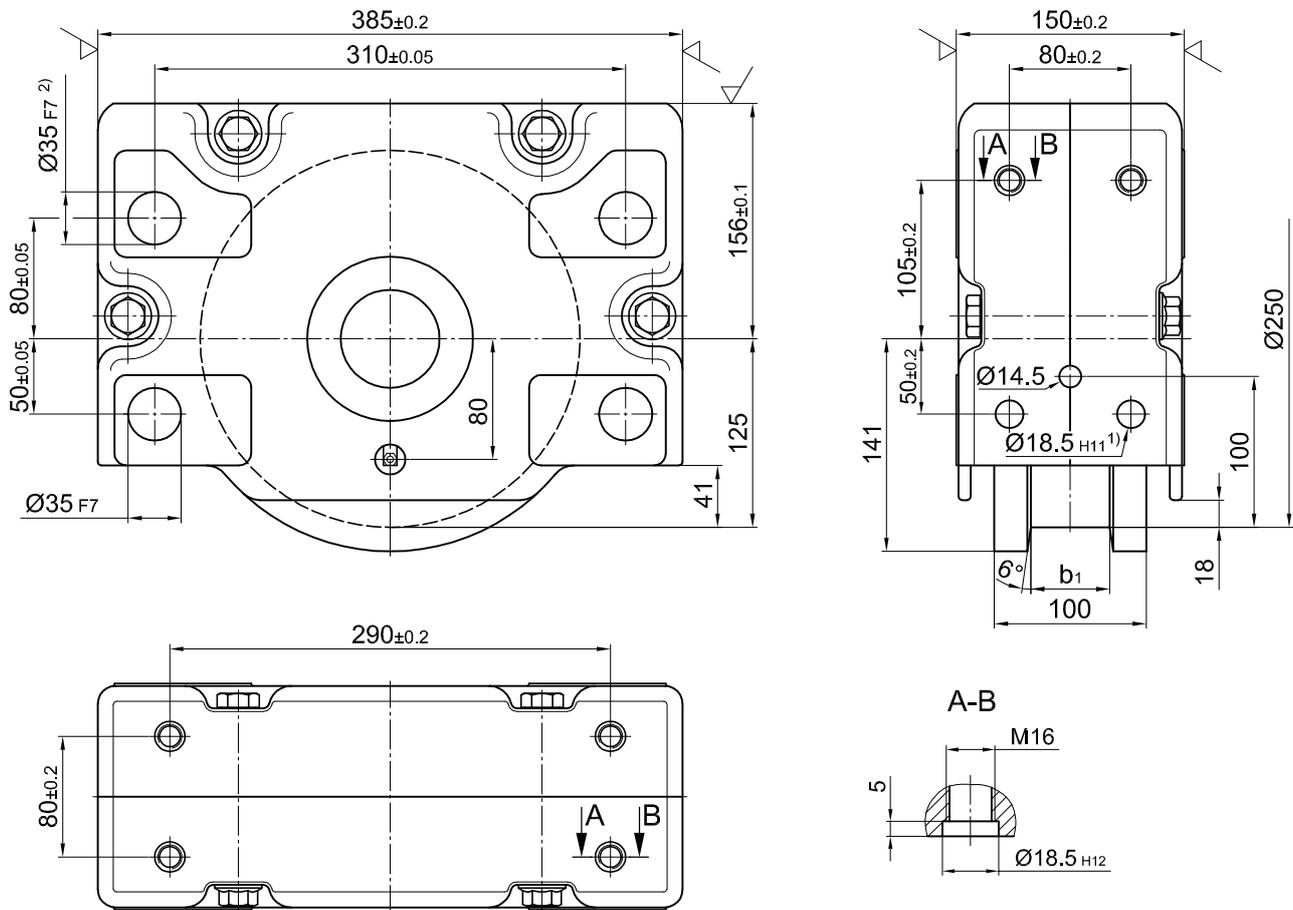

Radblock

RB 250

Radblock RB 250

Hauptmaße



1) Durch Einsetzen von Setzmuttern M16 in die Bohrungen $\text{Ø}18.5$ H11 erhält man Gewindeanschlüsse gemäß Schnitt A-B

2) Mit Bohrung $\text{Ø}40$ F8 lieferbar.

Gewicht: ca. 52 kg
max. Radlast: 12 800 kg

Bestellbeispiele

RBA 250×65

Radblock 250, antreibbar, mit Innenkonus, mit beidseitigem Spurkranz, Ausführung Form 1, Spurausdrehung 65 mm

RBN 250×65

Radblock 250, nicht antreibbar, ohne Innenkonus, mit beidseitigem Spurkranz, Ausführung Form 1, Spurausdrehung 65 mm

RBA 250×100

Radblock 250, antreibbar, mit Innenkonus, ohne Spurkränze, Ausführung Form 4

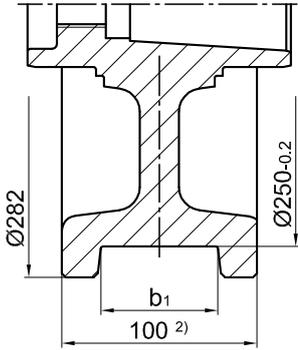
RBA 250

Radblock 250, antreibbar, mit Innenkonus, mit Vulkollan-Bandage, Ausführung Form 8

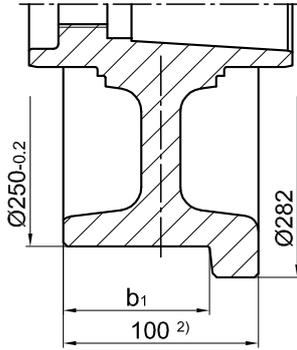
Ausführung RBA bzw. RBN siehe Seite 5

Radblock RB 250

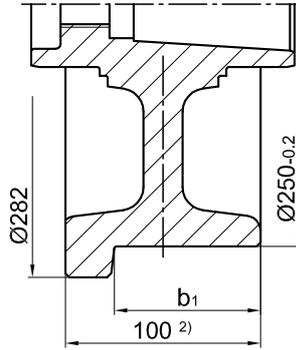
Standard-Ausführungen



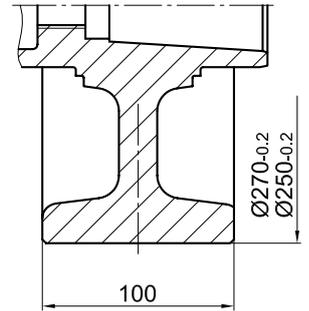
Form 1
beidseitiger Spurkranz



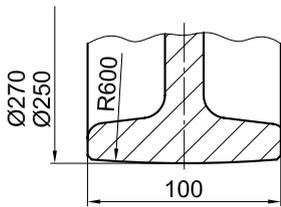
Form 2¹⁾
einseitiger Spurkranz
auf Antriebsseite



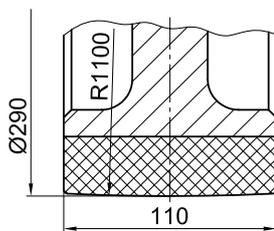
Form 3¹⁾
einseitiger Spurkranz
gegenüber Antriebsseite



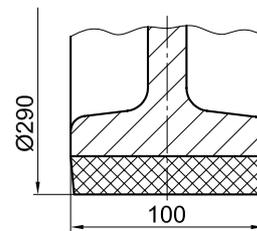
Form 4
ohne Spurkränze
mit zylindrischer Lauffläche



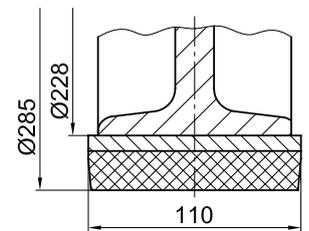
Form 5
ohne Spurkränze
mit balliger Lauffläche



