

BPW Verbindungseinrichtungen für Zentralachsanhänger und Drehschemelanhänger



4 Allgemeines

- 4 BPW Verbindungseinrichtungen
- 6 Oberflächenveredelung KTL_{Zn}
- 8 Auslegung von Verbindungseinrichtungen

10 Anhängerböcke

- 10 Anhängerböcke und Abschlusstraversen
- 12 Baureihe AB 75
- 14 Baureihe PAB 17
- 16 Unterfahrschutz UFK 100 III

18 Zugdeichseln

- 18 Zugdeichseln
- 18 Baureihe ZD
- 24 Baureihe ZDM
- 26 Baureihe ZEQ
- 28 Baureihe ZFL
- 34 Zugösen
- 35 Sonderausführungen

36 Zuggabeln

- 36 Zuggabeln
- 38 Baureihe TBZ
- 40 Baureihe SL
- 41 Baureihe ZGS
- 42 Baureihe PZM/PZMS
- 44 Baureihe PZS
- 46 Baureihe PZG/PZGL
- 48 Baureihe PZL
- 50 Baureihe LPS
- 52 Zugösen und Buchsen
- 53 Ersatzteile
- 56 Höheneinstell- und Haltevorrichtungen

60 Lenkkränze

- 60 Lenkkränze
- 62 Lieferprogramm

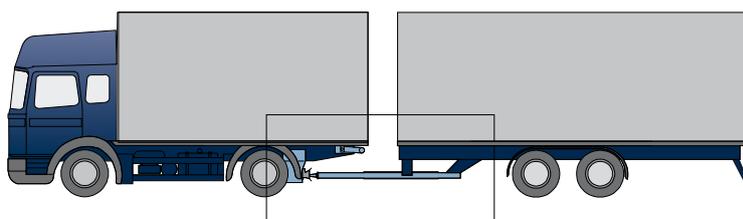
Die ziehen mit Sicherheit. BPW Verbindungseinrichtungen.

Verbindungseinrichtungen stellen die Verbindung zwischen Motorwagen und Anhängfahrzeug her. Diese Bauteile haben die Aufgabe, dauerhaft und sicher alle Relativkräfte zwischen Zugfahrzeug und Anhänger zu übertragen. Somit gehören sie zu den sicherheitstechnisch wichtigsten Bauteilen am gesamten Nutzfahrzeug.

Die Wahl der Verbindungseinrichtung ist abhängig von der eingesetzten Zugkombination. Die beiden wichtigsten Kombinationen bestehen jeweils aus Motorwagen und Zentralachsanhänger oder aus Motorwagen und Mehrachsanhänger mit Drehschemellenkung. Für beide Kombinationen bietet BPW ein komplettes Lieferprogramm von Verbindungseinrichtungen an.

Funktionsweise Zentralachsanhänger: Diese Anhänger haben in der Fahrzeugmitte ein bis maximal drei Achsen. Eine starre Zugdeichsel am Fahrzeugrahmen stellt die Verbindung zum Motorwagen her. Durch den mittigen Einbau der Achse(n) ist der Anhänger lenkbar. Die Zugeinrichtung wird als „starr“ bezeichnet, da nicht nur Horizontal-, sondern auch Vertikalkräfte übertragen werden. Als statische Last sind dies zwischen min. 4 % bis max. 10 % (oder 2000 kg) des Anhängergesamtgewichts. Zentralachsanhänger werden zur Verbesserung der Fahreigenschaften möglichst tief unter dem Motorwagen gekuppelt.

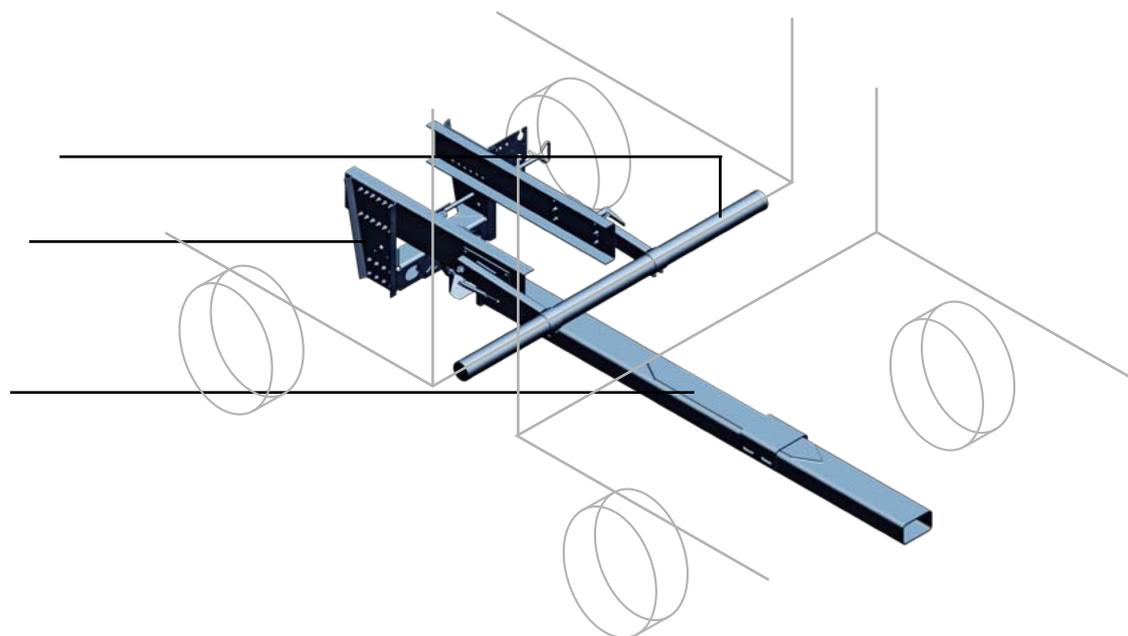
Motorwagen mit
Zentralachsanhänger



Unterfahrschutz

Anhängebock

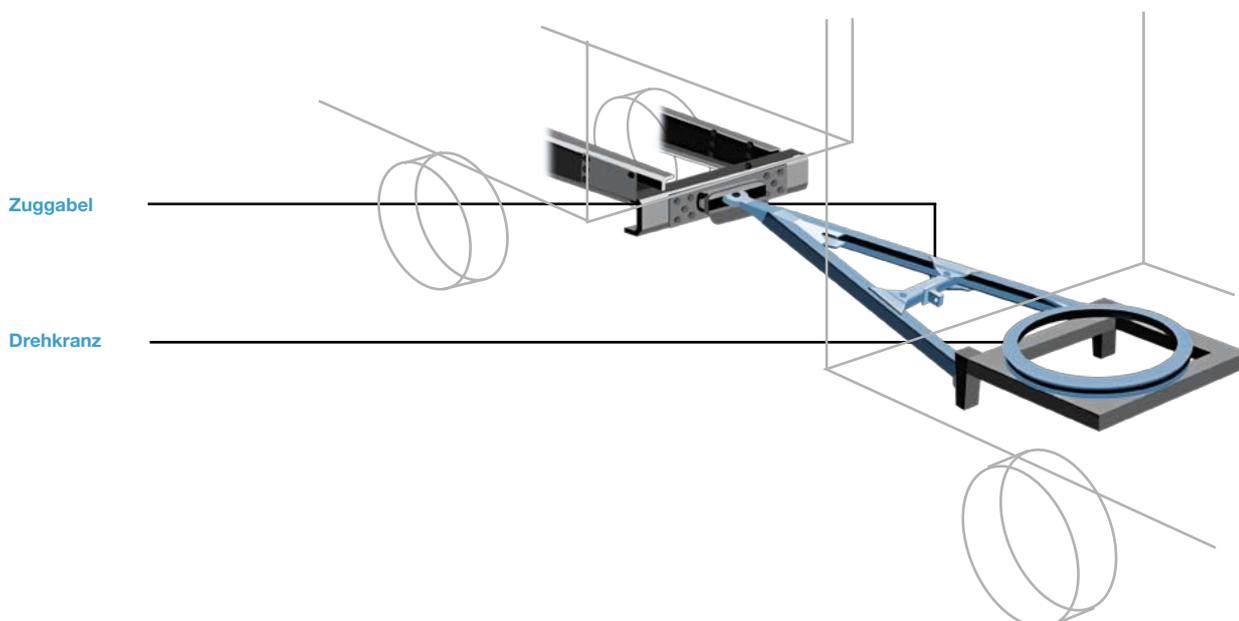
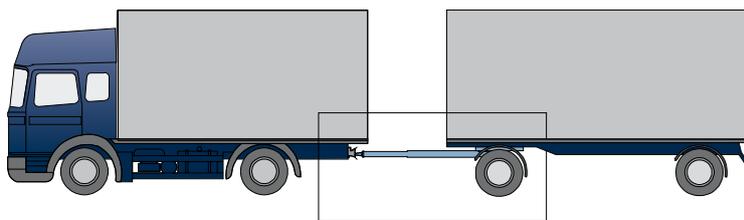
Zugdeichsel



Funktionsweise Drehschemelanhänger: Die Lenkbarkeit des Drehschemelanhängers wird durch ein separates Drehgelenk realisiert. Dazu wird die starre Vorderachse des Anhängers über ein Drehgestell mit Drehkranz drehbar im Chassis gelagert. Das BPW Produktprogramm enthält dazu doppelreihige Drehkränze,

die durch höchste Qualität und Langlebigkeit überzeugen. Zuggabel und dazugehörige Höheneinstelleinrichtungen werden am Drehgestellrahmen angebracht. Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und können wie Zugdeichseln tiefgekuppelt werden.

Motorwagen mit
Drehschemelanhänger



A close-up photograph of a metal suspension component, likely a shock absorber or strut, partially submerged in water. The water is dark blue, and the metal is a dark, possibly black or dark grey, color. The component has a complex, multi-faceted shape with a spherical joint at the bottom. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the ripples in the water.

Keine Chance für Rost und Steinschlag. Optimaler Korrosionsschutz aller BPW Komponenten.

Fahrwerke von BPW bieten robuste Technik für ein langes Fahrzeugleben. Ein wichtiges Qualitätsmerkmal unserer Produkte ist dabei die Kathodische Elektro-Tauch Lackierung mit Zinkphosphatierung (KTL_{Zn}), eine spezielle Oberflächenveredelung, die für einen 5-fach höheren Korrosionsschutz sorgt als herkömmliche Lackierverfahren.

Die Kathodische Elektro-Tauch-Lackierung KTL_{Zn} mit Tiefenwirkung erfüllt höchste Anforderungen an den Korrosionsschutz. So überstehen KTL_{Zn}-beschichtete BPW Bauteile anstandslos einen 504-Stunden-Salzsprühtest. Das Ergebnis überzeugt – Korrosion, Reinigungschemikalien und selbst Steinschläge haben keine Chance. Und das montagefertig und ohne zusätzliche Lackierung.

Funktionsweise

Mit Hilfe elektrischen Gleichstroms werden die Fahrzeugteile nach einer aufwendigen 10-Zonen-Vorbehandlung (einschließlich Zinkphosphatierung) mit einem wasserverdünnbaren Epoxidharzlack im KTL-Tauchbecken umhüllt. Anschließend wird diese Schicht bei 185°C eingebrannt. Ergebnis: bestmöglicher Korrosionsschutz, auch ohne Decklackierung.



BPW Oberflächenveredelung KTL_{Zn} – Merkmale und Nutzen

- ▶ Flächendeckender Korrosionsschutz, auch an unzugänglichen Stellen wie Hohlräumen (5-fach besser gegenüber konventionellen Grundierungen mit Decklackierung)
- ▶ Minimale Korrosionsunterwanderung, z.B. bei Beschädigung der Oberfläche durch Steinschlag oder Split
- ▶ Hohe Chemikalienbeständigkeit, z. B. beim Einsatz von Hochdruckreinigern mit Waschmittelzusätzen
- ▶ Längere Lebensdauer des kompletten BPW Fahrwerks
- ▶ Hervorragende Optik: tropfen- und läuferfreie Oberflächen bei gleichmäßiger Schichtdicke
- ▶ Keine weitere Decklackierung notwendig. Überlackierungen sind – bei individuellen Forderungen an Glanzgrad und Farbton – mit kostengünstigen Decklacksystemen ohne Vorbehandlung möglich
- ▶ Hohe Oberflächenhärte: weniger Transport und Montageschäden
- ▶ Weniger Wartungs- und Reparaturaufwand
- ▶ Weniger Stillstandzeiten
- ▶ Hohe Hitzebeständigkeit
- ▶ Umweltfreundliche Beschichtungsverfahren: kein Freisetzen umweltbelastender Stoffe

Auslegung von Verbindungseinrichtungen nach Richtlinie 94/20/EG

Die wichtigsten Kennwerte für Verbindungseinrichtungen nach EG-Richtlinie 94/20EG berechnen sich wie folgt: Der **V-Wert** muss bei Fahrzeugkombinationen mit Zentralachsanhänger ermittelt werden und ist als theoretische Vergleichskraft für die vertikale Komponente der Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Zentralachsanhänger definiert (Maßeinheit kN).

Bei BPW Verbindungseinrichtungen wie Anhängelock und Zugdeichsel sind die jeweils maximal zulässigen V-Werte ausgewiesen. Der kleinste V-Wert aller eingesetzten Verbindungseinrichtungen einer Fahrzeugkombination ist maßgeblich.

Mechanische Verbindungseinrichtungen, die Stützlasten übertragen, wie Zugdeichsel und Anhängelock bei Zentralachsanhängern, sind mit einem maximal zulässigen **Dc-Wert** zu kennzeichnen.

Für mechanische Verbindungseinrichtungen, die keine Stützlast übertragen können, wie Zuggabel und Anhängelock bei Drehschemelanhängern, sind mit einem maximal **D-Wert** zu kennzeichnen.

Der V-Wert lässt sich anhand der Fahrzeugdaten ermitteln:

X = Länge der Ladefläche des Anhängers (mm)

L = theoretische Deichsellänge (mm)

a = vertikale Beschleunigung am Kuppelpunkt

1,8 m/s² für Zugfahrzeuge mit Luftfederung

2,4 m/s² für Zugfahrzeuge mit anderer Federung

C = Gesamtgewicht des Anhängers

$$V = \left\{ \frac{X}{L} \right\}^2 \cdot a \cdot C$$

Der Dc-Wert lässt sich wie folgt ermitteln:

T = zul. Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs in Tonnen

C = Gesamtgewicht des Anhängers

g = 9,81 m/s²

$$D_c = \left\{ \frac{T \cdot C}{T + C} \right\} \cdot g$$

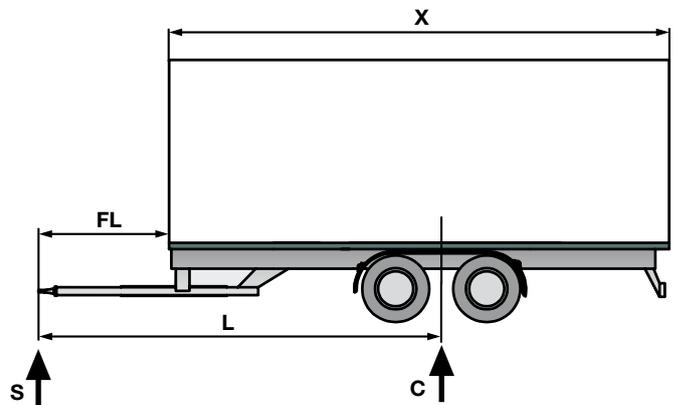
Der D-Wert lässt sich wie folgt ermitteln:

T = zul. Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs in Tonnen

R = zul. Gesamtgewicht des Drehschemelanhängers in Tonnen

g = 9,81 m/s²

$$D = \left\{ \frac{T \cdot R}{T + R} \right\} \cdot g$$



Beispielrechnung für die Auslegung einer Zentralachs zugkombination

Gesamtgewicht des Motorwagens	T = 20.000 kg
Vertikale Beschleunigung von Zugfahrzeug mit Luftfederung	a = 1,8 m/s ²
Stützlast	S = 1.000 kg
Gesamtgewicht des Anhängers	C = 18.000 kg
Länge der Ladefläche des Anhängers	X = 7.820 mm
theoretische freie Deichsellänge	L = 6.555 mm
Freie Deichsellänge	FL = 2.300 mm

Die BPW Zugdeichsel **ZD 18** (**V_{max.}** = 51,8 kN/Dc = 110 kN) und der BPW Anhängendeck **AB 75** (**V_{min.}** = 75 kN/Dc = 130 kN) sind für diesen Bedarfsfall ausreichend.

Auf Anfrage ermitteln wir Ihnen gerne den **V-** und **Dc-Wert** bei Ihrer Fahrzeugkombination, so dass die passende BPW Verbindungseinrichtung (BPW Zugdeichsel und BPW Anhängendeck) ausgewählt werden können. (Ein entsprechendes Datenblatt finden Sie zum Download auf unserer Internetseite.)

$$V = \left\{ \frac{X}{L} \right\}^2 \cdot a \cdot C$$

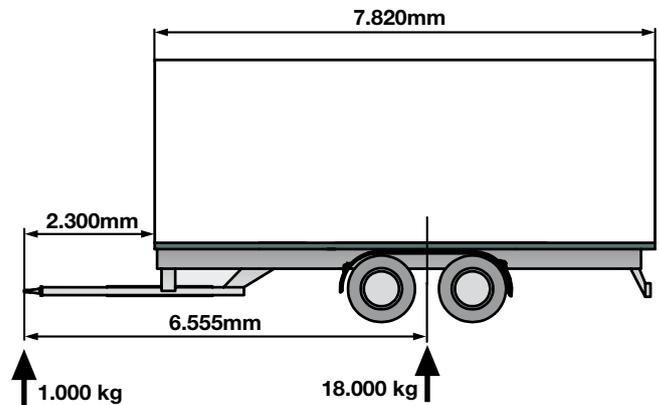
$$V = \left\{ \frac{7.820 \text{ mm}}{6.555 \text{ mm}} \right\}^2 \cdot 1,8 \text{ m/s}^2 \cdot 18.000 \text{ kg}$$

$$V = 46112 \text{ N} = 46,1 \text{ kN}$$

$$D_c = \left\{ \frac{T \cdot C}{T + C} \right\} \cdot 9,81 \text{ m/s}^2$$

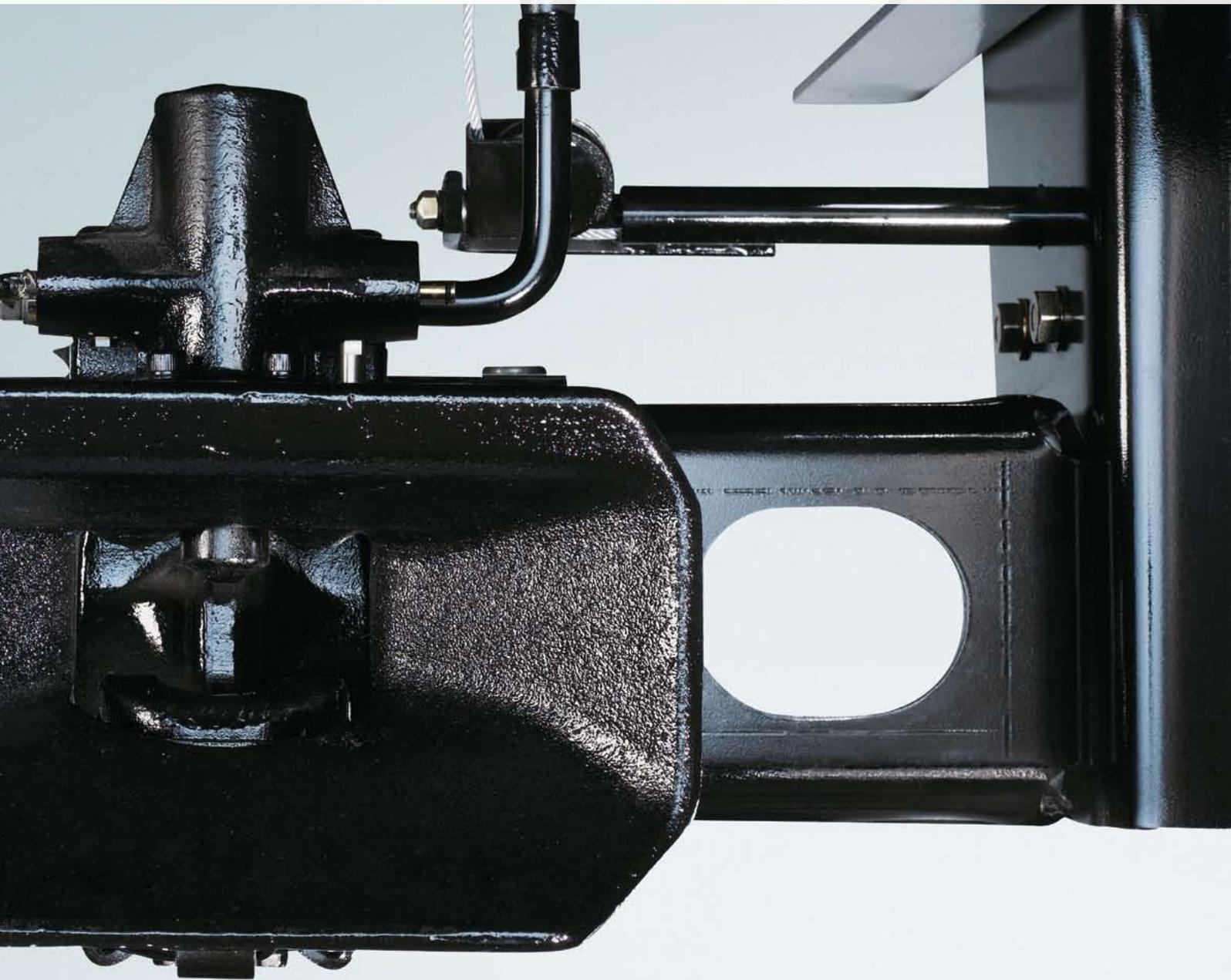
$$D_c = \left\{ \frac{22 \cdot 18}{22 + 18} \right\} \cdot 9,81 \text{ m/s}^2$$

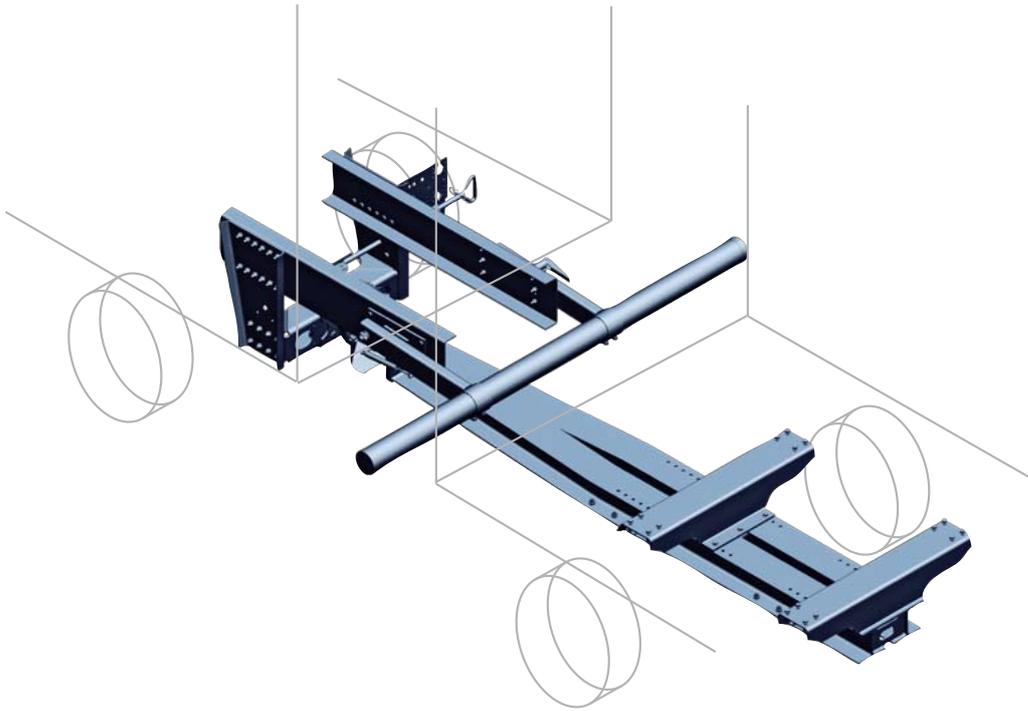
$$D_c = 97,12 \text{ kN}$$



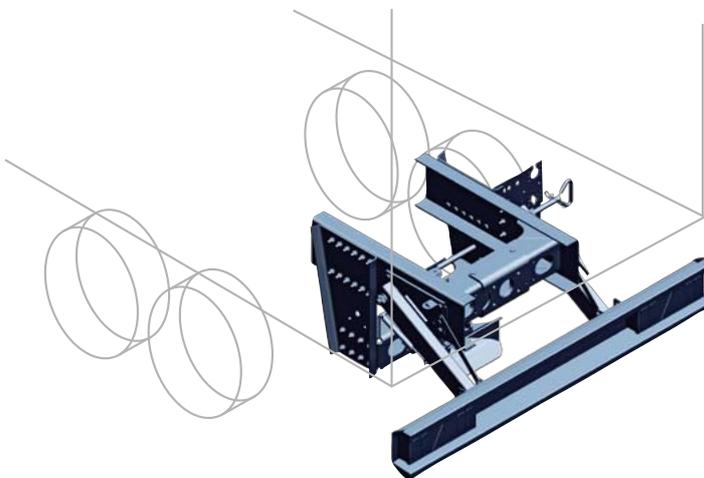
Für die Montage am Motorwagen. **Anhängeböcke und Quertraversen von BPW.**

BPW Anhängerböcke werden nah an der Hinterachse des Motorwagens montiert und schaffen eine sichere Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Trailer. Entwickelt für Anhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 24t sind sie selbst für schwerste Lasten geeignet.





