



## Lineartechnik 2

Führungsrollen

Führungsprofile

Schwerlast – Linearsysteme



Kombirollen  
Schwerlastrollen

210



Kombirollen und Führungsprofile, Edelstahl  
Befestigungselemente, Edelstahl

218



Befestigungselemente  
Quadratisch, Rechteckig, Winkel

220



Führungsprofile  
U-Profile, I-Profile, Klemmkonsole,  
Schwerlastprofile, Gebogene U-Profile mit Kombirolle

224



Technische Informationen  
für Führungsrollen und -profile

228

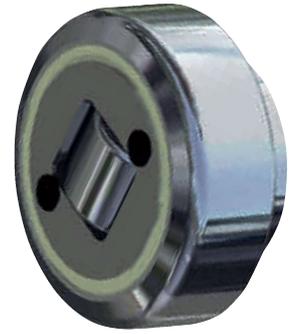
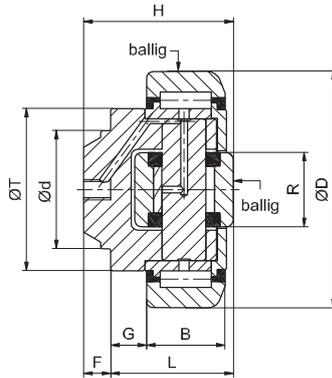


Kistenhubgeräte  
Linearsysteme

230

## Kombirolle kombiniert – fest

Lebensdauer geschmiert,  
jedoch optional  
ab Baugröße 60 nachschmierbar.



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	G mm	L mm	F mm	T mm	R mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>a</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Führungsprofile	
																U-Profil	I-Profil
ZTR 050.0200	52,5	30	33	17	5	27	6	40	16	5,3	2	24,5	32,5	7,5	7,5	ZUP 050.0726	-
ZTR 060.0200	62,5	30	37,5	20	9	30,5	7	42	20	8,87	2,95	31	35,5	11	11,5	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZTR 070.0200	70,1	35	44	23	10,5	36	8	48	22	11,4	3,15	45,5	51	13	14	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZTR 080.0200	77,7	40	48	23	10,5	36,5	11,5	54	24	12,87	5	48	56,8	18	18	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZTR 090.0200	88,4	45	57	30	10,5	44	13	59	26	20,37	5,1	68	72	23	23	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZTR 110.0200	107,7	60	69	31	20	55	14	71	34	24,06	8,9	81	95	31	36	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZTR 120.0200	123	60	72,3	37	14	56	16,3	80	40	33,44	9,8	110	132	43	50	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZTR 150.0200	149	60	78,5	45	8,5	58,5	20	103	50	51,94	17,4	151	192	68	71	ZUP 150.0700	-
ZTR 180.0200	180	100	95,7	57,3	12,5	76,3	19,4	124	60	76	23	207	243	73	83	ZUP 180.0700	-

Tab.234



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ .  
Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

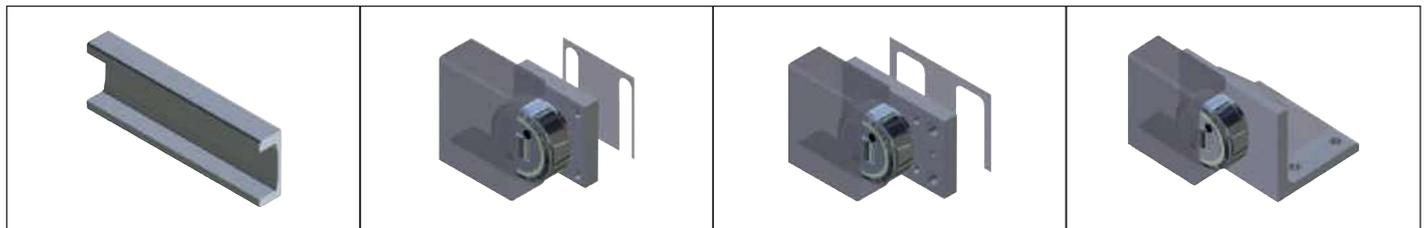


### Bestellbeispiel:

ZTR 090.0200

Kombirolle, kombiniert – fest,  
Ø 88,4 mm

## Kombinationen



### ZUP ---.0700

Die passenden Führungsprofile in Nb-Qualität auf Seite 224

### ZBO ---.1000

Quadratische Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 220

### ZBR ---.1100

Rechteckige Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 222

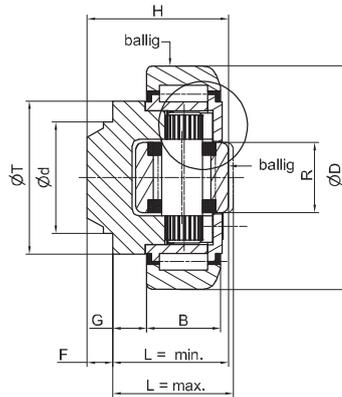
### ZBW ---.1200

Befestigungswinkel mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 223

### Kombirolle

kombiniert – Justage mit Exzenter

Lebensdauer geschmiert



Artikel-Nr.	D mm	d mm	B mm	G mm	L <sub>min</sub> mm	L <sub>max</sub> mm	F mm	T mm	R mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>a</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Führungsprofile	
																U-Profil	I-Profil
ZTR 060.0350	62,5	30	20	9	30,5	32	7	42	20	8,87	2,95	31	35,5	11	11,5	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZTR 070.0350	70,1	35	23	10,5	36	37,5	8	48	22	11,4	3,15	45,5	51	13	14	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZTR 080.0350	77,7	40	23	10,5	36,5	38,5	11,5	54	26	12,87	5	48	56,8	18	18	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZTR 090.0350	88,4	45	30	10,5	44	46	13	59	26	20,37	5,1	68	72	23	23	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZTR 110.0350	107,7	60	31	20	55	57,5	14	71	34	24,06	8,9	81	95	31	36	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZTR 120.0350	123	60	37	14	56	59	16,3	80	40	33,44	9,8	110	132	43	50	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZTR 150.0350	149	60	45	10,5	58,5	62,5	20	103	50	51,94	17,4	151	192	68	71	ZUP 150.0700	-

Tab. 235

#### Einfache Justage der Axialrolle:

- Schrauben lösen und Außenring abziehen
- Exzenterachse verdrehen
- Maß L überprüfen und ggf. korrigieren
- Außenring mit Deckel festschrauben
- Schrauben sichern (Loctite)



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ . Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

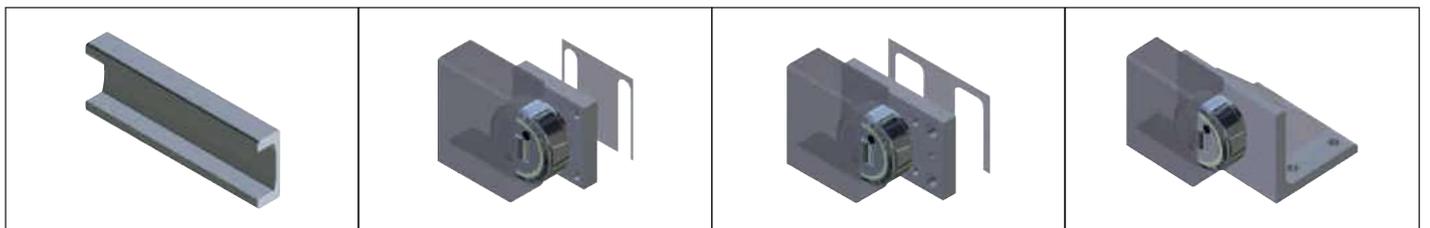


#### Bestellbeispiel:

ZTR 090.0350

Kombirolle, kombiniert – justierbar mit Exzenter, Ø 88,4 mm

#### Kombinationen



#### ZUP ---.0700

Die passenden Führungsprofile in Nb-Qualität auf Seite 224

#### ZBQ ---.1000

Quadratische Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 220

#### ZBR ---.1100

Rechteckige Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 222

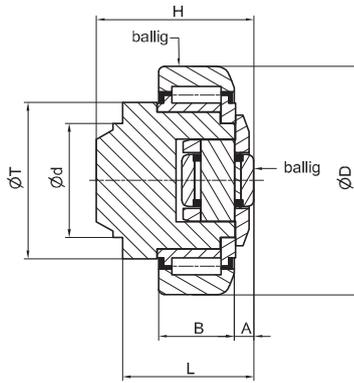
#### ZBW ---.1200

Befestigungswinkel mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 223

## Kombirolle

kombiniert – Justage über Distanzringe

Lebensdauer geschmiert



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	A mm	L mm	T mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>a</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Führungsprofile	
														U-Profil	I-Profil
ZTR 060.0300	62,5	30	43	20	5,5	33	42	8,87	2,95	31	35,5	8	8	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZTR 070.0300	70,1	35	48	23	6,5	40	48	11,4	3,15	45,5	51	13	14	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZTR 080.0300	77,7	40	50,5	23	7	39,5	54	12,87	5	48	56,8	14	14	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZTR 080.0305	77,7	40	45	23	7	34	54	12,87	5	48	56,8	14	14	-	ZIP 080.0800
ZTR 090.0300	88,4	45	61	30	7	48	59	20,37	5,1	68	72	15	15	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZTR 110.0300	107,7	60	69	31	8	55	71	24,06	8,9	81	95	31	36	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZTR 110.0305	107,7	55	58,5	31	8	44,5	71	24,06	8,9	81	95	31	36	-	ZIP 110.0800
ZTR 120.0300	123	60	75,8	37	8	59,5	80	33,44	9,8	110	132	31	36	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZTR 150.0300	149	60	89	45	15	69	103	51,94	17,4	151	192	68	71	ZUP 150.0700	-

Tab.236

### Distanzringe:

- ZDR ---.0905 (0,5 mm dick)
- ZDR ---.0910 (1,0 mm dick)

Zum Einstellen des Axialspiels (A) werden Distanzringe verwendet.



