gewicht Caravan: 1,8 t (S21) / 2,5 t (TS411); max. Steigfähigkeit 18% bei 1,5 t (S21) bzw. 1,8 t (TS411)

Freiraum (a/b) min. 193 mm von Rahmenunterkante bis Störkontur (Eintrittstufe, Wasserrohr o.ä.). Bei Freiraum kleiner 193 mm Distanzplatten Art.-Nr. 1731063 verwenden (s.u. Montagezubehör).



OPTIONALES MONTAGEZUBEHÖR „MAMMUT / RANGER“

Zusatzkit für Variante S/TS*	Inhalt	empfohlen für MAMMUT	empfohlen für RANGER	Best.-Nr.
Zusatzkit AL-KO Vario III AV / IV AV (Montage hinter Achse, Verstärkung vom Rahmenprofil 2 mm)**	2 Verstärkungsbleche mit Schraubmaterial	X	X	1224882
Zusatzkit AL-KO Vario III AV / IV AV (Montage vor Achse, Adapter Überlappung)***	2 Adapterbleche mit Schraubmaterial	–	X	1731042
Zusatzkit AL-KO Vario II (Montage vor Achse, Adapter Überlappung)***	2 Adapterbleche mit Schraubmaterial	–	X	1731044
Zusatzkit für Rahmenhöhe (X) kleiner 185 mm und größer 150 mm	3 x 2 Distanzplatten à 10 mm mit Schraubmaterial	X	–	1224883
Zusatzkit für Rahmenhöhe (X) kleiner 193 mm und größer 147 mm****	2 Distanzplatten à 15 mm mit Schraubmaterial	–	X	1731063

* Mit den Zusatzkits kann der Einsatzbereich der Varianten S / TS erweitert werden.
** ggf. mit Distanzplatten 1224883 bzw. 1731063 *** ggf. mit Distanzplatten 1731063 **** max. 3 kombinierbar

13. ELEKTRONIK





ELEKTRONIK

ATC Trailer-Control 460 – 461

Technische Daten 462

FAQ 463

GPS-Tracker 464 – 465

13

ATC TRAILER-CONTROL

Anti-Schleuder-System für Caravans und Nutzanhänger*

SICHER IN DER SPUR BLEIBEN

Das Notfallsystem reagiert automatisch, wenn die Schwingungen des Gespanns Grenzwerte überschreiten.

- Sensoren reagieren bereits auf geringe Querbeschleunigungen.
- Sofort bremst der Anhänger automatisch ab. Der Fahrer spürt von dieser Korrektur fast nichts.
- Durch das Abbremsen zieht sich der Anhänger selbstständig in die Spur, d.h. geringe Gefahr eines Auffahrunfalls durch plötzliches und heftiges abbremsen, sowie keine Beeinträchtigung eines Überholvorgangs.

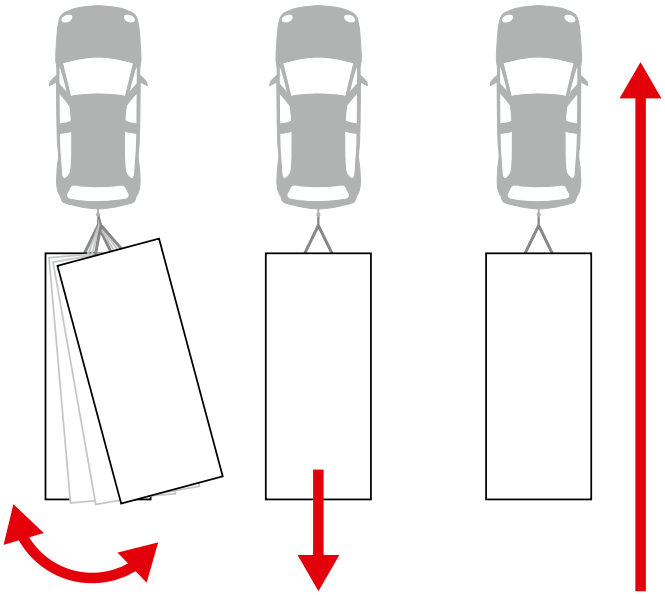
NEU UND BESSER

- Verbesserte Früherkennung von Schlingergefahr
- Schnellerer Bremszugriff
- Einsatz bis 3,5 Tonnen GA
- Optimiertes Gewicht & Design
- Horizontaler Einbau (Bauraum und Bodenfreiheit)

EINFACH CLEVER

Ausweichmanöver oder Seitenwind können Anhänger ins Schlingern bringen. AL-KO Trailer Control wirkt diesen Kräften aktiv entgegen. Es erkennt die Pendelbewegung direkt an der Achse und bremst den Anhänger selbstständig sanft ab.

Setzen Sie auf das ATC und fragen Sie Ihre Versicherung nach einem Prämienrabatt für Ihren Caravan.



Das Fahrverhalten des Anhängers wird vom ATC permanent kontrolliert. Sensoren erfassen gefährliche Seitenbewegungen direkt an der Anhängerachse, noch bevor ein im Pkw vorhandenes ESP für Anhänger die Pendelbewegung registrieren kann.
Der Anhänger wird sofort – ohne Eingreifen des Fahrers – sanft abgebremst und wieder in einen stabilen Fahrzustand gebracht.



Das AL-KO ATC Stabilisierungssystem kann zusätzlich zu einem Anhänger-ESP im Pkw, das von einigen Automobilherstellern angeboten wird, betrieben werden.

AL-KO ATC Trailer-Control ist eine einmalige Investition, um dauerhaft die maximale Sicherheit beim Gespannfahren zu erreichen.



| Bestens gerüstet!
AL-KO bietet für das Gespannfahren mehrere Sicherheitskomponenten, die unabhängig voneinander eingesetzt werden können und für stabileres Fahren mit Caravans oder Anhängern sorgen.

| ATC – Das System für passive Sicherheit:
Das ATC AL-KO Trailer-Control ist ein Notfallsystem und wird automatisch aktiv, wenn das Gespann in eine kritische Pendelsituation gelangt, also wenn die Schwingungen des Anhängers eine gefährliche Dimension erreichen.

| AKS – Das System für aktive Sicherheit:
Die AL-KO AKS™-Sicherheitskupplung unterdrückt permanent kleine Schwingungen und Nickbewegungen des Anhängers und erhöht die kritische Fahrgeschwindigkeit um ca. 20% (ADAC-Testsieger).

Beide Systeme ergänzen sich deshalb zu einem perfekten Sicherheitsprogramm.
Die neue Formel für maximale Fahrsicherheit:

1 ATC + 1 AKS = 3

1. verhindert Schleudern
2. unterdrückt Nicken
3. wirkt gegen Schlingern





Automatisch: Der Sicherheits-Check!



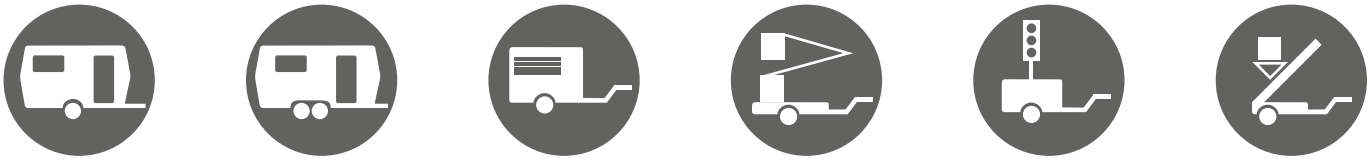
Mit dem 13-poligen Stecker wird die Stromverbindung zum Pkw hergestellt.



Das ATC Trailer-Control-System startet automatisch einen Funktionstest.



Die Leuchtdiode an der Auflaufeinrichtung leuchtet dauerhaft grün. Das System ist 100% funktionsbereit.

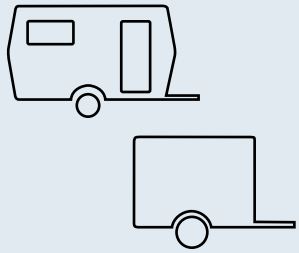
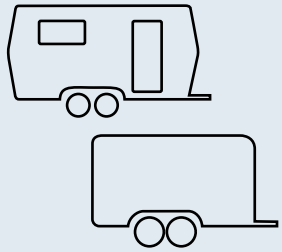


*Nur für Anhänger mit definiertem Gewichtskorridor geeignet

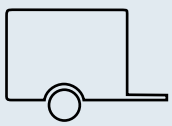
TECHNISCHE DATEN

ATC Trailer Control

ATC-Einbau in AL-KO Chassis

AL-KO Chassis	Gesamtgewicht min. – max. kg	Leergewicht min. kg	Best.-Nr.
	750 – 1.000	500	1732871
	1.001 – 1.300	800	1732871
	1.301 – 1.500	1.000	1732872
	1.501 – 1.800	1.100	1732873
	1.801 – 2.000	1.300	1732874
	2.001 – 2.500	1.600	1732875
	2.501 – 3.000	2.000	1732876
	3.001 – 3.500	2.500	1732877
	1.300 – 1.600	1.000	1732878
	1.601 – 2.000	1.200	1732879
	2.001 – 2.500	1.600	1732880
	2.501 – 2.800	1.800	1732881
	2.801 – 3.500	2.200	1732882

ATC-Einbau in Hobby-Caravan (ab Modelljahr 1997) mit Knott-Achse

Hobby-Caravan	Gesamtgewicht min. – max. kg	Leergewicht min. kg	Best.-Nr.
	750 – 1.000	500	1225429
	1.001 – 1.300	800	1225429
	1.301 – 1.600	1.000	1225430
	1.601 – 1.900	1.100	1225431

FAQ

ATC Trailer Control

Wie lange dauert der Einbau des ATC?	Nachrüstung ca. 2-4 Stunden.
Muss das ATC in der Nachrüstung eingetragen werden?	Nein. Es genügt die ABE mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Woher bekommt das ATC seinen Strom?	Das ATC wird an der Verteilerbox des Anhängers angeschlossen und dort vom Dauerplus des 13-poligen Steckers während der Fahrt versorgt.
Wieviel Strom benötigt das ATC?	(Standard-Absicherung) 15 Ampere.
Kann das ATC auch an Anhänger mit 7-poligem Stecker angebaut werden?	Nein. Die Stromversorgung über den 7-poligen Stecker reicht nicht aus.
Wo muss die Leuchtdiode angebaut werden?	Im Bereich der Auflaufeinrichtung (Sichtbereich beim Ankuppeln).
Leuchtet das Bremslicht, wenn das ATC arbeitet?	Nein. Das ATC bremst das Gespann sanft ab – vergleichbar mit einer Pkw-Motorbremse. Die Aktivierung des Bremslichtes ist dadurch nicht erforderlich.
Erfüllt das ATC (wie z.B. die Stabilisierungskupplung AKS) die neuen Kriterien für Tempo 100 (Faktor 1,0 beim Caravan und Faktor 1,2 bei anderen Anhängern)?	Nein. Das ATC ist (wie das ESP beim Pkw) ein reines Notfallsystem und verbessert nicht den kritischen Geschwindigkeitsbereich wie z. B. eine AKS.
Muss das ATC gewartet werden?	Nein. Das System ist wartungsfrei.
Wie erkenne ich die Betriebsbereitschaft des ATC?	Sobald der 13-polige Stecker mit dem Zugfahrzeug verbunden wird, macht das ATC einen kompletten Selbstcheck (1 Bremsbetätigung und Plausibilitätsprüfung des Elektroniksystems). Der Funktionsstatus wird über eine grüne LED an der Auflaufeinrichtung angezeigt. grün = funktionsbereit rot = außer Funktion (aber fahrbereit) rot blinkend = Anhänger bremst (nicht fahrbereit)
Wie erkenne ich im Pkw, wenn das Notfallsystem ATC arbeitet?	Die sanfte Abbremsung ist im Pkw spürbar.

COBBLESTONE –

Der erste GPS-Tracker ohne Gebühren, ohne Abo!

Der COBBLESTONE ist ein mobiler allround GPS-Tracker.
Er bietet die Möglichkeit, verschiedenste bewegliche Objekte mit Hilfe der GPS-Ortung zu finden. Er ist klein, handlich und ideal zur Verwendung im Wohnmobil, Wohnwagen, Anhänger usw. geeignet. Er verfügt über eine lange Batterielaufzeit und kann ganz einfach über die kostenlose App oder PC Version eingerichtet werden. Auch die Aktivierung ist ganz simpel. Vor der Montage den GPS-Tracker 10 Sekunden kräftig schütteln, fertig. Die Aktivierung hierbei kann bis zu 6 Minuten dauern und die erste Position kann noch ungenau sein.

IHRE VORTEILE:

- Kein Abo, keine Gebühren
- Benötigt keine Stromversorgung
- Batterielaufzeit bis zu 10* Jahre
- Keine Einbaukosten
- Einfache Installation und Bedienung per App (CPH Trackers)
- Anti-Jamming Ruhezustand, da sich der Tracker nur bei Bewegung aktiviert.
- 5 verschiedene Profile möglich
- Verwendung im Freien
- Wasserdicht – IP67



FUNKTIONSWEISE

Sobald der GPS-Tracker bewegt wird, schaltet er sich ein und bekommt ein Satelliten-Signal um seine Position zu errechnen. Die GPS-Daten** werden direkt auf Ihre App geschickt und parallel bekommen Sie eine E-Mail zugesandt. Dar ganze Vorgang dauert ca. 30 – 50 Sekunden.

EXTREM EINFACHE EINRICHTUNG DER TRACKER APP

1. App „CPH Trackers“ downloaden
2. Benutzer erstellen (E-Mail & Passwort)
3. „+“ drücken
4. ID des Trackers eingeben
5. Namen für Gerät festlegen
6. Profil auswählen
7. GPS Tracker 10 Sekunden lang schütteln



MONTAGE:

Bevor das Gerät mit dem mitgelieferten Doppelklebeband befestigt wird, muss der Tracker davor unbedingt aktiviert werden. Die Montage des Gerätes darf nicht direkt hinter Metall, in einem Metallrohr oder dergleichen erfolgen.
Bitte das Gerät so montieren, das es Richtung Himmel zeigt.



DIE PROFILE:

- **Live Tracking:** wird bei Bewegung ausgelöst: Sendet seine Position bei der ersten Bewegung, alle 15 Minuten während der Bewegung, 15 Minuten nach der letzten Bewegung und einmal pro Woche bei keiner Bewegung.
- **Nach Bewegung:** wird bei Bewegung ausgelöst: Sendet eine Position nach 1 Stunde ohne Bewegung. Das Gerät sendet während der Bewegung keine Positionen. Sendet jede Woche 1 Position, auch wenn er nicht bewegt wird.
- **Vollgas Modus:** ACHTUNG: Batterielaufzeit weniger als 5 Wochen. Sendet seine Position alle 10 Minuten. Empfehlung – dieses Profil nur nutzen, wenn Sie ein verlorenes Gerät suchen
- **24 Stunden-Tracking:** Sendet seine Position einmal pro Tag. Dauert ca. einen Tag, um das Profil zu ändern
- **7 Tage-Tracking:** Sendet seine Position einmal pro Woche. Dauert ca. eine Woche, um das Profil zu ändern

Unsere Empfehlung für den Diebstahlschutz von Objekten ist das Profil Live Tracking.

TECHNISCHE DATEN COBBLESTONE GPS-Tracker

Art. Nr.	1732934
Batterielaufzeit	4 Jahre bei 1 Track täglich – bis zu 10 Jahre*
Abmessungen	6,4 cm x 6,4 cm x 2,3 cm
Gewicht	88 g
GPS-Genauigkeit	2 – 30 Meter**
Tracks	4.000 max. möglich
Batteriekapazität	4,4 Ah
Wiederaufladbar	nein
SIM Karte	ja – im Tracker fest integriert
In folgenden Ländern einsetzbar	EU, Norwegen und Schweiz
Betriebsumgebung	-30° Celsius bis +80° Celsius
Luftfeuchtigkeit	10% – 70%
Gehäusematerial	schlagfest, wasserdicht, staubgeschützt
Schutzklasse	IP 67

LIEFERUMFANG:

- COBBLESTONE von Copenhagen Trackers
- Doppelklebeband
- GPS Tracking Hinweisaufkleber
- zusätzlicher Aufkleber mit IMEI-Nummer
- Datenblatt COBBLESTONE in verschiedenen Sprachen

* Die Batterielaufzeit hängt von der Nutzung sowie externen Faktoren wie Übertragung und Temperaturbedingungen ab.

** Die GPS-Genauigkeit liegt ca. bei 2 – 30 Meter. Je nach Signalstärke. Sollte der Tracker kein GPS-Signal erhalten, versucht er über das GSM Netz (Handynetz) seinen Standort zu bestimmen. Auch ist die Genauigkeit von der Signalstärke abhängig.

14. BELEUCHTUNGEN





BELEUCHTUNGEN

Jokon	468
Produktdifferenzierung	469
Glühlampenleuchten	470
LED-Beleuchtung	471
LED-Kontrollbox	471
Begrenzungsleuchten	472 – 473
Seitenmarkierungsleuchten	473
Kabelsätze + Snap-In	474
Stecker + Steckeradapter	475
Kennzeichenleuchten	476
Halter	477

KOMPETENZEN

AL-KO ist JOKON Vertriebspartner für Leuchtsysteme im Bereich Nutzanhänger unter anderem in Polen, Slowakei und Tschechien.

Seit vielen Jahrzehnten verwirklicht JOKON einen hohen Anspruch für die internationale Fahrzeugindustrie. Von der ersten Idee über die Entwicklung bis hin zur Produktion und Ersatzteilversorgung ist JOKON ein flexibler und zuverlässiger Partner.

Insbesondere Hersteller von Bussen, LKW, Caravans, Gabelstaplern, Trailern, Landmaschinen, Baustellen-Fahrzeugen, Schienen-Fahrzeugen und Fahrrad-Trägern schätzen die Flexibilität und Innovationskraft eines mittelständischen Unternehmens.
Aber auch Hersteller im Automotive-Bereich, im Spezial-Fahrzeugbau sowie im sich schnell entwickelnden Segment der Elektro-Fahrzeuge vertrauen auf JOKON.

JOKON fertigt nach DIN-ISO-9001:2008-Standards mit modernsten Produktions-Anlagen auf annähernd 10.000 qm Fläche. Für über 100 Mitarbeiter gilt die maximale Kundenzufriedenheit als zentraler Punkt ihres Handelns.

PRODUKTDIFFERENZIERUNG





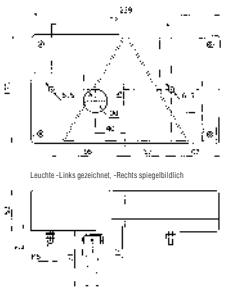
Produktbezeichnung	**Beleuchtungen BASIC**	**Beleuchtungen PROFI**
Lichttechnologie	Glühlampen	LEDs
Betriebsstunden (Lebensdauer)	ca. 1.000 h	ca. 25.000 h
Stromverbrauch	5 W – 21 W, leuchtenfunktionsabhängig	1 W – 4 W, leuchtenfunktionsabhängig
Qualität „Made in Germany“	ja	ja
Design	klassisch	modern
Wasserdicht	Spritzwassergeschützt IP 54	Wasserdicht vergossen IP67 - IP6K9K (leuchtenabhängig)
Überhitzungsschutz	nein	ja, bei Überhitzung reduziert sich die Leuchtkraft und schützt vor vorzeitigem Ausfall (leuchtenabhängig)
Verträgt Temperaturschwankungen	-20°C bis +30°C	-20°C bis +50°C
Membrantechnologie vorhanden	ja (verdeckt für thermodynamischen Ausgleich)	ja (verdeckt für thermodynamischen Ausgleich)
Lichtquelle	Wolframdraht	Halbleiter
Farbtemperatur	2.700 Kelvin	variabel, leuchtenabhängig
Blinkerdiagnose nach ECE R48	ja	ja, durch intelligente LED-Leuchten-Ausfallkontrolle.

Legende:

BL	**BR**	**S**	**W**	**SN**	**R**	**K**	**SM**
Blinkleuchte	Bremsleuchte	Schlussleuchte	Rückfahrleuchte	Nebelschlussleuchte	Rückstrahler	Kennzeichenleuchte	Seitenmarkierungsleuchte

GLÜHLAMPENLEUCHTEN





Multifunktionsleuchte „L 595“, links	
Bestell-Nr.	1499012
SAP	MULTIFUNKTIONSLE. LI 12V 5-POL ROT/GELB
Verpackungseinheit	16 Stück
Merkmale	BL, BR, S, SN, R, K
Spannung	12 V
Leistung	P21; P21/5W; C5W
Material	PMMA / ABS
Farbe	rot-gelb
Anschluss	Zentral - 5 pol.
Gewicht	0,6 kg
Homologation	E2-1281

Multifunktionsleuchte „L 595“, rechts	
Bestell-Nr.	1499647
SAP	MULTIFUNKTIONSLE. RE 12V 5-POL ROT/GELB
Verpackungseinheit	16 Stück
Merkmale	BL, BR, S, R, K
Spannung	12 V
Leistung	P21; P21/5W; C5W
Material	PMMA / ABS
Farbe	rot-gelb
Anschluss	Zentral - 5 pol.
Gewicht	0,6 kg
Homologation	E2-1281



1498831



1498832 + 1656848

Multifunktionsleuchte „L 830“, links	
Bestell-Nr.	1498831
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI 12V 5-POL ROT
Verpackungseinheit	16 Stück
Merkmale	BL, BR, S, SN, R, K
Spannung	12 V
Leistung	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Material	PMMA / PP T 60
Farbe	rot-klar
Anschluss	Zentral - 5 pol.
Gewicht	0,5 kg
Homologation	E2-06061

Multifunktionsleuchte „L 830“, rechts	
Bestell-Nr.	1498832
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE 12V 5-POL ROT
Verpackungseinheit	16 Stück
Merkmale	BL, BR, S, W, R, K
Spannung	12 V
Leistung	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Material	PMMA / PP T 60
Farbe	rot-klar
Anschluss	Zentral - 5 pol.
Gewicht	0,5 kg
Homologation	E2-06061

Multifunktionsleuchte „L 830“, rechts	
Bestell-Nr.	1656848
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE 12V 5-POL ROT
Verpackungseinheit	16 Stück
Merkmale	BL, BR, S, R, K
Spannung	12 V
Leistung	PY21; P21/5W; C5W
Material	PMMA / PP T 60
Farbe	rot-klar
Anschluss	Zentral - 5 pol.
Gewicht	0,5 kg
Homologation	E2-06061

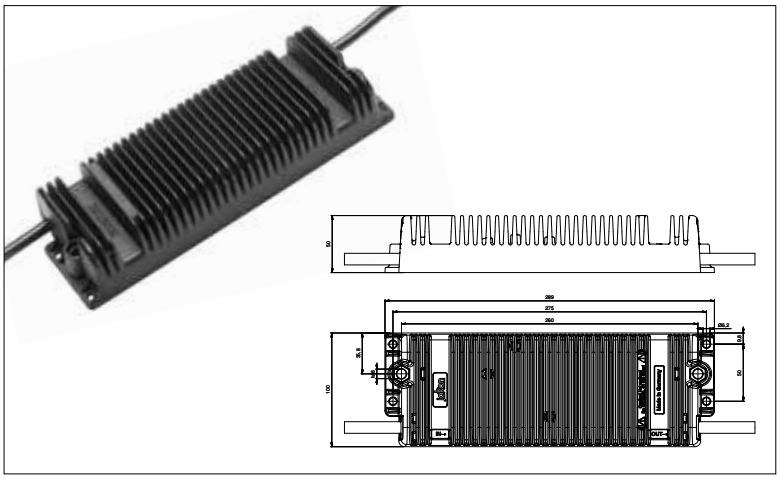
LED-BELEUCHTUNG



LED-Multifunktionsleuchte „L 915“, links	
Bestell-Nr.	1499637
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI LED 9-32V ROT
Verpackungseinheit	20 Stück
Merkmale	BL, BR, S, W, SN, R
Spannung	9 – 32 V
Leistung	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Material	PC
Farbe	rot-klar
Anschluss	Zentralanschluss
Gewicht	0,5 kg
Homologation	E13-13359; EMV / EMC
Temperatur	(- 20°C / + 50°C)

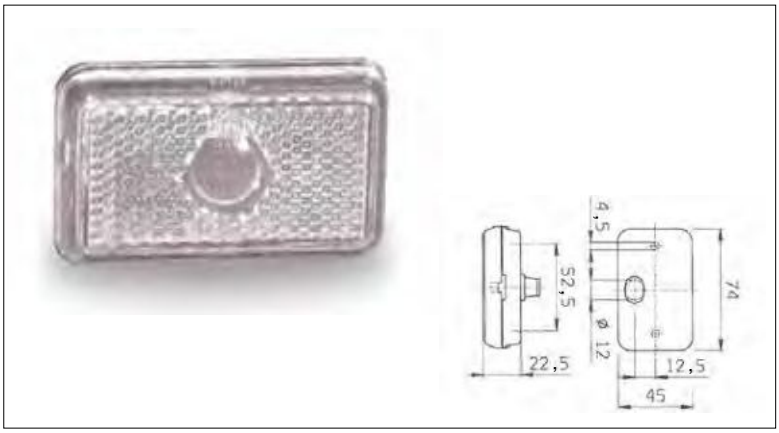
LED-Multifunktionsleuchte „L 915“, rechts	
Bestell-Nr.	1499638
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE LED 9-32V ROT
Verpackungseinheit	20 Stück
Merkmale	BL, BR, S, W, SN, R
Spannung	9 – 32 V
Leistung	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Material	PC
Farbe	rot-klar
Anschluss	Zentralanschluss
Gewicht	0,5 kg
Homologation	E13-13359; EMV / EMC
Temperatur	(- 20°C / + 50°C)

LED-KONTROLLBOX



LED-Kontrollbox „LK 2000-1“	
Bestell-Nr.	1499960
SAP	LED-KONTROLLBOX 12V ALU SCHWARZ
Verpackungseinheit	1 Stück
Spannung	12 V
Leistung	max. 140 W
Material	Aluminium / PU
Farbe	schwarz
Anschluss	Kabel 1 x 1500 mm / 1 x 3500 mm
Gewicht	2,6 kg
Homologation	EMV / EMC
Temperatur	(- 20°C / + 50°C)

BEGRENZUNGSLEUCHTEN



Begrenzungsleuchte „PL (R) 130“, rechts	
Bestell-Nr.	254847
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE
Verpackungseinheit	100 Stück
Spannung	12 V
Leistung	C 5 W
Material	PMMA / PC
Farbe	klar
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,05 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

Begrenzungsleuchte „PL (R) 130“, links	
Bestell-Nr.	1499892
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI
Verpackungseinheit	100 Stück
Spannung	12 V
Leistung	C 5 W
Material	PMMA / PC
Farbe	klar
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,05 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

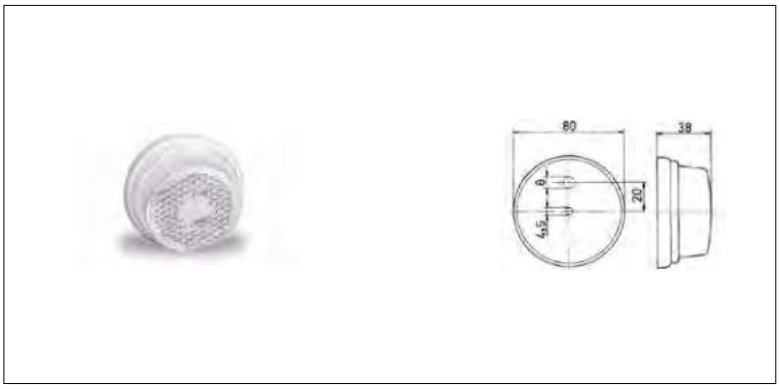
Begrenzungsleuchte „PL (R) 130“ + Snap-In, rechts	
Bestell-Nr.	1656864
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE+SNAP IN
Verpackungseinheit	50 Stück
Spannung	12 V
Leistung	C 5 W
Material	PMMA / PC
Farbe	klar
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,09 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

Begrenzungsleuchte „PL (R) 130“ + Snap-In, links	
Bestell-Nr.	1656865
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI+SNAP IN
Verpackungseinheit	50 Stück
Spannung	12 V
Leistung	C 5 W
Material	PMMA / PC
Farbe	klar
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,09 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

BEGRENZUNGSLEUCHTEN



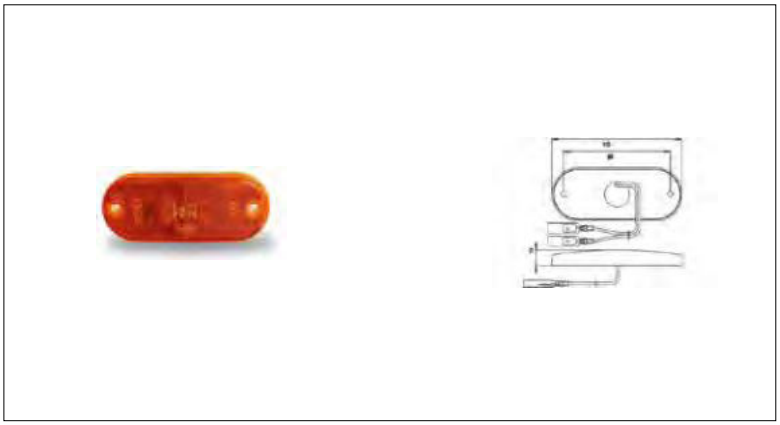
Rückstrahler „R 170“, mit Selbstklebefolie	
Bestell-Nr.	1656855
SAP	RÜCKSTRAHLER GELB MIT SELBSTKLEBEFOLIE
Verpackungseinheit	100 Stück
Material	SAN / ABS
Farbe	gelb
Gewicht	0,04 kg
Homologation	E3-0251007



