



**WAP**™

Fahrzeugtechnik GmbH

**NFZ - PROGRAMM**  
COMMERCIAL VEHICLE PROGRAM

# UNSERE HISTORIE OUR HISTORY

Firmengründung durch  
Günter Bröckling und Ralf Gröpper

*Company founded by  
Günter Bröckling and Ralf Gröpper*

**Dezember  
1994**

**December  
1994**

**Januar  
1995**

**January  
1995**

Produktionsstart  
in einer Miethalle

*Start of production  
in a rented hall*

Erster WAP-Anhängebock  
mit EG-Typgenehmigung

*First WAP-trailer jack  
with EG-type approval*

**1995  
1995**

Erster Inhaber einer EG-Typgenehmigung für  
eine längenverstellbare Zugdeichsel

*First holder of an EG-type approval for a  
length-adjustable drawbar*

**1996  
1996**

Neubau einer Produktionshalle am  
heutigem Unternehmensstandort sowie  
Produktionsstart mit über 40 Mitarbeitern

*Construction of a new production hall at  
the current company location and start of  
production with over 40 employees*

**1998  
1998**

Erste rein mechanische  
Scheibenbremse für PKW-Anhänger

*First purely mechanical  
disc brake for car-trailers*

**2000  
2000**

Erweiterung der Lagerfläche  
*Expansion of the storage area*

**2005  
2005**

Erstes schraubengefedertes  
Längsträgersicherheitsfahrwerk  
für Pferdeanhänger

*First helical spring longitudinal  
safety chassis for horseboxes*

**2007  
2007**

Erweiterung der Produktionsfläche  
*Expansion of the production area*

**2008  
2008**

Im Unternehmen arbeiten über  
100 Mitarbeiter, eine Erweiterung der  
Produktionsfläche ist in Planung

*More than 100 employees are working  
in the company, an expansion of the  
production area is being planned*

**2024  
2024**



Fahrzeugtechnik GmbH

## DAS UNTERNEHMEN THE COMPANY

Marktwirtschaftliche Entwicklungen veranlassten Günter Bröckling und Ralf Gröpper 1994 zum Schritt in die Selbstständigkeit.

Aus kleinsten Anfängen wurde das Unternehmen mit innovativen Produkten zu einem führenden europäischen Unternehmen ausgebaut.

Die Zertifizierung nach **ISO 9001** gehört ebenfalls zum Unternehmensstandard, sowie die Mitarbeit in Fachausschüssen und Verbänden.

Die nächste Generation steht den Firmengründern bereits zur Seite.

*Market developments made Günter Bröckling and Ralf Gröpper go into business for themselves in 1994.*

*From very small beginnings, the company was expanded with innovative products to become a leading European company.*

***ISO 9001** certification is also part of the company standard, as is participation in technical committees and associations.*

*The next generation is already supporting the company's founders.*

# EUROPAWEIT - UND DARÜBER HINAUS SIND WIR FÜR SIE DA THROUGHOUT EUROPE - AND BEYOND WE ARE THERE FOR YOU

**ERFOLGREICHE PARTNERSCHAFTEN** müssen Tag für Tag gelebt, gepflegt und neu geschaffen werden. Die internationale Vermarktung unserer Produkte haben wir durch unsere Handelspartner in Europa gesichert und für Sie mit Vorortpräsenz direkte Ansprechpartner geschaffen.

*SUCCESSFUL PARTNERSHIPS have to be experienced, maintained and created on a daily basis. We have secured the global marketing of our products by our trading partners in Europe in addition to us providing you with local contacts.*



## **BELGIEN/BELGIUM**

Middelbos B.V.  
W.A. Scholtenstraat 19  
NL - 9403 AJ Assen  
Tel. +31/ 592372719  
www.middelbos.nl



## **DÄNEMARK/DENMARK**

EUROPART Danmark A/S  
Kokmose 14  
DK - 6000 Kolding  
Tel. +45/ 70100080  
www.europart.net/dk



## **FINNLAND/FINNLAND**

SAF-Holland Suomi Oy  
Kangastie 14  
SF - 68600 Pietarsaari  
Tel. +358/ 67818750  
www.stara.com



## **FRANKREICH/FRANCE**

TRAXION  
18 chemin de la Plaine  
F - 69390 Vourles  
Tel. +33/ 474721000  
www.traxion.fr

FIE-Partner SAS  
61, rue Emile Zola  
F - 08330 Vrigne-Aux-Bois  
Tel. +33/ 632108187  
E-Mail: fiepartner@gmail.com



## **GRIECHENLAND/GREECE**

Gebr. Isaakidis  
Spirou Patsi 46  
GR - 10447 Athen  
Tel. +30/ 2103471632  
www.isaakidisbros.gr



## **GROSSBRITANNIEN/ UNITED KINGDOM**

Marcar Steel & Engineering Ltd.  
Macar House, Parkshot  
Richmond-Upon-Thames  
UK - Surrey, TW9 2RG  
Tel. +44/ 2089408201  
www.marcar.co.uk



## **IRLAND/IRELAND**

Marcar Steel & Engineering Ltd.  
Macar house, Parkshot  
Richmond-Upon-Thames  
UK - Surrey, TW9 2RG  
Tel. +44/ 2089408201  
www.marcar.co.uk



## **ISRAEL/ISRAEL**

AIZINBERG  
Melech & Sons  
Hazagag 1 St.  
Industrial Zone  
IL - 38650 Hadera  
Tel. +972/ 46333753  
www.aizinberg.co.il



## **ITALIEN/ITALY**

V. Orlandi S.p.A.  
SYSTEMI DI TRAINO  
Via Quinzano 3  
I - 25020 Flero (BS)  
Tel. +39/ 0303582722  
www.orlandi.it



## **NIEDERLANDE/ NETHERLANDS**

Middelbos B.V.  
W.A. Scholtenstraat 19  
NL - 9403 AJ Assen  
Tel. +31/ 592372719  
www.middelbos.nl



## **NORWEGEN/NORWAY**

MoRek a.s.  
Industriveien 25  
NO - 1481 Hagan  
Tel. +47/ 67063500  
www.morek.no



## **ÖSTERREICH/AUSTRIA**

Fahrzeugbedarf Kotz & Co.KG  
Industriestraße 7  
A - 2353 Guntramsdorf  
Tel. +43/ 571720  
www.fahrzeugbedarf.at



## **POLEN/POLAND**

ISERA Sp. z. o. o.  
ul. Jana Pawla II nr 52 lok. 23/24  
PL - 98-200nSieradz  
Tel. +48/ 694666978  
www.middelbos.nl



## **SCHWEDEN/SWEDEN**

BPW Fordonsmateriel AB - FOMA  
Lagegatan 15  
262 71 Ängelholm, Sverige  
Telefon: +46 (0) 431 45 88 00  
e-post: info@foma.se



## **SCHWEIZ/SWITZERLAND**

Caron Fahrzeugtechnik AG  
Eichenstrasse 15  
CH - 9450 Altstätten  
Tel. +41/ 717636340  
www.caron-fahrzeugtechnik.ch



## **SLOWENIEN/SLOVENIA**

Traiding d.o.o. Ljubljana  
Ulica Jozeta Jame 14  
SLO - 1000 Ljubljana  
Tel. 386/ 15181216  
www.traiding.si



## **SPANIEN/SPAIN**

ARTITRAIL, S.L.  
Poligono Centrovia  
C/ Bogotá 11-13  
ES - 50198 La Muela (Zaragoza)  
Tel. +34/ 976144749  
www.artitrail.com



## **TSCHECHIEN/ CZECH REPUBLIC**

SAF - HOLLAND Czechia spol.s.r.o.  
Kvítkovická 12527  
CZ - 76361 Napajedla  
Tel. +420/ 572540900  
www.safholland.com/cz

**Vermissen Sie einen Ansprechpartner?  
Kontaktieren Sie uns:  
You haven't found your local agent?  
Contact us:**

**WAP Fahrzeugtechnik GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 21-23  
D - 33178 Borcheln  
Tel. +49/ 5251691690  
www.waptech.de**

**Bauteile für Motorwagen***Components for vehicles***7 - 27**

• Bauteile für Motorwagen  
Components for vehicles

**Bauteile für Anhänger***Components for trailer***29 - 51**

• Bauteile für Anhänger  
Components for trailer

**Zwangslenkungen für Sattelaufleger***Trailer Force System for semi-trailer***52 - 53**

• Zwangslenkung für Sattelaufleger  
Trailer Force System for semi-trailer

**weitere Produkte***more products***54 - 55**

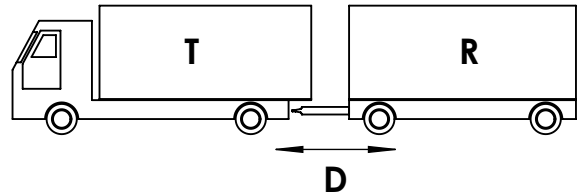
• weitere Produkte  
more products



### Berechnungen / calculation

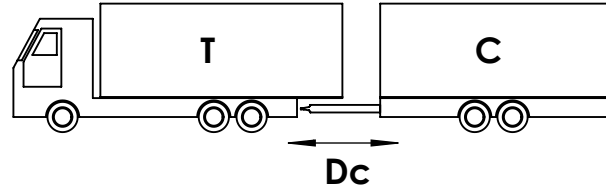
$$D \text{ (kN)} = g * \frac{T * R}{T + R}$$

D-Wert / *D-value*  
Zugfahrzeug und Drehschemelanhänger  
*Towing vehicle and steered trailer*



$$D_c \text{ (kN)} = g * \frac{T * C}{T + C}$$

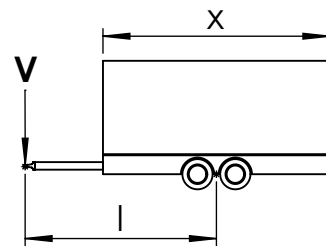
Dc-Wert / *Dc-value*  
Zugfahrzeug und Starrdeichselanhänger  
*Towing vehicle and rigid drawbar trailer*



$$(S \leq 1000 \text{ kg}) \quad V \text{ (kN)} = a * \frac{x^2}{l^2} * C$$

$$(S > 1000 \text{ kg}) \quad V \text{ (kN)} = a * \frac{x^2}{l^2} * (0,95 * C + S)$$

V-Wert / *V-value*  
Starrdeichselanhänger / *rigid drawbar trailer*



### Abkürzungsverzeichnis / list of abbreviations

- a** vertikale Vergleichsbeschleunigung am Kuppelpunkt / *vertical comparative acceleration at the coupling point*  
1,8 bei Luftfederung (Zugfahrzeug) und 2,4 bei anderer Federung (Zugfahrzeug) / *1,8 with air suspension (Towing vehicle) and 2,4 with other suspension (Towing vehicle)*
- BH** Bauhöhe (Abstand Mitte Zugöse / Mitte Kupplung - Unterkante Fahrzeugrahmen) / *Overall height (distance centre drawbar eye / centre coupling - lower edge vehicle chassis)*
- C** Summe der Achslasten des Starrdeichselanhängers in Tonnen / *Sum of the axle loads of the rigid drawbar trailer in tons*
- D/Dc** Amplitude der horizontalen Deichsel-Längskraft / *Amplitude of the horizontal drawbar longitudinal force*
- FL** Freitragende Deichsellänge der Zugdeichsel / *Unsupported drawbar length of the drawbar*
- g** Erdbeschleunigung 9,81 m/s<sup>2</sup> / *Gravitational acceleration 9,81 m/s<sup>2</sup>*
- GL** Gesamtlänge der Zugdeichsel / *Total length of the drawbar*
- K** Kröpfung (Mitte Deichselprofil - Mitte Zugöse) / *offset (centre of drawbar profile - centre of drawbar eye)*
- KH** Konsolenhöhe / *Bracket height*
- l** wirksame Deichsellänge von Kuppelpunkt bis Achsaggregatmitte / *Effective drawbar length from coupling point to centre of axle unit*
- LB** Lochbild / *hole pattern*
- LW** Lichte Weite / *chassis width*
- MH** Montagehöhe (Abstand Oberkante Zugdeichsel - Oberkante Querträger) / *Mounting height (distance top edge drawbar - top edge cross member)*
- R** Gesamtgewicht des Drehschemelanhängers in Tonnen / *Total weight of the steered trailer in tons*
- RM** Rahmenmitte (Abstand Mitte-Mitte der Rahmenlängsträger des Anhängers) / *Frame centre (distance centre-to-centre of the frame longitudinal members of the trailer)*
- S** Stützlast / *support load*
- STW** Stützweite (Abstand Mitte-Mitte der Querträger) / *Support width (distance centre-to-centre of cross beams)*
- T** Gesamtgewicht des Kraffahrzeugs in Tonnen / *total weight of the towing vehicle in tons*
- U** Sattelast / *trailer load*
- V** Amplitude der vertikalen Deichsel-Kraft / *Amplitude of the vertical drawbar force*
- x** Länge der Ladefläche des Starrdeichselanhängers / *Length of the cargo space of the rigid drawbar trailer*

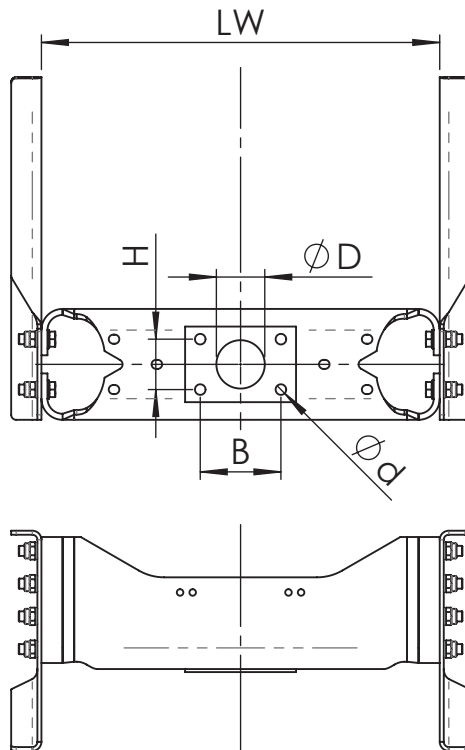
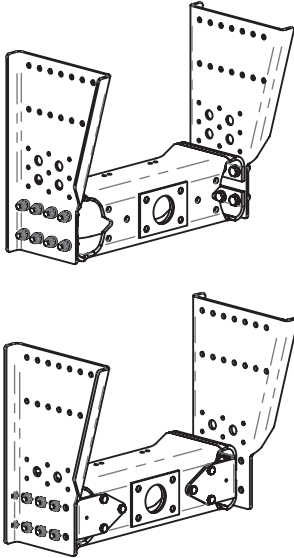
Anhängebock  
Towing bracket

Typ / type

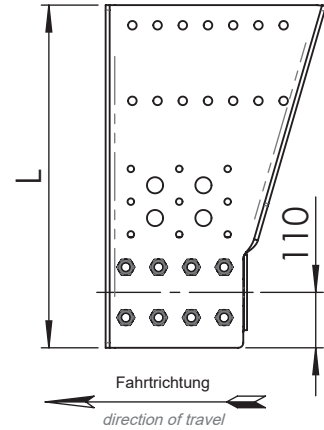
**WUB 601**  
**WUB 751**  
**WUB 901**

Typ	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
WUB 601	1000	max. 60	max. 110	max. 140	E4-55R-010670
WUB 751	1000	max. 75	max. 130	max. 190	E1-55R-013061
WUB 901	1000	max. 90	max. 140	max. 200	E4-55R-010672

Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.  
Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.



**Ausführung AH**  
Version AH



Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.  
Further dimensions, versions and technical values on request.

	AH / AV / B	G	S1 / S2
<b>L [mm]</b>	525	525	
	550	550	
	590		590
	620	620	620
	650	650	650
	680	680	680
	720	720	720
	750	750	750
	800	780	800
	850		

LW [mm]
762
770
790
850
854
866

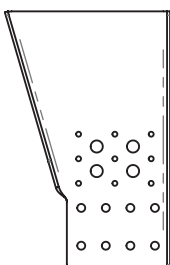
B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
140	80	86	17
120	55	76	15
BNA			

Zubehör auf Seiten 13 - 16.  
Accessories on pages 13 - 16.

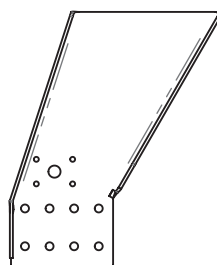
Nur für WUB 601 und WUB 751

Only for WUB 601 and WUB 751

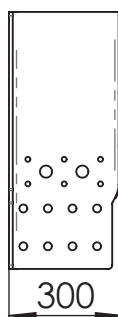
**Ausführung AV**  
Version AV



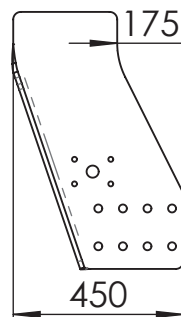
**Ausführung B**  
Version B



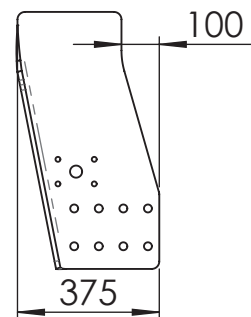
**Ausführung G**  
Version G



**Ausführung S1**  
Version S1



**Ausführung S2**  
Version S2



Anhängebock  
Towing bracket

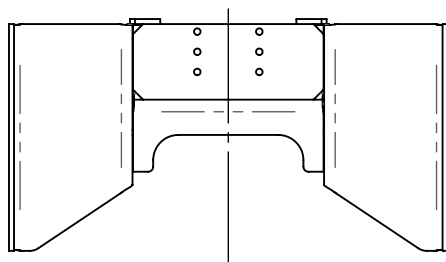
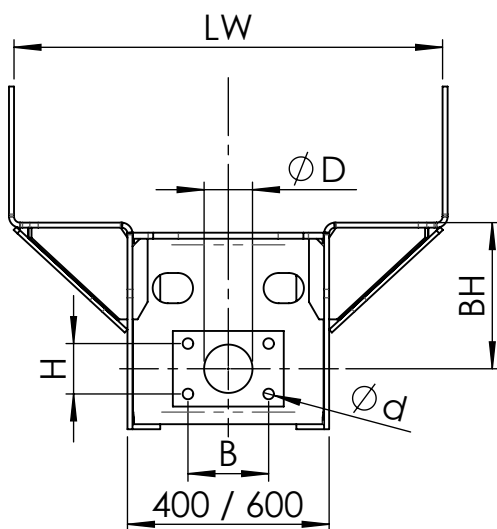
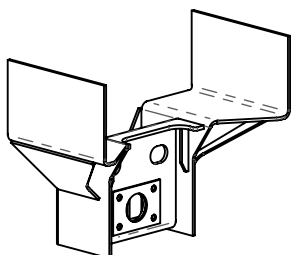
Typ / type

**WUB 18/1**  
**WUB 18/2**

Typ	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
WUB 18/1	1000	max. 60	max. 125	max. 140	E1-55R-023294
WUB 18/2	1000 2000	max. 75 max. 60	max. 130	max. 190	TÜV- Einzelabnahme TÜV- singleapproval

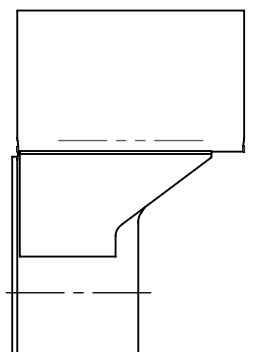
**Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.**

*Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.*



**Ausführung G**

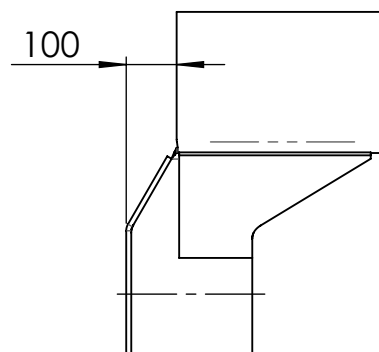
*Version G*



Fahrtrichtung  
*direction of travel*

**Ausführung K**

*Version K*



LW [mm]	BH [mm]
762	240
770	270
790	300
850	330
854	
866	

B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
BNA			

**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**

*Further dimensions, versions and technical values on request.*

**Zubehör auf Seiten 13 - 16.**

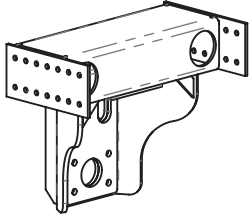
*Accessories on pages 13 - 16.*



Anhängebock  
Towing bracket

Typ / type

**WUB 751 MIV**



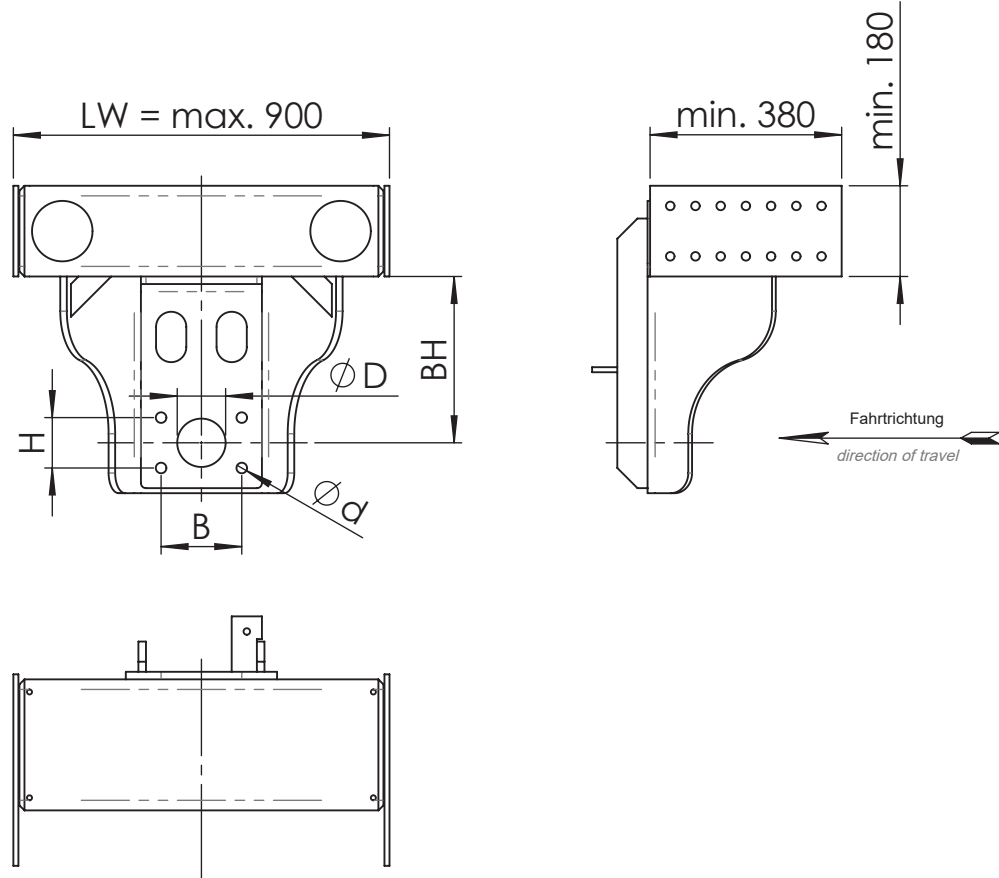
S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
1000	max. 75	max. 130	max. 190	E4-55R-010453

**Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.**

*Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.*

Anhängebock ist nicht für Kupplungen mit pneumatischem Aufrüstsatz geeignet.

*Towing bracket is not suitable for couplings with pneumatic attachment kit.*



Ausführung Version	BH [mm]
A	min. 290 max. 340
B	> 340 max. 480

B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21

**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**

*Further dimensions, versions and technical values on request.*

**Zubehör auf Seiten 13 - 16.**

*Accessories on pages 13 - 16.*

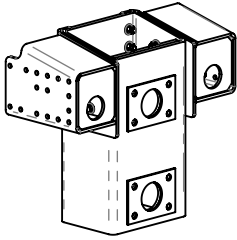
# ANHÄNGEBÖCKE

## TOWING BRACKETS

Anhängebock  
Towing bracket

Typ / type

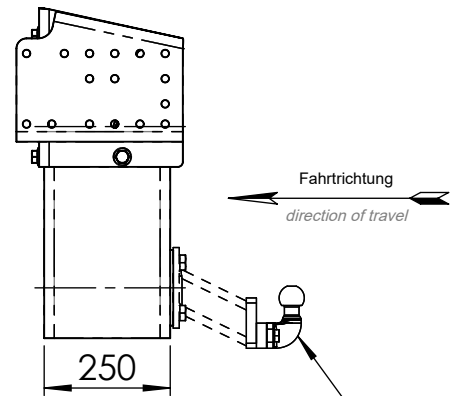
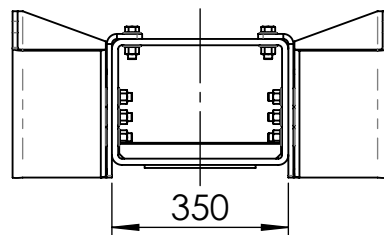
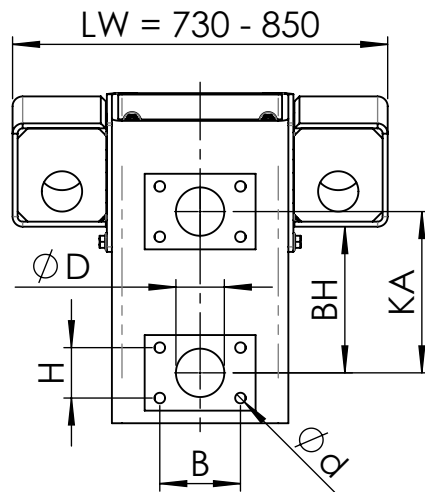
**WUB 18/1 S**



S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	
1000	max. 60	max. 145	max. 190	TÜV- Einzelabnahme TÜV- singleapproval

**Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.**  
*Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.*

**Für Sattelzugmaschinen.**  
*For tractor units.*



Optional mit Kugelkupplung.  
*Optional with ball clutch.*

**Kugelkupplung WFK 50 Seite 27**  
*Ball coupling WFK 50 page 27*

**weitere Kugelkupplungen möglich**  
*other Ball couplings are possible*

Ausführung Version	BH [mm]	KA [mm]
A	max. 350	min. 290
B	max. 450	max. 450

B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
140	80	86	17
120	55	76	15

**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**  
*Further dimensions, versions and technical values on request.*

**Zubehör auf Seiten 13 - 16.**  
*Accessories on pages 13 - 16.*

Anhängebock  
Towing bracket

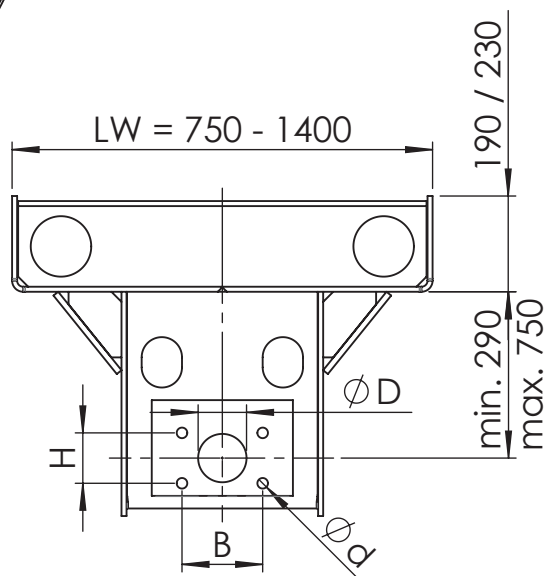
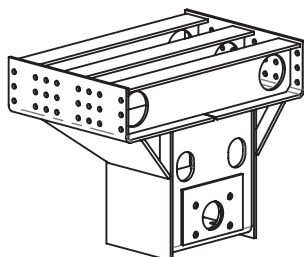
Typ / type

## WUB 751 MI

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
1000	max. 75	max. 160	max. 190	E4-55R-010379

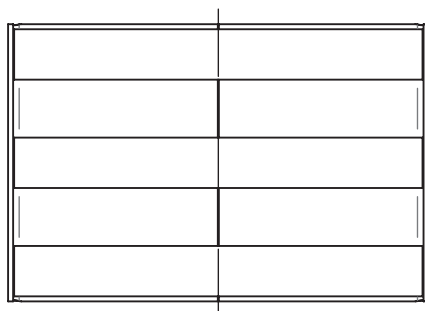
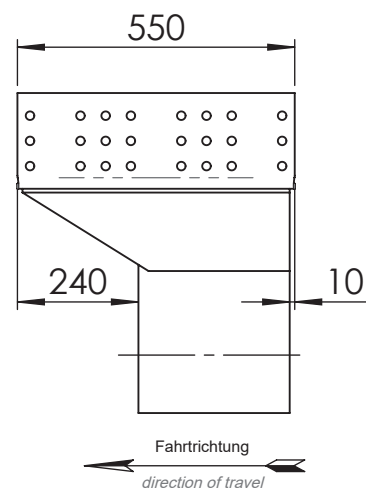
Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.

Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.



### Ausführung A

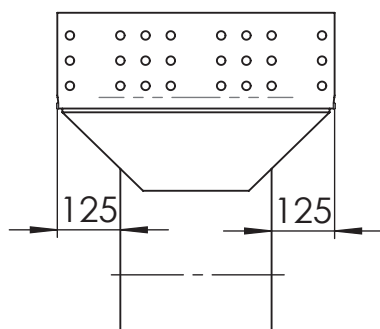
Version A



B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
BNA			

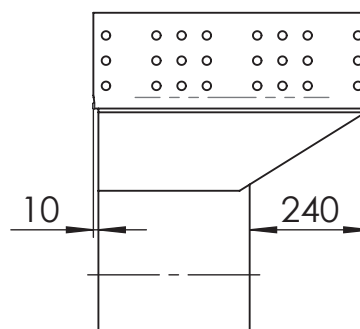
### Ausführung B

Version B



### Ausführung C

Version C



Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.

Further dimensions, versions and technical values on request.

Zubehör auf Seiten 13 - 16.

Accessories on pages 13 - 16.

# ANHÄNGBÖCKE

## TOWING BRACKETS

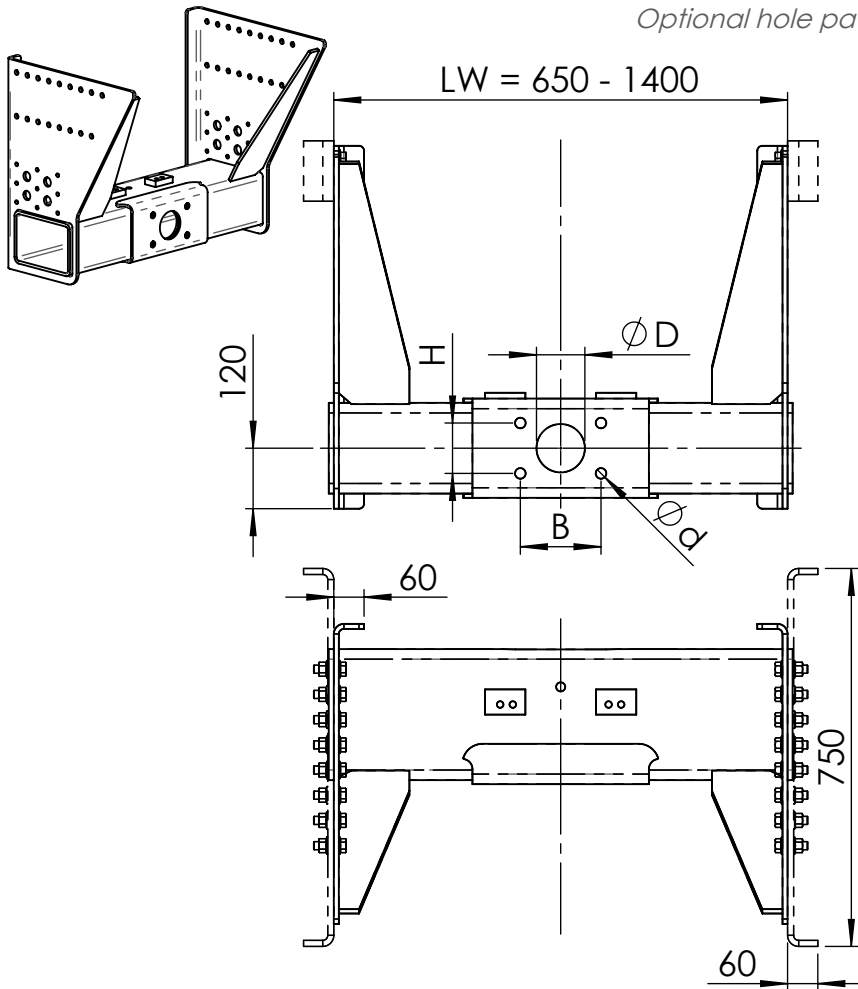
Anhängebock  
Towing bracket

Typ / type

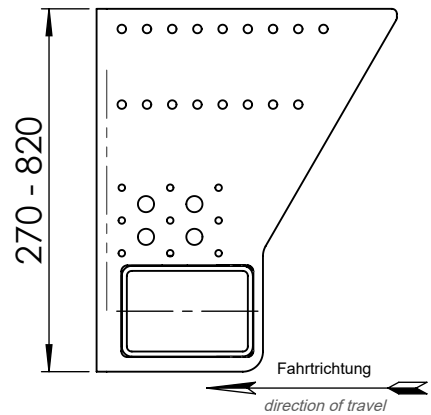
### WUB 18/1 US

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
1000	max. 60	max. 145	max. 200	E1-55R-023288

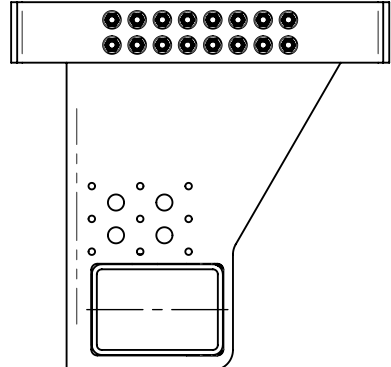
Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.  
Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.



**Ausführung AH**  
Version AH



Optional mit Anschraublech.  
Optional with screw-on plate.



B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
BNA			

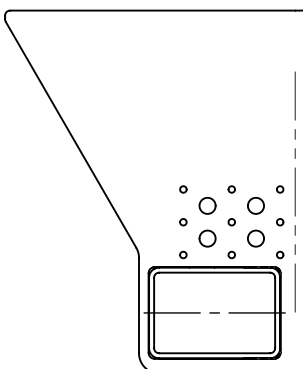
Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.

Further dimensions, versions and technical values on request.

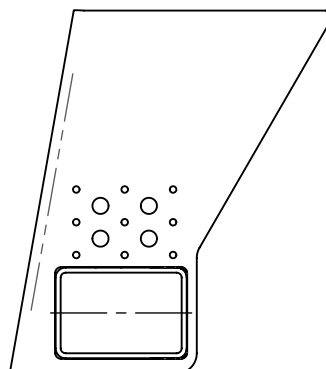
Zubehör auf Seiten 13 - 16.

Accessories on pages 13 - 16.

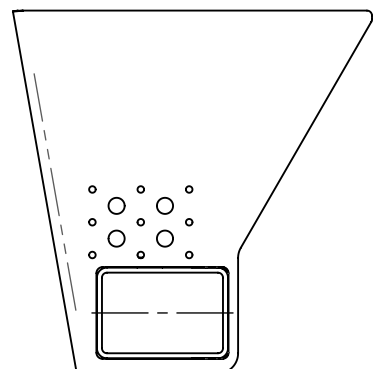
**Ausführung AV**  
Version AV



**Ausführung B**  
Version B



**Ausführung C**  
Version C



## Führungsrohre / Licht- Luftbleche

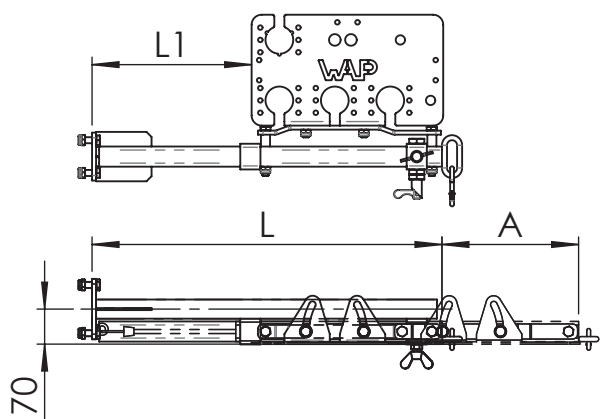
Guide tubes / Light- air plates

**Ausführung in Fahrtrichtung rechts dargestellt, optional auch in Fahrtrichtung links erhältlich.**

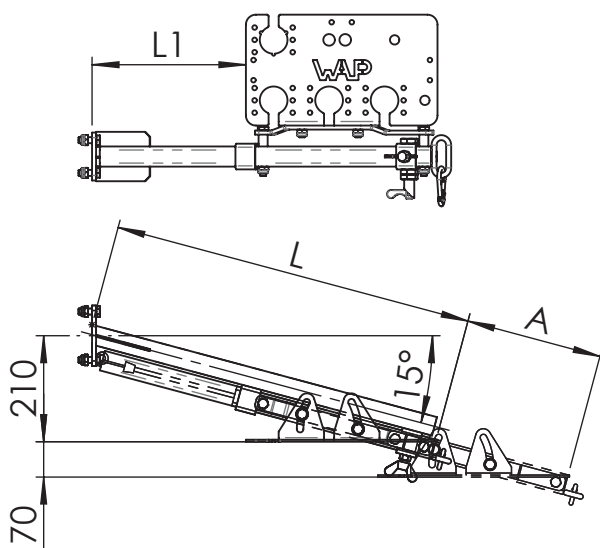
*Version shown on the right in the direction of travel, optionally also available in left-hand direction of travel.*

Ausführungen <i>Versions</i>	L [mm]	L1 [mm]	A [mm]
<b>Standard, gerade</b> <i>Standard, straight</i>	580 730	368 518	-
<b>Standard, schräg (20°)</b> <i>Standard, oblique (20°)</i>	470 550 730	291 341 521	-
<b>Standard, schwenkbar</b> <i>Standard, swivelling</i>	737	480	-
<b>Ausziehbar, gerade</b> <i>Extendable, straight</i>	694	317	271
<b>Ausziehbar, schräg (15°)</b> <i>Extendable, oblique (15°)</i>	718	305	271

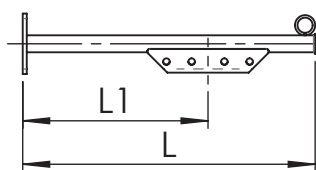
**Ausziehbar, gerade**  
*Extendable, straight*



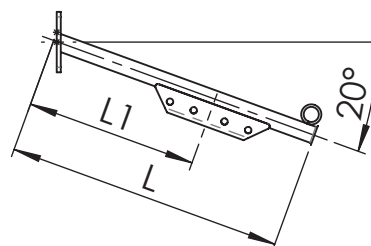
**Ausziehbar, schräg**  
*Extendable, oblique*



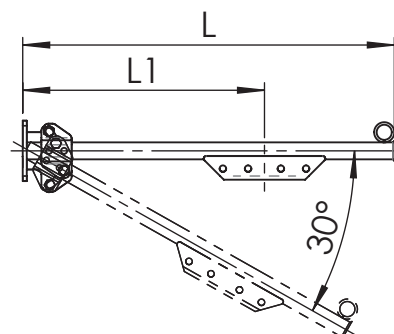
**Standard, gerade**  
*Standard, straight*



**Standard, schräg**  
*Standard, oblique*

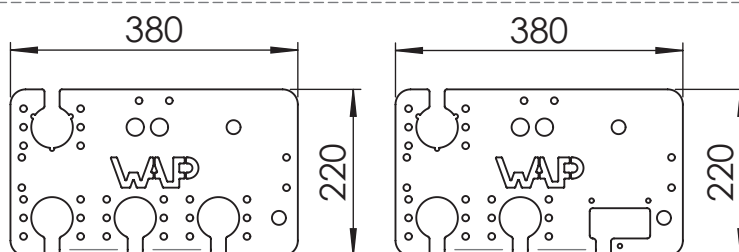


**Standard, schwenkbar**  
*Standard, swivelling*



**Licht- Luftblech an dem Führungsrohr oben, wahlweise unten montierbar.**

*Light- air plate can be mounted on the guide tube at the top or optionally at the bottom.*



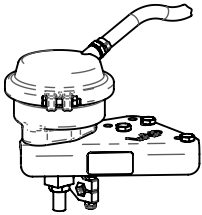
# ZUBEHÖR FÜR ANHÄNGEBÖCKE

## ACCESSORIES FOR TOWING BRACKETS

Pneumatische Fernbetätigung  
Pneumatic remote control

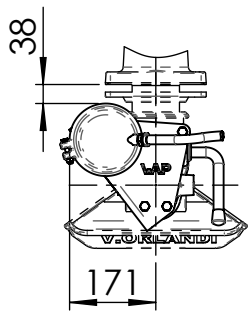
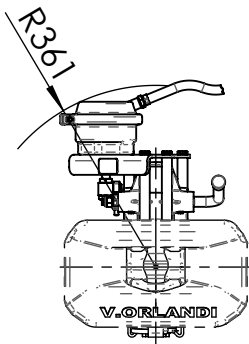
Typ / type

**PF**

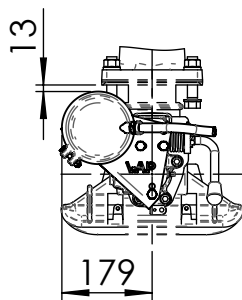
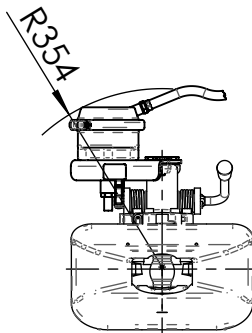


Typ	Für Kupplungen <i>For couplings</i>	Anschluss für Luffdruck <i>Connection for air pressure</i>	Schlauchlänge <i>Air hose length</i>
PF1	Orlandi E525	-D (DUOMATIC) -P (PALM)	1300 mm 1500 mm
PF2	Rockinger 400A52 Rockinger 500A66 Rockinger 510A61		
PF4	Rockinger 500A66 Rockinger 510A61		
PF6	Rockinger 500A66 Rockinger 510A61		

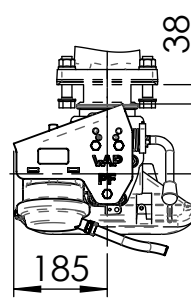
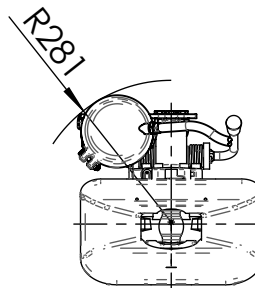
**PF1**



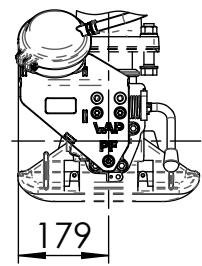
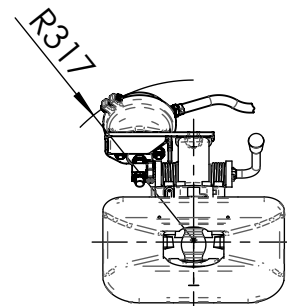
**PF2**



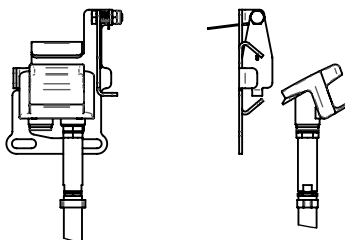
**PF4**



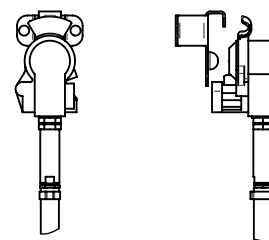
**PF6**



**DUOMATIC**



**PALM**



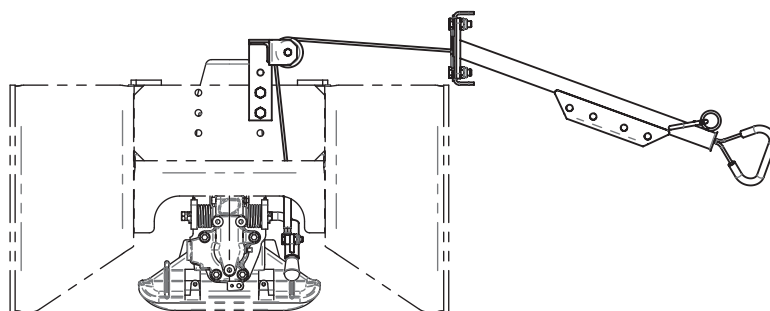
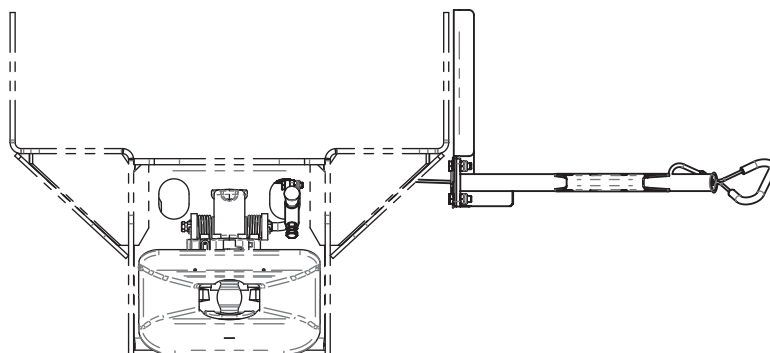
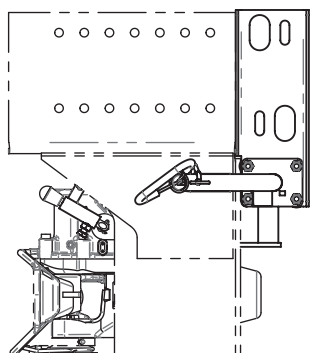
Seilfernbedienung  
*Cable remote control*

Typ / type

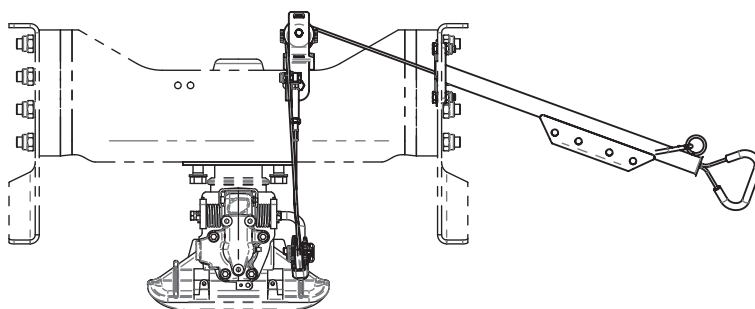
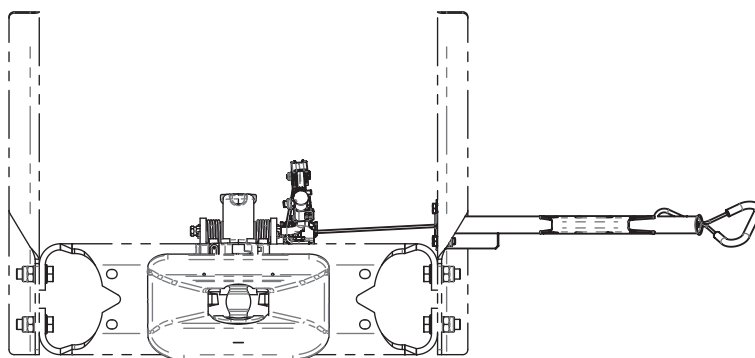
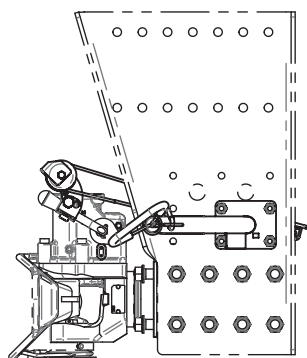
SF

**Ausführung in Fahrtrichtung rechts dargestellt, optional auch in Fahrtrichtung links erhältlich.**  
*Version shown on the right in the direction of travel, optionally also available in left-hand direction of travel.*

**Für Verschraubung am Fahrzeugrahmen.**  
*For screw connection on the vehicle frame.*



**Für Verschraubung am Anhängbock.**  
*For screw connection on the towing bracket.*

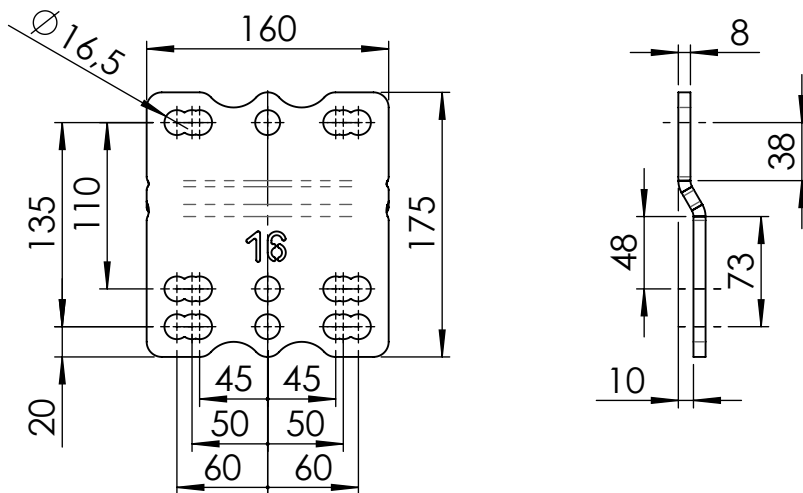


• Bauteile für Motorwagen  
*Components for vehicles*

Anschraubbleche  
Flange plates

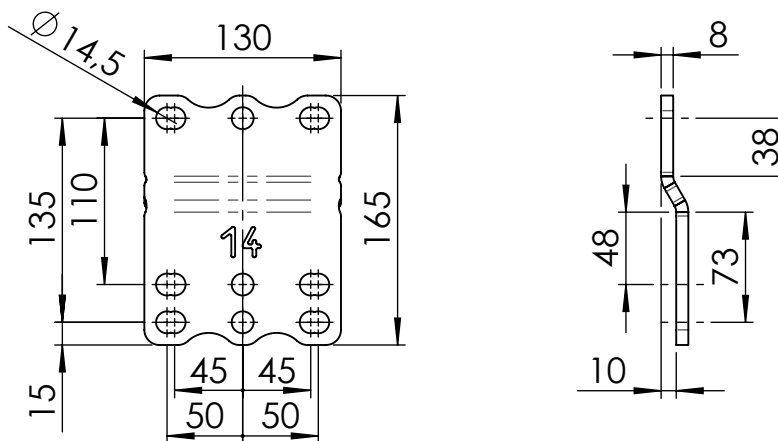
## MERCEDES BENZ / DAF

Für M16 - Schraubverbindungen  
For M16 - screw connections

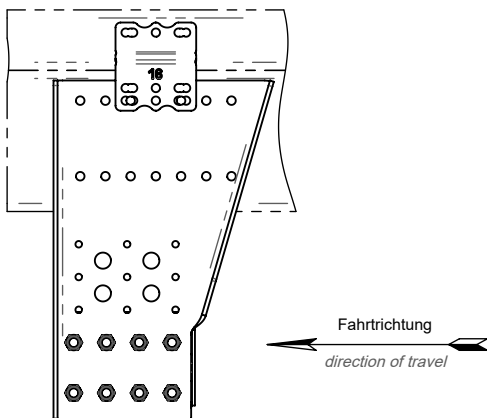


## MAN / SCANIA / VOLVO / RENAULT / IVECO

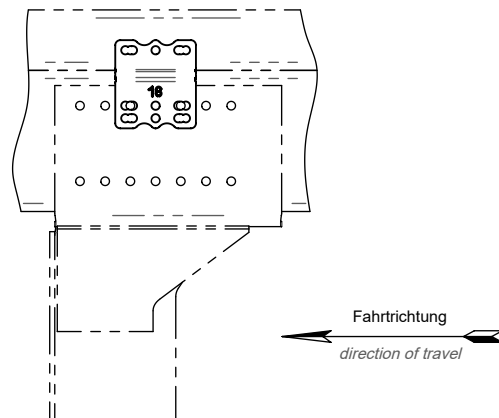
Für M14 - Schraubverbindungen  
For M14 - screw connections



Darstellung mit Anhängerböck WUB 601.  
Shown with towing bracket WUB 601.



Darstellung mit Anhängerböck WUB 18/1.  
Shown with towing bracket WUB 18/1.





Schluss traverse  
End crossbar

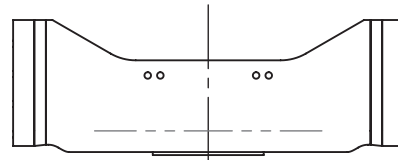
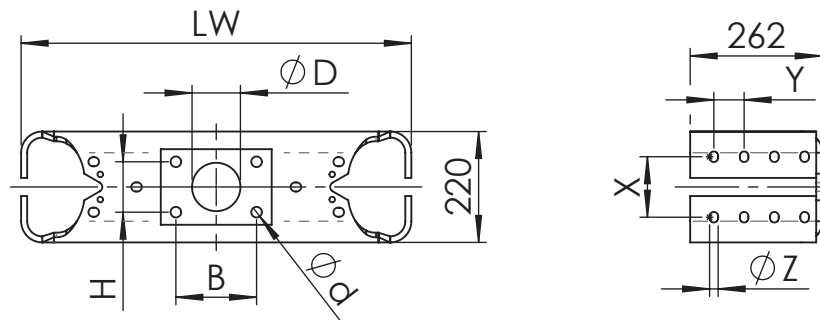
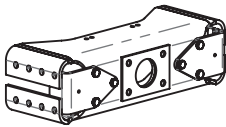
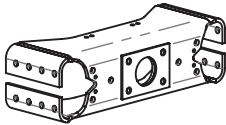
Typ / type

**STM 150/75**  
**STM 150/90**

Typ	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
STM 150/75	1000	max. 75	max. 130	max. 190	E4-55R-010508
STM 150/90	1000	max. 90	max. 140	max. 200	E4-55R-010547

**Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.**

*Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.*



B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
BNA			

Fahrzeuge Vehicle	LW [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
Mercedes-Benz : Actros 4 / 5	834	100	50	Ø17
MAN : TGX / TGS	744	140	50	Ø15
VOLVO: FH Renault : T	836	120	50	Ø15
DAF : XF / XG	774	120	60	Ø17
Scania : R / S	752	100	50	Ø15
IVECO : S-WAY	756	135	45	Ø15

**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**

*Further dimensions, versions and technical values on request.*

Irrtum und Änderung vorbehalten! / Subject to errors and alterations!  
Andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. / Other dimensions and versions upon request.