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ . Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

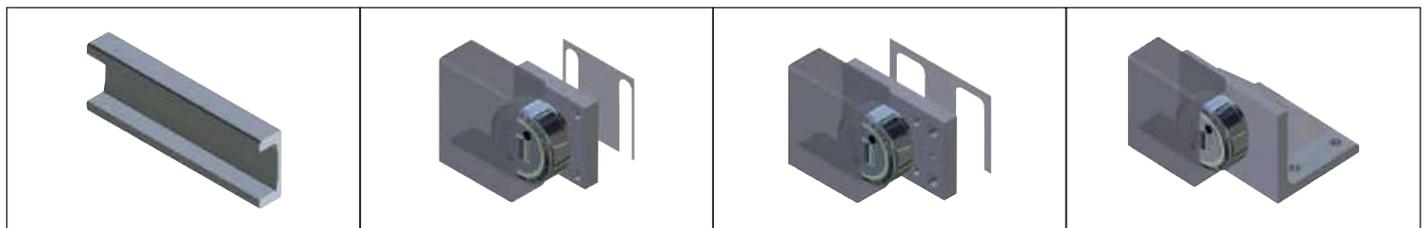


### Bestellbeispiel:

ZTR 090.0300

Kombirolle, kombiniert – justierbar, Ø 88,4 mm

## Kombinationen



**ZUP ---.0700**  
Die passenden Führungsprofile in Nb-Qualität auf Seite 224

**ZBQ ---.1000**  
Quadratische Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 220

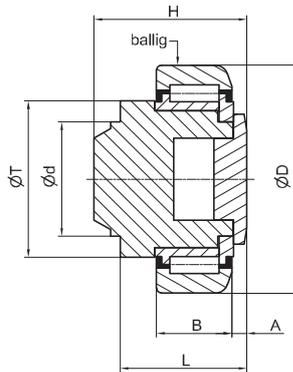
**ZBR ---.1100**  
Rechteckige Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 222

**ZBW ---.1200**  
Befestigungswinkel mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 223

### Kombirolle

kombiniert – justierbar  
mit Oilamidgleitstück

Lebensdauergeschmiert



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	A mm	L mm	T mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A Stat.</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	Führungsprofile	
												U-Profil	I-Profil
ZTR 050.0360	52,5	30	34	17	6	28	40	5,3	2	24,5	32,5	ZUP 050.0700	-
ZTR 060.0360	62,5	30	43	20	5,5	33	42	8,87	2,95	31	35,5	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZTR 070.0360	70,1	35	48	23	6,5	40	48	11,4	3,15	45,5	51	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZTR 080.0360	77,7	40	50,5	23	7	39,5	54	12,87	5	48	56,8	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZTR 090.0360	88,4	45	61	30	7	48	59	20,37	5,1	68	72	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZTR 110.0360	107,7	60	69	31	8	55	71	24,06	8,9	81	95	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZTR 120.0360	123	60	75,8	37	8	59,5	80	33,44	9,8	110	132	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZTR 150.0360	149	60	82	45	8	62	103	51,94	17,4	151	192	ZUP 150.0700	-

Feb.237

#### Distanzringe:

ZDR - - -.0905 (0,5 mm dick)

ZDR - - -.0910 (1,0 mm dick)

Zum Einstellen des Axialspiels (A) werden Distanzringe verwendet.



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_{A Stat.}$ . Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

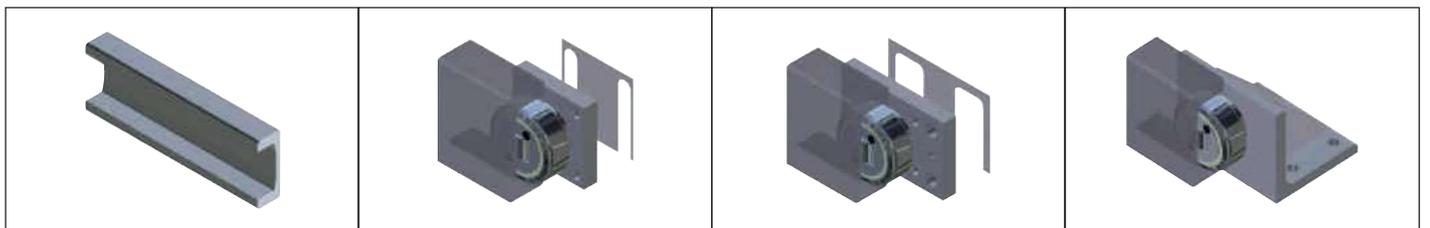


#### Bestellbeispiel:

ZTR 090.0360

Kombirolle, kombiniert – justierbar,  
mit Oilamidzapfen, Ø 88,4 mm

#### Kombinationen



#### ZUP ---.0700

Die passenden Führungsprofile in Nb-Qualität auf Seite 224

#### ZBQ ---.1000

Quadratische Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 220

#### ZBR ---.1100

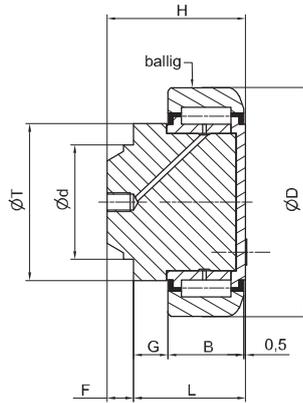
Rechteckige Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 222

#### ZBW ---.1200

Befestigungswinkel mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 223

## Kombirolle radial

Lebensdauer geschmiert, jedoch optional nachschmierbar



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	G mm	L mm	F mm	T kN	F <sub>R</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	Führungsprofile	
												U-Profil	I-Profil
ZTR 060.0400	62,5	30	36,5	20	9	29,5	7	42	8,87	31	35,5	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZTR 070.0400	70,1	35	42	23	10,5	34	8	48	11,4	45,5	51	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZTR 080.0400	77,7	40	45,5	23	10	33,5	8	54	12,87	48	56,8	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZTR 090.0400	88,4	45	54	30	10,5	41	13	59	20,37	68	72	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZTR 110.0400	107,7	60	65,5	31	20	51,5	14	71	24,06	81	95	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZTR 120.0400	123	60	67,8	37	14	51,5	16,3	80	33,44	110	132	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZTR 150.0400	149	60	74	45	8,5	54	20	103	51,94	151	192	ZUP 150.0700	-
ZTR 180.0400	180	100	89,7	57,3	12,5	69,8	19,4	124	76	207	243	ZUP 180.0700	-

Tab.238



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ . Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

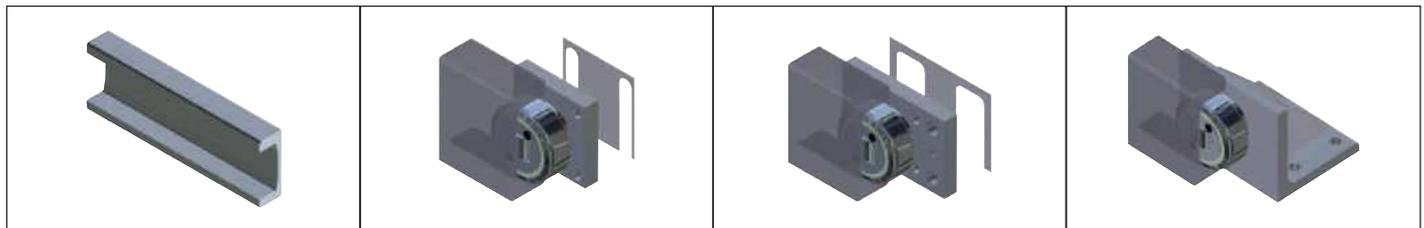


**Bestellbeispiel:**

ZTR 090.0400

Kombirolle, radial, Ø 88,4 mm

## Kombinationen



**ZUP ---.0700**

Die passenden Führungsprofile in Nb-Qualität auf Seite 224

**ZBQ ---.1000**

Quadratische Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 220

**ZBR ---.1100**

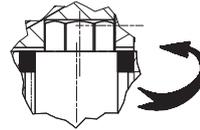
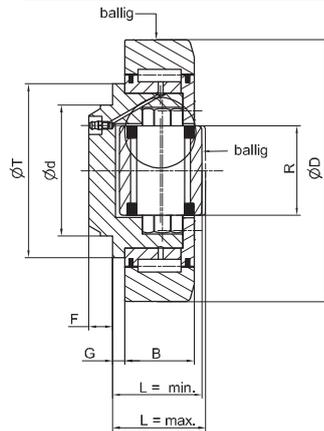
Rechteckige Befestigungselemente mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 222

**ZBW ---.1200**

Befestigungswinkel mit eingeschweißter Kombirolle auf Seite 223

### Schwerlastrolle kombiniert – justierbar mit Exzenter

Lebensdauergeschmiert,  
jedoch optional nachschmierbar

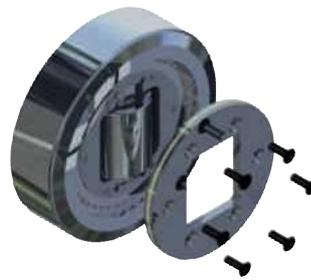


Artikel-Nr.	D mm	d mm	B mm	G mm	L <sub>min</sub> mm	L <sub>max</sub> mm	F mm	T mm	R mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>a</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Schwerlastprofile
ZMR 165.0610	165	80	40	8	53	56	16	100	50	41,71	13,91	213	388	85	133	ZMP 165.0810 / ZMPU
ZMR 190.0610	190	100	48	10	64,5	67,5	20	124	60	58	19,4	266	500	100	180	ZMP 190.0816 / ZMPU
ZMR 220.0610	220	110	58	10	74,5	77,5	20	146	75	84	28	326	681	138	257	ZMP 220.0818 / ZMPU
ZMR 250.0610	250	120	60	10	77	80	25	168	75	101,5	33,9	369	748	138	257	ZMP 250.0828 / ZMPU
ZMR 280.0610	280	150	72	10	89,3	93,5	30	188	90	139,4	46,5	489	1066	182	488	ZMP 280.0836 /,0842
ZMR 340.0610	340	140	89	20	112,5	120	30	240	100	260	51	825	1840	230	396	ZMP 340.0852

Tab. 239

#### Einfache Justage der Axialrolle:

- Schrauben lösen und Außenring abziehen
- Exzenterachse verdrehen
- Maß L überprüfen und ggf. korrigieren
- Außenring mit Deckel festschrauben
- Schrauben sichern (Loctite)



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ .

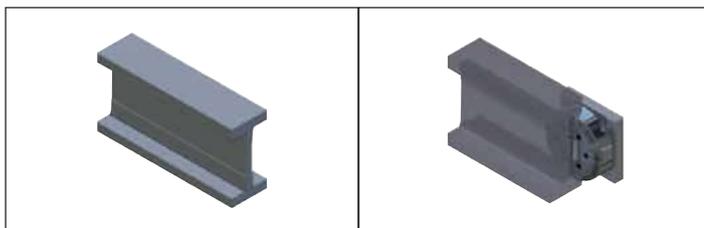


#### Bestellbeispiel:

ZMR 250.0610

Schwerlastrolle, kombiniert – justierbar,  
Ø 250,0 mm

#### Kombinationen



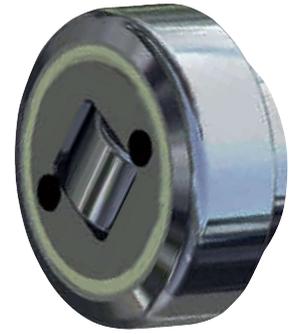
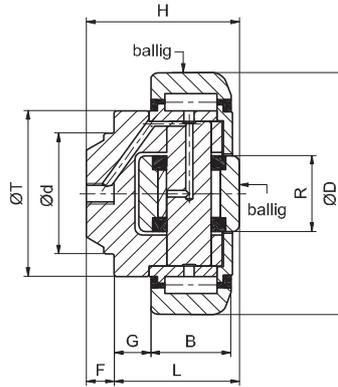
ZMPU ---.08--  
Die passenden Führungsprofile  
in Nb-Qualität  
auf Seite 226

ZBQ ---.1000  
Quadratische Befestigungselemente  
mit eingeschweißter Schwerlastrolle  
auf Seite 221

## Kombirolle

kombiniert – fest  
Hochtemperatur mit Axialrolle  
bis 250°C

Lebensdauer geschmiert,  
jedoch optional nachschmierbar



Artikel-Nr. bis 250°C	D mm	d mm	H mm	B mm	G mm	L mm	F mm	T mm	R mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>a</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Führungsprofile	
																U-Profil	I-Profil
ZHTR 060.0200	62,5	30	37,5	20	9	30,5	7	42	20	8,87	2,95	31	35,5	11	11,5	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
ZHTR 070.0200	70,1	35	44	23	10,5	36	8	48	22	11,4	3,15	45,5	51	13	14	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
ZHTR 080.0200	77,7	40	48	23	10,5	36,5	11,5	54	24	12,87	5	48	56,8	18	18	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
ZHTR 090.0200	88,4	45	57	30	10,5	44	13	59	26	20,37	5,1	68	72	23	23	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
ZHTR 110.0200	107,7	60	69	31	20	55	14	71	34	24,06	8,9	81	95	31	36	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
ZHTR 120.0200	123	60	72,3	37	14	56	16,3	80	40	33,44	9,8	110	132	43	50	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
ZHTR 150.0200	149	60	78,5	45	8,5	58,5	20	103	50	51,94	17,4	151	192	68	71	ZUP 150.0700	-

Tab. 240



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ .  
Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

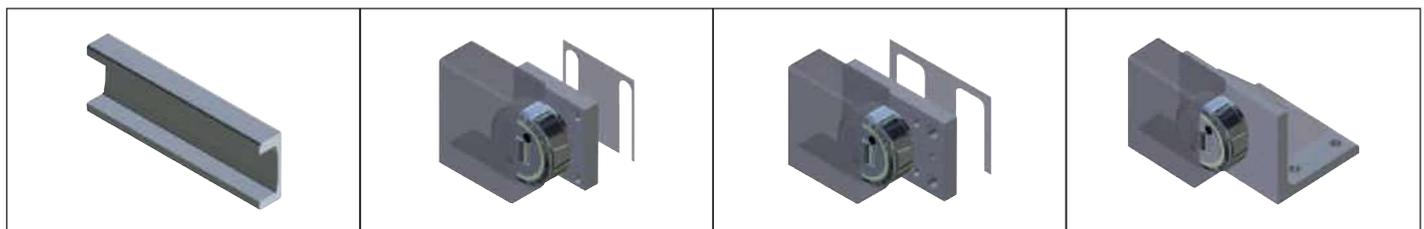


### Bestellbeispiel:

ZHTR 090.0200

Hochtemperaturrolle, Ø 88,4 mm,  
bis 250°C

## Kombinationen



### ZUP ---.0700

Die passenden Führungsprofile  
in Nb-Qualität  
auf Seite 224

### ZBQ ---.1000

Quadratische Befestigungselemente  
mit eingeschweißter Kombirolle  
auf Seite 220

### ZBR ---.1100

Rechteckige Befestigungselemente  
mit eingeschweißter Kombirolle  
auf Seite 222

### ZBW ---.1200

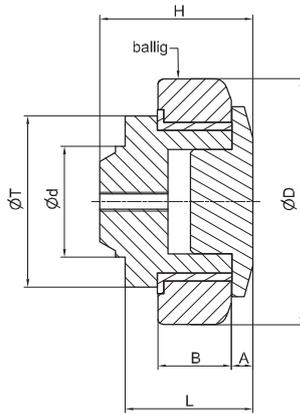
Befestigungswinkel  
mit eingeschweißter Kombirolle  
auf Seite 223



## Kombirolle, Edelstahl

kombiniert – fest  
mit Oilamidgleitstück

Komplett aus 1.4301 INOX mit Kunststofflager-  
buchse. Oilamidzapfen zur Axialführung.



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	A mm	L mm	T mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A Stat.</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	Führungsprofile
ZTR 050.0390	52,5	30	33	17	5	28	42	3,5	2	3,7	3,7	ZUP 050.0780
ZTR 070.0390	70,1	35	48	23	6,5	40	54	6	3	7	7	ZUP 070.0780
ZTR 080.0390	77,7	40	50,5	23	7	39,5	54	7,2	4	7,5	7,5	ZUP 080.0780

Tab.244

### Distanzringe:

ZDR ---.4905 (0,5 mm dick)  
ZDR ---.4910 (1,0 mm dick)

Zum Einstellen des Axialspiels (A) werden Distanz-  
ringe verwendet.



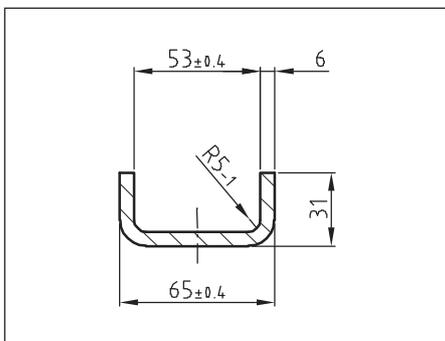
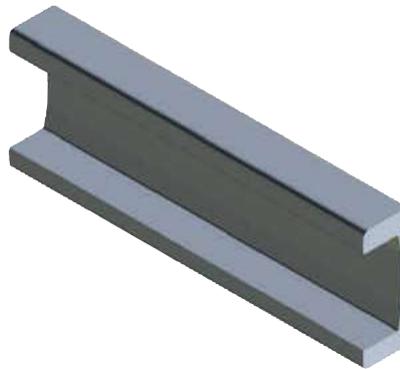
### Bestellbeispiel:

ZTR 080.0390

Kombirolle Edelstahl, Ø 77,7 mm

## U-Führungsprofil, Edelstahl

Werkstoff 1.4301  
Fertigungslängen bis 8000 mm

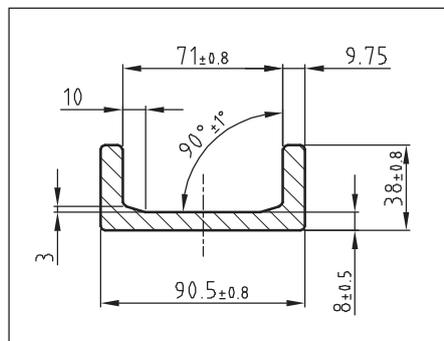


### ZUP 050.0780

Gewicht: 5,3 kg/m

Wx: 11,9 cm<sup>3</sup> Ix: 38,8 cm<sup>4</sup>

Wy: 2,5 cm<sup>3</sup> Iy: 5,2 cm<sup>4</sup>

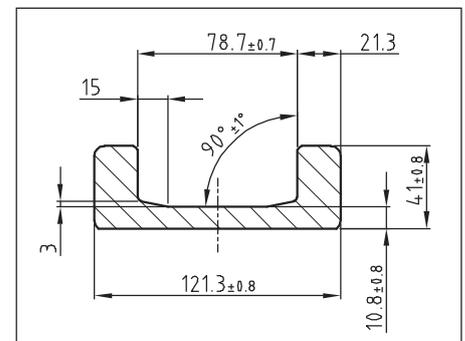


### ZUP 070.0780

Gewicht: 10,7 kg/m

Wx: 32,6 cm<sup>3</sup> Ix: 147,6 cm<sup>4</sup>

Wy: 6,4 cm<sup>3</sup> Iy: 16,2 cm<sup>4</sup>



### ZUP 080.0780

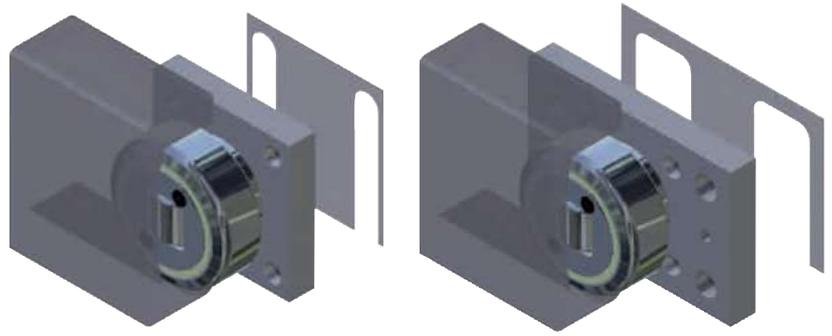
Gewicht: 21 kg/m

Wx: 81 cm<sup>3</sup> Ix: 495 cm<sup>4</sup>

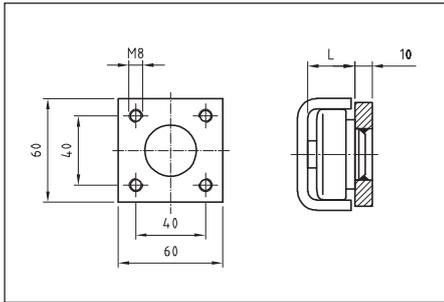
Wy: 15 cm<sup>3</sup> Iy: 38 cm<sup>4</sup>

### Quadratisch und Rechteckig Edelstahl

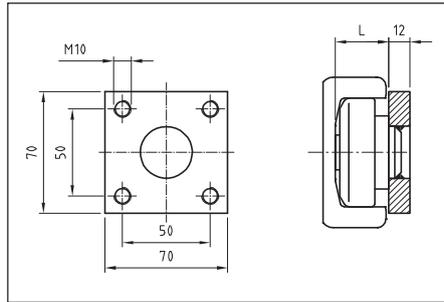
Das quadratische und rechteckige Befestigungselement aus Edelstahl ist mit der jeweiligen Kombirolle als Baugruppe verschweißt, Sonderabmessungen auf Anfrage.