Form 6
mit Beschichtung
aus PA 12 G

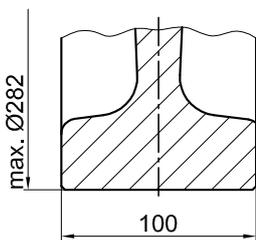


Form 7
mit Beschichtung
aus Vulkollan

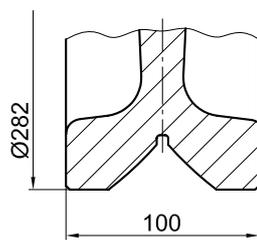


Form 8
mit Bandage
aus Vulkollan

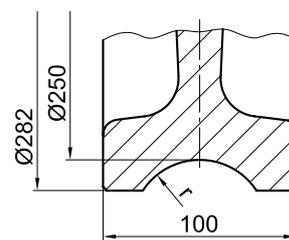
Sonder-Ausführungen



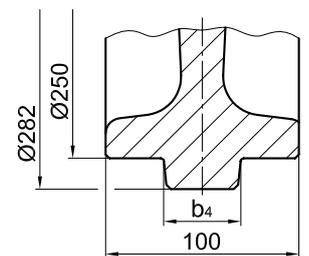
Form 9
ohne Spurkränze



Form 10
mit Prismenführung



Form 11
mit konkaver Ausdehnung
 $r = 1,1 \times \text{Schienenradius}$
(Empfehlung)



Form 12
mit Mittenspurkranz

Form 1 Spurausdehnung b_1 für beidseitigen Spurkranz			Form 2 und 3 Spurausdehnung b_1 für einseitigen Spurkranz			Form 12 Mittenspurmaß b_4 für Mittenspurkranz
minimal	maximal	Standard	minimal	maximal	Standard	maximal
20	75	65, 75	60	87,5	82,5, 87,5	50

1) Beim nicht angetriebenen Radblock RBN sind Form 2 und 3 identisch.

2) in Sonderausführung mit Radbreite 110 mm lieferbar.

Radblock RB 250

Anschlussmöglichkeiten

Kopfanschluss KA 250.1

Passgenauer Direktanschluss als Schraubverbindung (Schweißkonstruktionen, Walzprofil, usw.)

Kopfanschluss mit Sicherungsschrauben zum Einbau in passgenau gebohrte Anschlusskonstruktionen. Ein Ausrichten der Radblöcke entfällt.

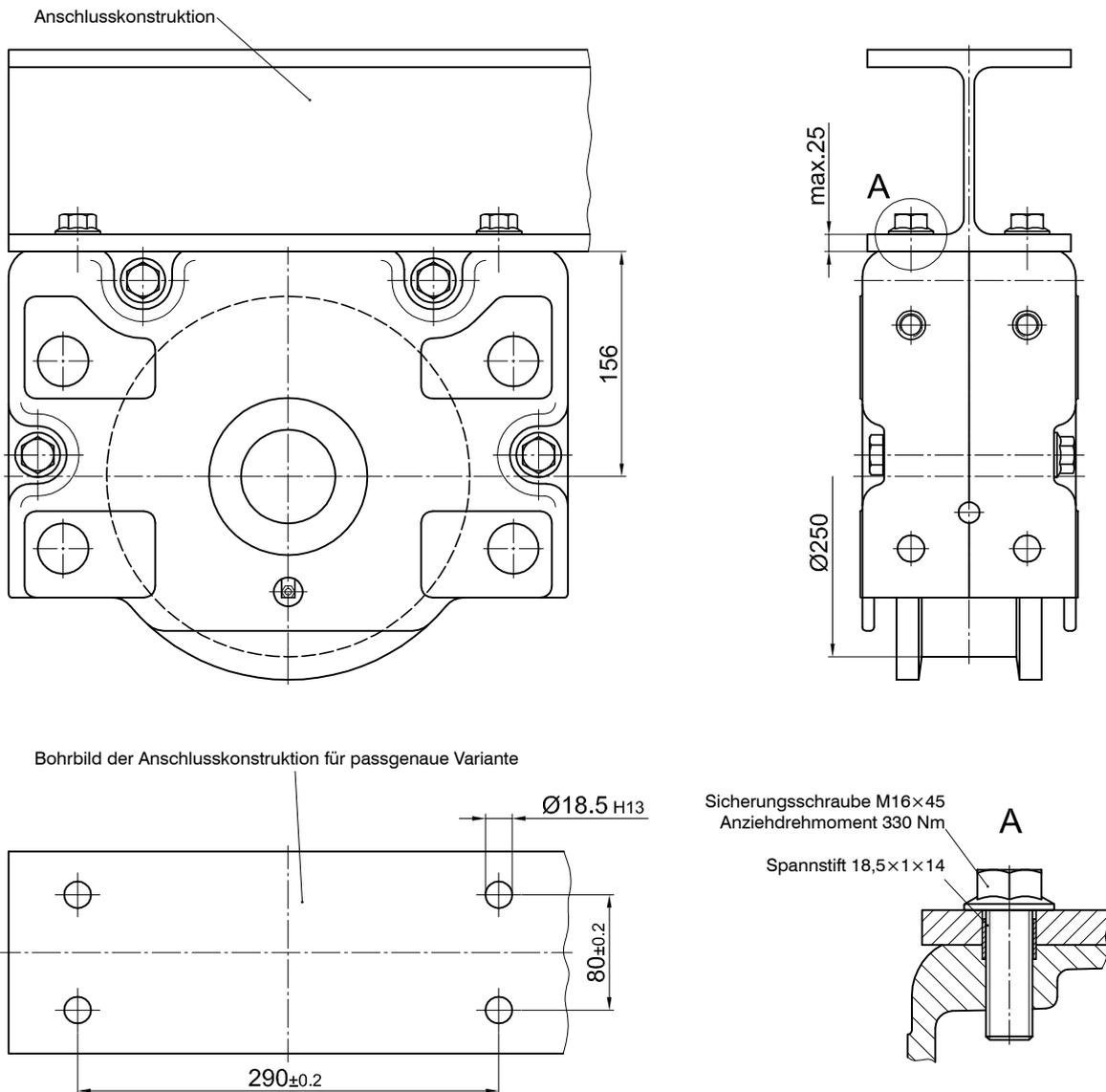
1 Satz KA 250.1 besteht aus:

4 Sicherungsschrauben M16×45 – 10.9

4 Spannstifte 18,5×1×14

Für größere Blechstärken sind längere Schrauben lieferbar.

Bei Befestigung ohne Spannstifte 18,5×1×14 kann der Radblock auch mit kleineren Spannstiften nach dem Verschrauben gesichert werden. Bohrbild KA250.2 (Seite 60) dazu beachten.



Radblock RB 250

Anschlussmöglichkeiten

Kopfanschluss KA 250.2

Passgenauer oder ausrichtbarer Direktanschluss als Schraubenverbindung (Schweißkonstruktionen, Walzprofil, usw.)

Kopfanschluss mit Gewindestiften zum Einbau in Anschlusskonstruktion mit passgenau oder größer vorgebohrten Befestigungslöchern

Bei größer vorgebohrten Befestigungslöchern muss der Radblock ausgerichtet werden. Anschließend wird der Radblock verschraubt und sollte mit den mitgelieferten Spannstiften 8×24 verbohrt werden. Dies darf jedoch nicht im Bereich der Verbindungsschrauben [1]) erfolgen.

Das Ausrichten entfällt bei passgenauen Befestigungslöchern.

