

DYSTRYBUTOR



TECHNICAL

GRZEGORZ TĘGOS

TECHNIKA NAPĘDU I TRANSMISJI MOCY

62-600 Koło, ul. Toruńska 212
tel. 0-63/ 27 25 478 / fax. 0-63/ 26 16 258

www.technical.pl
biuro@technical.pl

Sklep internetowy
www.sklep.technical.pl

Pasy zębate Falcon



Antriebsselemente



GOODYEAR **FALCON** HTC

Hochleistungs - Zahnriemenantriebe



INHALT

FALCON HTC™	Seite
Einleitung	1
Vorteile der GOODYEAR FALCON HTC Zahnriemen	2
Lieferprogramm und Riemenvorspannung	3
Leistungswerte für FALCON GTR 8M	4
Leistungswerte für FALCON GTR 14M	6
Zahnscheiben für die FALCON Zahnriemen	9
Antriebsauslegung	14

Hochleistungs Zahnriemenantriebe

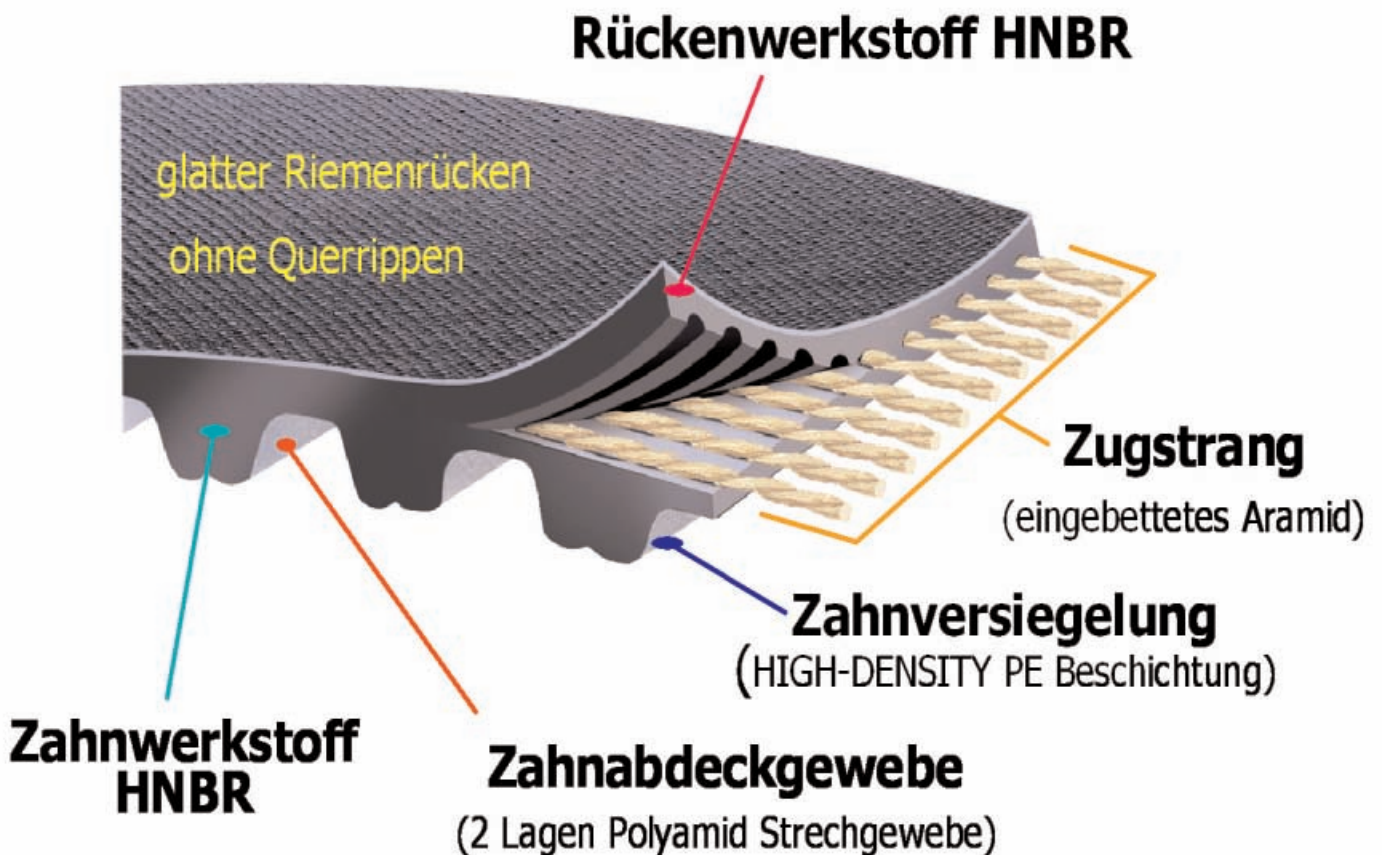
Die Zahnriemen der Baureihe **FALCON HTC** von GOODYEAR sind die Weiterentwicklung der vor einigen Jahren eingeführten **Falcon Pd** Zahnriemen. Diese Synchronriemen sind zu 100% kompatibel mit Riemen des Profils Poly Chain®, bieten jedoch aufgrund der innovativen Technologie verbesserte Eigenschaften und bis zu 30% mehr Leistung.