Begrenzungsleuchte „PLR 272“,
mit integriertem Rückstrahler

Bestell-Nr.	1656856
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12-24V KLAR
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 – 24 V
Leistung	C 5 W
Material	PMMA / ABS
Farbe	klar
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,05 kg
Homologation	E1-0221633 + IAE1-0221378

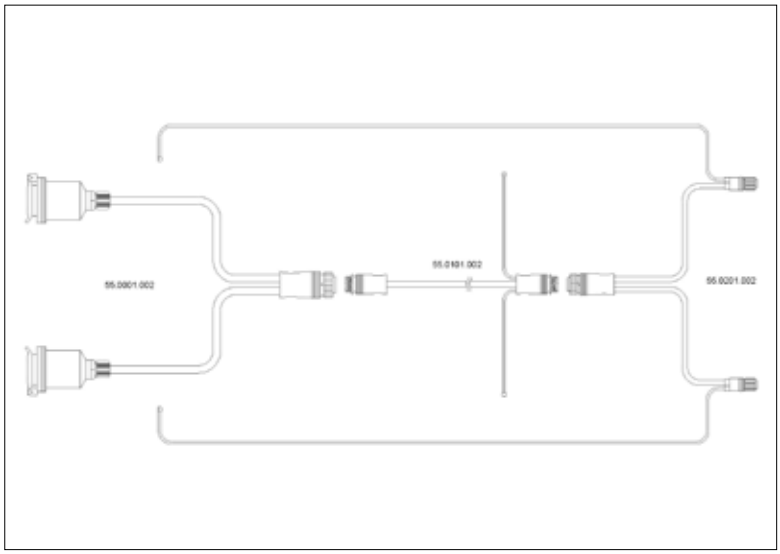
SEITENMARKIERUNGSLEUCHTEN



LED-Seitenmarkierungsleuchte „SMLR 2002“,
mit integriertem Rückstrahler

Bestell-Nr.	1656866
SAP	SEITENMARKIERUNGSLEUCHTE 12V+24V
Verpackungseinheit	20 Stück
Spannung	12 – 24 V
Leistung	0,6 – 1,2 W
Material	PMMA / ABS
Farbe	orange
Anschluss	Kabel mit Snap-In-Stecker
Gewicht	0,098 kg
Homologation	E2-0062 + SAE
IP	IP67

KABELSÄTZE + SNAP-IN

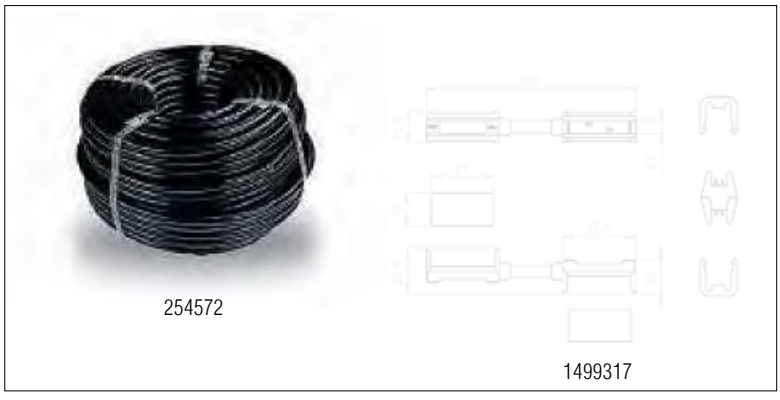


Kabelsatz (Zuleitungskabel 7,70 m) mehradrig, schwarz	
Bestell-Nr.	1656940
SAP	ANSCHLUSSKABEL
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 V
Anschluss	Stecker 13 pol. Zentralanschluss 6 pol., Flachkabel
Gewicht	1,94 kg

Kabelsatz (Zuleitungskabel 3,5 m) mehradrig, schwarz	
Bestell-Nr.	1656851
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Verpackungseinheit	30 Stück
Spannung	12 V
Anschluss	Stecker 7 pol. Zentralanschluss 5 pol.
Gewicht	0,589 kg

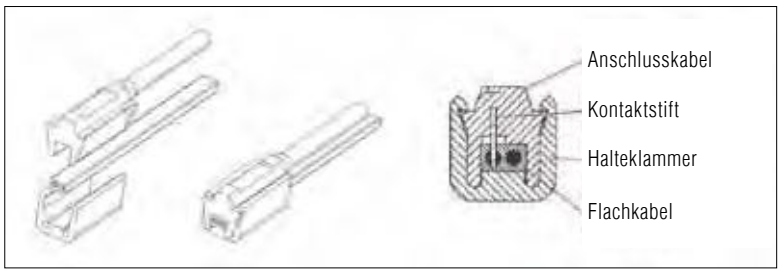
Kabelsatz (Zuleitungskabel 4,15 m) mehradrig, schwarz	
Bestell-Nr.	1656852
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Verpackungseinheit	25 Stück
Spannung	12 V
Anschluss	Stecker 7 pol. Zentralanschluss 5 pol.
Gewicht	0,68 kg

Kabelsatz (Zuleitungskabel 4,15 m + Anschlusskabel 2,25 m) mehradrig, schwarz	
Bestell-Nr.	1656853
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Verpackungseinheit	15 Stück
Spannung	12 V
Anschluss	Stecker 7 pol. Zentralanschluss 5 pol., Flachst.hülsen
Gewicht	0,925 kg



Snap-In Flachkabel (2-adrig)	
Bestell-Nr.	254572
SAP	FLACHKABEL 2x1,5mm² SNAP-IN 100m Rolle
Verpackungseinheit	Rolle (100 m)
Merkmale	2 x 1,5 mm²

Doppel Snap-In	
Bestell-Nr.	1499317
SAP	DOPPEL SNAP-IN MIT 20 MM KABEL
Verpackungseinheit	10 Stück
Merkmale	mit Kabel (20 mm)
Gewicht	0,02 kg



Snap-In Halteklammer	
Bestell-Nr.	254650
SAP	HALTEKLAMMER SNAP-IN WEISS
Verpackungseinheit	20 Stück
Farbe	weiß
Gewicht	0,004 kg

STECKER + STECKERADAPTER



Stecker 7-polig, Typ 12N, ISO 1724

Bestell-Nr.	1656857
SAP	STECKER 7-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Verpackungseinheit	20 Stück
Spannung	12 V
Material	Kunststoff
Farbe	schwarz
Anschluss	Schraubanschluss
Gewicht	0,08 kg



Stecker 13-polig, ISO 11446

Bestell-Nr.	1656858
SAP	STECKER 13-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 V
Material	Kunststoff
Farbe	schwarz
Anschluss	Schraubanschluss
Gewicht	0,14 kg



Adapterstück 13/7, mini VL9/3M

Bestell-Nr.	1656859
SAP	ADAPTER KURZ 13/7POL 12V KUNSTST SCHW
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 V
Material	Kunststoff
Farbe	schwarz
Anschluss	Schraubanschluss
Gewicht	0,08 kg



Adapterstück 7/13, mini VL9/4M

Bestell-Nr.	1656860
SAP	ADAPTER KURZ 7/13POL 12V KUNSTST SCHW
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 V
Material	Kunststoff
Farbe	schwarz
Anschluss	Schraubanschluss
Gewicht	0,08 kg

KENNZEICHENLEUCHTEN



Kennzeichenleuchte K 415, ohne Glühlampe	
Bestell-Nr.	250006
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V SCHWARZ
Verpackungseinheit	10 Stück
Spannung	12 V
Leistung	R 10 W
Material	PMMA / ABS
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,08 kg
Homologation	E1-22838

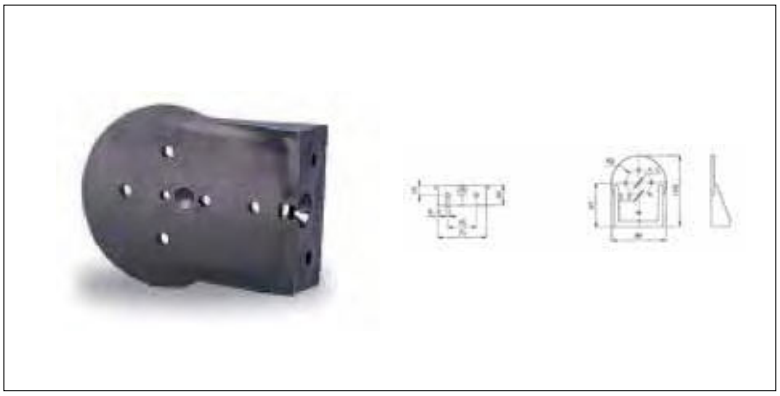
Kennzeichenleuchte K 415 + 50 cm Snap-In *(ohne Abb.)*

Bestell-Nr.	1656862
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+50CM SNAP
Verpackungseinheit	50 Stück
Spannung	12 V
Leistung	R 10 W
Material	PMMA / ABS
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,11 kg
Homologation	E1-22838

Kennzeichenleuchte K 415 + 100 cm Snap-In *(ohne Abb.)*

Bestell-Nr.	1656863
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+100CM SNAP
Verpackungseinheit	50 Stück
Spannung	12 V
Leistung	R 10 W
Material	PMMA / ABS
Anschluss	Flachsteckzungen
Gewicht	0,14 kg
Homologation	E1-22838

HALTER



Halter WHL 272	
Bestell-Nr.	1656861
SAP	HALTER SCHWARZ
Verpackungseinheit	50 Stück
Material	TPU
Farbe	schwarz
Gewicht	0,08 kg

15. SONSTIGES ZUBEHÖR



SONSTIGES ZUBEHÖR

Unterlegkeile Produktdifferenzierung	480 – 481
Unterlegkeile Metall	482
Unterlegkeile Kunststoff	483 – 484
Halter Metall / Kunststoff	485
Kupplungskugeln	486
Soft-Ball	487
Steckerhalter	487
Stauboxen	488 – 489
Wetterschutz	490 – 491
Ersatzradhalter	492 – 493
Wagenheber	494 – 495
Auffahrrampen	496 – 501
Bootsrollen	502 – 509

UNTERLEGKEILE

Produktdifferenzierung



IHR PLUS

AL-KO Unterlegkeile aus Metall oder Kunststoff sichern Kraftfahrzeuge und Anhänger durch Blockieren der Räder gegen Wegrollen.

VORSCHRIFTEN DEUTSCHLAND

Die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (STVZO) schreibt im § 41, Absatz 14 vor, dass **folgende** Kraftfahrzeuge und Anhänger mit mindestens **einem Unterlegkeil** ausgerüstet sein müssen.

1. Kraftfahrzeuge – ausgenommen Gleiskettenfahrzeuge – mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 4 t.
2. Zweiachsige Anhänger (ausgenommen Sattel-, Starrdeichsel- und Zentralachsanhänger) mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 750 kg

Mit mindestens **zwei Unterlegkeilen** müssen nach gleicher Vorschrift ausgerüstet sein:

1. Drei- und mehrachsige Fahrzeuge
2. Sattelanhänger
3. Starrdeichsel- und Zentralachsanhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 750 kg

Bei Nichtgebrauch müssen die zum Kraftfahrzeug oder Anhänger gehörenden Unterlegkeile im bzw. am Fahrzeug leicht zugänglich so mit Halterungen angebracht sein, dass sie nicht verloren gehen oder klappern können. Daher dürfen Haken oder Ketten nicht als Halterungen für Unterlegkeile verwendet werden.
Die Wirksamkeit der Unterlegkeile nach § 41 STVZO ist vom Fahrzeughersteller zu prüfen (18 % bergauf und bergab bei Leer- und zulässigem Gesamtgewicht).

Unsere Unterlegkeile entsprechen der DIN 76051 Ausgabe 11/92.
Die DIN 76051 wird in der Regel in allen Ländern Europas anerkannt.
Länderspezifische Vorschriften müssen jedoch beachtet werden.

Produktbezeichnung
Radlasten pro Keil (Varianten)
Material
Eigengewicht
geprüft nach DIN 76051
Korossionsschutz
Farbe
Sonderfarben nach RAL-Farbtonkarte
Kundenlogo
Optik
Temperaturbeständigkeit
UV-Beständigkeit gegeben
Unterlegkeilehalter



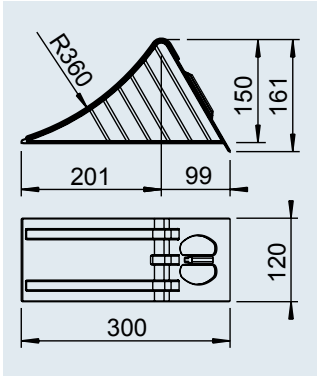


Unterlegkeile BASIC	Unterlegkeile PLUS
1.600 / 5.000 / 6.500 kg	800 / 1.600 / 5.000 / 6.500 kg
sendzimirverzinktes Stahlblech, presspunktgeschweißt	Kunststoff, PE
hoch	niedrig
ja	ja
bedingt korrosionsgeschützt (verzinkt presspunktgeschweißt)	dauerhaft korrosionsgeschützt (Kunststoff)
silber (verzinkt)	schwarz RAL 9005
nicht möglich	möglich ab 1.000 Stück pro Termin (Mehrpreis)
nicht möglich	möglich ab 1.000 Stück pro Termin (Mehrpreis)
klassisch	modern
+60° bis -30°	+60° bis -30°
ja	ja
vorhanden, verwendbar für Produktlinie BASIC und PLUS	vorhanden, verwendbar für Produktlinie BASIC und PLUS

UNTERLEGKEILE

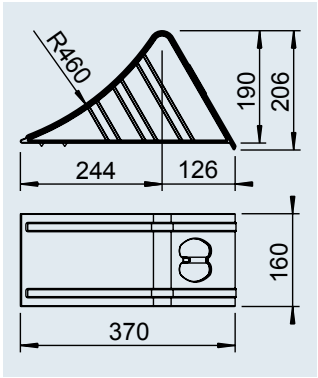
Metall





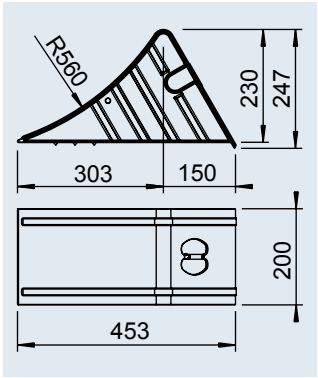
Unterlegkeil UK 36 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK36 VZ DIN76051	
Bestell-Nr.	244373
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
Radlast pro Keil	1.600 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 360 mm
	1,25 kg
	– 210 Stück





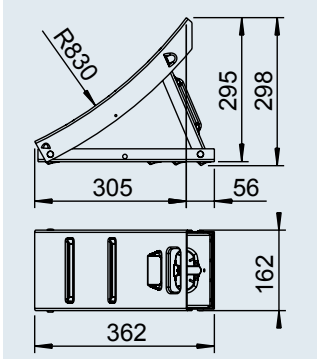
Unterlegkeil UK 46 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46 VZ DIN76051 - 4635370	
Bestell-Nr.	244374
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
Radlast pro Keil	5.000 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 460 mm
	3,05 kg
	– 110 Stück





Unterlegkeil UK 53 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53 VZ DIN76051 - 7622418	
Bestell-Nr.	244375
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
Radlast pro Keil	6.500 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 560 mm
	5 kg
	– 60 Stück



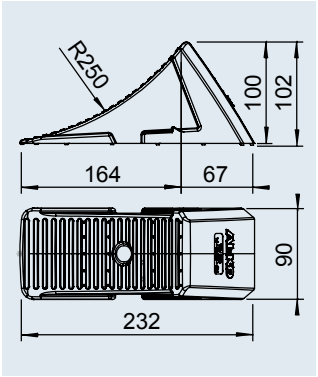


Unterlegkeil UK 800 St klappbar	
SAP: UNTERLEGKEIL 800 KLAPPBAR SCHW GRUND	
Bestell-Nr.	1250015
Material/Farbe	Metall schwarz grundiert
Radlast pro Keil	2.500 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 830 mm
	5 kg
	– 100 Stück

UNTERLEGKEILE

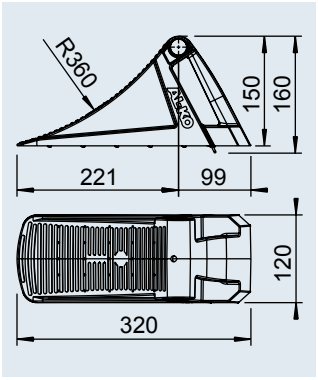
Kunststoff





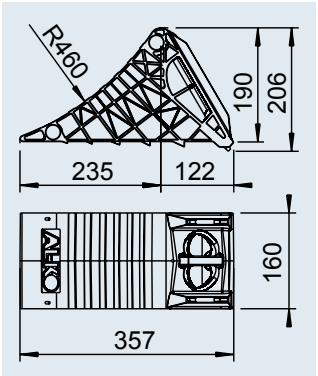
Unterlegkeil UK 10 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK 10	
Bestell-Nr.	1237250
Material/Farbe	Kunststoff schwarz
Radlast pro Keil	800 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 310 mm
	0,18 kg
/	50 / 400 Stück





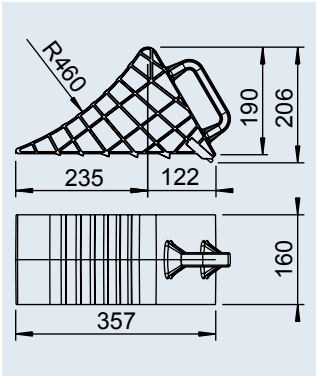
Unterlegkeil UK 36 KL	
SAP: UNTERLEGKEIL UK 36KL SCHWARZ	
Bestell-Nr.	1235990
Material/Farbe	Kunststoff schwarz
Radlast pro Keil	1.600 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 360 mm
	0,6 kg
/	– / 192 Stück





Unterlegkeil UK 46 K	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46 KUNSTSTOFF	
Bestell-Nr.	1221517
Material/Farbe	Kunststoff schwarz
Radlast pro Keil	5.000 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 460 mm
	1,92 kg
/	– / 80 Stück



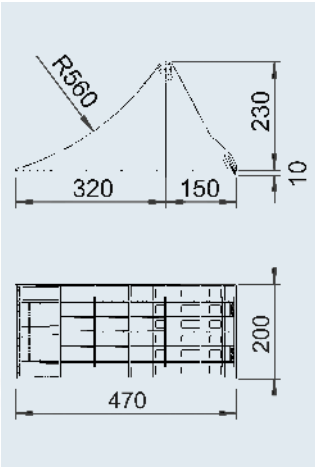


Unterlegkeil UK 46 K	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46	
Bestell-Nr.	1213314
Material/Farbe	Kunststoff schwarz
Radlast pro Keil	5.000 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 460 mm
	1,85 kg
/	– / 64 Stück

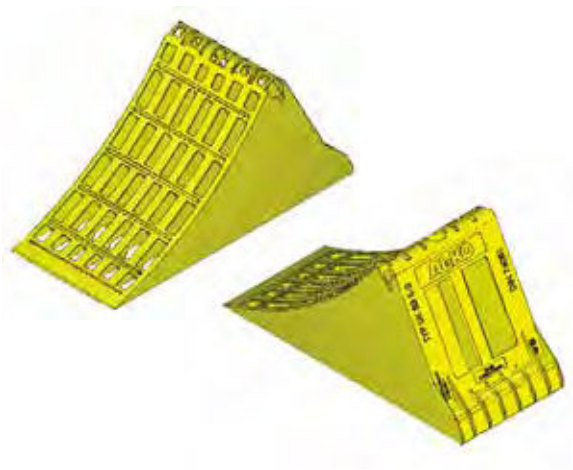
UNTERLEGKEILE

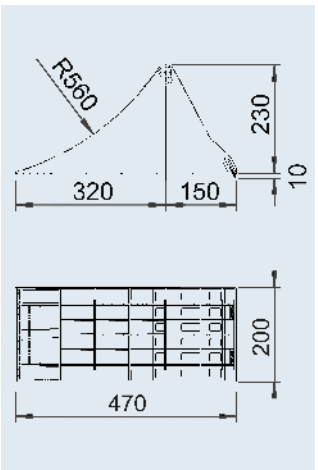
Kunststoff





Unterlegkeil UK 53 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL SCHWARZ	
Bestell-Nr. (mit Metall-Gleitschutz)	1732681
Bestell-Nr. (ohne Metall-Gleitschutz)	1732642
Material / Farbe	Kunststoff schwarz
Radlast pro Keil	6.500 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 560 mm
	1,61 kg / 1,39 kg
/	– / 42 Stück



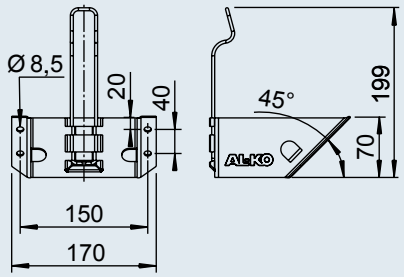


Unterlegkeil UK 53 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL GELB	
Bestell-Nr. (mit Metall-Gleitschutz)	1732683
Bestell-Nr. (ohne Metall-Gleitschutz)	1732682
Material / Farbe	Kunststoff gelb
Radlast pro Keil	6.500 kg
Statischer Reifenradius	max. bis 560 mm
	1,61 kg / 1,39 kg
/	– / 42 Stück

HALTER

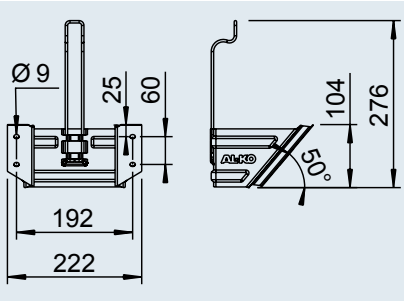
Metall





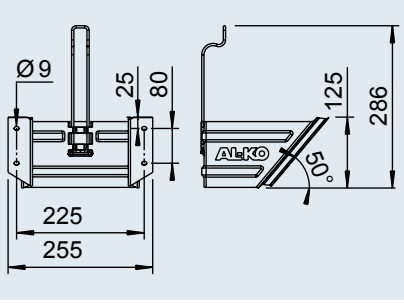
Halter HA 36 St für UK 36 Stahl und Kunststoff	
SAP: HALTER UK36 VZ AL-KO	
Bestell-Nr.	244376
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
	0,50 kg
	– 600 Stück





Halter HA 46 St für UK 46 Stahl und Kunststoff	
SAP: HALTER UK46 VZ AL-KO - 7620776	
Bestell-Nr.	244377
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
	0,80 kg
	– 360 Stück



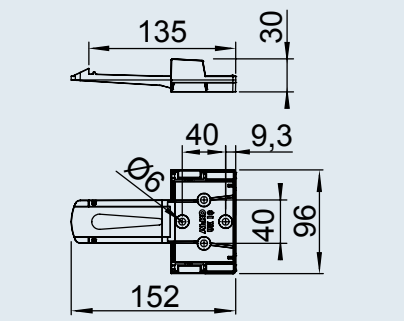


Halter HA 53 St für UK 53 Stahl und Kunststoff	
SAP: HALTER UK53 VZ AL-KO - 7622417	
Bestell-Nr.	244378
Material/Farbe	Metall sendzimirverzinkt
	1,20 kg
	– 200 Stück

HALTER

Kunststoff

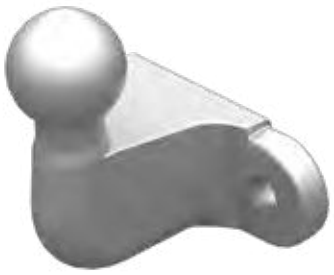


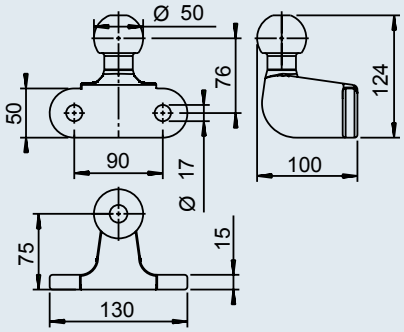


Halter HA 10 K-2 für UK 10 K-2	
SAP: HALTER UK10	
Bestell-Nr.	1237251
Material/Farbe	Kunststoff schwarz
	0,03 kg
/	50 / 1.200 Stück

KUPPLUNGSKUGEL Ø 50

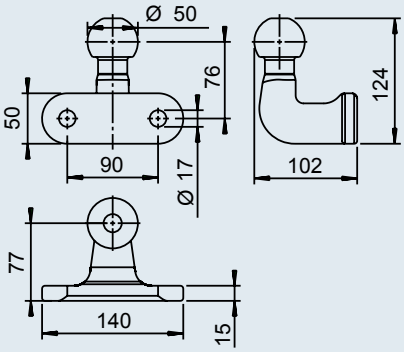
2-Loch





Kupplungskugel Ø 50 - BC 75 / 200	
SAP: KUPLNGSKUGEL BC75/200	
Bestell-Nr.	1275101
zul. Anhängelast	max. 3.500 kg
Stützlast	200 kg
D-/Dc-Wert	17,0 kN
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E2 55R-01 12208
Anwendungsbereich	Geländewagen, Kleintransporter **Achtung:** Nicht verwendbar in Verbindung mit einer AKS
	2,0 kg
	– –





Kupplungskugel UN 252 D	
SAP: KUPP KUG MIT FLANSCH UN252D ECE-R55	
Bestell-Nr.	1202305
zul. Anhängelast	max. 3.500 kg
Stützlast	150 kg
D-/Dc-Wert	17,0 kN
ECE-Typgenehmigungs-Nr.	E13 55R-01 4042
Anwendungsbereich	Geländewagen, Kleintransporter **Achtung:** Für AKS geeignet
	2,0 kg
	– –

ZUBEHÖR













Soft-Ball				
SAP:	SOFT-BALL RAL3000 FEUERROT	SOFT-BALL RAL9011-SCHWARZ	SOFT-BALL RAL5002-BLAU	SOFT-BALL RAL9006 ALUMINIUMWEISS
Bestell-Nr. Stück für Anhängevorrichtung	605307 mit 50 mm Kugel	1310913 mit 50 mm Kugel	1337726 mit 50 mm Kugel	1651589 mit 50 mm Kugel
Farbe	rot, ähnlich RAL 3000	schwarz, ähnlich RAL 9011	blau, ähnlich RAL 5002	weißaluminium, ähnlich RAL 9006
	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg
SAP:	SOFT-BALL FEUERROT VE 24 STÜCK	SOFT-BALL SCHWARZ VE 24 STÜCK	SOFT-BALL BLAU VE 24 STÜCK	SOFT-BALL RAL 9006 VE 24 STÜCK
Bestell-Nr. VE	247095 (Inhalt 24 Stück)	1211738 (Inhalt 24 Stück)	1222223 (Inhalt 24 Stück)	1225991 (Inhalt 24 Stück)
	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg
/	24 / –	24 / –	24 / –	24 / –



8 Stück in rot



8 Stück in schwarz



8 Stück in weißaluminium

Soft-Ball	
SAP: SOFT-BALL GEMISCHT VE 24 STÜCK	
Bestell-Nr. VE für Anhängevorrichtung	1225992 (Inhalt 24 Stück) mit 50 mm Kugel
Farben gemischt	rot, schwarz, weißaluminium
	1,6 kg
/	24 / –

Steckerhalter mit 3-fach Nutzen

NUTZEN 1 – Halterung für 7-poligen Elektrostecker

Der schmälere Bereich des Steckerhalters parkt formschlüssig den 7-poligen Elektrostecker.





NUTZEN 2 – Halterung für 13-poligen Elektrostecker

Der breitere Bereich des Steckerhalters parkt formschlüssig den 13-poligen Elektrostecker.





NUTZEN 3 – Halterung für den Soft-Ball

Während der Fahrt dient der Halter auch als Parkplatz für den Soft-Ball.