1 Satz KA 250.2 besteht aus:

4 Gewindestifte mit Innensechskant M16×80 - 10.9 DIN EN ISO 4026 (DIN 913)

4 Sicherungsmuttern M16-10 DIN EN ISO 7042 (DIN 980)

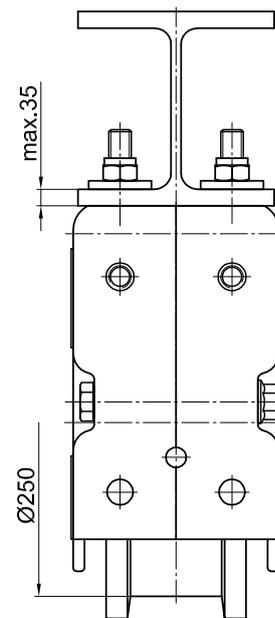
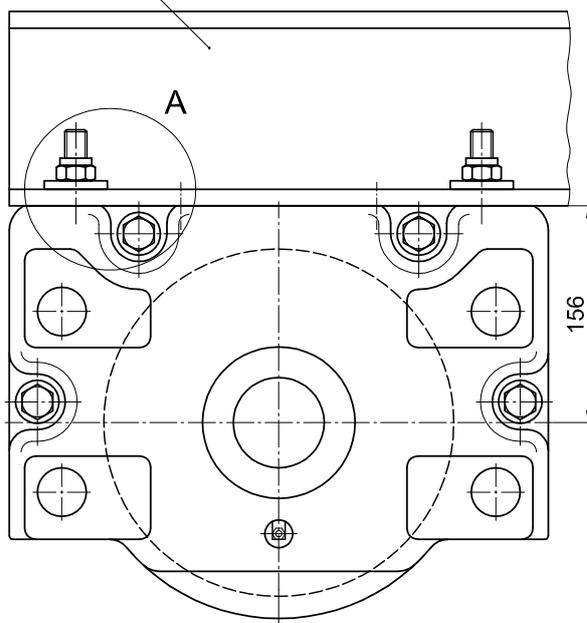
4 Scheiben 17 DIN 6340

4 Spannstifte 8×24 DIN EN ISO 8752 (DIN 1481), für ausrichtbaren Anschluss

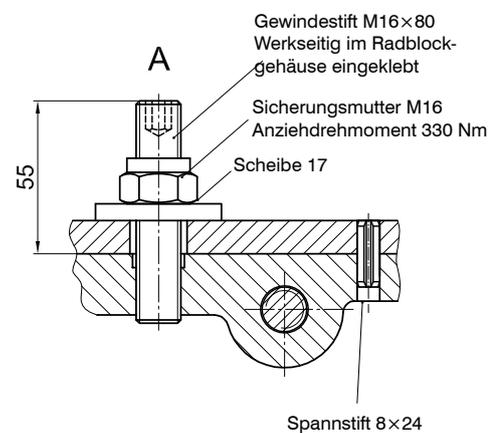
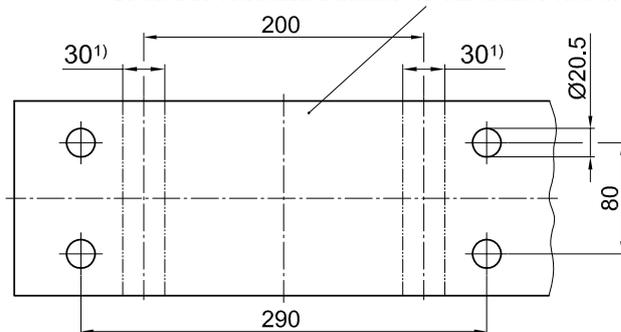
4 Spannstifte 18,5×1×14, für passgenauen Anschluss

Für größere Blechstärken sind längere Gewindestifte lieferbar.

Anschlusskonstruktion



Bohrbild der Anschlusskonstruktion für ausrichtbare Variante



1) Verstiften ist in diesem Bereich nicht zulässig !

Radblock RB 250

Anschlussmöglichkeiten

Bolzenanschluss BA 250.1

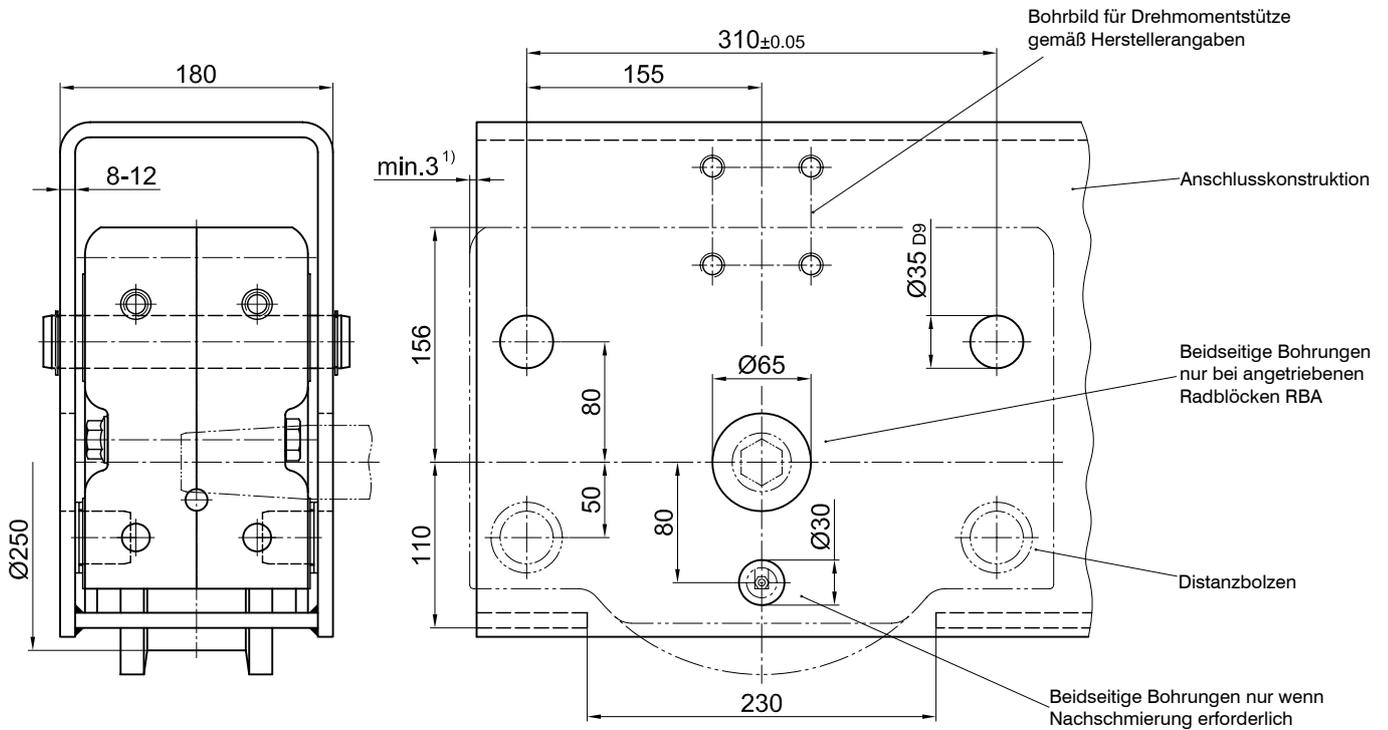
Durch Passscheiben einstellbare Bolzenverbindung zum Einbau in Hohlprofilen, Schwingen, usw.

Bolzenanschluss mit Ausrichtmöglichkeit durch Passscheiben. Das Ausrichten durch wechseln der Passscheiben ist nur im ausgebauten Zustand möglich.

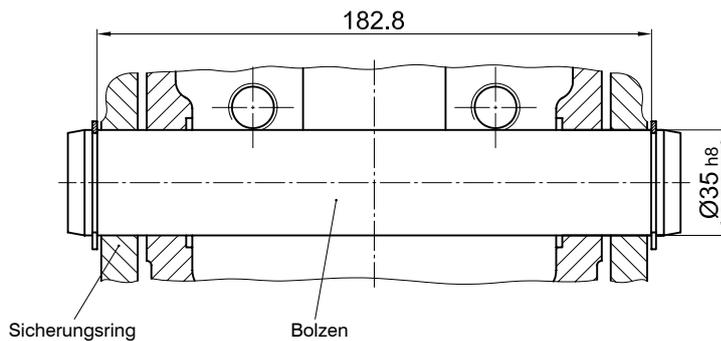
1 Satz BA 250.1

- 2 Bolzen $\text{\O}35\text{h}8$
- 4 Sicherungsringe $35 \times 1,5$ DIN 471
- 4 Distanzbolzen
- 24 Passscheiben $35 \times 45 \times 0,5$ DIN 988

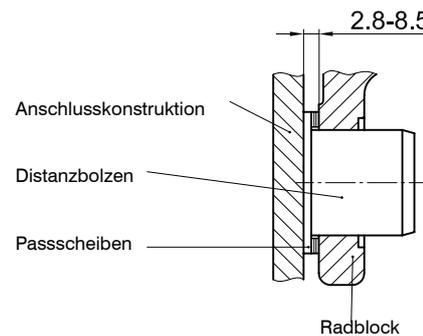
Bolzenanschluss in Sonderausführung nach Kundenzeichnung lieferbar.