Schlussstraverse  
End crossbar

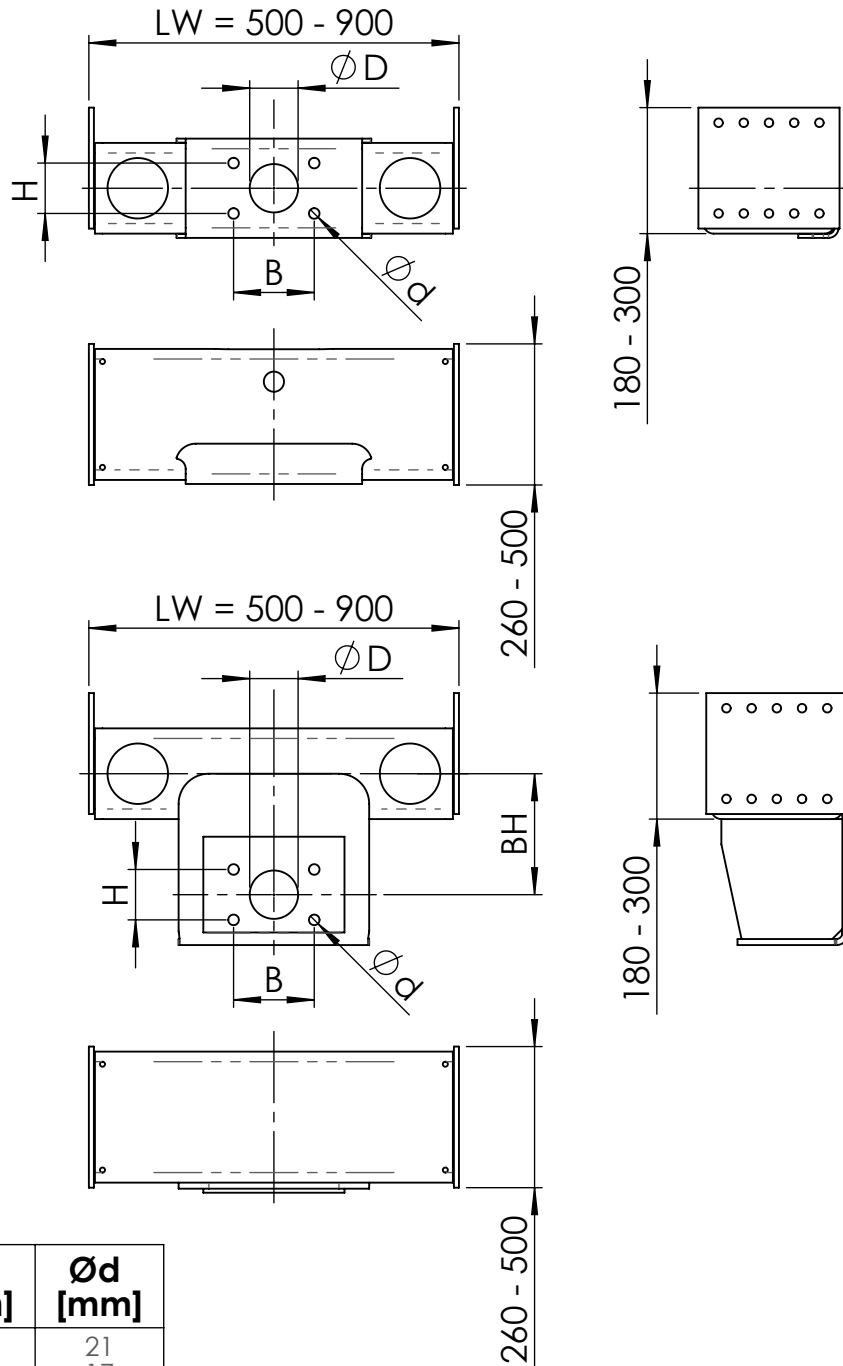
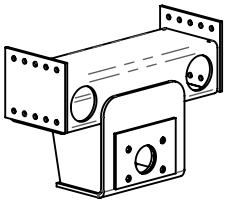
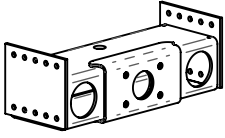
Typ / type

**STM 150 A**  
**STM 150 V**

Typ	BH [mm]	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	ECE
STM 150 A	0	1000	max. 90	max. 140	max. 190	E4-55R-010351
STM 150 V	20 - 200 >200 - 240	1000	max. 90 max. 80	max. 140	max. 190	E4-55R-010351

**Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.**

*Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.*



B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21
140	80	86	17
120	55	76	15
BNA			

**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**

*Further dimensions, versions and technical values on request.*

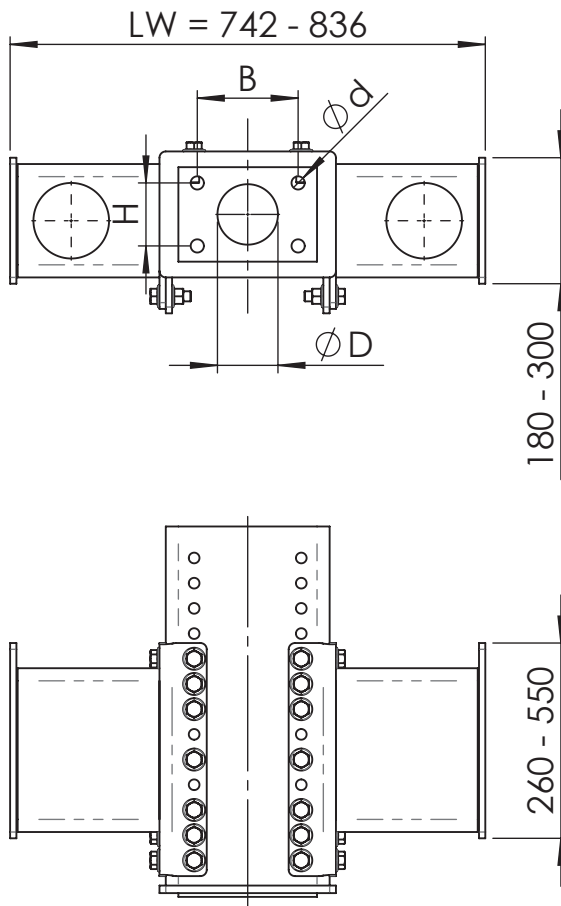
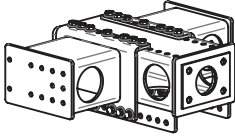
Schlussstraverse, längenverstellbar  
End crossbar, length-adjustable

Typ / type

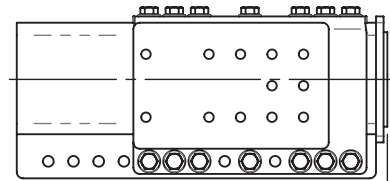
**STM 751 LE**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	D [kN]	
1000	max. 75	max. 150	max. 190	TÜV- Einzelabnahme TÜV- single approval

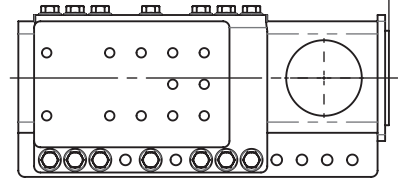
Optional Lochbild an Fahrzeugrahmen angepasst.  
Optional hole pattern adapted to the vehicle frame.



eingesoben  
slid in



max. 160  
**Verstellung**  
Adjustment



ausgeschoben  
slid out

B [mm]	H [mm]	ØD [mm]	Ød [mm]
160	100	96	21

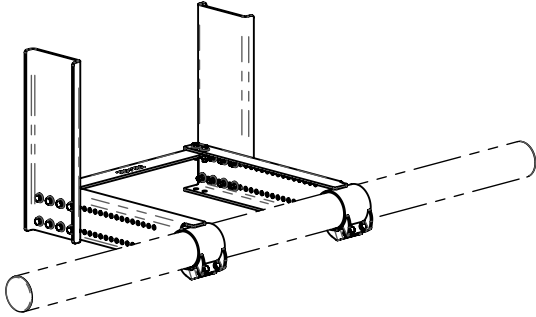
**Weitere Maße, Ausführungen und technische Werte auf Anfrage.**  
Further dimensions, versions and technical values on request.

Unterfahrschutz, starr  
Underrun protection, rigid

Typ / type

**WUF 180 SLE**  
**WUF 180 ST**

Typ	LW [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	ECE
WUF 180 SLE	750 - 1500	max. 395 max. 575	230 310	40 60	max. 850	E1-58R-030794
WUF 180 ST	750 - 1500	max. 395	230	40	max. 850	E1-58R-030742



### WUF 180 ST (R58-03 Anhang 6)

Nur für Fahrzeuge mit Kippaufbau, oder die an ihrer Rückseite mit einer Hebebühne ausgerüstet sind.

### WUF 180 ST (R58-03 annex 6)

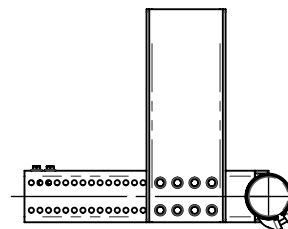
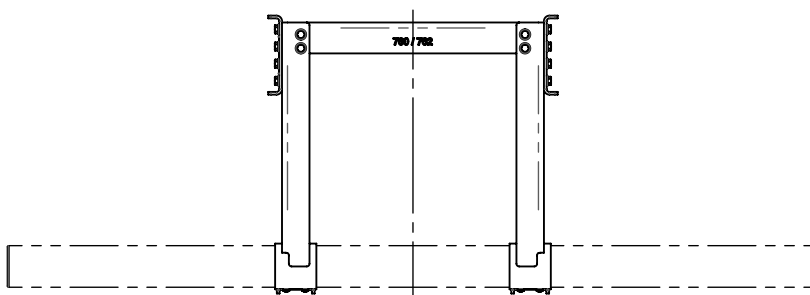
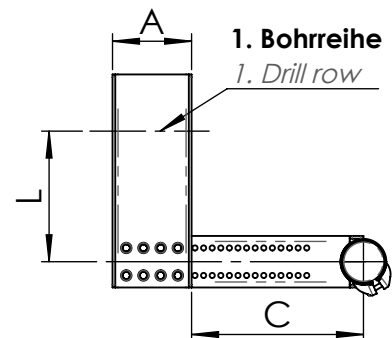
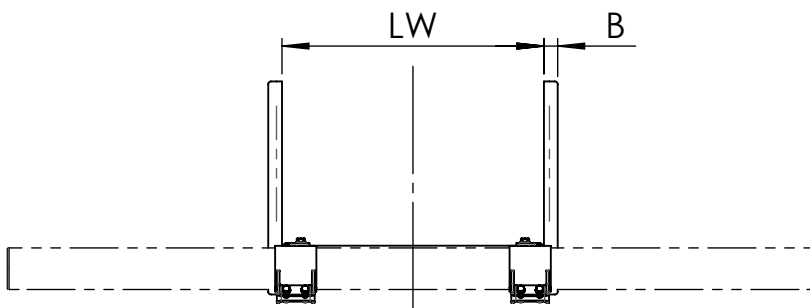
Only for vehicles with a tipper body or which are equipped with a lifting platform at the rear.

Mit Kugelkupplung siehe Seite 26-27.

With ball clutch see page 26-27.

Querprofile auf Seite 24.

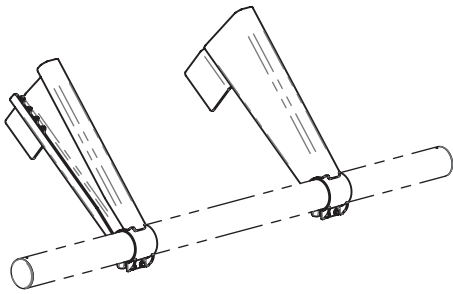
Cross profiles on page 24.



Unterfahrerschutz, starr  
Underrun protection, rigid

Typ / type

**WUF 180 SRK**



LW [mm]	L [mm]	ECE
750 - 1500	max. 500	E1-58R-030682

Überstände dürfen gekürzt werden.  
Overhangs may be shortened.

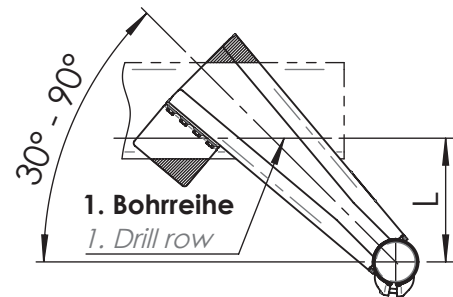
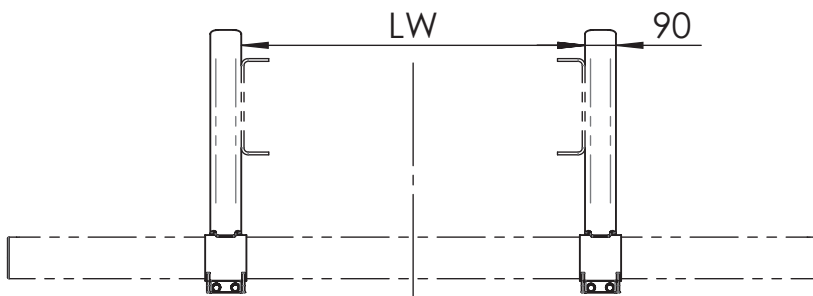
Mit Kugelumfassung siehe Seite 26-27.  
With ball clutch see page 26-27.

Querprofile auf Seite 24.  
Cross profiles on page 24.

• Bauteile für Motorwagen  
Components for vehicles

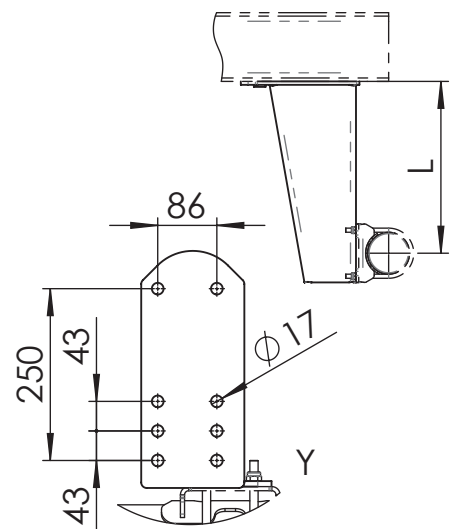
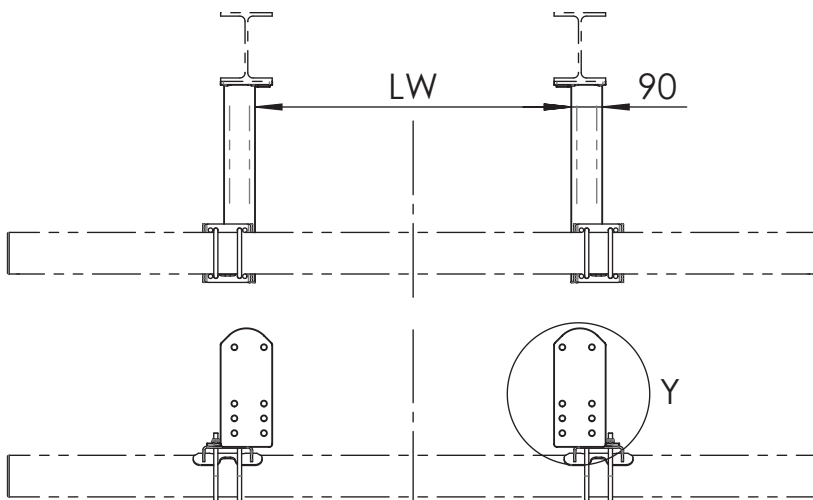
**Ausführung A**  
Version A

Seitlich am Fahrzeugrahmen geschraubt.  
Bolted to the side of the vehicle frame.



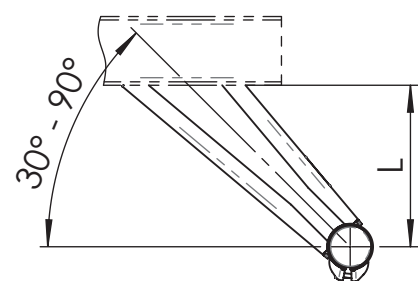
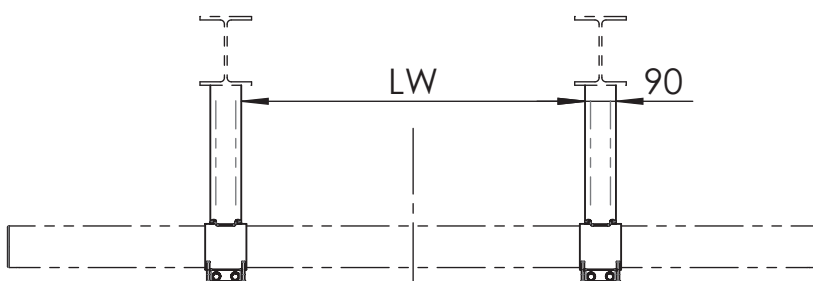
**Ausführung B**  
Version B

Unter dem Fahrzeugrahmen geschraubt (Anhänger).  
Bolted under the vehicle frame (trailer).



**Ausführung C**  
Version C

Unter dem Fahrzeugrahmen geschweißt (Anhänger).  
Welded under the vehicle frame (trailer).



# UNTERFAHRSCHUTZE

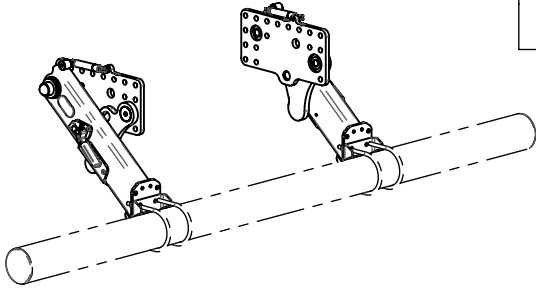
## UNDERRUN PROTECTIONS

Unterfahrschutz, klappbar  
*Underrun protection, foldable*

Typ / type

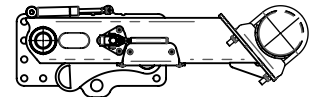
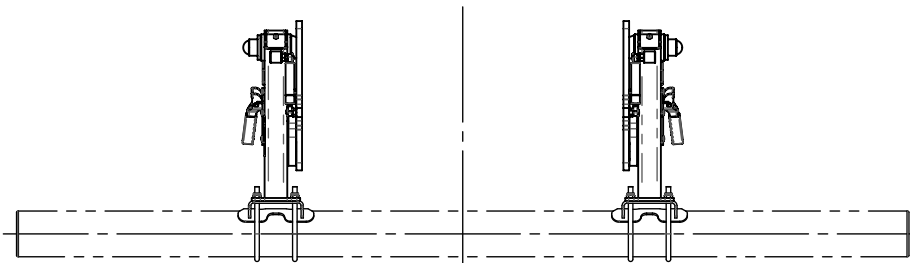
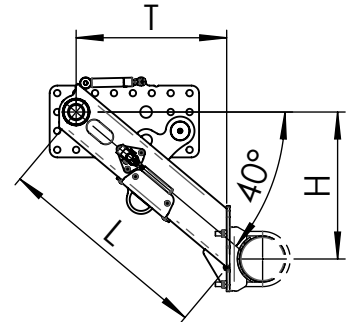
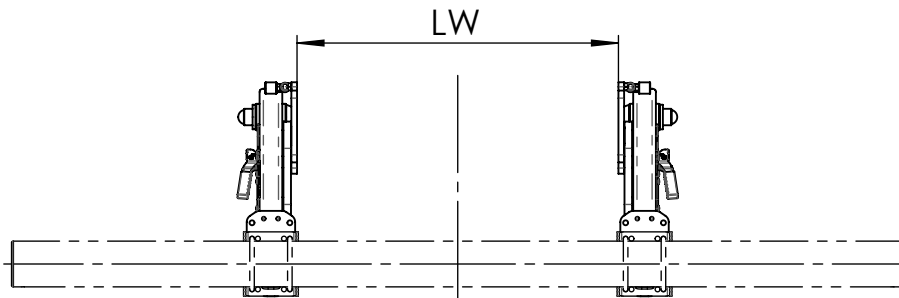
### WUF 180 K

LW [mm]	L [mm]	H [mm]	T [mm]	ECE
758 - 1500	460	318	321	E1-58R-030560
	570	389	406	
	680	460	490	



Querprofile auf Seite 24.  
*Cross profiles on page 24.*

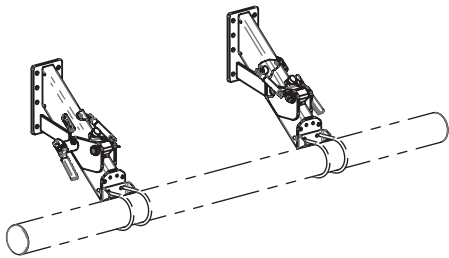
Montageplatten mit unterschiedlichen Bohrbildern zur Anbindung an den Fahrzeugrahmen.  
*Mounting plates with different hole patterns for connection to the vehicle frame.*



Unterfahrschutz, klappbar (Kipper- Baustellenfahrzeuge)  
*Underrun protection, foldable (Tipper- Construction site vehicles)*

Typ / type

**WUF 180 KB**



LW [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	ECE
900 - 1500	max. 320	max. 460	E1-58R-030891

**WUF 180 KB (R58-03 Anhang 6)**

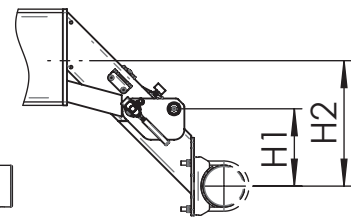
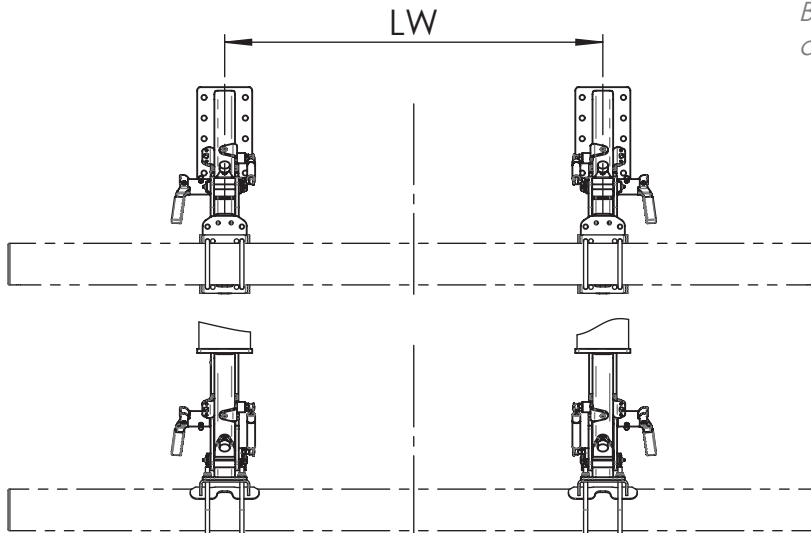
Nur für Fahrzeuge mit Kipperaufbau, oder die an ihrer Rückseite mit einer Hebebühne ausgerüstet sind.

**WUF 180 KB (R58-03 annex 6)**

Only for vehicles with a tipper body or which are equipped with a lifting platform at the rear.

**Heckseitig am Fahrgestellrahmen geschraubt, optional geschweißt.**

*Bolted to the chassis frame at the rear, optionally welded.*



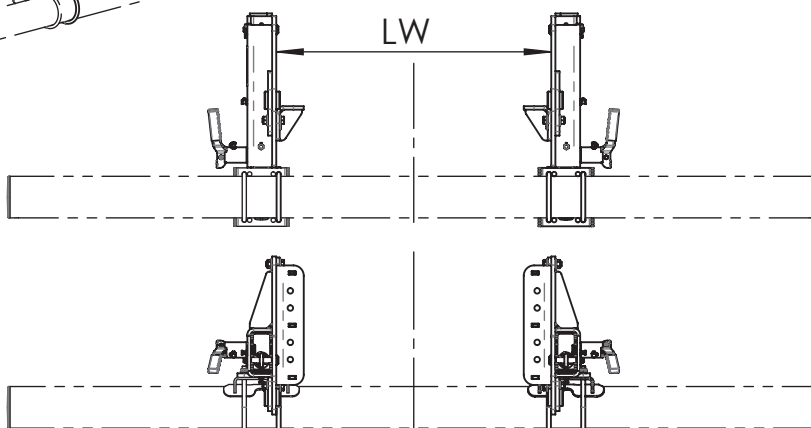
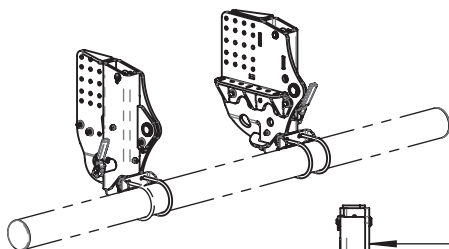
**Querprofile auf Seite 24.**

*Cross profiles on page 24.*

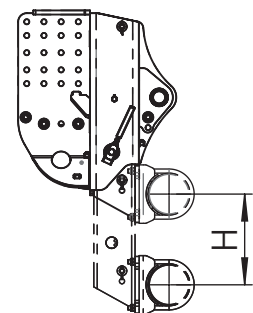
Unterfahrschutz, höhenverstellbar  
*Underrun protection, height adjustable*

Typ / type

**WUF 180 H**



LW [mm]	H [mm]	ECE
758 - 1500	max. 265	E1-58R-030900



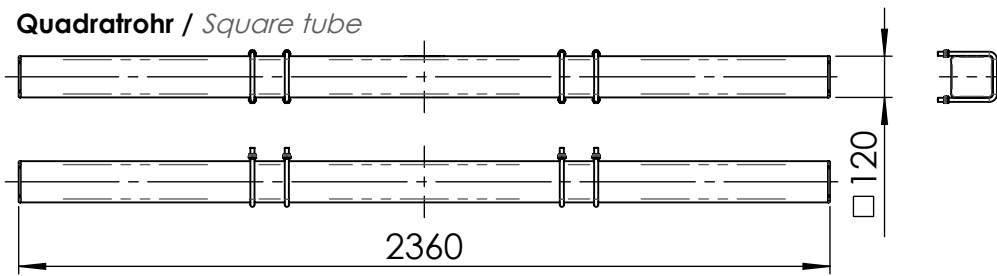
**Querprofile auf Seite 24.**

*Cross profiles on page 24.*

## Querprofile für Unterfahrschutze

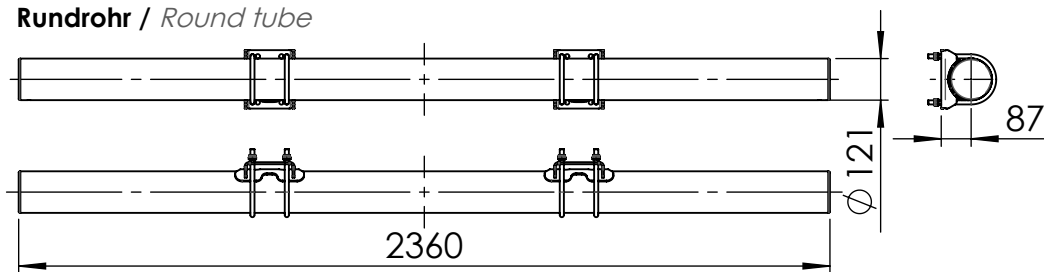
Cross profiles for underrun protections

### Quadratrohr / Square tube



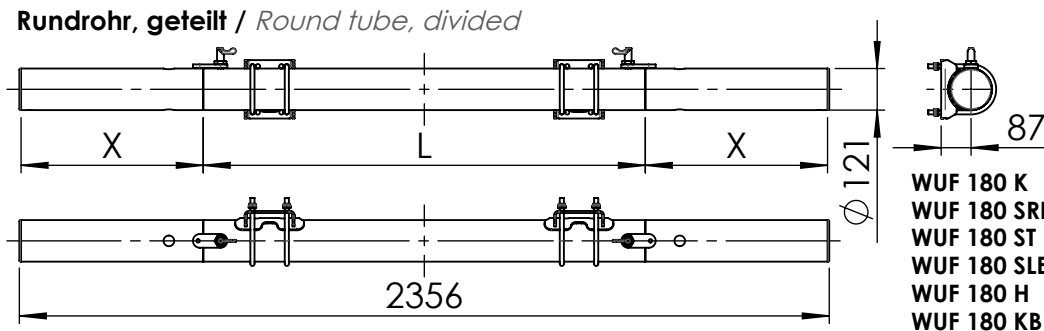
WUF 180 K  
WUF 180 SRK  
WUF 180 ST  
WUF 180 SLE  
WUF 180 H  
WUF 180 KB