- + voll kompatibel mit existierenden Poly Chain® Antrieben
- + Temperaturbereich ohne Leistungseinbußen von - 50°C bis + 105°C
- + antistatisch nach ISO 9563
- + außergewöhnliche Biegewilligkeit für lange Lebensdauer
- + ideal auch für kleine Riemenscheiben bei hohen Drehzahlen
- + optimierte Zahngeometrie und glatter Riemenrücken
- + leiser als Polyurethan Zahnriemen durch HNBR Elastomer
- + mit Rückenspannrollen einsetzbar
- + höchste Zugfestigkeit durch dehnungsarmen Aramidcord



Die **FALCON HTC** Riemen sind eine wirtschaftliche Alternative zu Ketten oder anderen Antrieben wenn es darum geht, Konstruktionen leichter und kostengünstiger zu gestalten. Synchronriemengetriebe benötigen im Gegensatz zu Ketten weder Schmierung noch Reinigung und müssen nicht nachgespannt werden, so dass sie generell einen wartungsfreien Betrieb ermöglichen.

FALCON HTC Riemen wurden in allen entscheidenden Details verbessert um das Leistungsvermögen existierender Riemenkonstruktionen zu übertreffen. Die Verwendung einer verbesserten HNBR - Elastommischung erlaubt den Einsatz bei Temperaturen von -50 bis zu 105°C sowie die Übertragung höchster Drehmomente. Dieses Ziel wurde auch durch einen verbesserten Zugstrang erreicht.