Obere Aufhängung



Untere Abstützung



1) Maß ist nur bei stirnseitigen Anbauteilen zu beachten

Radblock RB 250

Anschlussmöglichkeiten

Bolzenanschluss BA 250.2

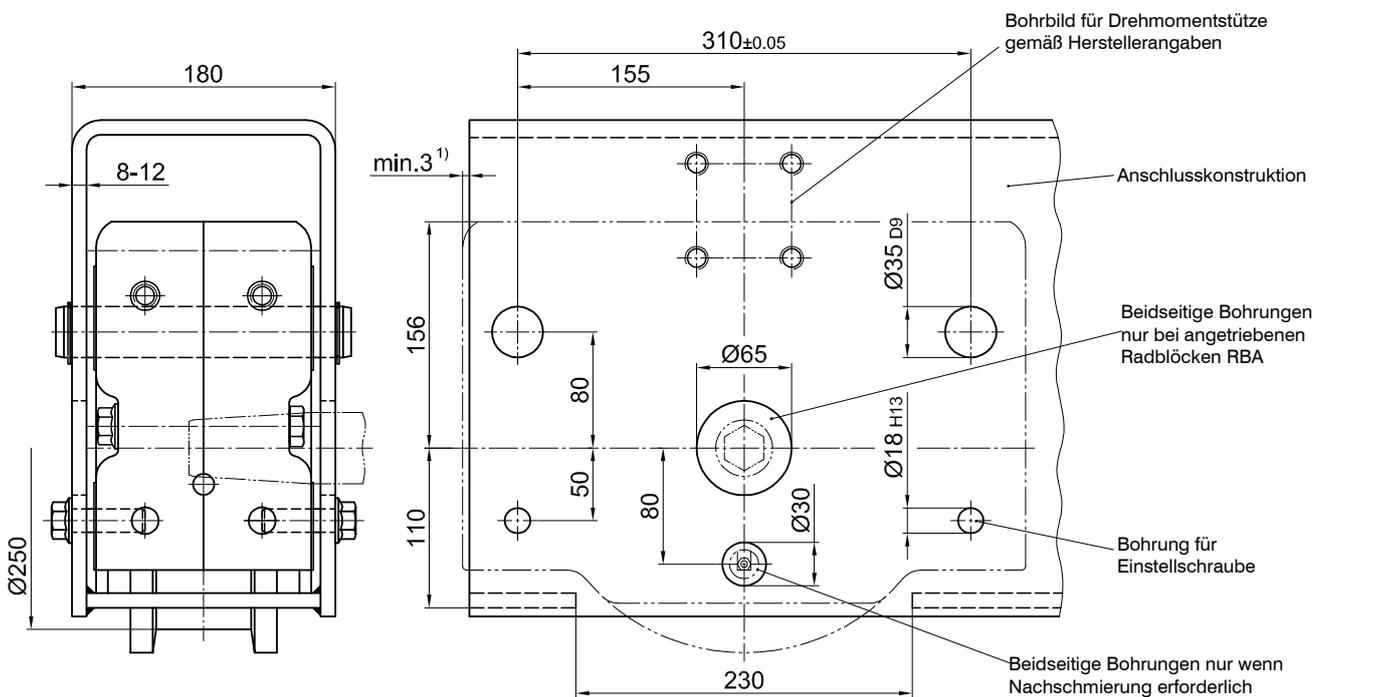
Durch Schrauben einstellbare Bolzenverbindung zum Einbau in Hohlprofilen, Schwingen, usw.

Bolzenanschluss mit Ausrichtmöglichkeit durch einstellbare Sechskantschrauben. Das Ausrichten durch Lösen bzw. Anziehen der Sechskantschrauben erfolgt im eingebauten Zustand.

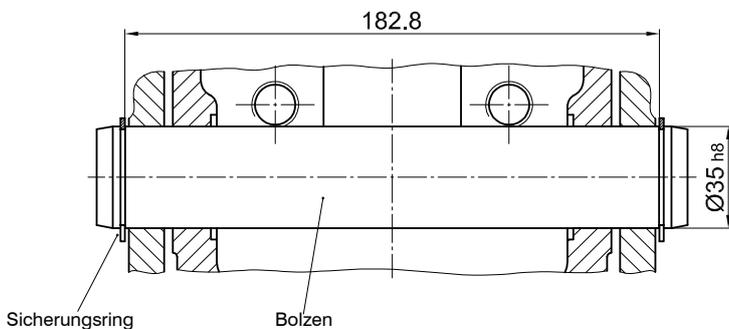
1 Satz BA 250.2 besteht aus:

- 2 Bolzen Ø35 h8
- 4 Sicherungsringe 35×1,5 DIN 471
- 4 Bundbuchsen mit Innengewinde (eingeklebt)
- 4 Sicherungsschrauben M16×50 (beschichtet)

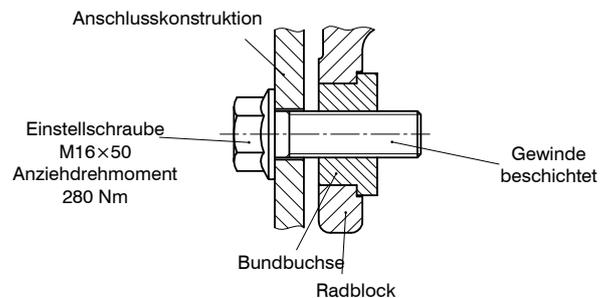
Bolzenanschluss in Sonderausführung nach Kundenzeichnung lieferbar.



Obere Aufhängung



Untere Abstützung



1) Maß ist nur bei stirnseitigen Anbauteilen zu beachten

Radblock RB 250

Anschlussmöglichkeiten

Wangenanschluss WA 250

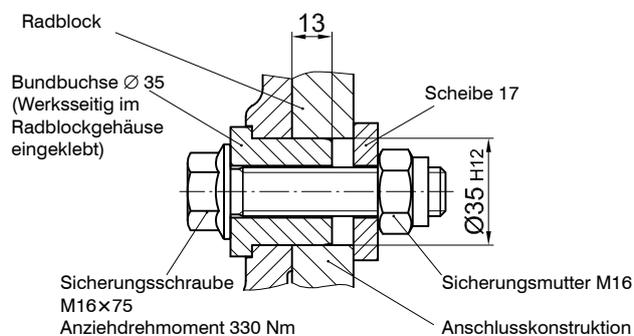
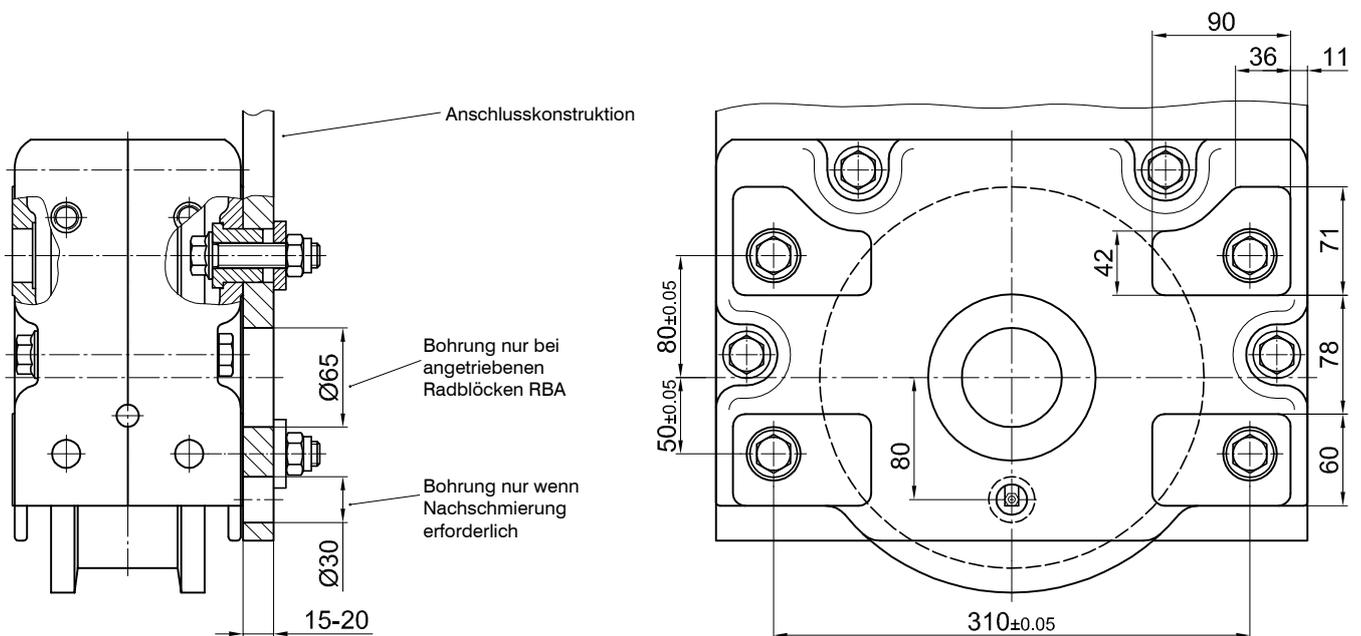
Seitliche Anschlussmöglichkeit für niedrig bauende Konstruktionen