Der Anhängelock – montiert am Fahrzeugrahmen des Motorwagens – ermöglicht das Ankuppeln eines Zentralachsanhängers oder eines tiefgekuppelten Drehschemelanhängers. Er wird mit einer entsprechenden Kupplung zur Aufnahme der Zugöse ausgestattet.



BPW Abschlußquertraversen zur Innenmontage am Fahrzeugrahmen des Motorwagens runden das Produktprogramm ab.



BPW Anhängelocke – Merkmale und Nutzen

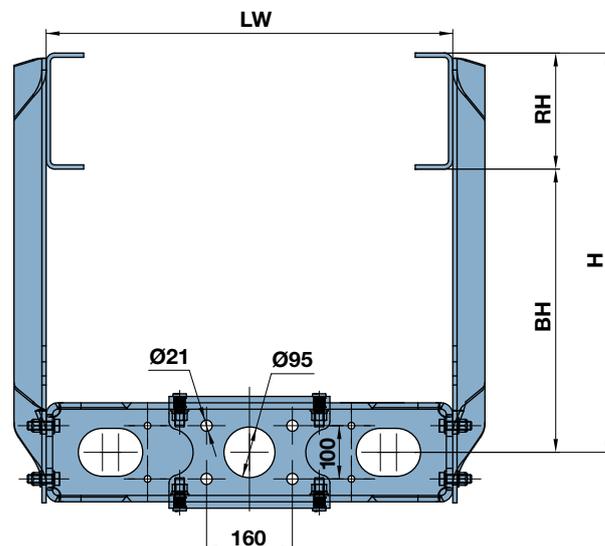
- ▶ Zulässiges Anhänger-Gesamtgewicht bis 24 t
- ▶ Stützlasten bis 2.500 kg (V-Wert bis 75 kN)
- ▶ Bauhöhen von 145 bis 400 mm, je nach Ausführung
- ▶ Mit EG-Genehmigung E4*94/20*3173*00 bzw. Einzelgutachten
- ▶ BPW Fernbetätigungen mit ABE lieferbar
- ▶ Zum Verschrauben am Fahrzeugrahmen
- ▶ Optional fahrzeugspezifisches Lochbild
- ▶ Optional mit Kupplungen (z.B. Orlandi, Ringfeder, Rockinger) und Steckerhalter
- ▶ KTL_{Zn}-Beschichtung

BPW Anhängelock

Baureihe AB 75

(EG-Genehmigung)

- Mit EG-Genehmigung EG-Nr. e4*94/20*3173*00
- KTL_{zn} Beschichtung in Decklackqualität
- Für Lenkeinschläge bis 90°
- Anbringung direkt am Fahrzeugrahmen mittels Verschraubung
- Der zul. V-Wert ist abhängig vom MK-Maß der Kupplung
- Lochbild für Kupplungen entsprechend DIN 74051/74052
- Seilzugfernbedienung FB10, beidseitig montierbar
- Alternativ auch mit mech. Fernbedienung lieferbar
- Für Stützlasten bis 2.500 kg
- Stufenlose Bauhöhen bis BH=400 mm
- Beliebige Kombination mit verschiedenen lichten Weiten LW
- Techn. Unterstützung bei der Ermittlung der max. zulässigen V-Werte und Auslegung geeigneter Schraubverbindungen
- Detaillierte Informationen finden Sie in den techn. Datenblättern



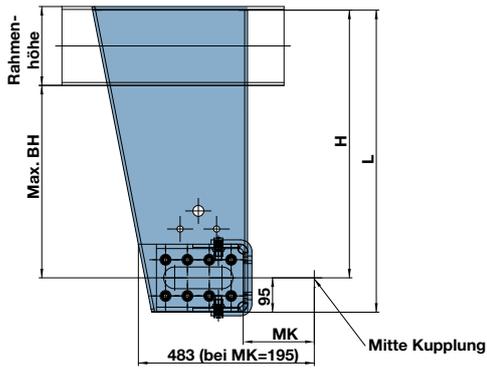
Typ	Ausführung	Lichte Werte LW (mm)	Seiten-teilhöhe H* (mm)	Max. Bauhöhe BH** (mm)	Höhere Stützlasten	BPW-Nr.	Gewicht (GK/758) (kg)	
AB 75... V-Wert = 75 kN (bei Mk = 195 mm) D-Wert = 190 kN Dc-Wert = 130 kN Stützlast 1000 kg EG-Nr.: e4*94/20*3173*00	-SV -SH -GK	758 / 762 770 / 790 802 / 850 854 / 862 866	415	130	2000 kg (V = 58,7 kN) 2500 kg (V = 50,5 kN)	51.47.41.xxxx	74	
			440	150		51.47.44.xxxx	75	
			480	200		51.47.48.xxxx	78	
			510	230		51.47.51.xxxx	80	
			540	250		51.47.54.xxxx	81	
			570	300		51.47.57.xxxx	83	
			610	330		51.47.61.xxxx	85	
			640	350		51.47.64.xxxx	87	
			690	400		51.47.69.xxxx	90	
			740	400		51.47.74.xxxx	93	
			-QT Abschluß-traverse für Motorwagen	742 / 752 774 / 784 794			51.47.00.4xxx	45

Höhere Kennwerte in Abhängigkeit von MK siehe Datenblatt. *Standardmaße fett gedruckt **Bauhöhe abhängig von Rahmenhöhe
Alle Ausführungen auf Wunsch auch mit Bohrbild und montierter Kupplung lieferbar.

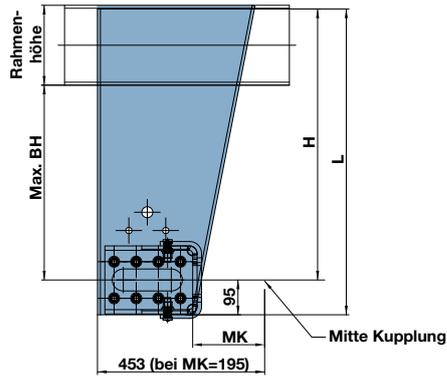
Mögliche Kupplungsvarianten montiert im Anhängelock oder lose

Anhänger-Kupplungen	Bolzen-durchmesser (mm)	Lochbild (mm)	MK (mm)	V-Wert Max. (kN)	Stützlast (kg)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
Orlandi E509 D=200 kN/Dc=135 kN	50	160 x 100	195	75	1000	05.801.90.70.0	48
				50	2500		
Rockinger 500A65 D=200 kN/Dc=135 kN	50	160 x 100	170	90	1000	05.801.95.08.0	48
				55	2500		
Ringfeder 5055A D=200 kN/Dc=135 kN	50	160 x 100	175	75	1000	05.801.95.57.0	50
				63	2000		
Rockinger 400A51 D=130 kN/Dc=90 kN	40	160 x 100	165	35	1000	05.801.95.11.0	35

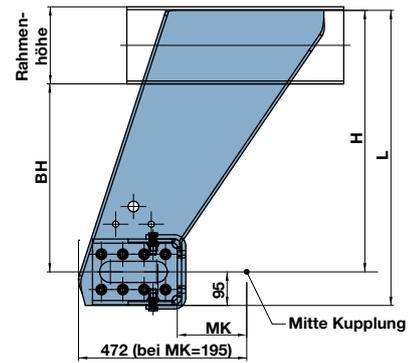
Alle Ausführungen inkl. elektr. Fernanzeige. Bitte beachte Sie, dass die zulässigen Dc- und V-Werte des Anhängelockes auf die gewünschte Anhängerkupplung und die Zugöse abgestimmt werden müssen.



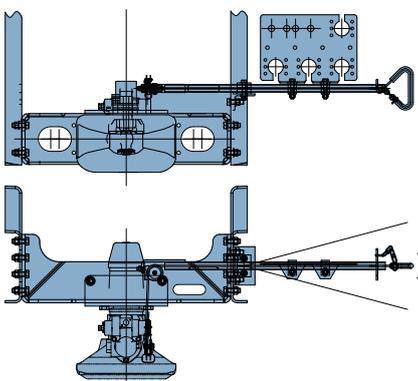
Ausführung SV (Schräge vorn)



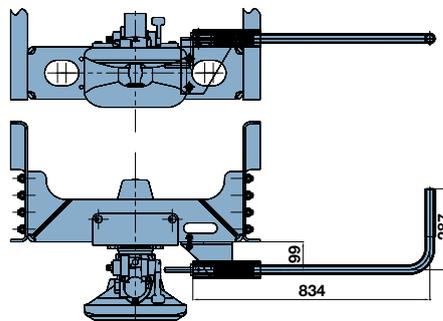
Ausführung SH (Schräge hinten)



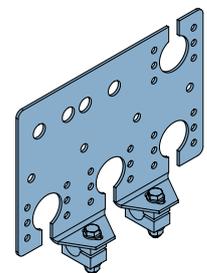
Ausführung GK (Gekröpft)



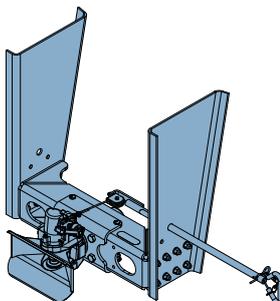
Seitenzugfernbedienung FB10
ABE 90779*01



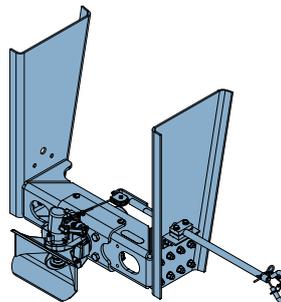
Fernbedienung mechanisch



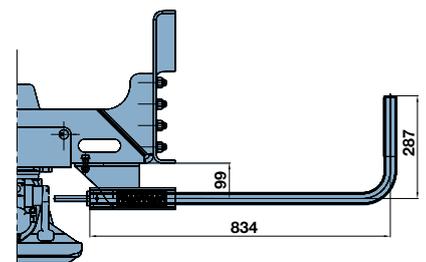
Steckerhalter



FB10,
Ausführung geschweißt



FB10,
Ausführung geklemmt



Fernbedienung mechanisch

BPW Zubehör für AB 75

BPW-Nr.

Seilzugfernbedienung FB10, Ausführung geschweißt

51.98.11.0018

Seilzugfernbedienung FB10, Ausführung geklemmt

51.98.11.0019

Fernbedienung mechanisch

51.98.11.0020

Steckerhalterblech

05.801.95.16.0

Obere Quertraverse für Mercedes (im Rahmen)

05.801.96.67.0

Zwischenplatten Seitenteil/Quertraverse t=2 mm (2 Stk.)

09.801.95.14.0

Zwischenplatten Seitenteil/Quertraverse t=6 mm (2 Stk.)

09.801.95.15.0

Schraubenkit Seitenteil/Quertraverse (16 Stk., Schrauben M16x50, Muttern, Scheiben)

09.801.95.12.0

Schraubenkit Seitenteil/Quertraverse (16 Stk., Schrauben M16x60, Muttern, Scheiben)

09.801.95.16.0

Schraubenkit Seitenteil/Rahmen (24 Stk., Schrauben M16x50, Muttern, Scheiben)

09.801.95.13.0

Seitenteile für AB 75 paarweise

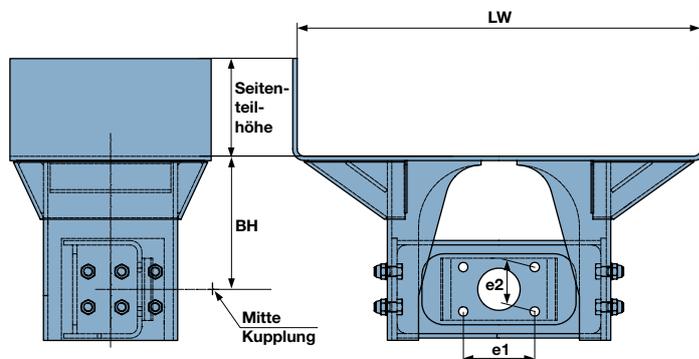
auf Anfrage

BPW Anhängelock

Baureihe PAB 17 gerade

(Einzelgutachten)

- Serienmäßig können die angegebenen Bauhöhen (BH) und Lichten Weiten (LW) kombiniert werden.
- KTL_{Zn} Beschichtung in Decklackqualität
- Für Lenkeinschläge von mindestens 90°.
- Anbringung direkt am Fahrzeugrahmen mittels Verschraubung.
- Der zul. V-Wert ist abhängig vom MK-Maß der Kupplung.
- Lochbild für Kupplungen 160 x 100 mm, entsprechend DIN 74051/74052.
- Verwendung Seilzugfernbedienung FB10
- Alternativ auch mit mech. Fernbedienung lieferbar
- Stützlasten bis 2.500 kg möglich.
- Techn. Unterstützung bei der Ermittlung der max. zulässigen V-Werte und Auslegung geeigneter Schraubverbindungen.
- Detaillierte Informationen finden Sie in den techn. Datenblättern
- Seitenteilhöhe in Abhängigkeit zur Lichten Weite LW.



Typ	Ausführung	Lichte Weite LW (mm)	Max. Bauhöhe BH (mm)	Stützlast (kg)	Dc-Wert (D-Wert) (kN)	BPW-Nr.	Gewicht ca. (kg)
PAB 17/1 V-Wert=50 kN (bei Mk=195 mm) 18t mit Einzelabnahme	gerade	758	145 / 175	1000	100 (110)	51.40.xx.xxxx	120
		762	200 / 230				
		770	260 / 290				
PAB 17/3 V-Wert=75 kN (bei Mk=195 mm) 24t mit Einzelabnahme	gerade	790	190 / 230	1000	101 (120)	51.42.xx.xxxx	130
		802	260 / 290				
		850					
PAB 17/3 V-Wert=47 kN (bei Mk=195 mm) 18t mit Einzelabnahme	gerade	854	190 / 230	2000	101 (120)	51.42.xx.xxx	130
		862	260 / 290				
		866					

Kupplungen siehe Seite 12. Zubehör siehe Seite 13.

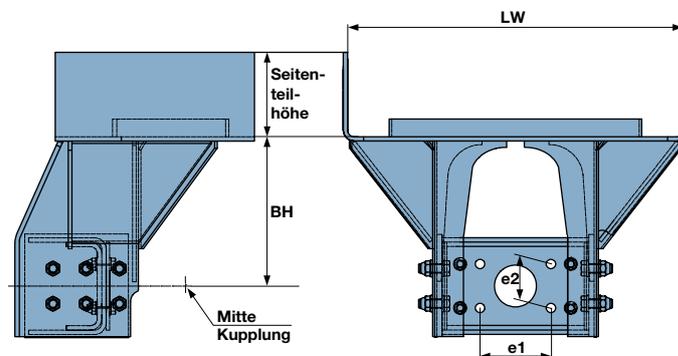
Bitte beachten Sie, dass die zulässigen Dc- und V-Werte des Anhängelockes auf die gewünschte Anhängerkupplung und die Zugöse abgestimmt werden müssen.

BPW Anhängenbock

Baureihe PAB 17 gekröpft

(Einzelgutachten)

- Serienmäßig können die angegebenen Bauhöhen (BH) und Lichten Weiten (LW) kombiniert werden.
- KTL_{zn} Beschichtung in Decklackqualität
- Für Lenkeinschläge von mindestens 90°.
- Anbringung direkt am Fahrzeugrahmen mittels Verschraubung.
- Der zul. V-Wert ist abhängig vom MK-Maß der Kupplung.
- Lochbild für Kupplungen 160x100 mm, entsprechend DIN 74051/74052.
- Verwendung Seilzugfernbedienung FB10
- Alternativ auch mit mech. Fernbedienung lieferbar
- Stützlasten bis 2.500 kg möglich.
- Techn. Unterstützung bei der Ermittlung der max. zulässigen V-Werte und Auslegung geeigneter Schraubverbindungen.
- Detaillierte Informationen finden Sie in den techn. Datenblättern
- Seitenteilhöhe in Abhängigkeit zur Lichten Weite LW.



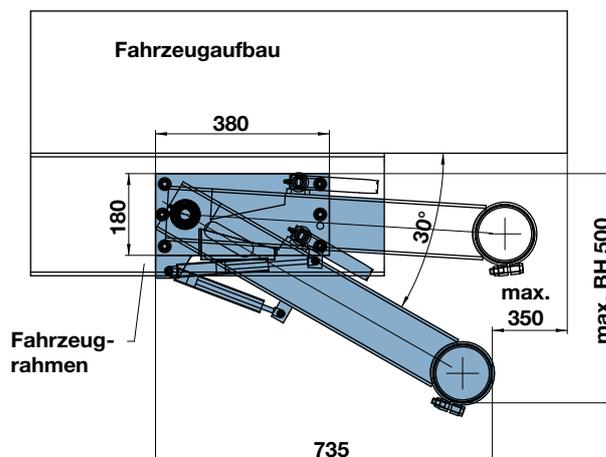
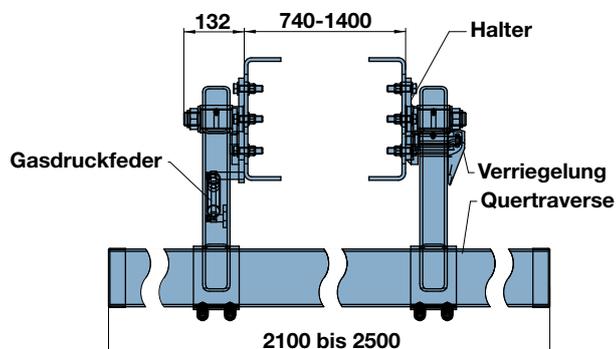
Typ	Ausführung	Lichte Weite LW (mm)	Max. Bauhöhe BH (mm)	Stützlast (kg)	Dc-Wert (D-Wert) (kN)	BPW-Nr.	Gewicht ca. (kg)
PAB 17/1-G V-Wert = 50 kN (bei Mk = 195 mm) 18 t mit Einzelabnahme	gekröpft	758 762 770	240 / 270 300 / 340	1000	110 (120)	51.41.xx.xxxx	120
PAB 17/2-G V-Wert = 75 kN (bei Mk = 195 mm) 24 t mit Einzelabnahme	gekröpft	790 802 850 854	240	1000	110 (120)	51.45.xx.xxxx	130
PAB 17/2-G V-Wert = 47 kN (bei Mk = 195 mm) 18 t mit Einzelabnahme	gekröpft	862 866	300	2000	105 (120)	51.45.xx.xxx	130

Kupplungen siehe Seite 12. Zubehör siehe Seite 13.

Bitte beachten Sie, dass die zulässigen Dc- und V-Werte des Anhängenbockes auf die gewünschte Anhängerkupplung und die Zugöse abgestimmt werden müssen.

Klappbarer BPW Unterfahrschutz UFK 100 III

(EG-Genehmigung)



Der klappbare BPW Unterfahrschutz, Typ UFK 100 III, wurde für den Einsatz weit untergekuppelter Zugeinrichtungen am Motorwagen, sowie Trailer entwickelt.

Die EG-Typgenehmigung des Unterfahrschutzes Nr. e4*70/221*2006/20*0360*01 ist für die Fahrzeugklassen N₃, N₂ und O₄ freigegeben. Die Rahmenbreite kann zwischen 740 mm und 1.400 mm, je nach Typ, variiert werden.

Das zulässige Unterbaumaß beträgt ab Fahrzeughinterkante bis Vorderkante des abgeklappten Unterfahrschutzes maximal 350 mm. Bei unbeladenem Fahrzeug darf die untere Kante des abgeklappten Unterfahrschutzes an keiner Stelle höher als 550 mm über der Fahrbahn liegen.

Die Breite des hinteren Unterfahrschutzes darf die Breite der Hinterachse, gemessen über den äußersten Punkt der Räder, an

keiner Stelle überschreiten und an keiner Stelle mehr als 100 mm unterschreiten. Sind mehrere Hinterachsen vorhanden, so ist die breiteste Achse maßgebend.

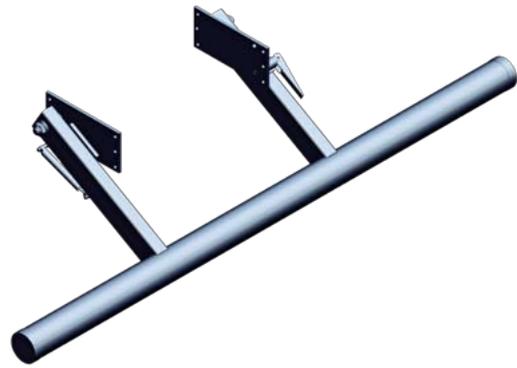
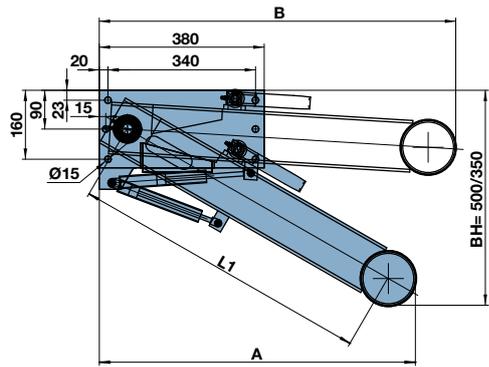
Vorteile des neuen klappbaren BPW Unterfahrschutzes UFK 100 III

- Typgenehmigung nach EG-Richtlinie 70/221/EWG
- Erhöhung der zulässigen Fahrzeugrahmenbreite auf 1.400 mm
- Wahlweise in Bauhöhen 350 mm und 500 mm lieferbar
- Montage- und Bedienungsanleitung
- Wahlweise mit geklemmter, geschweißter oder ohne Quertraverse lieferbar
- Ausführung Parallelogramm: Verriegelung beidseitig, für genehmigte Quertraversen (nicht im Lieferumfang)

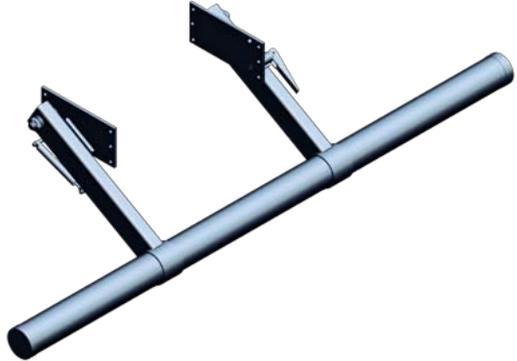
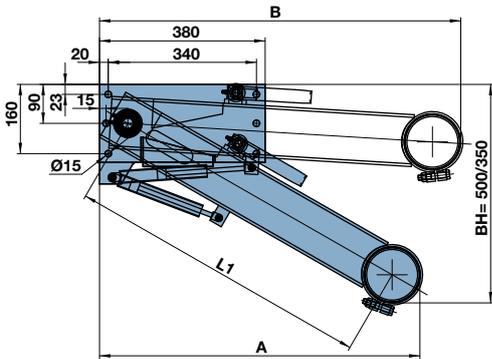
Typ EG-Nr. e4*70/221*2006/20*0360*01	Bauhöhe BH (mm)	Armlänge (Drehpunkt/Mitte Rohr) L1 (mm)	Bemerkung	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
UFK 100 III Quertraverse geschweißt	350	394	individuelle Anpassung Rohr Ø 127 x 2500 mm	51.98.21.0206	70
UFK 100 III Quertraverse geschweißt	500	694		51.98.21.0205	80
UFK 100 III Quertraverse geklemmt	350	400	schnelle Montage ohne Schweißarbeiten Rohr Ø 127 x 2500 mm	51.98.21.0402	75
UFK 100 III Quertraverse geklemmt	500	700		51.98.21.0401	85
UFK 100 III ohne Quertraverse	350		Wie Ausführung geschweißt, jedoch ohne Rohr	51.98.21.0208	30
UFK 100 III ohne Quertraverse	500			51.98.21.0207	40
UFK 100 III Parallelogramm (Quertraverse nicht im Lieferumfang)	470		Für genehmigte Quertraversen, z.B. mit integrierten Rückleuchten	51.98.21.0302	48

Ersatzteile für Unterfahrschutz	Anzahl je Unterfahrschutz	BPW-Nr.
Kunststoffkappe für Quertraverse	2	02.3505.25.00
Montage-Teile-Gruppe Federriegel	1 ¹⁾	09.801.90.34.0
Gasdruckfeder für UFK 100 III ab Baujahr 2001	1	02.0600.03.00

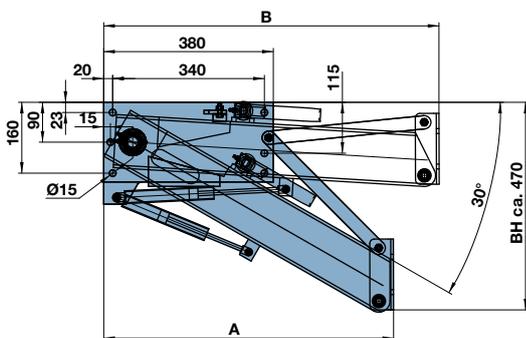
¹⁾Ausführungen Parallelogramm 2x.