Steckerhalter (Wendetulpe)	
SAP: STECKERHALTER KPL RAL3000	
Bestell-Nr. Stück	2182600004
max. Ø Elektro-stecker	13-polig 41,5 mm 7-polig 36,0 mm
	0,07 kg

STAUBOX

für PKW-Anhänger

IHR PLUS

- Zurrgurte, Handschuhe, Werkzeug etc. sind sicher und leicht zugänglich am Anhänger verstaut
- Doppelwandig
- Hochwertiges Metallschloss (abschließbar)
- Spritzwassergeschützt
- Hängend bis max. 25 kg Beladung
- Montage hängend sowie auf der Deichsel möglich

LIEFERUMFANG

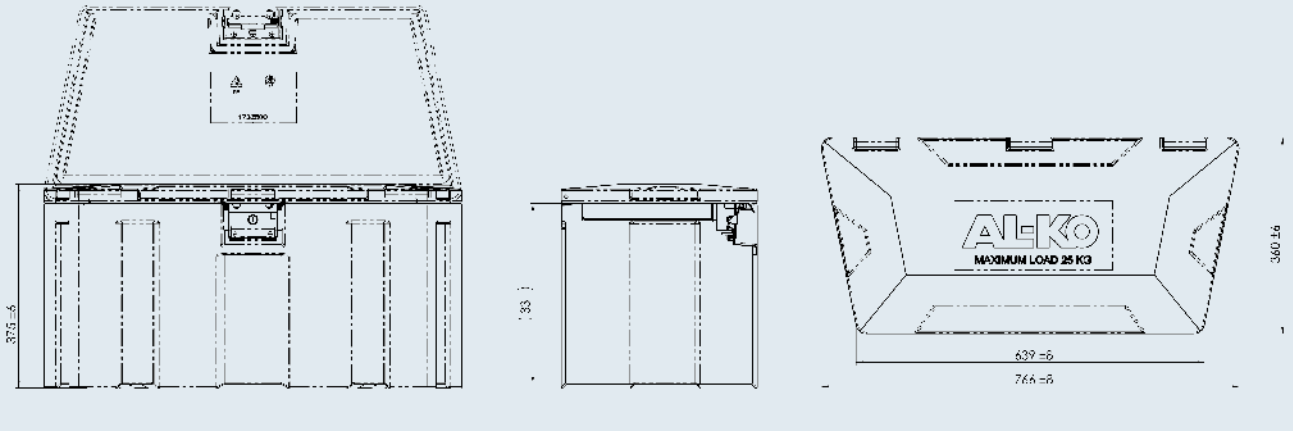
Staubox kpl. (siehe Abbildung) mit Montageanleitung, zwei Schlüssel, ohne Befestigungsmaterial

MATERIAL

Kunststoff schwarz

Staubox für PKW-Anhänger Deckelscharniere an der langen Seite	
SAP: ALKO V-BOX PROFI	
Bestell-Nr.	1732800
Max. Belastung	25 kg hängend
Außenmaße LxBxH	766/639 x 360 x 375 mm
Innenmaße LxBxH	445 x 145 x 220 mm
	6,6 kg / – / 18 Stück





STAUBOX

für PKW-Anhänger

IHR PLUS

- Zurrgurte, Handschuhe, Werkzeug etc. sind sicher und leicht zugänglich am Anhänger verstaut
- Doppelwandig
- Abschließbar
- Spritzwassergeschützt
- Hängend bis max. 25 kg Beladung

LIEFERUMFANG

Staubox kpl. (siehe Abbildung) mit Montageanleitung, zwei Schlüssel, ohne Befestigungsmaterial

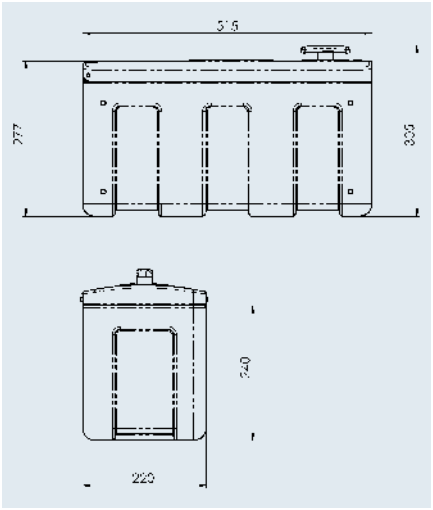
MATERIAL

Kunststoff schwarz

ANBAUBEISPIEL

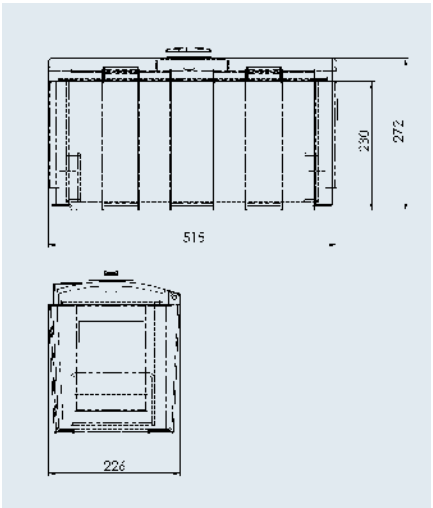






Staubox für PKW-Anhänger Deckelscharniere an der kurzen Seite	
SAP: WERKZEUGBOX M LOGO AL-KO	
Bestell-Nr.	1224324
Max. Belastung	25 kg hängend
Außenmaße LxBxH	515 x 220 x 277 mm
Höhe mit Drehgriff	305 mm
Innenmaße LxBxH	457 x 185 x 232 mm
Große Öffnung	457 x 185 mm
	3,5 kg / – / 20 Stück





Staubox für PKW-Anhänger Deckelscharniere an der langen Seite	
SAP: STAUBOX DECKELSCHANIER LANGE SEITE	
Bestell-Nr.	1211807
Max. Belastung	20 kg hängend
Außenmaße LxBxH	515 x 226 x 272 mm
Höhe mit Drehgriff	305 mm
Innenmaße LxBxH	445 x 145 x 220 mm
	3,2 kg / – / 19 Stück

WETTERSCHUTZ

IHR PLUS

I Hochwertiger Polyester-Stoff
I Nähte eingefasst
I mit Metallösen und Klettverschluss



Wetterschutz für Auflaufeinrichtungen	
SAP: AL-KO WETTERSCHUTZ PREMIUM	
Bestell-Nr.	1732883
Passend für	AL-KO Auflaufeinrichtungen (V und Vierkant) sowie Mitbewerber
Farbe	schwarz
Farbe Aufdruck	grau
	0,4 kg
/	– / 100 Stück



Wetterschutz für Kugelkupplungen	
SAP: WETTERSCHUTZ KUGELKUPPLUNG SCHWARZ	
Bestell-Nr.	1732884
Passend für	AL-KO Kugelkupplungen sowie Mitbewerber
Farbe	schwarz
Farbe Aufdruck	grau
	0,2 kg
/	– / 250 Stück



Wetterschutz für Stabilisierungskupplungen	
SAP: WETTERSCHUTZ AKS KUPPLUNG SCHWARZ	
Bestell-Nr.	1732885
Passend für	AKS 1300 / 2004 / 3004 / 3504
Farbe	schwarz
Farbe Aufdruck	grau
	0,2 kg
/	– / 250 Stück

WETTERSCHUTZ

IHR PLUS

I Hochwertiger Polyester-Stoff
I Nähte eingefasst
I mit Metallösen und Klettverschluss



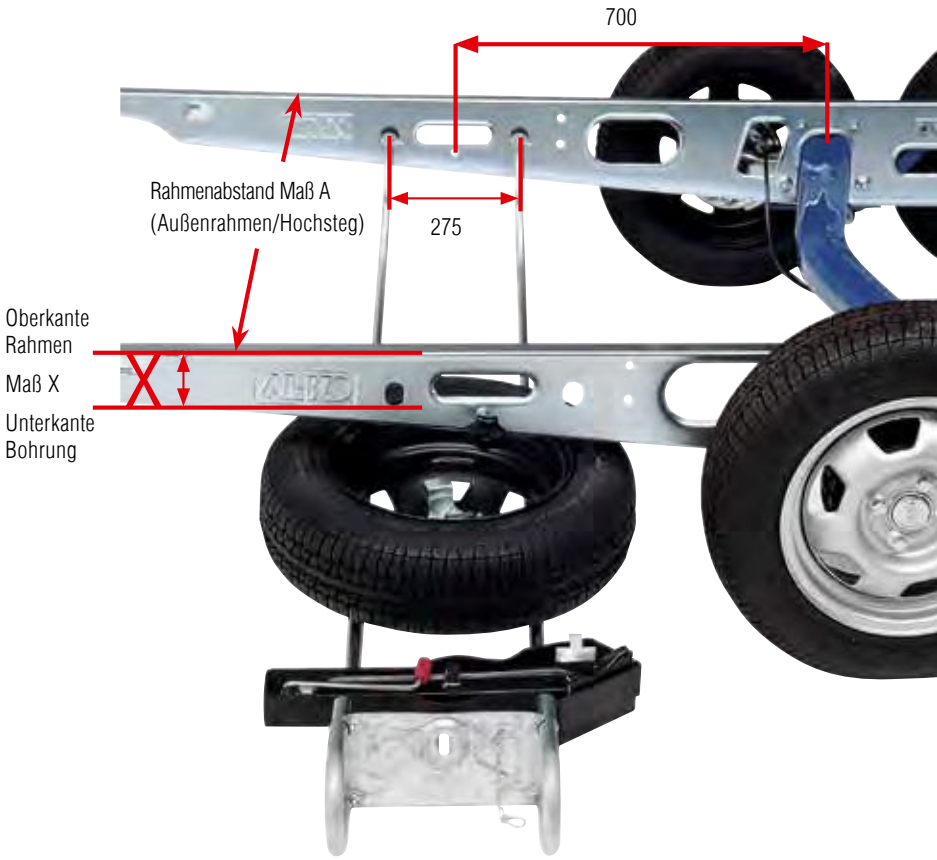
Wetterschutz für Winden	
SAP: WETTERSCHUTZ F WINDE 650/901/901A	
Bestell-Nr.	1732886
Passend für	AL-KO PLUS Typ 901 und 901 A
Farbe	schwarz
Farbe Aufdruck	grau
	0,2 kg
/	– / 250 Stück

ERSATZRADHALTER

IHR PLUS

Mehr Platz
Durch die Unterbringung des Ersatzrads unter dem Anhänger wird im Inneren mehr Stauraum gewonnen.

Fahrverhalten
Um ein optimales Fahrverhalten zu erreichen, empfehlen ADAC und DCC, das Ersatzrad in Achsnähe zu transportieren.



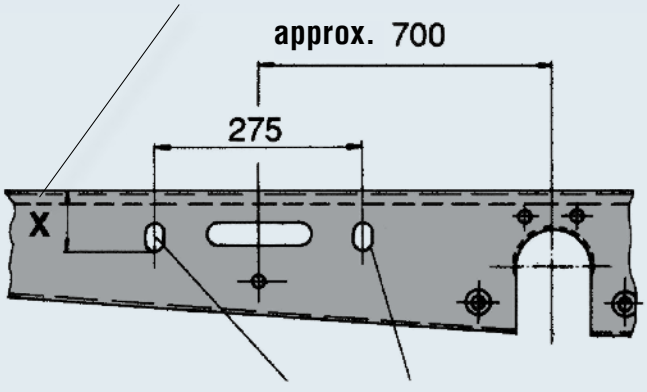
ANBAU

An AL-KO Chassis ab Baujahr 1985. Hier sind die Bohrungen serienmäßig vorhanden. Die Bohrungen im Längsrahmen (Maß X) zur Aufnahme des Ersatzradhalters sind so gesetzt, dass die für dieses Fahrzeug vorgesehenen Reifen dort befestigt werden können.
Bei einem ordnungsgemäßen Einbau, nach Montage- und Betriebsanleitung, bedarf es keiner Prüfung bzw. Abnahme durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (z. B. TÜV).

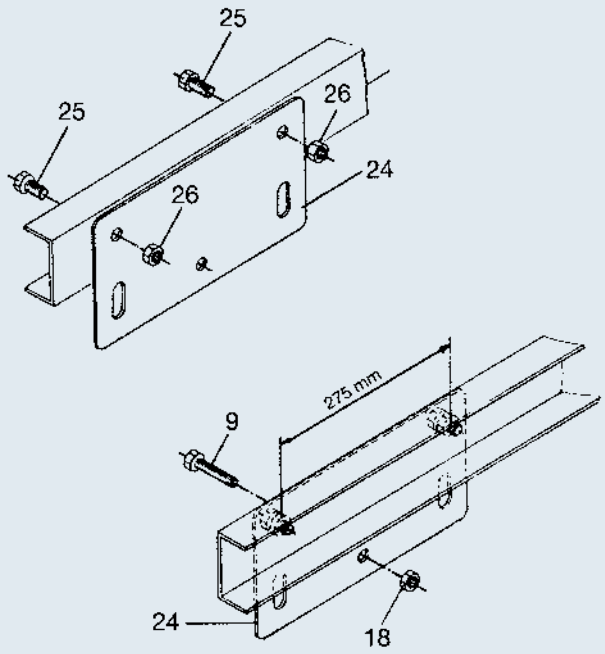
ACHTUNG: Bei Anbau mit Halteplatten ist eine TÜV-Abnahme erforderlich.

Bedienung
Sicherungskette aushängen, Sterngriff öffnen und abnehmen. Ersatzradhalter mit beiden Händen umfassen und so weit herausziehen, bis das Ersatzrad gut zugänglich ist. Falls zu wenig Freiraum zwischen Rahmen und Boden vorhanden ist, Caravan mit Wagenheber anheben.

Maß X zum Bestimmen des maximal möglichen Reifens



Aufnahmebohrungen für Ersatzradhalter



Einbauhinweise:

Der Abstand der Halteplatten bis zur Achse soll ca. 700 mm betragen (Skizze). In die beiden Rahmenteile werden zwei Bohrungen Ø 12,5 mm im Abstand 275 mm gebohrt. Die Bohrungen müssen in die Stegmitte (neutrale Zone) angebracht werden. Die beiden Halteplatten (24) werden mit zwei Skt.-Schrauben (25) M12x 25 und Skt.-Muttern (26) M12 selbsts. befestigt. Die Arretierungsschraube (9) wird mit der Skt.-Mutter (18) in der rechten Halteplatte angebracht. Arretierungsschraube (9) und Skt.-Mutter (18) sind im Lieferumfang Ersatzradhalter enthalten.

Nachrüst-Zubehörsatz EH2

Bestell-Nr. 294 284 bestehend aus:

2 Halteplatten	(24)	Bestell-Nr. 209 499 01
4 Skt.-Schrauben	(25)	Bestell-Nr. 700 460
4 Skt.-Muttern	(26)	Bestell-Nr. 700 645

Ersatzradhalter EH1/BR



Nachrüst-Zubehörsatz EH2



SAP: ERSATZRADHALTER EH/

Maß X mind. mm		75	85	95	105	115	125	Rahmenabstand mm	Ausführung	Best.-Nr.			
EH1	Reifenbreite mm*	155	165	175	185	195	205	1.050 – 1.250	A	1555934	6,4	–	5
								1.250 – 1.550	B	1555943	6,8	–	20
								1.450 – 1.850	C	1555955	7,7	–	20
EH1/BR		175	185	195	205	215	215	1.265 – 1.515	D	1556005	6,8	–	20
								1.465 – 1.815	E	1556010	7,7	–	20
Nachrüst-Zubehörsatz EH2										294284	1,85	20	–

* Reifenbreiten sind aufgrund zulässiger Toleranzen in der Fertigung von Reifen nur Anhaltswerte.
Bei einer Reifenbreite von 215 mm kann es zum Verklemmen zwischen Reifen und Rahmen beim Ausziehen des Ersatzradhalters kommen. Die Einsatzmöglichkeit des Ersatzradhalters ist vor dem Einbau zu prüfen!

WAGENHEBER

IHR PLUS

- **Auf Wunsch** als Serienausstattung oder **nachrüstbar** bei Wohnwagen mit AL-KO Chassis ab Bj. 1980.

- **Unterbauen**
  Der AL-KO Wagenheber kann auch zum Unterbauen des Wohnwagens verwendet werden (Zugfahrzeug angekuppelt lassen).

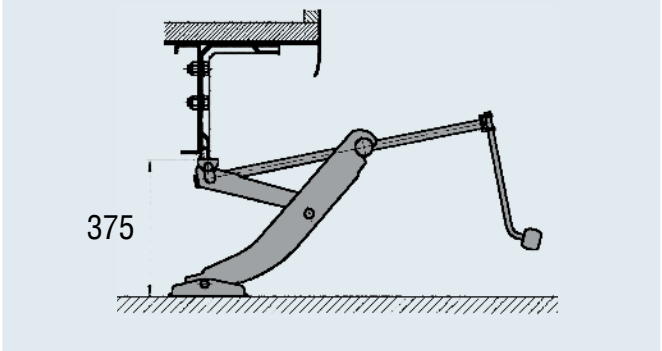
- **Stecksystem**
  Kein Abrutschen durch spezielles Stecksystem (Zugfahrzeug angekuppelt lassen). Spezielle Einstecktaschen verstärken den Rahmen und stützen sich zusätzlich am Caravanboden ab (800 kg/1.000 kg).

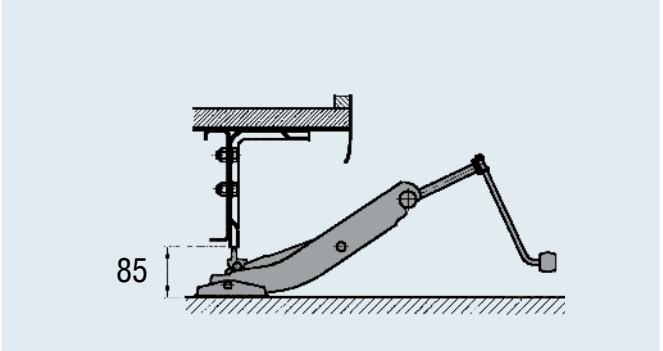
Bausatz 1500 kg: Nur zur Verwendung an Caravans mit Tandemfahrgestell und zur Kombination mit hydraulischen Wagenhebern (min. 2000 kg Traglast, Stempel Ø 28 - 40 mm, Kopf flach oder Rille, Höhen siehe Tabellen).



ANBAU

Ab Bj. 1991 wurden die meisten Wohnwagen mit AL-KO Fahrgestell bereits mit den entsprechenden Aufnahmebohrungen ausgerüstet.
Bei allen anderen Fahrzeugen ab Bj. 1980 dürfen die Bohrungen gem. Bedienungsanweisung selbst gebohrt werden.







Bausatz 800 kg mit Box

1 Kunststoffbox zweiteilig
1 Wagenheber
2 Einstecktaschen
1 Satz Schraubenmaterial
1 Bedienungsanweisung

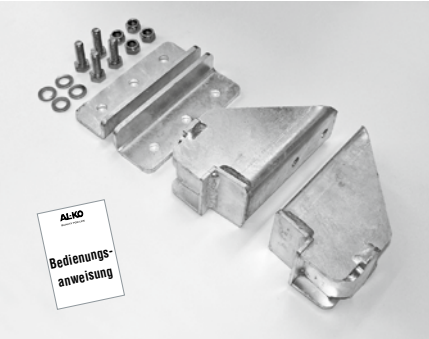
Wagenheber Bausatz 800 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET	
Bestell-Nr. mit Box	246059
Bestell-Nr. ohne Box*	246157
Tragfähigkeit stat.	800 kg
geeignet für Anhänger bis max. Ges.gewicht	1.600 kg
Anfangshöhe	85 mm
Hubhöhe	290 mm
Endhöhe	375 mm
	2,9 kg / – / 50 Stk.



Bausatz 1.000 kg ohne Box

1 Wagenheber
2 Einstecktaschen
2 Abstützwinkel
1 Satz Schraubenmaterial
1 Bedienungsanweisung

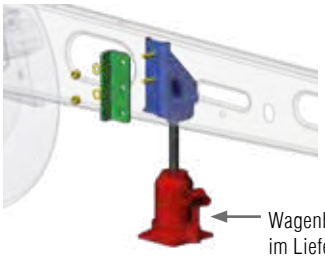
Wagenheber Bausatz 1000 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET 1000KG	
Bestell-Nr. mit Box	1730304
Bestell-Nr. ohne Box*	1222530
Tragfähigkeit stat.	1.000 kg
geeignet für Anhänger bis max. Ges.gewicht	2.000 kg
Anfangshöhe	85 mm
Hubhöhe	290 mm
Endhöhe	375 mm
	5,5 kg / – / 50 Stk.



Bausatz 1.500 kg Tandem ohne Box

2 Aufnahmekonsolen
2 Verstärkungswinkel
1 Satz Schraubenmaterial
1 Bedienungsanweisung

Wagenheber Bausatz	Konsolen	Wagenheber
SAP	AUFNAHME WAGENHEBER VERP 2,1-3,0	WAGENHEBER TYP WEBER-HYDRAULIK A2-170
Bestell-Nr. mit Box	1730240	1730395*
Tragfähigkeit stat.	1.500 kg	2.000 kg
geeignet für Anhänger bis max. Ges.gewicht	3.000 kg	4.000 kg
Anfangshöhe	max. 200 mm**	170 mm**
Hubhöhe	min. 190 mm**	213 mm**
Endhöhe		383 mm**
	4,5 kg	2,9 kg
	1 / 56	1 / 42



Wagenheber nicht im Lieferumfang!

* ohne Abbildung

** Werte für hydraulischen Wagenheber

*** Ggf. ist die Endhöhe unter Beachtung der Anfangshöhe durch eine stabile Unterlage anzupassen.

AUFFAHRRAMPEN

für kleine und mittlere Lasten

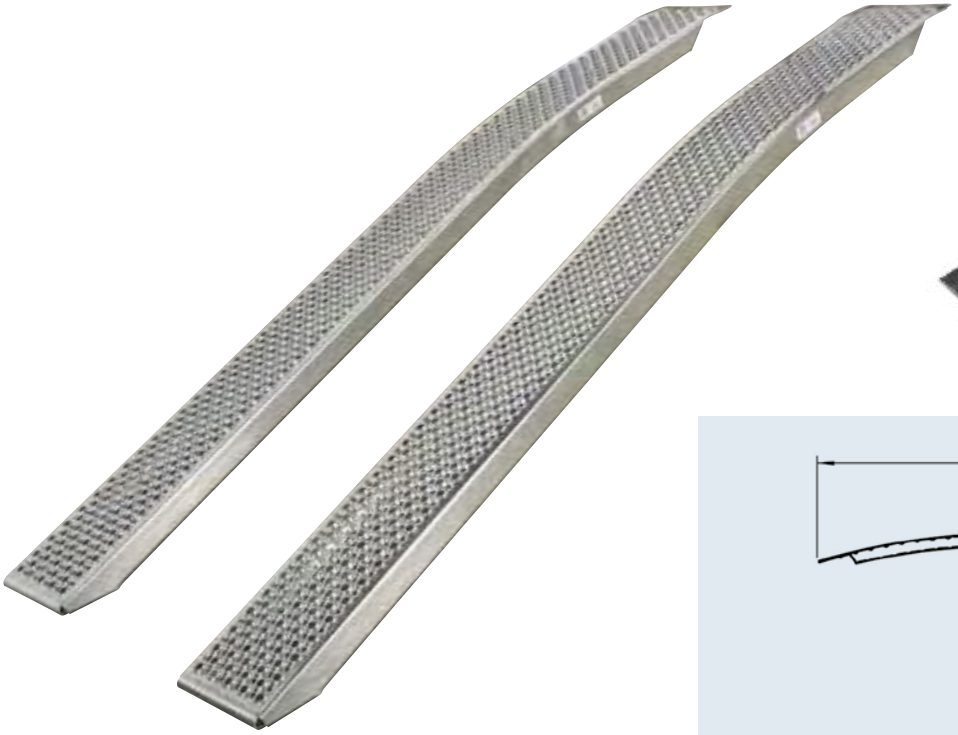
FORZALINE®

IHR PLUS

- Sanfter Übergang von Ladekante zu Rampe
- Griffig durch rutschhemmendes Lochkantenprofil
- Leichte Ausführung für kleine und mittlere Lasten

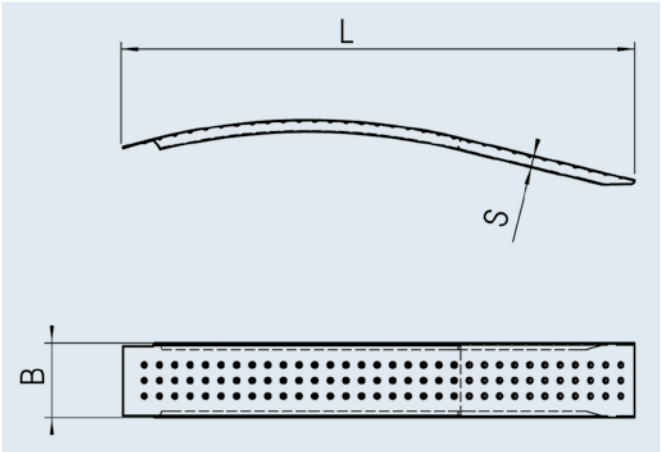
SICHERHEIT

- Die maximal zulässige Rampensteigung beträgt 30% = 16,5°
- Die Rampen sind auf der Ladefläche zu verankern
- Rampen nur paarweise verwenden
- Waagerechter Gebrauch der Rampen ist nicht gestattet
- Auffahren nur unter Aufsicht einer zweiten Person
- Die Rampen sind ausschließlich zum Be- und Entladen von kraftbetriebenen Fahrzeugen mit Bremse zu verwenden
- Schnelles Anfahren und Abbremsen vermeiden, da dadurch die Rampen zusätzlich belastet werden
- Die weiteren Sicherheitshinweise aus der Bedienungsanweisung sind zu beachten



Montagebeschlag
(nicht im Lieferumfang enthalten)
Bestell-Nr. 1732823





SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GEBOGEN

Auffahrrampen gebogen

Bestell-Nr. pro Paar	Typ	Länge L mm	Breite B mm	Höhe S mm	Ladehöhe min. - max H mm	Belastungsfähigkeit pro Paar bei Achsabstand				Gewicht pro Paar kg
							500-750 mm	751-1200 mm	>1200 mm	
1732817	400/1500/200	1500	200	35	230 – 450	220 kg	330 kg	419 kg	704 kg	6,0
1732818	400/2000/200	1995	200	50	340 – 600	335 kg	433 kg	508 kg	705 kg	9,0

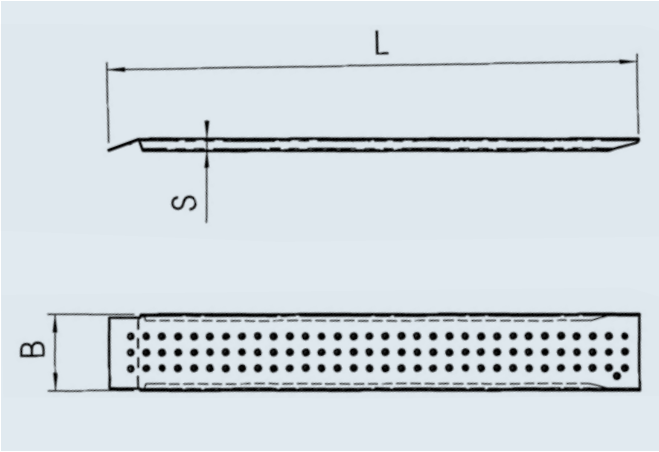
AUFFAHRRAMPEN

für kleine und mittlere Lasten



Montagebeschlag
(nicht im Lieferumfang enthalten)
Bestell-Nr. 1732823





SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GERADE

Auffahrrampen gerade

Bestell-Nr. pro Paar	Typ	Länge L mm	Breite B mm	Höhe S mm	Ladehöhe min. - max H mm	Belastungsfähigkeit pro Paar bei Achsabstand				Gewicht pro Paar kg
							500-750 mm	751-1200 mm	>1200 mm	
1732819	400/1500/200	1500	200	35	300 – 450	285 kg	432 kg	553 kg	946 kg	6,0
1732820	400/2000/200	2000	200	50	400 – 600	385 kg	514 kg	604 kg	839 kg	9,0
1732821	1000/2000/260	2000	260	60	540 – 600	770 kg	1026 kg	1205 kg	1669 kg	15,0
1732822	1000/2500/260	2500	260	75	675 – 750	860 kg	1074 kg	1212 kg	1537 kg	19,7

AUFFAHRRAMPEN

aus Aluminium für schwere Lasten

IHR PLUS

- Alle Rampen sind CE- und GS-Geprüft und zertifiziert.
  Viele Einsatzzwecke benötigen nur eine Rampe und kein Rampenpaar (z.B. Motorradtransport). Daher liefert AL-KO stückweise und bietet Ihnen ein optimales Kostenverhältnis.
- Aluminium ist NICHT gleich Aluminium! Daher setzt AL-KO auf eine Kombination der Legierungen 6005 + 6082: Während 6005 sich durch gute Schweißbarkeit und optimalen Korrosionsschutz auszeichnet, wird die überragende Festigkeit der AL-KO Rampen durch Aluminium 6082 erzielt: Diese Legierung garantiert die höchste Festigkeit aller 6000 Legierungen und wird aufgrund ihrer sehr hohen Festigkeit üblicherweise im Brückenbau verwendet.
- 100%-Qualitätskontrolle. Jede Rampe wird einzeln kontrolliert.