1 Satz WAA 250 (Wangenanschluss auf Antriebsseite)
1 Satz WAN 250 (Wangenanschluss auf Nichtantriebsseite)
1 Satz WA 250 (Wangenanschluss an nicht antreibbaren Radblock RBN)
besteht aus:

- 4 Bundbuchsen $\varnothing 35$ (eingeklebt)
- 4 Sicherungsschrauben M16 \times 75 – 10.9
- 4 Sicherungsmuttern M16 – 10 DIN EN ISO 7042 (DIN 980)
- 4 Scheiben 17 / 45 \times 8

Anschlussvariante 1:

Anschlusskonstruktion ist von beiden Seiten zugänglich
Durchgangsbohrung $\varnothing 35$ H12



Radblock RB 250

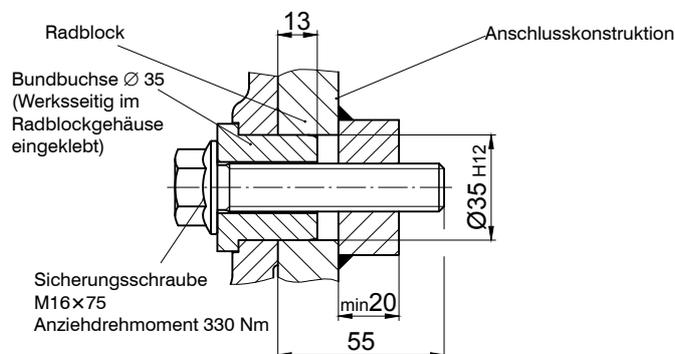
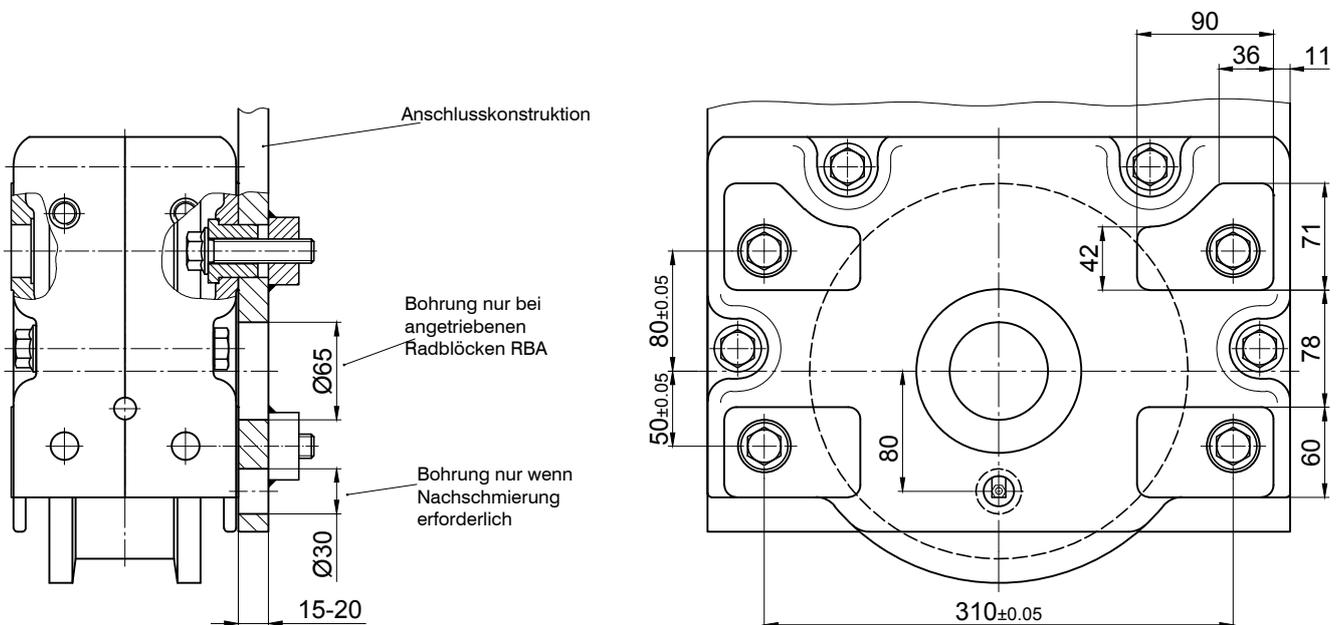
Anschlussmöglichkeiten

Wangenanschluss WA 250

Seitliche Anschlussmöglichkeit für niedrig bauende Konstruktionen

Anschlussvariante 2:

Anschlusskonstruktion (z.B. Hohlprofil) ist von innen nicht zugänglich
Sacklochbohrung $\varnothing 35$ H12 \times 15 tief mit Gewinde M16

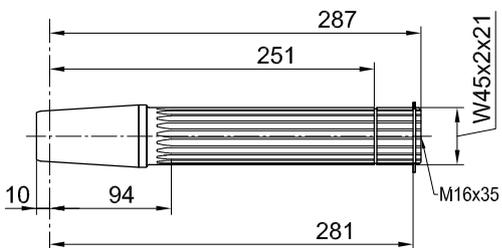
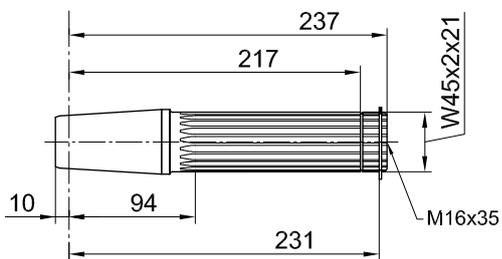
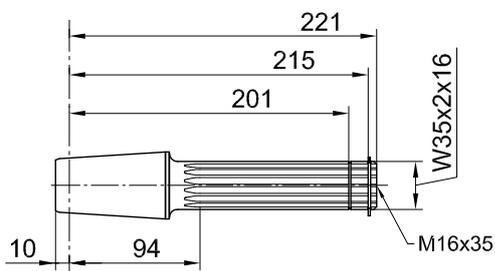


Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Einzel-Antrieb

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe mit Zahnwellenprofil nach DIN 5480



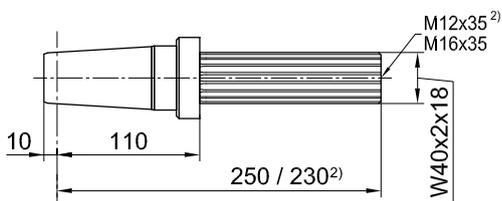
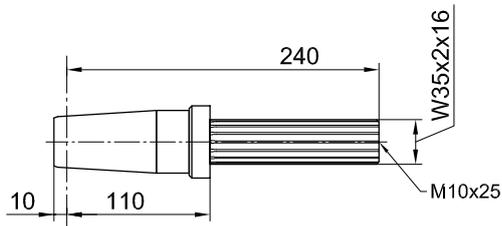
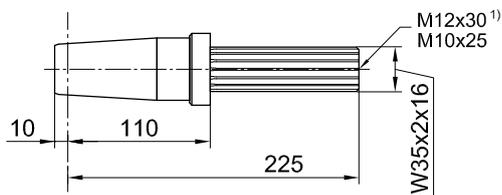
Aufsteckgetriebe		
Typ	Hersteller	Zahnwellenprofil nach DIN 5480
AF 05	DEMAG	W35 x 2 x 16
AUK 30		
AF 06	DEMAG	W45 x 2 x 21
AUK 40		
AF 08	DEMAG	W45 x 2 x 21
AUK 40		