Vorteile



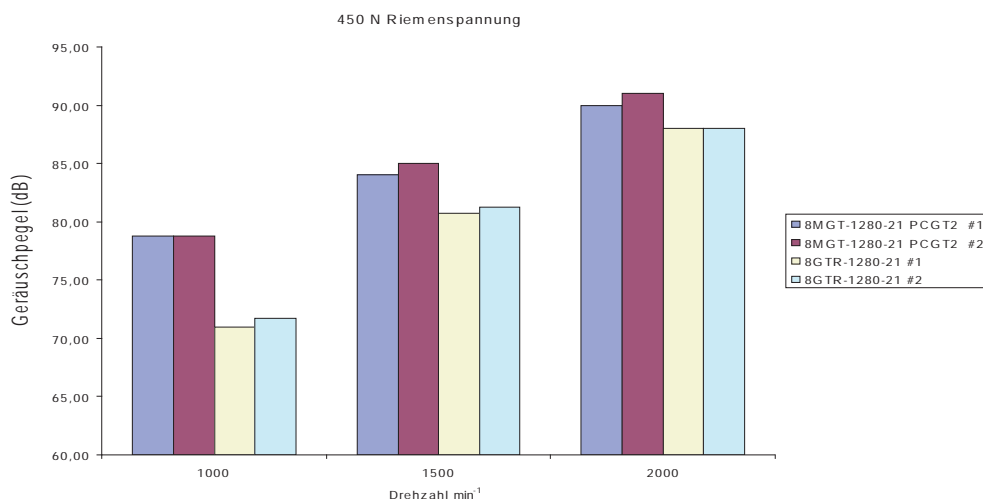
Geringere Laufgeräusche

Das optimierte Zahnprofil bewirkt ein deutlich verbessertes Ein- und Auslaufverhalten der Riemenzähne gegenüber der Zahnscheibe. Die HNBR - Elastomermischung ist weicher und hat ein besseres Dämpfungsverhalten als herkömmliche Polyurethankonstruktionen. Sie trägt damit ebenfalls zu einem ruhigeren Laufverhalten bei. In Folge dessen ergibt sich ein sehr ruhiger Riemenlauf und ein hörbar geringeres Betriebsgeräusch des Antriebes.

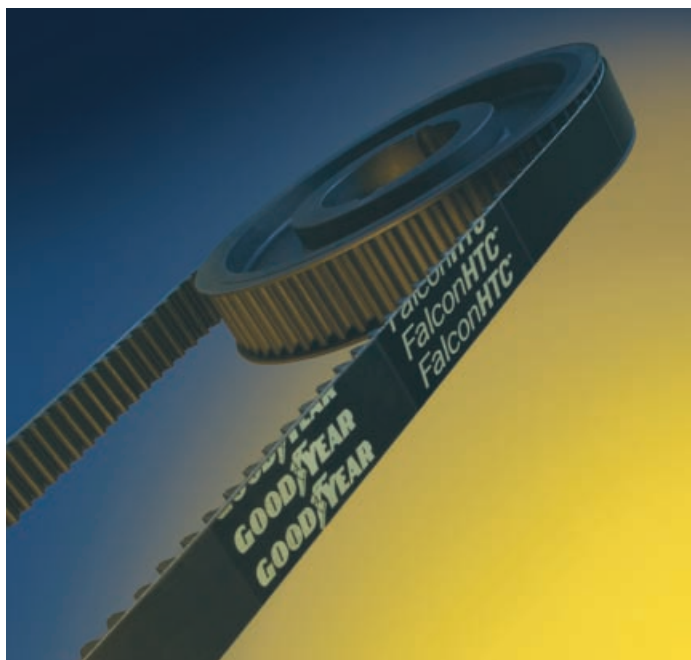
Laboruntersuchungen belegen, daß die neuen **FALCON HTC** Synchronriemen gegenüber Polyurethanriemen die Geräuschemissionen bei gleicher Getriebeleistung um ca. 3 dBA reduzieren. Dies entspricht einer Verringerung der emittierten Schalleistung von 50%, da der Schallpegel in dBA logarithmisch aufgetragen wird.

Somit sind die **FALCON HTC** Zahnriemen besonders empfehlenswert, wenn eine geringe Geräusentwicklung in der vorgesehenen Anwendung von besonderer Bedeutung ist.

Vergleich Laufgeräusche Falcon HTC zu Poly Chain® GT2



Materialeigenschaften



Die Riemenzähne und der Riemenrücken bestehen aus einem weiter verbesserten HNBR-Hochleistungs-Elastomer mit hervorragender Beständigkeit gegenüber Öl- und Schmierstoffen sowie Chemikalien. Die Riemen können im Temperaturbereich von -50°C bis +105°C ohne Leistungseinbußen eingesetzt werden.

Die Riemenzähne sind mit einem speziellen doppellagigen Polyamidgewebe mit einer neu entwickelten HDPE Versiegelung abgedeckt. Dadurch wird der Riemenverschleiß und die Reibung zwischen Zahnscheibe und Riemen minimiert.

