

Technische Liste Flachriementriebe

Dimensions list for flat belt pulleys

Inhalt	Index	Seite
Technische Informationen	Technical information	1-4
Taper-Flachriemenscheiben	Flat belt pulleys	5-8
Taper-Spannbuchsen	Taper bushes	9
Übertragbare Drehmomente	Transmittable turning moments	10

Einige Bemerkungen zu Flachriementrieben

Der Flachriementrieb findet heute wieder mehr Verbreitung, da er einige Vorteile gegenüber dem Keilriementrieb aufweisen kann:

- ➔ Hoher Wirkungsgrad, bis zu 99 % (Keilriementrieb einrillig ca. 97 %, mehrrillig ca. 92 %).
- ➔ Die Lebensdauer gegenüber einem Keilriementrieb ist 4 mal so hoch.
- ➔ Die Geräuschemission ist 10 - 20 db geringer als beim Keilriementrieb.
- ➔ Nahezu verschleißfreier Betrieb und damit Wartungsarmut, ein Nachspannen ist normalerweise nicht nötig.

Für den Einsatz von Flachriementrieben ist jedoch zu beachten, daß für einen einwandfreien Betrieb eine stabile Konstruktion vorliegen muss, die ein korrektes Ausrichten der Flachriemenscheiben dauerhaft gewährleistet.

Die Anschaffungskosten für einen Flachriementrieb sind höher als für einen Keilriementrieb.

Montageanleitung

Jeder Flachriementrieb muss entsprechend der Antriebsdaten dimensioniert werden, wobei die errechnete Auflagedehnung bei der Montage beachtet werden muss.

Auf dem Riemen wird eine definierte Länge markiert, die nach dem Spannen um die Vorspannung länger sein muss (z.B. $1000 \text{ mm} + 2 \% = 1020 \text{ mm}$ im gespannten Zustand).

Es ist ein exaktes Ausrichten der Flachriemenscheiben nötig, ein zu großer Fluchtfehler macht sich durch ein Abdriften des Riemens bemerkbar. Vor dem Probelauf die Scheiben in beiden Richtungen von Hand drehen um den Lauf des Riemens zu kontrollieren.

Bei Erstmontage: Erst mit 70 % der errechneten Auflagedehnung vorspannen, 30 - 60 Minuten in Betrieb nehmen und dann auf die endgültige Vorspannung erhöhen.

Ein Nachspannen ist nach dem Erreichen der vorgegebenen Vorspannung normalerweise nicht mehr erforderlich.

Einsatz von Flachriemenscheiben mit Bund

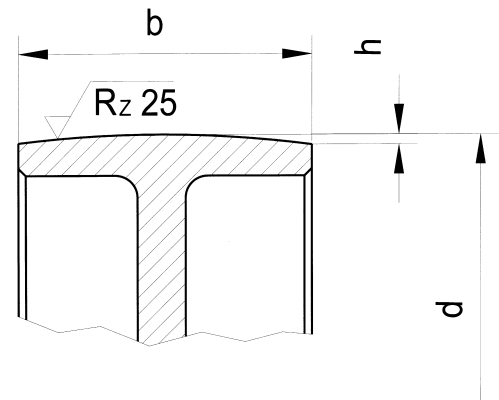
Gerade im Einsatz in der Lüftungsindustrie kommen verstärkt Flachriemenscheiben mit Bund zum Einsatz, um das Abdriften der Riemen während der Anlaufphase zu unterbinden.

Dauerhafter Kontakt des Riemens mit dem Bund führt zur Zerstörung des Riemens, es muss also auch unbedingt auf korrektes Ausrichten der Scheiben geachtet werden.

Kranzform für Flachriemenscheiben nach DIN 111/ISO 100

Wölbhöhe h [mm]

d [mm]	Kranzbreite b [mm]							n max ca. [1/min]
	width of border							
	32	50	80	100	125	160	200	
63	0,3							12.130
67	0,3							11.400
71	0,3							10.760
75	0,3							10.190
80	0,3	0,3	0,3					9.550
85	0,3	0,3						8.990
90	0,3	0,3	0,3	0,3				8.490
95	0,3	0,3						8.040
100	0,3	0,3	0,3	0,3				7.640
106	0,3	0,3						7.210
112	0,3	0,3						6.820
118	0,3	0,3						6.470
125	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4			6.110
132	0,3	0,3	0,4					5.790
140	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4			5.460
150	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4		5.090
160	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5		4.770
170		0,3	0,4					4.490
180	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5		4.240
190	0,3	0,3	0,4					4.020
200	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6		3.820
212	0,3	0,3	0,5	0,5				3.600
224	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6		3.410
236	0,3		0,5	0,5	0,8			3.240
250	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8		3.060
265	0,3				0,8			2.885
280	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	2.730
300		0,3	0,5	0,5				2.550
315	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	2.430
335				0,5	0,8			2.280
355	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	2.150
400	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1.910
450	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1.700
500	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1.530
560		0,3	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	1.360
630	0,3	0,3	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	1.210