### Rundrohr / Round tube



WUF 180 K  
WUF 180 SRK  
WUF 180 ST  
WUF 180 SLE  
WUF 180 H  
WUF 180 KB

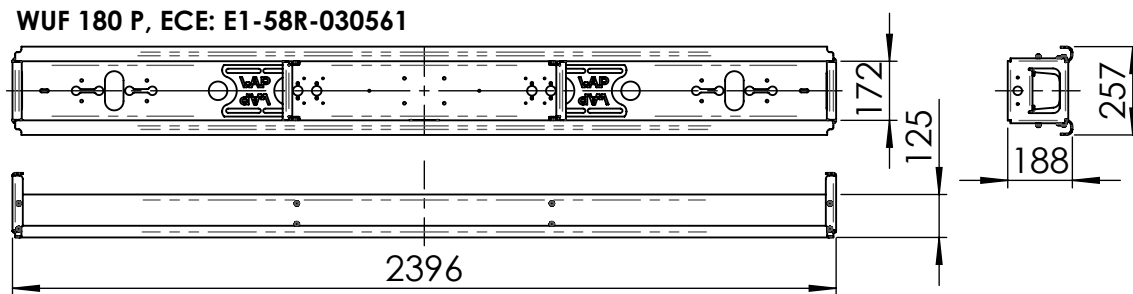
### Rundrohr, geteilt / Round tube, divided



WUF 180 K  
WUF 180 SRK  
WUF 180 ST  
WUF 180 SLE  
WUF 180 H  
WUF 180 KB

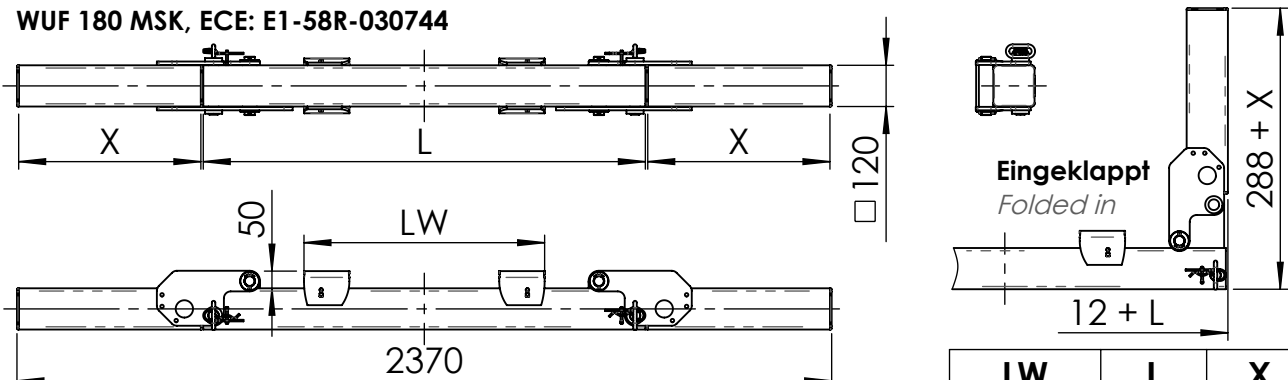
L [mm]	X [mm]
1286	530
1386	480
1486	430
1586	380
1686	330

### WUF 180 P, ECE: E1-58R-030561



WUF 180 K  
WUF 180 SRK  
WUF 180 ST  
WUF 180 SLE  
WUF 180 H

### WUF 180 MSK, ECE: E1-58R-030744



WUF 180 K  
WUF 180 SRK  
WUF 180 ST  
WUF 180 SLE  
WUF 180 H

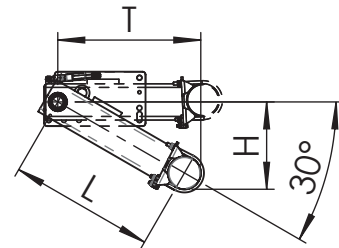
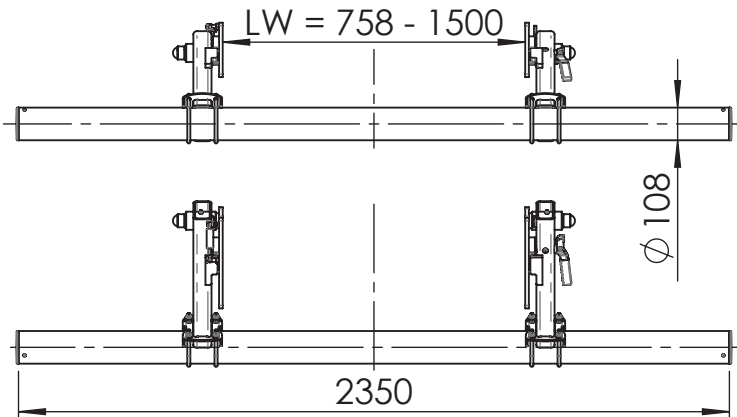
LW [mm]	L [mm]	X [mm]
700 - 955	1286	530
700 - 1055	1386	480
700 - 1155	1486	430



Typ <i>type</i>	ECE		Fahrzeugklasse <i>Vehicle category</i>	zGG [Tonnen] <i>gvw [tons]</i>
WUF 105 K-8 WUF 105 SRK-8 WUF 105 S-8	<b>R58-03</b>	E1-58R-030925	N2 / N2G	max. 8
		E1-58R-030981		
		E1-58R-030980		
WUF 105 K WUF 100 SRK WUF 100 S	<b>R58-02</b>	E4-58R-020348 E4-58R-020541 E4-58R-020542	N2 / N3 / O3 / O4	unbegrenzt <i>unlimited</i>

Typ / type

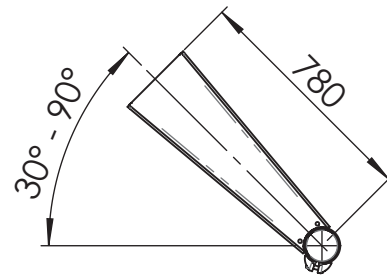
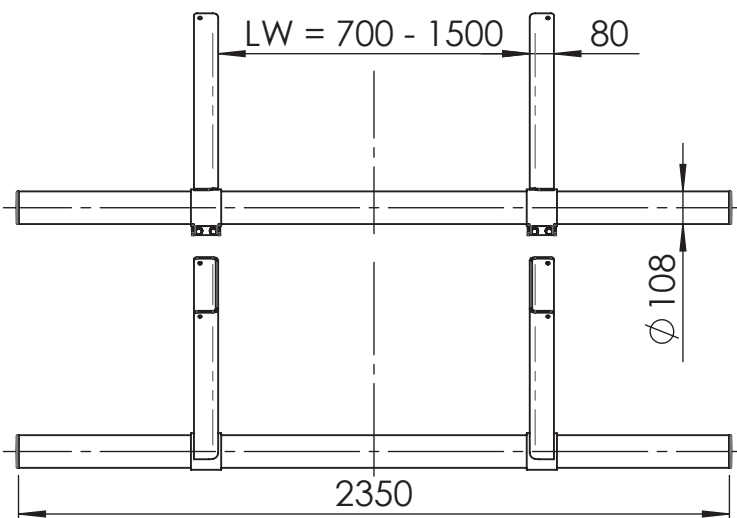
**WUF 105 K-8 / WUF 105 K**



L [mm]	H [mm]	T [mm]
400	249	404
550	324	534
650	374	620

Typ / type

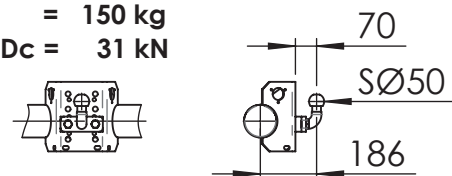
**WUF 105 SRK-8 / WUF 100 SRK**



Optional mit Kugelkupplung WUB-ZKK.  
*Optionally with ball coupling WUB-ZKK.*

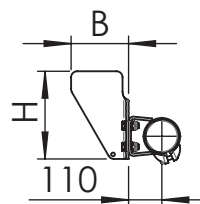
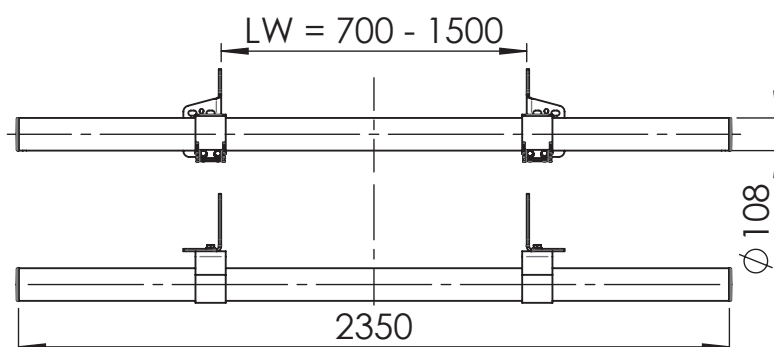
**WUF 105 SRK-8-ZKK / WUF 100 SRK-ZKK**  
**WUF 105 S-8-ZKK / WUF 100 S-ZKK**

S = 150 kg  
D / Dc = 31 kN



Typ / type

**WUF 105 S-8 / WUF 100 S**



H [mm]	B [mm]
290	190
410	190
525	300
800	400

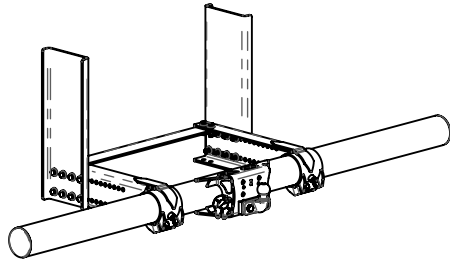
Unterfahrerschutz mit Kugelkupplung, starr  
*Underrun protection with ball coupling, rigid*

Typ / type

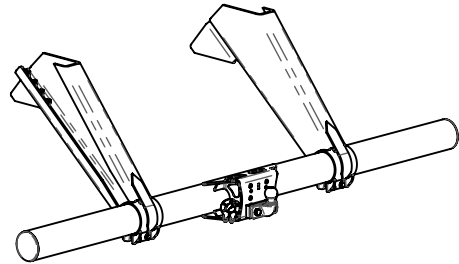
**WUF 180 SLE-ZKK / WUF 180 ST-ZKK / WUF 180 SRK-ZKK**

Unterfahrerschutz mit Anhängenbock, Typ: WUB 180 ZKK

*Underrun protections with towing bracket, type: WUB 180 ZKK*



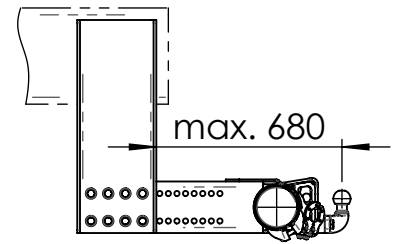
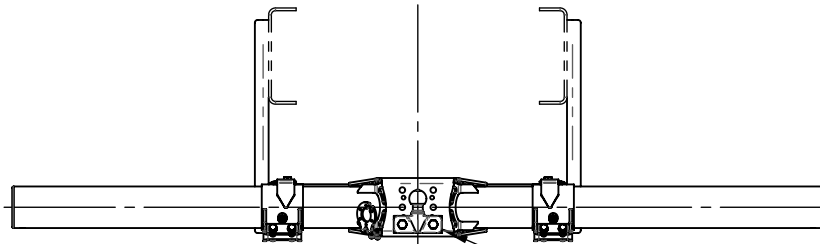
WUF 180 SLE-ZKK / WUF 180 ST-ZKK



WUF 180 SRK-ZKK

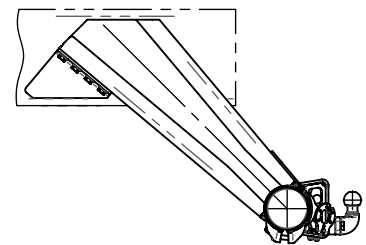
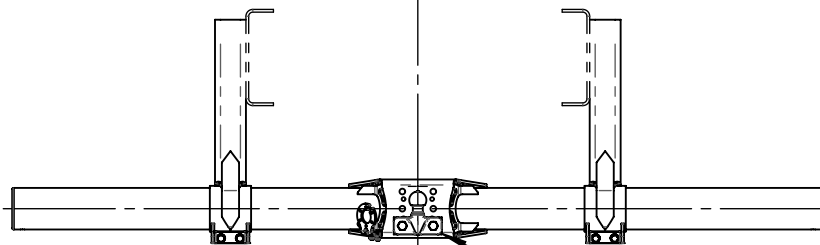
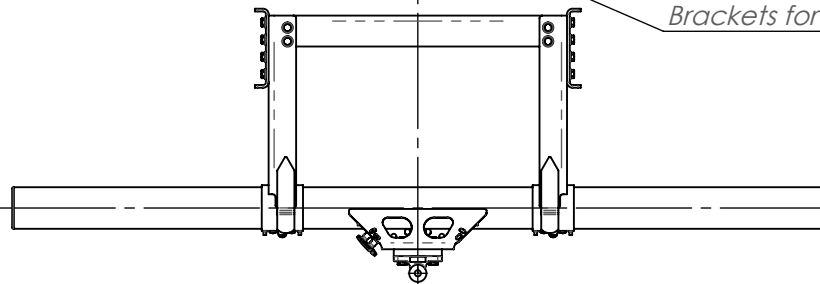
**Informationen zu den Unterfahrerschutz auf Seite 20-21**

*Informations for the underrun protections on page 20-21*



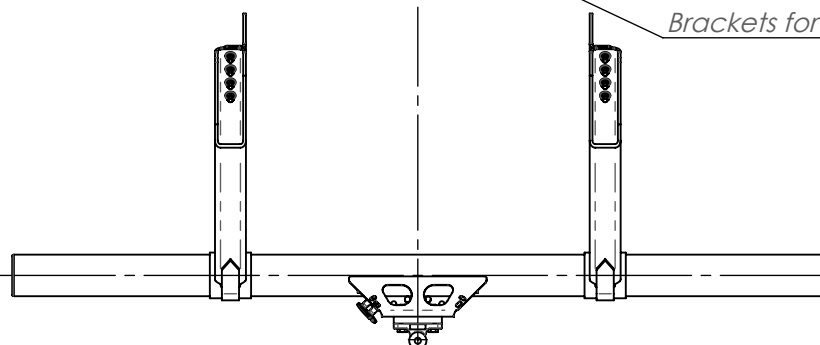
**Konsolen für Versatz nach unten auf Seite 27**

*Brackets for offset downwards on page 27*



**Konsolen für Versatz nach unten auf Seite 27**

*Brackets for offset downwards on page 27*



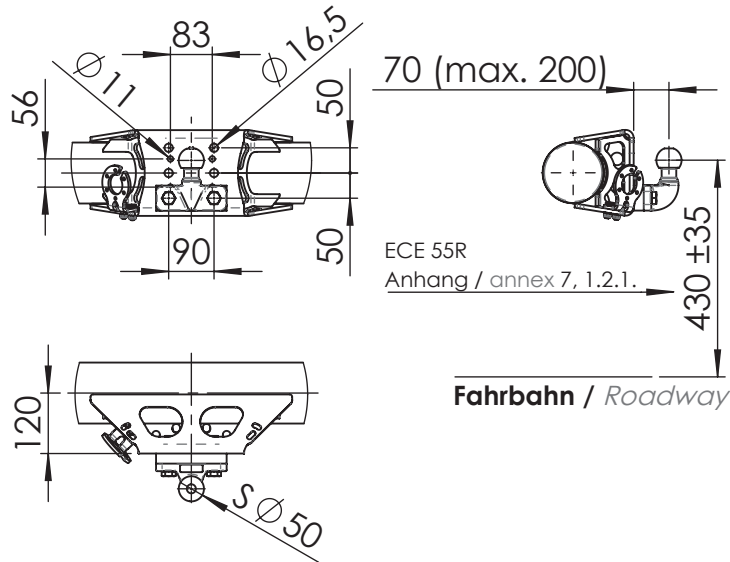
Unterfahrerschutz mit Kugelkupplung, starr  
Underrun protection with ball coupling, rigid

Typ / type

**WUF 180 SLE-ZKK / WUF 180 ST-ZKK / WUF 180 SRK-ZKK**

Unterfahrerschutz mit Anhängelock, Typ: WUB 180 ZKK

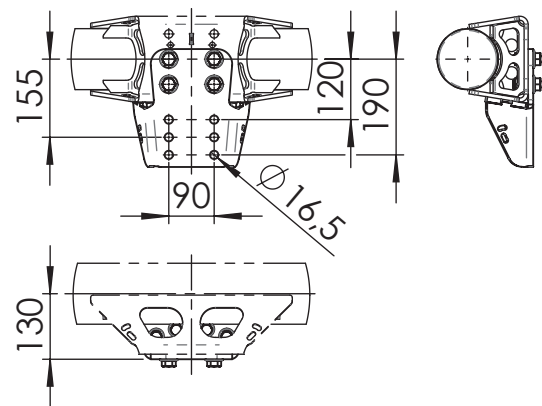
Underrun protections with towing bracket, type: WUB 180 ZKK



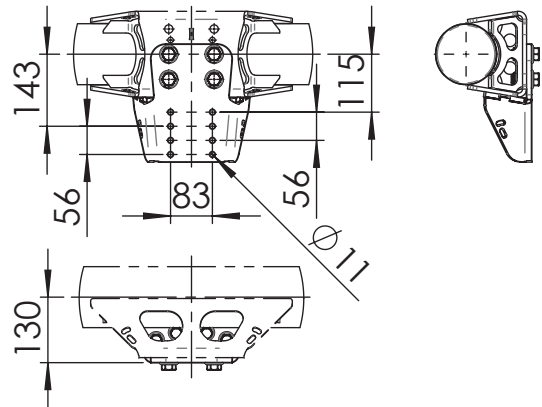
**Konsolen für Versatz nach unten**

Brackets for offset downwards

Lochbild / Hole pattern 90xØ16,5



Lochbild / Hole pattern 83x56xØ11



<b>ECE- Genehmigung</b> ECE- approval	E1-55R-023214
<b>zul. Gesamtgewicht Anhänger [kg]</b> perm. total trailer weight [kg]	3500
<b>zul. Stützlast [kg]</b> perm. support load [kg]	350
<b>zul. D / Dc- Wert [kN]</b> perm. D / Dc- value [kN]	31

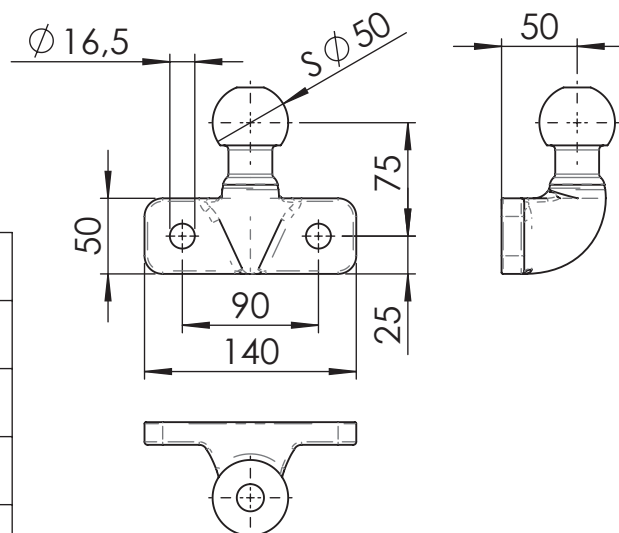
Informationen zu den Unterfahrerschutzen auf Seite 20-21  
Information for the underrun protections on page 20-21

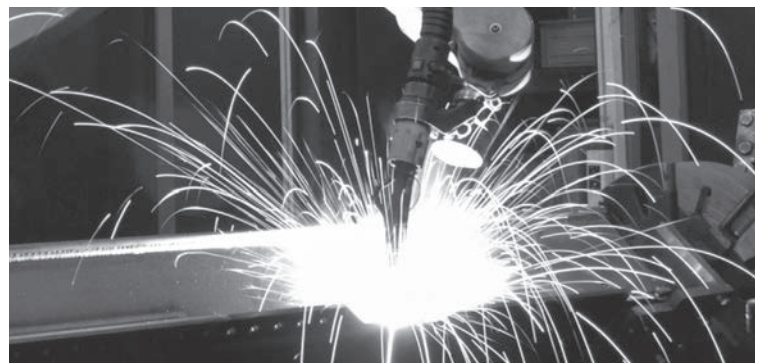
Kugelkupplung  
Ball coupling

Typ / type

**WFK 50**

<b>ECE- Genehmigung</b> ECE- approval	E1-55R-023343
<b>Kupplungsklasse</b> Coupling categorie	A 50-X
<b>zul. Gesamtgewicht Anhänger [kg]</b> perm. total trailer weight [kg]	3500
<b>zul. Stützlast [kg]</b> perm. support load [kg]	350
<b>zul. D / Dc- Wert [kN]</b> perm. D / Dc- value [kN]	31





SPEZIALISIERT - AUF DAS WESENTLICHE  
*SPECIALISED - IN WHAT IS FUNDAMENTAL*

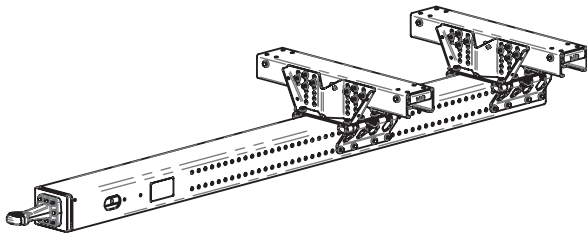
Systemzugdeichsel, starr  
*System drawbar, rigid*

Typ / type

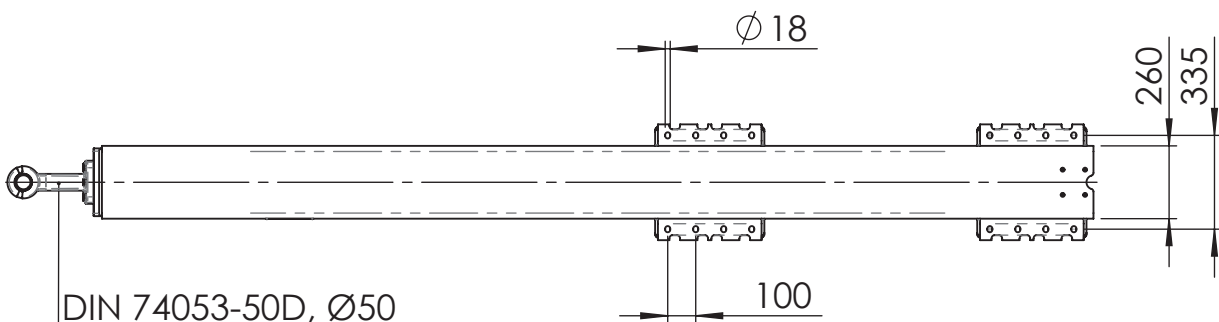
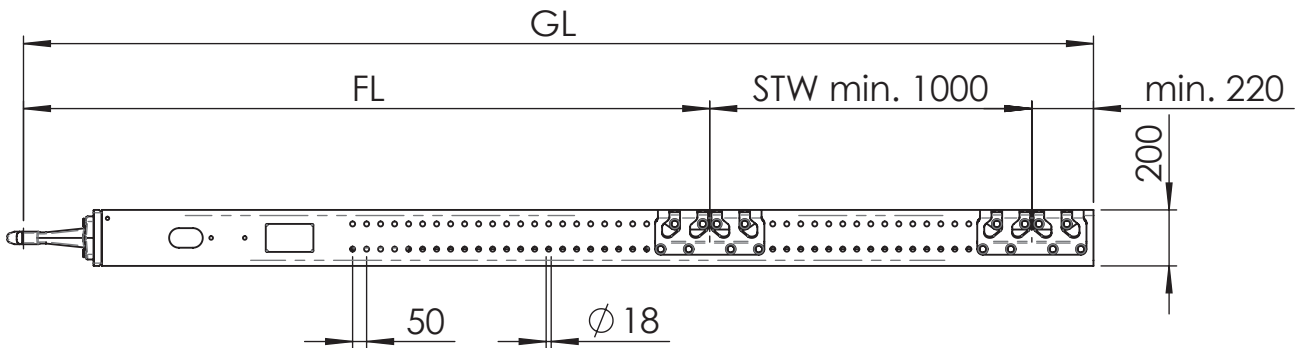
**ASD**

Typ	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
ASD 601	1000	max. 86,9	max. 150	E4-55R-010597 E1-55R-023312

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*

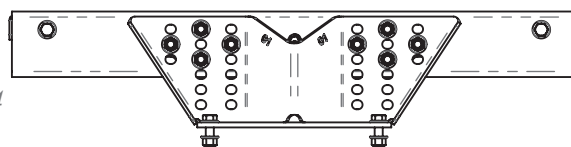


GL [mm]	Zugösenversatz (optional) [mm] <i>Drawbar eye offset (optional) [mm]</i>
3220	30
3520	60
3820	90
4120	120
4420	



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

Querträgersystem auf Seite 34  
*Cross-member system on Page 34*



Zubehör auf Seite 43-45  
*Accessories on Page 43-45*

• Bauteile für Anhänger  
*Components for trailer*

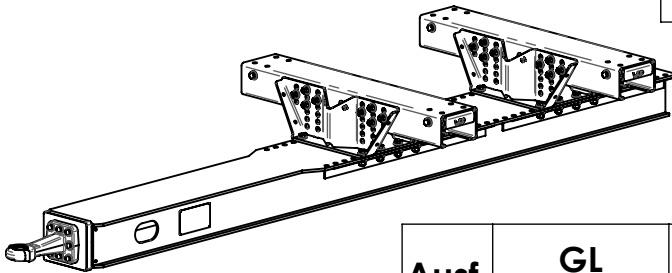
Systemzugdeichsel, starr  
System drawbar, rigid

Typ / type

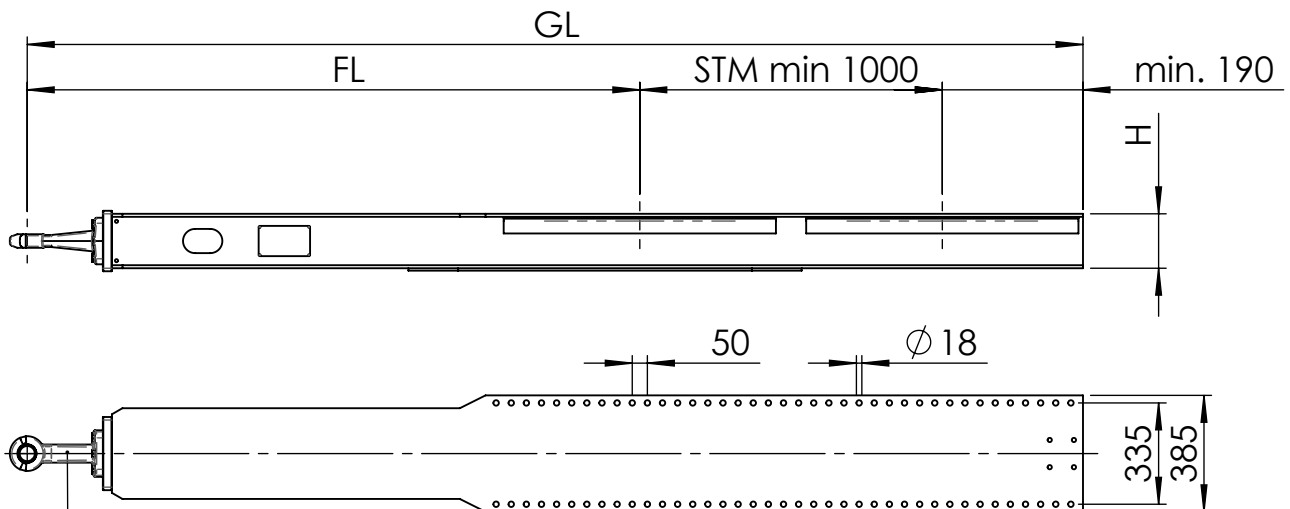
### WLZD - TK

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 95,6	max. 150	E1-R55-023313

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.