UFK III Querrohr geschweißt	Bauhöhe BH (mm)	L1 (mm)	A	B	BPW-Nr.
	350	394	730	822	51.98.21.0206
	500	694	475	522	51.98.21.0205



UFK III Querrohr geklemmt	Bauhöhe BH (mm)	L1 (mm)	A	B	BPW-Nr.
	350	400	735	825	51.98.21.0402
	500	700	480	525	51.98.21.0401



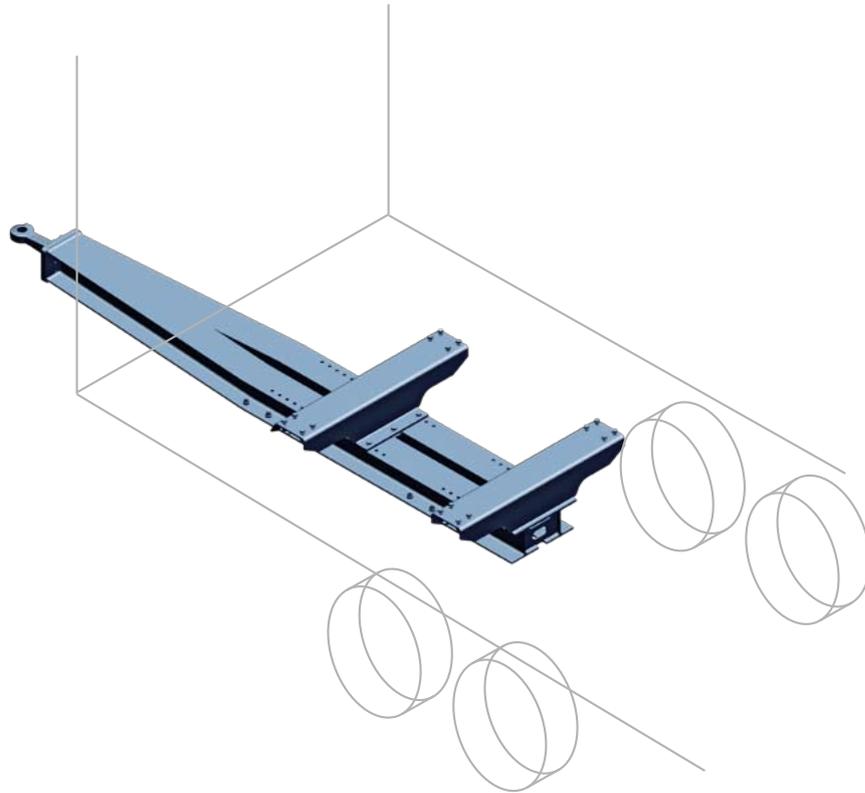
UFK III Parallelo- gramm	Bauhöhe BH (mm)	L1 (mm)	A	B	BPW-Nr.
	470	-	750	650	51.98.21.0302

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage.

Für die Montage am Anhänger. **Zugdeichseln von BPW.**

Die BPW Zugdeichsel ist eine starre Zugeinrichtung für Zentralachsanhänger, die am Fahrzeugrahmen des Trailers montiert wird. Konzipiert für Zentralachsanhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 6 bis 24 t ist sie die zuverlässige Verbindungseinrichtung für den herkömmlichen Transport.





Die starre, mit dem Fahrzeugrahmen verbundene Zugdeichsel stellt die Verbindung zum Motorwagen her. Neben Zug- und Bremskräften (Horizontalkräfte) überträgt sie auch einen Teil des Anhängergesamtgewichts über die Stützlast und zusätzlich die dynamische Stützlast beim Bremsen auf den Motorwagen (Vertikalkräfte).



BPW Zugdeichseln – Merkmale und Nutzen

- ▶ Für Zentralachsanhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 6 bis 24 t
- ▶ Stützlast bis 2.500 kg
- ▶ Verschiedene Ausführungen lieferbar:
 - Starr, längen- oder höhenverstellbar
 - Unterschiedliche Zugösenarten
 - Sonderausführungen für höhere Tonnagen
- ▶ Mit EG-Genehmigung bzw. Einzelgutachten
- ▶ KTL_{Zn}-Beschichtung
- ▶ Kompetente Beratung und Kennwertermittlung (z. B. zur optimalen Abstimmung von BPW Anhängelock und BPW Zugdeichsel)
- ▶ Hohe Korrosionsbeständigkeit durch verzinkte Innenrohre bei längenverstellbaren Deichseln

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

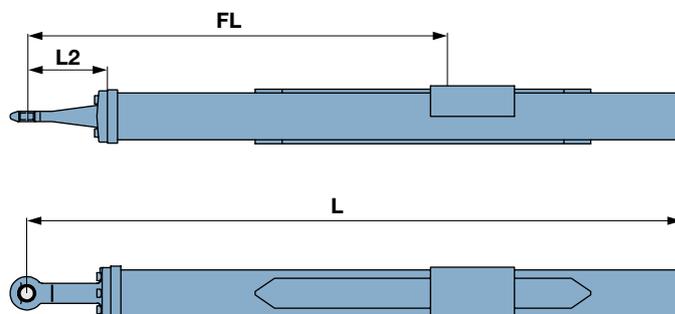
Baureihe ZD starr

(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Sonderausführungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Nutzen Sie hierzu bitte das Datenblatt auf unserer Internetseite. Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZD 06 Dc=35 kN 6 t Stützlast 500 kg Rohr 160 x 160 mit Einzelgutachten	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2=250	2900	1700	15,3	51.31.06.0100	87
		3200	1800	14,1	51.31.06.0101	94
			1900	13,1		
		3500	2000	12,2	51.31.06.0102	101
			2100	11,4		
			2200	10,7		
2300	10,0					
3800	2400	9,4	51.31.06.0103	108		
	2500	8,8				
ZD 10-1¹⁾ Dc=70 kN 10 t Stützlast 1000 kg Rohr 140 x 140 EG-Nr. e4*94/20*0872*00	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2=250	2900	1700	30,8	51.31.10.0100	145
		3200	1800	28,5	51.31.10.0101	160
			1900	26,5		
		3500	2000	24,7	51.31.10.0102	173
			2100	23,0		
			2200	21,5		
2300	20,2					
3800	2400	18,9	51.31.10.0103	185		
	2500	17,8				
ZD 13,5-1²⁾ Dc=90 kN 13,5 t Stützlast 1000 kg Rohr 160 x 160 EG-Nr. e4*94/20*0956*00	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2=250	2900	1700	46,7	51.31.14.0100	160
		3200	1800	43,6	51.31.14.0101	175
			1900	40,8		
		3500	2000	38,3	51.31.14.0102	190
			2100	36,0		
			2200	33,9		
2300	32,0					
3800	2400	30,2	51.31.14.0103	205		
	2500	28,6				
		2600	27,2			

¹⁾ Auf Anfrage auch mit Kröpfung 150 mm lieferbar. ²⁾ Auf Anfrage auch mit Kröpfung 200 mm lieferbar.

Einsatz weiterer Zugösentypen siehe Seite 34.
Zusätzlicher Bügel für Rohr 140 x 140, 03.114.00.02.0
Zusätzlicher Bügel für Rohr 160 x 160, 03.114.00.01.0
Zusätzlicher Bügel für Rohr 250 x 150, 03.114.00.03.0
Zusätzlicher Bügel für Rohr 220 x 220, 03.114.00.22.0
Zusätzlicher Bügel für Rohr 260 x 180, 03.114.00.04.0

Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZD 18³⁾ Dc= 110kN 18 t Stützlast 1000kg Rohr 250x150 EG-Nr. e4*94/20*0957*00	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=250	2900	1700	60,5	51.31.18.0124	220
		3200	1800	60,5	51.31.18.0118	240
			1900	60,5		
		3500	2000	60,5	51.31.18.0119	260
			2100	57,6		
			2200	54,6		
			2300	51,8		
		3800	2400	49,2	51.31.18.0105	280
2500	46,9					
2600	44,7					

³⁾ Auf Anfrage auch mit Kröpfung 250mm lieferbar.

Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert (kN)		BPW-Nr.	Gewicht (kg)
				Stützlast 1000	2000		
ZD 20-1A Dc= 130kN 24 t Stützlast 1000kg Stützlast 2000kg Rohr 220x220 EG-Nr. e4*94/20*2143*00	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=250	2900	1700	90,0	75,0	51.31.20.0110	220
		3200	1800	90,0	75,0	51.31.20.0114	240
			1900	88,6	75,0		
		3500	2000	83,6	73,8	51.31.20.0105	260
			2100	79,2	69,4		
			2200	75,2	65,3		
			2300	71,4	61,6		
		3800	2400	68,1	58,3	51.31.20.0104	280
2500	64,9		55,1				
2600	62,1		52,3				
ZD 24-1A⁴⁾ Dc= 130kN 24 t Stützlast 1000kg Stützlast 2500kg Rohr 260x180 EG-Nr. e4*94/20*0958*01	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=250	2900	1700	90,0	75,0	51.31.24.0126	250
		3200	1800	90,0	75,0	51.31.24.0120	275
			1900	87,4	72,7		
		3500	2000	82,6	67,9	51.31.24.0110	300
			2100	78,2	63,5		
			2200	74,2	59,5		
			2300	70,5	55,8		
		3800	2400	67,2	52,8	51.31.24.0122	325
2500	64,1		49,4				
2600	61,3		46,5				

⁴⁾ Auf Anfrage auch mit Kröpfung 250mm lieferbar.
Einsatz weiterer Zugösenarten siehe Seite 34.

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

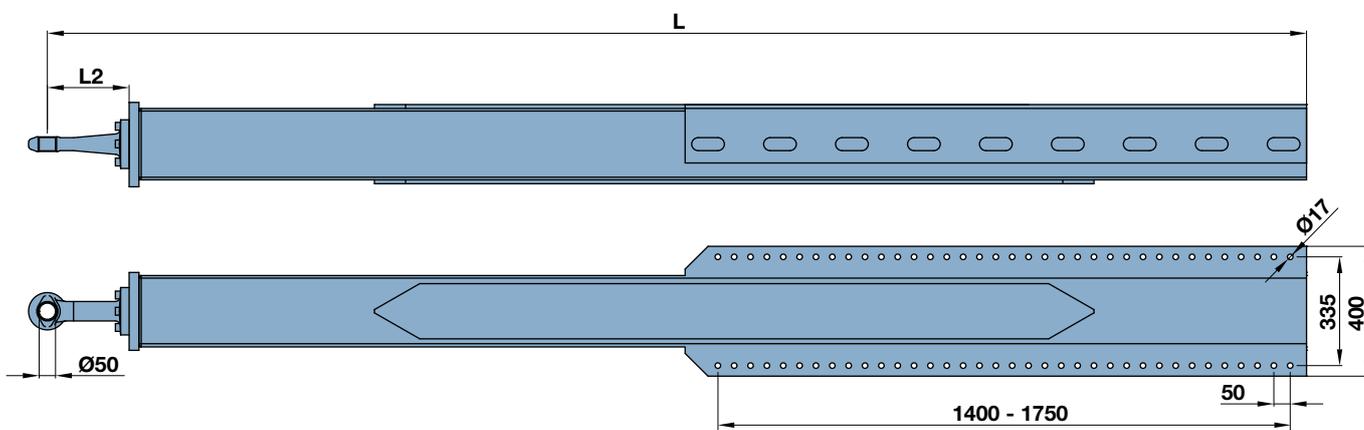
Baureihe ZD starr, anschraubbar mit Verstelltschiene

(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Sonderausführungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Nutzen Sie hierzu bitte das Datenblatt auf unserer Internetseite. Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Länge Verstell- schiene LV (mm)	Max. V-Wert (kN) Stützlast (kg)		BPW-Nr.	Gewicht (kg)
					1000	2000		
ZD 20-1B¹⁾ Dc= 130 kN 24 t Stützlast 1000 kg Stützlast 2000 kg Rohr 220 x 220 EG-Nr. e4*94/20*2143*00	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=250	2900	1700	Lochbild 335 x 50 x Ø17	90,0	75,0	51.33.20.0002	260
		3200	1800		90,0	75,0	51.33.20.xxxx	290
		3500	1900		88,6	75,0	51.33.20.0003	310
			2000		83,6	73,8		
		3800	2100		79,2	69,4	51.33.20.xxxx	330
2200	75,2	65,3						
2300	71,4	61,6						
		2400	68,1	58,3				
		2500	64,9	55,1				
		2600	62,1	52,3				

¹⁾ Kombination der ZD20-1B mit geschraubten Quertraversen auf Anfrage.

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

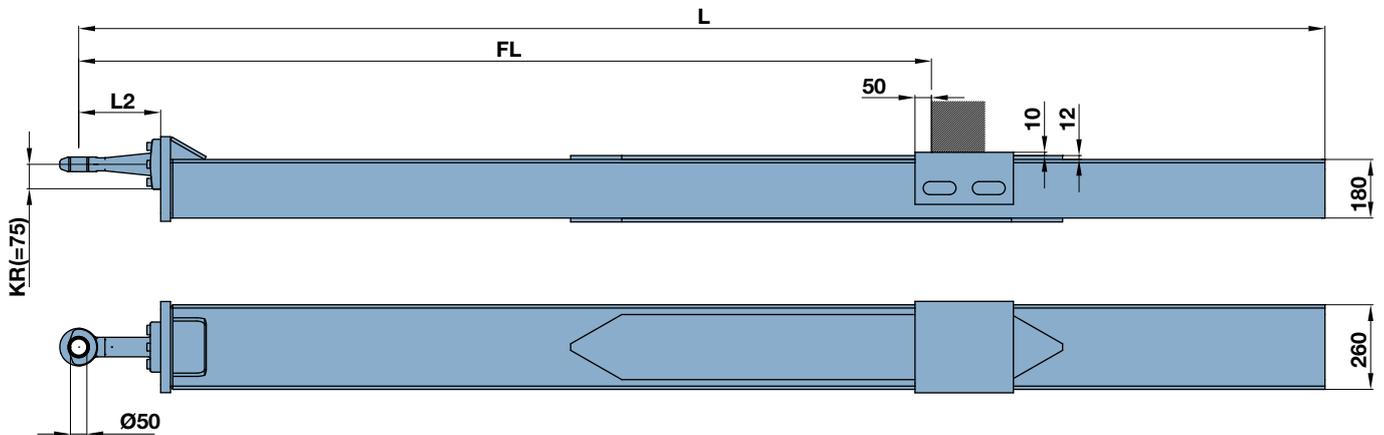
Baureihe ZD starr, mit Höhenversatz der Zugöse

(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Sonderausführungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugöseentypen
- weitere Abmessungen

Nutzen Sie hierzu bitte das Datenblatt auf unserer Internetseite. Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Versatz Zugöse VS (mm)	Max. V-Wert (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZD 24-2A²⁾ Dc = 130 kN 24 t Stützlast 1000 kg Rohr 260 x 180 EG-Nr. e4*94/20*0958*01	Ø 50 D50-C (74053-50) L2 = 250	2900	1700	75 (Standard)	81,2	51.31.24.xxxx	255
		3200	1800		81,2	51.31.24.xxxx	280
			1900		81,2		
		3500	2000		77,7	51.31.24.xxxx	305
			2100		72,9		
		3800	2200		69,7	51.31.24.0130	330
			2300		66,3		
2400	63,1						
2500	60,1						
2600	57,5						

²⁾ Der Höhenversatz der Zugöse beträgt im Standard 75 mm. Weitere Sondermaße auf Anfrage. Einsatz weiterer Zugöseentypen siehe Seite 34. Zusätzliche Bügel siehe Seite 20.

BPW Modulzugdeichsel bis 24.000 kg

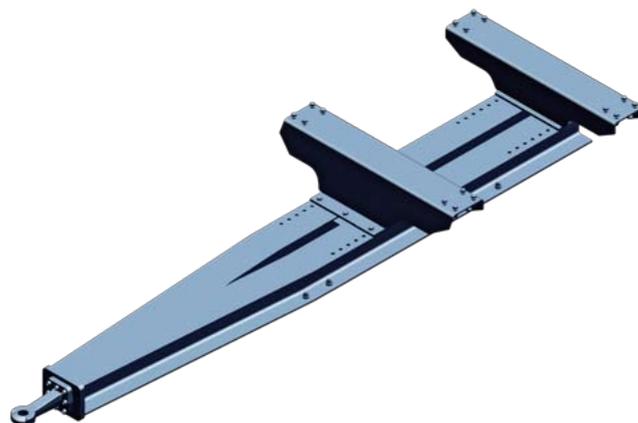
Baureihe ZDM 20 starr, Quertraversen anschraubbar

(Einzelgutachten)

Die Modulzugdeichsel ZDM 20 besteht aus einer Zugdeichsel und zwei schraubbaren Quertraversen. Diese können bei einer Mindeststützweite (SW) von 1.100 mm, alle 50 mm verschraubt werden.

Auslieferungszustand ist unmontiert. Auf Anfrage sind auch vormontierte Einheiten möglich.

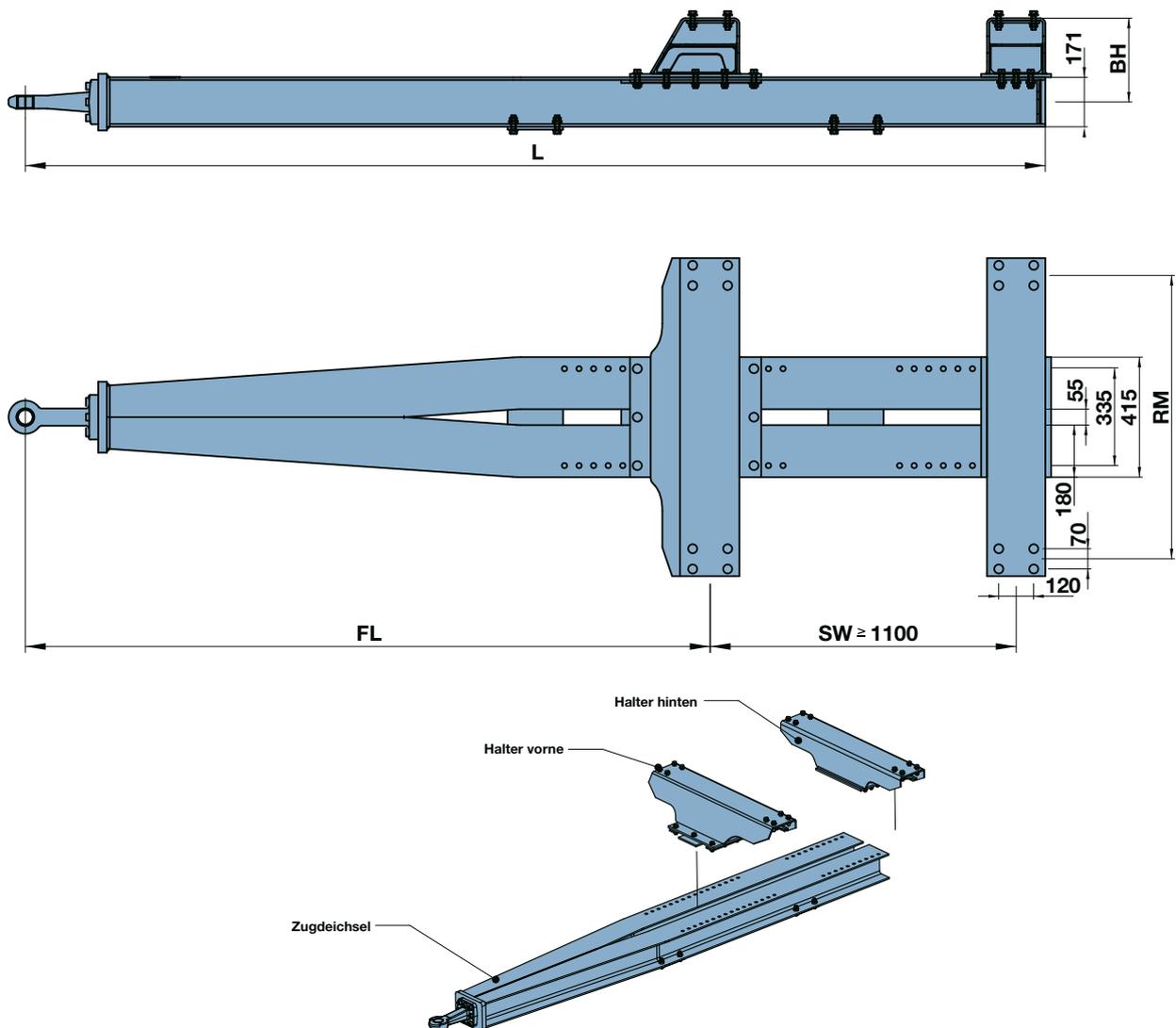
Einsatz der Quertraversen in Kombination mit anderen Baureihen auf Anfrage. (Siehe Montage- u. Betriebsanleitung)



Typ	Zugöse (DIN)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Rahmenmitte RM (mm)	Bauhöhe BH (mm)	Max. V-Wert (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)	
ZDM 20 Dc= 130 kN 24 t Stützweite SW min. 1100 mm Stützlast 1000 kg HEA 180 mit Einzelgutachten	Ø 50 D50-C (74053-50)	3500	2100			63,2	51.34.20.0017	388	
			2150			61,5			
			2200			59,9			
			2250			58,3			
			2300			56,8			
		3800	2350	220	55,4	51.34.20.0016	410		
			2400	270	54,1				
			2450	320	52,8				
			2500	370	51,5				
			2550	420	50,3				
			2600	1200	49,2				
			2650	1300	48,0				
		4200	2700			47,0	51.34.20.0018	438	
			2750			570			45,9
			2800			44,9			
			2850			44,0			
			2900			43,1			
			2950			42,2			
			3000			41,3			

Typ	Bauhöhe BH (mm)	Rahmenmitte RM (mm)			
		980	1100	1200	1300
Quertraversensatz vorn/hinten für ZDM 20	220	09.801.22.98.0	09.801.22.11.0	09.801.22.12.0	09.801.22.13.0
	270	09.801.27.98.0	09.801.27.11.0	09.801.27.12.0	09.801.27.13.0
	320	09.801.32.98.0	09.801.32.11.0	09.801.32.12.0	09.801.32.13.0
	370	09.801.37.98.0	09.801.37.11.0	09.801.37.12.0	09.801.37.13.0
	420	09.801.42.98.0	09.801.42.11.0	09.801.42.12.0	09.801.42.13.0
	470	09.801.47.98.0	09.801.47.11.0	09.801.47.12.0	09.801.47.13.0
	520	09.801.52.98.0	09.801.52.11.0	09.801.52.12.0	09.801.52.13.0
	570	09.801.57.98.0	09.801.57.11.0	09.801.57.12.0	09.801.57.13.0

Quertraversensatz anschweisbar auf Anfrage.



Werden die Halter (vorne und hinten) unmontiert ausgeliefert, sind sie gemäß der Montage- und Betriebsanleitung anzuschrauben. (FL=gemäß Typschild). Kennwerte für Zugdeichsel und Halterung gemäß Zugdeichsel-Typschild. Die Zugdeichsel ist nur mit Halter von BPW einzusetzen!

BPW Zugdeichseln bis 18.000 kg

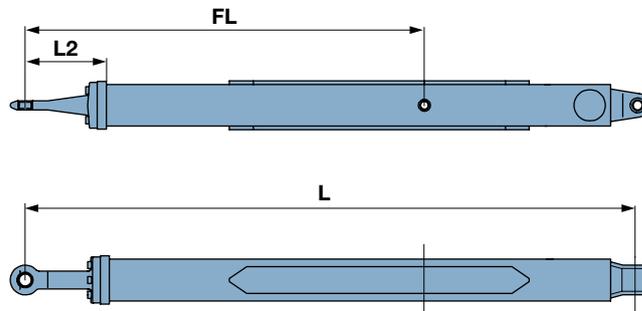
Baureihe ZEQ höhenverstellbar

(Einzelgutachten)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Sonderausführungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Nutzen Sie hierzu bitte das Datenblatt auf unserer Internetseite. Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.