Die Zugstränge aus hochfesten Aramidfasern sind mit einem speziellen Verfahren behandelt, sodaß die Filamente vom Elastomer zu 100% eingebettet werden. Das Ergebnis ist eine außerordentliche Biegewilligkeit der Aramidcorde und des Riemenverbundsystems bei zugleich höchster Zugfestigkeit und geringer Dehnung. Der glatte Riemenrücken erlaubt zudem die Verwendung von Rückenspannrollen.

FALCON HTC Zahnriemen sind antistatisch nach ISO 9563:

Belt drives - Electrical conductivity of antistatic Synchronous belts - Characteristics and Test method

Längen

Das **FALCON HTC** Lieferprogramm ist vorrangig in Standardbreiten lieferbar. Es können aber auch Sonderbreiten oder volle Wickel nach Kundenwunsch geliefert werden.

Lieferprogramm Teilung HTC 8M				Lieferprogramm Teilung HTC 14M			
Standardbreiten: 12 / 21 / 36 / 62 mm				Standardbreiten: 20 / 37 / 68 / 90 / 125 mm			
Länge [mm]	Zähnezahl	Länge [mm]	Zähnezahl	Länge [mm]	Zähnezahl	Länge [mm]	Zähnezahl
640	80	1.792	224	994	71	2.240	160
720	90	2.000	250	1.120	80	2.380	170
800	100	2.240	280	1.190	85	2.520	180
896	112	2.400	300	1.260	90	2.660	190
1.000	125	2.520	315	1.400	100	2.800	200
1.120	140	2.840	355	1.568	112	3.136	224
1.200	150	3.200	400	1.750	125	3.304	236
1.280	160	3.600	450	1.890	135	3.500	250
1.440	180	4.000	500	1.960	140	3.920	280
1.600	200	4.480	560	2.100	150	4.410	315

Riemenvorspannung

Für eine einwandfreie Riemenfunktion und lange Lebensdauer ist die richtige Riemenvorspannung wichtig. Nachstehende Tabelle gibt hierzu nur grobe Richtwerte an. Bei exakter Riemendimensionierung wird die erforderliche Vorspannung genau ermittelt und kann mit dem **TEN SIT®** Trumkraftmeßgerät schnell und einfach justiert werden.

Riemenvorspannung [N] mit TEN SIT® Prüfgerät								
Riementyp		0-100 min ⁻¹		101-1000 min ⁻¹		> 1000 min ⁻¹		Metergewicht (g/meter)
		NEU	GEBRAUCHT	NEU	GEBRAUCHT	NEU	GEBRAUCHT	
FALCON	8GTR 12	922	598	779	505	637	413	58
	8GTR 21	1613	1046	1364	884	1115	722	101,2
	8GTR 36	2765	1794	2338	1516	1911	1239	174,1
	8GTR 62	4762	3089	4027	2611	3291	2133	300,6
	14GTR 20	2769	1798	2342	1520	2129	1382	159,2
	14GTR 37	5123	3326	4333	2813	3938	2556	293,2
	14GTR 68	9416	6113	7964	5169	7238	4697	538,7
	14GTR 90	12462	8090	10540	6841	9580	6217	712,8
	14 GTR 125	17308	11237	14639	9502	13305	8634	991,1



MaximizerPro™
Drive Selection Analysis Program

Riemenauslegungen erfolgen durch die Ingenieure der SIT in der Regel mit der Software „Maximizer Pro“ des Riemenherstellers Goodyear.