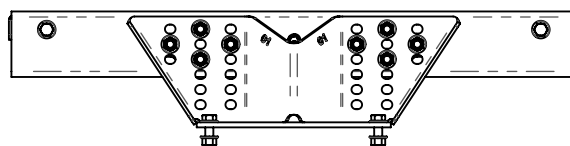


Ausf.	GL [mm]	Zugösenversatz (optional) [mm] Drawbar eye offset (optional) [mm]	H [mm]
A	3190 3490 3790	30 60 90 120	180
A1			200
B			200
B1	4090 4390		
C			220
C1			



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible

Querträgersystem auf Seite 34  
Cross-member system on Page 34



Zubehör auf Seite 43-45  
Accessories on Page 43-45

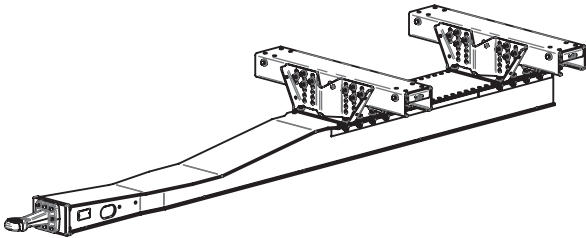
Systemzugdeichsel, starr  
System drawbar, rigid

Typ / type

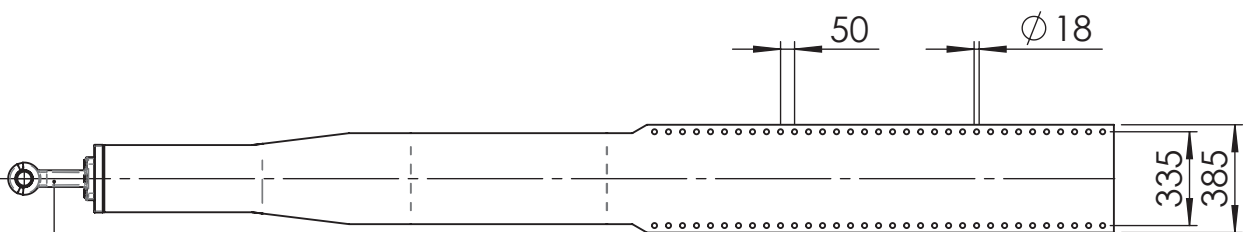
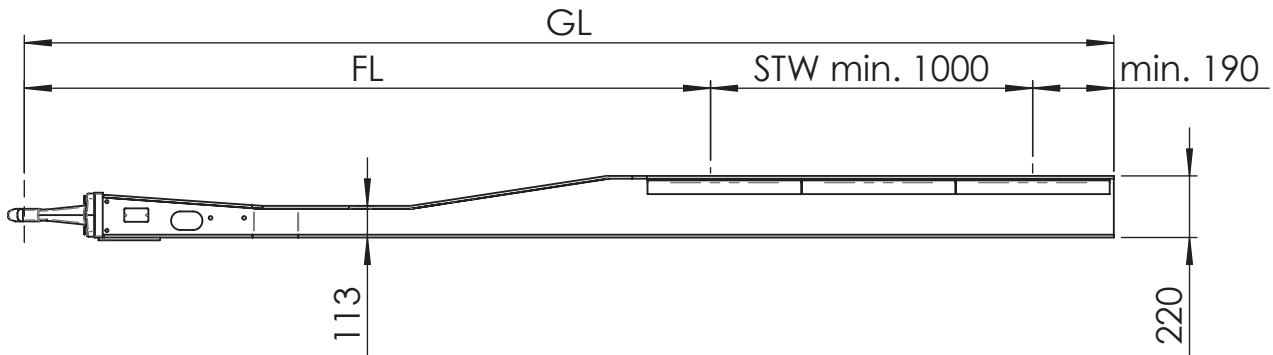
**ASD 501 NZ**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 52	max. 135	E4-55R-010883

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.

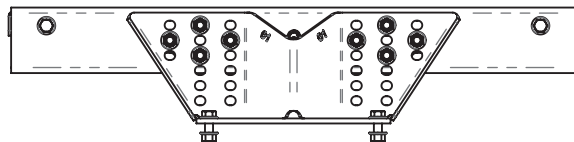


GL [mm]	Zugösenversatz (optional) [mm] Drawbar eye offset (optional) [mm]
3590	30
3890	60
4190	90
	120



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

**Querträgersystem auf Seite 34**  
*Cross-member system on Page 34*



**Zubehör auf Seite 43-45**  
*Accessories on Page 43-45*

• Bauteile für Anhänger  
Components for trailer

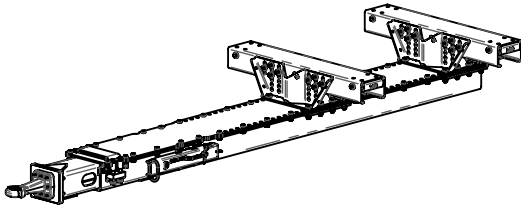
Systemzugdeichsel, langlenverstellbar  
*System drawbar, length-adjustable*

Typ / type

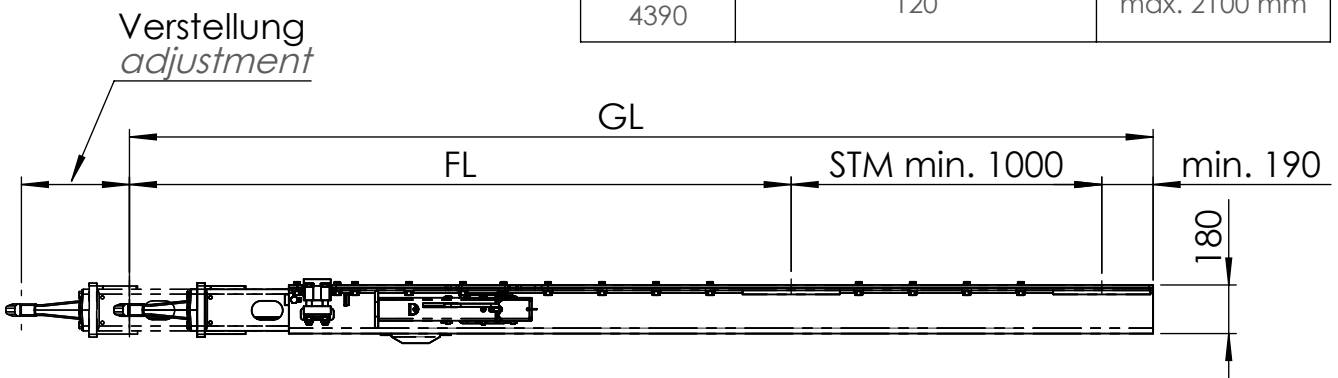
### WZD 601 SL

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 75	max. 150	E4-55R-010291

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*

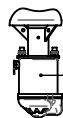
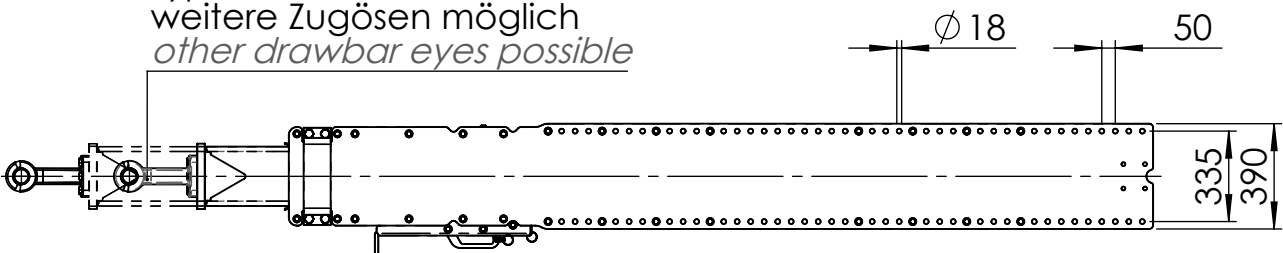


GL [mm]	Zugösenversatz (optional) [mm] <i>Drawbar eye offset (optional) [mm]</i>	Verstellung <i>Adjustment</i>
3190	30	4x100 mm
3490	60	6x100 mm
3790	90	8x100 mm
4090	120	max. 2100 mm
4390		



DIN 74053-50D,  $\varnothing 50$   
 DIN 74054-40D,  $\varnothing 40$   
 Typ:  $\varnothing 57,5$   
 Typ: BNA,  $\varnothing 68$   
 weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

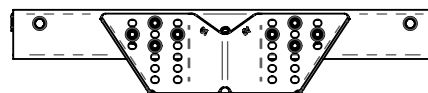
Fahrtstellung max. 800 mm Verstellung.  
*Drive position max. 800 mm adjustment.*



pneumatisch oder mechanisch  
*pneumatic or mechanic*

Geschraubtes Auenrohr für einfache Montage und Wartung.  
*Screwed on outer tube for a simple mounting and maintenance.*

Querträgersystem auf Seite 34  
*Cross-member system on Page 34*



Zubehör auf Seite 43-45  
*Accessories on Page 43-45*



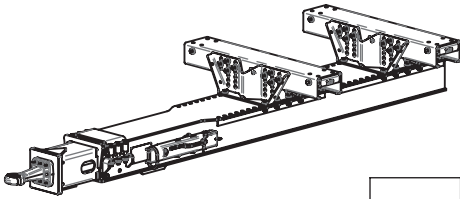
Systemzugdeichsel, langlenverstellbar  
System drawbar, length-adjustable

Typ / type

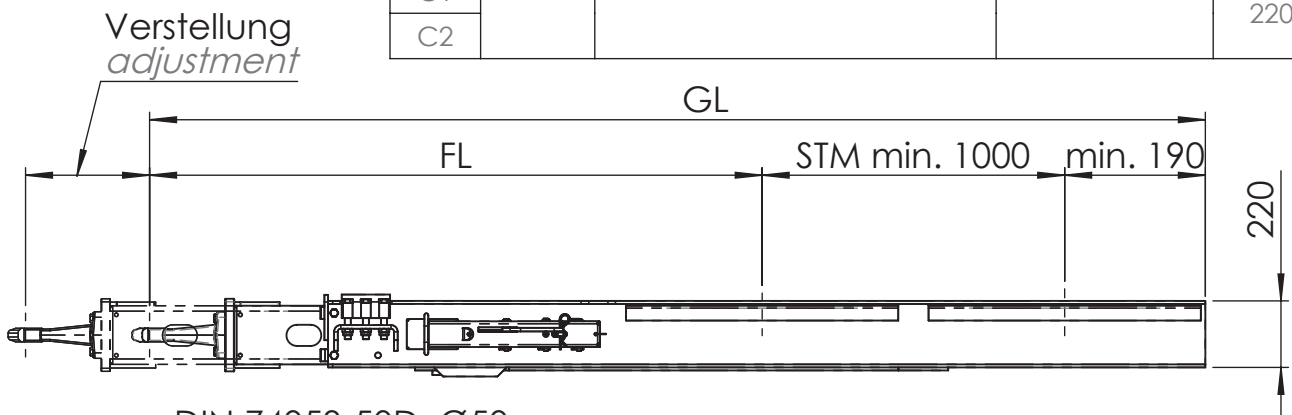
**WLZD - TKL**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 95	max. 150	E1-55R-023314

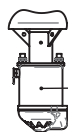
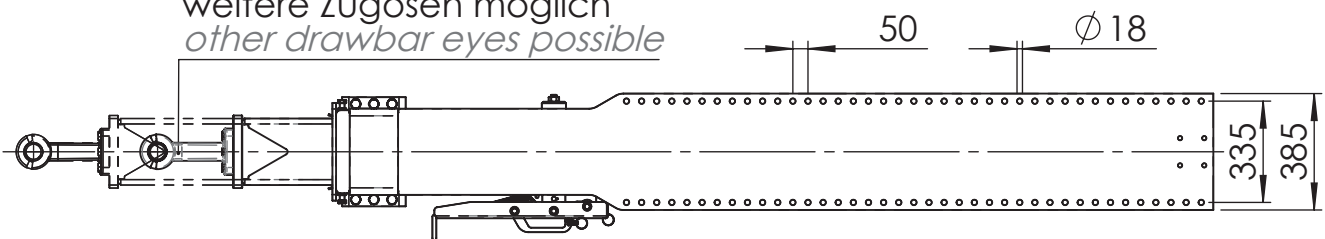
Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



Ausf.	GL [mm]	Zugösenversatz (optional) [mm] Drawbar eye offset (optional) [mm]	Verstellung adjustment	H [mm]
A	3190			180
A1				
B	3490	30	4x100 mm	200
B1	3790	60	6x100 mm	
	4090	90	8x100 mm	220
C1	4390	120	max. 2100mm	
C2				

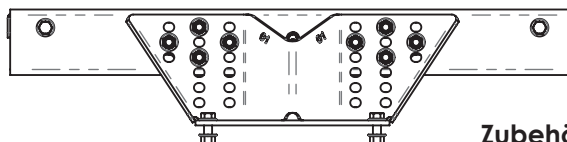


DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



pneumatisch oder mechanisch  
pneumatic or mechanic

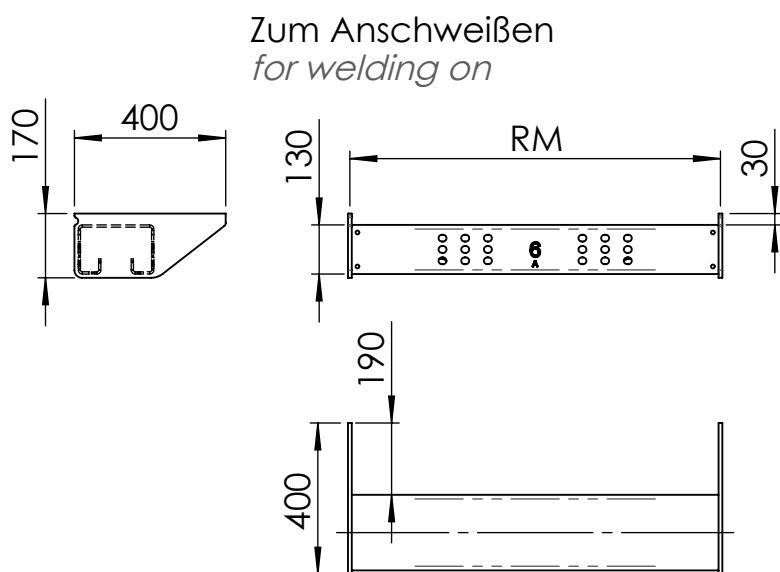
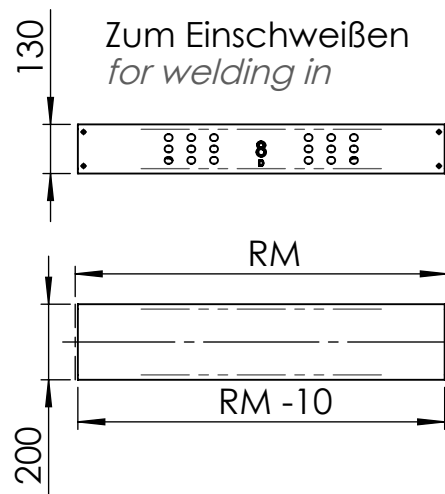
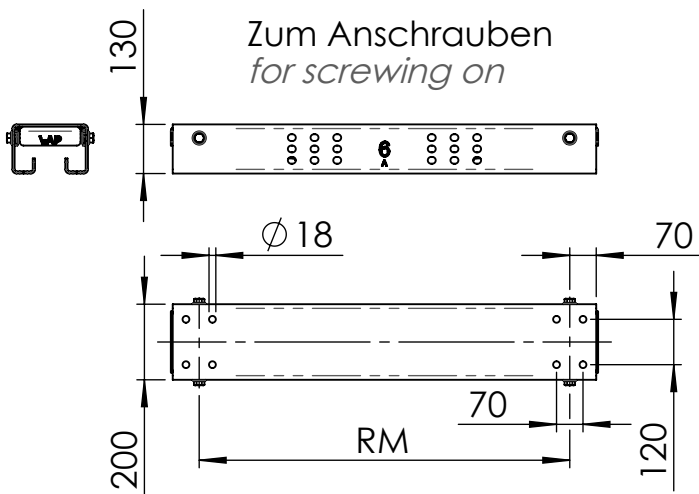
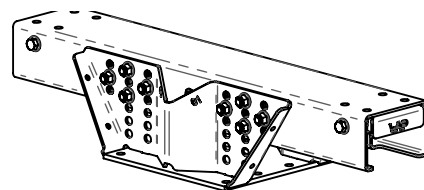
Querträgersystem auf Seite 34  
Cross-member system on Page 34



Zubehör auf Seite 43-45  
Accessories on Page 43-45

• Bauteile für Anhänger  
Components for trailer

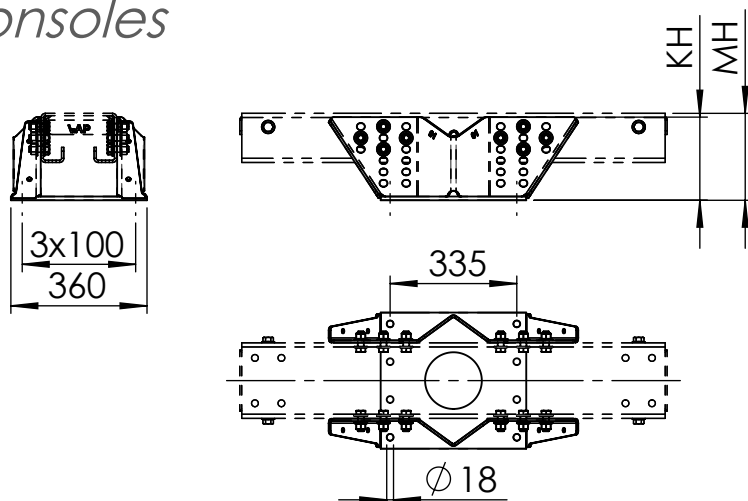
## Querträger Cross member



RM [mm]
980
1100
1200
1300
1400

KH [mm]	MH [mm]
220	140
	170
	200
	230
310	230
	260
	290
	320
400	320
	350
	380
	410
490	410
	440
	470
	500
580	500
	530
	560
	590
670	590
	620
	650
	680

## Konsolen Consoles



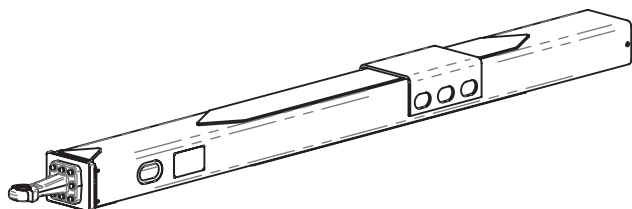
Zugdeichsel, starr  
*Drawbar, rigid*

Typ / type

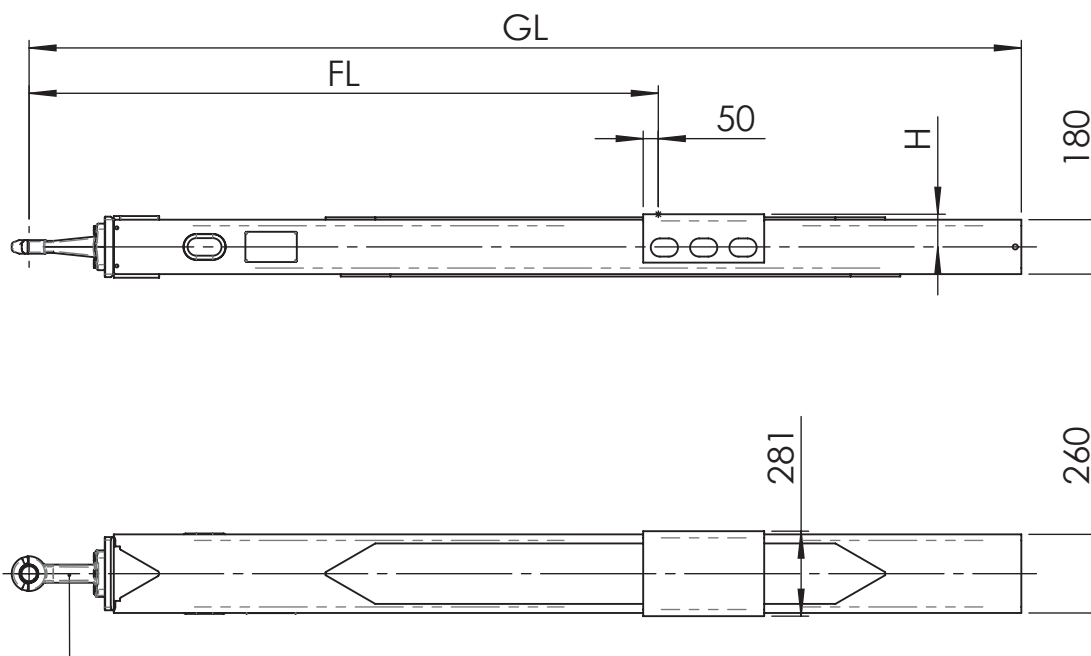
**WZD 240**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 95	max. 150	E4-55R-010148

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*



Typ/ type	GL [mm]	H [mm]
B	3280 3580 3880 4180	108
C		110
D		112
E		115



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

• Bauteile für Anhänger  
*Components for trailer*

Zubehör auf Seite 43-45  
*Accessories on Page 43-45*

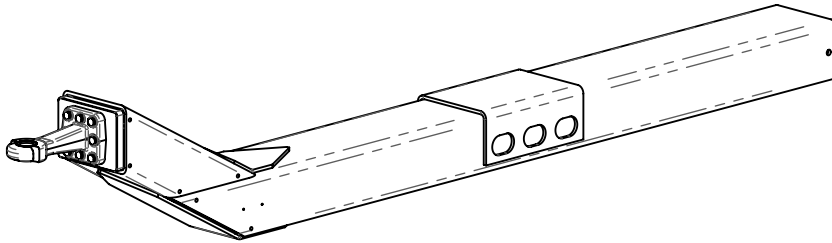
Zugdeichsel, gekröpft  
*Drawbar, swan-necked*

Typ / type

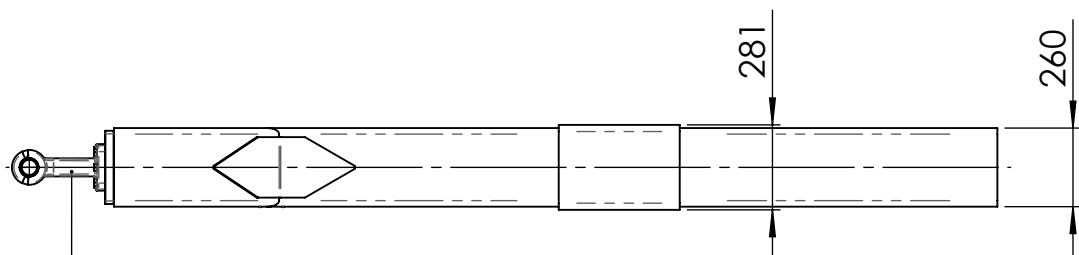
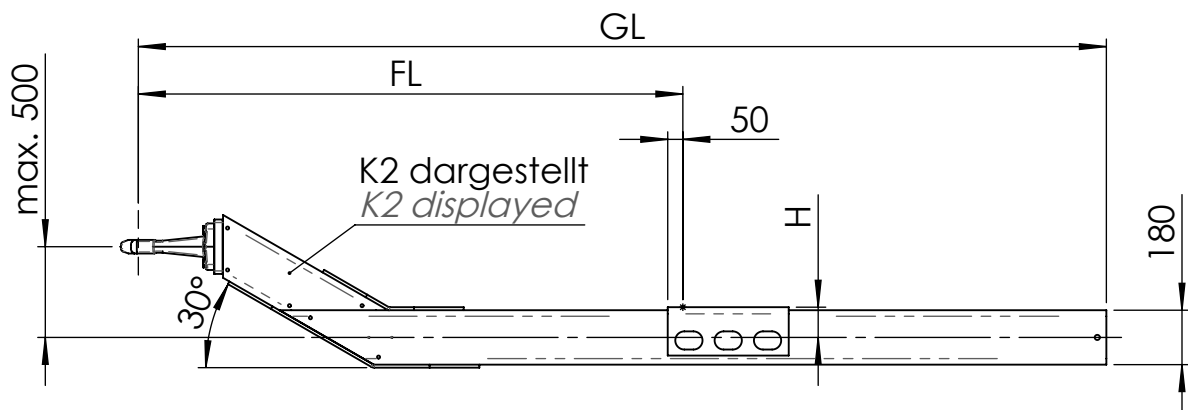
**WZD 751 K**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 95	max. 145	E4-55R-010621

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*

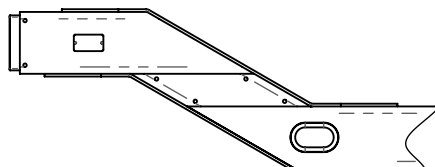


Typ / type	H [mm]
B	108
C	110
D	112
E	115
F	110
G	115



DIN 74053-50D, Ø50  
 DIN 74054-40D, Ø40  
 Typ: Ø57,5  
 Typ: BNA, Ø68  
 weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

K4



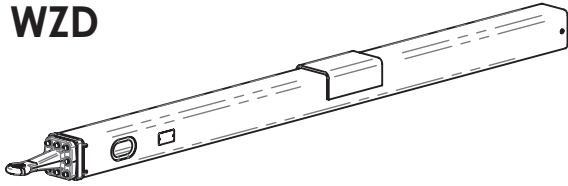
Zubehör auf Seite 43-45  
*Accessories on Page 43-45*

Zugdeichsel, starr  
*Drawbar, rigid*

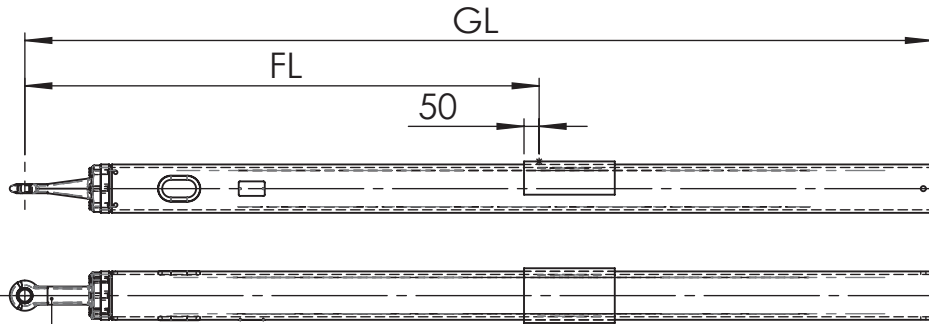
Typ / type

**WZD/ WZE/ WZF**

**WZD**



Technische Werte auf Anfrage.  
*Technical values on request.*



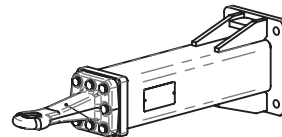
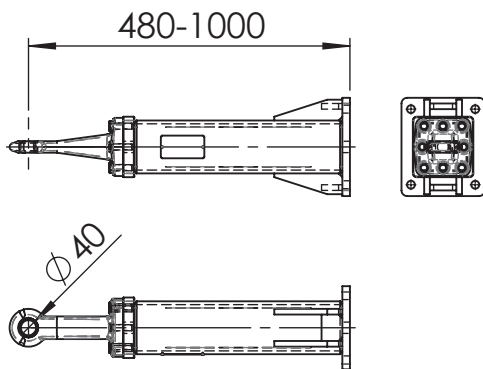
DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

• Bauteile für Anhänger  
*Components for trailer*

**WZE 135**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 39,5	max. 100	E1-55R-023318

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*

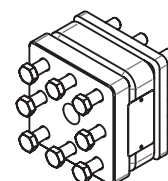
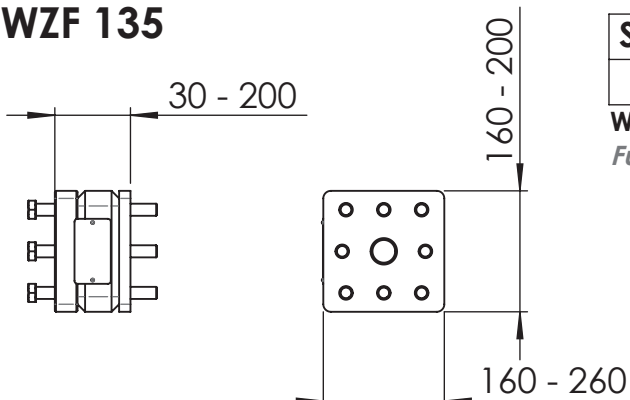


DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

**WZF 135**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 60	max. 140	E1-55R-023319

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*



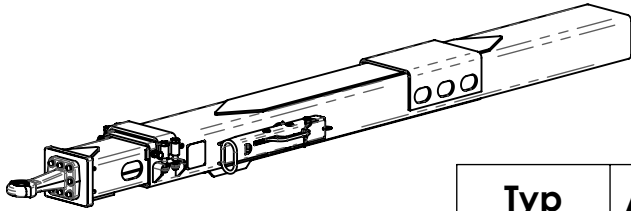
Zugdeichsel, längenverstellbar  
*Drawbar, length-adjustable*

Typ / type

**WZD - L**

Typ	S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
WZD180L	1000	max. 66	150	E4-55R-021359
WZD240L	1000	max. 95	135	E4-55R-010878

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*



Typ	Ausf.	B [mm]	H [mm]	A [mm]	Verstellung adjustment
WZD180L	-	260	180	110	4x100 mm 6x100 mm 8x100 mm max. 3500mm *
WZD240L	A1	200	200	118	
	B1	220	220	128	
	C1	260	260	148	
	C2	260	260	150	
	C3	260	260	152	

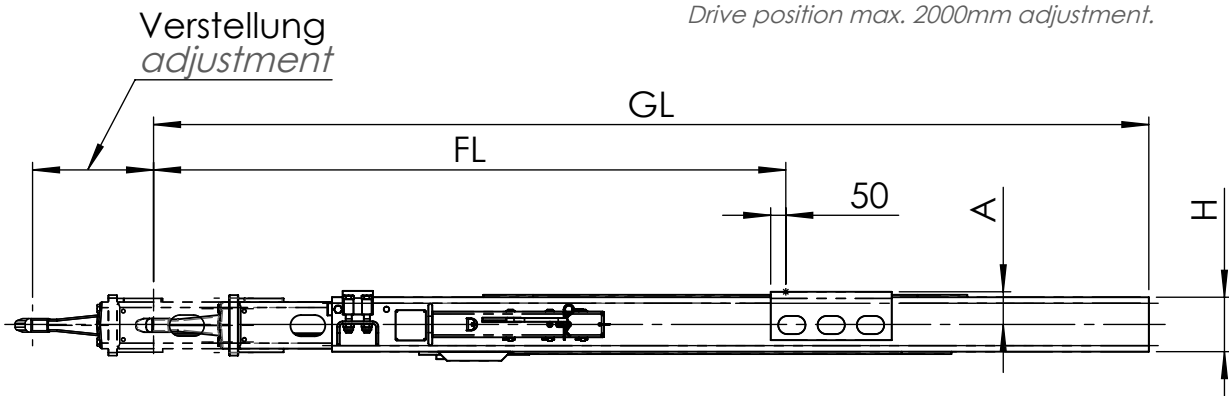
\*WZD180L max. 2100 Fahrstellung max. 800mm Verstellung.