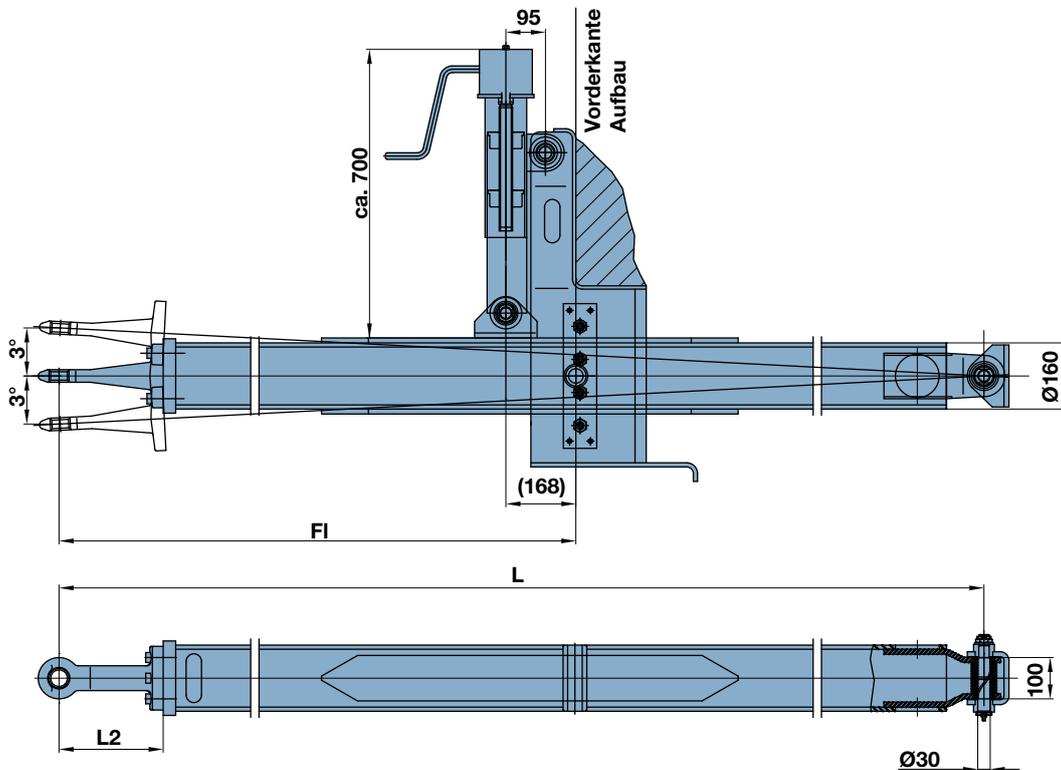


Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZEQ 10-1 Dc = 70 kN 10 t Stützlast 1000 kg Rohr 140 x 140 mit Einzelgutachten	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2 = 250	2990	1700	30,1	51.32.10.0100	150
		3290	1800	28,5	51.32.10.0101	162
			1900	26,5		
		3590	2000	24,1	51.32.10.0102	174
			2100	22,3		
			2200	21,5		
3890	2300	19,6	51.32.10.0103	186		
	2400	18,4				
	2500	17,4				
	2600	16,2				
ZEQ 13,5 Dc = 90 kN 13,5 t Stützlast 1000 kg Rohr 160 x 160 mit Einzelgutachten	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2 = 250	2990	1700	46,7	51.32.14.0100	160
		3290	1800	43,6	51.32.14.0101	175
			1900	40,8		
		3590	2000	38,3	51.32.14.0102	190
			2100	36,0		
			2200	33,9		
3890	2300	32,0	51.32.14.0103	205		
	2400	30,2				
	2500	28,6				
	2600	27,2				
ZEQ 18 Dc = 110 kN 18 t Stützlast 1000 kg Rohr 250 x 150 mit Einzelgutachten	Ø 50 D50-C (74053-50) L2 = 250	3050	1700	60,5	51.32.18.xxxx	270
		3350	1800	60,5	51.32.18.xxxx	290
			1900	60,5		
		3650	2000	60,5	51.32.18.xxxx	310
			2100	57,6		
			2200	54,6		
3950	2300	51,8	51.32.18.xxxx	330		
	2400	49,2				
	2500	46,9				
	2600	44,7				

Einsatz weiterer Zugösentypen siehe Seite 34.

BPW Höheneinstelleinrichtung für Zugdeichseln Baureihe ZEQ 13,5

(Einzelgutachten)



Typ	Beschreibung	Anzahl pro Fahrzeug	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
Höheneinstelleinrichtung Für Zugdeichseln Baureihe ZEQ 13,5 mit Einzelgutachten	Für ZEQ 13,5, Kasten inkl. Kurbelspindel, vorderer Federschuh und Federbolzen. Info: ZEQ 13,5 nach Seite 28, hinteren Federschuh u. Bolzen separat bestellen	1	05.031.00.18.0	60
Federschuh	Für Lagerauge 100/30 mm.	1	02.1004.22.00	3,6
Federbolzen E 11	M24 x 1,5, mit Kronenmutter, Scheibe, Splint u. Schmiernippel	1	02.1019.08.00	1

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

Baureihe ZFL20-1A / ZFL20-3A längenverstellbar

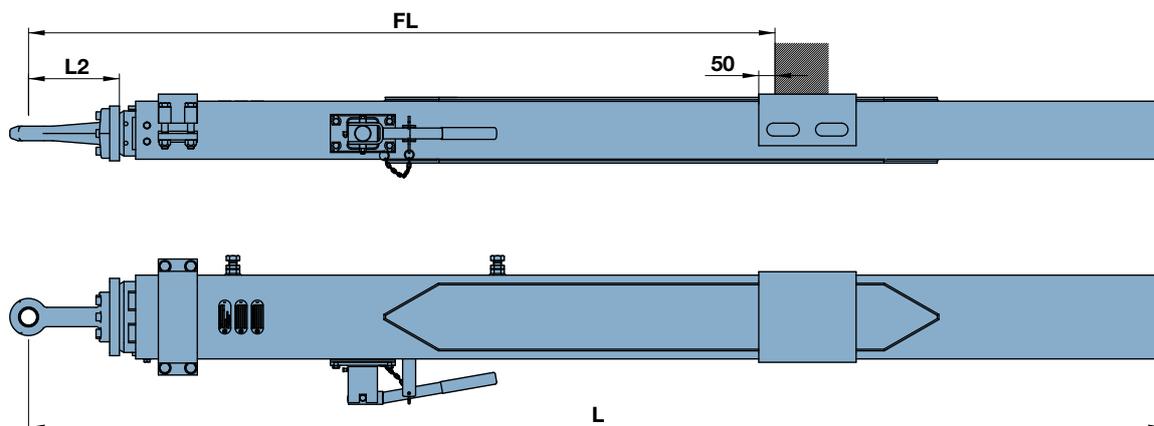
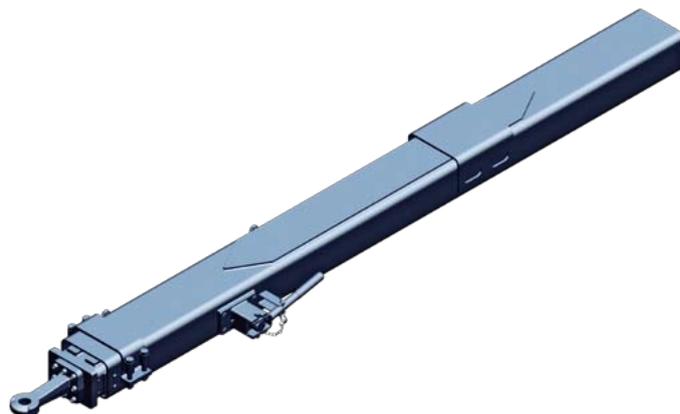
(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Verstellung bis 6 x 100/8 x 100 mm
- Sonderverstellung für Durchladebetrieb
- Sonderausführungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugöseentypen
- weitere Abmessungen

Serienmäßig ist die längenverstellbare BPW Zugdeichsel ZFL 20 mit einer Handhebel-Verstellung von 4 x 100 mm versehen. Auf Wunsch ist eine pneumatische Verstellung (auch nachrüstbar) lieferbar. Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4 x 100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert bei Verstellung 0/4 x 100 (kN) Stützlaster (kg)		BPW-Nr.	Gewicht (kg)
				1000	2000		
ZFL20-1A Stützlaster 1000 kg	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=280	2900	1700	90/76	75/66	51.21.21.xxxx	350
ZFL20-3A Stützlaster 2000 kg		3200	1800	90/76	75/66		375
Dc=130 kN			1900	90/73	75/63		
24t		3500	2000	86/70	75/60		405
Rohr 260 x 180 mit Einschweißbügel			2100	81/66	71/57		
EG-Nr. E4*94/20*1141*01		3800	2200	77/63	67/54		430
			2300	73/61	63/51		
			2400	70/58	60/48		
	2500		66/56	57/46			
		2600	63/54	54/44			

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Zugösen Seite 34
 Zusätzlicher Einschweißbügel 03.114.00.04.0
 Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 09.801.95.37.0
 Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

Baureihe ZFL20-1A/A / ZFL20-3A/A längenverstellbar

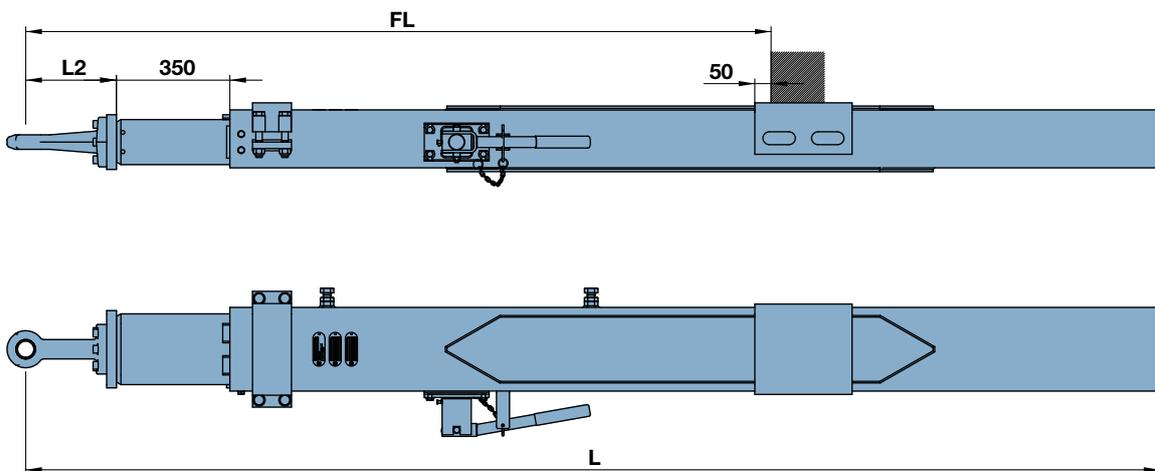
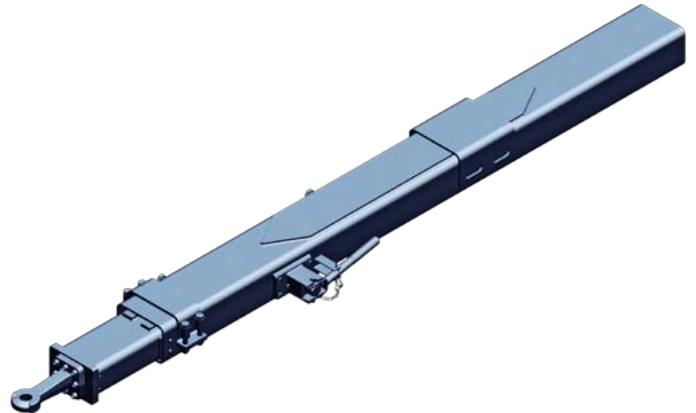
Innenrohr in Grundstellung 350mm ausgeschoben (EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Verstellung bis 6 x 100/8 x 100 mm
- Sonderverstellung für Durchladebetrieb
- Sonderausfuhungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Serienmäßig ist die längenverstellbare BPW Zugdeichsel ZFL 20 mit einer Handhebel-Verstellung von 4 x 100 mm versehen. Auf Wunsch ist eine pneumatische Verstellung (auch nachrüstbar) lieferbar. Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4 x 100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert bei Verstellung 0/4 x 100 (kN) Stützlast (kg)		BPW-Nr.	Gewicht (kg)
				1000	2000		
ZFL20-1A/A Stützlast 1000 kg ZFL20-3A/A Stützlast 2000 kg in Grundstellung Innenrohr 350mm ausgeschoben Dc = 130 kN 24t Rohr 260 x 180 mit Einschweibugel EG-Nr. E4*94/20*1141*01	Ø 50 D50-C (74053-50) L2 = 280	2900	1700	86/55	75/45	51.21.21.xxxx	335
		3200	1800	80/55	70/45		360
		3500	1900	80/55	70/45		390
			2000	80/55	70/45		
		3800	2100	68/52	58/42		415
			2200	68/52	58/42		
			2300	68/52	58/42		
		2400	59/48	49/38			
		2500	59/48	49/38			
		2600	59/48	49/38			

Weitere Ausfuhungen auf Anfrage. Zugösen Seite 34
 Zusätzlicher Einschweibugel 03.114.00.04.0
 Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 09.801.95.37.0
 Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

Baureihe ZFL20-1B / ZFL20-3B langlenverstellbar

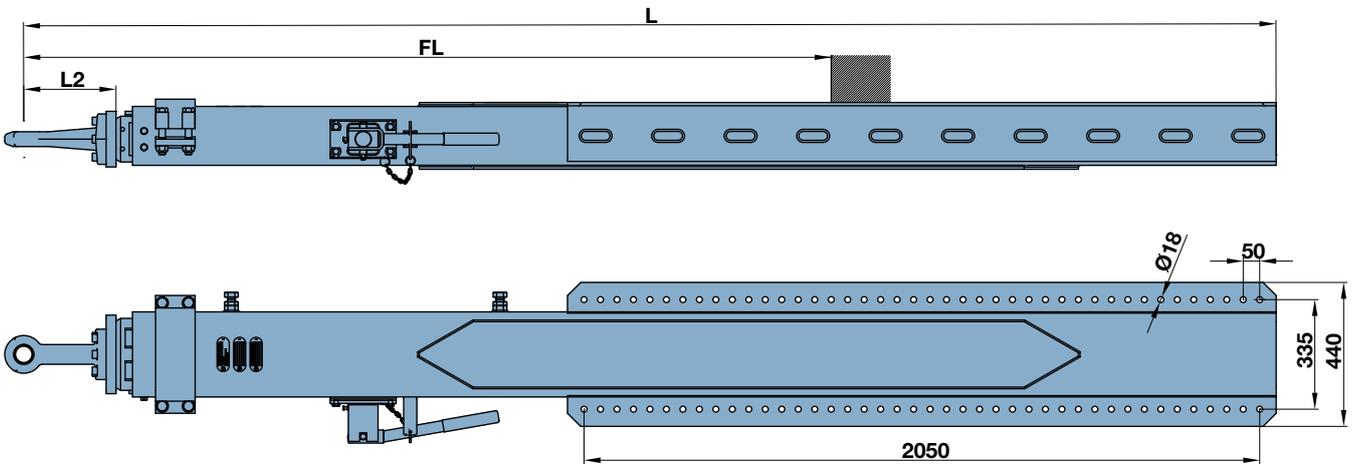
anschraubbar mit Verstell­schiene
(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Verstellung bis 6 x 100/8 x 100 mm
- Sonderverstellung für Durchladebetrieb
- Sonderausfuh­rungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Serienmäßig ist die langlenverstellbare BPW Zugdeichsel ZFL 20 mit einer Handhebel-Verstellung von 4 x 100 mm versehen. Auf Wunsch ist eine pneumatische Verstellung (auch nachrüstbar) lieferbar. Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4 x 100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängekupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Verstell- schiene LV (mm)	Max. V-Wert bei Verstellung 0/4x100 (kN) Stützlast (kg)		BPW-Nr.	Gewicht (kg)
					1000	2000		
ZFL20-1B Stützlast 1000 kg ZFL20-3B Stützlast 2000 kg Dc = 130 kN 24 t Rohr 260 x 180 mit Verstell­schiene Mindeststutzweite SW = 1200 mm EG-Nr. E4*94/20*1141*01	Ø 50 D50-C (74053-50) L2 = 280	3800	1950	Lochbild 2050x 335x 50x Ø18	88/71	75/61	51.21.21.xxxx	480
			2000		86/70	75/60		
			2100		81/66	71/57		
			2200		77/63	67/54		
			2300		73/61	63/51		
		4100	2400		70/58	60/48		
			2500		66/56	57/46		
			2600		63/54	54/44		
			2700		61/52	51/42		
			2750		59/51	49/41		

Weitere Ausfüh­rungen auf Anfrage. Zugösen Seite 34
 Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 09.801.95.37.0
 Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Zugdeichseln bis 24.000 kg

Baureihe ZFL20-2A längenverstellbar

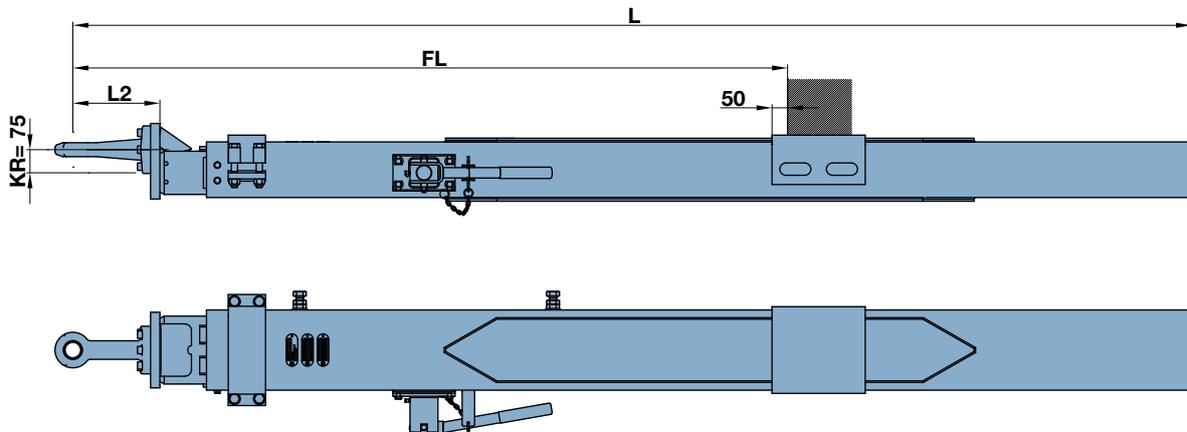
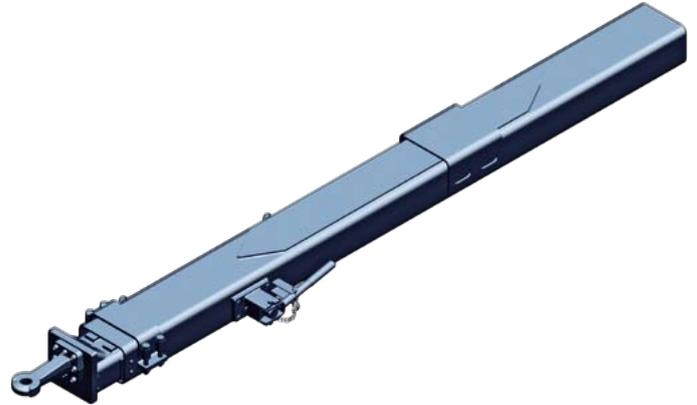
mit Höhenversatz der Zugöse
(EG-Genehmigung)

Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Verstellung bis 6 x 100/8 x 100 mm
- Sonderverstellung für Durchladebetrieb
- Sonderausfuhungen mit höherem V-Wert
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Serienmäßig ist die längenverstellbare BPW Zugdeichsel ZFL 20 mit einer Handhebel-Verstellung von 4 x 100 mm versehen. Auf Wunsch ist eine pneumatische Verstellung (auch nachrüstbar) lieferbar. Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4 x 100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängekupplung abgestimmt werden müssen.



Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Versatz Zugöse VS (mm)	Max. V-Wert bei Verstellung 0/4 x 100 (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZFL20-2A Stützlast 1000 kg mit Höhenversatz der Zugöse Dc = 130 kN 24 t Rohr 260 x 180 mit Einschweibugel EG-Nr. E4*94/20*1141*01	Ø 50 D50-C (74053-50) L2 = 280	3000	1700	75 Standard	90/58	51.21.21.xxxx	355
		3300	1800		87/58		380
			1900		82/58		
		3600	2000		77/58		405
			2100		73/58		
			2200		69/57		
			2300		66/55		
		3900	2400		63/52		435
2500	60/50						
		2600	57/48				

Weitere Ausfuhungen auf Anfrage. Zugösen Seite 34
Zusätzlicher Einschweibugel 03.114.00.04.0
Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 09.801.95.37.0
Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Modulzugdeichseln bis 24.000 kg

Baureihe ZFL20-1B langlenverstellbar

mit geschraubten Quertraversen
(Einzelgutachten)

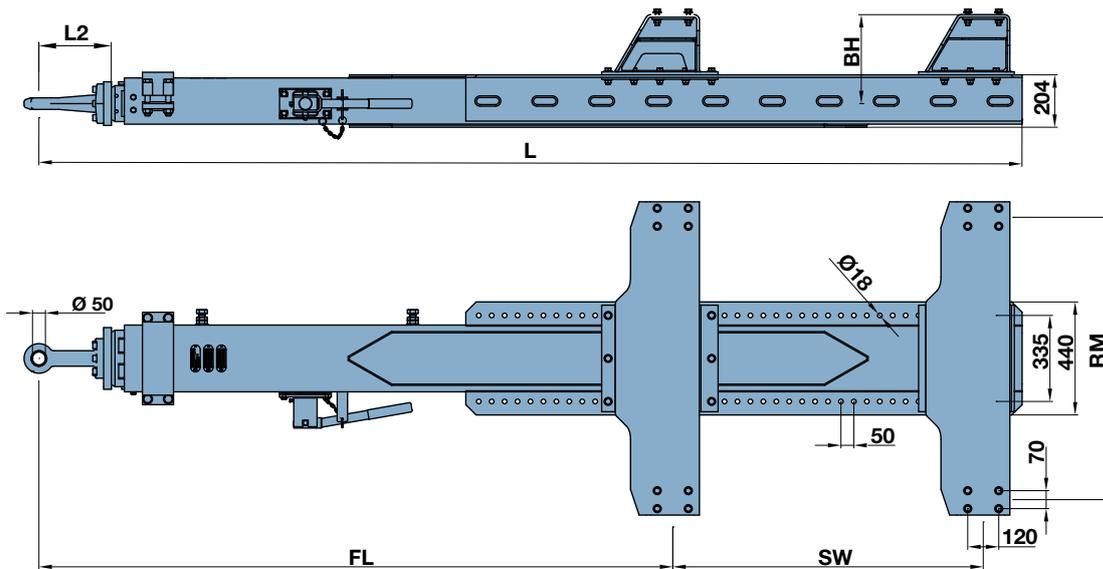
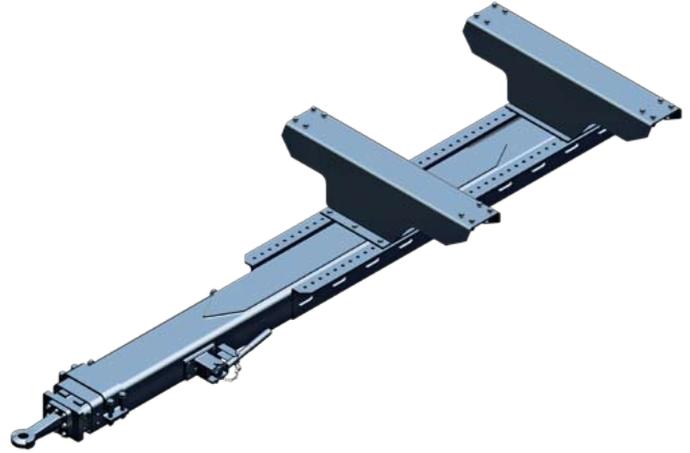
Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4x100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zuggose und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.

Die Zugdeichseln der Baureihe ZFL20-1B können auch modular mit schraubbaren Quertraversen geliefert werden. Bei einer Mindeststutzweite (SW) von 1.200 mm, können die Quertraversen alle 50 mm verschraubt werden.