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Einzel-Antrieb

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe mit Zahnwellenprofil nach DIN 5480



Aufsteckgetriebe		
Typ	Hersteller	Zahnwellenprofil nach DIN 5480

FV 47 / KV 47	SEW	W35 x 2 x 16
SK 2282 EA ¹⁾	NORD	
SPZT / SKZT 26..	REXNORD STEPHAN	

FV 57 / KV 57	SEW	W35 x 2 x 16
---------------	-----	--------------

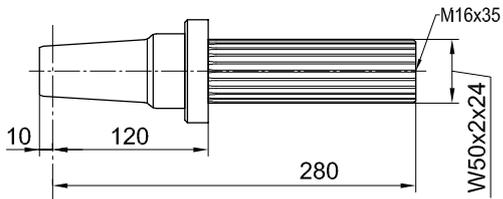
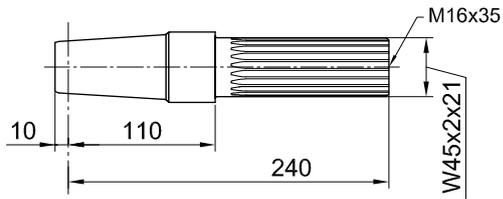
F.A.T 48B ²⁾	SIEMENS (FLENDER)	W40 x 2 x 18
KA.T 48 ²⁾		
CA.T 48 ²⁾		
SK 3282 EA	NORD	
SK 9023.1A.EA		

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Einzel-Antrieb

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe mit Zahnwellenprofil nach DIN 5480



Aufsteckgetriebe		
Typ	Hersteller	Zahnwellenprofil nach DIN 5480

FV 67 / KV 67	SEW	W45 x 2 x 21
SPZT / SKZT 36..	REXNORD STEPHAN	

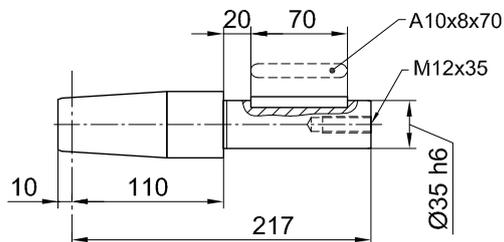
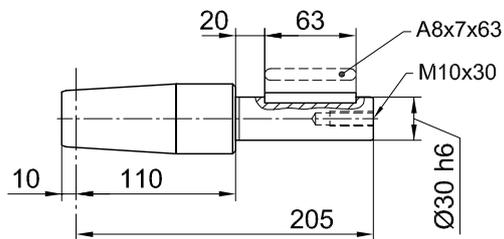
FV 77 / KV 77	SEW	W50 x 2 x 24
SK 4282 EA	NORD	
SPZT / SKZT 46..	REXNORD STEPHAN	

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Einzel-Antrieb

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe mit Paßfederverbindung nach DIN 6885



Aufsteckgetriebe		
Typ	Hersteller	Wellenende

FA / KA 37 SA 47	SEW	Ø 30
FDA / FZA 38 B KA / CA 38	SIEMENS (FLENDER)	
O 32..H O 33..H K 33..H C 32..H	SIEMENS	
SK 0282 NBAB SK 1282 AB	NORD	
GFL 04..H GKS 04..H GSS 04..H	LENZE	
F 3..A	STÖBER	
SPZ 16H	REXNORD STEPHAN	

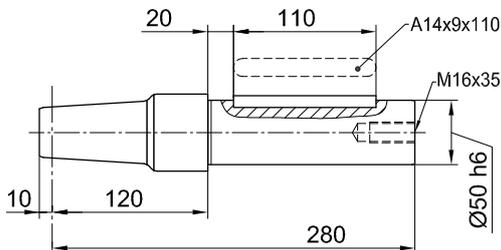
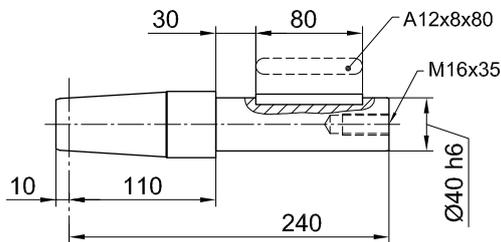
FA / KA 47 SA 57	SEW	Ø 35
SK 2282 AB	NORD	
FDA / FZA 48 B KA / CA 48	SIEMENS (FLENDER)	
O 42..G O 43..G K 43..H C 42..H	SIEMENS	
GFL 05..H GKS 05..H GSS 05..H	LENZE	
K1..A S2..A	STÖBER	
SPZH 26.. SKZH 26..	REXNORD STEPHAN	

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Einzel-Antrieb

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe mit Paßfederverbindung nach DIN 6885



Aufsteckgetriebe		
Typ	Hersteller	Wellenende

FA 57 / KA 57 FA 67 / KA 67 SA 67	SEW	Ø 40
SK 3282 AB	NORD	
FDA 68 B FZA 68 B KA 68 / CA 68	SIEMENS (FLENDER)	
O 62..G O 63..G K 63..G C 62..G	SIEMENS	
K4..A	STÖBER	
SPZH 36.. SKZH 36..	REXNORD STEPHAN	

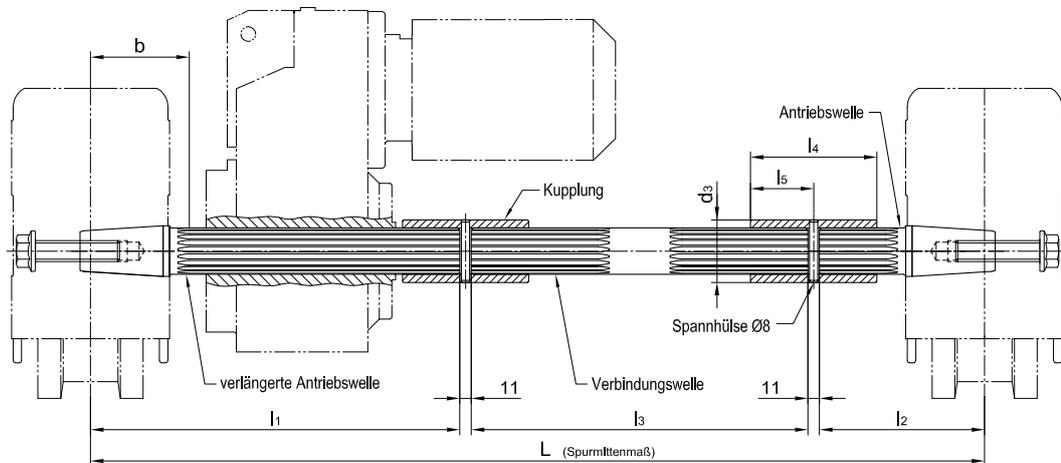
FA 77 KA 77 SA 77	SEW	Ø 50
SK 4282 AB	NORD	
FDA 88 B FZA 88 B KA 88 CA 88	SIEMENS (FLENDER)	
O 82..G O 83..G K 83..G C 82..G	SIEMENS	
GFL 07..H GKS 07..H GSS 07..H	LENZE	
K 5..A K 6..A	STÖBER	
SPZH 46.. SKZH 46..	REXNORD STEPHAN	

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Zentral-Antrieb

Beide Radblöcke werden nur mit einem Getriebemotor angetrieben
(Zahnwellenprofil, Paßfederverbindung und Schrumpfscheibenverbindung)