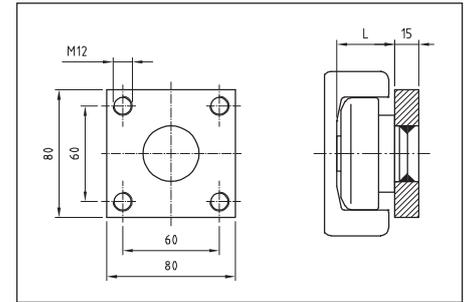
#### Quadratisch



Rolle/Platte:  
ZTR 050.0390/ZBQ 4000

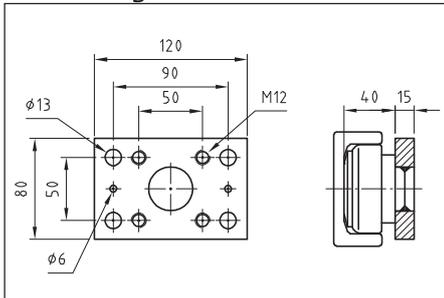


Rolle/Platte:  
ZTR 070.0390/ZBQ 4000

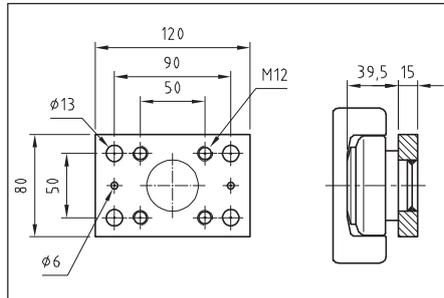


Rolle/Platte:  
ZTR 080.0390/ZBQ 4000

#### Rechteckig



Rolle/Platte:  
ZTR 070.0390/ZBR 4100



Rolle/Platte:  
ZTR 080.0390/ZBR 4100

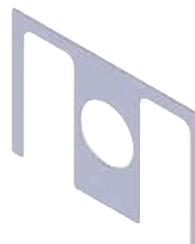
#### Beilegbleche Quadratisch:

ZBQ --- .4405 (0,5 mm dick)  
ZBQ --- .4410 (1,0 mm dick)



#### Beilegbleche Rechteckig:

ZBR --- .4505 (0,5 mm dick)  
ZBR --- .4510 (1,0 mm dick)



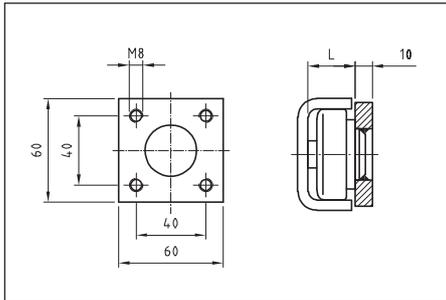
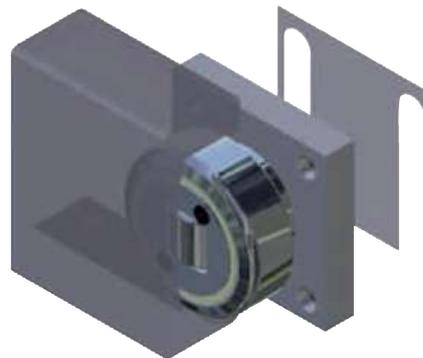
#### Bestellbeispiel:

ZTR 080.0390 / ZBR 4100

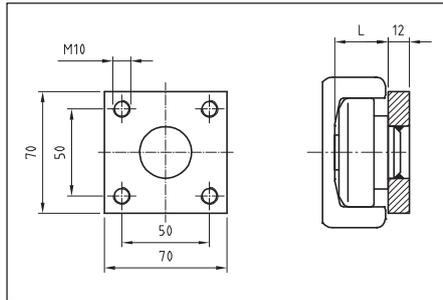
Kombirolle, justierbar, Ø 77,7 mm INOX –  
verschweißt mit Befestigungselement  
120 mm x 80 mm x 15 mm, INOX

## Quadratisch

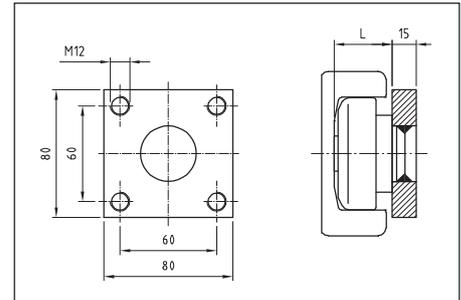
Das quadratische Befestigungselement ist mit der jeweiligen Kombirolle als Baugruppe verschweißt. Sonderabmessungen auf Anfrage.



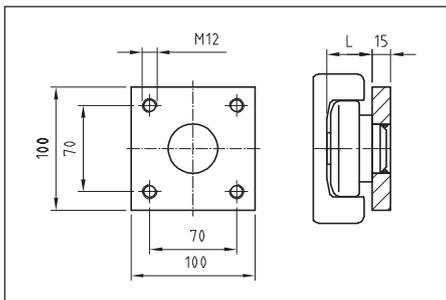
Rolle/Platte:  
ZTR 050.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 050.----



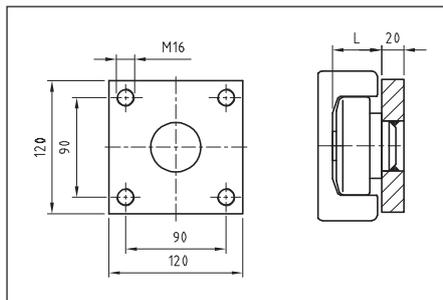
Rolle/Platte:  
ZTR 060.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 060.----



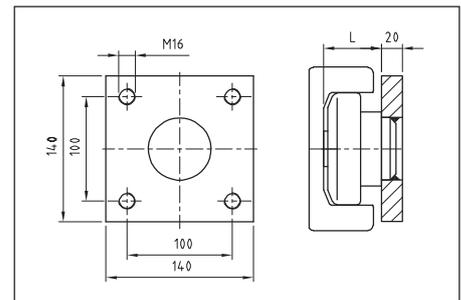
Rolle/Platte:  
ZTR 070.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 070.----



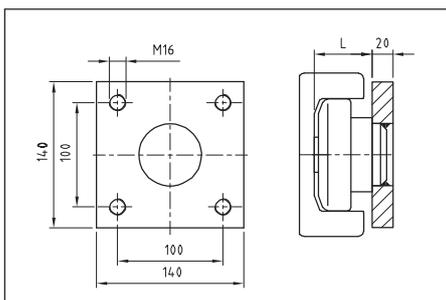
Rolle/Platte:  
ZTR 080.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 080.----



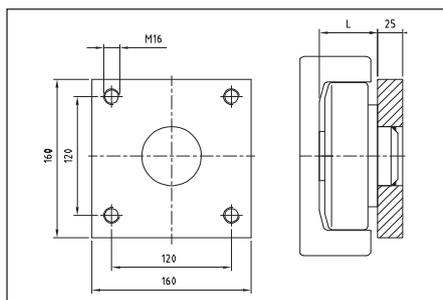
Rolle/Platte:  
ZTR 090.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 090.----



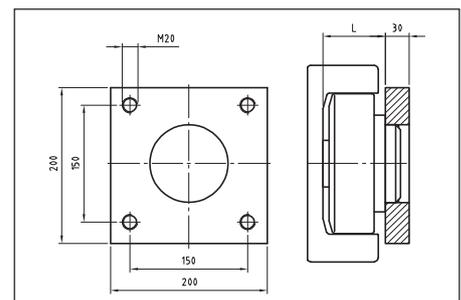
Rolle/Platte:  
ZTR 110.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 110.----



Rolle/Platte:  
ZTR 120.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 120.----



Rolle/Platte:  
ZTR 150.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 150.----



Rolle/Platte:  
ZTR 180.---/ZBQ 1000  
Beilegblech:  
ZBQ 180.----

### Beilegbleche:

ZBQ --- .1405 (0,5 mm dick)  
ZBQ --- .1410 (1,0 mm dick)



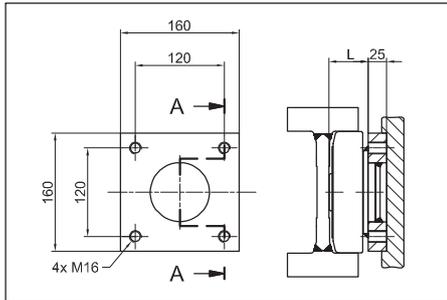
### Bestellbeispiel:

ZTR 070.0200 / ZBQ 1000

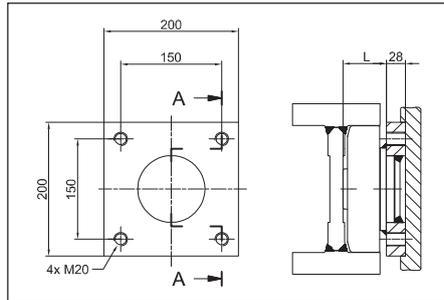
Kombirolle, kombiniert, fest, Ø 70,1 mm –  
verschweißt mit Befestigungselement  
80 mm x 80 mm x 15 mm

### Schwerlast – Quadratisch

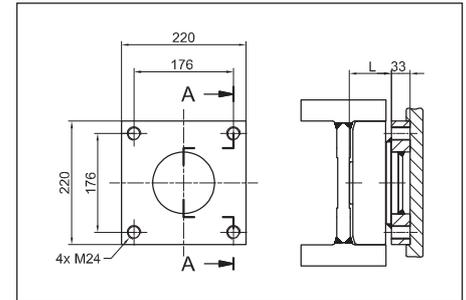
Das quadratische Schwerlast-Befestigungselement ist mit der jeweiligen Schwerlastrolle als Baugruppe verschweißt. Sonderabmessungen auf Anfrage.



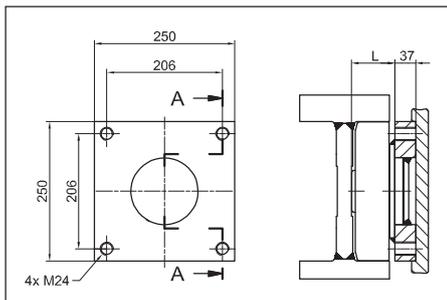
Rolle/Platte:  
ZMR 165.---/ZBQ 1000



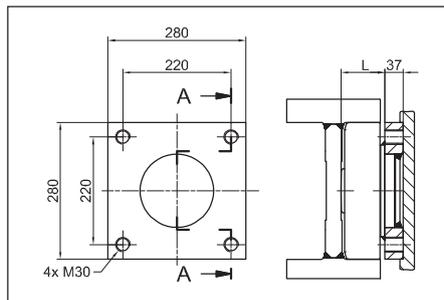
Rolle/Platte:  
ZMR 190.---/ZBQ 1000



Rolle/Platte:  
ZMR 220.---/ZBQ 1000



Rolle/Platte:  
ZMR 250.---/ZBQ 1000



Rolle/Platte:  
ZMR 280.---/ZBQ 1000

### Beilegbleche:

Auf Anfrage erhältlich



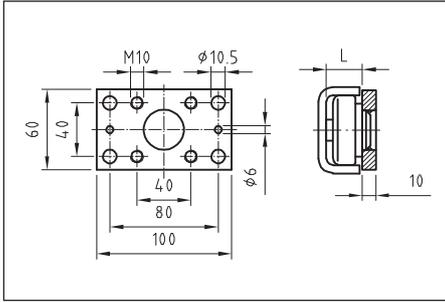
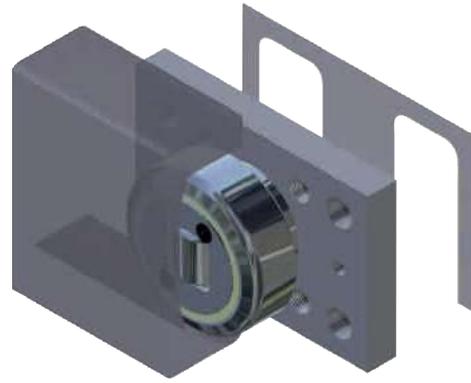
### Bestellbeispiel:

ZMR 250.0610 / ZBQ 1000

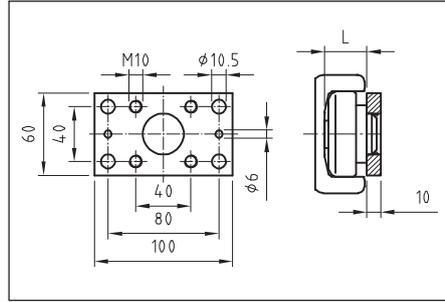
Schwerlastrolle, kombiniert, justierbar,  
Ø 250 mm – verschweißt mit Befestigungselement 250 mm x 250 mm x 37 mm

## Rechteckig

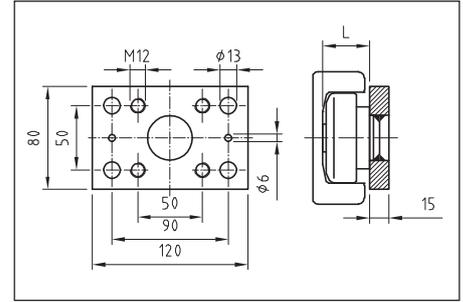
Das rechteckige Befestigungselement ist mit der jeweiligen Kombirolle als Baugruppe verschweißt. Sonderabmessungen auf Anfrage.



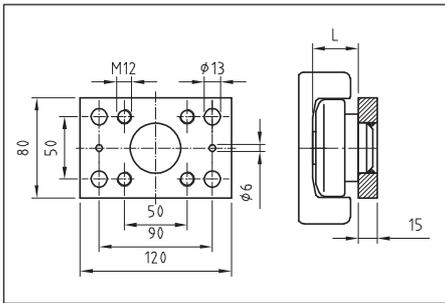
Rolle/Platte:  
ZTR 050.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 050.----



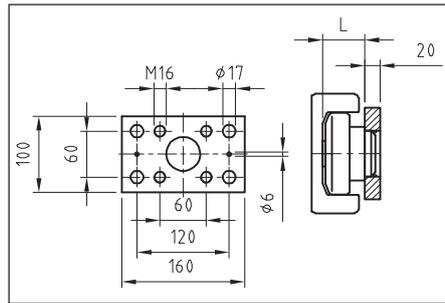
Rolle/Platte:  
ZTR 060.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 060.----



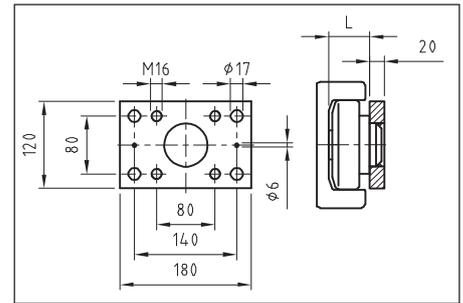
Rolle/Platte:  
ZTR 070.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 070.----



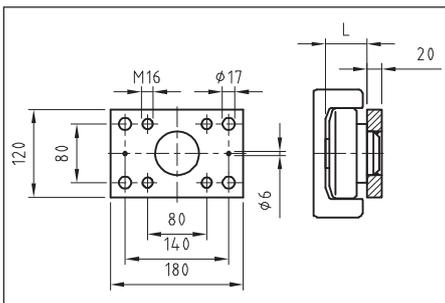
Rolle/Platte:  
ZTR 080.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 080.----



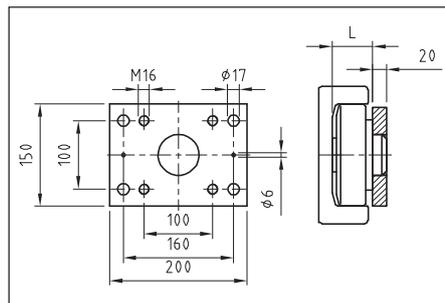
Rolle/Platte:  
ZTR 090.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 090.----



Rolle/Platte:  
ZTR 110.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 110.----



Rolle/Platte:  
ZTR 120.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 120.----



Rolle/Platte:  
ZTR 150.---/ZBR 1100  
Beilegblech:  
ZBR 150.----

### Beilegbleche:

ZBR ---.1505 (0,5 mm dick)  
ZBR ---.1510 (1,0 mm dick)



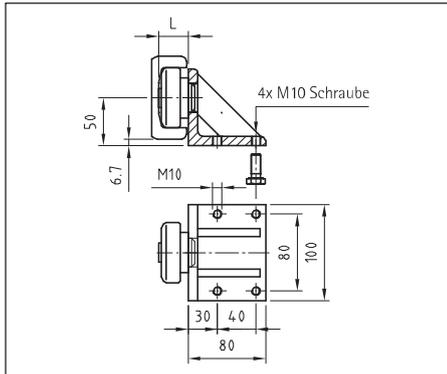
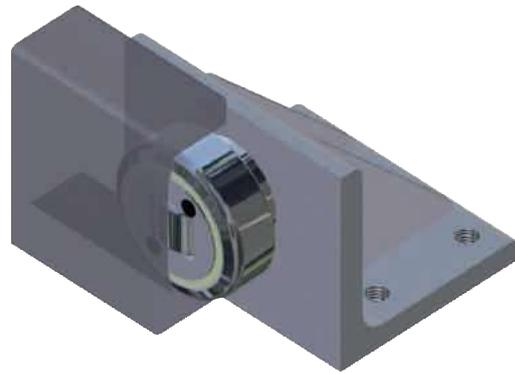
### Bestellbeispiel:

ZTR 070.0200 / ZBR 1100

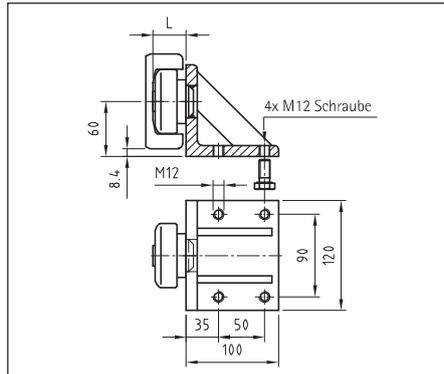
Kombirolle, kombiniert, fest,  $\phi 70,1$  mm -  
verschweißt mit Befestigungselement  
120 mm x 80 mm x 15 mm

### Winkel

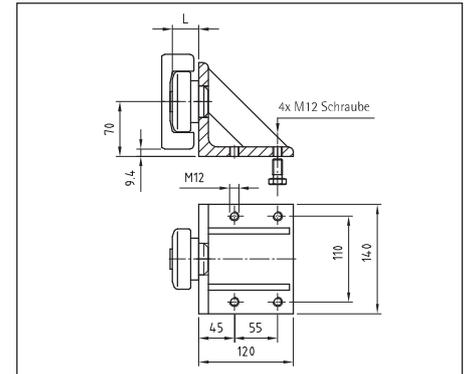
Der Befestigungswinkel ist mit der jeweiligen Kombirolle als Baugruppe verschweißt. Sonderabmessungen auf Anfrage.



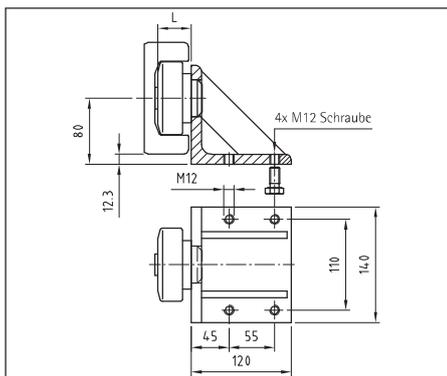
Rolle/Winkel:  
ZTR 060.---/ZBW 1200



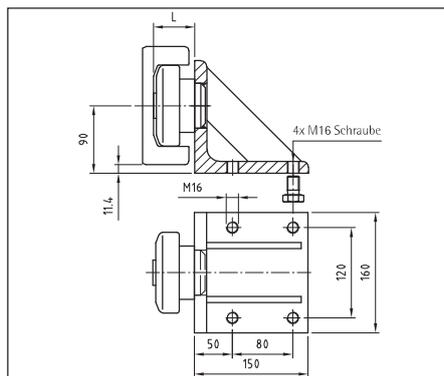
Rolle/Winkel:  
ZTR 070.---/ZBW 1200



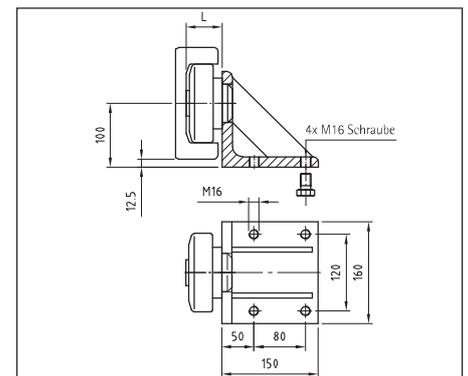
Rolle/Winkel:  
ZTR 080.---/ZBW 1200



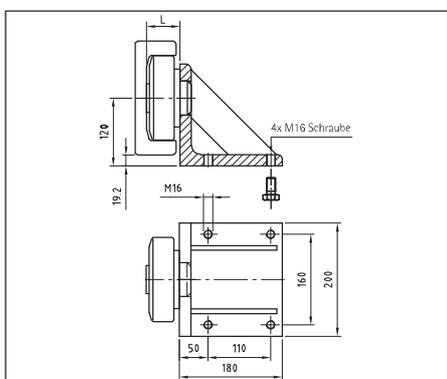
Rolle/Winkel:  
ZTR 090.---/ZBW 1200



Rolle/Winkel:  
ZTR 110.---/ZBW 1200



Rolle/Winkel:  
ZTR 120.---/ZBW 1200



Rolle/Winkel:  
ZTR 150.---/ZBW 1200

#### Bestellbeispiel:

ZTR 070.0200 / ZBW 1200

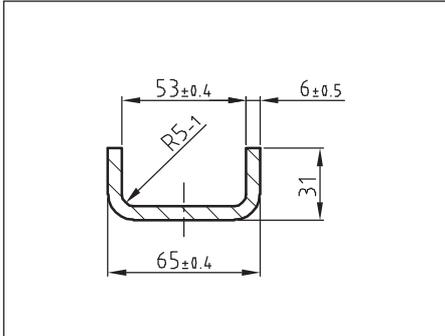
Kombirolle, kombiniert, fest, Ø 70,1 mm –  
verschweißt mit Befestigungselement  
Baugröße 70