Auslieferungszustand ist unmontiert. Auf Anfrage sind auch vormontierte Einheiten möglich.

Einsatz der Quertraversen in Kombination mit anderen Baureihen auf Anfrage. (Siehe Montage- u. Betriebsanleitung)



Typ	Zuggose (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Verstellschiene LV (mm)	Rahmenmitte RM (mm)	Bauhöhe BH (mm)	V-Wert bei Verstellung 0/4x100 (kN)	Gewicht bei RM=1100 BH=346 (kg)
ZFL20-1B mit geschraubten Quertraversen Stützlast 1000 kg Dc=130 kN 24t Rohr 260x180 mit Verstellschiene Mindeststutzweite SW= 1200 mm in Modulbauweise mit Einzelgutachten	Ø 50 D50-C (74053-50) L2=280	3800	1950	Lochbild 2050x335 x50xØ18	980 1100 1200 1300	246 296 346 395 446 496 546 596	88/71	685
			2000				86/70	
			2100				81/66	
			2200				77/63	
			2300				73/61	
			2400				70/58	
		4100	2500				66/56	
			2600				63/54	
			2700				61/52	
			2750				59/51	

Weitere Ausfuhungen auf Anfrage. Zuggosen Seite 34
Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 09.801.95.37.0
Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Zugdeichseln bis 13.500 kg

Baureihe ZFL13,5-1A langlenverstellbar

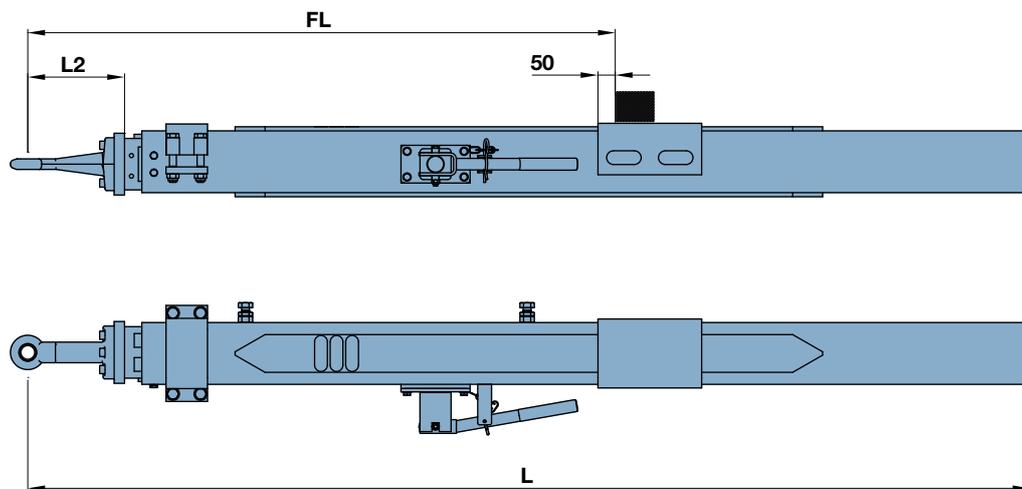
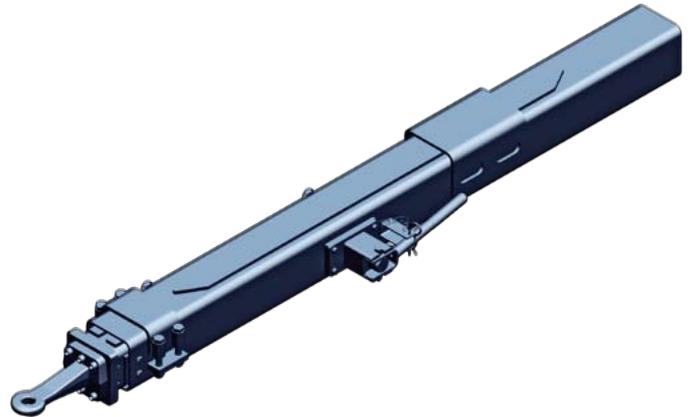
(Einzelgutachten)

Auch für Fahrzeuge bis 13,5t zul. Gesamtgewicht hat BPW mit der ZFL13,5 eine langlenverstellbare Zugdeichsel im Programm. Neben den in den nachfolgenden Tabellen dargestellten serienmäßigen Abmessungen bestehen auf Anfrage noch zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Verstellung bis 6 x 100/8 x 100 mm
- Sonderverstellungen
- Einsatz weiterer Zugösentypen
- weitere Abmessungen

Serienmäßig ist die langlenverstellbare BPW Zugdeichsel ZFL13,5 mit Handhebel-Verstellung von 4 x 100 mm versehen. Auf Wunsch ist eine pneumatische Verstellung (auch nachrüstbar) lieferbar. Die angegebenen V-Werte gelten für Verstellung 0 mm (Grundzustand) und 4 x 100 mm.

Bitte beachten Sie, dass die zul. Dc- und V-Werte der Zugdeichseln auf die gewünschte Zugöse und Anhängerkupplung abgestimmt werden müssen.

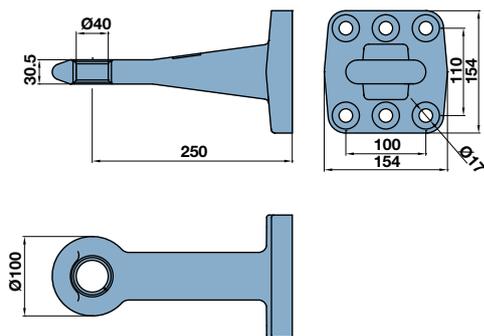


Typ	Zugöse (DIN) L2 (mm)	Gesamtlänge L (mm)	Max. freie Deichsellänge FL (mm)	Max. V-Wert bei Verstellung 0/4x100 (kN)	BPW-Nr.	Gewicht (kg)
ZFL13,5-1A Stützlast 1000kg Dc=90 kN 13,5t Rohr 180 x 180 mit Einschweibugel mit Einzelgutachten	Ø 40 ZE 13/1 (74054-40) L2=280	2900	1700	53/41	51.21.13.xxxx	265
		3200	1800	50/39		280
		3500	1900	47/37		295
			2000	44/35		
			2100	41/33		
			2200	39/31		
3800	2300	37/30	310			
	2400	35/28				
		2500	33/27			
		2600	31/26			

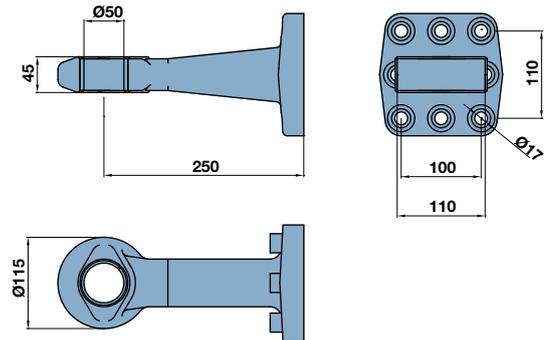
Weitere Ausfuhungen auf Anfrage. Zugösen Seite 34
Zusätzlicher Einschweibugel 03.114.76.07.0
Nachrüstsatz pneumatische Verriegelung 05.801.95.37.0
Nachrüstsatz Handverriegelung 09.801.90.71.0

BPW Zugdeichseln - Allgemeines Zugösen und Anschraubflansche

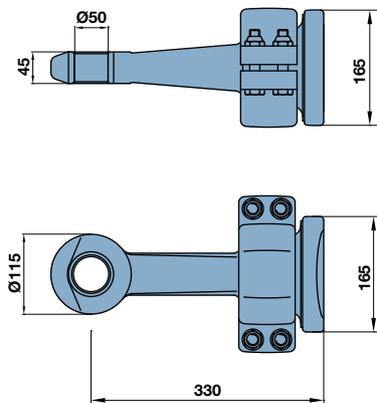
BPW bietet mit seinem Zugdeichselprogramm einen umfangreichen Systembaukasten an, in dem individuell kombiniert werden kann. Nachfolgend ein Überblick, über die BPW Standardproduktpalette.



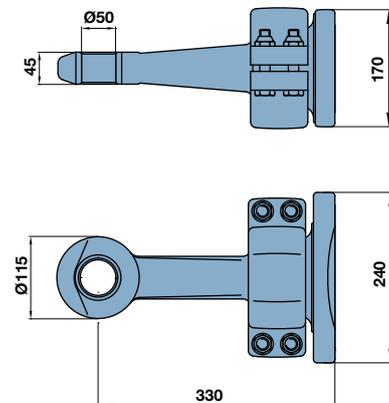
Zugöse DIN 40 (ZE/13)
51.30.14.0002



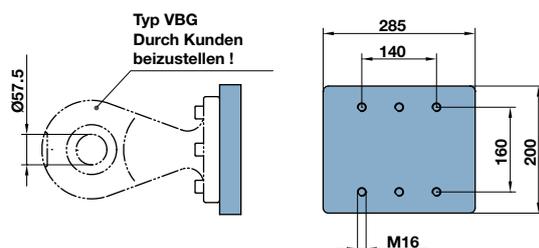
Zugöse DIN 50 (D50-C)
02.4904.27.00



Zugöse DIN 50 (480)
02.4804.17.00



Zugöse DIN 50 (408/1)
02.4804.22.00



Flansch für Zugöse
Typ VBG-15

BPW Zugdeichseln - Allgemeines Sonderbau

Neben dem Systembaukasten bietet BPW auch eine Vielzahl von individuellen Lösungen, und kann somit auch spezielle Kundenwünsche erfüllen. Nachfolgend ein Ausschnitt aus dem Sortiment Sonderbau.



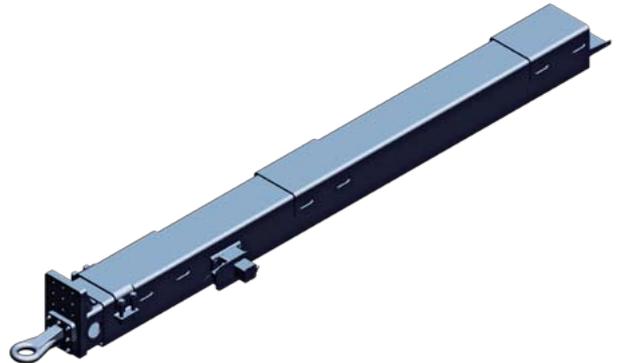
Baureihe ZDK



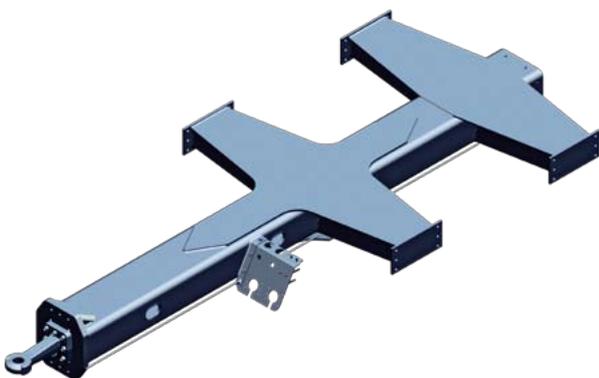
Baureihe ZDK



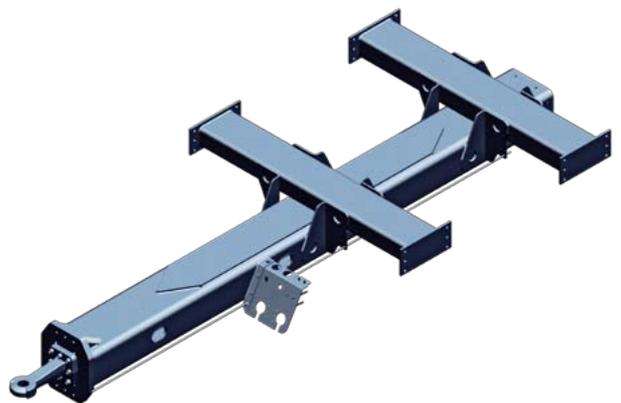
Baureihe ZFLK



Baureihe ZFL



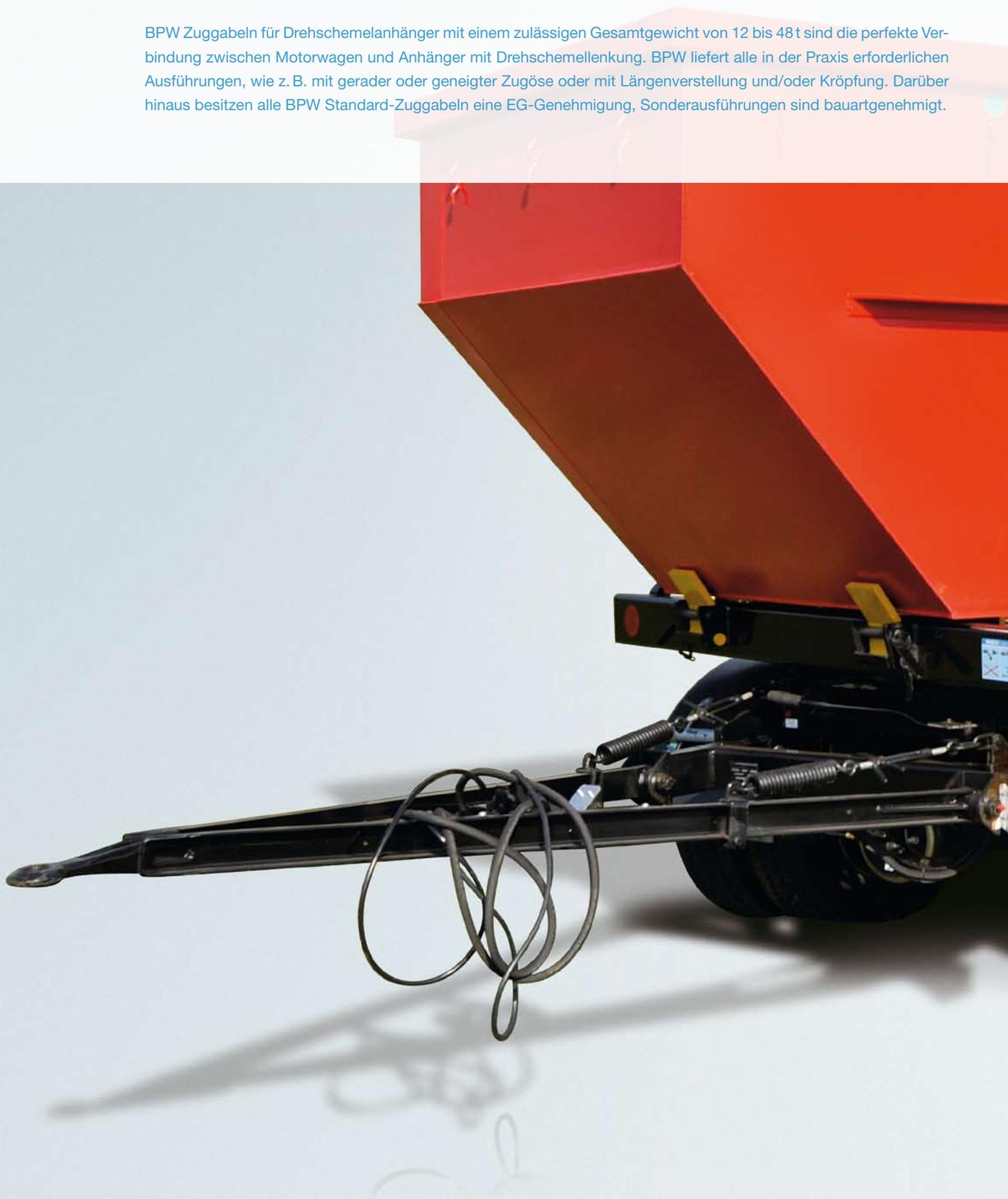
Baureihe ZD mit Quertraversen

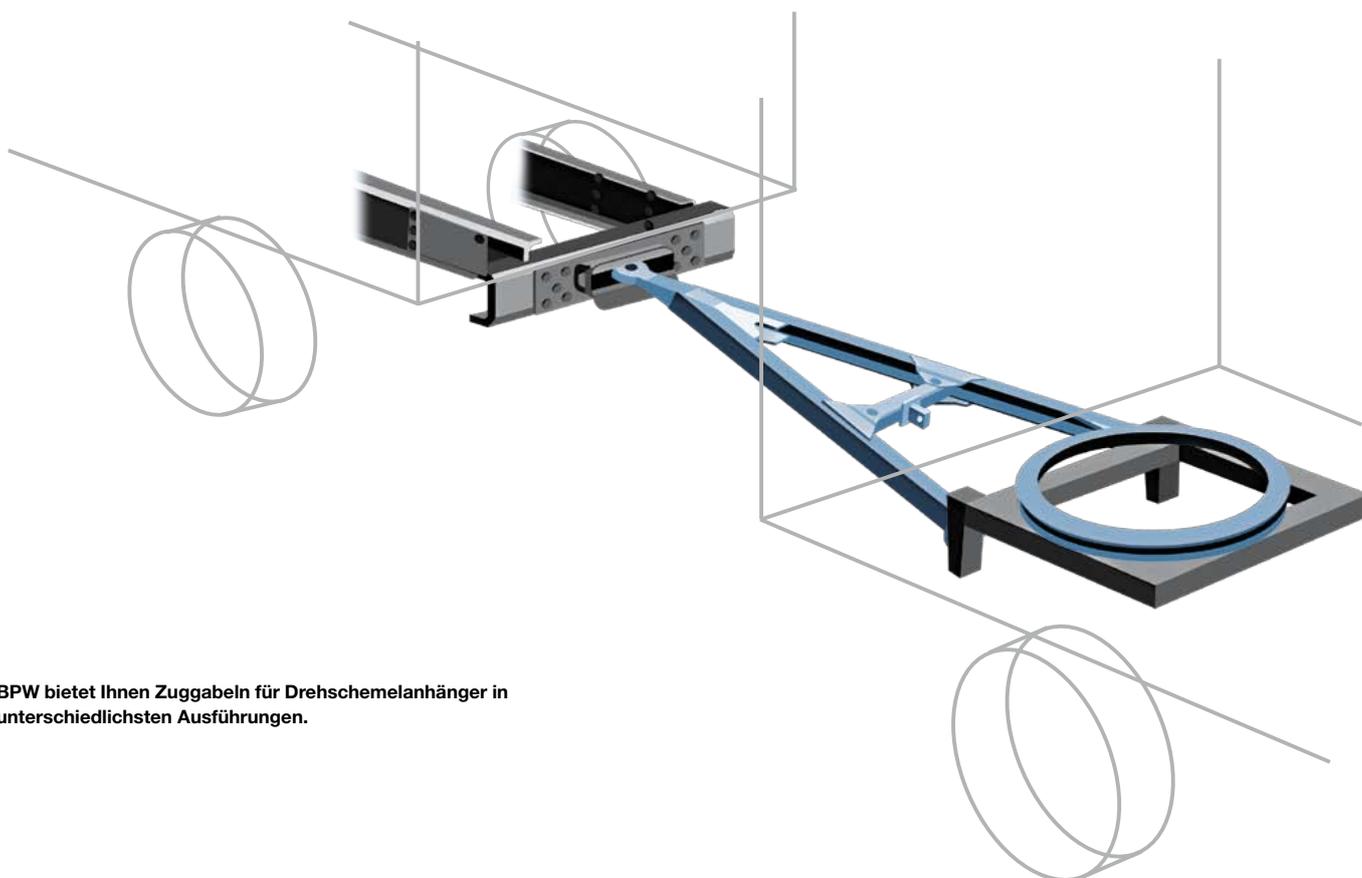


Baureihe ZD mit Quertraversen

Der perfekte Zug für Drehschemelanhänger. Zuggabeln von BPW.

BPW Zuggabeln für Drehschemelanhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 12 bis 48 t sind die perfekte Verbindung zwischen Motorwagen und Anhänger mit Drehschemellenkung. BPW liefert alle in der Praxis erforderlichen Ausführungen, wie z. B. mit gerader oder geneigter Zugöse oder mit Längenverstellung und/oder Kröpfung. Darüber hinaus besitzen alle BPW Standard-Zuggabeln eine EG-Genehmigung, Sonderausführungen sind bauartgenehmigt.





BPW bietet Ihnen Zuggabeln für Drehschemelanhänger in unterschiedlichsten Ausführungen.



BPW Zuggabeln – Merkmale und Nutzen

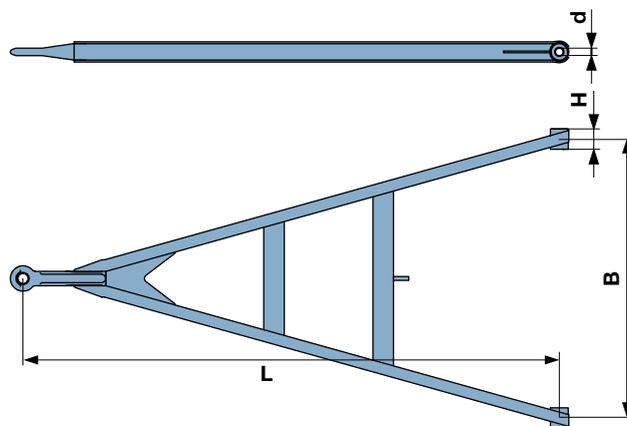
- ▶ Für Drehschemelanhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 12 bis 48t
- ▶ Gängige Abmessungen sofort lieferbar
- ▶ Mit EG-Genehmigung bzw. Einzelgutachten
- ▶ KTL_{Zn}-Beschichtung
- ▶ Hohe Korrosionsbeständigkeit durch verzinkte Zugrohre bei längeneinstellbaren Zuggabeln
- ▶ Verschiedene Ausführungen lieferbar:
 - Mit geneigter Zugöse
 - Mit feststehendem Mittelrohr
 - Gerade oder gekröpft
 - Längeneinstellbar
 - Mit Schwenköse
 - Mit halbautomatischer Längeneinstellung
 - Mit wartungsarmen Silentbuchsen

BPW Zuggabeln bis 48.000 kg

Baureihe TBZ aus U-Normalprofil

(EG-Genehmigung)

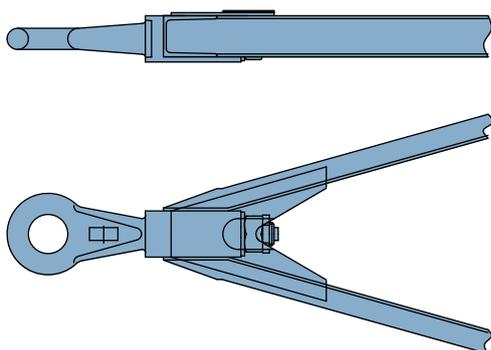
Serienmäßig mit Zugöse Ø 40mm (DIN 74054-40A). Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56.



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
TBZ 27 Dc = 125 kN 27t max. Vorderachslast 12t EG-Nr. e4*94/20*0119*01 Profil U 80	1100	860	100/30 ¹⁾	1	31,0
	1200				33,0
	1300				35,0
	1400				37,0
	1500				39,0
	1600				41,0
	1700				42,5
	1800				44,0
	1900				45,5
	2000				47,0
	2100	51,0	Sondermaße 70/26 80/28 80/30	2	
	2200	52,5			
	2300	54,0			
	2400	56,0			
	2500	58,0			
	2600	60,0			
	2700	61,5			
	2800	63,0			
	2900	64,5			
	3000	66,0			

¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

Zuggabel TBZ 27 als Sonderwunsch auch mit Einschrauböse lieferbar.



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
TBZ 32 Dc= 125 kN 32t max. Vorderachslast 16t EG-Nr. e4*94/20*0139*01 Profil U 100	1400	330	100/30 ³⁾	1	41,0
	1500				43,0
	1600				45,0
	1700				47,0
	1800				49,0
	1900				51,0
	2000				53,0
	2100				56,0
	2200				60,0
	2300				62,0
	Sondermaße auf Anfrage.	2400	64,0		
		2500	66,0		
		2600	68,0		
		2700	70,0		
		2800	72,0		
		2900	74,0		
		3000	76,0		
TBZ 48²⁾ Dc= 190 kN 48t max. Vorderachslast 2x 12t EG-Nr. e4*94/20*0469*01 Profil U 120	1500	860	100/30 ³⁾	1	62,0
	1600				64,5
	1700				67,0
	1800				69,5
	1900				72,0
	2000				77,0
	2100				79,0
	2200				82,0
	2300				85,0
	2400				87,5
	Sondermaße 100/32 ⁴⁾ 100/40 ⁵⁾	2500	90,0		
		2600	93,0		
		2700	98,0		
		2800	100,5		
		2900	103,0		
		3000	105,5		
		3100	108,0		
3200		111,0			
3300		114,0			
3400		116,0			
3500		118,0			
Sondermaße auf Anfrage.	1500	Sondermaße auf Anfrage.	Sondermaße auf Anfrage.	2	62,0
	1600				64,5
	1700				67,0
	1800				69,5
	1900				72,0
	2000				77,0
	2100				79,0
	2200				82,0
	2300				85,0
	2400				87,5
	2500				90,0
Sondermaße auf Anfrage.	2600	Sondermaße auf Anfrage.	Sondermaße auf Anfrage.	3	93,0
	2700				98,0
	2800				100,5
	2900				103,0
	3000				105,5
	3100				108,0
	3200				111,0
	3300				114,0
	3400				116,0
	3500				118,0

²⁾ Nur mit Zugösen Typ 56 (Schwerlastzugöse) und Typ VBG lieferbar.