Leistungswerte



Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 8M Riemen Breite 36mm																					
n [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																				
	22	25	28	30	32	34	36	38	40	42	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
25	0,26	0,30	0,33	0,36	0,39	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,56	0,61	0,64	0,68	0,73	0,79	0,83	0,90	0,96	1,03	1,11
40	0,41	0,47	0,54	0,58	0,62	0,66	0,71	0,75	0,80	0,84	0,91	0,98	1,03	1,10	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8
60	0,64	0,73	0,83	0,89	0,96	1,03	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,4	2,6	2,8
80	0,93	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,9	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1
100	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3
117	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,3	3,6	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3	5,7	6,1	6,6
170	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,4	5,7	6,1	6,6	7,0	7,6
200	2,8	3,2	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,3	6,8	7,1	7,6	8,1	8,8	9,4	10,1	10,8	11,6	12,6
233	3,2	3,7	4,2	4,6	4,9	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7	7,2	7,8	8,2	8,8	9,4	10,2	10,8	11,6	12,5	13,4	14,5
300	4,1	4,7	5,3	5,8	6,2	6,6	7,1	7,5	8,0	8,4	9,1	9,9	10,3	11,1	11,8	12,9	13,6	14,7	15,8	16,9	18,3
350	4,7	5,4	6,1	6,6	7,1	7,6	8,2	8,7	9,2	9,7	10,5	11,4	11,9	12,8	13,7	14,8	15,7	17,0	18,2	19,5	21,2
400	5,3	6,1	6,9	7,5	8,1	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,9	12,9	13,5	14,5	15,5	16,8	17,8	19,2	20,7	22,1	24,0
500	6,5	7,5	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,8	13,5	14,7	15,8	16,6	17,8	19,0	20,7	21,9	23,6	25,4	27,2	29,5
575	7,4	8,5	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	13,7	14,5	15,4	16,7	18,0	18,9	20,2	21,6	23,5	25,0	26,9	28,9	31,0	33,6
600	7,7	8,9	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	15,1	16,0	17,3	18,7	19,6	21,1	22,5	24,5	26,0	28,0	30,1	32,2	35,0
690	8,8	10,1	11,5	12,4	13,3	14,3	15,2	16,2	17,2	18,2	19,7	21,3	22,3	23,9	25,6	27,8	29,5	31,9	34,3	36,7	39,8
720	9,1	10,5	11,9	12,9	13,8	14,8	15,8	16,8	17,9	18,9	20,5	22,1	23,2	24,9	26,6	28,9	30,7	33,2	35,6	38,2	41,4
800	10,0	11,6	13,1	14,2	15,2	16,3	17,4	18,6	19,7	20,8	22,6	24,4	25,6	27,4	29,3	31,9	33,9	36,5	39,3	42,1	45,7
900	11,2	12,9	14,6	15,8	17,0	18,2	19,4	20,7	21,9	23,2	25,2	27,2	28,5	30,6	32,7	35,6	37,8	40,7	43,8	46,9	50,9
960	11,9	13,7	15,5	16,7	18,0	19,3	20,6	21,9	23,3	24,6	26,7	28,8	30,3	32,5	34,7	37,7	40,1	43,2	46,5	49,8	54,1
1000	12,3	14,2	16,1	17,4	18,7	20,0	21,4	22,8	24,2	25,6	27,7	29,9	31,4	33,7	36,0	39,2	41,6	44,9	48,3	51,7	56,1
1200	14,5	16,7	19,0	20,5	22,1	23,7	25,3	26,9	28,6	30,2	32,8	35,4	37,2	39,9	42,6	46,3	49,2	53,1	57,1	61,2	66,4
1440	17,2	19,8	22,4	24,2	26,1	28,0	29,9	31,8	33,7	35,7	38,7	41,8	43,9	47,1	50,3	54,8	58,1	62,8	67,5	72,3	78,5
1800	21,0	24,2	27,5	29,7	32,0	34,3	36,6	38,9	41,3	43,8	47,5	51,2	53,8	57,7	61,7	67,1	71,2	76,9	82,7	88,6	96,1
2000	23,1	26,6	30,2	32,7	35,2	37,7	40,3	42,8	45,5	48,2	52,2	56,4	59,2	63,5	67,9	73,8	78,4	84,6	90,9	97,4	105,6
2500	28,3	32,6	37,0	40,0	43,0	46,1	49,2	52,4	55,6	58,9	63,9	68,9	72,4	77,6	82,9	90,2	95,7	103,2	110,9	118,7	128,7
2880	32,1	37,0	42,0	45,4	48,9	52,4	55,9	59,5	63,2	66,9	72,5	78,2	82,1	88,0	94,0	102,2	108,4	116,9	125,5	134,3	145,5
3400	37,3	43,0	48,8	52,7	56,7	60,7	64,8	69,0	73,2	77,5	84,0	90,6	95,0	101,8	108,7	118,0	125,2	134,8	144,6	154,6	167,3
4000	43,1	49,7	56,4	60,9	65,5	70,1	74,8	79,6	84,4	89,3	96,7	104,3	109,3	117,1	124,9	135,4	143,5	154,4	165,4	176,5	190,6
4500	47,9	55,1	62,5	67,5	72,6	77,7	82,9	88,2	93,5	98,8	107,0	115,2	120,8	129,2	137,7	149,2	157,9	169,6	181,4	193,4	208,4
5000	52,6	60,5	68,6	74,0	79,6	85,2	90,8	96,5	102,3	108,1	116,9	125,8	131,7	140,8	149,9	162,2	171,4	183,9	196,4	208,9	
6000	61,7	70,9	80,3	86,6	93,0	99,4	105,9	112,4	118,9	125,5	135,5	145,5	152,1	162,2	172,3	185,7	195,7				
7000	70,5	80,9	91,4	98,5	105,6	112,8	120,0	127,2	134,4	141,6	152,4	163,2	170,3	181,0							