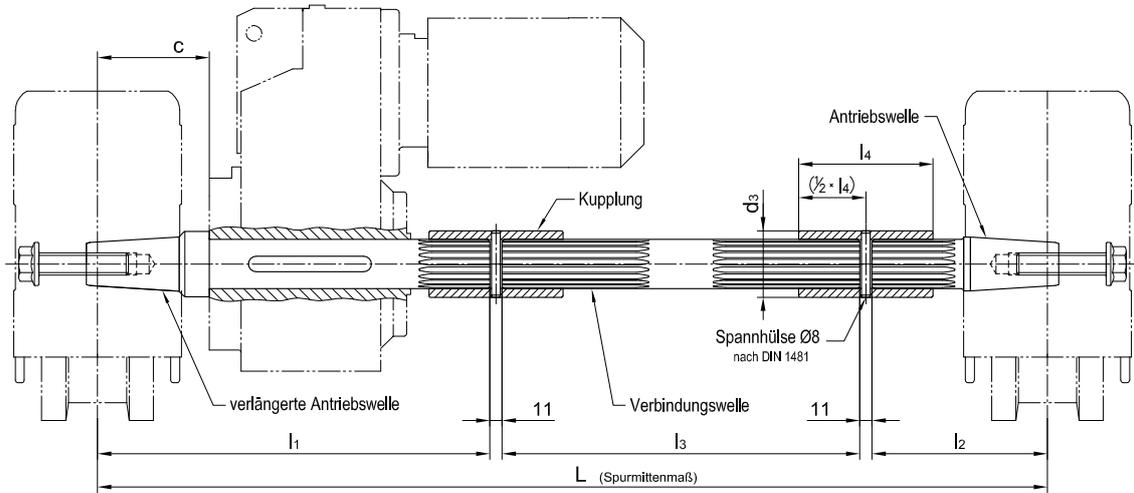
Typ	Hersteller	Zahnwellenprofil DIN 5480	L	I1	I2	I3	Mitte RB bis Verzahnung b	I4	I5	d3	Spannhülse DIN 1481
AF 05 AUK 30/ WUK 30	DEMAG	W35 x 2 x 16	Bei Bestellung angeben	350	225	Maß L minus 597	95	100	50	50	8 x 50
FV 47 / KV 47 FV 57 / KV 57	SEW										
SK 2282 EA	NORD										
SPZT 26.. SKZT 26..	REXNORD STEPHAN	W40 x 2 x 18		350	148	Maß L minus 520	110	100	50	55	8 x 55
F.A.T 48 B KA.T 48 CA.T 48	SIEMENS (FLENDER)										
SK 3282 EA SK 9023.1A.EA	NORD										
AF 06 / AF 08 AUK 40	DEMAG	W45 x 2 x 21		351	157	Maß L minus 530	94	120	60	60	8 x 60
FV 67 KV 67	SEW										
SPZT 36.. SKZT 36..	REXNORD STEPHAN										
AF 08 AUK 50	DEMAG	W50 x 2 x 24		400	158	Maß L minus 580	95	120	60	65	8 x 65
FV 77 KV 77	SEW										
SK 4282 EA SK 9033.1A.EA	NORD										
F.A.T 68 B KA.T 68 CA.T 68	SIEMENS (FLENDER)										
SPZT 46.. SKZT 46..	REXNORD STEPHAN										

Radblock RB 250

Antriebswellen passend für Aufsteckgetriebe anderer Hersteller auf Anfrage.

Zentral-Antrieb

Beide Radblöcke werden nur mit einem Getriebemotor angetrieben
(Zahnwellenprofil, Paßfederverbindung und Schrumpfscheibenverbindung)



Für Getriebe mit Hohlwelle und Paßfederverbindung nach DIN 6885

Passend für Getriebe-Hohlwelle		L	I1	I2	I3	c Getriebe-anschlag	Paßfeder DIN 6885	Kupplung Innenverzahnung/ d3 x I4
Innen-Ø	Länge							
Ø 30	≤ 140	Bei Bestellung angeben	290	195	Maß L minus 507	110	A 8 x 7 x 70	N30 x 1,25 x 22 Ø 40 x 80
Ø 35	≤ 150		320	225	Maß L minus 567	110	A 10 x 8 x 70	N35 x 2 x 16 Ø 50 x 100
Ø 40	≤ 180		350	148	Maß L minus 520	110	A 12 x 8 x 100	N40 x 2 x 18 Ø 55 x 100
Ø 50	≤ 210		400	158	Maß L minus 580	120	A 14 x 9 x 110	N50 x 2 x 24 Ø 60 x 120

Passend für Getriebe folgender Fabrikate:

Siemens Motox (Flender), Bauer (Danfoss), KEB, Lenze, Nord, Rexnord Stephan, SEW, Siemens, Stöber, Demag

U.a. passende Typenbezeichnungen siehe Einzelantrieb.

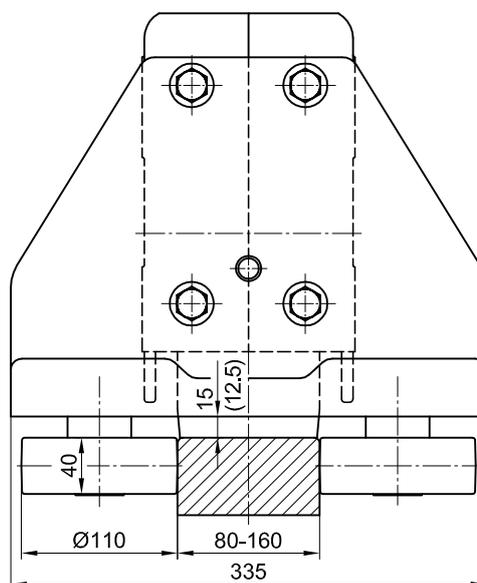
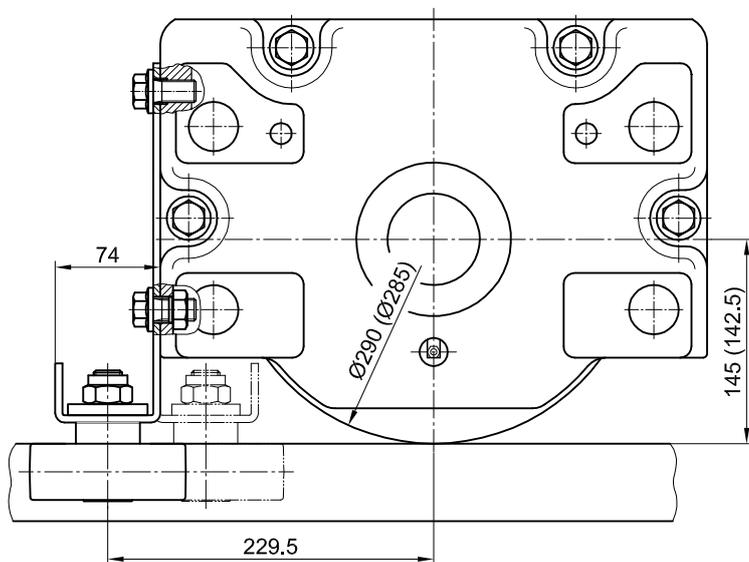
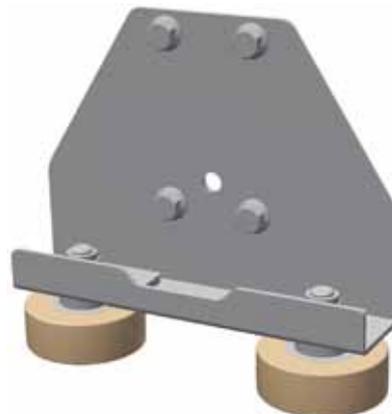
Antriebswellen ohne Getriebeanschlag bzw. mit angepasstem Abstand (c) auf Anfrage.

Radblock RB 250

Horizontalrollenführung HRF 250 für Laufräder Ø 290 und Ø 285

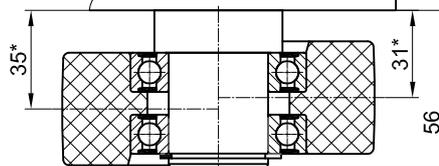
Horizontalrollenführung mit einstellbaren Führungsrollen aus PA12G für Radblöcke mit Vulkollan®-Bandage bzw. Beschichtung und PA 12 G Beschichtung.

Die Montage eines Zellstoffpuffer ist mittels zusätzlicher Distanzscheiben möglich.