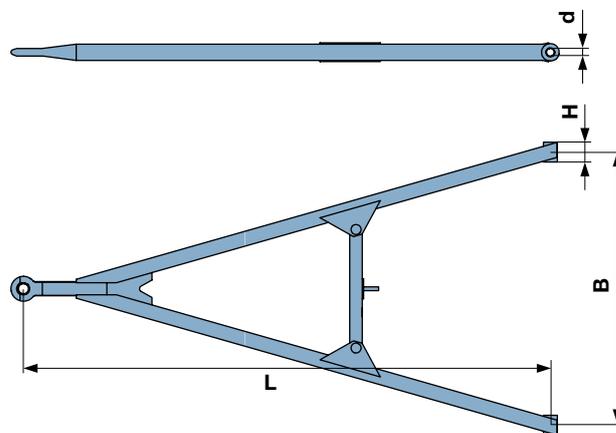
³⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52). ⁴⁾ Mit Kronrohr-Block. ⁵⁾ Messingbuchse.

BPW Zuggabeln bis 27.000 kg

Baureihe SL aus U-Leichtbauprofil

(EG-Genehmigung)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A). Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
SL 12 D=82,4 kN 12t max. Vorderachslast 6t EG-Nr. e4*94/20*0318*00 Profil 65/57,5/4	1400	800	100/30 ¹⁾ Sondermaße 70/26 80/28 80/30	1	27,0
	1500	860			28,0
	1600	900			29,0
	1700	980			30,0
	1800	1000			31,0
	1900	1100			32,0
	2000	1200			33,0
	2100	1300			34,0
SL 27 D=125 kN 27t max. Vorderachslast 10t EG-Nr. e4*94/20*0319*01 Profil 80/70/6	1400	800	100/30 ¹⁾ Sondermaße 80/28 80/30	1	37,0
	1500				39,0
	1600				41,0
	1700				42,5
	1800				44,0
	1900				45,5
	2000				47,0
	2100				50,0
	2200				52,0
	2300				54,0
	2400				56,0
	2500			58,0	
	2600			62,0	2
2700	64,0				
2800	66,0				
2900	68,0				

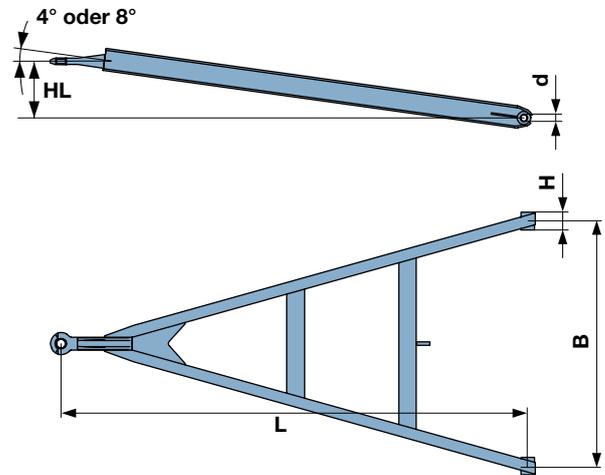
¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

BPW Zuggabeln bis 32.000 kg

Baureihe ZGS mit geneigter Zugöse

(EG-Genehmigung)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A). Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Höhenversatz HL ca. mm (4°/8°)	Gewicht ca. kg	
ZGS 27 D= 125 kN 27t max. Vorderachslast 10t EG-Nr. e4*94/20*0585*00 Profil UNP 80	1400	600	100/30 ²⁾	1	84 168	37,0	
	1500				91 182	39,0	
	1600				98 196	41,0	
	1700				105 210	42,5	
	1800				112 224	44,0	
	1900				119 238	48,0	
	2000			126 252	2	49,5	
	2100			133 266		51,0	
	2200			140 280		52,5	
	2300			146 294		54,0	
	2400			153 308		56,0	
	2500			160 323		58,0	
	2600			167 337		60,0	
ZGS 32 D= 125 kN 32t max. Vorderachslast 12t EG-Nr. e4*94/20*0586*00 Profil UNP 100	1400	600	100/30 ²⁾	1	84 168	41,0	
	1500				91 182	43,0	
	1600				98 196	45,0	
	1700				105 210	47,0	
	1800				112 224	49,0	
	1900				119 238	51,0	
	2000				126 252	53,0	
	2100				133 266	56,0	
	2200				140 280	2	60,0
	2300				146 294		62,0
	2400			153 308	64,0		
	2500			160 323	66,0		
	2600			167 337	68,0		
	2700			174 351	70,0		
	2800			181 365	72,0		
	2900			188 379	74,0		
	3000			195 393	76,0		

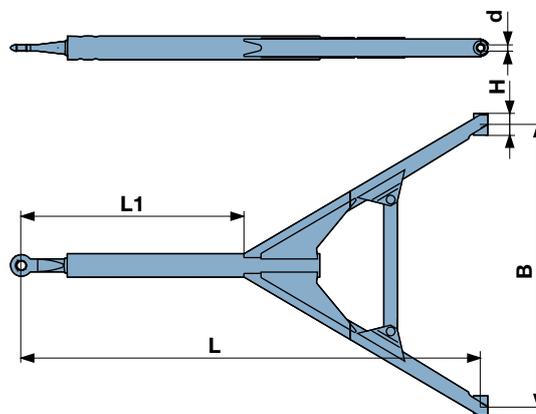
²⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

BPW Zuggabeln bis 26.000 kg

Baureihe PZM mit feststehendem Mittelrohr

(EG-Genehmigung)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A). Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Länge L1 (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
PZM 26 D=107 kN 26t max. Vorderachslast 10t EG-Nr. e4*94/20*0116*00 Profil U 80/70/6 Zugrohr Ø 108	1600	860	100/30 ¹⁾	740	1	70,0
	1700			75,0		
	1800			77,0		
	1900			79,0		
	2000			81,0		
	2100			82,5		
	2200			84,0		
	2300			87,0		
	2400			89,0		
	2500			91,0		
	2600	94,0				
	2700	95,5				
	2800	97,0				
	2900	101,0	2			
	3000	103,0				
	3100	105,0				
	3200	107,0				
3300	109,0					
3400	112,0					

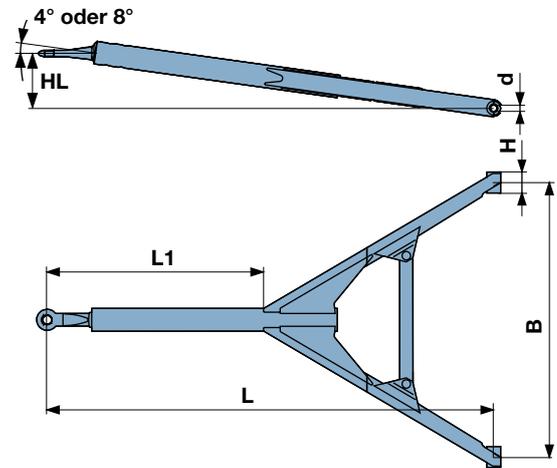
¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

BPW Zuggabeln bis 26.000 kg

Baureihe PZMS Mittelrohr feststehend, Zugöse geneigt

(EG-Genehmigung)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A). Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Länge L 1 (mm)	Querstreben Stück	Höhenversatz HL ca. mm (4°/8°)	Gewicht ca. kg
PZMS 26 D= 107 kN 26t max. Vorderachs- last 10t EG-Nr. e4*94/20*0116*00 Profil U 80/70/6 Zugrohr Ø 108	1600	860	100/30 ²⁾	740	1	97 195	70,0
	1700					104 209	75,0
	1800					111 223	77,0
	1900					118 237	79,0
	2000					125 251	81,0
	2100					132 265	82,5
	2200					139 280	84,0
	2300					146 294	87,0
	2400					153 308	89,0
	2500					160 322	91,0
	2600	167 336	94,0				
	2700	174 350	95,5				
	2800	181 364	97,0				
	2900	188 378	101,0				
	3000	195 392	103,0				
	3100	202 406	105,0				
	3200	209 420	107,0				
3300	218 434	109,0					
3400	223 448	112,0					
		Sondermaße auf Anfrage.		1140			
		Sondermaße auf Anfrage.		1240	2		

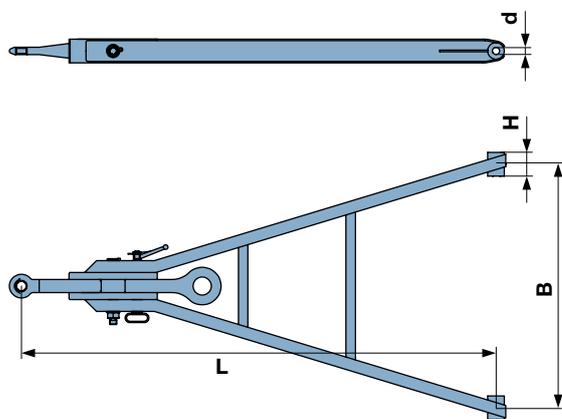
²⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

BPW Zuggabeln bis 40.000 kg

Baureihe PZS mit Schwenköse

(Einzelgutachten)

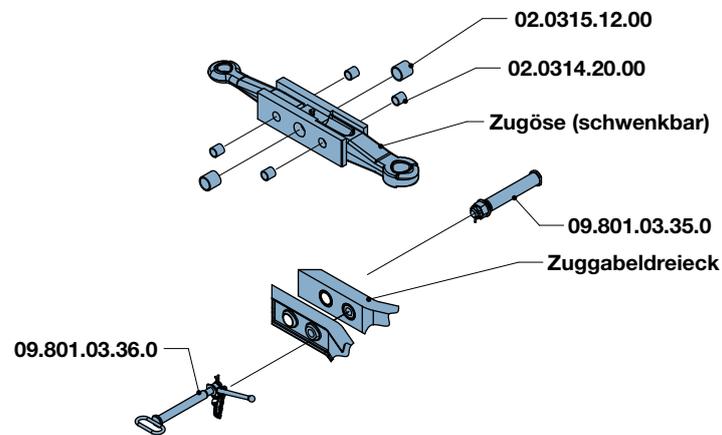
Serienmäßig mit schwenkbarer Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A) und Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
PZS 26 D=125 kN ¹⁾ 26t max. Vorderachslast 10t Einzelgutachten Profil UNP 80	1400	900	100/30 ²⁾	1	71
	1500				73
	1600				75
	1700				77
	1800				79
	1900				81
	2000				84
	2100				86
	2200				88
	2300				90
	2400	92			
	2500	94			
	2600	96			
2700	98				
PZS 32 D=125 kN ¹⁾ 32t max. Vorderachslast 12t Einzelgutachten Profil UNP 100	1400	900	100/30 ²⁾	1	77
	1500				79
	1600				81
	1700				83
	1800				85
	1900				87
	2000				90
	2100				92
	2200				94
	2300				96
	2400	98			
	2500	100			
	2600	102			
2700	104				

¹⁾ Der Wert ist abhängig von der gewählten Zugösenkombination.

²⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
PZS 40	1600				90
D = 175 kN ³⁾	1700	900		1	93
Schwerlastöse Typ 56	1800	980			95
40t	1900	1000	100/30 ⁴⁾	2	98
max. Vorderachslast 2 x 10t	2000	1100			102
Einzelgutachten	2100	1200			105
Profil UNP 120	2200	1300	Sondermaße auf Anfrage.		107
	2300				110
	2400				112
	2500	Sondermaße auf Anfrage.			115
	2600				117
	2700			120	

³⁾ Der Wert ist abhängig von der gewählten Zugösenkombination. ⁴⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

Ersatzteile für PZS	Stückzahl	Sachnummer
Silentbuchse 100/30	2	02.0316.06.00
Kunststoffbuchse 100/30	4	02.0315.22.00
Bolzen 40 mit Kronenmutter, Scheibe und Splint (Haltebolzen)	1	09.801.03.35.0
Bolzen 26 mit Feststellknebel, Federstecker u. Kette (Sperrbolzen)	1	09.801.03.36.0
Buchse für Sperrbolzen	4	02.0314.20.00
Buchse für Haltebolzen	2	02.0315.12.00
Zugöse 40 / Zugöse 50 schwenkbar	1	05.398.02.49.0
Zugöse 40 / Zugöse Typ 56 schwenkbar	1	05.398.02.28.0
Zugöse 40 / FBS-Zugöse schwenkbar	1	05.398.40.14.0
Zugöse 40 / NATO-Zugöse schwenkbar	1	05.398.33.13.0
Zugöse 50 / NATO-Zugöse schwenkbar	1	05.398.02.50.0
Zugöse 40 / Zugöse 57,5 VBG15 schwenkbar	1	05.398.31.28.0

Zugösen typen siehe Seite 52.

BPW Zuggabeln bis 48.000 kg

Baureihe PZG gekröpft

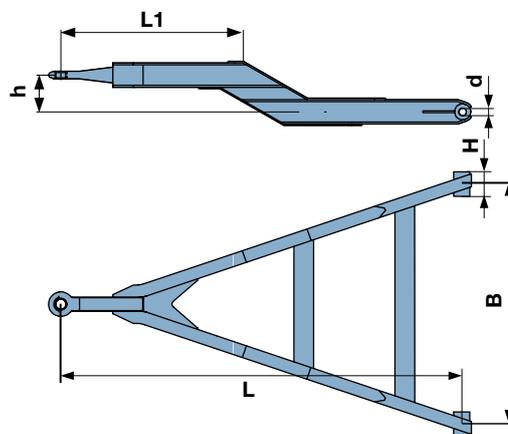
(EG-Genehmigung)

PZG 18: Serienmäßig mit Zugöse Ø 40mm (DIN 74054-40A)

PZG 48-1: Serienmäßig mit Schwerlastzugöse Ø 50mm (Typ 56)

PZG 48-2: Serienmäßig mit Zugöse Ø 40mm (DIN 74054-40A) und Kröpfung h=150mm. Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50mm (DIN 74053-50A) lieferbar.

Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Länge L 1 (mm)	Querstreben Stück	Kröpfung h (mm)	Gewicht ca. kg	
PZG 18 D=100kN 18t max. Vorderachs- last 9t Einzelgutachten Profil UNP 80 (bei h = 150)	1400	860	100/30*	600	1	150	53,0	
	1500						55,0	
	1600						57,0	
	1700						59,0	
	1800						61,0	
	1900						63,0	
	2000			65,0	700	2	200	67,0
	2100			70,0				
	2200			73,0				
	2300			76,0				
	2400	80,0						
	2500	83,0						
	2600	87,0						
2700	90,0							
2800	93,0							
2900	Sondermaße auf Anfrage.							
PZG 48-1 D=160kN PZG 48-2 D=125kN 48t max. Vorderachs- last 24t EG-Nr. e4*94/20*2104*00 Profil UNP 120	1400	860	100/30*	600	1	150	66,0	
	1500						69,0	
	1600						72,0	
	1700						75,0	
	1800						78,0	
	1900						81,0	
	2000			84,0	700	2	200	89,0
	2100			92,0				
	2200			94,5				
	2300			97,0				
	2400	99,5						
	2500	102,0						
	2600	105,0						
2700	108,0							
2800	Sondermaße auf Anfrage.							

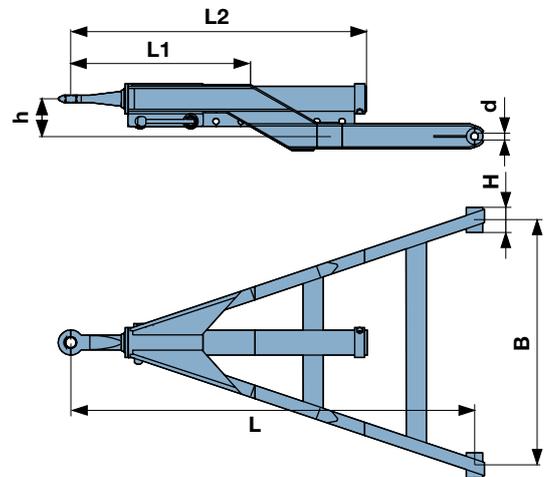
BPW Zuggabeln bis 32.000 kg

Baureihe PZGL gekröpft und längeneinstellbar

(EG-Genehmigung)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40mm (DIN 74054-40A), Kröpfung $h = 150$ mm und Längenverstellung 12×50 mm. Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Auf Wunsch Lieferung mit Knebelmutter möglich (Ausf. V).

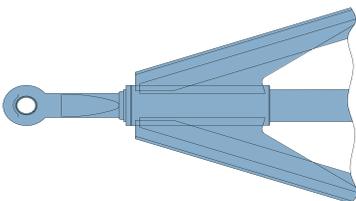
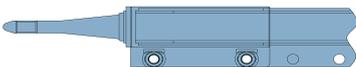
Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



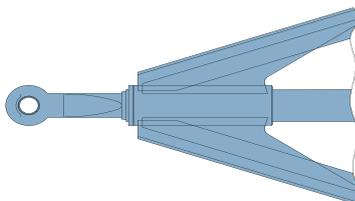
Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Länge L1 (mm)	Verlängerung L2 (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
PZGL 32-E D=125kN 32t max. Vorderachslast 10t EG-Nr. e4*94/20*3449*00 Profil UNP 100 Zugrohr Ø 100	1400	860	100/30 ¹⁾ Sondermaße auf Anfrage.	400	12 x 50 (L ₂ = 1175)	1	106,0
	1500						108,0
	1600			110,0			
	1700			112,0			
	1800			114,0			
	1900			116,0			
	2000	118,0		16 x 50 (L ₂ = 1375)	2		
	2100	120,0					
	2200	124,0					
	2300	126,0					
	2400	128,0					
	2500	130,0					
2600	132,0	Sondermaße auf Anfrage.					

¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

Ausführung "E" einstellbar
(Mit Bolzen und Mutter)



Ausführung "V" verstellbar
(Mit Bolzen und Knebelmutter)



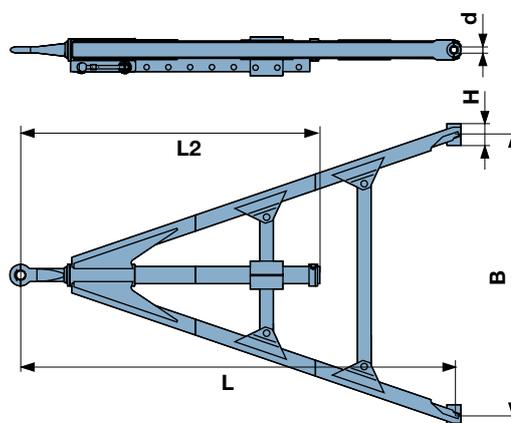
BPW Zuggabeln bis 48.000 kg

Baureihe PZL längeneinstellbar

(EG-Genehmigung und Einzelgutachten)

Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40 A) und Längenverstellung 12x50mm. Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø50mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Auf Wunsch Lieferung mit Knebelmutter möglich (Ausf. V).

Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



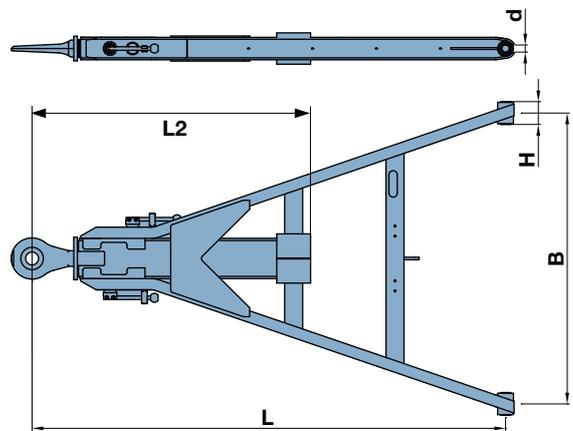
Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Verlängerung L2 (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg	
PZL 27-E D= 125 kN 27t max. Vorderachslast 10t EG-Nr. e4*94/20*0061*01 Profil 80/70/6 Zugrohr Ø 80	1000	860	100/30 ¹⁾	12 x 50	1	80,0	
	1100					82,0	
	1200					84,0	
	1300					86,0	
	1400					88,0	
	1500					90,0	
	1600					92,0	
	1700					94,0	
	1800					96,0	
	1900					98,0	
	2000	100,0					
	2100	104,0					
	2200	106,0					
	2300	108,0					
2400	110,0						
2500	112,0						
2600	114,0	Sondermaße auf Anfrage.	12 x 50 16 x 50	2	104,0		
PZL 32-E D= 125 kN 32t max. Vorderachslast 12t Einzelgutachten Profil UNP 100 Zugrohr Ø 100	1100	860	100/30 ¹⁾		12 x 50	1	94,0
	1200						96,0
	1300						98,0
	1400						100,0
	1500						102,0
	1600						104,0
	1700						106,0
	1800						108,0
	1900						110,0
	2000						116,0
	2100	118,0					
	2200	120,0					
	2300	122,0					
	2400	124,0					
2500	126,0	Sondermaße auf Anfrage.	12 x 50 16 x 50	2	116,0		

¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

Abbildungen Ausführung "E" einstellbar (Mit Bolzen und Mutter) und Ausführung "V" verstellbar (Mit Bolzen und Knebelmutter) siehe Seite 47

PZL 48-1: Serienmäßig mit Schwerlastzugöse Ø 50 mm (Typ 56).
 PZL 48-2: Serienmäßig mit Zugöse Ø 40 mm (DIN 74054-40A)
 und Längenverstellung 6 x 100 mm. Alle Zuggabeln auch mit
 Zugöse Ø 50 mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Auf Wunsch Liefere-
 rung mit Knebelmuttern möglich (Ausf. V).

Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunst-
 stoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen
 auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Verlängerung L2 (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
PZL 48-1 D= 190 kN 48 t max. Vorderachslast 24 t	1200	860	100/30 ²⁾	6 x 100	1	92,0
	1300					95,0
	1400					97,0
	1500					99,0
PZL 48-2 D=125 kN 48 t max. Vorderachslast 18 t EG-Nr. e4*94/20*2599.*01 Profil UNP 100	1600	980	Sondermaße 100/32 ³⁾ 100/40 ⁴⁾	6 x 100 8 x 100	2	101,0
	1700	1000				103,0
	1800	1100				105,0
	1900	1200				107,0
	2000	1300				109,0
	2100	1400				115,0
	2200	Sondermaße auf Anfrage.				117,0
	2300					120,0
	2400					122,0
	2500					125,0
	2600					127,0

²⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52). ³⁾ mit Kronrohr-Block. ⁴⁾ mit Messingbuchse.

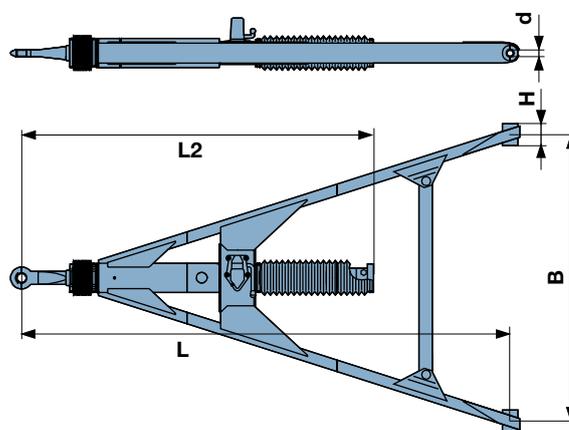
BPW Zuggabeln bis 26.000 kg

Baureihe LPS 26 längenverstellbar, und halbautomatisch mit Kupplungsautomat

(Einzelgutachten)

Die LPS 26 bietet einen besonders komfortablen Verstellmechanismus - die Längenverstellung erfolgt halbautomatisch. Die Entriegelung geschieht per Hand am Kupplungsautomaten. Nach 100 mm Verstellweg verriegelt die Kupplung automatisch. Die Verstellung des Zugrohres kann von Hand oder durch Bewegen des Motorwagens erfolgen. Größere bzw. andere Verstellwege, z. B. 1x 400 mm, sind durch Verschlussstopfen im Zugrohr realisierbar.