Material	Voll-/Boden-Scheibe	Speichen-Scheibe
Aluminium	50	45
GG 20	40	35
GG 25	42	38
GG 40	60	54
GGG 40	60	54
GGG 50	60	54
GGG 70	80	70
Stahl	>80	>70

Scheiben mit Wölbhöhenangabe sind ab Lager lieferbar. Andere Abmessungen und Ausführungen bitte Anfragen.

Pulleys with bulging height indication are available ex -stock. Please inquire regarding other dimensions and versions.

Zulässige Umfangsgeschwindigkeiten in m/s für verschiedene Materialien.

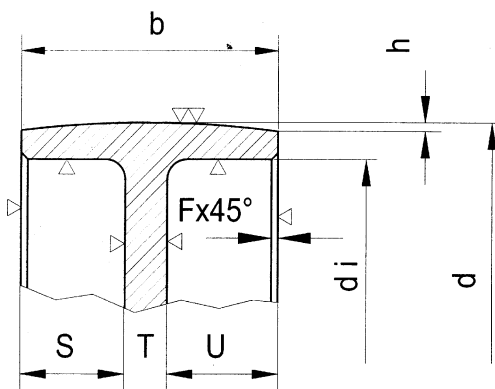
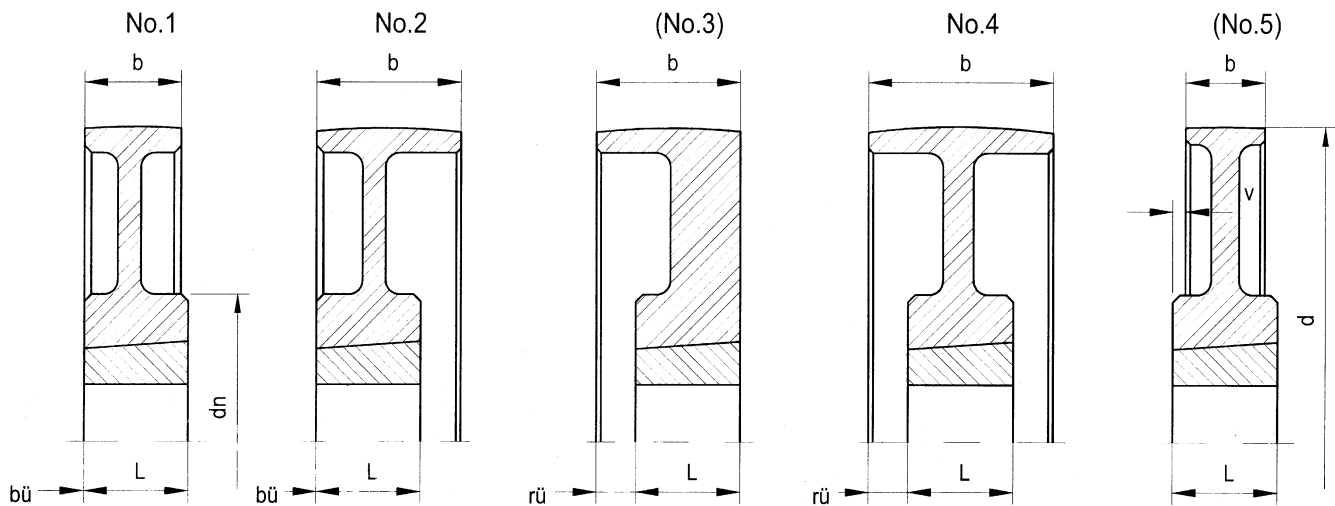
Admissible peripheral velocities in m/s for various materials. Material of the flat belt pulleys kept in stock: GG 20.25

Wuchtung in einer Ebene nach G 6,3 für n = 1450 1/min bzw. 30 m/s ab d = 355 mm

Balancing quality grade G 6,3 for n = 1450 1/min or 30 m/s as from d = 355 mm

Ausführung von Taper-Flachriemenscheiben

Execution of Taper Flat belt pulleys



Material: GG 22-25

Design: All pulleys as solid type or plate type with or without holes.