Mit weniger sollten Sie sich nicht zufrieden geben, denn zu Recht erwarten Sie von AL-KO: **QUALITY FOR LIFE!**

SICHERHEIT

- Die maximal zulässige Rampensteigung beträgt 30 % = 16,5°.
- Die Rampen sind auf der Ladefläche zu verankern.
- Rampen bei mehrspurigen Fahrzeugen nur paarweise verwenden.
- Waagerechter Gebrauch der Rampen ist nicht gestattet.
- Auffahren nur unter Aufsicht einer zweiten Person.
- Die Rampen sind ausschließlich zum Be- und Entladen von kraftbetriebenen Fahrzeugen mit Bremse zu verwenden.



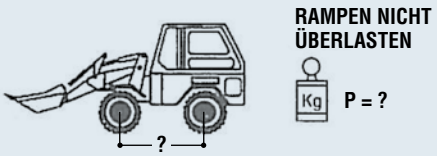




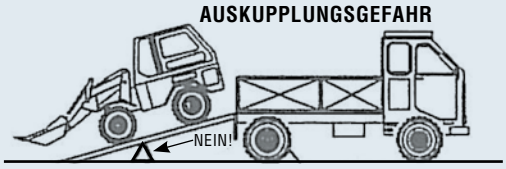
AUFFAHRRAMPEN

Benutzungsanweisung

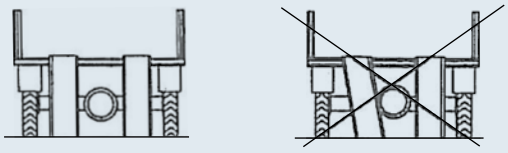
1 Vor dem Ladevorgang vergewissern, dass Achsabstand, Fahrzeuggewicht und Lastverteilung auf den Achsen in der Norm-Bandbreite liegen.



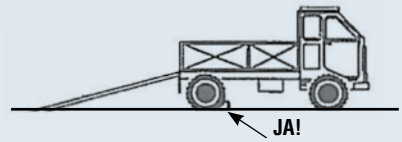
2 Die Rampen zwecks Erhöhung der Tragfähigkeit nicht abstützen.



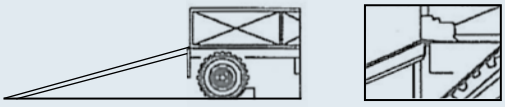
3 Fahrzeugspurweite überprüfen und Achsabstand dementsprechend einstellen. Dabei sicherstellen, dass die Rampen parallel sind.



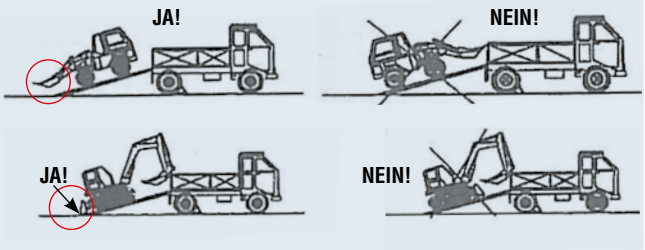
4 Das Transport-Fahrzeug zum Beladen abstellen, die Räder verriegeln und die Handbremse einrasten. Den Motor abschalten und den Schlüssel abziehen. Die Ladefläche sollte sich in horizontaler Lage befinden.



5 Die Rampen an die Lkw-Struktur anlehnen und befestigen. Die Tragfähigkeit der Rampen vor deren Benutzung überprüfen.



6 Bei der Benutzung der Rampen die Achsenlastverteilung berücksichtigen: die mehr belastete Achse soll immer höher liegen. Ist ein Anbaugerät vorhanden, das die Maschine stabilisieren kann, soll dieses tiefer liegen.

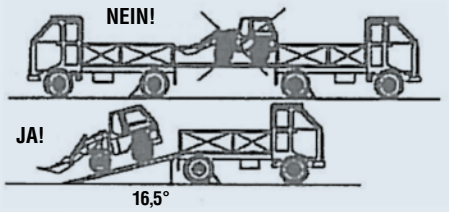


7 Schaufeln und ähnliche Anbaugeräte sind vor dem Ladevorgang abzusenken und zu entleeren, selbst wenn das Gesamtgewicht unter dem max. zulässigen Gewicht liegt.

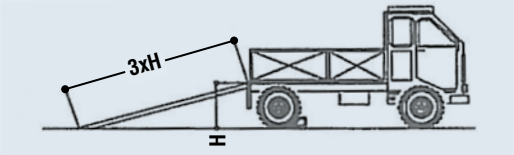
8 Auf- und Abfahren nur unter Aufsicht einer zweiten Person.

9 Max. zulässige Geschwindigkeit auf Rampen: 2m/min. Plötzliches Bremsen bzw. Starten ist unbedingt zu vermeiden.

10 Die Rampen sind keine Laufplanken.



11 Die max. zugelassene Höhe der höherliegenden Rampenseite – bezogen auf den Boden – darf 1/3 der Länge einer Rampe nicht überschreiten.



12 Nach der Verladung sind die Rampen loszuhaken und auf den Boden zu legen. Rampen nicht auf Körperteile, Vorrichtungen oder elektrische Kabel fallen lassen.

13 Verladerampen mit einem Gewicht von mehr als 30 kg müssen durch Hebezeuge oder von mehreren Personen verlagert werden.

Achtung: Bitte überprüfen Sie die Rampen regelmäßig auf eventuelle Riss- und Spaltbildungen.

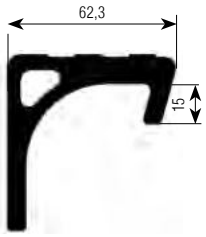
AUFFAHRRAMPEN

aus Aluminium für schwere Lasten

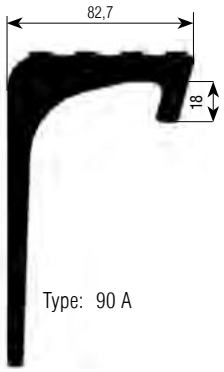
Version A



Auflageprofil „A”



Type: 60 A
70 A
80 A



Type: 90 A

SAP: AUFFAHRRAMPE PROFI- ALU

Bestell-Nr. pro Stück	Type	Ver-sion	Länge L mm	Breite Außen B mm	Höhe H mm	max. Ladehöhe LH mm	Belastungsfähigkeit bei Achsabstand X 1,00 m Stück [kg]	1,00 m Paar [kg]	1,50 m Stück [kg]	1,50 m Paar [kg]
1224700	60A20GH450	A	1.930	300	60	450	1.215	2.430	1.215	2.430
1224701	60A20GH600	A	1.928	300	60	600	1.215	2.430	1.215	2.430
1224702	60A20 H539	B	1.928	300	60	539	1.215	2.430	1.215	2.430
1224703	60A25GH450	A	2.370	300	60	450	870	1.740	950	1.900
1224704	60A25GH600	A	2.369	300	60	600	870	1.740	950	1.900
1224705	60A25 H665	B	2.439	300	60	665	870	1.740	950	1.900
1224706	70A20GH450	A	1.930	300	70	450	1.500	3.000	1.500	3.000
1224707	70A20GH600	A	1.928	300	70	600	1.500	3.000	1.500	3.000
1224708	70A20 H552	B	2.020	300	70	552	1.500	3.000	1.500	3.000
1224709	70A25GH450	A	2.370	300	70	450	1.070	2.140	1.165	2.330
1224710	70A25GH600	A	2.369	300	70	600	1.070	2.140	1.165	2.330
1224711	70A25 H679	B	2.460	300	70	679	1.070	2.140	1.165	2.330
1224712	80A20GH450	A	1.930	300	80	450	1.745	3.490	1.745	3.490
1224713	80A20GH600	A	1.928	300	80	600	1.745	3.490	1.745	3.490
1224714	80A20 H552	B	2.020	300	80	552	1.745	3.490	1.745	3.490
1224715	80A25GH450	A	2.370	300	80	450	1.250	2.500	1.355	2.710
1224716	80A25GH600	A	2.369	300	80	600	1.250	2.500	1.355	2.710
1224717	80A25 H679	B	2.460	300	80	679	1.250	2.500	1.355	2.710
1224718	90A20GH450	A	1.950	400	90	450	2.030	4.060	2.030	4.060
1224719	90A20GH600	A	1.948	400	90	600	2.030	4.060	2.030	4.060
1224720	90A20 H552	B	2.020	400	90	552	2.030	4.060	2.030	4.060
1224721	90A25GH450	A	2.391	400	90	450	1.450	2.900	1.580	3.160
1224722	90A25GH600	A	2.391	400	90	600	1.450	2.900	1.580	3.160
1224723	90A25 H679	B	2.460	400	90	679	1.450	2.900	1.580	3.160

AUFFAHRRAMPEN

aus Aluminium für schwere Lasten

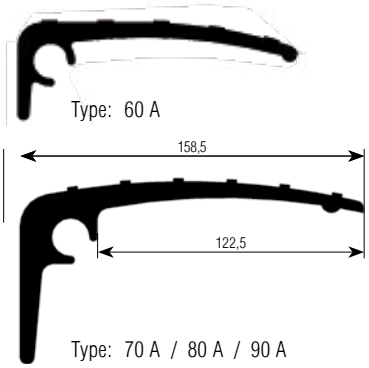
Version B



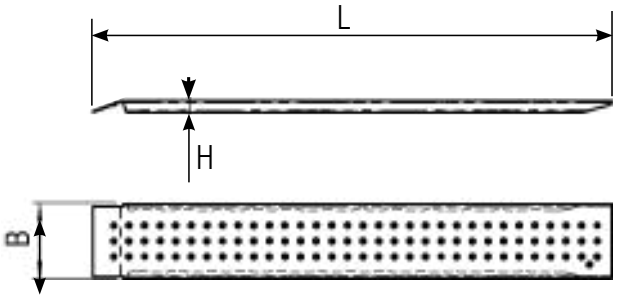
Lieferumfang Version B

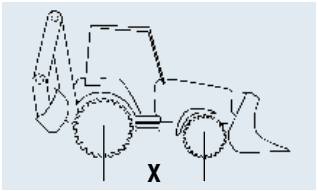


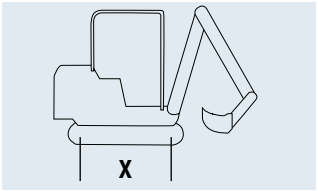
Auflageprofil „B"



Belastungsfähigkeit bei Achsabstand X 2,00 m		Eigengewicht der Rampe	
Stück [kg]	**Paar [kg]**	**Stück [kg]**	**Paar [kg]**
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	11,0	22,0
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	13,0	26,0
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	11,6	23,2
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,9	27,8
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	11,6	23,2
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,9	27,8
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,4	32,8







BOOTSROLLEN

BASIC

PREMIUM PROFI

IHR PLUS

Vorteil	Boostrolle COMPACT	Bootsrolle PROFI „STOLTZ“
Material	Gummi	Polyurethan
Farbe	schwarz	transparent-gelb
Dämpft Stöße	ja	nein
Materialabrieb auf den Bootsrumpf möglich	ja	nein
Extrem belastbar	nein	ja
Langlebig und weitgehend verschleißfrei	nein	ja
UV-beständig	nein	ja
Kratzfest	nein	ja
Keine Verformung der Rolle bei längerer Lagerung des Bootes auf dem Trailer	nein	ja

Boote sind teuer. Daher achten Sie als professioneller Wassersportler sorgsam auf Ihr Sportgerät im nassen Element. Wie sieht es aber beim Transport oder bei der Lagerung auf dem Trailer aus? Sowohl beim Transport als auch beim Auf- und Abladen gilt es, **entsprechende Vorkehrungen** zu treffen, um die wertvolle Fracht nicht zu beschädigen.

Dafür bietet Ihnen AL-KO als Europas führender Hersteller von Anhängerkomponenten gleich **zwei verschiedene Reihen professioneller Bootsrollen** an, um so den für Sie optimalen Trailer zu konstruieren.

In der **Einstiegsklasse** können wir Ihnen preisgünstige Bootsrollen auf **Kautschuk-**Basis anbieten. Selbstverständlich legen wir auch in diesem Segment größten Wert auf Qualität und Sicherheit und bieten Ihnen daher ausschließlich europäische Markenware.

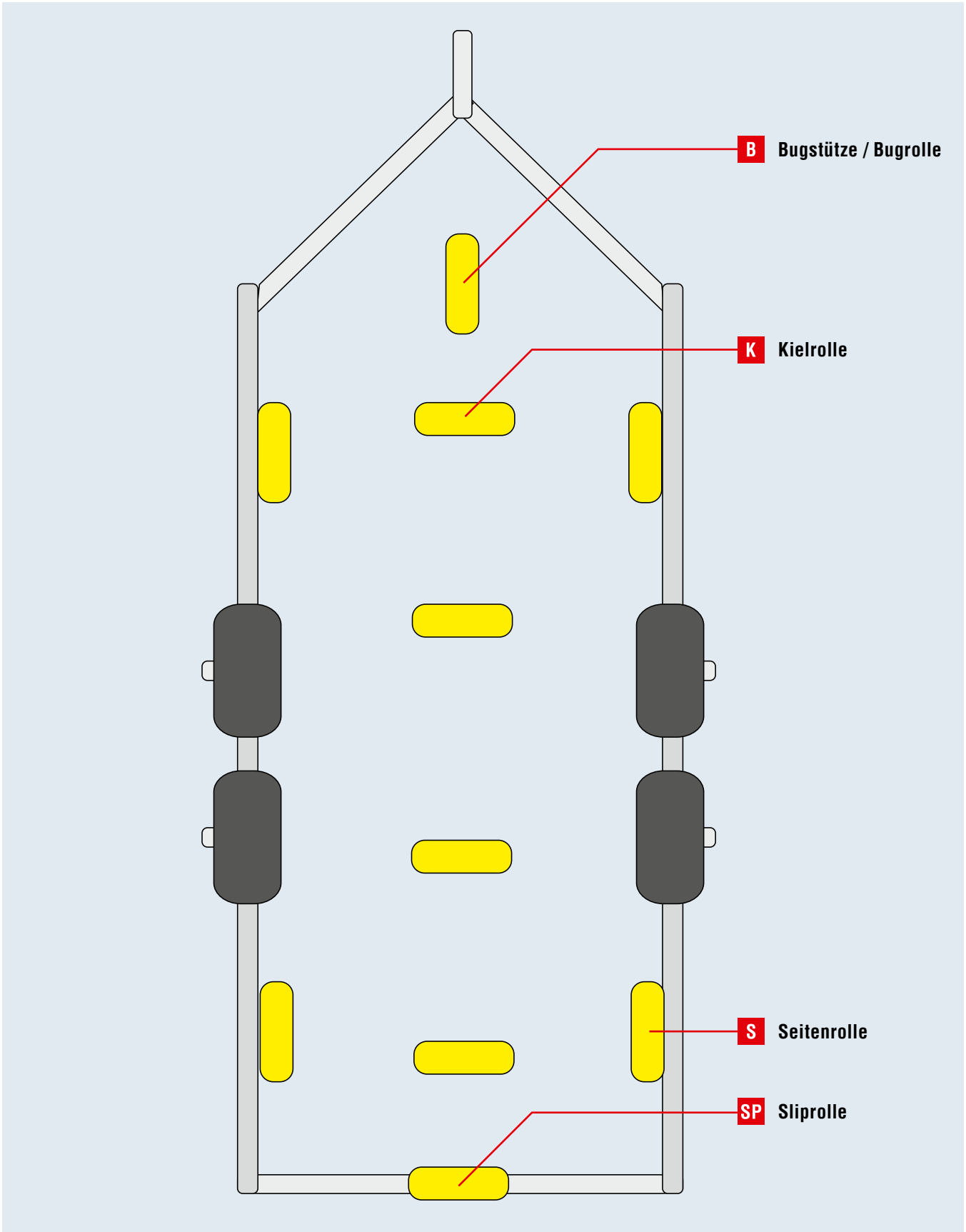
Die **Original-STOLTZ-**Rollen der **Profi Line** aus Polyurethan bieten Ihnen absolute **Premium-Qualität,** die in vielen Tests ausgezeichnet wurde und in den Internet-Foren der Fachpresse permanent als DIE beste Rolle für Bootstrailer genannt wird.

Mit den Original-STOLTZ-Rollen wird das Be- und Entladen zum Kinderspiel. Durch die **extreme Leichtgängigkeit** gleiten die Boote leicht in das Wasser – so werden die Kräfte optimal für den Wassersport geschont! Sie werden erfreut feststellen, dass durch den Einsatz der STOLTZ-Rollen **schwarze Streifen** auf dem Bootsrumpf vom Slippen **der Vergangenheit angehören.**

Weithin **sichtbares Zeichen** dieser berühmten STOLTZ-Rollen **ist die markante, transparent-gelbe Farbe,** welche Sie schon von weitem als Insider und professionellen Wassersportler auszeichnet.



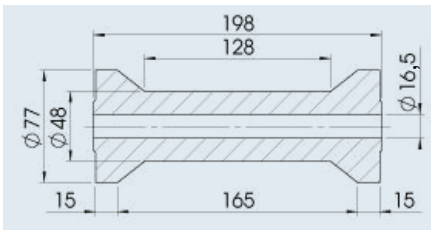
BOOTSROLLEN



BOOTSROLLEN

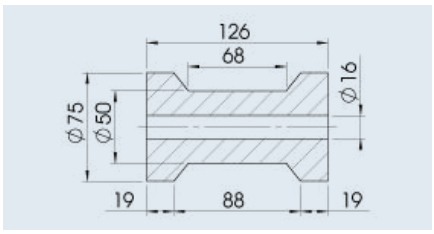
SAP: KIELROLLE SCHWARZ





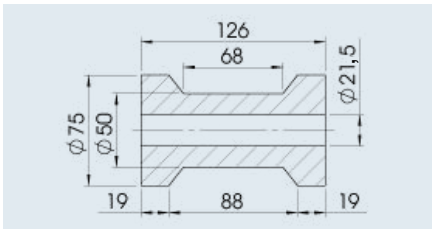
Kielrolle	
Bestell-Nr.	360710
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 77 x 198 mm / Ø 16,5 mm
	0,660 kg
	1 Stück –





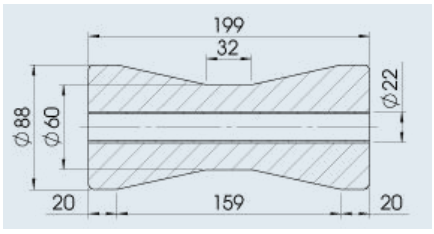
Kielrolle	
Bestell-Nr.	360711
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 75 x 126 mm / Ø 16 mm
	0,510 kg
	1 Stück –





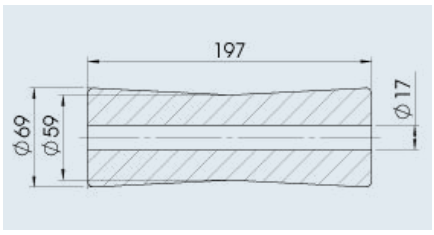
Kielrolle	
Bestell-Nr.	360712
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 75 x 126 mm / Ø 21,5 mm
	0,490 kg
	1 Stück –





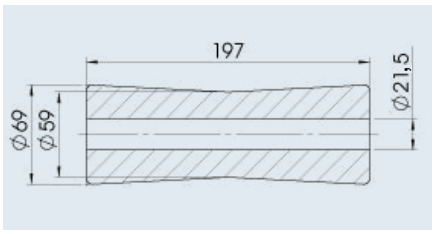
Kielrolle	
Bestell-Nr.	360713
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 88 x 199 mm / Ø 22 mm (Stahlrohr)
	1,400 kg
	1 Stück –





Kielrolle	
Bestell-Nr.	360715
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 69 x 197 mm / Ø 17 mm
	0,910 kg
	1 Stück –





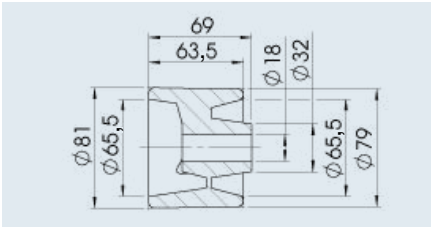
Kielrolle	
Bestell-Nr.	360716
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 69 x 197 mm / Ø 21,5 mm
	0,850 kg
	1 Stück –

BOOTSROLLEN

SAP: SEITENROLLE SCHWARZ

S

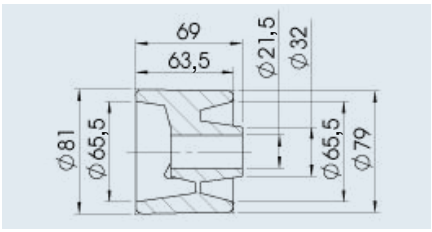




Seitenrolle	
Bestell-Nr.	360717
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 69 mm / Ø 18 mm
	0,270 kg
	1 Stück –

S

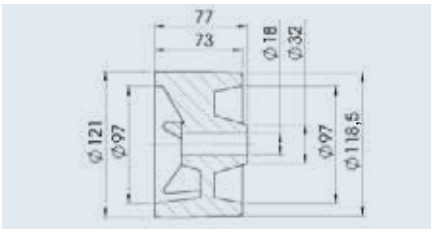




Seitenrolle	
Bestell-Nr.	360718
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 69 mm / Ø 21,5 mm
	0,260 kg
	1 Stück –

S

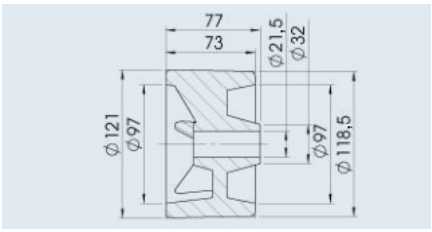




Seitenrolle	
Bestell-Nr.	360719
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 121 x 77 mm / Ø 18 mm
	0,740 kg
	1 Stück –

S



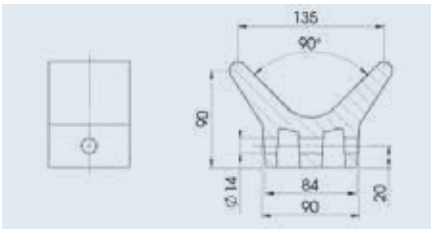


Seitenrolle	
Bestell-Nr.	360720
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/schwarz
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 121 x 77 mm / Ø 21,5 mm
	0,720 kg
	1 Stück –

SAP: V BUGSTOPPER GRAU

B



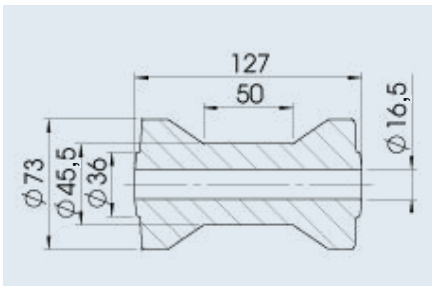


Bugpuffer	
Bestell-Nr.	360722
Material/Oberfläche/Farbe	Gummi/matt/grau
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 135 x 75 mm / Ø 14 mm
	0,630 kg
	1 Stück –

BOOTSROLLEN PROFI

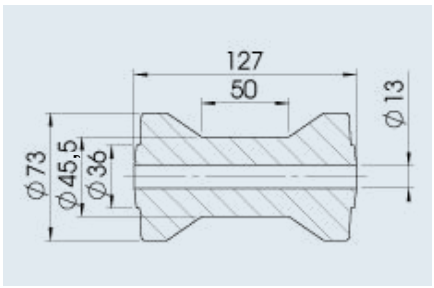
SAP: KIELROLLE RP-





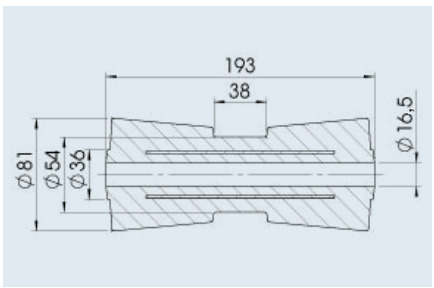
Kielrolle Typ RP-5	
Bestell-Nr.	1224415
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 73 x 127 mm / Ø 16,5 mm
	0,340 kg
	1 Stück –





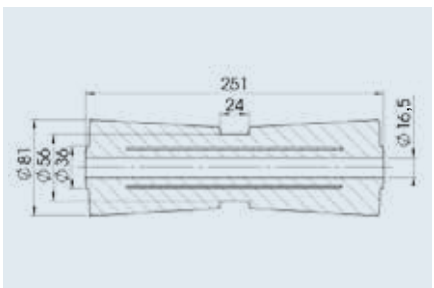
Kielrolle Typ RP-55	
Bestell-Nr.	1224418
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 73 x 127 mm / Ø 13 mm
	0,350 kg
	1 Stück –





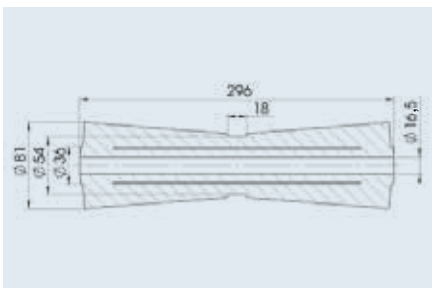
Kielrolle Typ RP-8	
Bestell-Nr.	1224421
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 193 mm / Ø 16,5 mm
	0,810 kg
	1 Stück –





Kielrolle Typ RP-10	
Bestell-Nr.	1224422
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 251 mm / Ø 16,5 mm
	1,120 kg
	1 Stück –





Kielrolle Typ RP-12	
Bestell-Nr.	1224425
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 296 mm / Ø 16,5 mm
	1,370 kg
	1 Stück –

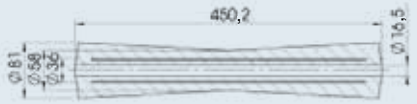
BOOTSROLLEN PROFI

PREMIUM PROFI

SAP: KIELROLLE RP-

K

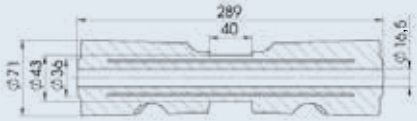




Kielrolle Typ RP-18	
Bestell-Nr.	1224426
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 81 x 450,2 mm / Ø 16,5 mm
	1,930 kg
	1 Stück –

K



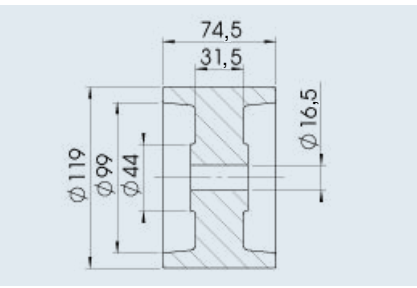


Kielrolle Typ RPSC-12	
Bestell-Nr.	1224424
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 71 x 289 mm / Ø 16,5 mm
	0,960 kg
	1 Stück –

SAP: ROLLE RP-

K
S

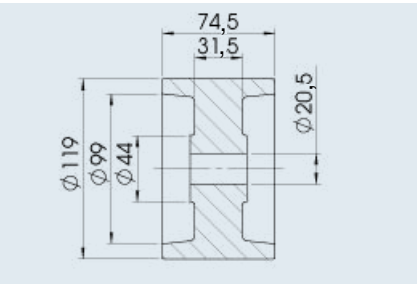




Kielrolle Typ RP-53A	
Bestell-Nr.	1224461
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,600 kg
	1 Stück –

K
S

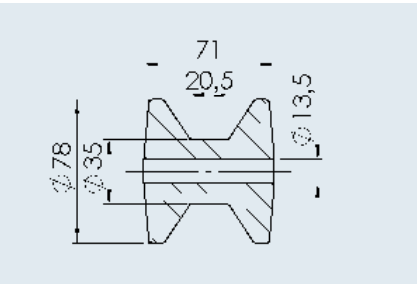




Kielrolle Typ RP-54	
Bestell-Nr.	1224462
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 20,5 mm
	0,590 kg
	1 Stück –

B





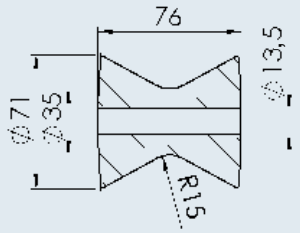
SAP: BUGROLLE RP-33

Bugrolle Typ RP-33	
Bestell-Nr.	1224431
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 78 x 71 mm / Ø 13,5 mm
	0,210 kg
	1 Stück –

BOOTSROLLEN PROFI

B
SP

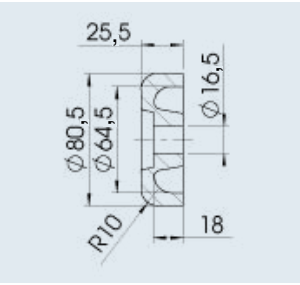




SAP: V ROLLE RP-335

V-Rolle Typ RP-335	
Bestell-Nr.	1224432
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 Stück –

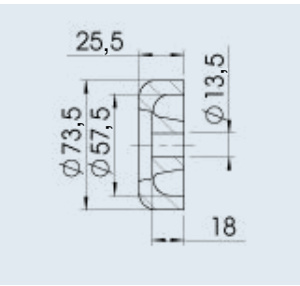




SAP: ROLLE RP-

Endkappe für RP 8/10/12/18 - TYP RP-32	
Bestell-Nr.	1224444
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 80,5 x 25,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,090 kg
	1 Stück –