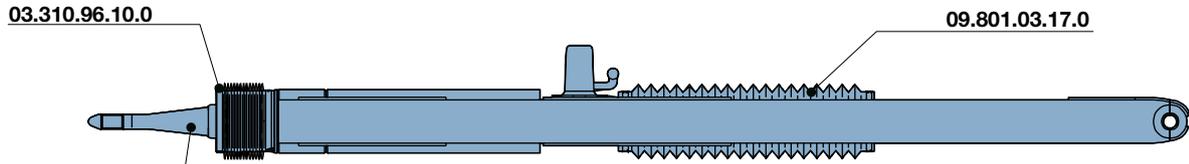
Serienmäßig mit Zugöse Ø 40mm (DIN 74054-40A) und Längenverstellung 4x100mm. Alle Zuggabeln auch mit Zugöse Ø 50mm (DIN 74053-50A) lieferbar. Bei alle Standardausführungen sind die Lageraugen mit Kunststoffbuchsen ausgerüstet. Weitere Abmessungen und Zugösen auf Anfrage. Höheneinstelleinrichtungen ab Seite 56



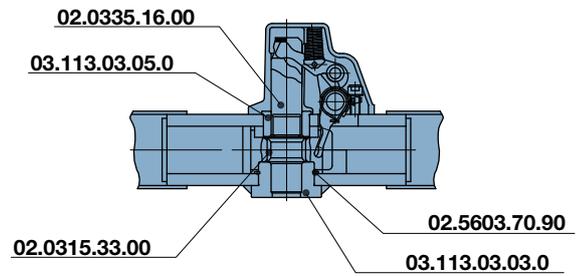
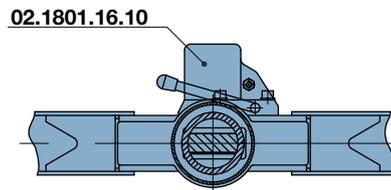
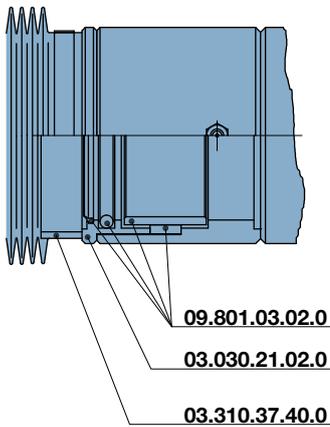
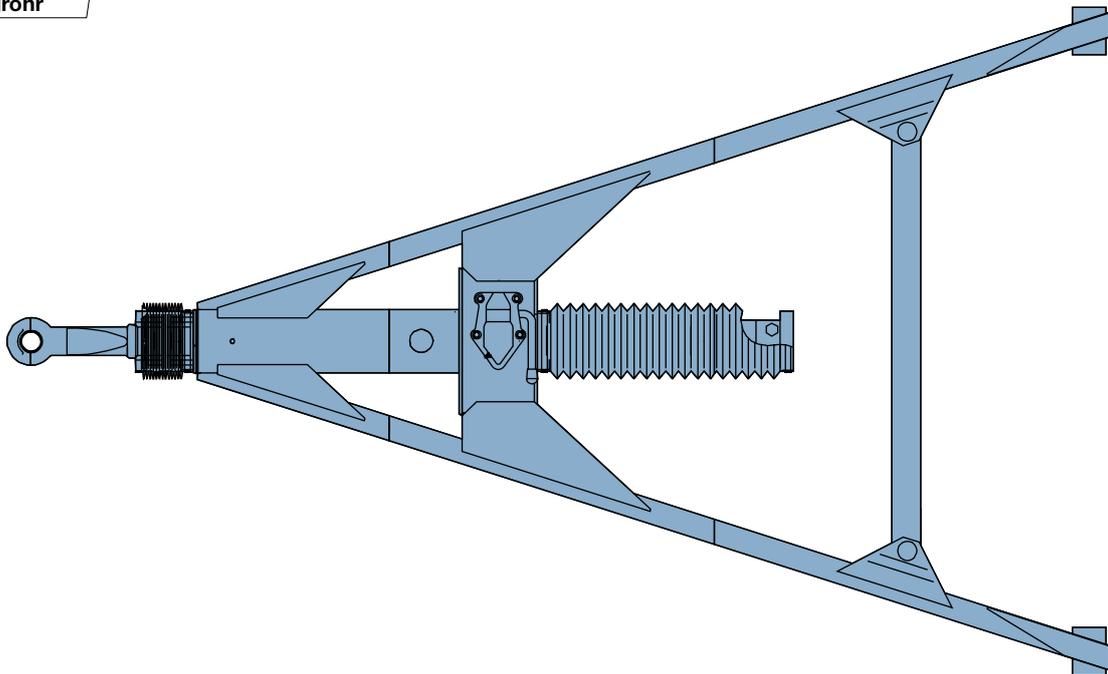
Typ	Länge L (mm)	Mittenweite B (mm)	Lageraugen H/d (mm)	Länge L2 (mm)	Querstreben Stück	Gewicht ca. kg
LPS 26 D= 120kN 26t Einzelgutachten Profil 90/50/5 Zugrohr Ø 100	1300	980 1000 1100 1200 1300 1400	100/30 ¹⁾ Sondermaße auf Anfrage.	4 x 100	1	122
	1400					124
	1500					126
	1600					128
	1700					130
	1800					132
	1900	Sondermaße auf Anfrage.			1	134
	2000					136
	2100				2	144
	2200					146

¹⁾ Auf Wunsch auch mit wartungsarmer Silentbuchse lieferbar (siehe Seite 52).

Ersatzteile für LPS 26	Stückzahl	Sachnummer
Buchse 62/38,6x32	1	03.113.03.05.0
Buchse 34,15x88x45	1	03.113.03.03.0
Sicherungsring 70x2,5xDIN 471	1	02.5603.70.90
Buchse 48,3/39x30	1x je Öffnung	02.0315.33.00
Kupplungsbolzen 38,5/34x129	1	02.0335.16.00
Kupplungsautomat	1	02.1801.16.10
Führungslagersatz	1	09.801.03.02.0
Führungslager	1	03.030.21.02.0
Anschweißring für Faltenbalg	1	03.310.37.40.0
Ring 120/80x20	1	03.310.96.10.0
MT-TGRP Faltenbalg vorn u. hinten	2	09.801.03.17.0
Zugrohr kpl. 100, Zugöse DIN74054 40A 4x100	1	09.028.51.11.0
Zugrohr kpl. 100, Zugöse Ausf. CH 40 4x100	1	09.028.51.14.0
Zugrohr kpl. 100, Zugöse DIN74054 40A 6x100	1	09.028.51.68.0
Zugrohr kpl. 100, Zugöse DIN74054 40A Verstellung 80-150-170	1	09.028.51.48.0
Verschlussstopfen	1x je Öffnung	09.801.03.53.0



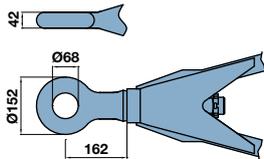
Zugrohr



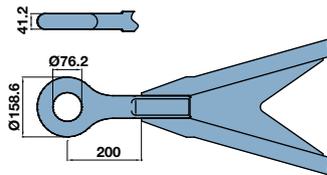
BPW Zuggabeln - Allgemeines Zugösen und Buchsen

BPW bietet mit seinem Zuggabelprogramm einen umfangreichen Systembaukasten an, in dem individuell kombiniert werden kann. Nachfolgend ein Überblick, über die BPW Standardproduktpalette

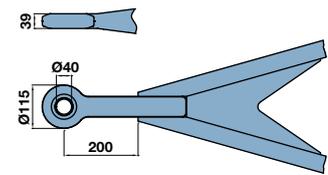
BPW Zugösen:



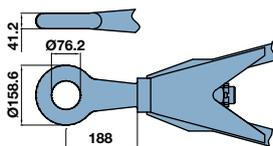
einschraubbare Zugöse
Typ BNA 8911 als Beistellteil



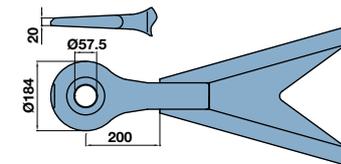
Zugöse ähnlich VG-74059 Typ Nato



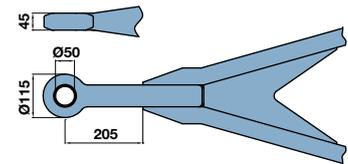
Zugöse Ausführung Schweiz



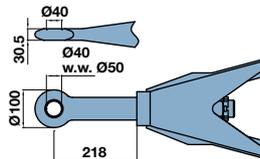
einschraubbare Zugöse
Typ Nato VG-74059



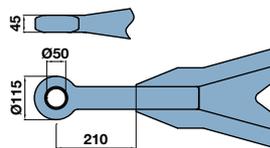
Zugöse VBG 15-173



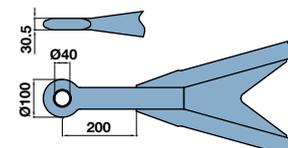
Zugöse VBG 16-0895



einschraubbare Zugöse
DIN 74054-40B
w.w. DIN 74053-50B

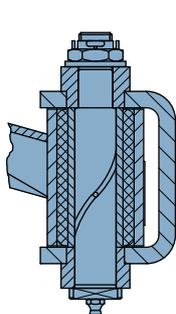


Zugöse gemäß DIN 74053-50A
w.w. Zugöse Typ 56
ähnlich DIN 74053-50A

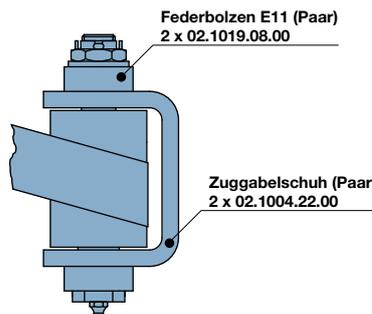


Zugöse ähnlich DIN 74054-40A
mit Profilschaft
w.w. Zugöse DIN 74054-40A

BPW Buchsen:

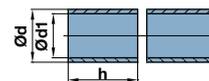


Darstellung mit Silentbuchse



Federbolzen E11 (Paar)
2 x 02.1019.08.00

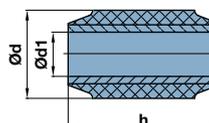
Zuggabelschuh (Paar)
2 x 02.1004.22.00



Kunststoffbuchse



Messingbuchse



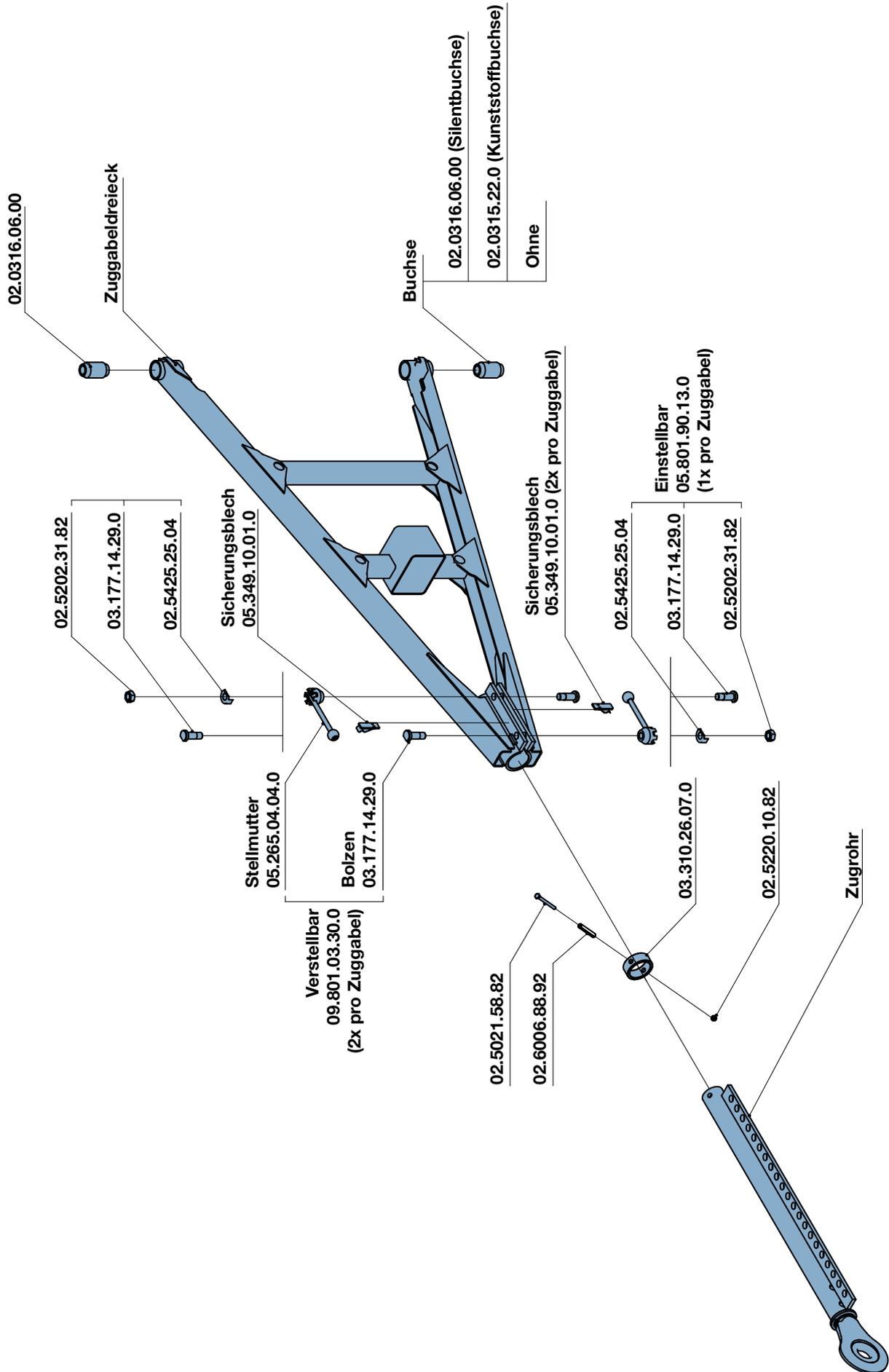
Silentbuchse

Die Abmessungen der Lageraugenbuchsen finden Sie in den technischen Datenblättern.

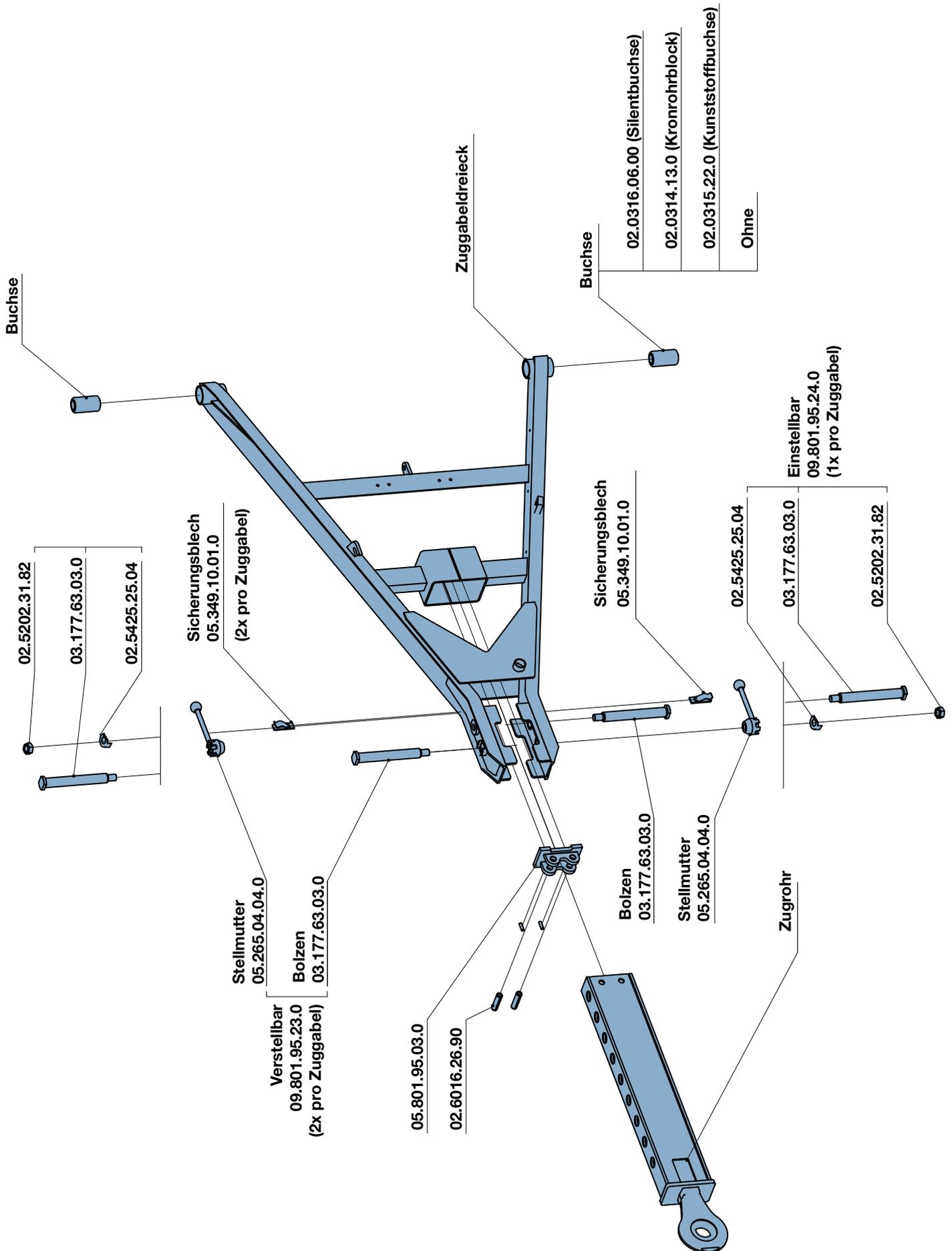
BPW Zuggabeln Ersatzteile

Verwendung	Bezeichnung															BPW-Nr.
	TBZ 27	TBZ 32	TBZ 48	SL 12	SL 27	ZGS 27	ZGS 32	PZM 26	PZMS 26	PZG 18	PZG 48	PZGL 32	PZL 27	PZL 32	PZL 48	
Für Lagerauge	Anzahl pro Zuggabel															
Kunststoffbuchse 80/28	4x	4x	-	4x	4x	4x	-	4x	4x	4x	-	4x	4x	-	-	02.0315.20.00
Kunststoffbuchse 80/30	4x	4x	-	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	-	-	02.0315.21.00
Kunststoffbuchse 100/30	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	4x	02.0315.22.00
Silentbuchse 100/30	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	02.0316.06.00
Messingbuchse 100/30	2x	2x	-	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	-	2x	02.0315.17.00
Messingbuchse 100/40	2x	2x	2x	-	2x	2x	-	-	-	2x	-	-	-	-	2x	10.03.707258
Kronrohrblock	-	-	2x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2x	02.0314.13.00
Zugrohr Ø80 mit Zugöse 40																
Zugrohr 12x50 Länge 1175	Verstellöffnung 17											1x		09.028.45.02.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1375	Verstellöffnung 21											1x		09.028.45.03.0		
Zugrohr Ø80 mit Zugöse 50																
Zugrohr 12x50 Länge 1175	Verstellöffnung 17											1x		09.028.45.28.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1375	Verstellöffnung 21											1x		09.028.45.17.0		
Zugrohr Ø80 mit Zugöse CH																
Zugrohr 12x50 Länge 1175	Verstellöffnung 17											1x		09.028.45.52.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1375	Verstellöffnung 21											1x		09.028.45.85.0		
Zugrohr Ø80 mit Zugöse VBG-15																
Zugrohr 12x50 Länge 1135	Verstellöffnung 17											1x		09.028.45.95.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1335	Verstellöffnung 21											1x		09.028.45.90.0		
Zugrohr Ø100 mit Zugöse 40																
Zugrohr 12x50 Länge 1175	Verstellöffnung 17											1x	1x	09.028.51.02.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1375	Verstellöffnung 21											1x	1x	09.028.51.08.0		
Zugrohr Ø100 mit Zugöse 50																
Zugrohr 12x50 Länge 1175	Verstellöffnung 17											1x	1x	09.028.51.09.0		
Zugrohr 16x50 Länge 1375	Verstellöffnung 21											1x	1x	09.028.51.10.0		
Zugrohr Ø100 mit Zugöse VBG-15																
Zugrohr 12x50 Länge 1135	Verstellöffnung 17											1x	1x	09.028.51.38.0		
Verriegelung	Anzahl pro Zuggabel															
Bolzen mit Knebelmutter Ausf. "V" zuzüglich Sicherungsbleche												2x	2x	2x	09.801.03.30.0	
												2x	2x	2x	05.349.10.01.0	
Bolzen mit Mutter Ausf. "E" inkl. Sicherungsscheibe												1x	1x	1x	05.801.90.13.0	
															09.801.95.23.0	
Bolzen mit Knebelmutter Ausf. "V" zuzüglich Sicherungsbleche															2x	09.801.95.23.0
															2x	05.349.10.01.0
Bolzen mit Mutter Ausf. "E" inkl. Sicherungsscheibe															1x	09.801.95.24.0

Ersatzteile PZS siehe Seite 45. Ersatzteile LPS siehe Seite 50.



PZL 48



BPW Höheneinstellvorrichtungen

Klemmfix 72

Die Klemmfix 72 ist eine Höheneinstellvorrichtung für vertikal schwenkbare Zugeinrichtungen.

Bei optimaler Einstellung ist eine stufenlose Verstellung der Zugöse aus der horizontalen Lage von mindestens 300mm (an der Zugöse gemessen) nach oben und unten möglich. Die Zugeinrichtung lässt sich von einer Person ohne Zuhilfenahme von Werkzeug oder anderen Hilfsmitteln auf die gewünschte Höhe einstellen. Eine Klemmfix 72 kann ohne eine unterstützende Höhenhaltevorrichtung nur begrenzt als Höheneinstellvorrichtung eingesetzt werden. Bei einem Zuggabelgewicht über 75 kg muss zusätzlich eine Höhenhaltevorrichtung (z. B. Zugfeder mit Spannschloss oder Druckfederpaket) angebracht werden, die einen Teil der Gewichtskraft der Zuggabel aufnimmt (s. Diagramm). Weitere Informationen hierzu siehe Montage- und Einbauanleitung.

BPW Sachnummer:

Klemmfix 72/Z (Zug) 51.98.01.0013

Klemmfix 72/D (Druck) 51.98.01.0014

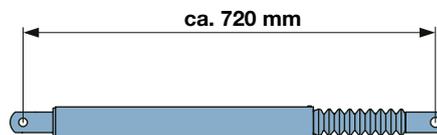
Einbau Klemmfix 72/Z auf Zug wirksam

Bitte Bedienungs- und Einbauanleitung beachten!

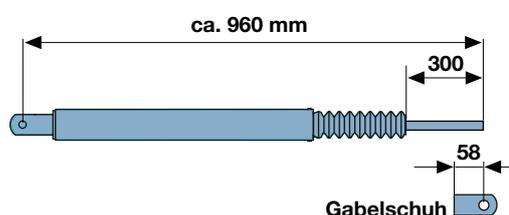
Einbau Klemmfix 72/D auf Druck wirksam

Bitte Bedienungs- und Einbauanleitung beachten!