Bezeichnungen:

- b = Kranzbreite
- l = Nabellänge
- L = Lage zum Kranz
- bü = Bündig
- rü = Rücksprung
- v = Vorsprung

Designation:

- width of border
- length of hub
- position to rim
- precise
- behind
- in front

Désignation:

- largeur de jante
- longueur de moyeu
- position par rapporte à lajante:
- affleure
- emboitment
- portée

Ausführung:

- = Vollscheibe
- = Bodenscheibe
(mit o. ohne Spiegel)

Execution:

- solid pulley
- plate pulley
(with or without holes)

Exécution:

- poulie pleine
- poulie à toile
(sans ou avec miroir)

Technische Änderungen vorbehalten

Technical modification allowed

b = 32

d	Buchse bush	Nabe hub							Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position	Bild illustr.	Typ type	S	T	U	
63	1108	23	bü	2	●	0	23	9	0,40
67	1108	23	bü	2	●	0	23	9	0,45
71	1210	26	bü	2	●	0	26	6	0,52
75	1210	26	bü	2	●	0	26	6	0,61
80	1210	26	bü	2	●	0	26	6	0,70
85	1210	26	bü	2	●	0	26	6	0,78
90	1610	26	bü	2	●	0	26	6	0,80
95	1610	26	bü	2	●	0	26	6	0,96
100	1610	26	bü	2	●	0	26	6	1,04
106	1610	26	bü	2	●	0	26	6	1,18
112	1610	32	bü	2	●	0	26	6	1,30
118	1610	26	bü	2	●	0	26	6	1,60
125	1610	26	bü	2	●	0	26	6	1,66
132	2012	32	bü	2	●	0	26	6	2,06
140	2012	32	bü	2	●	0	32	0	1,90
150	2012	32	bü	2	○	10	12	10	3,00
160	2012	32	bü	2	○	8	14	10	3,50
180	2012	32	bü	2	○	12	8	12	3,80
190	2517	45	bü	2	○	12	8	12	4,15
200	2517	45	bü	1	○	12	8	12	4,32
212	2517	45	bü	1	○	12	8	12	4,70
224	2517	45	bü	1	○	12	8	12	4,90
236	2517	45	bü	1	○	12	8	12	5,40
250	2517	45	bü	1	○	12	8	12	5,60
265	2517	45	bü	1	○	9	14	9	5,90
280	2517	45	bü	1	○	13	9	10	6,20
315	2517	45	bü	1	○	11	12	8	7,60
355	2517	45	bü	1	○	10	12	10	11,10
400	2517	45	bü	1	○	8	16	8	14,60
450	2517	45	bü	1	○	9	14	9	16,20
500	3020	52	bü	1	○	10	10	12	14,00
630	3020	52	bü	1	○	10	10	12	17,00

b = 50

d	Buchse bush	Nabe hub							Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position	Bild illustr.	Typ type	S	T	U	
63	1108	23	bü	2	●	0	23	27	0,45
80	1210	26	bü	2	●	0	26	24	0,90
85	1210	26	bü	2	●	0	26	24	1,20
90	1610	26	bü	2	●	0	26	24	1,60
95	1610	26	bü	2	●	0	26	24	1,60
100	1610	26	bü	2	●	0	26	24	1,60
106	1610	26	bü	2	●	0	26	24	1,80
112	2012	32	bü	2	●	0	32	18	1,82
118	2012	32	bü	2	●	0	32	18	1,88
125	2012	32	bü	2	●	0	32	18	2,60
132	2012	32	bü	2	●	0	32	18	2,80
140	2012	32	bü	2	●	0	32	18	3,20
150	2012	32	bü	2	●	0	32	18	3,60
160	2012	32	bü	2	○	10	25	15	4,12
170	2517	45	bü	2	○	10	25	15	4,60
180	2517	45	bü	2	○	10	25	15	5,00
190	2517	45	bü	2	○	10	25	15	5,50
200	2517	45	bü	2	○	20	10	20	6,30
212	2517	45	bü	2	○	20	10	20	6,50
224	2517	45	bü	2	○	20	10	20	7,00
250	2517	45	bü	2	○	20	10	20	7,50
280	2517	45	bü	2	○	20	10	20	8,50
300	3020	45	bü	2	○	19	12	19	10,00
315	3020	52	bü	1	○	18	14	18	11,20
355	3020	52	bü	1	○	19	14	17	12,80
400	3020	52	bü	1	○	19	14	17	17,20
450	3020	52	bü	1	○	17	18	15	16,00
500	3535	89	bü	1	○	17	18	15	17,20
560	3535	89	bü	1	○	17	18	15	18,10
630	3020	52	bü	1	○	17	18	15	19,20