*Drive position max. 800mm adjustment.*

WZD240L

Fahrstellung max. 2000mm Verstellung.

*Drive position max. 2000mm adjustment.*



DIN 74053-50D, Ø50

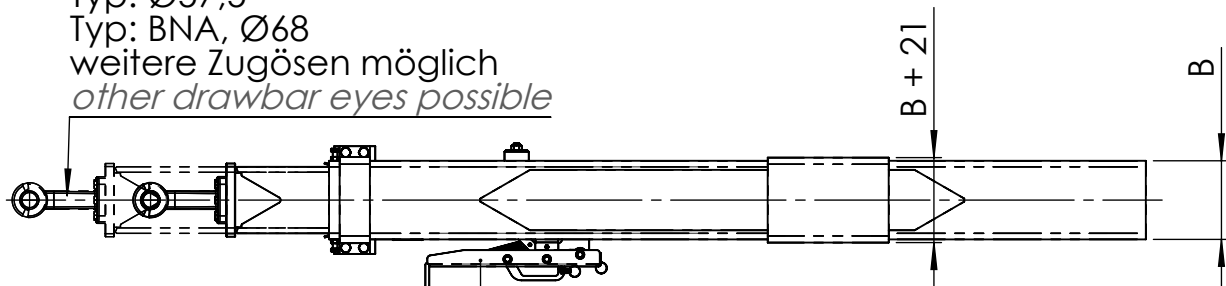
DIN 74054-40D, Ø40

Typ: Ø57,5

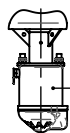
Typ: BNA, Ø68

weitere Zugösen möglich

*other drawbar eyes possible*



mechanisch  
*mechanic*



pneumatisch  
*pneumatic*

Zubehör auf Seite 43-45

*Accessories on Page 43-45*

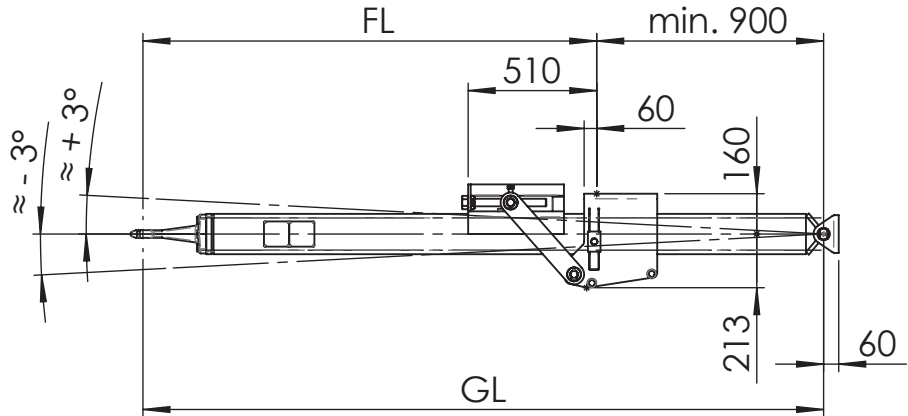
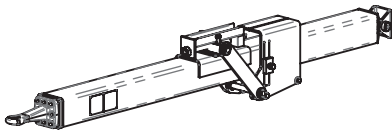
Zugdeichsel, höhenverstellbar mit Horizontalspindel  
Drawbar, height adjustable with horizontal spindle

Typ / type:

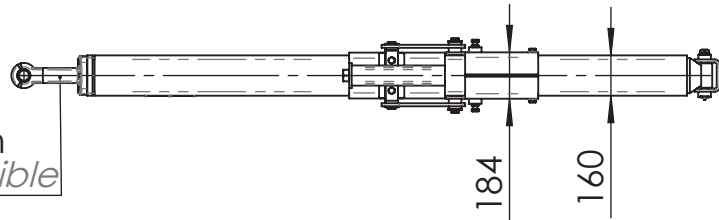
**WZD 135 HS**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 50	max. 100	E1-55R-023316

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



• Bauteile für Anhänger  
Components for trailer

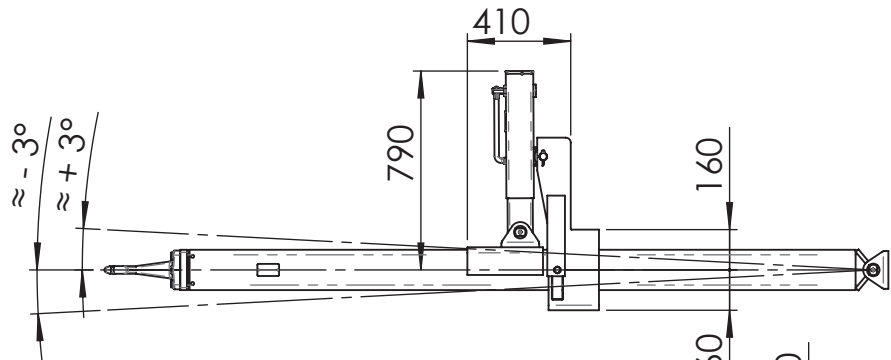
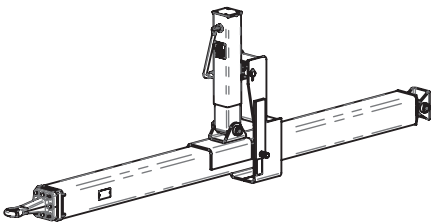
Zugdeichsel, höhenverstellbar mit Vertikalspindel  
Drawbar, height adjustable with vertical spindle

Typ / type:

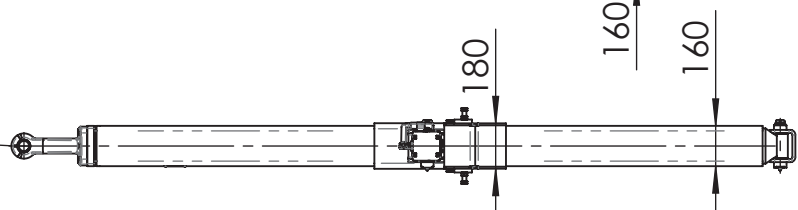
**WZD 135 HHS**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 50	max. 100	E1-55R-023315

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



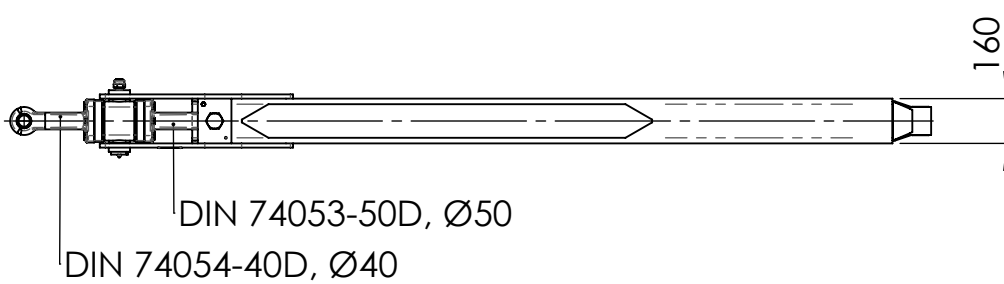
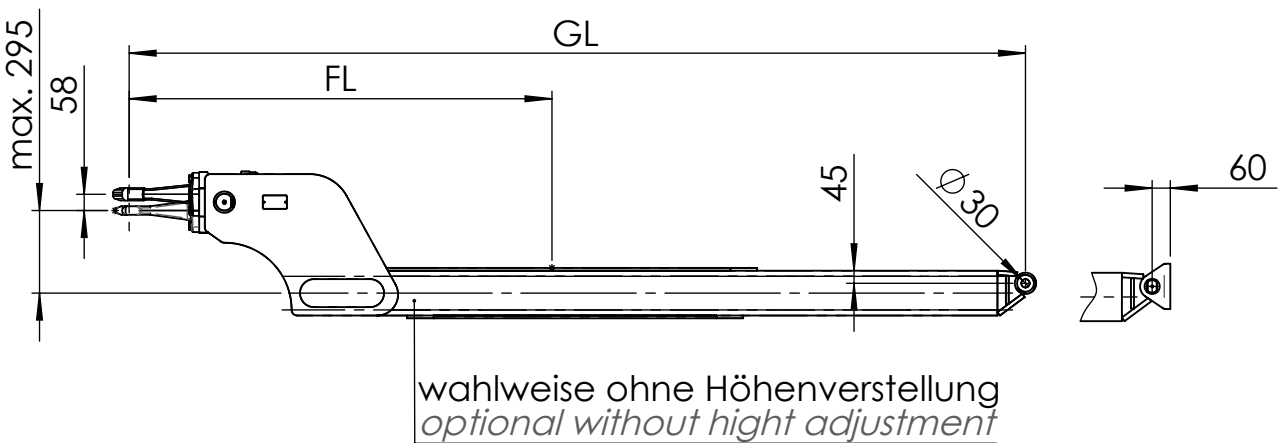
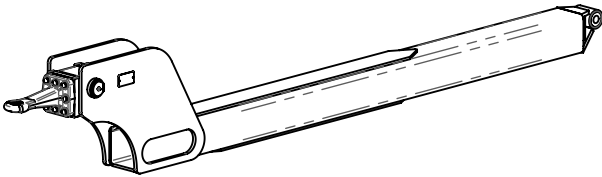
Zugdeichsel, gekröpft mit Schwenköse, höhenverstellbar  
 Drawbar, swan-necked with pivoting eye, height-adjustable

Typ / type

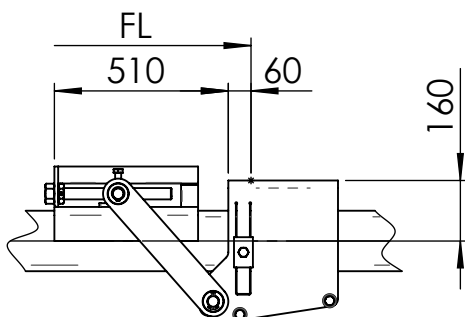
## WZD 401 HKSÖ

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 40	max. 81	E4-55R-010537

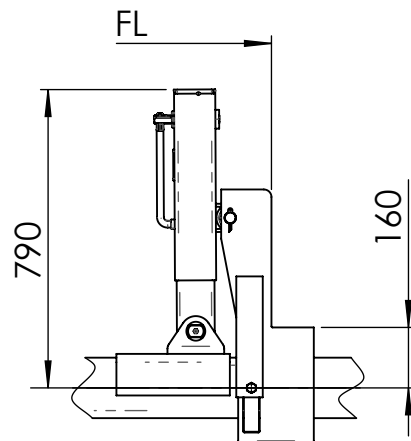
Weitere technische Werte auf Anfrage.  
 Further technical values on request.



Ausführung HS  
 Version HS



Ausführung HHS  
 Version HHS





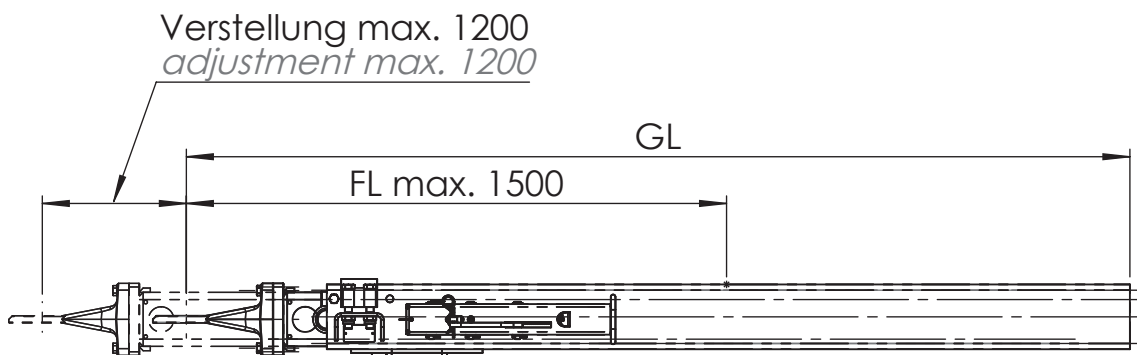
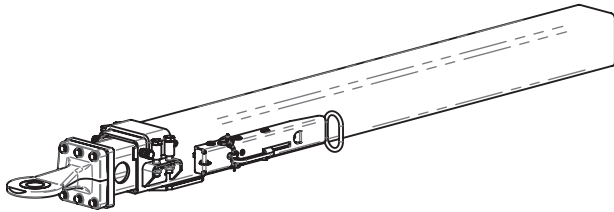
Zugdeichsel, längenverstellbar, Dolly  
Drawbar, length-adjustable, Dolly

Typ / type

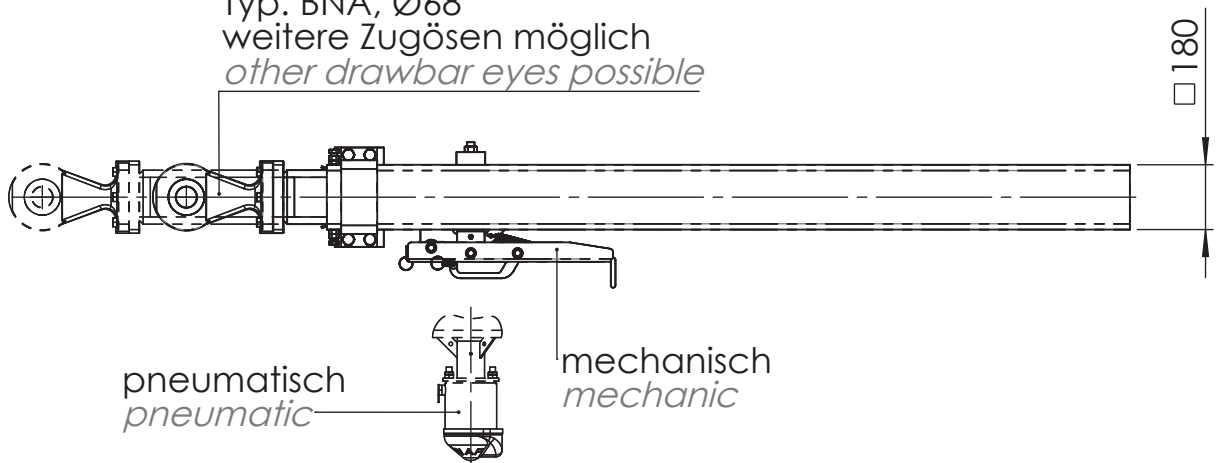
**WDD-L**

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
1000	max. 75	210	E1-55R-023211

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



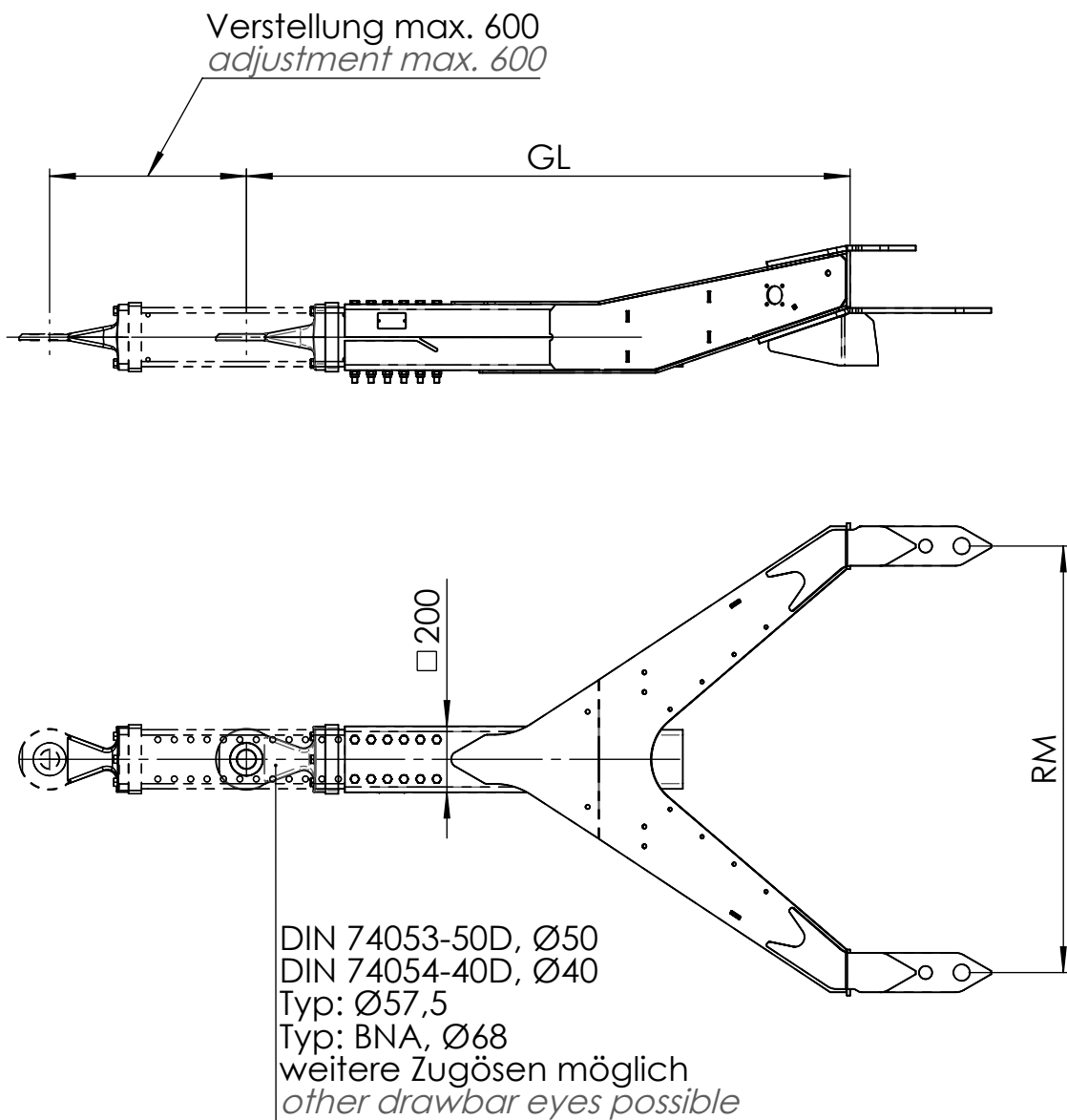
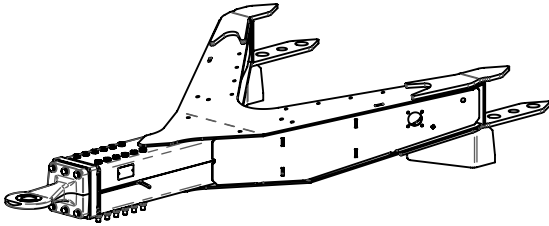
Zugdeichsel, längenverstellbar, Dolly  
*Drawbar, length-adjustable, Dolly*

Typ / type

### WDV 145 LA

S [kg]	V [kN]	Dc [kN]	ECE
500	max. 40	max. 200	E4-55R-010879

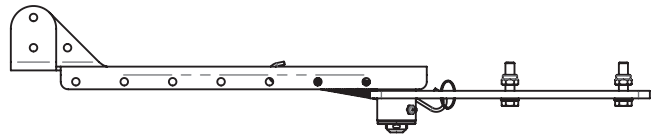
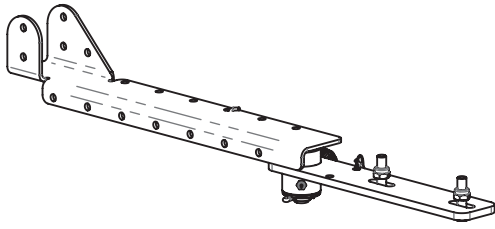
Weitere technische Werte auf Anfrage.  
*Further technical values on request.*



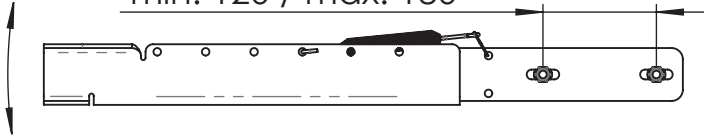
## Drehgelenk für Zugdeichseln

pin joints for drawbars

Ausführung: von unten  
Version: from below

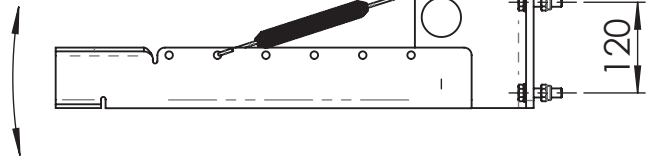
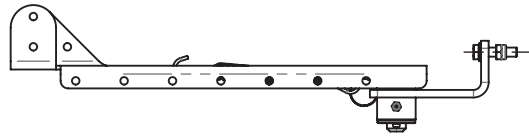
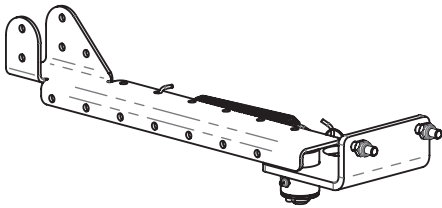


min. 120 / max. 180



Ausführung rechts dargestellt. Version right ist shown.  
Ausführung links spiegelbildlich. Version on the left is a mirror inverted version.

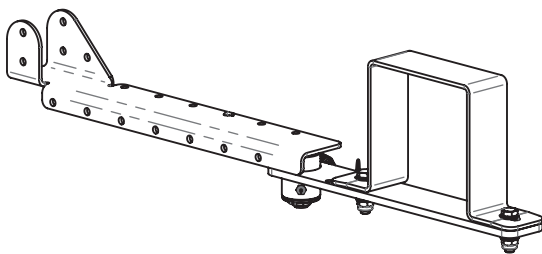
Ausführung: seitlich  
Version: laterally



120

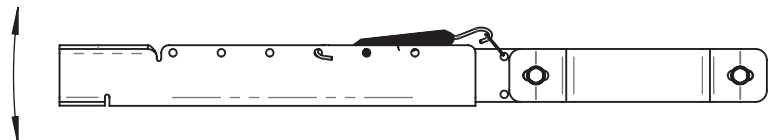
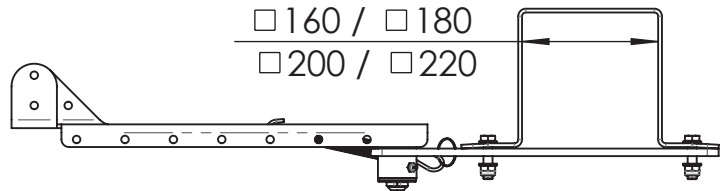
Ausführung rechts dargestellt. Version right ist shown.  
Ausführung links spiegelbildlich. Version on the left is a mirror inverted version.

Ausführung: Rohr  
Version: tube



□ 160 / □ 180

□ 200 / □ 220

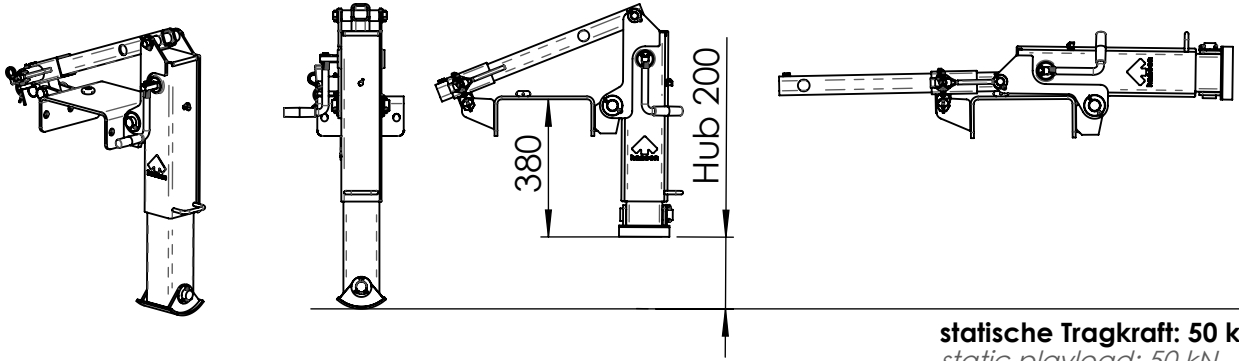


Ausführung rechts dargestellt. Version right ist shown.  
Ausführung links spiegelbildlich. Version on the left is a mirror inverted version.