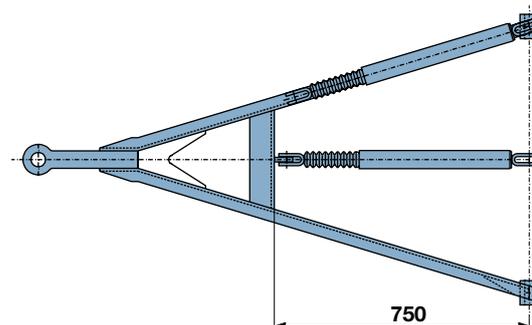
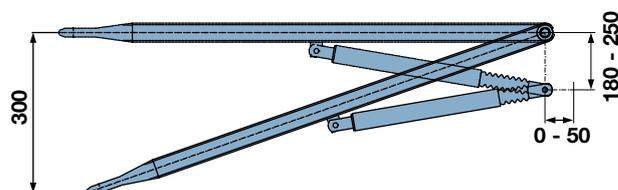
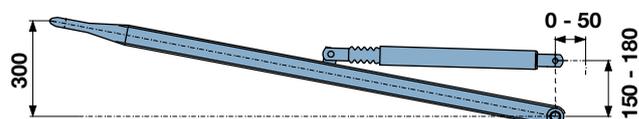
Anschluss der Klemmfix an Längs- bzw. Querstrebe



Klemmfix 72/Z



Klemmfix 72/D

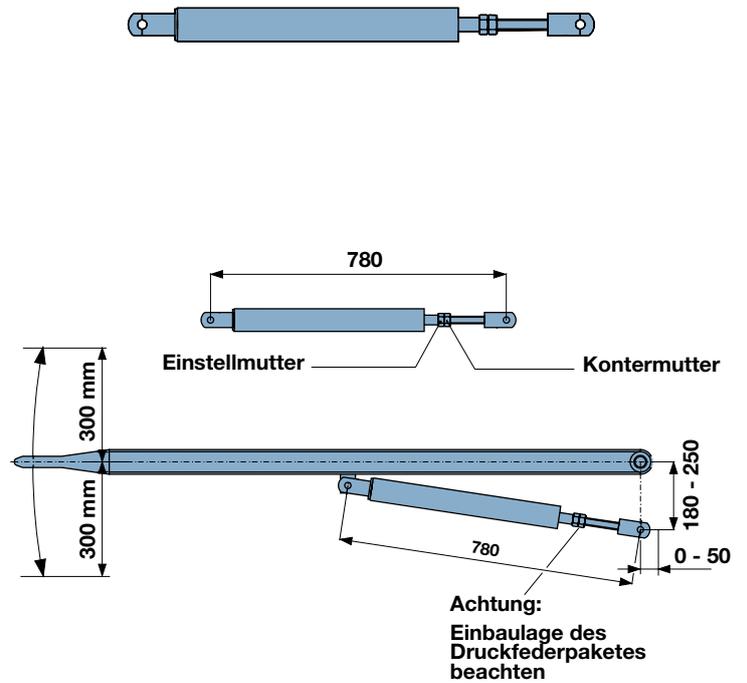


BPW Höhenhaltevorrichtung Druckfederpaket

Das Druckfederpaket dient ausschließlich als Höhenhaltevorrichtung zur Unterstützung der Klemmfix 72. Durch das Zusammenspiel von Druckfederpaket und Klemmfix 72 ist eine optimale Höheneinstellung möglich. Die alleinige Verwendung eines Druckfederpaketes zur Höheneinstellung von Zuggabeln ist unzulässig.

BPW Sachnummer:

Druckfederpaket 51.98.03.0001

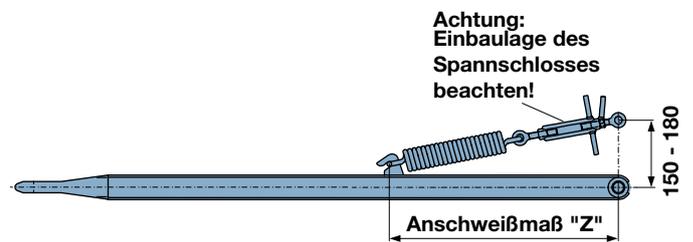
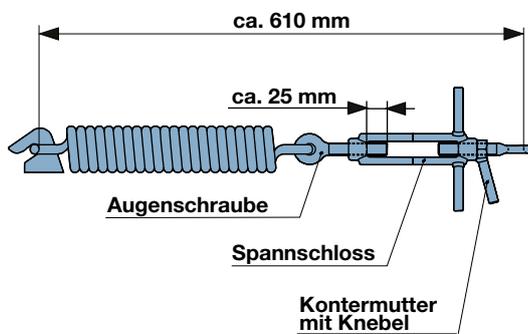


BPW Höhenhaltevorrichtung Zugfeder mit Spannschloss

Die Zugfeder mit Spannschloss kann direkt als Höheneinstellvorrichtung eingesetzt werden. Die Höheneinstellung erfolgt durch Drehen des Spannschlusses. Aufgrund der eingesetzten Zugfeder reicht auch bei schweren Zuggabeln meist der Einsatz einer Zugfeder (s. Diagramm). In Verbindung mit der Klemmfix 72 wird die Zugfeder mit Spannschloss auch als Höhenhaltevorrichtung eingesetzt.

BPW Sachnummer:

Zugfeder mit Spannschloss 09.801.03.18.0



Einbau der Zugfeder mit Spannschloss an die Zuggabel

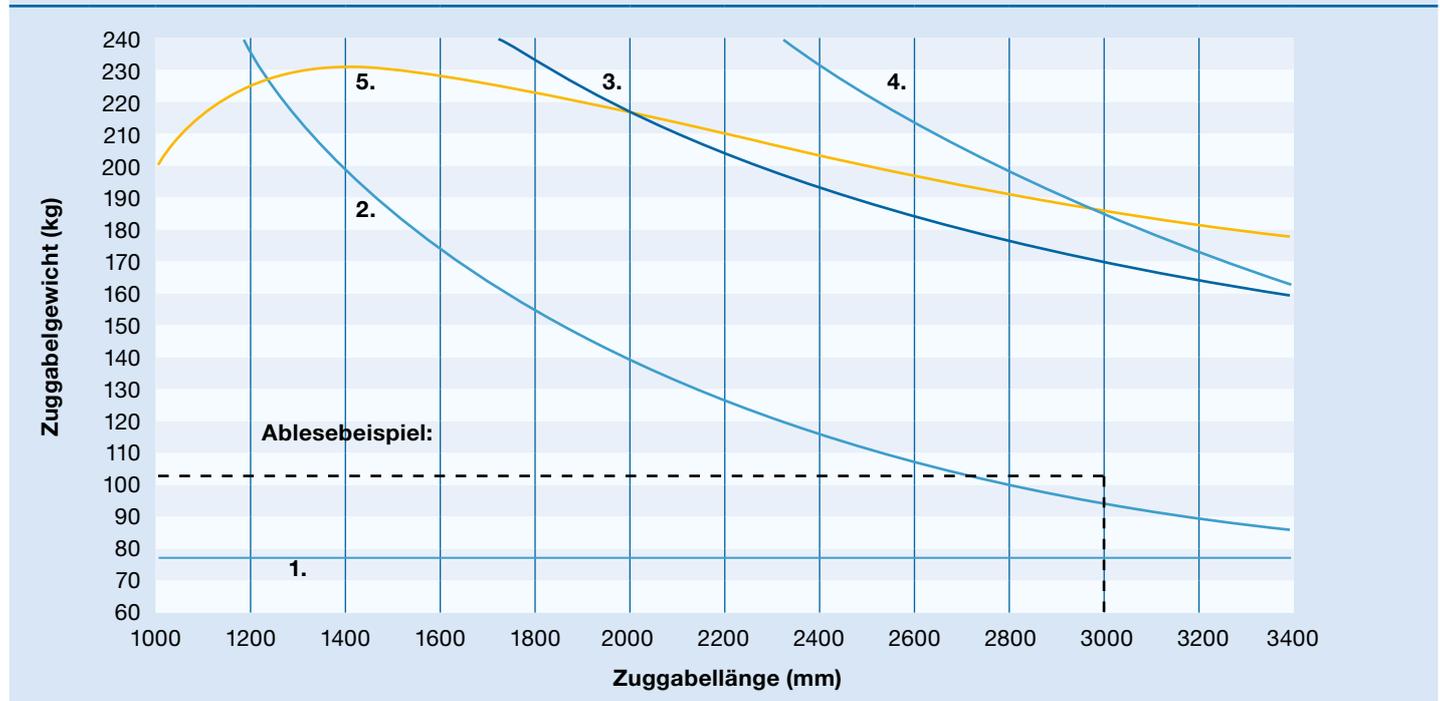
BPW Höheneinstell- und Höhenhaltevorrichtungen

Auswahl der benötigten Produkte

Für die Auswahl der Produkte zur Höheneinstellung in Bezug auf die eingesetzte Zuggabel benötigt man folgende Angaben:

1. Zuggabellänge (mm)
2. Zuggabelgewicht (kg)

Diagramm zur Bestimmung der benötigten Höhenhalte- bzw. Höheneinstelleinrichtungen



Anhand des Diagramms können folgende Kombinationen ausgewählt werden:

Kombination	Höheneinstellvorrichtung	Höhenhaltevorrichtung
1.	Klemmfix 72*	-
2.	Eine Zugfeder	-
3.	Klemmfix 72	eine Zugfeder
4.	Eine Zugfeder	eine Zugfeder
5.	Klemmfix 72	Druckfederpaket

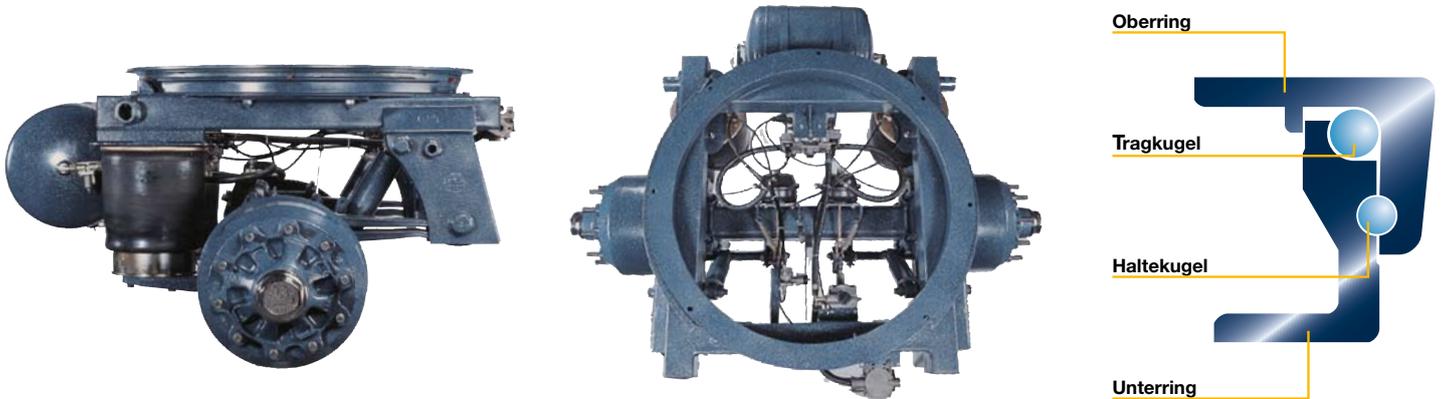
* Alleiniger Einsatz nur bei Zuggabeln bis 75 kg möglich.

Ablesebeispiel:

Zuggabel: PZM L=3.000mm m=103kg

Aus obigem Diagramm ergeben sich die Kombinationsmöglichkeiten 3, 4 und 5 (siehe Tabelle)!

BPW Lenkkränze Mit doppelter Kugelreihe



Im Systemvergleich die Nr. 1

Gegenüber konventionellen, einreihigen Systemen zeichnen sich BPW Lenkkränze durch das Qualitätsmerkmal der doppelten Kugelreihe aus, das die optimale Verteilung der auftretenden axialen und radialen Kräfte gewährleistet.

Die konstruktive Überlegenheit dieses seit Jahren bewährten Systems zeigt sich im täglichen Einsatz von LKW-Anhängern, Sattelaufliegern, Schwertransportern und Sonderfahrzeugen.

Vor allem dort, wo der Fahrzeugbau höchste Anforderungen an Konstruktion und Material stellt, finden BPW Lenkkränze ihre Anwendung.

Optimale Kraftübertragung

BPW Lenkkränze haben zwischen Ober- und Unterring je eine Trag- und Haltekugelreihe.

- ▶ Die axial auf den Lenkkranz einwirkenden Lasten werden von den großen Tragkugeln in vertikaler Richtung übertragen.
- ▶ Die horizontal auftretenden Zug- und Druckkräfte werden von den kleineren Haltekugeln übertragen.
- ▶ Die Momentbelastungen aus Brems- und Fliehkräfte werden im Zusammenspiel von den Trag- und Haltekugeln übernommen.
- ▶ Die Haltekugelreihe verbindet Ober- und Unterring miteinander.

Absolute Funktionssicherheit

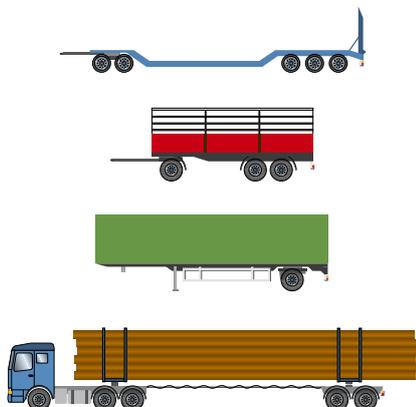
- ▶ Das Konstruktionsprinzip gewährleistet größtmögliche Sicherheit, da die einwirkenden axialen und radialen Kräfte getrennt auf die beiden Kugelreihen übertragen werden.
- ▶ Durch spezielle Materialauswahl und Fertigungsverfahren wird höchste Qualität erreicht. Die Kranzprofile aus hochfestem Stahl werden warmverformt, stumpfgeschweißt und anschließend unter Normalisierungstemperatur kalibriert, so dass sie spannungsarm sind und daher auch unter extremen Bedingungen eingesetzt werden können.

Wirtschaftlichkeit durch Langlebigkeit

BPW Lenkkränze garantieren durch ihre hohe Lebensdauer ein Minimum an Stillstandzeiten.

- ▶ Die Kugellaufbahn wird durch die Tragkugeln unter Belastung verfestigt.
- ▶ Der Innenraum ist durch eine Labyrinthdichtung dauerhaft gegen Staub und Schmutz geschützt.
- ▶ Die Summe aller Vorteile gewährleistet Zuverlässigkeit, Leichtgängigkeit und höchste Lebensdauer.

BPW Lenkkränze Im Einsatz



Konstruktions- und Einbauhinweise

- ▶ Die zulässige Axialbelastung (siehe Tabelle Seite 62-63) ist die statische Axiallast, die auf den Lenkkranz einwirkt. Sie gilt nur in Druckrichtung für Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit bis 105 km/h. Für Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit bis 30 km/h ist eine 25 % höhere Axiallast zulässig. Auf dem Typschild sind die BPW Sachnummer, die Fertigungsdaten, der Lenkkranz-Typ und die zulässige Axialbelastung eingepreßt.
- ▶ Die Auflagenkonstruktion für den Unter- und Oberring muss planeben und verwindungssteif sein, weil sonst mit Verformungen im Einsatz zu rechnen ist, die die Betriebssicherheit gefährden. Die Unebenheit der Auflageflächen darf 1 mm nicht überschreiten. Größere Unebenheiten müssen ausgeglichen werden. Die Auflagefläche, aufgeteilt auf mindestens 4 gleichgroße, gleichmäßig am Umfang verteilte Flächenanteile, muss mindestens 50 % der Lenkkranzflansche abstützen.
- ▶ Die Lenkkranzflansche müssen oben und unten nach dem Verschrauben zusätzlich durch mindestens je 4 Aufschweißbleche (Schubklötze) gegen Verschieben gesichert werden, damit die auftretenden Schubkräfte nicht alleine von den Verbindungsschrauben aufgenommen werden müssen.
- ▶ Wir empfehlen, gebohrte Lenkkränze zu verwenden. Bei nachträglichen Bohrarbeiten dürfen keine Bohrspäne und Kühlflüssigkeit in die Kugelbahnen eindringen.

- ▶ Lenkkränze müssen vor Inbetriebnahme über die Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett ECO-Li 91 (Lithium-Komplexfett) gefüllt werden. Sie sind im Neuzustand nur leicht geschmiert, haben also nur eine „Notlaufschmierung“.
- ▶ BPW Lenkkränze sind nicht für Einsätze geeignet, wo mehrfache Drehbewegungen über 360° auftreten.
- ▶ BPW Lenkkränze sind für außermittige Lasten nicht ausgelegt.
- ▶ Sonderanwendungen müssen mit uns abgestimmt werden.

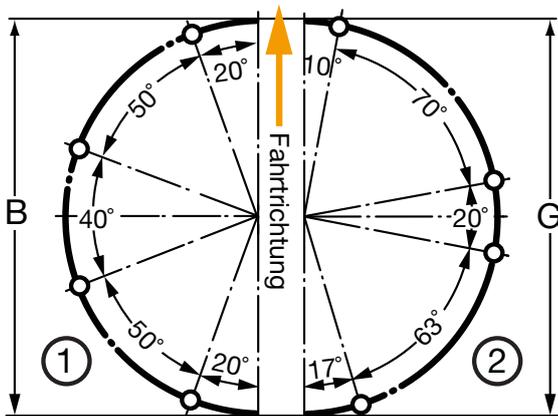
Wartung

- ▶ Alle 25.000 Fahrkilometer, mind. jedoch vierteljährlich (bei extremen Einsatzbedingungen alle 2-3 Wochen), Lenkkranzlagerung über die Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett ECO-Li 91 (Lithium-Komplexfett) schmieren. Das Fett darf nicht mit anderen Fettarten (kalzium- oder natrium-verseift) vermischt werden.
- ▶ Sämtliche Schraubverbindungen regelmäßig überprüfen und ggf. nachziehen.
- ▶ An BPW Lenkkränzen dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden, d.h. es dürfen keine Teile angeschweißt werden. Bei Schweißarbeiten am Fahrzeug ist das Massekabel so zu befestigen, dass kein Strom durch den Lenkkranz fließen kann, da sonst Kugeln und Laufflächen beschädigt werden können.

BPW Lenkkränze

Standard-Lieferprogramm

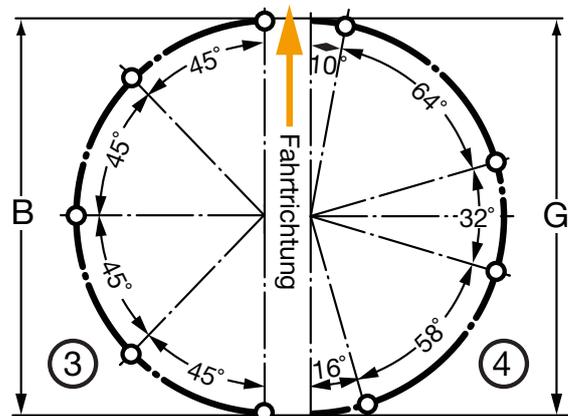
8-Loch
nur DK 80/8



Oberring

Unterring

8-Loch



Oberring

Unterring

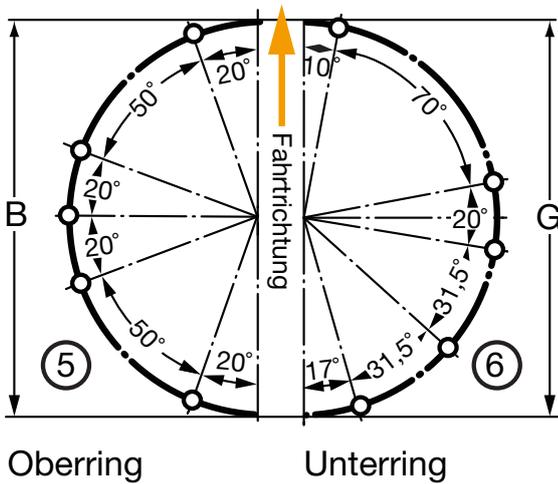
BPW Lenkkranz - gebohrt ^{1) 2)}		BPW Lenkkranz - ungebohrt		Oberring							
Typ	BPW-Nr.	Typ	BPW-Nr.	Zul. Axialbelastung in t ⁴⁾	Zul. Anhängergesamtgewicht in t	Außen ø A mm	Lochkreis ø B mm	Lochbild O	Innen ø C mm	Bohrung ø D mm	Flanschdicke E mm
DK 80/8	02.6415.10.00	DK 80/5	02.6415.01.00	5	25	664	(636)		519,5	(14)	9
DK 80/10	02.6415.13.00	DK 80/8	02.6415.11.00	8	40	894	866	①	749,5	16	9
DK 80/16 A ³⁾	02.6415.17.00 ³⁾	DK 80/10	02.6415.14.00	10	50	1108	1074	③	959,5	16	9
DK 90/10/1208	02.6415.66.00	DK/80/16 A ³⁾	02.6415.18.00 ³⁾	16	50	894	866	⑤	749,5	16	9
DK 90/10/1212	02.6415.70.00			10	50	1208	1174	③	1042,0	18	10
DK 90/12	02.6415.24.00	DK 90/10/1200	02.6415.71.00	10	50	1208	1174	⑦	1042,0	18	10
DK 90/13	02.6415.20.00	DK 90/12	02.6415.23.00	12	50	1000	966	③	834,0	18	10
DK 90/13/1208	02.6415.67.00	DK 90/13	02.6415.22.00	13	55	1108	1074	③	942,0	18	10
DK 90/13/1212	02.6415.72.00			13	55	1208	1174	③	1042,0	18	10
DK 90/14	02.6415.34.00	DK 90/13/1200	02.6415.73.00	13	55	1208	1174	⑦	1042,0	18	10
DK 90/16	02.6415.30.00	DK 90/14	02.6415.33.00	14	55	1000	966	③	834,0	18	10
DK 90/16/1212	02.6415.74.00	DK 90/16	02.6415.31.00	16	60	1108	1074	③	942,0	18	10
DK 90/20	02.6415.41.00	DK 90/16/1200	02.6415.75.00	16	60	1208	1174	⑦	1042,0	18	10
DK 90/20/1212	02.6415.76.00	DK 90/20	02.6415.40.00	20	60	1108	1074	③	942,0	18	10
DK 90/26/1212	02.6415.78.00	DK 90/20/1200	02.6415.77.00	20	60	1208	1174	⑦	1042,0	18	10
DK 90/30/1212 SP	02.6415.80.00	DK 90/26/1200	02.6415.79.00	26	70	1208	1174	⑦	1042,0	18	10
		DK 90/30/1200 SP	02.6415.81.00	30	70	1208	1174	⑦	1042,0	18	10

¹⁾ Sonderausführungen auf Anfrage.

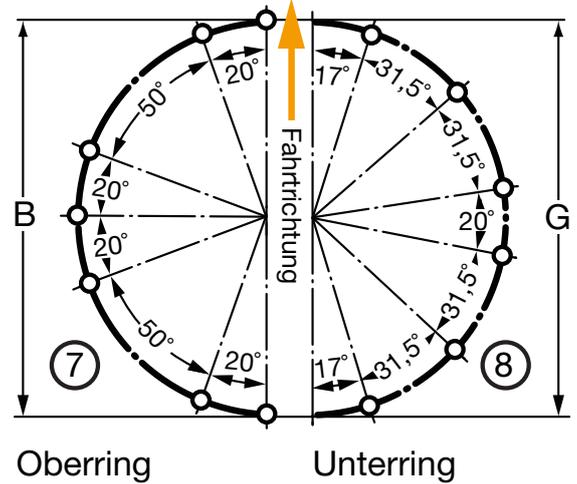
²⁾ Bohrbilder siehe Abbildungen.

³⁾ Nur für Aufliegerkupplung verwenden.

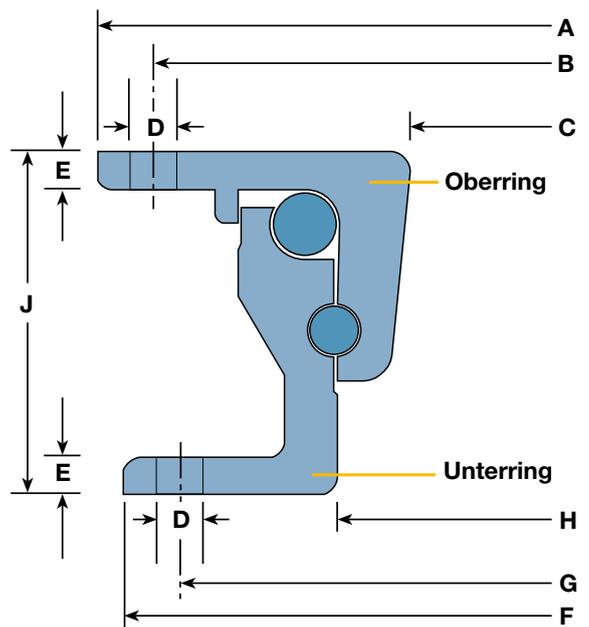
10-Loch
nur DK 80/16A



12-Loch



Unterring						Schrauben je Ring			
Außen ø F mm	Lochkreis ø G mm	Lochbild O	Innen ø H mm	Bohrung ø D mm	Flanschdicke E mm	Anzahl	Gewinde ø min.	Bauhöhe J min.	Gewicht (kg)
650	(622)		554	(14)	9	8	(M 12)	80	38
880	852	②	784	16	9	8	M 14	80	49
1095	1060	④	994	16	9	8	M 14	80	64
880	852	⑥	784	16	9	10	M 14	80	49
1195	1160	④	1079	18	10	8	M 16	90	92
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	92
987	952	④	871	18	10	8	M 16	90	72
1095	1060	④	979	18	10	8	M 16	90	82
1195	1160	④	1079	18	10	8	M 16	90	92
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	92
987	952	④	871	18	10	8	M 16	90	72
1095	1060	④	979	18	10	8	M 16	90	82
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	95
1095	1060	④	979	18	10	8	M 16	90	82
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	95
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	96
1195	1160	⑧	1079	18	10	12	M 16	90	96



⁴⁾ Zul. Axialbelastung = Statische Axiallast über der gelenkten Achse, die auf den Lenkkranz einwirkt.
Änderungen vorbehalten!



BPW-ZGD 1451901d

regenbogenjaeger.net