Zulässige Dauerbelastung: 700 kg
Max. kurzzeitige Belastung: 1100 kg

Vergrößerte Detailzeichnung der Führungsrolle



Durch Wenden der unsymmetrischen Führungsrolle sind zwei Abstände* einstellbar.

Bestellbeispiel: 1 Satz HRF 250

Im Lieferumfang sind alle erforderlichen Befestigungselemente vorhanden.

Horizontalrollenführung für andere Schienenprofile auf Anfrage.

Radlasten

Lastkollektiv und Triebwerksgruppen

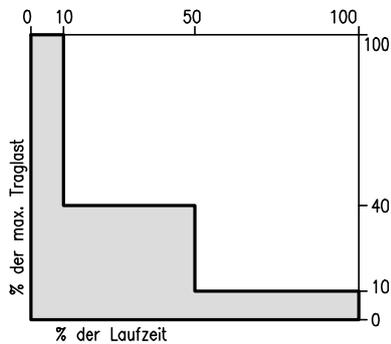
Um die zulässige Radlast mit Hilfe der Radlasttabellen zu bestimmen, muss je nach Einsatzfall zuerst das Lastkollektiv und die Triebwerksgruppe ermittelt werden. Die zulässige Radlast kann weit unter der „max. Radlast“ liegen. Die angegebenen Werte für die max. Radlast gelten nur bei Einsatz bei optimalen Bedingungen (z.B. geringe Fahrgeschwindigkeit, etc.).

Lastkollektive

Das Lastkollektiv gibt an, in welchem Maße ein Radblock seiner Höchstbeanspruchung oder nur kleineren Beanspruchungen ausgesetzt ist.

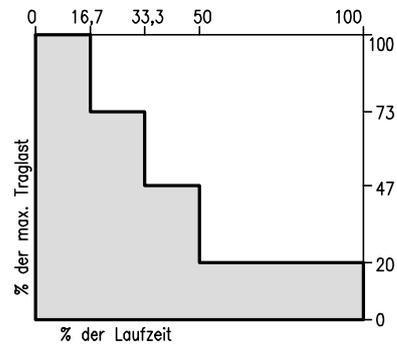
1) Leichter Einsatz

$$k_m \leq 0,125$$
$$k \leq 0,5$$



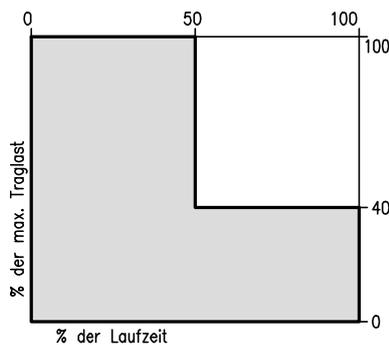
2) Mittlerer Einsatz

$$k_m = 0,125 \dots 0,25$$
$$k = 0,5 \dots 0,63$$



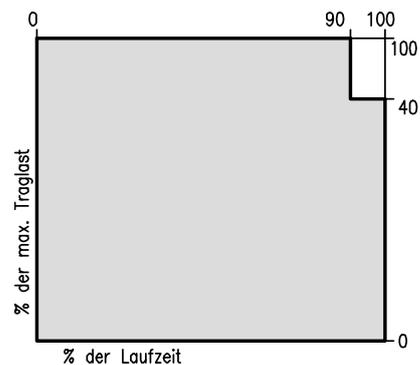
3) Schwerer Einsatz

$$k_m = 0,25 \dots 0,5$$
$$k = 0,63 \dots 0,8$$



4) Sehr schwerer Einsatz

$$k_m = 0,5 \dots 1,0$$
$$k = 0,8 \dots 1,0$$



k: kubischer Mittelwert (Berechnung siehe FEM 9.511)

k_m : Kollektivbeiwert ($k_m = k^3$)

Triebwerksgruppen

Mit Hilfe des Lastkollektivs und der mittleren Laufzeit je Tag, bezogen auf ein Jahr, kann aus nachfolgender Tabelle die Triebwerksgruppe bestimmt werden.

Ermittlung der Triebwerksgruppe aus Lastkollektiv und mittlerer täglicher Laufzeit (FEM/DIN 15020)

Lastkollektiv		Mittlere tägliche Laufzeit in Stunden								
		≤ 0,12	≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
		FEM Laufzeitklasse								
		V 0,06	V 0,12	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
1 (leicht)	Triebwerke oder Teile davon, die ausnahmsweise der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch nur sehr geringen Beanspruchungen unterliegen.	-	-	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m
2 (mittel)	Triebwerke oder Teile davon, die ziemlich oft der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch geringen Beanspruchungen unterliegen.	-	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
3 (schwer)	Triebwerke oder Teile davon, die häufig der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch mittleren Beanspruchungen unterliegen.	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	-
4 (sehr schwer)	Triebwerke oder Teile davon, die regelmäßig der Höchstbeanspruchung benachbarten Beanspruchungen unterliegen.	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	-	-

Gegenüberstellung FEM-Bezeichnungen zu ISO-Bezeichnungen

	Lastkollektive				Laufzeitklassen								
FEM	1	2	3	4	V 0,06	V 0,12	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
ISO	L1	L2	L3	L4	T 0	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8

	Triebwerksgruppen							
FEM	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
ISO	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

Radlasten für GGG-70

Radblock RB 250

Ermittlung der Radlasten für Laufräder aus Sphäroguß **GGG-70**.
Zulässige Radlasten R_{zul} entsprechend der Triebwerksgruppe in kg.

Beim Kran sind R_{max} und R_{min} aus den wechselnden Betriebsstellungen der Laufkatze zu ermitteln. Für solche wechselnde Radlast unter Volllast gilt:

$$R = \frac{R_{min} + 2 R_{max}}{3} \leq R_{zul}$$

Bei Katzkonstruktionen und sonstigen Fahrsystemen im Maschinenbau mit gleichmäßig verteilter Volllast gilt:

$$R = R_{max} \leq R_{zul}$$

Triebwerks- gruppe FEM/DIN 15020	Nutzbare Schienen- kopfbreite in mm	Fahrgeschwindigkeit						
		12,5 m/min	20 m/min	40 m/min	63 m/min	80 m/min	125 m/min	160 m/min
1Bm	30	7810	7380	6730	6230	5870	5160	4730
	40	10410	9840	8980	8310	7830	6880	6300
	50	12800	12300	11220	10390	9790	8600	7880
	60		12800	12570	10940	10200	8950	8280
	65							
1Am	30	7000	6610	6030	5580	5260	4620	4230
	40	9330	8820	8040	7450	7020	6160	5650
	50	11660	11020	10060	9310	8770	7700	7060
	60	12800	12800	12070	10940	10200	8950	8280
	65			12570				
2m	30	6250	5900	5390	4980	4700	4120	3780
	40	8330	7870	7180	6650	6260	5500	5040
	50	10410	9840	8980	8310	7830	6880	6300
	60	12500	11810	10230	8890	8310	7920	6750
	65	12800	12600					
3m	30	5620	5310	4850	4490	4230	3710	3400
	40	7500	7080	6460	5980	5640	4950	4540
	50	9370	8850	8080	7350	6880	6020	5590
	60	11250	10430	8470				
	65	12000						
4m	30	5000	4720	4310	3990	3760	3300	3020
	40	6660	6300	5740	5320	5010	4400	4030
	50	8330	7870	6870	5980	5590	4890	4530
	60	9750	8470					
	65							
5m	30	5000	4720	4310	3990	3760	3300	3020
	40	6660	6300	5590	4850	4540	3970	3690
	50	7930	6880					
	60							
	65							

Höhere Radlasten und Radlasten bei höheren Fahrgeschwindigkeiten auf Anfrage.

Radlasten für PA 12 G / Vulkollan

Radblock RB 250

für Radblöcke mit **PA 12 G**-Beschichtung

Lafraddurchmesser	max. Radlast in N
Ø 290 x 110	55.000

für Radblöcke mit **VULKOLLAN** Beschichtung bzw. Bandage
bis 6 km/h

Lafraddurchmesser	max. Radlast in N
Ø 285 x 100	25.000
Ø 285 x 110	27.000
Ø 250 x 100	22.000

Höhere Radlasten und Radlasten bei höheren Fahrgeschwindigkeiten auf Anfrage.