b = 80

d	Buchse bush	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type				Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position			S	T	U	
80	1615	38	bü	2	●	21	38	21	1,50
90	1615	38	bü	2	●	0	38	42	1,90
100	1615	38	bü	2	●	0	38	42	2,40
125	2517	45	bü	2	●	0	45	35	3,40
132	2517	45	bü	2	●	0	45	35	3,90
140	2517	45	bü	2	●	0	45	35	4,16
150	2517	45	bü	2	●	0	45	35	5,00
160	2517	45	bü	2	●	0	45	35	5,90
170	2517	45	bü	2	●	0	45	35	7,10
180	2517	45	bü	2	●	30	10	40	8,50
190	2517	45	bü	2	○	30	10	40	9,50
200	2517	45	bü	2	○	30	10	40	6,00
212	3020	52	bü	2	○	30	15	35	11,80
224	3020	52	bü	2	○	30	15	35	10,80
236	3020	52	bü	2	○	30	15	35	11,80
250	3020	52	bü	2	○	34	12	34	12,80
280	3020	52	bü	2	○	34	12	34	13,80
300	3020	52	bü	2	○	34	12	34	18,00
315	3020	52	bü	2	○	34	12	34	19,60
355	3030	77	bü	2	○	34	12	34	17,40
400	3535	89	bü	1	○	33	14	33	24,30
450	3535	89	bü	1	○	33	14	33	28,40
500	4040	102	bü	1	○	33	14	33	43,00
560	4040	102	bü	1	○	33	14	33	46,40
630	4545	114	v17	5	○	33	14	33	62,00

b = 100

d	Buchse bush	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type				Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position			S	T	U	
90	1615	38	rü 31	4	●	40	38	22	2,20
100	1615	38	rü 31	4	●	31	39	30	2,70
125	2517	45	rü 27	4	●	27	45	28	3,80
140	3020	52	bü	2	●	0	52	48	4,90
150	3020	52	bü	2	●	0	52	48	6,20
160	3020	52	bü	2	●	0	52	48	7,50
180	3020	52	bü	2	●	0	52	48	8,00
200	3020	52	bü	2	●	22	30	48	10,40
212	3020	52	bü	2	○	15	30	55	11,00
224	3020	52	bü	2	○	15	30	55	12,70
236	3020	52	bü	2	○	15	30	55	16,00
250	3020	52	bü	2	○	15	30	55	13,10
280	3020	52	bü	2	○	31	14	55	14,60
300	3020	52	bü	2	○	31	14	55	15,40
315	3020	52	bü	2	○	42	16	42	17,00
335	3020	52	bü	2	○	42	16	42	18,00
355	3030	52	bü	2	○	42	16	42	19,30
400	3535	89	bü	2	○	41	18	41	26,80
450	3535	89	bü	2	○	41	18	41	30,20
500	4040	102	bü	1	○	41	18	41	46,00
560	4040	102	bü	1	○	42	19	39	50,00
630	4545	114	bü	1	○	40	20	40	61,60

b = 125

d	Buchse bush	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type				Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position			S	T	U	
125	2517	45	rü 40	4	●	40	45	40	4,50
140	3030	77	bü	2	●	0	77	48	5,20
150	3030	77	bü	2	●	0	77	48	6,70
160	3030	77	bü	2	●	0	77	48	8,50
180	3030	77	bü	2	●	20	55	50	12,00
200	3030	77	bü	2	○	30	40	55	15,50
224	3030	77	bü	2	○	34	35	56	14,20
236	3030	77	bü	2	○	34	35	56	22,20
250	3030	77	bü	2	○	34	35	56	17,50
265	3030	77	bü	2	○	34	35	56	32,60
280	3030	77	bü	2	○	55	14	56	17,50
315	3030	77	bü	2	○	55	14	56	19,00
335	3535	89	bü	2	○	54	16	55	21,40
355	3030	77	bü	2	○	54	16	55	22,00
400	3535	89	bü	2	○	54	16	55	29,00
450	3535	89	bü	2	○	54	16	55	33,00
500	4040	102	bü	4	○	54	16	55	45,00
560	4040	102	bü	4	○	54	16	55	54,00
630	4545	114	bü	4	○	54	16	55	72,00