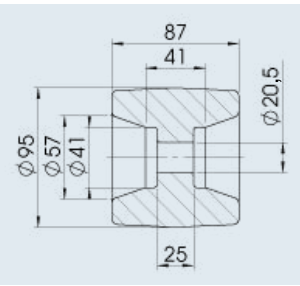




Endkappe für RP-33+RP-335 Typ RP-325	
Bestell-Nr.	1224433
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 73,5 x 25,5 mm / Ø 13,5 mm
	0,080 kg
	1 Stück –

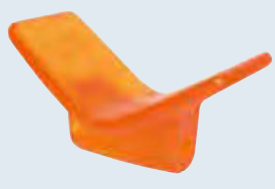
S

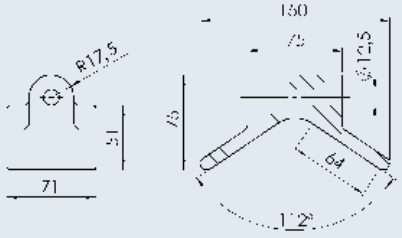




Wobble Roller Typ RP-44	
Bestell-Nr.	1224460
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 95 x 87 mm / Ø 20,5 mm
	0,550 kg
	1 Stück –

B





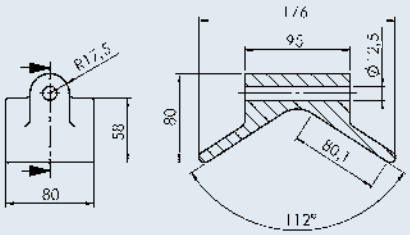
SAP: V BUGSTOPPER RP-3

V Bug Puffer Typ RP-3	
Bestell-Nr.	1224429
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	150 x 71 mm / Ø 12,5 mm
	0,220 kg
	1 Stück –

BOOTSROLLEN PROFI

B



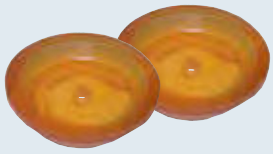


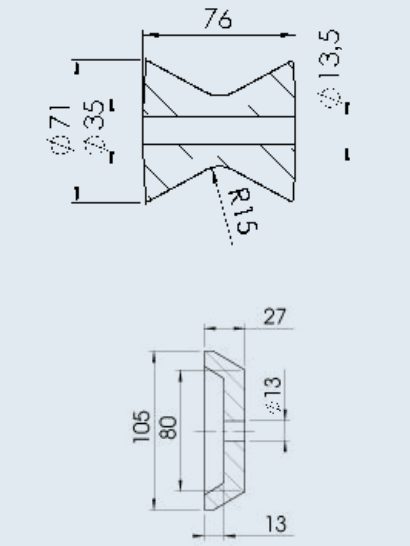
SAP: V BUGSTOPPER RP-404

V Bug Puffer Typ RP-404	
Bestell-Nr.	1225124
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	176 x 80 mm / Ø 12,5 mm
	0,330 kg
	1 Stück –

SP







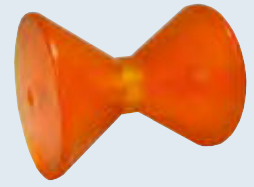
SAP: V ROLLE RP-335

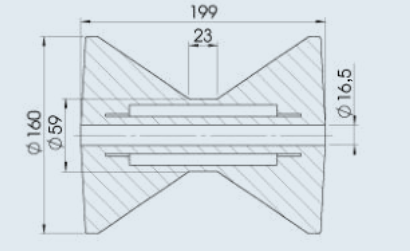
Set Sliprolle Gross Typ RP-335	
Bestell-Nr.	1224432
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 Stück –

SAP: ENDKAPPE RP-435A - 2STÜCK

Endkappe RP-435A (2 STÜCK)	
Bestell-Nr.	1224434
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 105 x 27 mm / Ø 13 mm
	0,140 kg
	2 Stück –

SP





SAP: ROLLE RP-87

V-Rolle Typ RP-87	
Bestell-Nr.	1224452
Material/Oberfläche/Farbe	PU/matt/transparent gelb
Maße (D x L) / Bohrung	Ø 160 x 199 mm / Ø 16,5 mm
	2,190 kg
	1 Stück –

16. ZULASSUNG UND AUFBAUHINWEISE

ZULASSUNG UND AUFBAUHINWEISE

Allgemeine Hinweise über europäische Zulassungsvorschriften	512 – 513
Bremsberechnung	514
Kriterien für gutes Fahrverhalten beim Anhänger	515
Lage des Kuppelpunktes beim Anhänger	516
Zulässige Schwenkbereiche für Kugelkupplungen beim Anhänger	517
AL-KO Achsen – Aufbauvorschriften	518
Achsbowdenzüge – Montagehinweise	519
Achsstoßdämpfer – Anbau	520 – 521
Achsen absenkbar – Anbau	522 – 525
Fahrgestelle mit höhenverstellbarer Zugdeichsel für druckluftgebremste Anhänger	526
Technische Hinweise für druckluftgebremste Anhänger	527 – 529
Einbauvorschläge für druckluftgebremste Anhänger	530 – 532
Reifen und Felgen für druckluftgebremste Anhänger	533
Reifen für Anhänger bis 3,5 to – Zugfahrzeug PKW	534
Einbau- und Einstellhinweise zur mechanischen Bremsanlage	535 – 538

ALLGEMEINE HINWEISE

über europäische Zulassungsvorschriften Bereich PKW-Anhänger

ECE-Richtlinie
Die Auflaufeinrichtungen und Radbremsen in diesem Katalog entsprechen den ECE-R13 / ECE-R55 Richtlinien mit sämtlichen Ergänzungen.

LÄNDERSPEZIFISCHE VORSCHRIFTEN FÜR DIE ZULASSUNG VON ANHÄNGERN GIBT ES IN:



Belgien / Niederlande

I In allen Fällen: ECE-geprüfte Zuggabel, Deichselholm und Kupplungen	entsprechendem Hersteller
I Im Falle einer ECE-Typengenehmigung: UN/ECE geprüftes Bremssystem	entsprechendem Hersteller
I Im Falle einer Einzelabnahme oder NKS Prüfung (Nationale Kleinserie) reicht für die Niederlande eventuell ein RDW Prüfprotokoll	entsprechendem Hersteller

---



Bulgarien

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	entsprechendem Hersteller

---



Dänemark

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	Auflaufeinrichtungs-Hersteller

---



Deutschland

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	Hersteller
I Typengenehmigung nach ECE-R55-01 für alle fahrzeugverbindenden Teile, z. B. Zugkugelkupplung, Zugdeichsel, Zugeinrichtung und Zuggabel	



Frankreich
Original-Garantie für

I Bestätigung über zulässige Achslast	Achs-Hersteller
I Festigkeitsberechnung für Zuggabel gemäß Richtlinie vom 28.2.1986	Zuggabel-Hersteller
I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	Auflaufeinrichtungs-Hersteller

---



Großbritannien

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	Auflaufeinrichtungs-Hersteller

---



Italien

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	Auflaufeinrichtungs-Hersteller
I Zugkugelkupplung mit I-Prüf-Nr. oder gemäß ECE-R55 Richtlinie	entsprechendem Hersteller

Alle Unterlagen müssen in italienischer Sprache ausgestellt werden. Diese Unterlagen können von dem entsprechenden Anhängerimporteur bei unserer Niederlassung in Vintl angefordert werden.



Österreich

I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie mit Ergänzung EG	Auflaufeinrichtungs-Hersteller
I Sonderregelung über Anhängerlasten (Masse Kraftfahrzeug zu Masse Anhänger)	Bitte informieren Sie sich bei den entsprechenden Behörden.

	**Polen** I Technischer Bericht für Auflaufeinrichtung und Radbremse gemäß ECE-R13 Richtlinie	**Anzufordern bei:** Verkehrsministerium
	**Rumänien** I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	**Anzufordern bei:** entsprechendem Hersteller
	**Russland** I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie I GOST 37.001.220 - 97 von 1997 (Russischer Branchen-Standard für PKW-Anhänger)	**Anzufordern bei:** entsprechendem Hersteller entsprechendem Hersteller
	**Schweden** I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie	**Anzufordern bei:** Auflaufeinrichtungs-Hersteller
	**Schweiz** Original-Garantie für I Bestätigung über zulässige Achslast I Bestätigung über Stützlast und Zugkraft der Zuggabel sowie Auflaufeinrichtungen I Bestätigung über Stützlast und Zugkraft der Zugkugelkupplung (auch DIN-Zugöse) I Schemazeichnung der Betriebs- und Feststellbremsanlage mit Angabe der Übersetzung und der wirksamen Bremsfläche	**Anzufordern bei:** Achs-Hersteller Auflaufeinrichtungs-Hersteller entsprechendem Hersteller Auflaufeinrichtungs-Hersteller
	**Slowakei** I Bescheinigungsnummer für Achse, Auflaufeinrichtung, Kugelkupplung, Räder und Beleuchtung (nach Richtlinie 315/1996)	**Anzufordern bei:** Verkehrsministerium
 	**Spanien / Portugal** I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie, Auflaufeinrichtungs-Hersteller Diagramm für Zentralrohrdeichseln bei gebremsten und ungebremsten Anhängern entsprechendem Hersteller ABG für alle fahrzeugverbindenden Teile z. B. Zugkugelkupplung, Zugdeichsel, Zugeinrichtung und Zuggabel	**Anzufordern bei:** entsprechendem Hersteller
	**Tschechien** I Bremsberechnung gemäß ECE-R13 Richtlinie I Tschechisches Gutachten für Zugkugelkupplung, Auflaufeinrichtung, Achse	**Anzufordern bei:** Auflaufeinrichtungs-Hersteller entsprechendem Hersteller (bzw. Importeur)

Diese Informationen entsprechen unserem Wissenstand vom Januar 2018. Technische Änderungen vorbehalten!

BREMSBERECHNUNG

gemäß ECE-R13 Richtlinie

HINWEIS

Zur Erstellung der Bremsberechnung geben Sie uns bitte folgende Angaben:

1. Typ der Auflaufeinrichtung z.B. 161 S Ausf. A
2. Typ der Radbremse z.B. 2051 Ausf. A
3. Einachs- oder Tandem-Anhänger = Anzahl der Radbremsen
4. Zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers z.B. 1.300 kg
5. Verwendete Reifen z.B. 175 R14

ECE-R13 Anh. 12 Anl. 4

Protokoll über die Kompatibilität von Auflaufeinrichtung, der Übertragungseinrichtung und der Bremsen am Anhänger

Berechnung Nr.: 693767 02a
Ersteller — Datum:

1. Auflaufeinrichtung		**2. Bremsen**	
Hersteller	ALOIS KOBER GMBH	Hersteller	ALOIS KOBER GMBH
Typ	161 S Ausf. A	Typ	2051 Ausf. A,b
ECE-Prüfprotokoll-Nr.	361-0047-97	ECE-Prüfprotokoll-Nr.	361-0031-92
Mind. zul. Gesamtgewicht G_{Amin}	950 kg	Zul. Gesamtgewicht G_{BO}	750 kg
Max. zul. Gesamtgewicht G_{Amax}	1600 kg	Bremsmoment M*	1700 Nm
Zul stat. Stützlast S	100 kg	Min. dyn Reifenrollradius R_{Min}	0,280 m
Auflaufweg s‘	85 mm	Max. dyn Reifenrollradius R_{Max}	0,321 m
Wirkungsgrad η_{H0}	0,940	Min. Zuspannweg s_B.	1,6 mm
Ansprechschwelle K_A	330 N	Wegübersetzung i_g	15,55
Max. Druckkraft D_1	800 N	Rückstellkraft P_0	0 N
Max. Zugkraft D_2	2750 N	Kenngröße ρ	720 mm
Zusatzkraft K	200 N	Max. Bremsmoment M_r	21 Nm
Wegübersetzung i_{HO}	= (L1) / (L2) = (90) / (27) = 3,33	Max. zulässiger Weg s_r	27 mm

3. Übertragungseinrichtung			
ECE-Prüfprotokoll-Nr.	361-120-12	Wegübersetzung i_{H1}	1,00
		Wirkungsgrad η_{H1}	1,00

4. Anhänger			
Hersteller		Min. Gesamtgewicht G_{Amin}	900 kg
Fabrikmarke		Max. Gesamtgewicht G_{Amax}	1500 kg
Typ			
Typ der Deichselverbindung	Anhänger mit starrer Deichsel	Min. dyn Reifenrollradius R_{Min}	0,280 m
Anzahl der Bremsen	**n = 2**	Max. dyn Reifenrollradius R_{Max}	0,321 m

5. Zuordnung - Prüfergebnisse

Techn. zul. Gesamtmasse G_A	Zul. Deichselkraft $D^*=0{,}1 \cdot g \cdot G_A$	Bremskraft $B = 0.49 \cdot g \cdot G_A$	Ansprechschwelle $100 \cdot KA / (G_A \cdot g)$ $2 < X < 4$	Kraftübersetzung (mit R_{Max} = 0,321 m) i_{HK}	Größte Druckkraft $100 \cdot D_1 / (G_A \cdot g)$ $X \le 10$	Größte Zugkraft $100 \cdot D_2 / (G_A \cdot g)$ $10 < X < 50$
[kg]	[N]	[N]				
950	932	4567	3,54	2,96	8,58	29,51
1000	981	4807	3,36	2,92	8,15	28,03
1100	1079	5288	3,06	2,85	7,41	25,48
1200	1177	5768	2,80	2,80	6,80	23,36
1300	1275	6249	2,59	2,76	6,27	21,56
1400	1373	6730	2,40	2,72	5,82	20,02
1500	1472	7210	2,24	2,69	5,44	18,69

Höchstes technisch zulässiges Gesamtgewicht für die Auflaufeinrichtung G'_A =	G_{Amax} =	1600 kg	(≥ 1500)
Höchstes technisch zulässiges Gesamtgewicht für alle Bremsen des Anhängers G_B =	$G_{BO} \cdot n$ =	1500 kg	(≥ 1500)
Bremsmoment der Bremsen M_{BRMax} =	$M^* \cdot n / (B_{max} \cdot R_{Max})$ =	1,47 Nm	(≥ 1,00)
Bremsmoment beim Zurückschieben des Anhängers einschließlich des Rollwiderstands von MR_{max} =	$0{,}08 \cdot g \cdot G_{Amin} \cdot R_{Min} / n$ =	98,88 Nm	(≥ 21,00)
Gesamtübersetzung i_H =	$i_{Ho} \cdot i_{H1}$ =	3,33	
Gesamtwirkungsgrad η_H =	$\eta_{Ho} \cdot \eta_{H1}$ =	0,940	
Kraftübersetzung i_{HK} =	$(B \cdot R_{Max} / \rho + n \cdot P_0) / (D^* - K) / \eta_H$ =	s. Tabelle	(≤ 3,33)
Wegübersetzung i_{HW} =	$s‘ / (s_B^* \cdot i_g)$ =	3,42	(≥ 3,33)
Verhältnis beim Zurückschieben des Anhängers =	$s‘ / i_H$ =	26 mm	(≤ 27)

Eine Überlastungsschutzeinrichtung nach Absatz 3.6 dieses Anhangs ist nicht an der Auflaufeinrichtung oder den Bremsen vorhanden.

6. Differenzweg am Standbremsenausgleich

Max. zulässiger Weg am Ausgleich (vorwärts)	s_{cf} =	18 mm
Max. zulässiger Weg am Ausgleich (rückwärts)	s_{cr} =	27 mm
Max. zulässiger Differenzweg am Ausgleich	s_{cd} =	32,4 mm

7. Die Durchführung dieser Prüfung und die Angabe der Ergebnisse erfolgten nach den entsprechenden Vorschriften des Anhangs 12 der ECE-Regelung Nr. 13, zuletzt geändert durch die Änderungsserie Nr. 11 mit Erg. 7.

KRITERIEN FÜR GUTES FAHRVERHALTEN

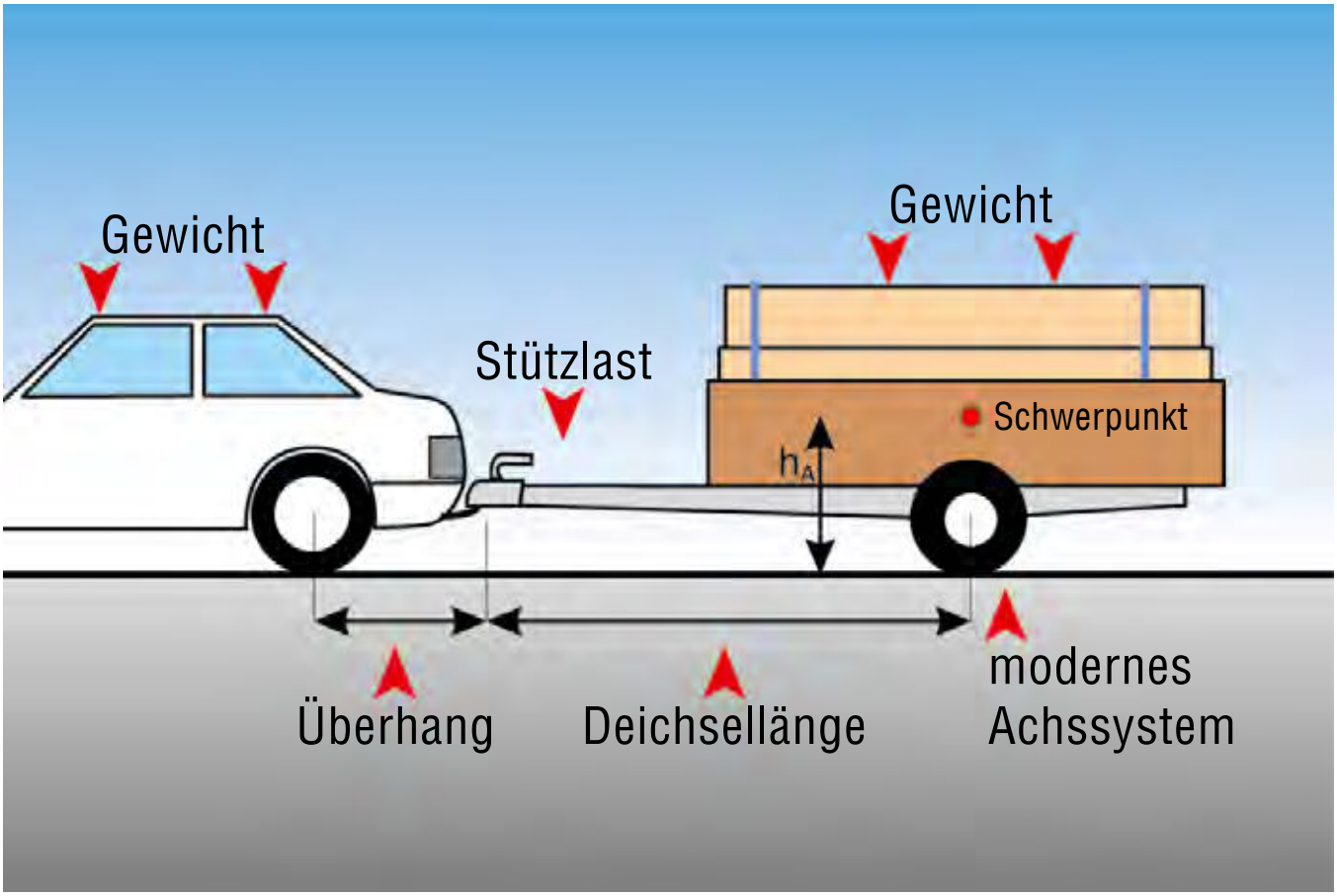
beim Anhänger

PKW

1. großes Gewicht
2. großer Radstand
3. kleiner Überhang
4. richtiger Reifendruck
5. einwandfreie Funktion der Stoßdämpfer

Anhänger

1. kleines Gewicht
2. lange Deichsel
3 niedrige Schwerpunkthöhe
4. max. zulässige Stützlast ausnützen
5. große Bereifung
6. Radstoßdämpfer
7. optimale Beladung (schwere Dinge nahe der Achse)
8. AL-KO Sechskantgummifeder-Achssystem
9. AKS Sicherheitskupplung – Schlinger- und Nickbewegungen werden wirksam unterdrückt



LAGE DES KUPPELPUNKTES BEIM ANHÄNGER

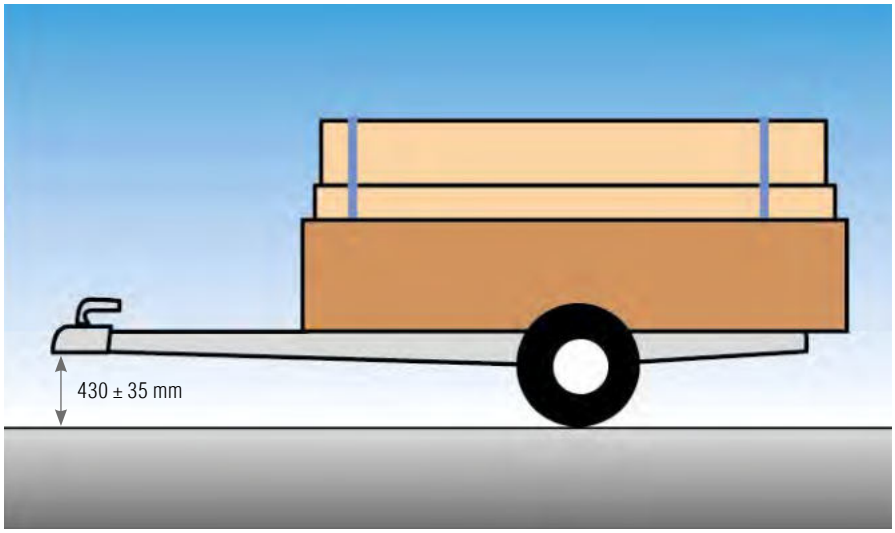
Stützlast und Achsposition

IHR PLUS

Lage des Kuppelpunktes beim fertigen Anhänger

Daran sollten Sie denken!
Nach ECE-R55 sollte die Lage des Kuppelpunktes beim fertigen Anhänger 430 ± 35 mm über der horizontalen Radaufstandsebene liegen.

Parameter:
- Anhängeraufbau horizontal ausgerichtet.
- Anhänger voll auf das zulässige Gesamtgewicht ausladen.
- Reifendruck wie vom Hersteller angegeben.



IHR PLUS

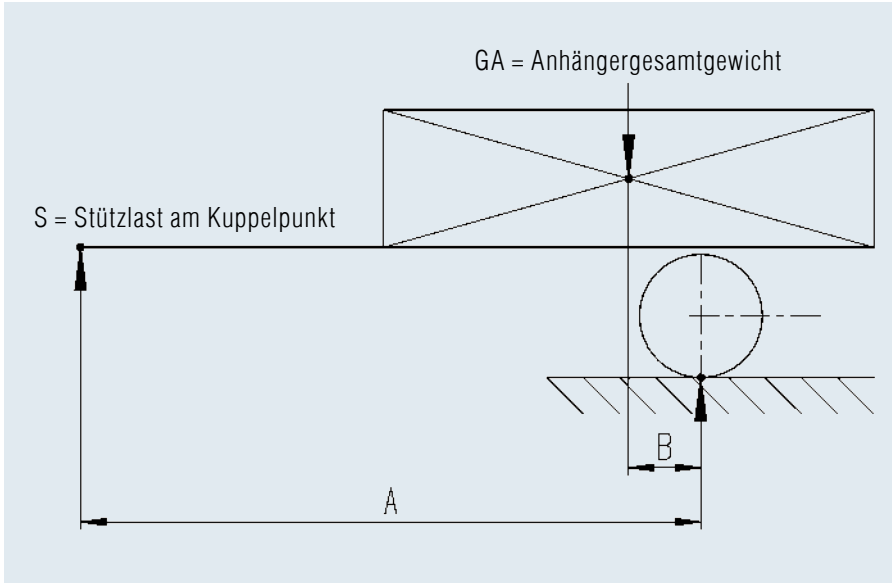
Stützlast und Achsposition

Bestimmung der Achsposition
zur Regulierung der Stützlast
(empfohlen 25 – 50 kg)

Achsposition: $B = \frac{S \cdot A}{G_A}$

Beispiel:
Einachsanhänger mit 1.000 kg Gesamtgewicht soll die Stützlast von 50 kg erhalten.
(Maß A = 1.800 mm)
Gesucht Maß B?

$$B = \frac{S \cdot A}{G_A} = \frac{50\ kg \cdot 1800\ mm}{1000\ kg} = 90\ mm$$

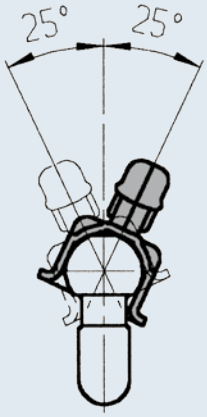


ZULÄSSIGE SCHWENKBEREICHE

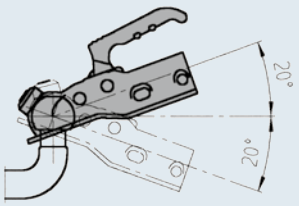
für Kugelkupplungen beim Anhänger

Zulässige Schwenkbereiche für Kugelkupplungen
Achtung: Beim Überschreiten der Schwenkbereiche werden die Bauteile überlastet, die Funktion ist nicht mehr sichergestellt.

Vertikal ± 25°



Horizontal ± 20°



§ Abnahme des Anbaus
Alle Kupplungen sind ECE geprüft und können somit auch nach- oder umgerüstet werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Anbaulage zwischen alter und neuer Kupplung sowie die Tragfähigkeit übereinstimmt.

In der Regel wird im Fahrzeugbrief nicht die Kupplungstype festgeschrieben, d.h. ein Eintrag der neuen Kupplung ist nicht erforderlich. In Einzelfällen ist die alte Kupplungstype dokumentiert. Hier muss dann der Anbau der neuen Kupplung geprüft (amtlich anerkannter Sachverständiger) und eingetragen werden.

AL-KO ACHSEN

Aufbauvorschriften

TECHNIK

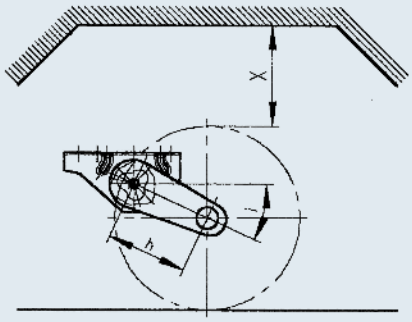
- Achse:
  Längslenker (Gummi und Stahlfeder)
- Schwinghebellänge:
  von 130 mm – 200 mm (Maß h)
- Schwinghebelstellung:
  0° – 35° (Maß i)

- **Technische Hinweise**
  Radkastengrößen für Delta-Schräglenkerachsen, bitte Rücksprache mit dem Lieferwerk.

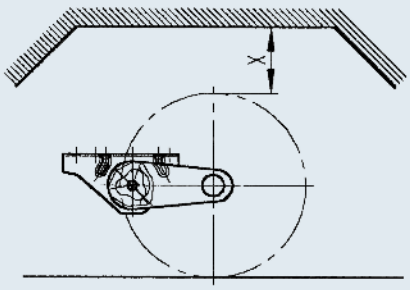
Radkasten-Freiheit = Maß X mm

Schwinghebel-länge h	Stellung 1 Mindestmaß ~X	Stellung 2 zul.GA ~X	Stellung 3 max. Einfederung ~X
130	110	60	20
145	120	70	20
160	130	80	20
175	140	85	20
200	150	90	20

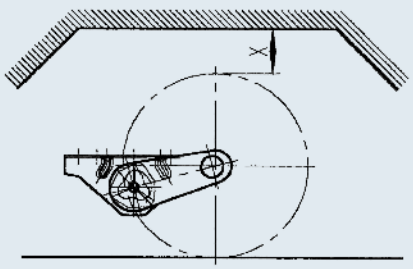
FAHRTRICHTUNG



Stellung 1 = Nullstellung d.h. Achse nicht eingebaut (Original Lieferzustand)



Stellung 2 = Nennlast d.h. Achse eingebaut und voll beladen (= zul. GA)



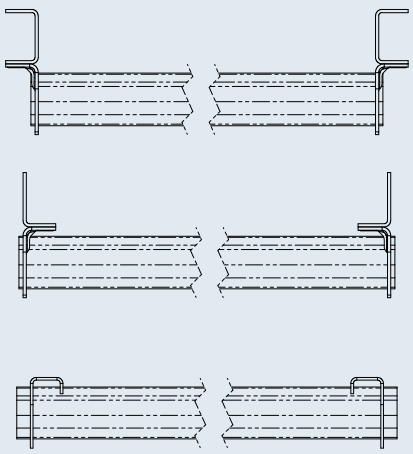
Stellung 3 = maximale Einfederung

Aufbauvorschrift Rahmen

Unsere Achsen sind mit unterschiedlichen Achsbockvarianten ausgerüstet. Bitte beachten Sie, dass der vertikale Rahmensteg Ihres Rahmens direkt auf dem vertikalen Steg unseres Achsbockes stehen muss *(siehe Grafiken)*.

Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr (der Achsbock kann brechen).

Auflagebock Varianten





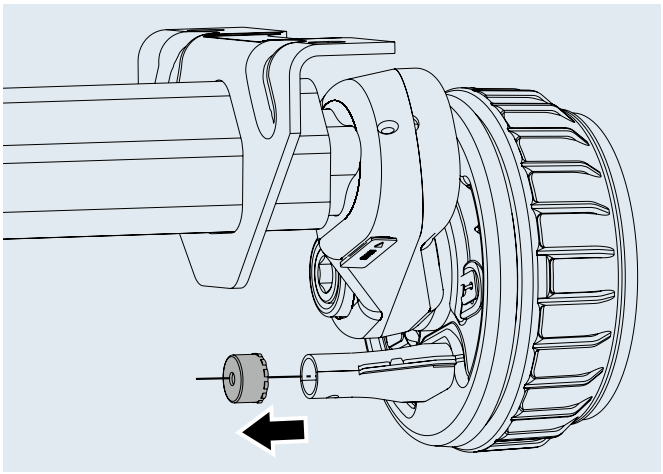
Bei Achsen mit hohem Lagerbock empfehlen wir, den Achsbock gemäß Skizze zu verstärken.

ACHSBOWDENZÜGE

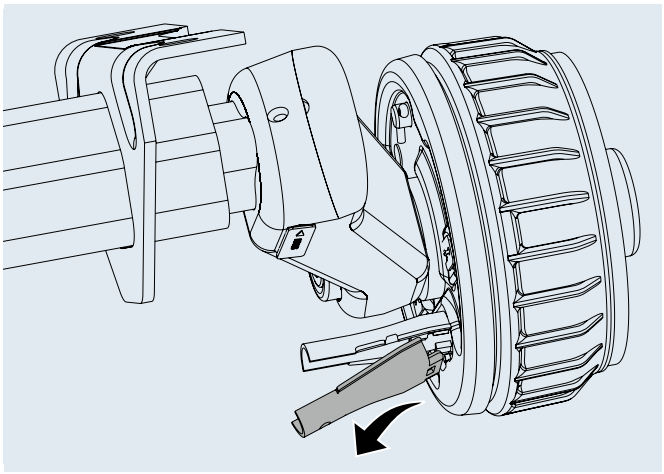
Montagehinweise

BOWDENZUG EINHÄNGEN

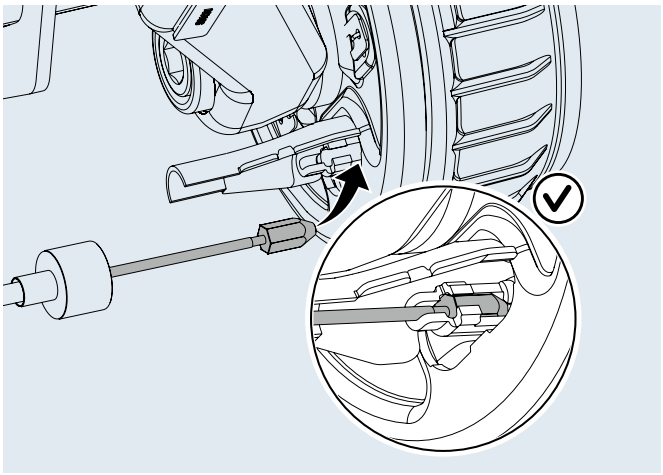
1. Abdeckkappe abnehmen



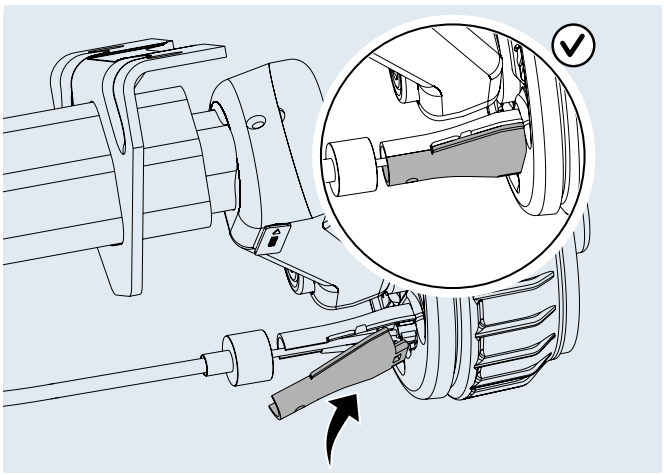
2. Oberteil abnehmen



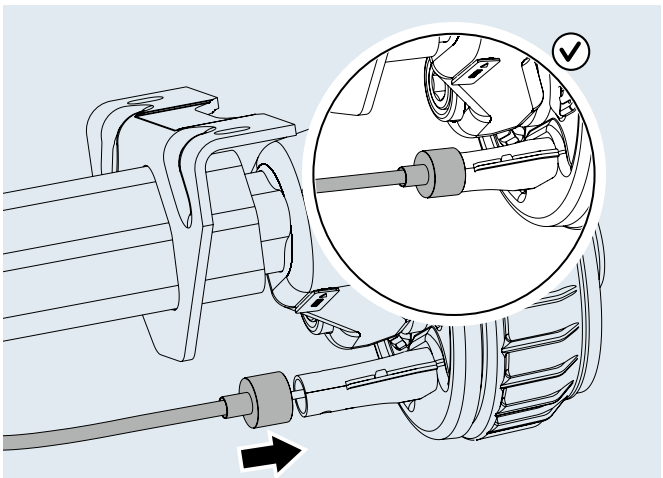
3. Bowdenzugnippel einhängen

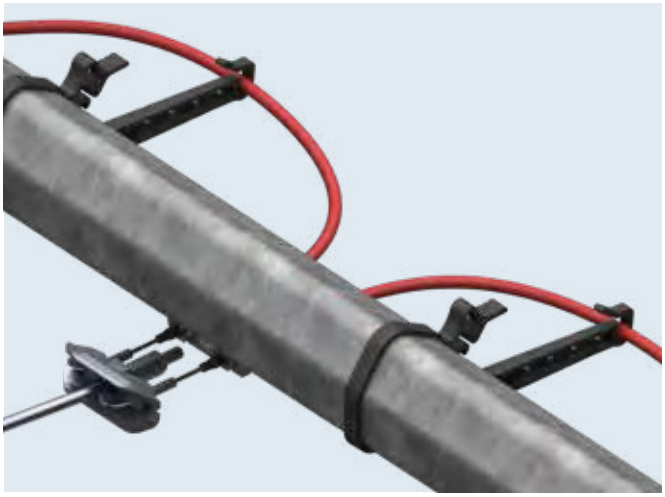


4. Oberteil einschieben



5. Tülle überschieben





ACHSSTOSSDÄMPFER

Anbau

AL-KO Achsstoßdämpfer können für fast alle Anhängerachsen verwendet werden. Die Skizzen (Seite 603 unten) informieren Sie, welche Einbauvarianten es gibt.

Befestigung am Schwinghebel bei AL-KO Achsen
An AL-KO Achsen gibt es drei Befestigungsmöglichkeiten für den Stoßdämpferhalter am Schwinghebel:

1. Stoßdämpferhalter schraubbar
Bei bestimmten Schmiedeschwinghebeln sind Aufnahmebohrungen vorgesehen, die es ermöglichen, einen Stoßdämpferhalter nachträglich anzuschrauben.

2. Stoßdämpferhalter steckbar



Bei Achsen mit Stabilformschwinghebel. Somit problemlose Nachrüstung ohne Schweißen.
Bei verschiedenen Stabilformschwinghebeln sind Montageöffnungen vorgesehen, die es ermöglichen, einen Stoßdämpferhalter dort einzustecken und mit dem Stoßdämpfer nachträglich zu verschrauben.

3. Stoßdämpferhalter zum Anschweißen



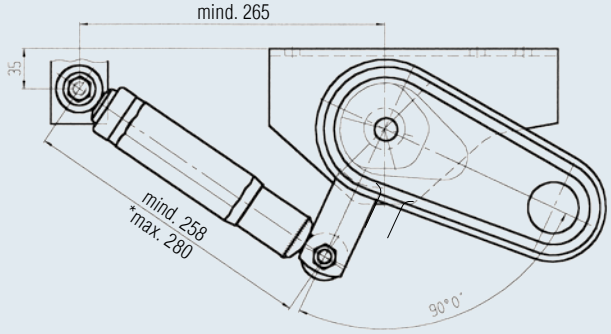
Stoßdämpferhalter geschweißt bei Achsen mit Schmiedeschwinghebel.

Bei Achsen mit Schmiedeschwinghebeln werden bei uns im Werk oder in der Fachwerkstatt bei der Nachrüstung Stoßdämpferhalter nach besonderen Richtlinien angeschweißt.

Bei Achsen mit 5° Schwinghebelstellung besteht ebenfalls die Möglichkeit einen Stoßdämpfer nachzurüsten. Wenden Sie sich bitte direkt an uns bezüglich der Anbaurichtlinien.

Gegenbefestigung am Fahrzeugrahmen des Anhängerherstellers
Die Befestigung des Stoßdämpfers am Fahrzeugrahmen muss mit dem Fahrzeughersteller abgestimmt werden. Hierfür werden von AL-KO, je nach Einbausituation, Halteeisen verwendet, die der Fahrzeughersteller an seinem Rahmen anschweißt (Bestell-Nr. 1 312 110).

Denkbare Einsatzbereiche
- Lange Volumenaufbauten mit hohem Schwerpunkt (Hochlader)
- Anhänger zum Transport von Minibaggern (Gefahr der Nutzlastüberschreitung)
- Drehschemelanhänger (Gefahr, dass die Nutzlast beim Beladen nicht gleichmäßig verteilt wird)



Wichtig:
Schraubenkopf immer an der Reifenseite montieren!
Abstand zwischen Schraubenkopf und Reifen mindestens 16 mm!
Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

Einbaumaße in Seitenansicht bei unbelasteter Achsschwinge und *25° Schwinghebelstellung!

STOSSDÄMPFERHALTER



1211502
schraubbar



244088
steckbar



1211257
steckbar



2086310202
zum Anschweißen



2284680202
zum Anschweißen

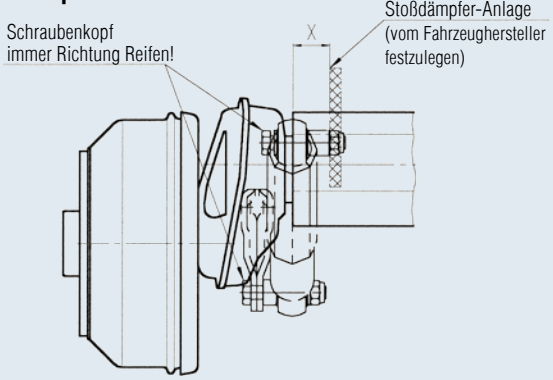


1312110
zum Anschweißen

Stoßdämpferhalter für AL-KO Achsschwingen und Halteeisen für Anhängerrahmen (25° bzw. 20° Schwinghebelstellung)

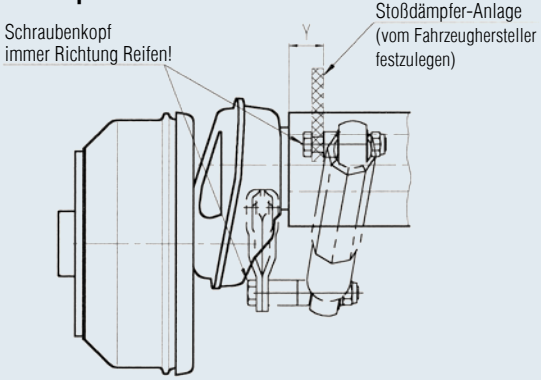
Achs-typ	mögliche Schwing-hebelaus-führungen	Art der Nachrüstung	Außen-anbau Maß X	Außenanbau Bestell-Nr. Stoß-dämpferhalter für Achsschwingen	Innen-anbau Maß Y	Innenanbau Bestell-Nr. Stoß-dämpferhalter für Achsschwingen	Bestell-Nr. Halteeisen für Anhänger-rahmen
B 700	Stummelschwing-hebel mit Auf-nahmebohrung	Stoßdämpferhalter schraubbar	20–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211502 (gerade)	–	–	pro Stück 1312110
B 850	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1000 B 1200	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1600	Stabilformhebel mit Montageöffnung	Stoßdämpferhalter steckbar	40–70 mm	pro Stück 244088 (gerade)	0–50 mm	pro Satz = 2 Stück 1211257 (mit Distanzbuchse)	pro Stück 1312110
B 1000 B 1200	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	50–80 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	20–60 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110
B 1600 B 1800	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	50–80 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	20–60 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110
B 2500	Schmiede-schwinghebel	Stoßdämpferhalter zum Anschweißen	40–70 mm	pro Stück 2086310202 (gerade)	10–50 mm	pro Stück 2284680202 (gekröpft)	pro Stück 1312110

Stoßdämpfer-Anbau von außen



Maß X: von Achsrohr-Außenkante bis Stoßdämpfer-Anlage

Stoßdämpfer-Anbau von innen

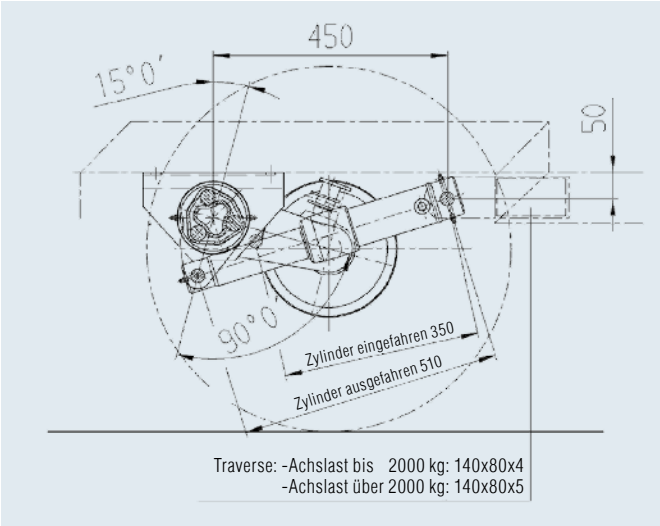


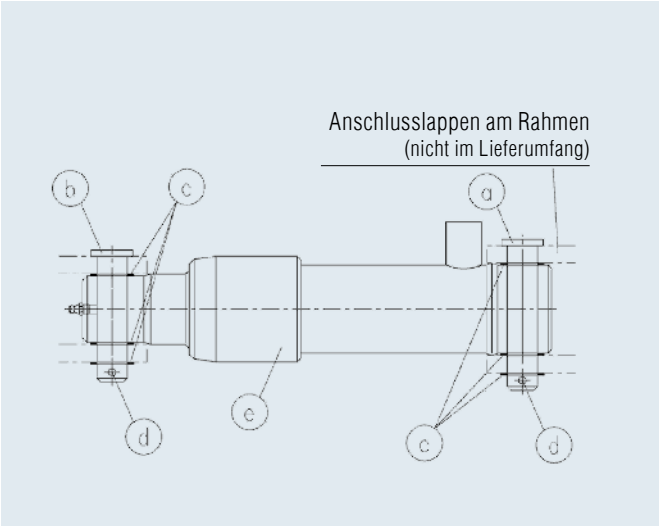
Maß Y: von Achsrohr-Außenkante bis Stoßdämpfer-Anlage (Innenseite)

ACHSEN ABSENKBAR

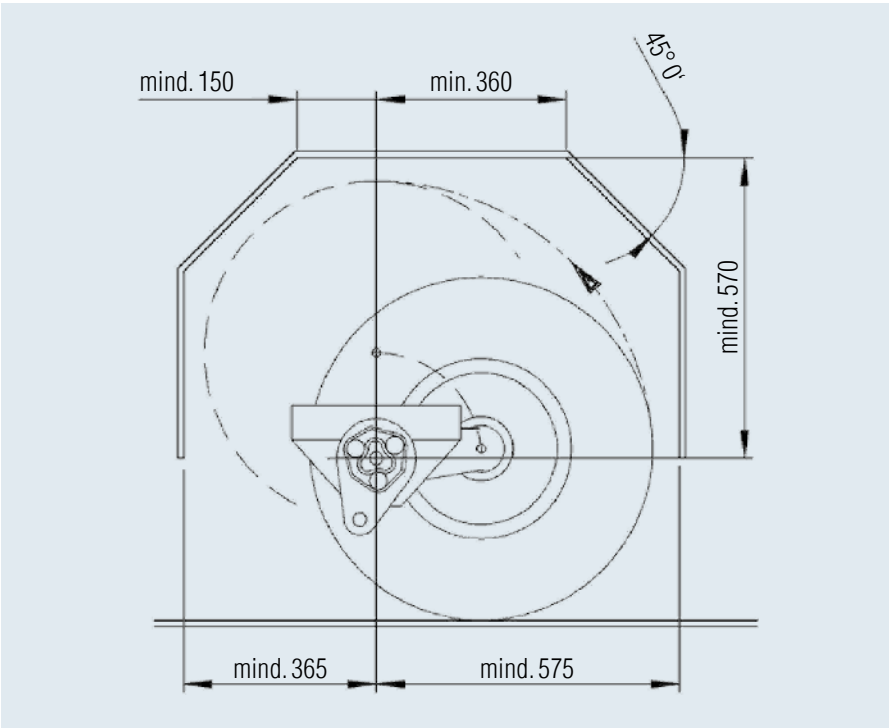
Anbau des Zylinders beim Einachser

Anbau des Zylinders beim Einachser





Im Lieferumfang Achse enthalten		
Position	**Menge**	**Bezeichnung**
a	2	Bolzen
b	2	Bolzen
c	12	Scheibe
d	4	Splint
e	2	Hydraulikzylinder



Freiräume Radkasten beachten

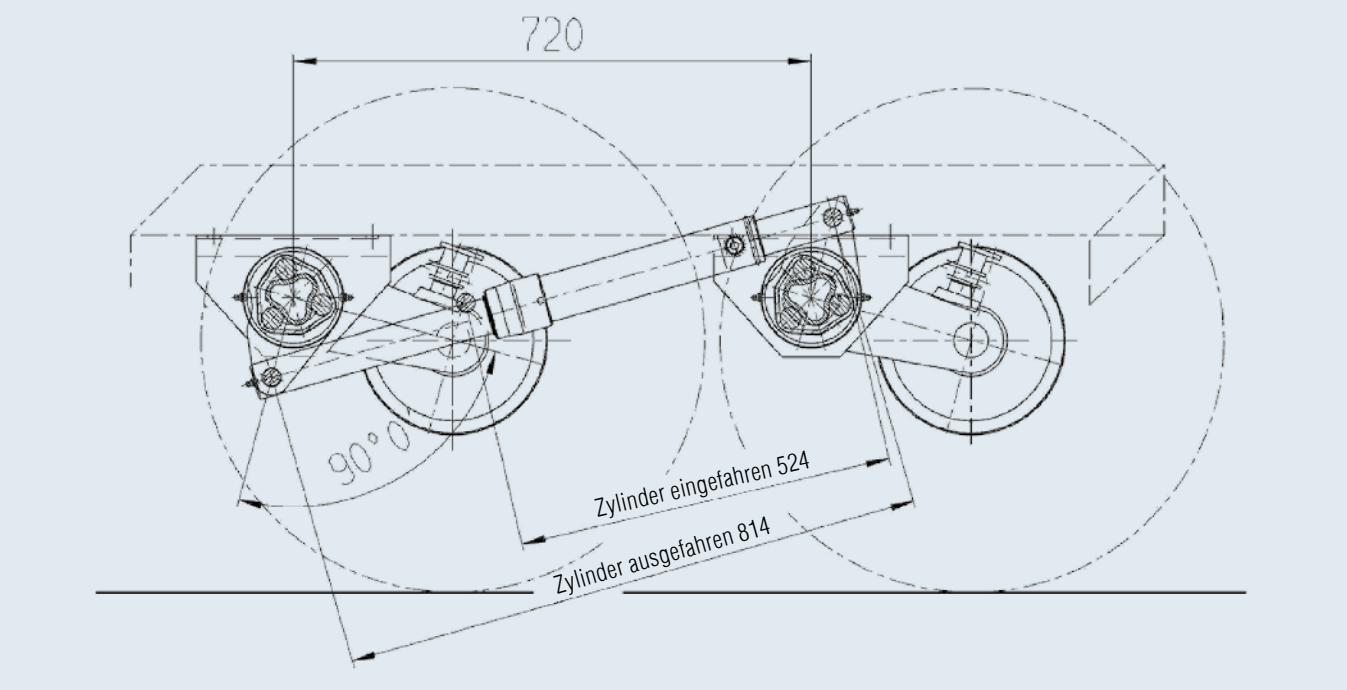
Bei anderen Reifen *(siehe Skizze)* ist der Radkasten entsprechend auszulegen. Die Schwenkbereiche *(siehe Skizze)* sind dabei besonders zu beachten.

Die angegebenen Maße gelten für Reifen 215 R 14 C!

ACHSEN ABSENKBAR

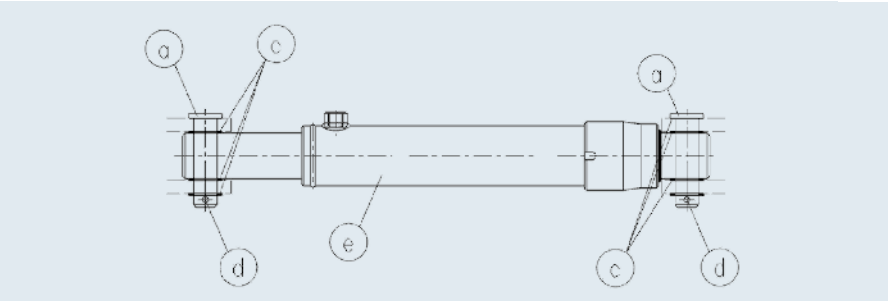
Anbau des Zylinders beim Tandem

Anbau des Zylinders beim Tandem



Anbau Stützrad

- Im abgesenkten Zustand ist der tiefste Punkt die Rahmenunterkante. Das Stützrad muss deshalb möglichst hoch angebaut werden.
- Das Stützrad wird in den Absenkvorgang mit einbezogen. Es sollte deshalb eine sehr stabile Ausführung verwendet werden.



Anbau Achsen

- Bei Tandem-Achsen ist der Achsabstand (Vorder-Hinterachse) von 720 ± 1 mm unbedingt einzuhalten.
- Der Reifenradius von R stat. 300 mm darf nicht unterschritten werden.
- Bei Katalogachsen darf die Rahmenbreite bzw. die Aufbaubreite nicht mehr als 30/40 mm pro Seite über die Auflagemitte hinausgehen. Größere Aufbaubreiten auf Anfrage.
- Das Zylinderabstandsmaß unbedingt beachten (speziell bei Tandemachsen wenn der Rahmen außerhalb der Auflagemitte nach innen versetzt wird). Andere Abstandsmaße auf Anfrage.
- AL-KO Achsen haben eine Vorspur und müssen deshalb nachlaufend eingebaut werden.

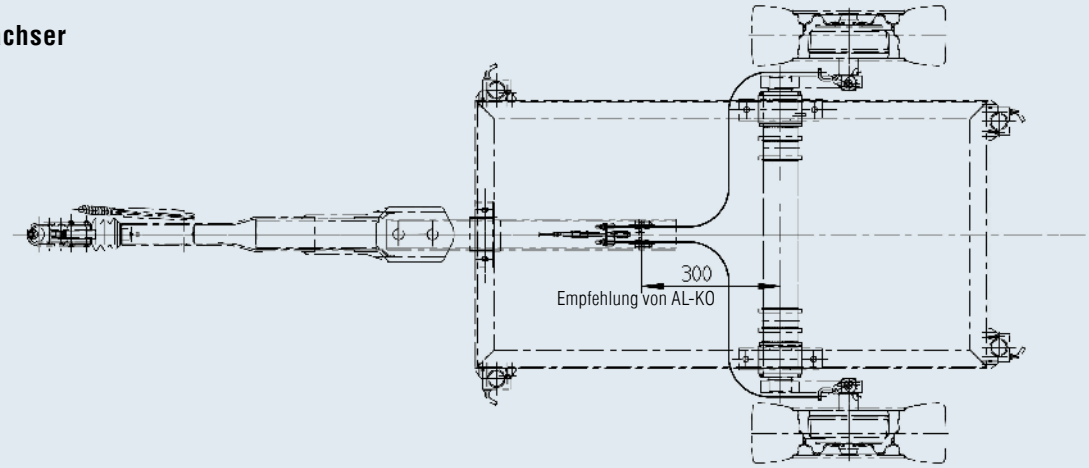
Im Lieferumfang Achse enthalten

Position	Menge	Bezeichnung
a	4	Bolzen
c	12	Scheibe
d	4	Splint
e	2	Hydraulikzylinder

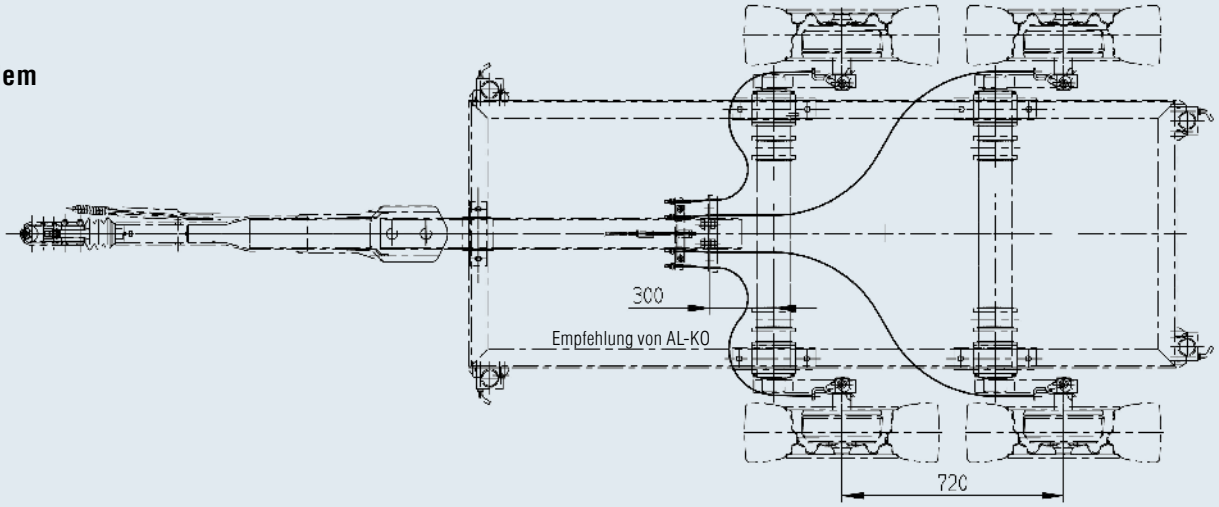
ACHSEN ABSENKBAR

Anbau Achsbowdenzüge

Einachser



Tandem



Bowdenzug-Zuordnung: Longlife mit Einhängeöse

für Einachsanhänger

Anlage von / bis (mm)	Radbremse 2051/2361 Material-Nr. Bowdenzug	Hülle (mm)	Seil (mm)	Radbremse 3062/3081 Material-Nr. Bowdenzug	Hülle (mm)	Seil (mm)
bis 1.650	247285	1.020	1.216	2781960403	1.040	1.300
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	2781960405	1.340	1.600
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	224609	1.760	2.020

für Tandemanhänger

Anlage von / bis (mm)	Radbremse 2051/2361 Vorderachse Material-Nr. Bowdenzug	Hülle (mm)	Seil (mm)	Hinterachse Material-Nr. Bowdenzug	Hülle (mm)	Seil (mm)
bis 1.650	247285	1.020	1.216	247289	1.620	1.816
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	247290	1.790	1.986
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	1224570	2.170	2.366

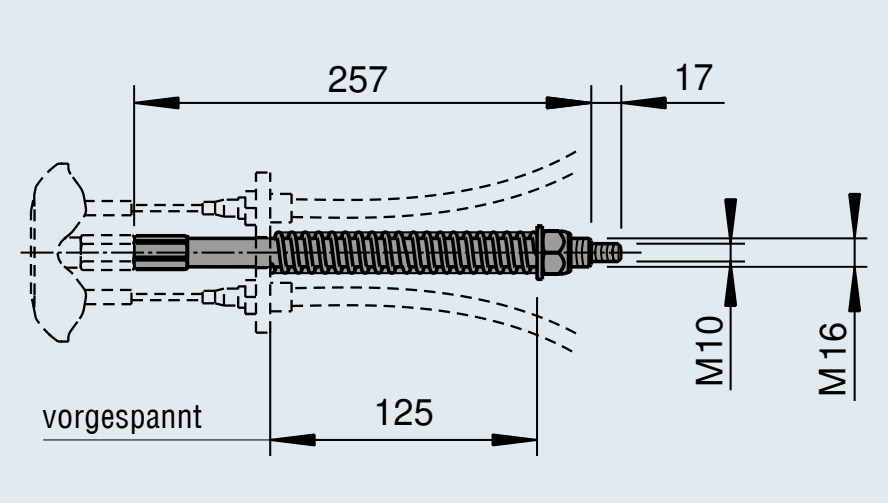
- Bowdenzüge sind im Lieferumfang der Achsen enthalten.
- Bei Verlegung der Bowdenzüge sind starke Krümmungen oder Knicke zu vermeiden!
- Es sind entsprechend große Radien einzuhalten!
- Die Bowdenzüge sind dementsprechend aufzuhängen bzw. zu führen, um Scheuerstellen der Bowdenzüge zu vermeiden.