**Weiter Ausführungen und Technische Werte auf Anfrage.**  
Further versions and technical values on request.

## Spindelwinde, ASD

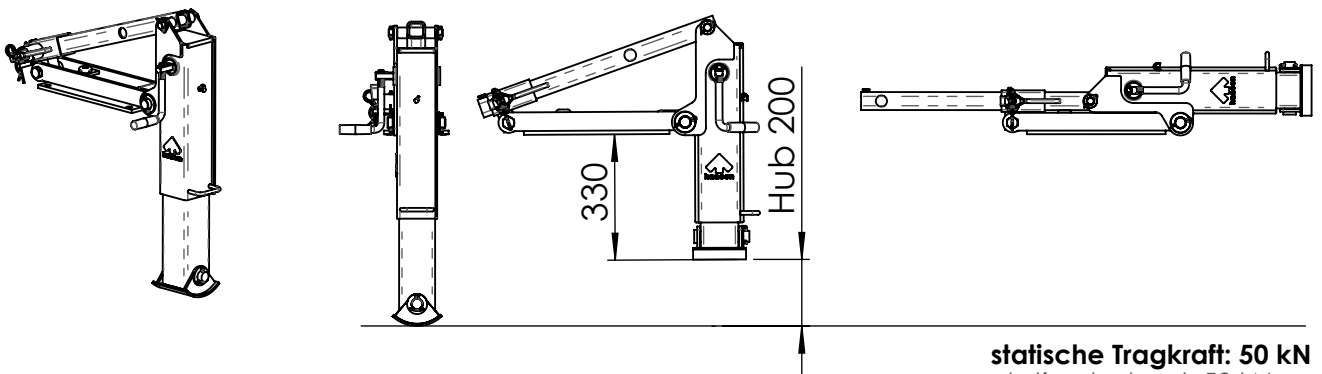
Spindle support, ASD



statische Tragkraft: 50 kN  
static payload: 50 kN

## Spindelwinde, TK

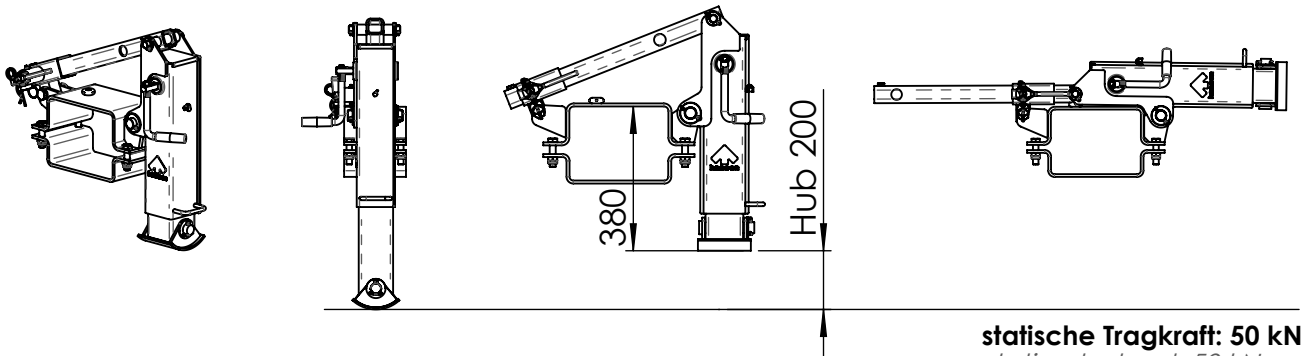
Spindle support, TK



statische Tragkraft: 50 kN  
static payload: 50 kN

## Spindelwinde, Ausführung Rohr

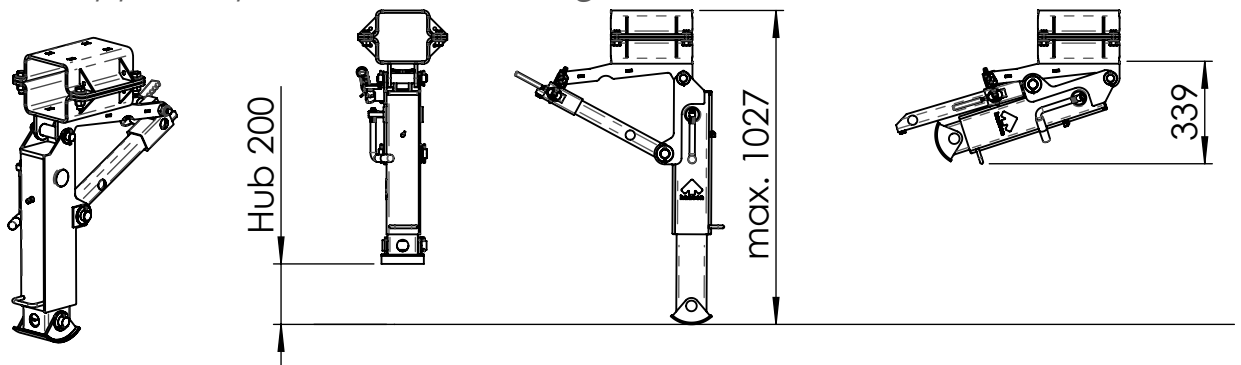
Spindle support, square tube version



statische Tragkraft: 50 kN  
static payload: 50 kN

## Spindelwinde, Ausführung Rohr hoch

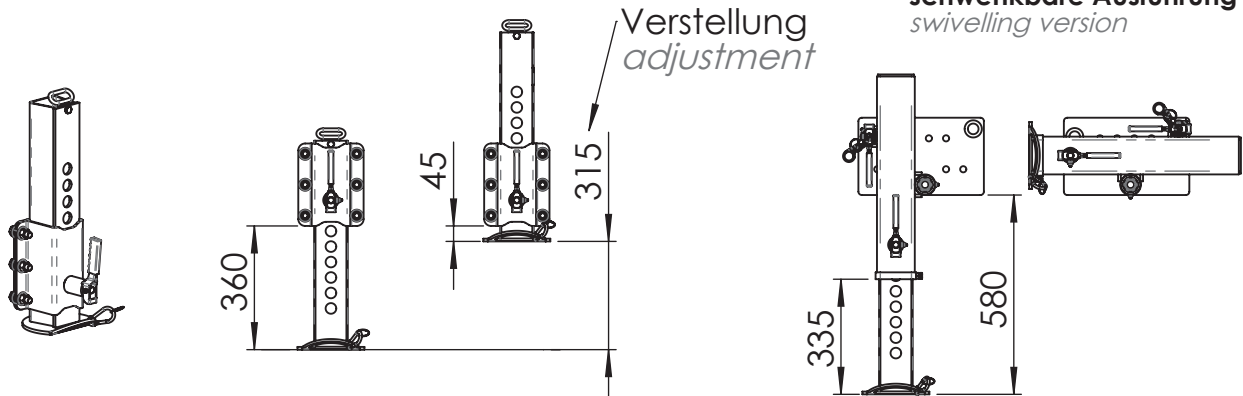
Spindle support, square tube version high



Weiter Ausführungen und Technische Werte auf Anfrage.  
Further versions and technical values on request.

**Fallstütze, schwer, ASD**

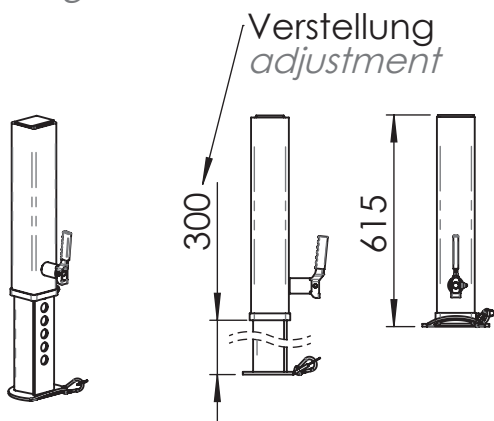
*Drop type support, heavy, ASD*



**statische Tragkraft: 50 kN**  
*static payload: 50 kN*

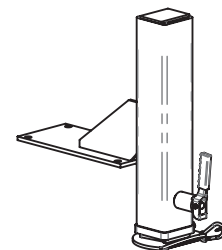
**Fallstütze, schwer, zum Anschweißen**

*Drop type support, heavy, for welding on*



**Optional Fallstütze, schwer, TK**

*optional Drop type support, heavy, TK*

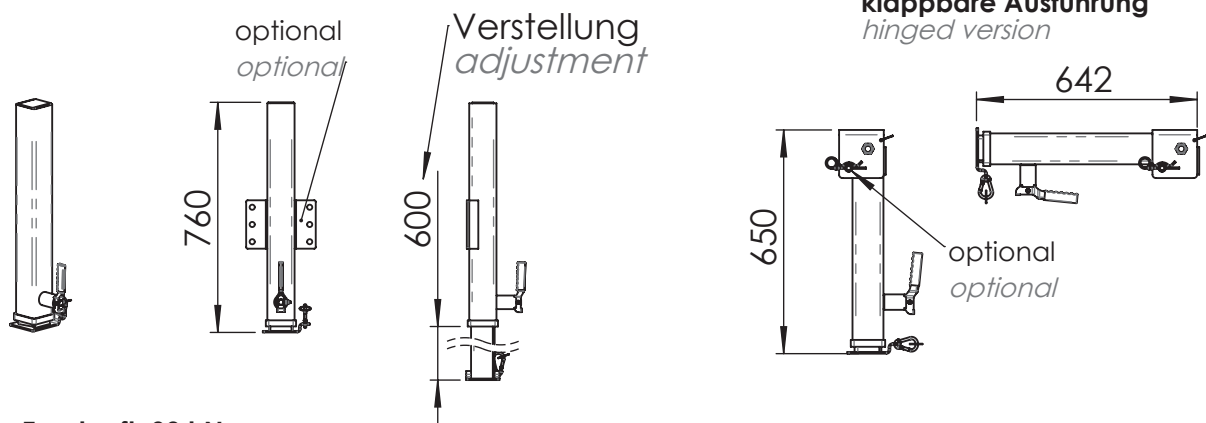


**statische Tragkraft: 50 kN**  
*static payload: 50 kN*

**statische Tragkraft: 50 kN**  
*static payload: 50 kN*

**Fallstütze, leicht**

*Drop type support light*



**statische Tragkraft: 30 kN**  
*static payload: 30 kN*

**Weiter Ausführungen und Technische Werte auf Anfrage.**  
*Further versions and technical values on request.*

# ZUGGABELN

## TOWING FORKS

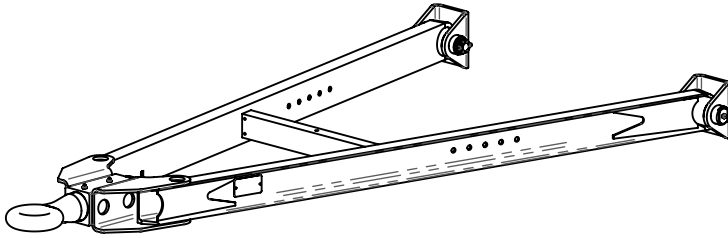
Zuggabel, längenverstellbar  
Towing fork, length-adjustable

Typ / type

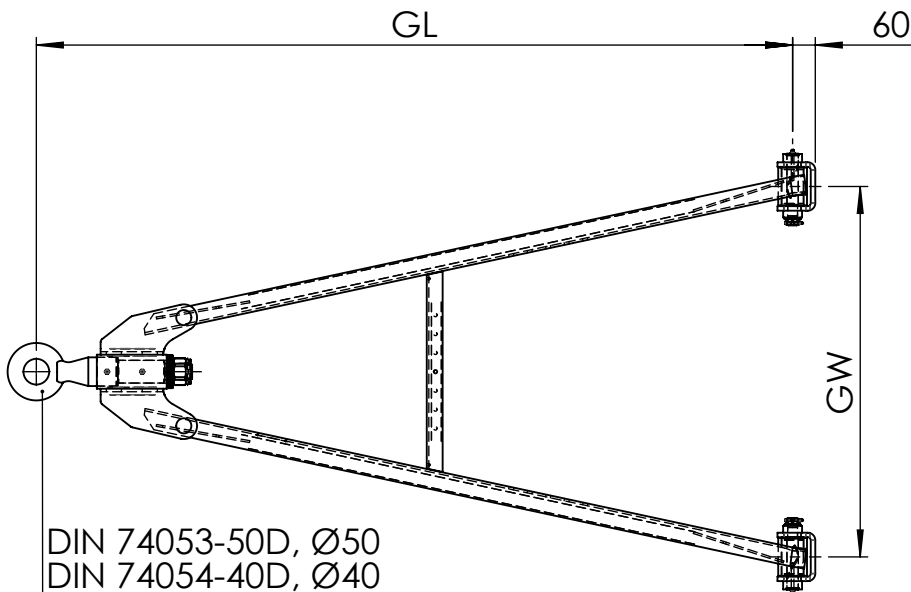
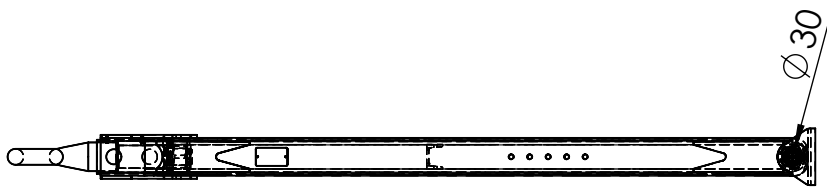
**WZG-MS**

D [kN]	ECE [kN]
max. 160	E4-55R-010280

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



GL [mm]	GW [mm]
min. 1300 max. 2600	900 - 1300



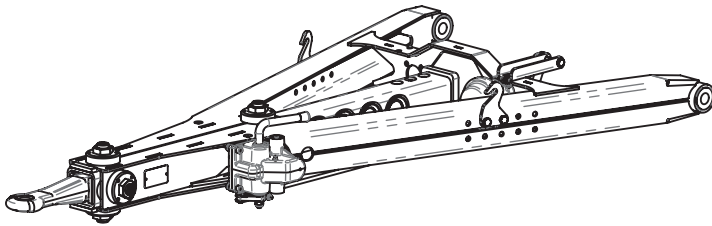
DIN 74053-50D,  $\text{\O}50$   
DIN 74054-40D,  $\text{\O}40$   
Typ:  $\text{\O}57,5$   
Typ: BNA,  $\text{\O}68$   
weitere Zugösen möglich  
*other drawbar eyes possible*

Zuggabel, längenverstellbar  
Towing fork, length-adjustable

Typ / type

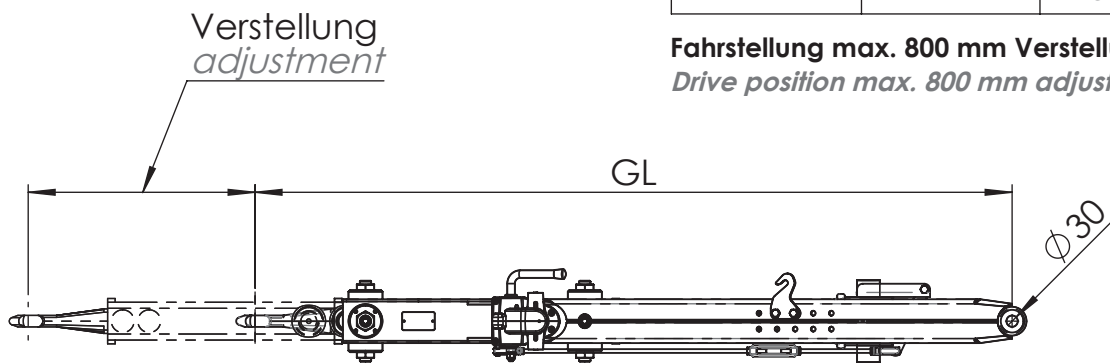
**WZG-LN**

<b>D [kN]</b>	
max. 125	TÜV- Einzelabnahme TÜV- singleapproval



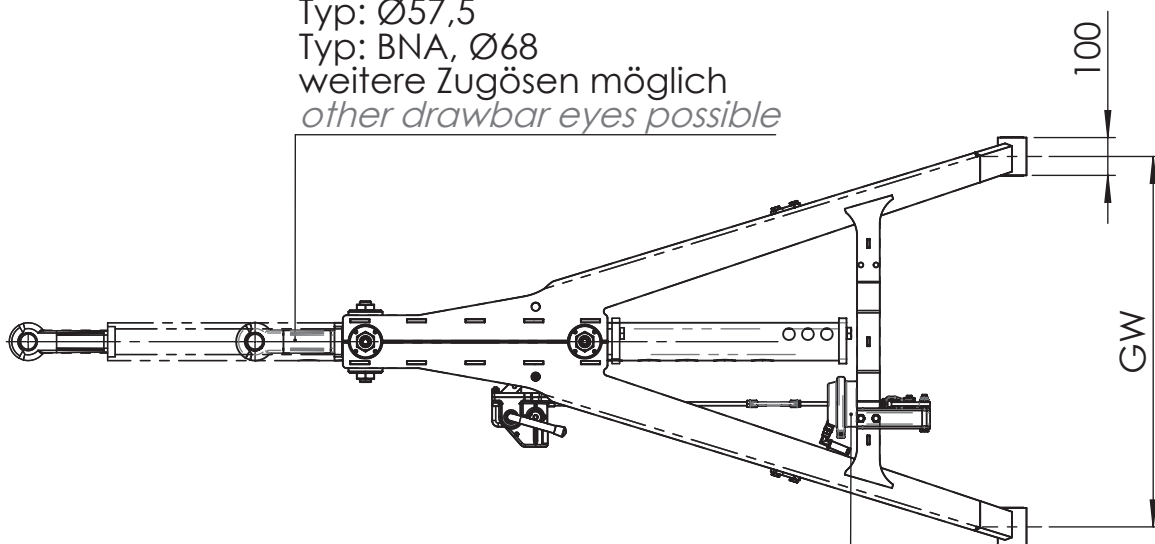
Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.

GL [mm]	GW [mm]	Verstellung Adjustment
1300 - 3000	900 - 1300	4x100 mm 6x100 mm 8x100 mm max. 1800 mm



Fahrtstellung max. 800 mm Verstellung.  
Drive position max. 800 mm adjustment.

DIN 74053-50D, Ø50  
DIN 74054-40D, Ø40  
Typ: Ø57,5  
Typ: BNA, Ø68  
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



wahlweise pneumatisch  
optionally pneumatic

• Bauteile für Anhänger  
Components for trailer

# ZUGGABELN

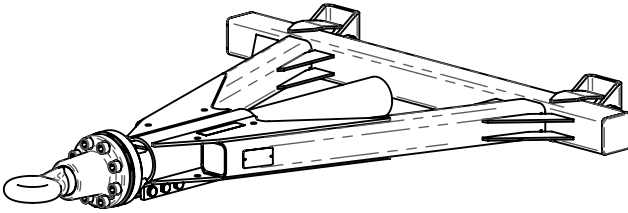
## TOWING FORKS

Zuggabel, längenverstellbar  
Towing fork, length-adjustable

Typ / type

**WZG-ML**

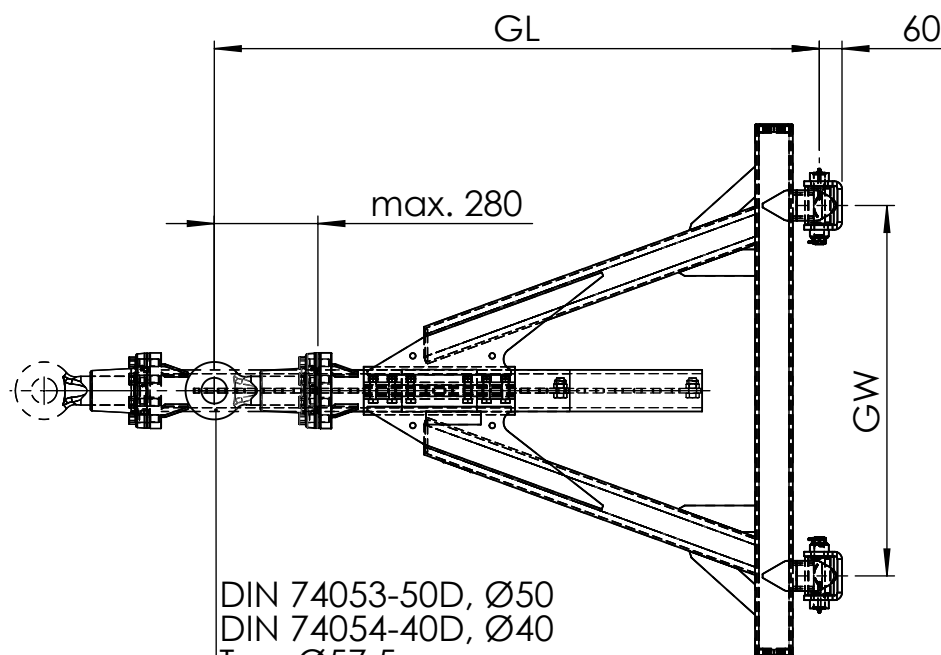
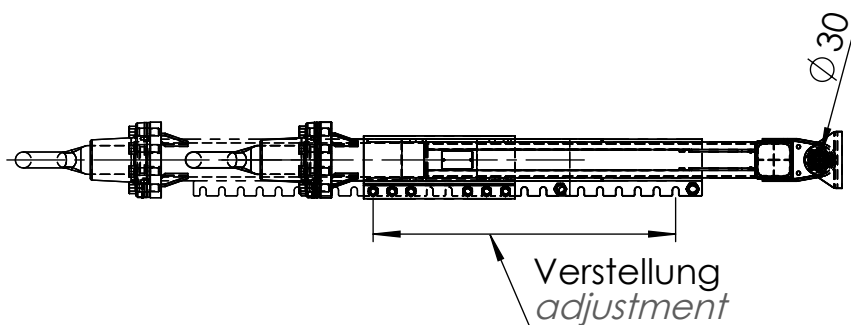
D [kN]	ECE [kN]
max. 160	E1-55R-023356



Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.

GL [mm]	GW [mm]	Verstellung Adjustment
min. 1300 max. 2600	900 - 1300	max. 16x50 mm (=800 mm)

Fahrstellung max. 800 mm Verstellung.  
Drive position max. 800 mm adjustment.



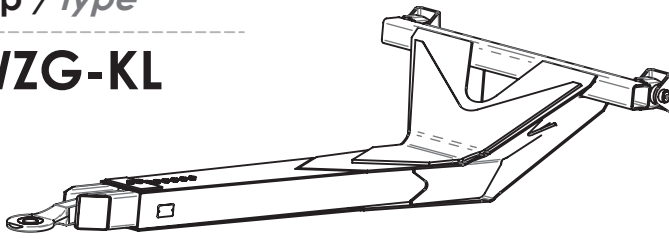
DIN 74053-50D,  $\varnothing 50$   
DIN 74054-40D,  $\varnothing 40$   
Typ:  $\varnothing 57,5$   
Typ: BNA,  $\varnothing 68$   
weitere Zugösen möglich  
other drawbar eyes possible



Zuggabel, längenverstellbar  
Towing fork, length-adjustable

Typ / type

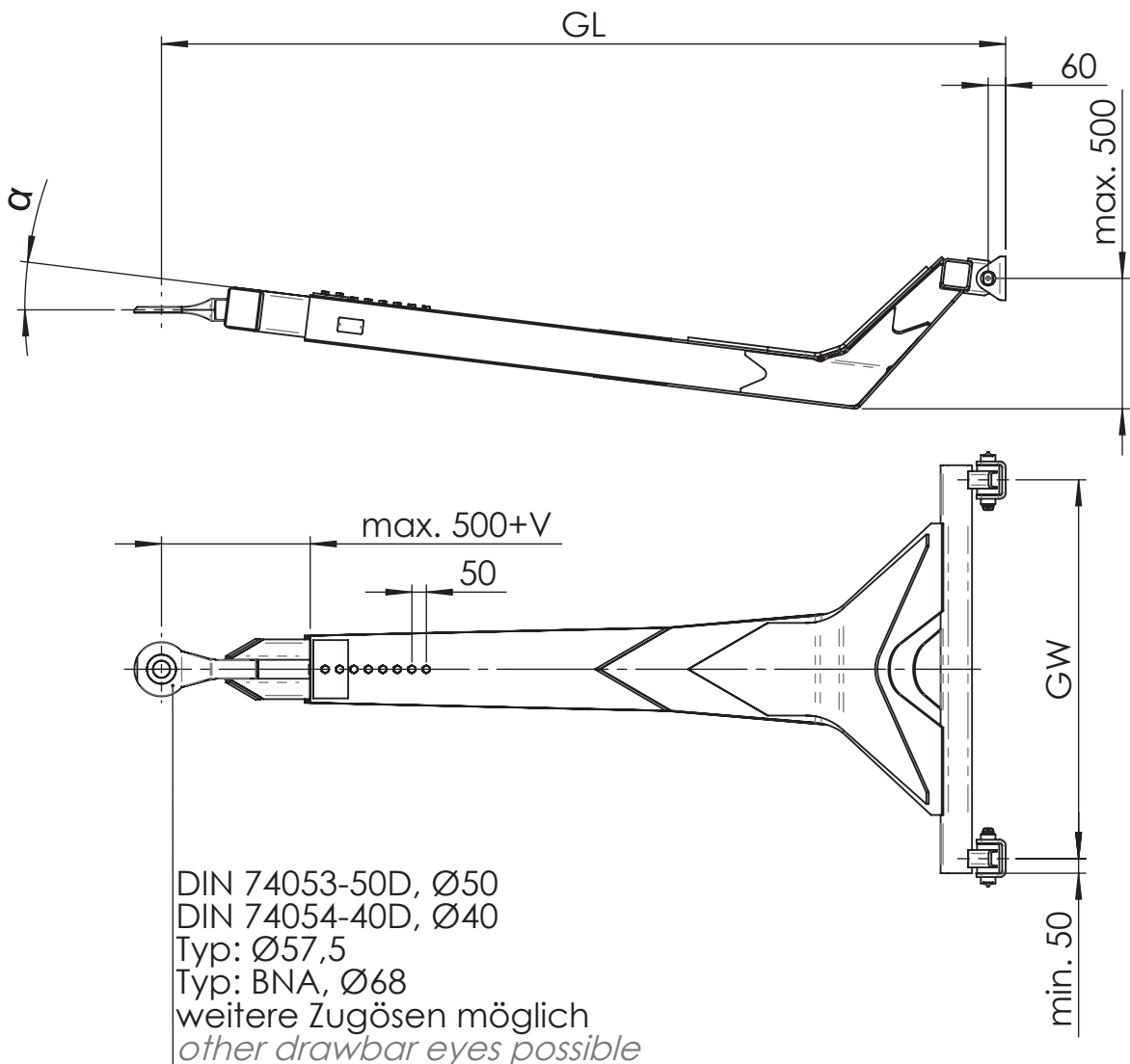
**WZG-KL**



D [kN]	$\alpha$	ECE
max. 170	max. 7°	E4-55R-010658
max. 142	max. 15°	

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.