# U-Führungsprofil

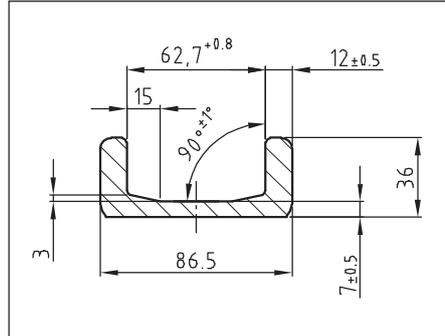
Werkstoff 18MnNb 6  
mit deutlicher höherer Tragfähigkeit  
durch Zusatz von Niob (Nb):  
- Höhere Verschleißfestigkeit  
- Feinkörniges Gefüge  
- Sehr gut schweißgeeignet

**Lieferversionen:**

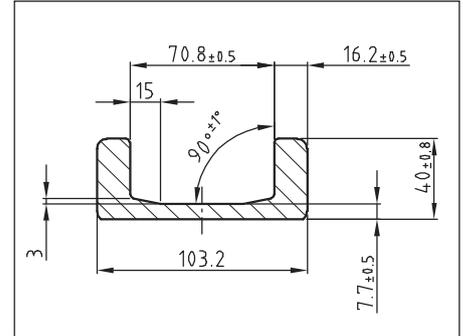
Standard:	walzblank	ZUP ---.0700
Auf Wunsch:	feingerichtet ± 0,3 mm/m	ZUP ---.0701
	sandgestrahlt	ZUP ---.0702
	sandgestrahlt + feingerichtet	ZUP ---.0703
	Sonderbearbeitungen nach Zeichnung auf Anfrage	



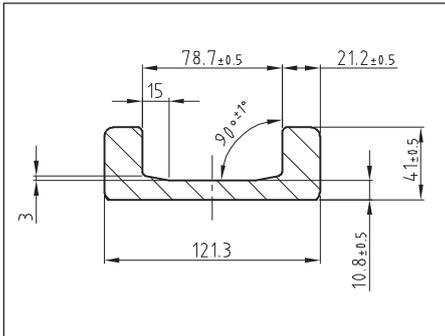
**ZUP 050.0730 (Standard S)**  
Gewicht: 5,3 kg/m  
Wx: 11,8 cm<sup>3</sup> lx: 38,5 cm<sup>4</sup>  
Wy: 2,5 cm<sup>3</sup> ly: 5,1 cm<sup>4</sup>



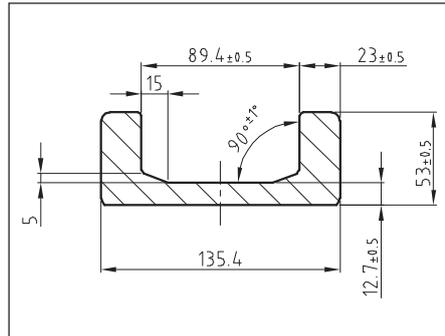
**ZUP 060.0700 (Standard 0 Nb)**  
Gewicht: 10,5 kg/m  
Wx: 32 cm<sup>3</sup> lx: 139 cm<sup>4</sup>  
Wy: 6 cm<sup>3</sup> ly: 16 cm<sup>4</sup>



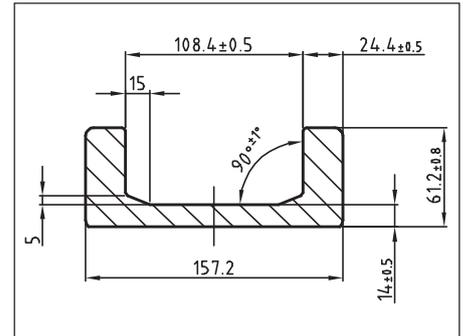
**ZUP 070.0700 (Standard 1 Nb)**  
Gewicht: 14,8 kg/m  
Wx: 53 cm<sup>3</sup> lx: 276 cm<sup>4</sup>  
Wy: 11 cm<sup>3</sup> ly: 29 cm<sup>4</sup>



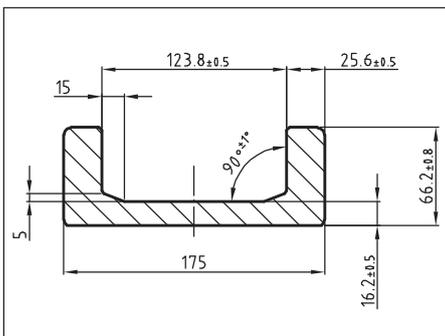
**ZUP 080.0700 (Standard 2 Nb)**  
Gewicht: 20,9 kg/m  
Wx: 81 cm<sup>3</sup> lx: 495 cm<sup>4</sup>  
Wy: 15 cm<sup>3</sup> ly: 39 cm<sup>4</sup>



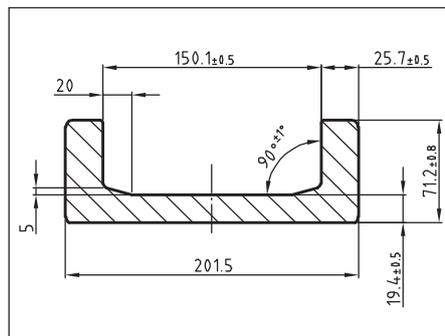
**ZUP 090.0700 (Standard 3 Nb)**  
Gewicht: 28,6 kg/m  
Wx: 130 cm<sup>3</sup> lx: 865 cm<sup>4</sup>  
Wy: 31 cm<sup>3</sup> ly: 89 cm<sup>4</sup>



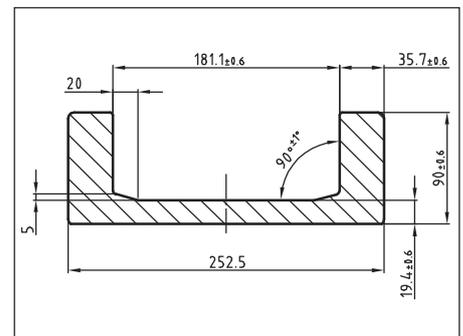
**ZUP 110.0700 (Standard 4 Nb)**  
Gewicht: 36 kg/m  
Wx: 190 cm<sup>3</sup> lx: 1491 cm<sup>4</sup>  
Wy: 39 cm<sup>3</sup> ly: 149 cm<sup>4</sup>



**ZUP 120.0700 (Standard 5 Nb)**  
Gewicht: 42,8 kg/m  
Wx: 251 cm<sup>3</sup> lx: 2192 cm<sup>4</sup>  
Wy: 51 cm<sup>3</sup> ly: 212 cm<sup>4</sup>



**ZUP 150.0700 (Standard 6 Nb)**  
Gewicht: 52,3 kg/m  
Wx: 342 cm<sup>3</sup> lx: 3432 cm<sup>4</sup>  
Wy: 57 cm<sup>3</sup> ly: 273 cm<sup>4</sup>



**ZUP 180.0700 (Standard 8 Nb)**  
Gewicht: 78,51 kg/m  
Wx: 682,2 cm<sup>3</sup> lx: 8612,5 cm<sup>4</sup>  
Wy: 223,4 cm<sup>3</sup> ly: 720,2 cm<sup>4</sup>

**Bestellbeispiel:**

ZUP 070.0700  
U-Profil mit Innenmaß 70,8 mm, walzblank

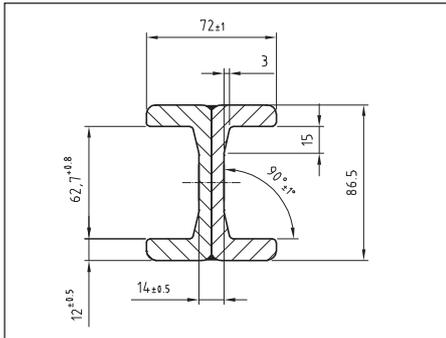
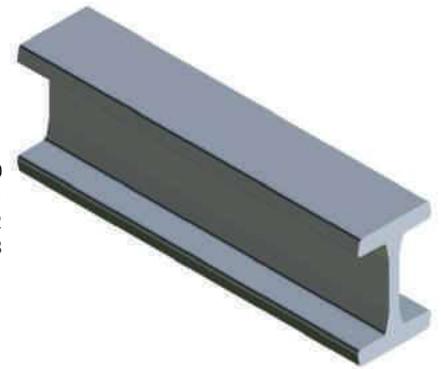
### I-Führungsprofil

Werkstoff 18MnNb 6  
mit deutlicher höherer Tragfähigkeit  
durch Zusatz von Niob (Nb):  
- Höhere Verschleißfestigkeit  
- Feinkörniges Gefüge  
- Sehr gut schweißgeeignet

#### Lieferversionen:

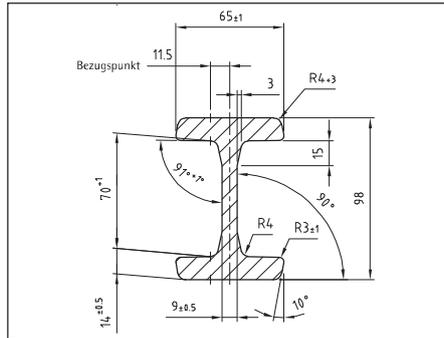
Standard: walzblank  
Auf Wunsch: feingerichtet ± 0,3 mm/m  
sandgestrahlt  
sandgestrahlt + feingerichtet  
Sonderbearbeitungen nach  
Zeichnung auf Anfrage

ZIP ---.0800  
ZIP ---.0801  
ZIP ---.0802  
ZIP ---.0803



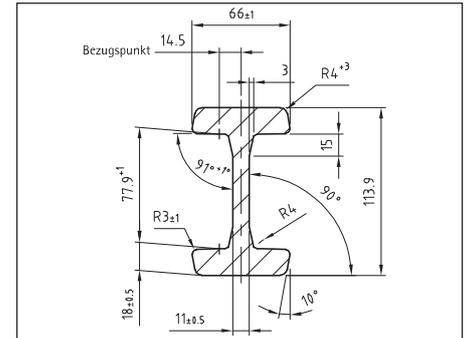
**ZIP 060.0800 (Nb)**

Gewicht: 21 kg/m  
Wx: 62 cm<sup>3</sup> Ix: 278 cm<sup>4</sup>  
Wy: 20 cm<sup>3</sup> Iy: 73 cm<sup>4</sup>



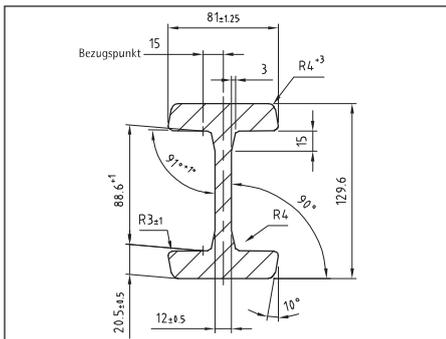
**ZIP 070.0800 (3018 Nb)**

Gewicht: 19,4 kg/m  
Wx: 72 cm<sup>3</sup> Ix: 344 cm<sup>4</sup>  
Wy: 18 cm<sup>3</sup> Iy: 59 cm<sup>4</sup>