ACHSEN ABSENKBAR

Anbau Rückholeinrichtung

Rückholeinrichtung
Bestell-Nr. 288675 bis 2500 kg (M10)
Bestell-Nr. 288676 über 2500 kg (M12)

Die Rückholeinrichtung ist im Lieferumfang der Achsen enthalten.



SICHERHEIT UND WARTUNG

Sicherheitshinweise:

- Auf allen Seiten des Anhängers ist ein Warnhinweis anzubringen.
  Zum Beispiel:
  „Achtung: Anhänger senkt ab!“
- Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur im abgesenkten Zustand des Anhängers durchgeführt werden bzw. am unterbauten Rahmen
  (Unfallgefahr durch Absenken)
- Der Ventilhebel an der Pumpe muss im Fahrbetrieb in Mittelstellung stehen (Absenkgefahr)
- Der Handhebel an der Pumpe darf im Fahrbetrieb nicht auf der Pumpe stecken (Gefahr des Missbrauches)

Wartungshinweise:

- Es wird empfohlen, den Aufbau nach dem Fahrbetrieb abzusenken, dadurch werden die Kolbenstangen der Zylinder durch den Abstreifer von Salz, Staub und Nässe gereinigt
- Schmiernippel an den Achsböcken mindestens 1x pro Jahr schmieren
- Schmiernippel an den Hydraulikzylindern mindestens 1x pro Jahr schmieren
- Schmiernippel an der Bowdenzugumlenkung auf dem Schwinghebel mindestens 2x pro Jahr schmieren

Hydraulik
Die Hydraulikkomponenten sind kein Lieferumfang von AL-KO. D.h. Auftragsabwicklung, Lieferung, Verrechnung und Service werden aus Kostengründen vom jeweiligen Hydrauliklieferanten durchgeführt.

Die Information auf den nachfolgenden Seiten sollen Ihnen helfen schnell und kostengünstig die für Sie geeignete Hydraulikanlage auszuwählen.

Weitere Fragen über die Hydraulikanlage beantwortet Ihnen gerne der jeweilige Hydrauliklieferant.

FAHRGESTELLE MIT HÖHENVERSTELLBARER ZUGDEICHSEL

für druckluftgebremste Anhänger

IHR PLUS

180 kg mehr Nutzlast
Im Vergleich zu Starrachsen mit Blattfederung sparen Sie im Gewichtsbereich bis 5 to bis zu 180 kg Eigengewicht. Das heißt mehr Nutzlast für Ihre Kunden.

Höhenverstellbare Zugdeichsel
Sie haben verschiedene Zugfahrzeuge mit unterschiedlichen Ankupplungshöhen in Ihrem Fuhrpark. Kein Problem. Die Zugdeichsel von AL-KO ist in der Höhe einstellbar.

Kein Gewichtsausgleich bis 6500 kg erforderlich
Bei Einsatz der Kombination AL-KO Zugdeichsel höhenverstellbar mit AL-KO Tandemachsen ist kein Gewichtsausgleich erforderlich (TÜV Gutachten kann bei Bedarf angefordert werden).

Robust
- Hohe Gelenkstabilität in den Zahnscheiben durch Verdoppelung der Zähne.
- Robustes Kastenprofil.



Anwendungsbeispiele





Serienmäßig
- Automatische Nachstellung der Bremsbeläge (Vorschrift 71/320/EWG vom 1.10.1994).
- Rangiergriff am Zwischenstück angeschweißt.
- Halterung für Leerkupplung am Zwischenstück angeschweißt.
- Wechselbare Kupplungsteile (DIN-Öse/Nato-Öse).

ABV Vorbereitung
AL-KO Achsen sind für die Ausrüstung mit automatischen Blockierverhinderer (ABV) vorbereitet.
Hierzu wird die Bremstrommel mit einer Polradverzahnung und das Bremsschild mit einer eingepressten Buchse versehen.

Bei Tandemachsen wird zur Steuerung des ABV nur die hintere Achse verwendet, d.h. die Bohrungen für den Sensor sind deshalb auch nur an der hinteren Achse in der Bremsankerplatte vorhanden. Die Sensoren sind kein Lieferumfang von AL-KO (Wabco/Knorr/Haldex o.ä.).

TECHNISCHE HINWEISE DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

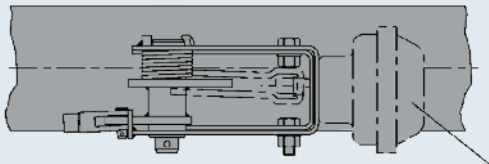
Gummifederachsen

TECHNIK

Montage Bremszylinder bei Achsen gummigefedert

Einachser 1.800 kg Radbremse 2361 AR
Tandem 3.500 kg Radbremse 2361 AR
Tridem 4.300 kg Radbremse 2361 AR
Tridem 5.400 kg Radbremse 2361 AR

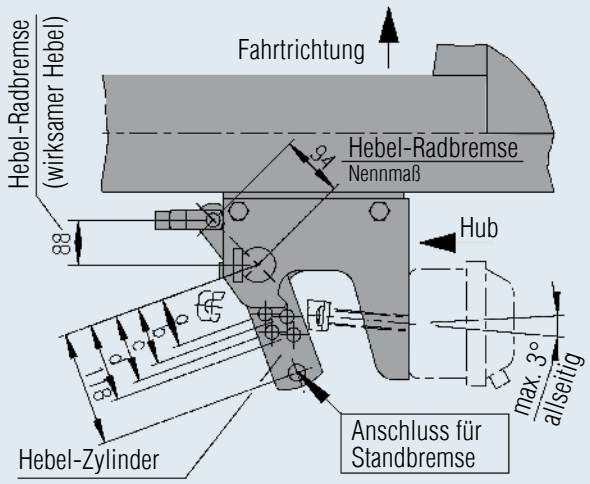
Ansicht von vorne



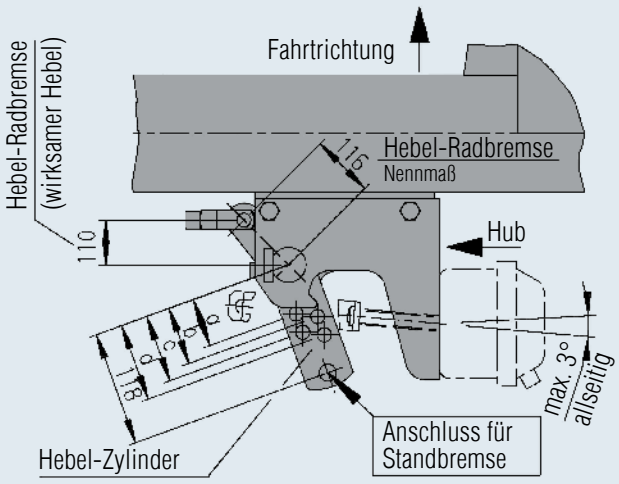
Membran-Bremszylinder Typ: 9 ist kein Zulieferteil von AL-KO und muss bei der Fa. WABCO, Fa. Knorr oder Fa. Haldex bestellt werden

Ansicht von oben

Serien-Bremshebel (ist im Lieferumfang enthalten) für Standardbereifung (R dyn. 314 mm oder größer) z.B. Reifen 185 R 14 C



Sonder-Bremshebel (muss extra bestellt werden) für sehr kleine Bereifung (R dyn. 240 mm bis R dyn. 260 mm) z.B. Reifen 195/50 R 13 C



16

Serien-Bremshebel

		Hebel-Zylinder	Hebel-Radbremse Nennmaß	Hebel-Radbremse wirks. Hebel (für Bremsberech.)
Einachser	GA 1.800 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Tandem-Achse	GA 3.500 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Tridem-Achse	GA 4.300 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Tridem-Achse	GA 5.400 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm

Sonder-Bremshebel

		Hebel-Zylinder	Hebel-Radbremse Nennmaß	Hebel-Radbremse wirks. Hebel (für Bremsberech.)
Einachser	GA 1.800 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Tandem-Achse	GA 3.500 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Tridem-Achse	GA 4.300 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Tridem-Achse	GA 5.400 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm

TECHNISCHE HINWEISE DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

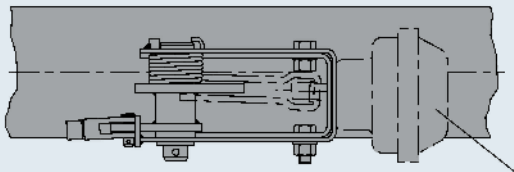
Gummifederachsen und Stahlfederachsen

TECHNIK

Montage Bremszylinder bei Achsen gummigefedert

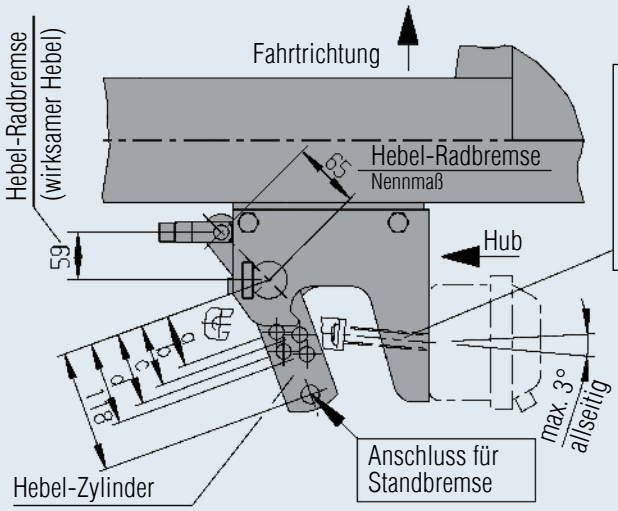
Einachser 3.000 kg Radbremse 3062 AR
Einachser 4.000 kg Radbremse 3081 AR/B
Tandem 5.000 kg Radbremse 3062 AR
Tandem 6.000 kg Radbremse 3062 AR
Tandem 7.500 kg Radbremse 3081 AR/B

Ansicht von vorne



Membran-Bremszylinder Typ: 9 ist kein Zulieferteil von AL-KO und muss bei der Fa. WABCO, Fa. Knorr oder Fa. Haldex bestellt werden

Ansicht von oben



Druckstange vom Membranzylinder muss vom Fahrzeugbauer auf Maß 95-110 mm gekürzt werden – je nach dem in welchem Loch der Gabelkopf eingehängt wird!

		Hebel-Zylinder	Hebel-Radbremse Nennmaß	wirks. Hebel (für Bremsberech.)
Einachser	GA 3000 kg - Achstyp BL 3000 Gummifederung	c = 70 mm	65 mm	59 mm
Einachser	GA 4000 kg - Achstyp BT 4000 Stahlfederung	d = 80 mm	65 mm	59 mm
Tandem-Achse	GA 5000 kg - Achstyp BL 2700 Gummifederung	a = 50 mm	65 mm	59 mm
Tandem-Achse	GA 6500 kg - Achstyp BL 3000 Gummifederung	b = 60 mm	65 mm	59 mm
Tandem-Achse	GA 7500 kg - Achstyp BT 4000 Stahlfederung	c = 70 mm	65 mm	59 mm

TECHNISCHE HINWEISE DRUCKLUFTGEBREMSTE ANHÄNGER

Gummifederachsen und Stahlfederachsen

TECHNIK

- AL-KO Achsen haben eine Vorspur und müssen deshalb nachlaufend eingebaut werden.
- Gemäß ECE-R13 Richtlinie, ist bei Anhängern über 3,5 to zul. Gesamtgewicht die Ausrüstung der Bremsanlage mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) vorgeschrieben!
- AL-KO Achsen über (GA) 3,5 to sind vorbereitet zum Einbau von ABV.
- Bei Tandem- oder Tridemachsen wird zur Steuerung des automatischen Blockierverhinderers (ABV) nur die hintere Achse zum Einbau der Sensoren an der Bremsankerplatte vorbereitet.
- Die Sensoren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Lieferanten:
  Fa. WABCO, Fa. Knorr, Fa. Haldex.

Nachstehende Angaben sind zur Bremsberechnung erforderlich:

- Zul. Gesamtgewicht des Anhängers
- Vorgesehene Stützlast auf den Kuppelpunkt
- Leergewicht des Anhängers
- Einachser, Tandem, Tridem oder Sattelauflieger
- Radbremse AL-KO 2361AR oder Radbremse AL-KO 3062AR oder Radbremse AL-KO 3081AR Ausf. A bzw. Ausf. B
- Membranzylinder: Typ 9
  WABCO Nr. 423 102 900 0
  Knorr Nr. K010241
  Haldex Nr. 120 311 101
- Bremshebelverhältnis angeben
- Kopien vom Radbremsen ECE-Prüfprotokoll (wird auf Anfrage von AL-KO bereitgestellt)

Fa. WABCO
Sensor-Bestell-Nr.: 441 032 905 0
Klemmbuchse-Bestell-Nr.: 899 759 815 4

Fa. KNORR
Sensor-Bestell-Nr.: 0 486 001 032 100
Klemmbuchse-Bestell-Nr.: II16774

Fa. HALDEX
Sensor-Bestell-Nr.: 364 208 001
Klemmbuchse-Bestell-Nr.: 059 5123 09

- Die Bremsberechnung bitte bei Fa. Wabco, Fa. Knorr oder Fa. Haldex (Hersteller der Druckluftanlage) anfordern.

Bremsschema-Empfehlung

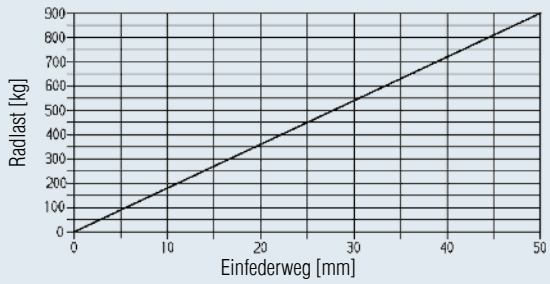
Fa. WABCO
Einachs-Nr.: 841 601 101 0
Tandem-Nr.: 841 601 174 0
Tridem-Nr.: 841 601 251 0

Fa. KNORR
Einachs-Nr.: BC1A2P-AGK
Tandem-Nr.: BC2A2P-AGK
Tridem-Nr.: BC3A2P-AGK

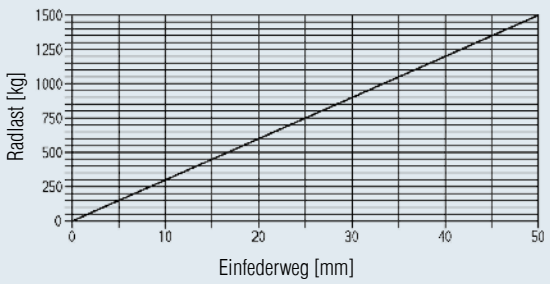
Fa. HALDEX
Einachs-Nr.: 380 098 190
Tandem-Nr.: 380 095 320
Tridem-Nr.: 380 095 330

Einfederungs-Diagramme (zum Einstellen des ALB-Reglers)

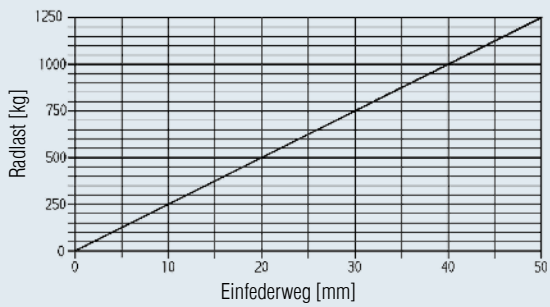
Gummifederachse AL-KO BL 1900-9



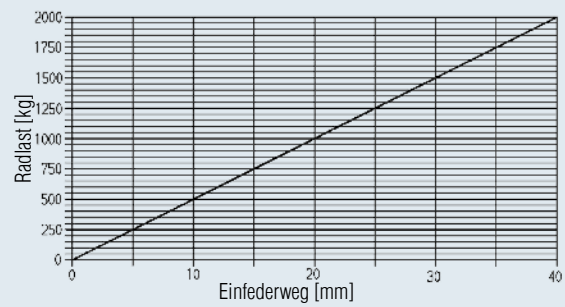
Gummifederachse AL-KO BL 3000-2



Gummifederachse AL-KO BL 2700-2



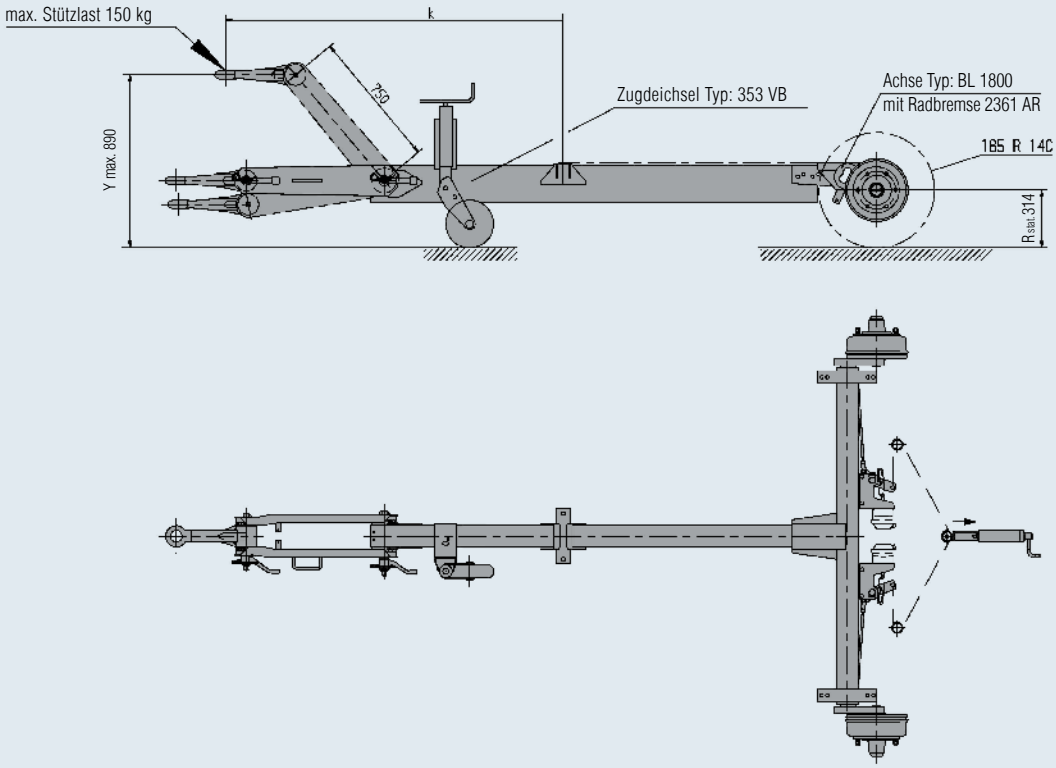
Stahlfederachse AL-KO BT 4000



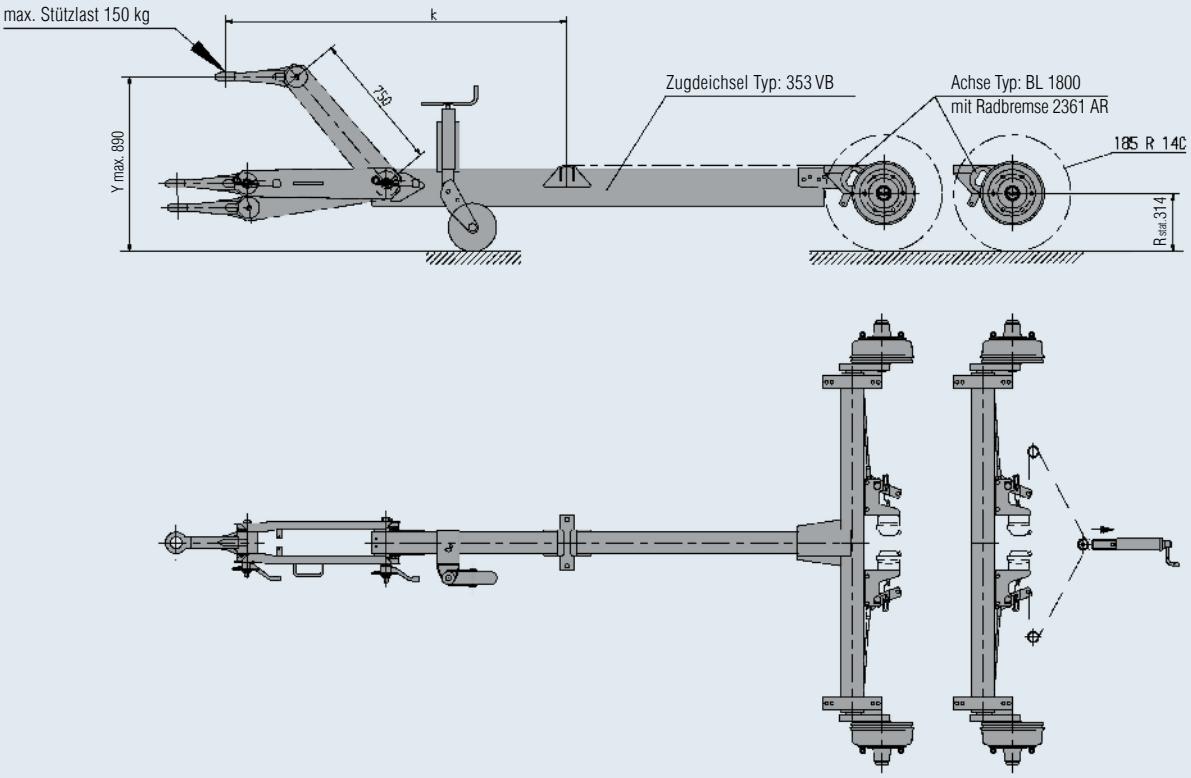
EINBAUVORSCHLÄGE

für druckluftgebremste Anhänger

Einbauvorschlag bis GA 1,8 t (mit Einachs-Gummifederachse max. Achslast 1,8 t)



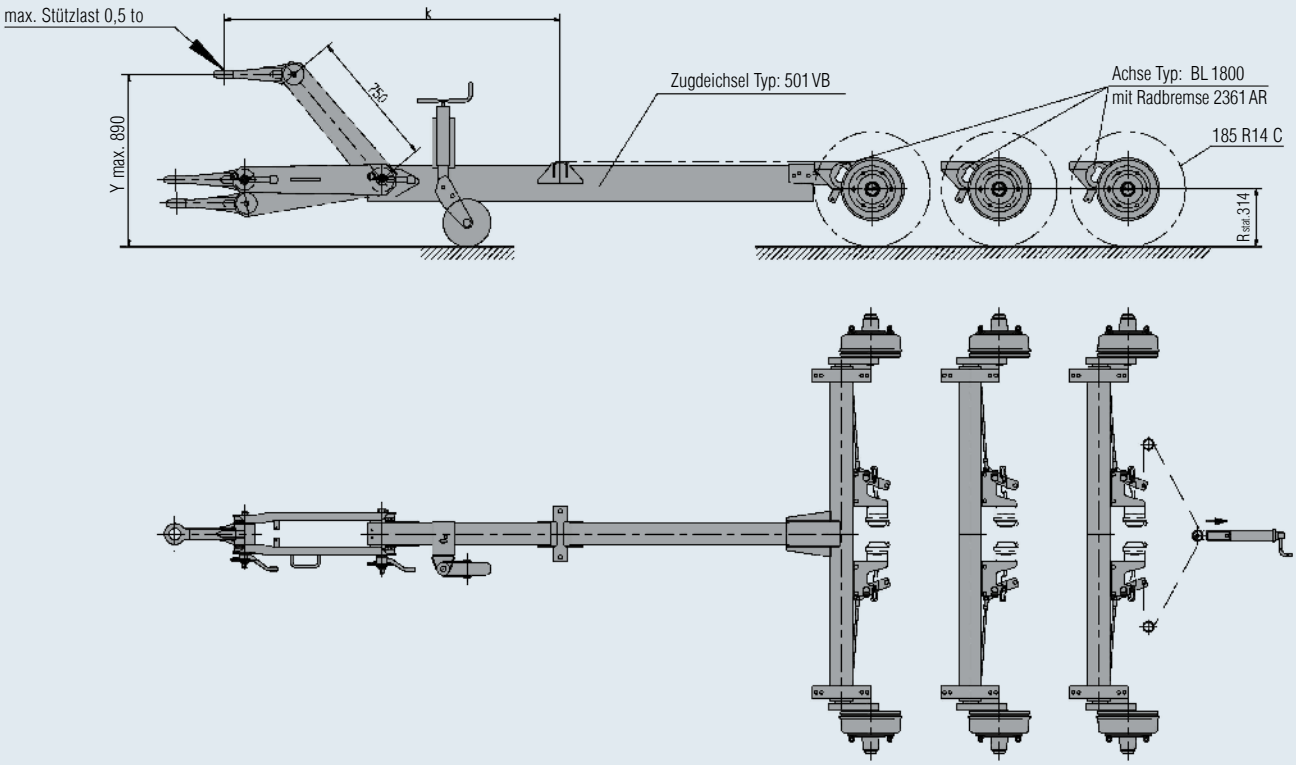
Einbauvorschlag bis GA 3,5 t (mit Tandem-Gummifederachse max. Achslast 3,5 t)



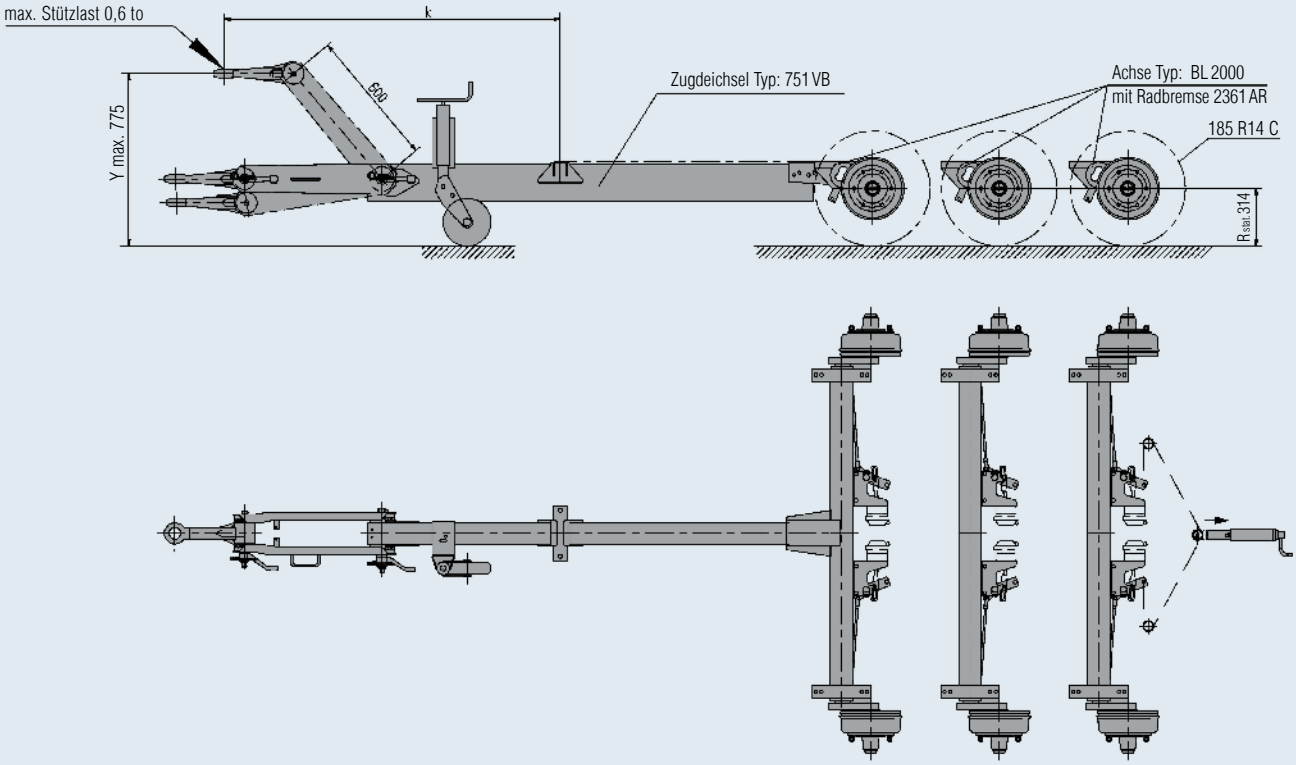
EINBAUVORSCHLÄGE

für druckluftgebremste Anhänger

Einbauvorschlag bis GA 4,8 t (mit Tridem-Gummifederachse max. Achslast 4,3 t)