b = 160

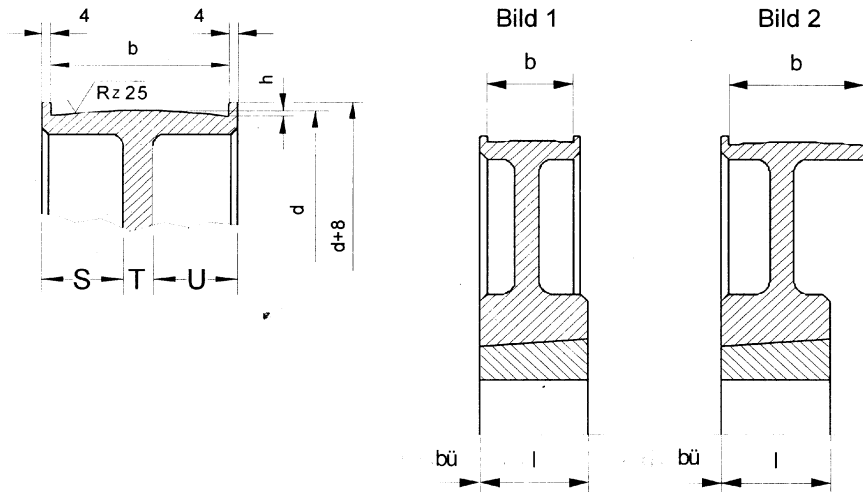
d	Buchse bush	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type				Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position			S	T	U	
150	3030	77	bü	2	●	0	77	83	7,60
160	3030	77	bü	2	●	0	77	83	10,00
180	3030	77	bü	2	●	0	77	83	14,00
200	3030	77	bü	2	○	0	77	83	18,00
224	3030	77	bü	2	○	30	47	83	17,00
250	3030	77	bü	2	○	54	16	90	17,50
280	3535	89	bü	2	○	61	20	79	21,80
315	3535	89	bü	2	○	64	16	80	26,00
335	3535	89	bü	2	○	62	18	80	28,00
355	3535	89	bü	2	○	62	18	80	27,00
400	3535	89	bü	2	○	62	18	80	32,00
450	3535	89	bü	2	○	62	18	80	42,50
500	4040	102	rü 29	4	○	62	18	80	53,00
560	4040	102	rü 29	4	○	62	18	80	66,50
630	4545	114	rü 23	4	○	62	18	80	80,00

b = 200

d	Buchse bush	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type				Gewicht weight kg
		Länge length	Lage Position			S	T	U	
280	4040	102	bü	2	○	78	6	116	29,00
315	4040	102	bü	2	○	78	6	116	33,00
355	4040	102	bü	2	○	78	6	116	36,00
400	4040	102	bü	2	○	90	20	90	41,00
450	4040	102	bü	2	○	90	20	90	55,00
500	4545	114	rü 43	4	○	90	20	90	69,00
560	4545	114	rü 43	4	○	90	25	85	87,00
630	5050	127	rü 36	4	○	90	25	85	105,00

Flachriemenscheiben mit Bund · Flat belt pulleys with collar

ab Lager lieferbar · ex stock available



b = 32

d	Buchse bush	h	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type	S	T	U	Gewicht weight kg
			Länge length	Lage Position						
63	1108	0,3	23	bü	2	●	-	-	17	1,0
67	1108	0,3	23	bü	2	●	-	-	17	1,0
71	1210	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,0
75	1210	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,0
80	1210	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,2
85	1210	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,2
90	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,3
95	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,3
100	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	1,3
106	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	15	1,5
112	1610	0,3	32	bü	2	●	-	-	14	1,6
118	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	2,0
125	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	14	2,1
132	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	8	2,6
140	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	7	2,6
150	2012	0,3	32	bü	2	●	13	5	14	3,8
160	2012	0,3	32	bü	2	●	13	5	14	4,4
180	2012	0,3	32	bü	2	○	14	4	14	4,8
190	2517	0,3	45	bü	1	○	15	3	14	4,8
200	2517	0,3	45	bü	1	○	15	3	14	5,0
212	2517	0,3	45	bü	1	○	15	3	14	5,4
224	2517	0,3	45	bü	1	○	15	3	14	5,6
236	2517	0,3	45	bü	1	○	15	2	15	6,2
250	2517	0,3	45	bü	1	○	14	3	15	6,4
280	2517	0,3	45	bü	1	○	14	3	15	7,1