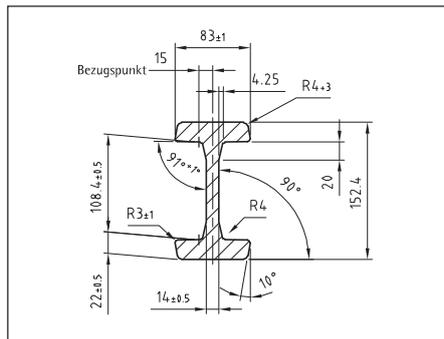
**ZIP 080.0800 (3019 Nb)**

Gewicht: 25,3 kg/m  
Wx: 103 cm<sup>3</sup> Ix: 582 cm<sup>4</sup>  
Wy: 23 cm<sup>3</sup> Iy: 76 cm<sup>4</sup>



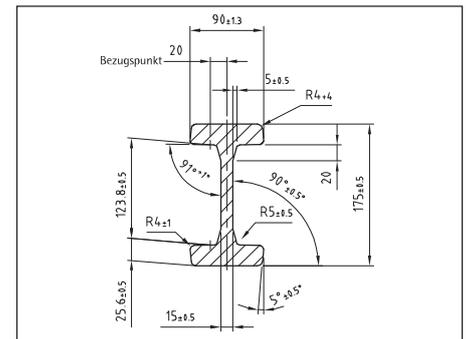
**ZIP 090.0800 (3020 Nb)**

Gewicht: 34 kg/m  
Wx: 162 cm<sup>3</sup> Ix: 1050 cm<sup>4</sup>  
Wy: 41 cm<sup>3</sup> Iy: 167 cm<sup>4</sup>



**ZIP 110.0800 (3100 Nb)**

Gewicht: 40,8 kg/m  
Wx: 223 cm<sup>3</sup> Ix: 1694 cm<sup>4</sup>  
Wy: 102 cm<sup>3</sup> Iy: 416 cm<sup>4</sup>

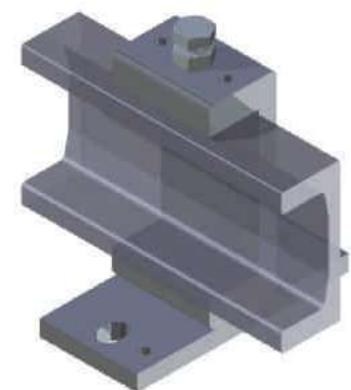
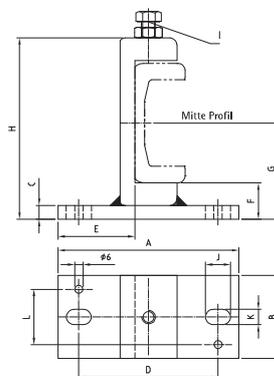


**ZIP 120.0800 (3353 Nb)**

Gewicht: 51,5 kg/m  
Wx: 322 cm<sup>3</sup> Ix: 2818 cm<sup>4</sup>  
Wy: 65 cm<sup>3</sup> Iy: 291 cm<sup>4</sup>

### Klemmkonsole

Für U-Führungsprofile von Baugröße 050 bis 090.  
Weitere Größen auf Anfrage.



Bestellbeispiel:

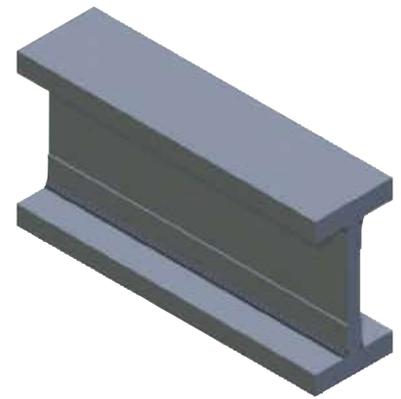
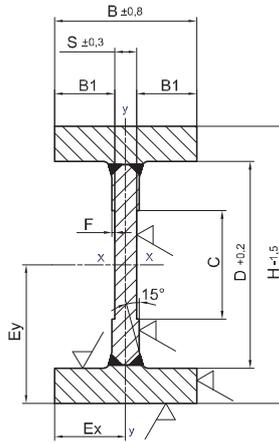
ZKS 060.3650  
Klemmkonsole für U-Führungsprofil  
Baugröße 060

Artikel-Nr.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm
ZKS 050.3650	100	60	10	70	38,5	20,5	53	96,5	M8	16	10	40
ZKS 060.3650	130	60	10	100	55,3	26,4	69,6	131,3	M10	18	12	40
ZKS 070.3650	130	60	10	100	51,2	25,2	78,8	145,4	M10	18	12	40
ZKS 080.3650	160	80	15	130	63,4	32,1	92,7	172,2	M12	20	14	60
ZKS 090.3650	160	80	15	130	63,1	33,8	101,5	190	M12	20	14	60

Tab.241

### Schwerlast-Führungsprofil

Aus Stahl S355 J2G3 mehrteilig zusammenschweißt und maschinell bearbeitet (-2). Auf Wunsch kann auch nur eine Laufbahn bearbeitet werden (-1). Fertigungslängen bis 8000 mm. Sonderabmessungen auf Anfrage.



Artikel-Nr. <sup>1)</sup>	Artikel-Nr. <sup>2)</sup>	H mm	B mm	D mm	C mm	S mm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	Gewicht kg/m
ZMP 165.0810-1	ZMP 165.0810-2	230	100	165,4	70	16	593	100	6825	475	71
ZMP 190.0816-1	ZMP 190.0816-2	255	130	190,4	70	20	940	185	11983	1203	100
ZMP 220.0818-1	ZMP 220.0818-2	295	150	220,4	90	20	1426	283	21035	2123	128
ZMP 250.0828-1	ZMP 250.0828-2	345	160	250,4	90	25	2196	410	37883	3279	175
ZMP 280.0836-1	ZMP 280.0836-2	375	190	280,4	120	30	2945	578	55210	5498	215
ZMP 280.0842-1	ZMP 280.0842-2	395	190	280,4	120	30	3505	700	69230	6642	245
ZMP 340.0852-1	-	440	230	340,5	120	40	4767	980	104871	11275	302

Bestellbeispiel:

ZMP 250.0828-2

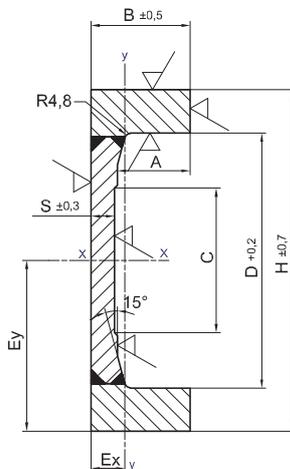
Schwerlastprofil mit Innenmaß 250,4 mm, beide Seiten bearbeitet

1) eine Laufbahn bearbeiten  
2) beide Laufbahnen bearbeiten

Tab.242

### Schwerlast-Führungsprofil

Aus Stahl S355 J2G3 mehrteilig zusammenschweißt und maschinell bearbeitet. Fertigungslängen bis 8000 mm. Sonderabmessungen auf Anfrage.



Artikel-Nr.	H mm	B mm	D mm	C mm	S mm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	Gewicht kg/m
ZMPU 165.0810	230	75,5	165,4	80	18	383	87	4410	174	53,3
ZMPU 190.0816	255	77	190,4	80	22	598	167	7631	434	73,7
ZMPU 220.0818	295	85	220,4	125	20	856	231	12632	672	86,1
ZMPU 250.0828	344	94	250,4	125	26,5	1358	344	23371	1117	122,8
ZMPU 280.0842	394	114	280,4	125	26,5	2156	577	42473	2354	161,9

Bestellbeispiel:

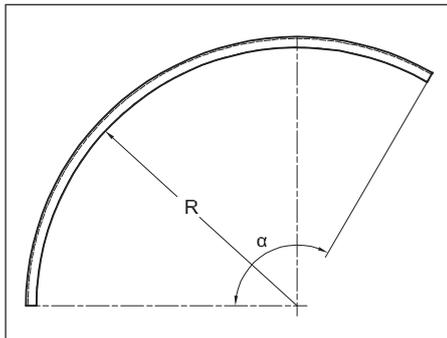
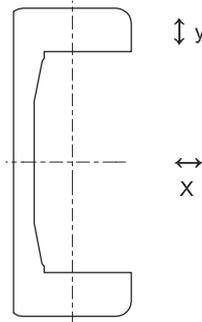
ZMPU 250.0828

Schwerlastprofil mit Innenmaß 250,4 mm

Tab.243A

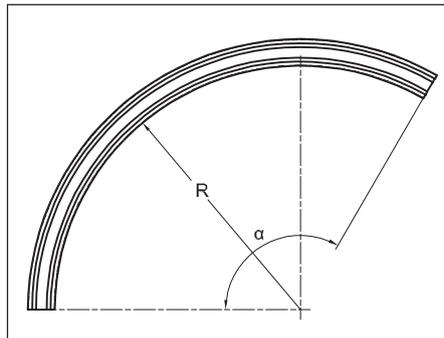
### Gebogenes U-Führungsprofil gerundet nach Kundenwunsch

Werkstoff 18MnNb 6



#### ZUPx---.0700

Die Profile werden nach Ihren Vorgaben in X-Richtung gebogen. Bitte geben Sie den gewünschten Radius und Winkel an.



#### ZUPy---.0700

Die Profile werden nach Ihren Vorgaben in Y-Richtung gebogen. Bitte geben Sie den gewünschten Radius und Winkel an.