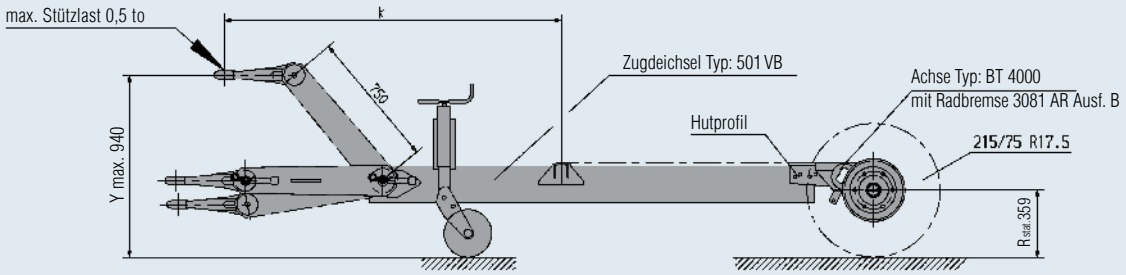
Einbauvorschlag bis GA 6,0 t (mit Tridem-Gummifederachse max. Achslast 5,4 t)



EINBAUVORSCHLÄGE

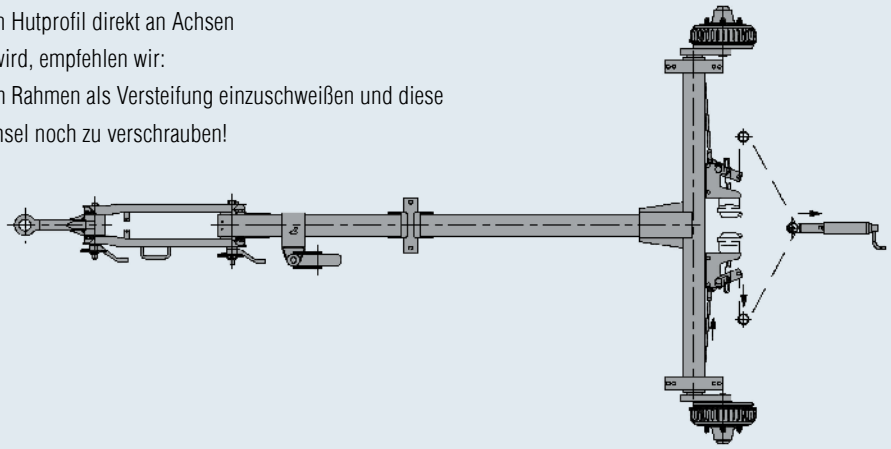
für druckluftgebremste Anhänger

Einbauvorschlag bis GA 4,5 t (mit Einachs-Stahlfederachse max. Achslast 4,0 t)

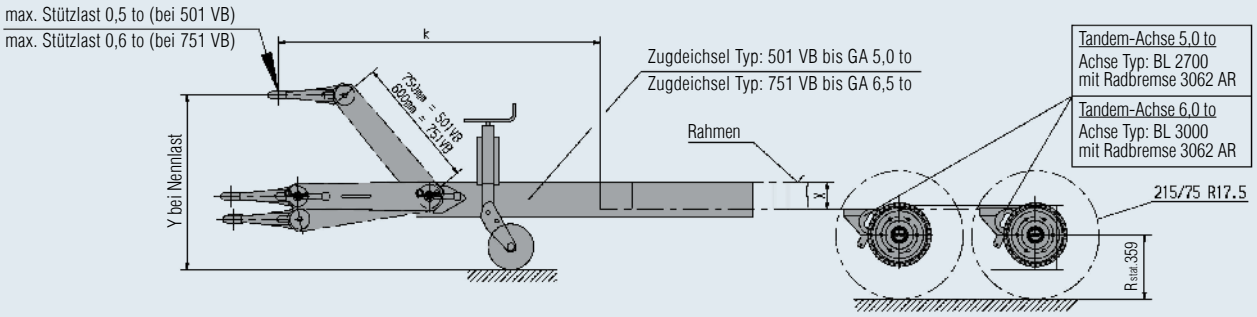


Wenn die Zugdeichsel über ein Hutprofil direkt an Achsen
über GA 5,0 to angeschraubt wird, empfehlen wir:

a) zusätzlich Quertraversen im Rahmen als Versteifung einzuschweißen und diese
b) zusätzlich mit der Zugdeichsel noch zu verschrauben!



Einbauvorschlag bis GA 5,0 t / GA 6,5 t (mit Tandem-Gummifederachse max. Achslast 5,0 t bzw. 6,0 t)

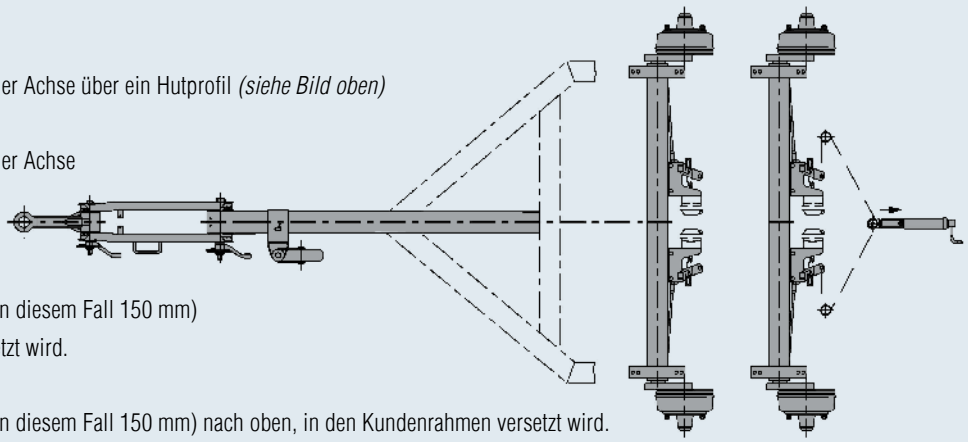


Y = 940 mm (501 VB)

Befestigung der Zugdeichsel direkt an der Achse über ein Hutprofil *(siehe Bild oben)*

Y = 825 mm (751 VB)

Befestigung der Zugdeichsel direkt an der Achse
über ein Hutprofil *(siehe Bild oben)*



Y = 1090 mm (501 VB)

Wenn die Zugdeichsel um das Maß X (in diesem Fall 150 mm)
nach oben, in den Kundenrahmen versetzt wird.

Y = 875 mm (751 VB)

Wenn die Zugdeichsel um das Maß X (in diesem Fall 150 mm) nach oben, in den Kundenrahmen versetzt wird.

REIFEN UND FELGEN

für druckluftgebremste Anhänger

Zul. Gesamtgewicht vom Anhänger (Reifentabelle für zul. Höchstgeschwindigkeit 80 km/h)	**AL-KO Achstyp** B = Gummifederachse mechanisch gebremst BL = Gummifederachse druckluftgebremst BRA = Gummifederachse absenkbar bis 210 mm ASB = Gummifederachse absenkbar bis 270 mm BT = Stahlfederachse (absenkbar bzw. druckluftgebremst)	**Empfohlene Reifen**						**Empfohlene Felgen**	
		Reifengröße	**R stat. mm**	**R dyr. mm**	**PR***	**Tragfähigkeit kg**	**bar**	**Größe**	**Radanschluss**
Einachs bis max. 1.800 kg	B 1800 / BRA 1800 / ASB 1800 / BL 1800	185 R 14 C 195 R 14 C	300 302	320 321	8 8	900 900	4.5	5,5J x 14 6,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Einachs bis max. 2.500 kg	B 2500 / BRA 2500 / BL 2700	215 R 14 C (Bridgest) 7.00 R 16 C	310 361	331 377	8 12	1250 1285	 6.00	6J x 14 6.00G-16	205 x 6 205 x 6
Einachs bis max. 3.000 kg	BRA 3000 / BL 3000	7.50 R 16 C 225 / 75 R 16 C 215 / 75 R 17,5	371 338 359	389 358 371	12	1500 1575 1600	6.75 6.75 7.00	6.00G-16 6J x 16H2 17,5 x 4.00	205 x 6 205 x 6 205 x 6
Einachs bis max. 3.500 kg	BT 3500 (absenkbar)	235 / 75 R 17,5	363	387		2 725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Einachs bis max. 4.000 kg	BT 4000 (druckluftgebremst)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tandem bis max. 3.500 kg	2 x BRA 1800 / 2 x BL 1800	185 R 14 C 195 R 14 C	300 320	320 321	8 8	900 900	4.50	5,5J x 14 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Tandem bis max. 5.000 kg	2 x BL 2700	215 R 14 C (Bridgest) 7.00 R 16 C	310 361	331 377	8 12	1250 1285	 6.0	6J x 14 6.00G-16	205 x 6 205 x 6
Tandem bis max. 6.500 kg	2 x BL 3000	7.50 R 16 225 / 75 R 16 215 / 75 R 17,5	371 338 371	389 358 371	12	1500 1575 1600	6.75 6.75 7.00	6.00G-16 6J x 16H2 17,5 x 6.00	205 x 6 205 x 6 205 x 6
Tandem bis max. 7.500 kg	2 x BT 4000 (druckluftgebremst)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tridem bis max. 4.300 kg	3 x BL 1800	195 / 50 R 13 C 185 R 14 C	240 300	255 320	8 8	900 900	6.25 4.50	5,5J x 13 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Tridem bis max. 5.400 kg	3 x BL 2000	195 / 50 R 13 C 185 R 14 C	240 300	255 320	8 8	900 900	6.25 4.50	5,5J x 13 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5

* = Ply Rating = Anzahl Lagen Karkasse

Alle Angaben von Reifen und Felgen ohne Gewähr. Tragfähigkeit von Reifen und Felgen beim Händler oder Hersteller bestätigen lassen.

Die in der Tabelle angegeben Reifen und Felgen sind nur Auszüge aus Reifen- und Felgenhandbücher. Wenn Sie weitere Detailfragen über Reifen und Felgen haben, so sprechen Sie mit Ihrem Reifen- und Felgenhändler oder mit Ihrem Reifen- und Felgenhersteller.

Der Fahrzeughersteller muss die Felgen und Reifen zur Achse abstimmen. AL-KO übernimmt keine Gewährleistung. Reifen und Felgen sind nicht im AL-KO Lieferprogramm.

REIFEN

für Anhänger bis 3,5 to – Zugfahrzeug PKW

Für Anhänger und Wohnwagen hinter dem PKW – zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h

PKW-Reifen in Gürtelbauart				
Reifenbezeichnung	Normalausführung		Halbmesser	
	max. Reifentragfähigkeit kg	Luftdruck bar	R stat. mm	R dyn. mm
135 R 12	320	2,4	238	253
145 R 12	400	2,5	246	263
155 R 12	455	2,5	249	267
145 R 13	425	2,5	256	275
155 R 13	480	2,5	263	281
165 R 13	525	2,5	270	290
175 R 13	585	2,5	275	295
175/70 R 13	525	2,7	264	282
185/70 R 13	585	2,7	271	290
195/70 R 13	660	2,7	275	295
175/70 R 14	550	2,7	277	294
185/70 R 14	615	2,7	284	303
195/70 R 14	675	2,7	289	309
205/70 R 14	760	2,7	295	317
215/70 R 14	805	2,7	300	323
165 R 14	550	2,5	283	302
175 R 14	615	2,5	288	308
185 R 14	660	2,5	294	316
195 R 14	715	2,5	300	323
205 R 14	780	2,5	308	333
175/65 R 14	525	2,7	268	283
185/65 R 14	585	2,7	273	290
195/65 R 14	660	2,7	278	296
195/65 R 15	675	2,7	291	308
205/65 R 15	735	2,7	296	314
175 R 14C	815	4,5	289	306
185 R 14C	895	4,5	296	314
195 R 14C	1.000	4,5	302	321
205 R 14C	1.080	4,5	310	331
215 R 14 C	1.250	4,5	316	337

Die in der Tabelle angegebenen Daten sind Auszüge aus Reifenhandbüchern.
Weitere Details entnehmen Sie bitte den Reifenhandbüchern oder sprechen mit Ihrem Reifenfachhändler bzw. Reifenhersteller.
Bitte beachten: Reifen und Felgen sind nicht im AL-KO-Lieferprogramm.

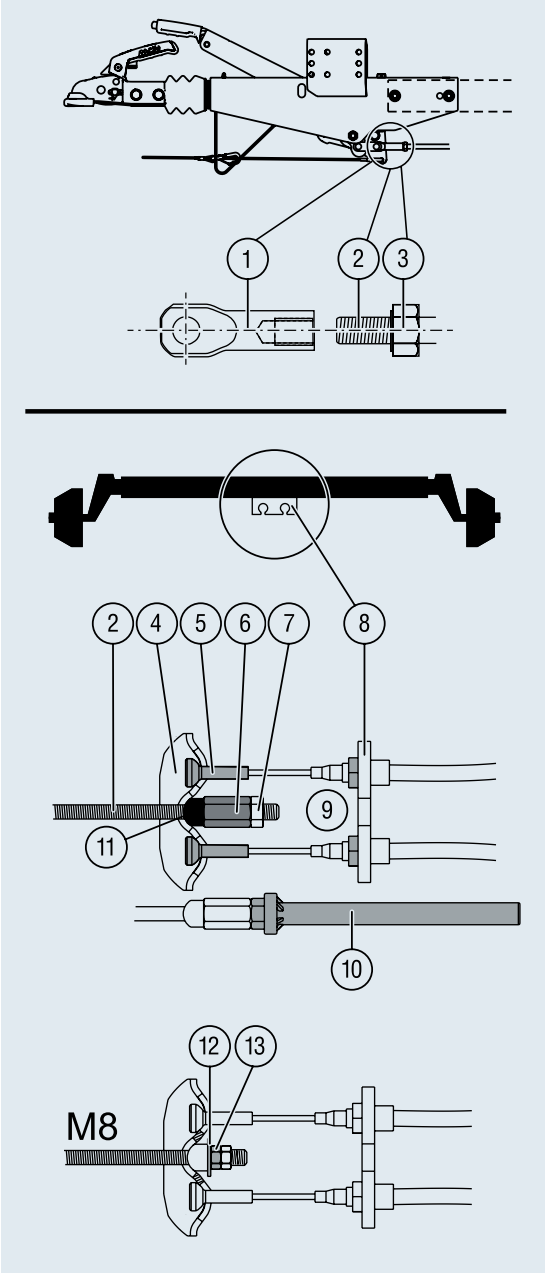
EINBAU- UND EINSTELLHINWEISE

zur mechanischen Bremsanlage AL-KO Rückmatic

Ausführung ohne Federspeicher

Typ RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Auflaufeinrichtung und Achse am Fahrgestell montieren.
2. Handbremshebel vollständig lösen.
3. Zugrohr der Auflaufeinrichtung ganz nach vorne ausziehen.
4. Zugstange (2) in den Gelenkkopf (1) der Auflaufeinrichtung mind. 15 mm einschrauben und mit Sechskant-Mutter (3) kontern.
5. Bowdenzug in der Radbremse einhängen.
6. Bowdenzüge (5) am Widerlager (8) einstecken und mit Sechskant-Mutter M12x1,5 (9) kontern.
7. Bowdenzüge (5) in das Ausgleichsprofil (4) einfädeln.
8. Zugstange (2) in Ausgleichsprofil (4) stecken.
9. Distanzstück (11) aufstecken.
10. Widerlager fixieren.
    Bei Zugstange M10
    Langmutter (6) auf die Zugstange (2) aufdrehen und handfest anziehen.
    Bei Zugstange M8
    Scheibe (12) auf Zugstange (2) aufstecken.
    Mutter (13) auf die Zugstange (2) aufdrehen und handfest anziehen.
11. Handbremshebel 3x kräftig betätigen und lösen.
12. Rad vorwärts drehen und dabei Langmutter (6) oder Mutter (13) bis zum spürbaren Bremswiderstand anziehen.
    Das Rad muss von Hand in Fahrtrichtung drehbar sein!
13. Langmutter (6) oder Mutter (13) mit Sechskant-Mutter (7) kontern oder wahlweise Gestängehalter (10) verwenden.



Anzugsdrehmomente	
M 8	12 Nm
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm

AL-KO Gestängehalter	
Zugstange	Best.Nr.
M 10	228827

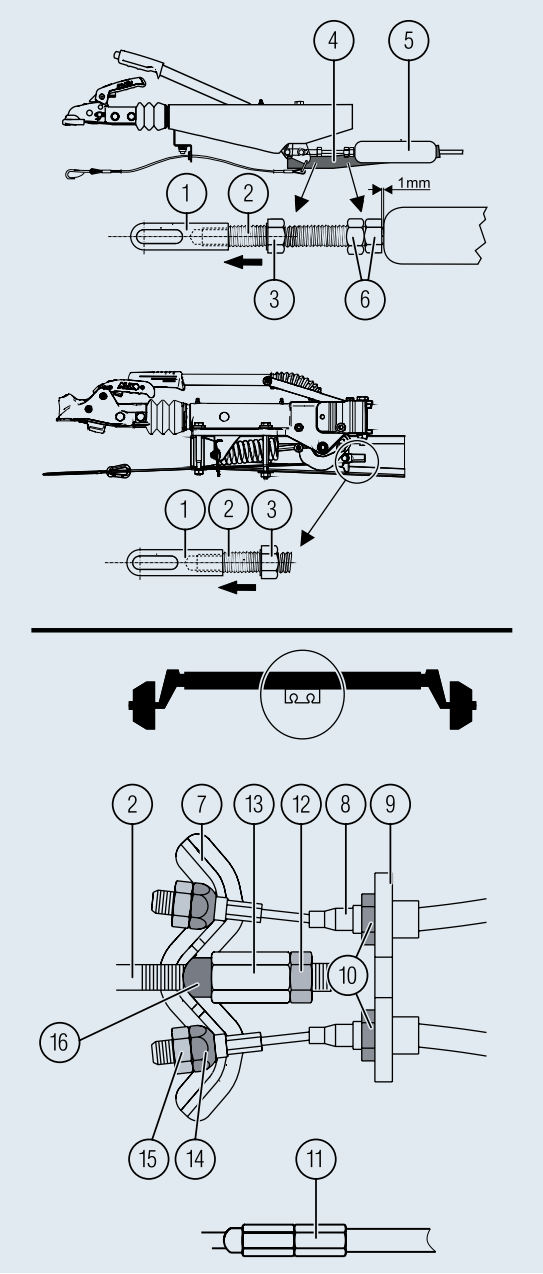
EINBAU- UND EINSTELLHINWEISE

zur mechanischen Bremsanlage AL-KO Rückmatic

Ausführung mit Federspeicher

Typ RB 3062, RB 3081

1. Auflaufeinrichtung und Achse am Fahrgestell montieren.
2. Handbremshebel vollständig lösen.
3. Zugrohr der Auflaufeinrichtung ganz nach vorne ausziehen.
4. Handbremsbügel (4) und Federzylinder (5) auf die Zugstange (2) aufstecken.
5. Sechskant-Muttern (3; 6) auf Zugstange aufdrehen.
6. Zugstange (2) in den Gabelkopf der Auflaufeinrichtung (1) mind. 15 mm einschrauben und mit Sechskant-Mutter (3) kontern.
7. Zugstange nach hinten ziehen bis der Umlenkhebel ansteht.
8. Sechskant-Mutter (6) bis auf 1 mm an den Federzylinder herandrehen und mit zweiter Sechskant-Mutter kontern.
9. Bowdenzug in der Radbremse einhängen.
10. Bowdenzüge (8) am Widerlager (9) einstecken und mit Sechskant-Mutter M16x1,5 (10) kontern.
11. Zugstange (2) in Ausgleichsprofil (7) stecken.
12. Bowdenzüge (8) in das Ausgleichsprofil (7) einfädeln.
13. Kugelmutter M10 (14) aufschrauben und anziehen. Mit Sechskant-Mutter M10 (15) kontern.
14. Distanzstück (16) aufstecken.
15. Langmutter (13) auf die Zugstange (2) aufdrehen und handfest anziehen.
16. Handbremshebel 3x kräftig betätigen und lösen.
17. Rad vorwärts drehen und dabei Langmutter (13) bis zum spürbaren Bremswiderstand anziehen. Das Rad muss von Hand in Fahrtrichtung drehbar sein!
18. Langmutter (13) mit Sechskant-Mutter (12) kontern oder wahlweise Gestängehalter (11) verwenden.



Anzugsdrehmomente	
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

AL-KO Gestängehalter	
Zugstange	Best.Nr.
M 12	28867601

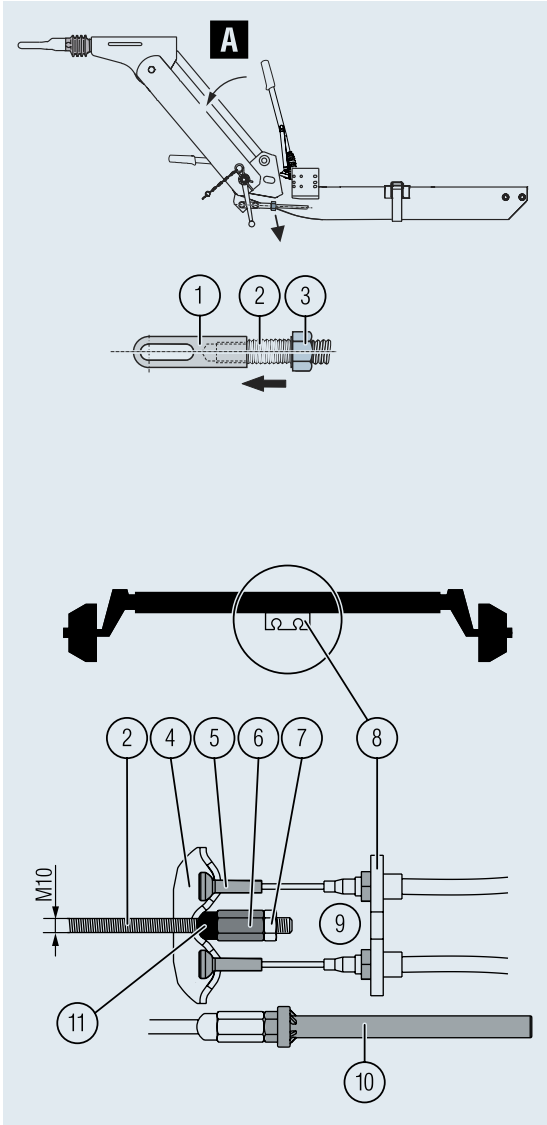
EINBAU- UND EINSTELLHINWEISE

zur mechanischen Bremsanlage AL-KO Rückmatic

Ausführung ohne Federspeicher inkl. höhenverstellbare Version

Typ RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Höhenverstellbare Auflaufeinrichtung mit Deichsel und Achse am Fahrgestell montieren.
2. Deichsel auf maximale Stellung hochstellen.
3. Handbremshebel vollständig lösen (A).
4. Zugrohr der Auflaufeinrichtung ganz nach vorne ausziehen.
5. Zugstange (2) in den Gelenkkopf (1) der Auflaufeinrichtung mind. 15 mm einschrauben und mit Sechskant-Mutter (3) kontern.
6. Zugstange nach hinten ziehen, bis der Umlenkhebel ansteht.
   – der Seilzug muss gespannt sein.
   – der Umlenkhebel in der Auflaufeinrichtung muss am Zugrohr anliegen.
7. Bowdenzug in der Radbremse einhängen
8. Bowdenzüge (5) am Widerlager (8) einstecken und mit Sechskant-Mutter M12x1,5 (9) kontern.
9. Bowdenzüge (5) in das Ausgleichsprofil (4) einfädeln.
10. Zugstange (2) in Ausgleichsprofil (4) stecken.
11. Distanzstück (11) aufstecken.
12. Widerlager fixieren.
13. Langmutter (6) auf die Zugstange (2) aufdrehen und handfest anziehen.
14. Handbremshebel 3x kräftig betätigen und lösen.
15. Rad vorwärts drehen und dabei Langmutter (6) bis zum spürbaren Bremswiderstand anziehen.
    Das Rad muss von Hand in Fahrtrichtung drehbar sein!
16. Langmutter (6) mit Sechskant-Mutter (7) kontern oder wahlweise Gestängehalter (10) verwenden.

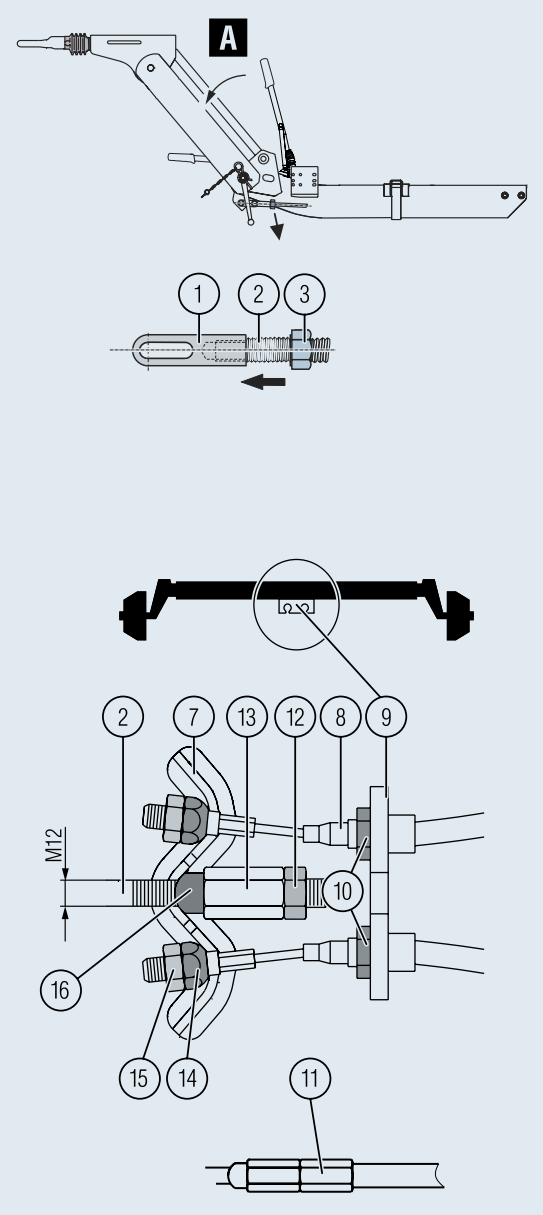


EINBAU- UND EINSTELLHINWEISE

zur mechanischen Bremsanlage AL-KO Rückmatic

Ausführung ohne Federspeicher inkl. höhenverstellbare Version

Typ RB 3062, RB 3081



1. Höhenverstellbare Auflaufeinrichtung mit Deichsel und Achse am Fahrgestell montieren.
2. Deichsel auf maximale Stellung hochstellen.
3. Handbremshebel vollständig lösen (A).
4. Zugrohr der Auflaufeinrichtung ganz nach vorne ausziehen.
5. Zugstange (2) in den Gelenkkopf (1) der Auflaufeinrichtung mind. 15 mm einschrauben und mit Sechskant-Mutter (3) kontern.
6. Zugstange nach hinten ziehen, bis der Umlenkhebel ansteht.
   – der Seilzug muss gespannt sein.
   – der Umlenkhebel in der Auflaufeinrichtung muss am Zugrohr anliegen.
7. Bowdenzug in der Radbremse einhängen
8. Bowdenzüge (8) am Widerlager (9) einstecken und mit Sechskant-Mutter M16x1,5 (10) kontern.
9. Zugstange (2) in Ausgleichsprofil (7) stecken.
10. Bowdenzüge (8) in das Ausgleichsprofil (7) einfädeln.
11. Kugelmutter M10 (14) aufschrauben und anziehen. Mit Sechskant-Mutter M10 (15) kontern.
12. Distanzstück (16) aufstecken.
13. Langmutter (13) auf die Zugstange (2) aufdrehen und handfest anziehen.
14. Handbremshebel 3x kräftig betätigen und lösen.
15. Rad vorwärts drehen und dabei Langmutter (13) bis zum spürbaren Bremswiderstand anziehen. Das Rad muss von Hand in Fahrtrichtung drehbar sein!
16. Langmutter (13) mit Sechskant-Mutter (12) kontern oder wahlweise Gestängehalter (10) verwenden.

Anzugsdrehmomente	
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

AL-KO Gestängehalter	
Zugstange	Best.Nr.
M 10	228827
M 12	28867601

NOTIZEN

Member of DEXKO GLOBAL

ALOIS KOBER GMBH
Ichenhauser Str. 14
89359 Kötz
Germany
Fon +49 8221 97-0
info@alko-tech.com
www.alko-tech.com

AL-KO Technology Austria GmbH
Talstraße 150
6284 Ramsau im Zillertal
Austria
Fon +43 5282 3360 700
vertrieb.at@alko-tech.com
www.alko-tech.com/at

Bestell-Nr. 499691 B – Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
Haftung für Irrtümer und Druckfehler ausgeschlossen. Ausgabe 06/2021

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C128922