grau hinterlegte Felder: Riemengeschwindigkeit > 33m/s. Die Zahnscheiben müssen aus Sonderwerkstoff gefertigt werden.

Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 8M Riemen Breite 62mm																					
n [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																				
	22	25	28	30	32	34	36	38	40	42	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
25	0,44	0,51	0,57	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,90	0,97	1,05	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9
40	0,71	0,82	0,92	1,00	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
60	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1	4,4	4,8
80	1,6	1,8	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3	4,6	5,0	5,2	5,7	6,1	6,5	7,0
100	2,1	2,4	2,7	2,9	3,1	3,4	3,6	3,8	4,0	4,3	4,6	5,0	5,2	5,6	6,0	6,5	6,9	7,4	7,9	8,5	9,2
117	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,7	6,1	6,4	6,9	7,3	8,0	8,5	9,1	9,8	10,4	11,3
170	3,0	3,4	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,8	6,1	6,6	7,1	7,4	8,0	8,5	9,2	9,8	10,5	11,3	12,1	13,1
200	4,9	5,6	6,3	6,8	7,3	7,9	8,4	8,9	9,4	10,0	10,8	11,7	12,2	13,1	14,0	15,2	16,1	17,4	18,7	20,0	21,6
233	5,6	6,4	7,3	7,9	8,4	9,0	9,6	10,3	10,9	11,5	12,5	13,4	14,1	15,1	16,1	17,5	18,6	20,0	21,5	23,0	25,0
300	7,0	8,1	9,2	9,9	10,7	11,4	12,2	13,0	13,7	14,5	15,7	17,0	17,8	19,1	20,4	22,2	23,5	25,3	27,2	29,1	31,6
350	8,1	9,3	10,6	11,4	12,3	13,2	14,0	14,9	15,8	16,8	18,2	19,6	20,6	22,0	23,5	25,6	27,1	29,2	31,4	33,6	36,5
400	9,2	10,6	12,0	12,9	13,9	14,9	15,9	16,9	17,9	19,0	20,5	22,2	23,3	24,9	26,6	28,9	30,7	33,1	35,6	38,1	41,3
500	11,3	13,0	14,7	15,9	17,1	18,3	19,5	20,7	22,0	23,3	25,2	27,2	28,6	30,6	32,7	35,6	37,8	40,7	43,8	46,9	50,8
575	12,8	14,7	16,7	18,0	19,4	20,8	22,2	23,6	25,0	26,5	28,7	31,0	32,5	34,9	37,2	40,5	43,0	46,4	49,8	53,4	57,9
600	13,3	15,3	17,4	18,8	20,2	21,6	23,1	24,5	26,0	27,5	29,9	32,2	33,8	36,3	38,7	42,1	44,7	48,2	51,8	55,5	60,2
690	15,1	17,4	19,7	21,3	22,9	24,6	26,2	27,9	29,6	31,3	34,0	36,7	38,5	41,2	44,1	47,9	50,9	54,9	59,0	63,2	68,6
720	15,7	18,1	20,5	22,2	23,8	25,5	27,3	29,0	30,8	32,6	35,3	38,1	40,0	42,9	45,8	49,8	52,9	57,1	61,4	65,7	71,4
800	17,3	19,9	22,6	24,4	26,3	28,1	30,0	32,0	33,9	35,9	38,9	42,0	44,1	47,3	50,5	54,9	58,3	62,9	67,7	72,5	78,7
900	19,3	22,2	25,2	27,2	29,2	31,3	33,5	35,6	37,8	40,0	43,4	46,8	49,1	52,7	56,3	61,2	65,0	70,2	75,4	80,8	87,7