#### Bestellbeispiele:

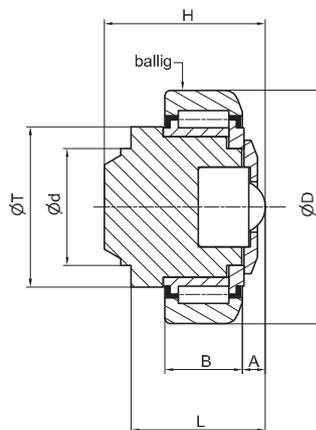
ZUPx 060.0700  
U-Führungsprofil gebogen  
Radius 500 mm, Winkel 360°

ZUPy 090.0700  
U-Führungsprofil gebogen  
Radius 5000 mm, Winkel 30°

### Kombirolle

kombiniert – fest  
mit axialer Kugel

Kombinierbar mit gebogenen U-Profilen  
Lebensdauer geschmiert



Artikel-Nr.	D mm	d mm	H mm	B mm	G mm	L mm	F mm	T mm	A mm	F <sub>R</sub> kN	F <sub>A</sub> kN	dyn. Tragzahl Radiallager C kN	stat. Tragzahl Radiallager C <sub>0</sub> kN	dyn. Tragzahl Axiallager C <sub>3</sub> kN	stat. Tragzahl Axiallager C <sub>0a</sub> kN	Führungsprofile	
																UPx-Profil	UPy-Profil
ZTR 070.0410	70,1	35	48	23	10,5	40	8	48	6,5	11,40	0,5	45,5	51	0,5	0,5	ZUPx 070.0700	ZUPy 070.0800
ZTR 080.0410	77,7	40	51	23	10,5	39,5	11,5	54	7	12,87	0,5	48	56,8	0,5	0,5	ZUPx 080.0700	ZUPy 080.0800

Tab. 2/43B



Technische Auslegung Rolle/Profil, unter Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung  $F_R$  und  $F_A$ . Die Laufflächen der Kombirollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

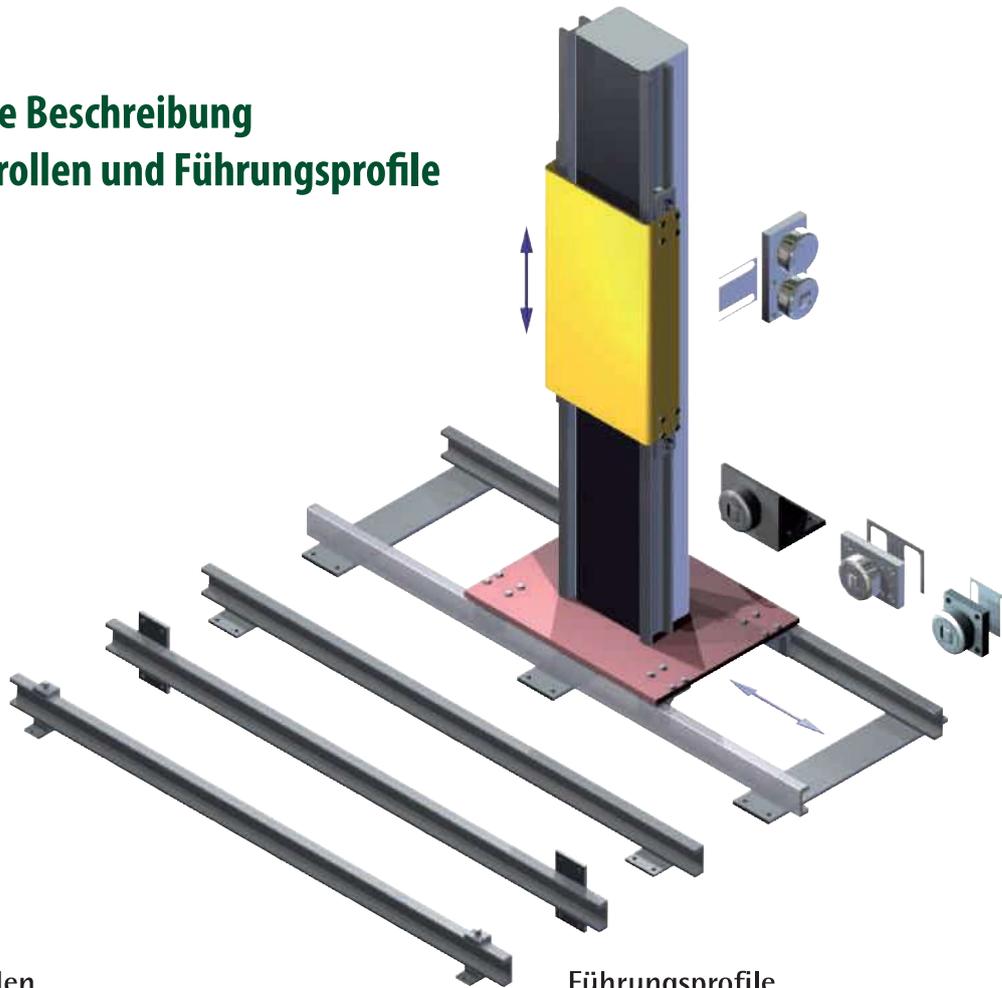


#### Bestellbeispiel:

ZTR 070.4100

Kombirolle mit axialer Kugel Ø 70,1 mm

## Technische Beschreibung Führungsrollen und Führungsprofile



### Führungsrollen

#### Toleranzen

Die aufgeführten Zylinderrollenlager sind nach DIN 620 gefertigt. Toleranzklasse PN (PO), Tragzahlfaktoren nach ISO 76 und 281/1.

#### Werkstoffe

Außenring: Stahl 20CrMnTi, einsatzgehärtet, Oberflächenhärte 62-2 HRC  
 Innenring: Wälzlagerteil UNI 100Cr6, Härtegrad 62-2 HRC  
 Anschweißbolzen: S355 J2G3, gut schweißbar, Toleranzbereich des Bolzendurchmessers = 0 / -0,05 mm

#### Abdichtung

ZRS -Dichtung  
 Labyrinth / Elastomer-Dichtung, lebensdauer geschmiert

#### Schrauben

TORX / Schraubensicherung DIN 267-28 Polyamid-Fleck-Beschichtung, einkleben entfällt

#### Betriebstemperatur

Allgemein von -40°C bis +120°C, kurzfristig bis +150° einsetzbar  
 Hochtemperaturlager bis +250°C

#### Nachschmierbarkeit

Die Rollen sind zur Lebensdauererweiterung nachschmierbar. Die Nachschmierbohrungen sind mit Gewindestopfen M6 verschlossen. Die Auslieferung erfolgt ohne Schmiernippel. Die Rollen sind an den Schmieranschlüssen mit einer Fettpresse abzuschmieren.

#### Schmiermittel

Die Rollen sind in der Standard-Ausführung mit Lithium-Schmierfett, Grad 3 befestigt.

#### Hinweis

Die Laufflächen der Rollen sind ballig gefertigt. Rollen mit Durchmesser <100 mm sind vor dem Einschweißen zu demontieren.

### Führungsprofile

#### Werkstoffe

Standardprofile: 18MnNb6  
 Mikrolegierter Feinkornstahl veredelt mit Zusätzen von Niob (Nb) und Vanadium (V),  
 Höhere Verschleißfestigkeit  
 Feinkörniges Gefüge Sehr gut schweißbar

#### Edelstahl Profile:

1.4301  
 Fertigungslängen bis 8000 mm  
 Andere Werkstoffe auf Anfrage

#### Schwerlastprofile:

S355 J2G3  
 Mehrteilig zusammengeschweißt  
 Maschinell bearbeitet  
 Sonderabmessung auf Anfrage

#### Schmieranweisung

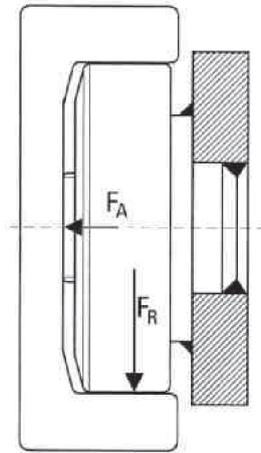
Vor Benutzung müssen die Laufflächen der Führungsprofile zuerst gereinigt und danach mit Fett bestrichen werden. Ein handelsübliches Fett ist ausreichend.

## Baugrößen Führungsrollen und Führungsprofile

Baugröße	Außen-Ø	Traglast radial $F_R$ kN	Traglast axial $F_A$ kN	U-Führungsprofile Nb	I-Führungsprofile Nb
50	52,5	5,30	2,00	ZUP 050.0730	-
60	62,5	8,87	2,95	ZUP 060.0700	ZIP 060.0800
70	70,1	11,40	3,15	ZUP 070.0700	ZIP 070.0800
80	77,7	12,87	5,00	ZUP 080.0700	ZIP 080.0800
90	88,4	20,37	5,10	ZUP 090.0700	ZIP 090.0800
110	107,7	24,06	8,90	ZUP 110.0700	ZIP 110.0800
120	123	33,44	9,80	ZUP 120.0700	ZIP 120.0800
150	149	51,94	17,4	ZUP 150.0700	ZIP 150.0800
180	180	76	23	ZUP 180.0700	-
160	165	43,85	16,8	-	ZIP 160.0810
190	190	60,45	20,5	-	ZIP 190.0816
220	220	86,5	32,5	-	ZIP 220.0818
250	250	100,5	32,5	-	ZIP 250.0828
280	280	140	48,2	-	ZIP 280.0836
280	280	140	48,2	-	ZIP 280.0842
340	340	260	51	-	ZIP 340.0860

Tab. 2/45

Achtung: Die Tragzahlen in dieser Tabelle sind über die Hertz'sche Pressung, Rollen/Profile berechnet.  
Bei Drehzahlen  $n > 10 \text{ min}^{-1}$  Sicherheitsfaktor berücksichtigen.

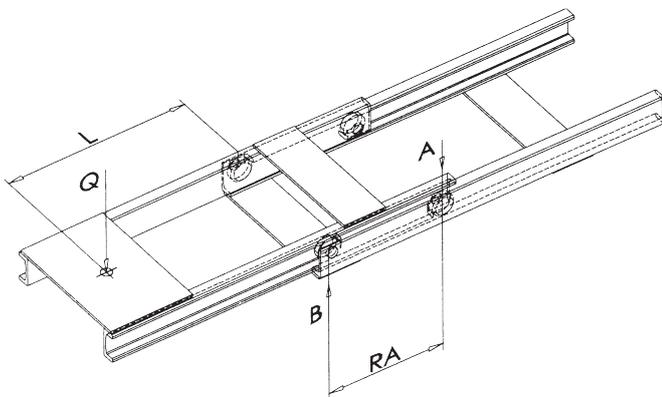


**Achtung:**  
Um Einwalzungen oder Druckstellen an den Profilen zu vermeiden, sollte eine Flächenpressung von 860 N/mm<sup>2</sup> nicht überschritten werden.



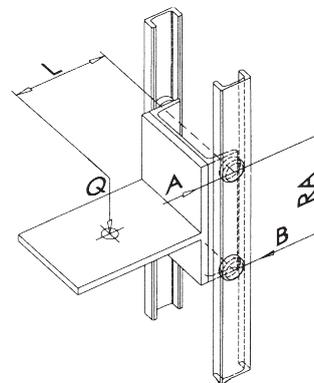
### Technische Auslegung

- Q Last inkl. Eigengewicht (N)
- L Lastschwerpunkt "LSP" (mm)
- RA Rollenabstand (mm)
- A,B Traglast Rolle/Profil (N)



$$A = \frac{Q \times L}{RA \times 2} \text{ (N)}$$

$$B = A + \frac{Q}{2} \text{ (N)}$$



$$A = B = \frac{Q \times L}{RA \times 2} \text{ (N)}$$