GL [mm]	$\alpha$	Verstellung Adjustment	GW [mm]
2000 - 2800	max. 7°	max. 22 x 50 mm	900 - 1300
	max. 15°	max. 10 x 50 mm	



• Bauteile f r Anhänger  
Components for trailer

# ZUGGABELABSENKEINRICHTUNG

TOWING FORK LOWERING DEVICE

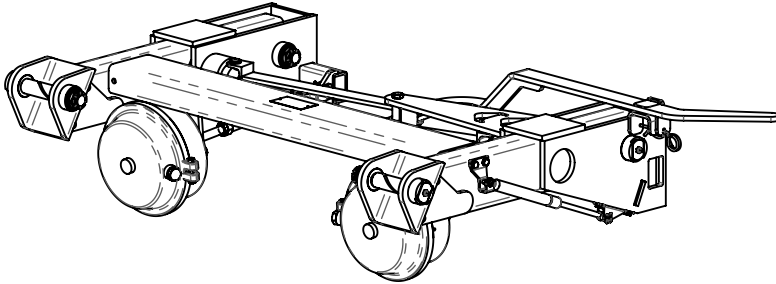
Zuggabelabsenkeinrichtung  
Towing fork lowering device

Typ / type

**WZS 130**

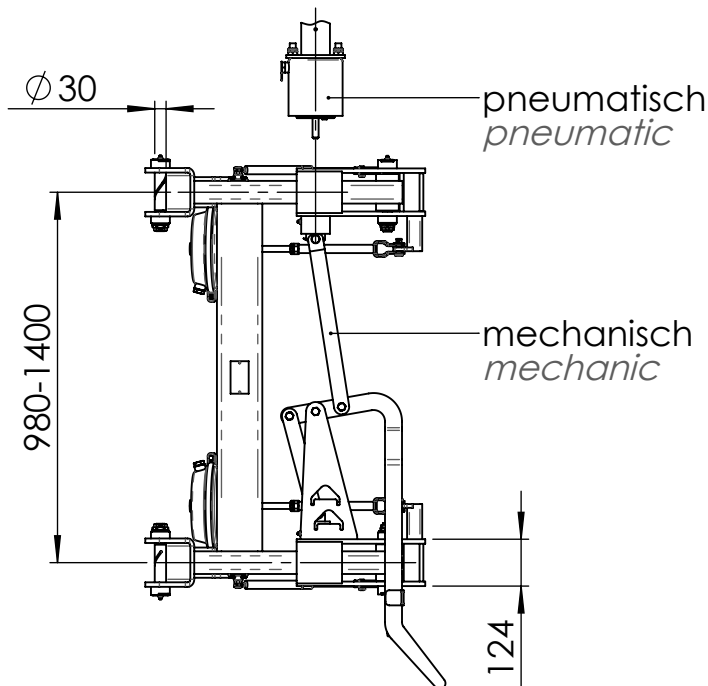
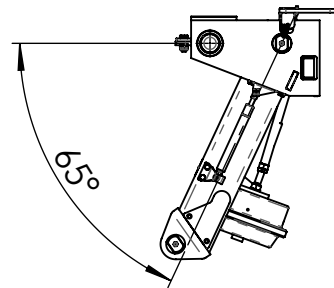
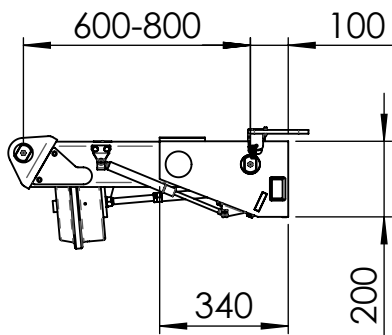
D [kN]	ECE
max. 130	E4-55R-010418

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



max. Gesamtgewicht: 32000 kg  
max. total weight: 32000 kg

Achslast vorne AV: 12000 kg  
front axle load: 12000 kg



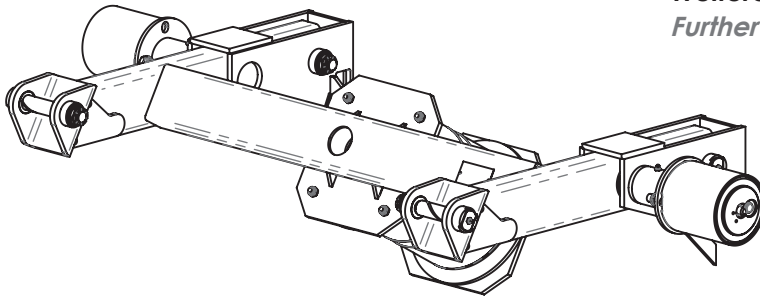
Zuggabelabsenkeinrichtung  
Towing fork lowering device

Typ / type

## WZS 160 P

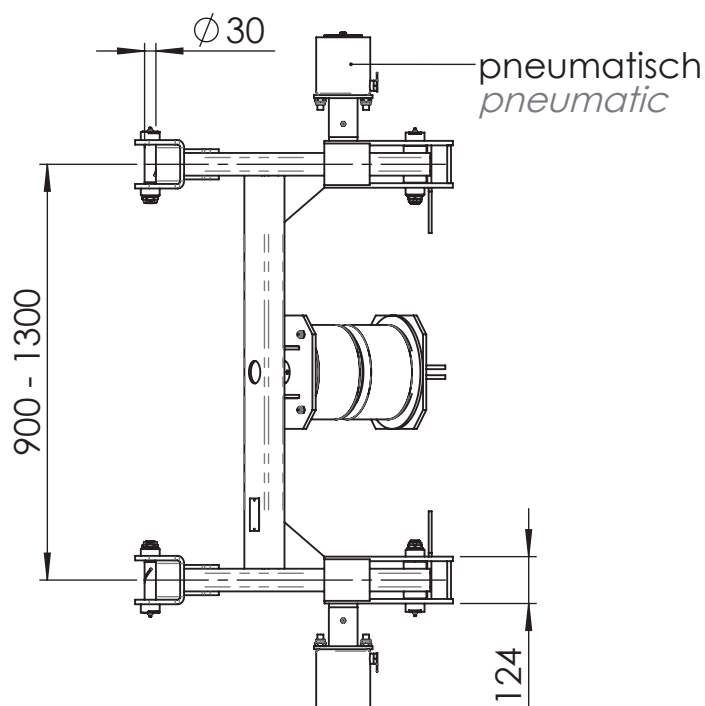
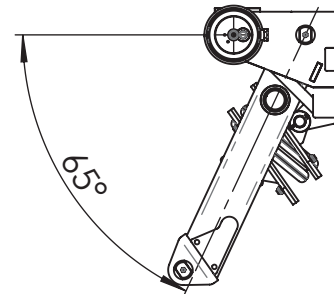
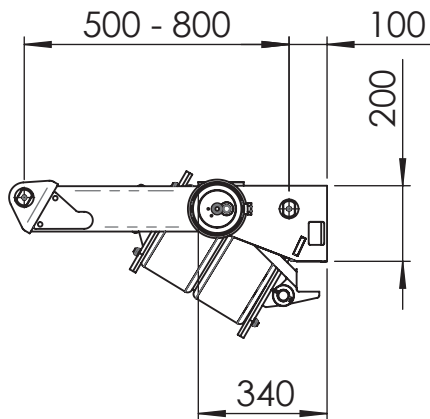
D [kN]	ECE
max. 160	E4-55R-010383

Weitere technische Werte auf Anfrage.  
Further technical values on request.



max. Gesamtgewicht: 45000 kg  
max. total weight: 45000 kg

Achslast vorne AV: 18000 kg  
front axle load: 18000 kg



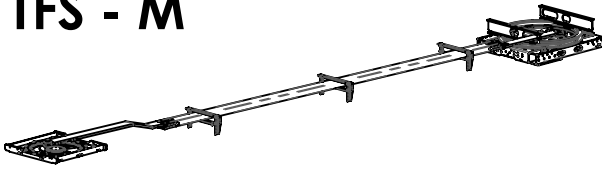
# ZWANGSLENKUNG FÜR SATTELAUFLIEGER

TRAILER FORCE SYSTEM FOR SEMI-TRAILER

Zwangslenkung, mechanisch, TFS - M  
Trailer Force System, mechanic, TFS - M

Typ / type

**TFS - M**



- Verbessertes Fahrverhalten und Manövrierbarkeit  
*improved road-handling and manoeuvrability*
- weniger Reifenverschleiß  
*reduced tyre wear*
- geringerer Kraftstoffverbrauch  
*lower fuel consumption*
- lieferbar für 1, 2 oder 3 -achsige Auflieger  
*available for 1, 2 or 3 - axle trailer*

U [kg]	Einzelachslast [kg] <i>Single axle load [kg]</i>	D [kN]
16000	10000	max. 130

Ausführung: Lenkgestell eingeschweißt, Einstangenlenkung  
*version: steering frame welded in, single rod steering*

**Zwangslenkung nach ECE-R79**

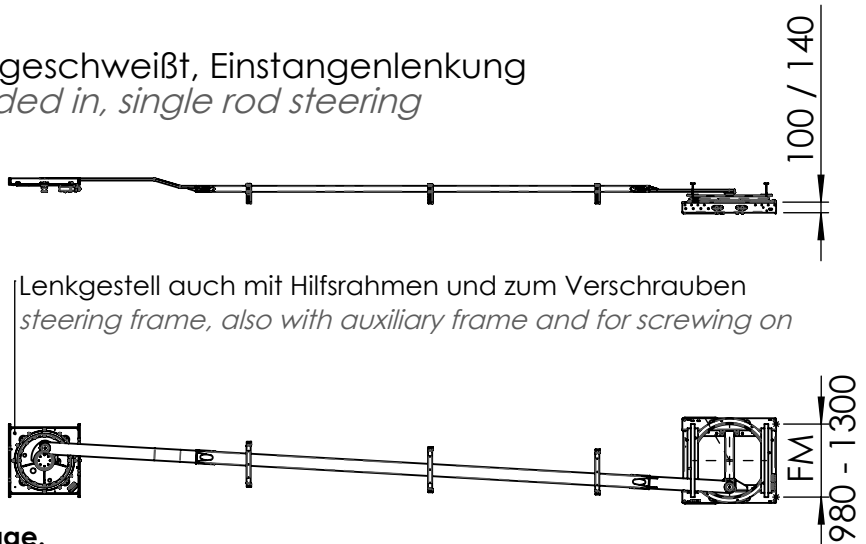
*TFS according to ECE-R79*

**Lenkplatte ECE-Typ-  
genehmigung**

**E4-55R-010657**

*Steering plate ECE-approval*

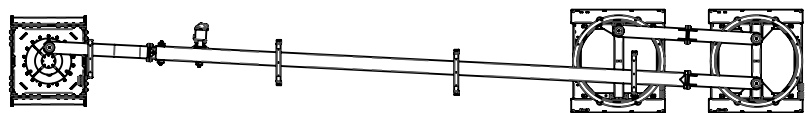
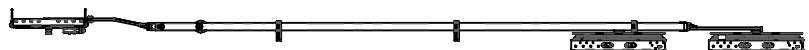
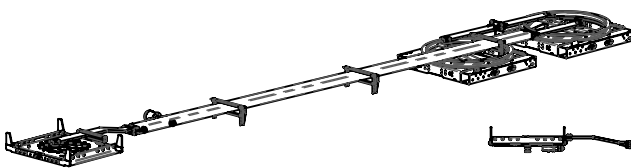
*E4-55R-010657*



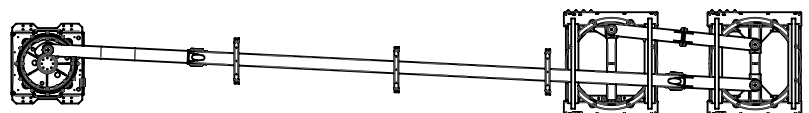
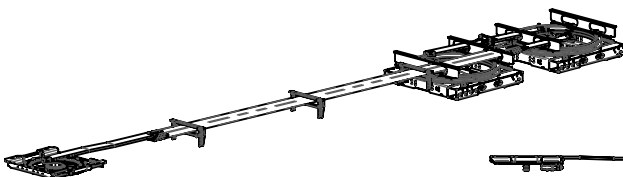
**Weitere technische Werte auf Anfrage.**

*Further technical values on request.*

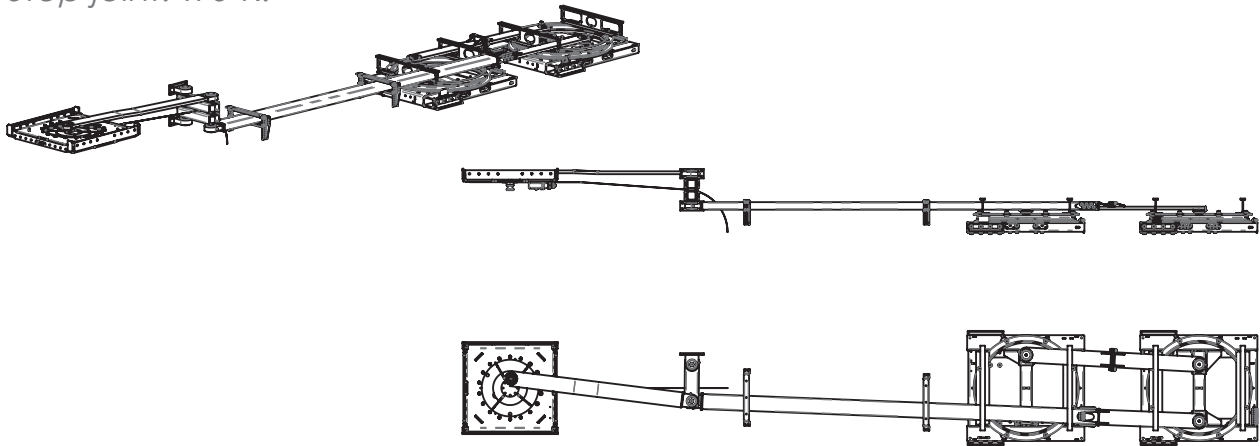
Weitere Ausführung, Beispiel: Lenkgestell eingeschraubt, zwei Achsen gelenkt  
*Further version, example: Steering frame bolted in, two axles steered*



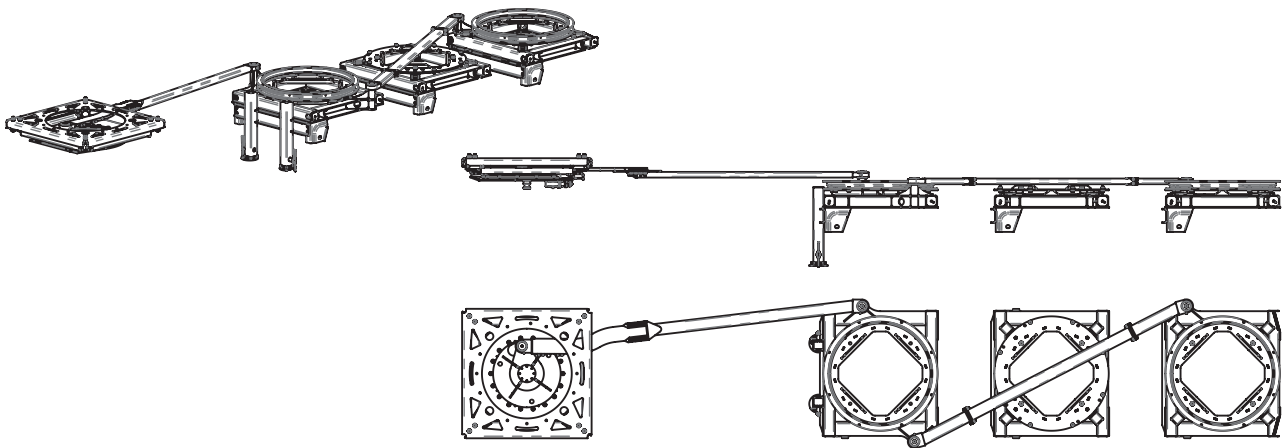
Weitere Ausführung, Beispiel: Lenkgestell untergeschraubt, zwei Achsen gelenkt  
*Further version, example: Steering frame bolted under, two axles steered*



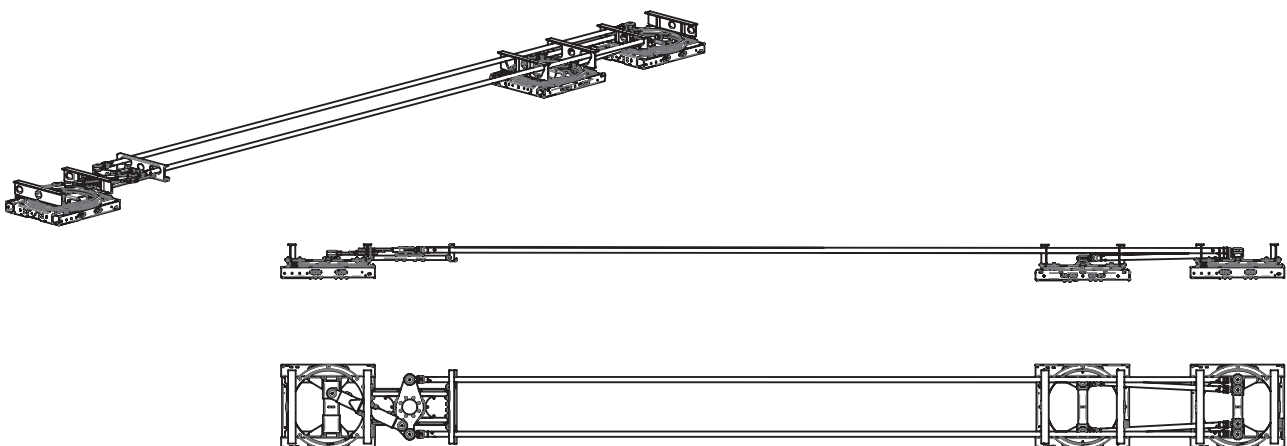
Weitere Ausführung, Beispiel: Lenkgestell eingeschraubt, zwei Achsen gelenkt. Stufengelenk. TFS-K.  
 Further version, example: Steering frame bolted in, two axles steered. Step joint. TFS-K.



Weitere Ausführung, Beispiel: Lenkgestell eingeschweißt. Für Tanksattelaufleger, erste und dritte Achse gelenkt.  
 Further version, example: Steering frame welded in. For tank semi-trailers, first and third axle steered.



Weitere Ausführung, Beispiel: Drehschemelanhänger, zwei Achsen gelenkt.  
 Further version, example: Steered trailer, two axles steered.

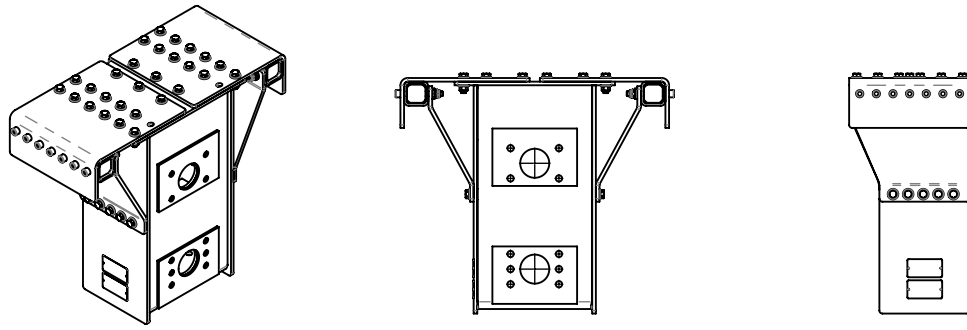


• Zwangslenkung für Sattelaufleger  
 Trailer Force System for semi-trailer

**WUB 30/3 S**

**Anhängebock**

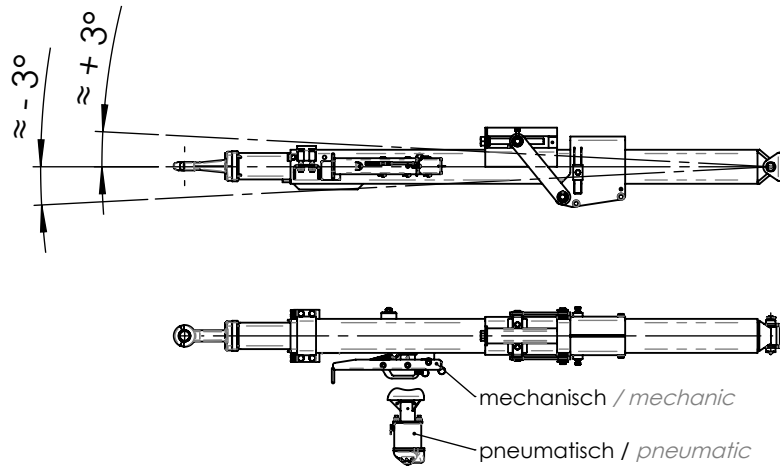
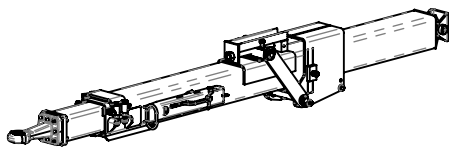
*Towing bracket*



**WZD 135 HSL**

**Zugdeichsel**  
**höhen- und längenverstellbar**

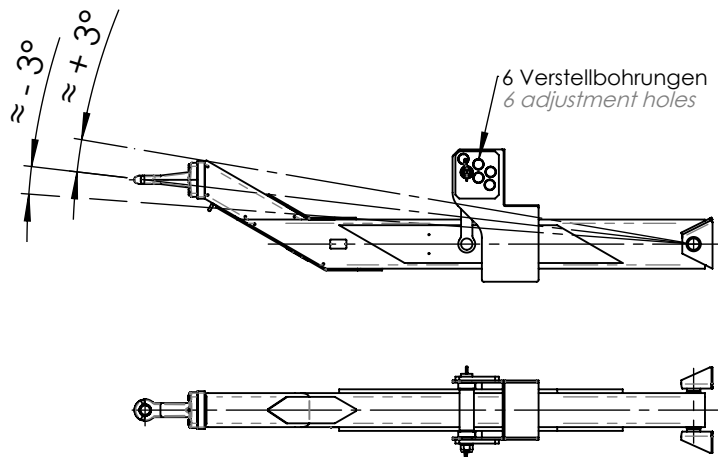
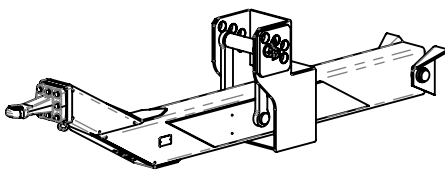
*Drawbar*  
*height- and length-adjustable*



**WZD 270 HAK**

**Zugdeichsel höhenverstellbar**  
**mit Verstellbohrungen und Kröpfung**

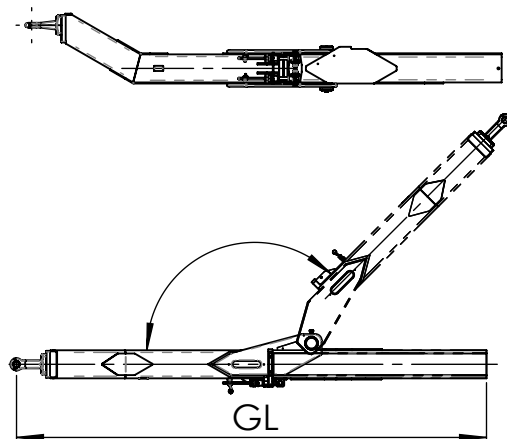
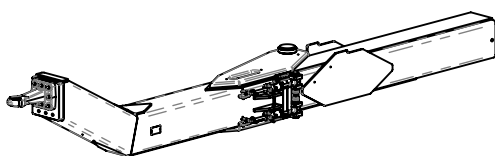
*Drawbar height adjustable*  
*with adjustment holes and offset*



**WZD 200 SK**

**Zugdeichsel schwenkbar mit Kröpfung**

*Drawbar swivelling with offset*

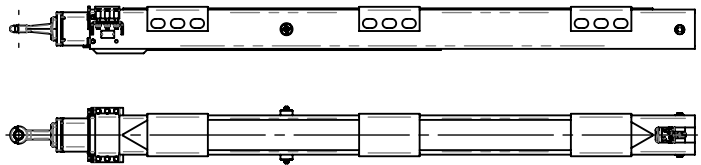
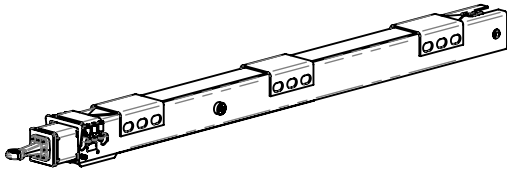


Weitere Ausführungen und technische Werte auf Anfrage. Further versions and technical values on request.

**WZD 240 LH**

**Zugdeichsel hydraulisch längenverstellbar**

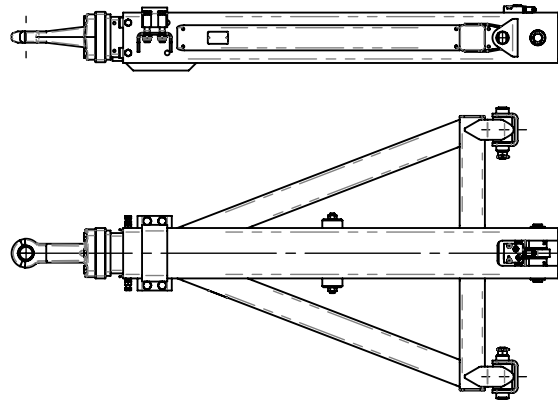
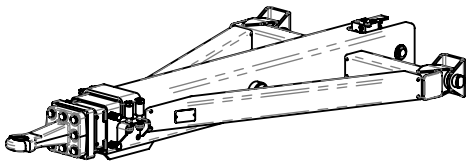
*drawbar hydraulic length adjustable*



**WZG MLH**

**Zuggabel hydraulisch längenverstellbar**

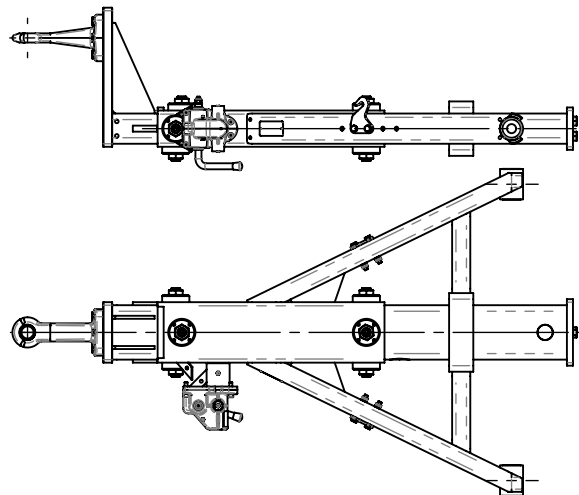
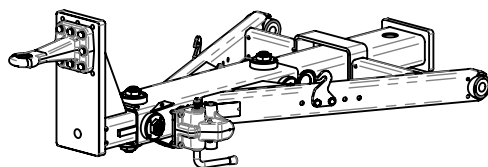
*towing fork hydraulic length adjustable*



**WZG 135 KL**

**Zuggabel längenverstellbar mit Kröpfung**

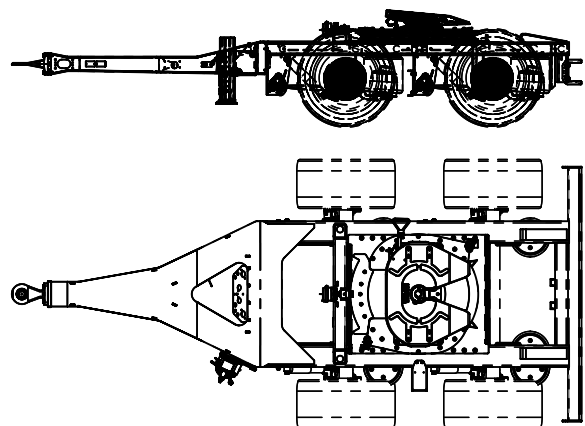
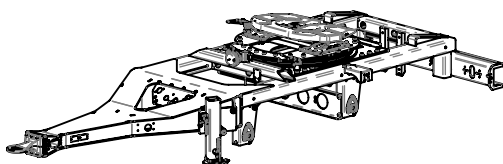
*towing fork length adjustable with offset*



**WDF**

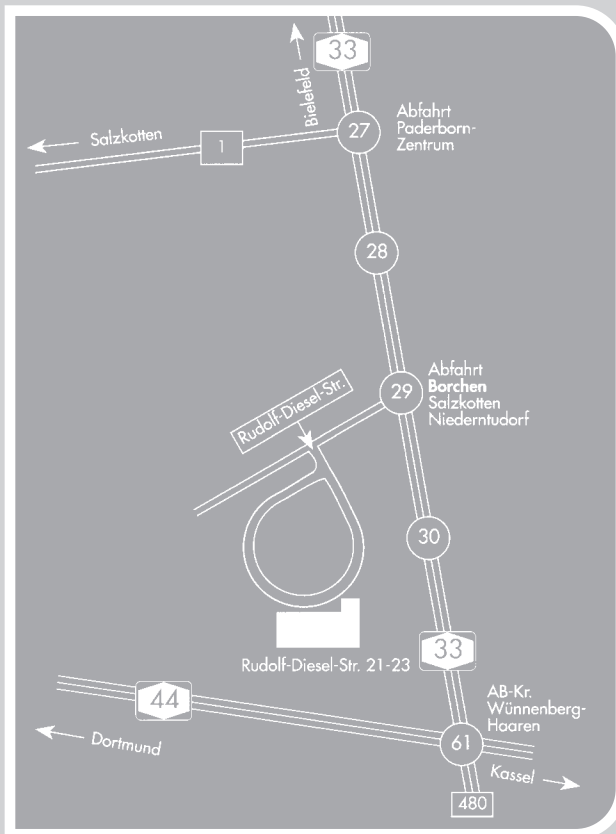
**Dolly Fahrgestell**

*dolly vehicle chassis*



Weitere Ausführungen und technische Werte auf Anfrage. Further versions and technical values on request.

• weitere Produkte  
 more products



**So finden Sie uns:**  
*Your way to us:*

WAP Fahrzeugtechnik GmbH  
Rudolf-Diesel-Str. 21-23  
D-33178 Borchten  
Telefon +49 (0) 52 51/691 690  
Telefax +49 (0) 52 51/691 6911  
Internet: [www.waptech.de](http://www.waptech.de)  
E-Mail: [info@waptech.de](mailto:info@waptech.de)