b = 50

d	Buchse bush	h	Nabe hub		Bild illustr.	Typ type	S	T	U	Gewicht weight kg
			Länge length	Lage Position						
100	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	32	3,0
106	1610	0,3	26	bü	2	●	-	-	32	3,0
112	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	3,2
118	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	3,2
125	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	3,5
132	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	3,5
140	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	3,7
150	2012	0,3	32	bü	2	●	-	-	26	4,2
160	2012	0,3	32	bü	2	●	8	14	28	4,8
180	2517	0,3	45	bü	2	○	23	4	23	5,8
190	2517	0,3	45	bü	2	○	22	4	24	6,4
200	2517	0,3	45	bü	2	○	23	5	22	6,8
212	2517	0,3	45	bü	2	○	22	6	22	7,0
224	2517	0,3	45	bü	2	○	24	5	21	7,3
236	2517	0,3	45	bü	2	○	23	4	23	7,6
250	2517	0,3	45	bü	2	○	23	4	23	8,1
280	2517	0,3	45	bü	2	○	22	7	21	9,2
300	3020	0,3	45	bü	2	○	21	5	24	11,0

Übertragbare Drehmomente von Taperspannbuchsen-Verbindung

Transmittable turning moments of taperbushes-connection

Rutschmoment ohne Passfeder, mit Passfeder und Klemmkraft

Torque capacity without key, with key and clamping force

Anzugsmomente und Abmessungen der Gewinde / Schlüsselweiten

Clamping torques and dimensions of screw threads / wrench sizes

Buchsen Typ	Buchsen Bohrung	Anzug		Momente		Klemmkraft
				ohne Paßfeder	mit Paßfeder	
	mm	Nm		Nm	Nm	N
1008	12	6 (5)	2 socket set screws	22	136	3990
	19			37		4940
	24			58		5490
1108	19	1/4" sw 3		40	147	4630
	24			62		5220
	28			71		5720
1210 1215	16			82	407	8840
	19			105		9800
	24			140		10900
1310	32	20 (16)		180	435	12300
	14			59		7800
	25			120		10900
1610 1615	35	3/8" sw 5		210	486	12500
	19			98		8500
	24			135		9670
2012	38	32 (27) 7/16" sw 5	240	808	11900	
	42		265		12700	
	24		165		11500	
2517 2525	38	49 (40) 1/2" sw 6	310	1311	14400	
	50		420		16700	
	38		380		17000	
3020 3030	48	90 (75) 5/8" sw 8	510	2712	19200	
	60		690		22300	
	75		900		31500	
3525 3535	48	115 (100) 1/2" sw 10	1300	5062	34500	
	60		700		41000	
	90		1450		49800	
4030 4040	48	170 (150) 5/8" sw 12	2300	8735	59000	
	75		1250		68000	
	100		2200		77200	
4535 4545	55	190 (160) 3/4" sw 14	3460	12430	89400	
	75		1840		79600	
	100		3000		93000	
5040 5050	75	270 (230) 7/8" sw 14	4500	14238	107700	
	100		3250		91800	
	125		4800		106600	
6050	150	M33x90x50	5900		119500	

Angegebene Werte ohne Sicherheit! • Declared values without safeness!

Zwischenwerte interpolieren. • Interim values intercalate.

Sicherheitsfaktoren • Service factors

Leichter Anlauf und gleichmäßiger Lauf • Light starting and steady running.

1,0

Leichter Anlauf und ungleichmäßiger Lauf • Light starting and uneven running.

1,5

Relativ schwerer Anlauf und gleichmäßiger oder ungleichmäßiger Lauf.

Fairly heavy starting and steady or uneven running.

2,0

Leichter oder schwerer Anlauf und mäßiger stoßartiger Lauf.

Light or heavy starting and moderate shock running.

2,5

Leichter oder schwerer Anlauf und schwerer stoßartiger Lauf oder Reversierbetrieb.

Light or heavy starting and severe shock running.

3,0

Bei Verwendung der Welle/Nabe Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20 % zu reduzieren. (Klammermaße) Wir raten zum Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder!

Using the shaft/collar connection with key the clamping torque must be reduced to 20 %. (Measures in parenthesis) We advise you to use the bush connection with key!