960	20,4	23,5	26,7	28,8	31,0	33,2	35,5	37,8	40,1	42,4	46,0	49,7	52,1	55,9	59,8	65,0	69,0	74,5	80,1	85,8	93,1
1000	21,2	24,4	27,7	29,9	32,2	34,5	36,8	39,2	41,6	44,1	47,8	51,6	54,1	58,1	62,0	67,5	71,7	77,3	83,1	89,1	96,7
1200	25,0	28,8	32,7	35,4	38,0	40,8	43,5	46,3	49,2	52,1	56,5	61,0	64,0	68,6	73,4	79,8	84,7	91,5	98,3	105,4	114,4
1440	29,6	34,0	38,6	41,8	44,9	48,2	51,4	54,7	58,1	61,5	66,7	72,0	75,6	81,1	86,7	94,3	100,1	108,1	116,2	124,5	135,2
1800	36,2	41,7	47,3	51,2	55,0	59,0	63,0	67,1	71,2	75,4	81,7	88,3	92,7	99,4	106,2	115,6	122,7	132,4	142,3	152,5	165,5
2000	39,8	45,9	52,1	56,3	60,6	64,9	69,3	73,8	78,3	82,9	89,9	97,1	101,9	109,3	116,9	127,1	135,0	145,6	156,5	167,7	181,9
2500	48,7	56,1	63,7	68,9	74,1	79,4	84,8	90,3	95,8	101,4	110,0	118,7	124,6	133,6	142,8	155,3	164,8	177,8	191,0	204,5	221,7

Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 14M Riemen Breite 20mm																									
Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																									
n	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
0,72	0,74	0,77	0,80	0,82	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96	0,98	1,01	1,04	1,12	1,17	1,25	1,31	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	
25	1,12	1,16	1,20	1,24	1,28	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	2,0	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,1	3,4	3,4	
40	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,2	4,5	4,7	5,1
60	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	3,9	4,2	4,4	4,7	4,9	5,3	5,6	6,0	6,4	6,7	7,2
80	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,5	4,8	5,0	5,4	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,7	8,2	8,7	9,3
100	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,3	5,4	5,8	6,1	6,6	6,8	7,3	7,7	8,3	8,7	9,3	9,9	10,6	11,3
117	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6	5,7	5,9	6,0	6,2	6,7	7,0	7,5	7,9	8,4	8,9	9,5	10,0	10,7	11,4	12,1	13,0
200	6,8	7,1	7,3	7,6	7,9	8,1	8,4	8,6	8,9	9,1	9,4	9,7	9,9	10,7	11,2	12,0	12,5	13,3	14,1	15,2	16,0	17,1	18,3	19,4	20,8
233	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,3	9,6	9,9	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	12,2	12,8	13,7	14,3	15,2	16,2	17,4	18,3	19,6	20,9	22,2	23,8
300	9,7	10,1	10,5	10,8	11,2	11,5	11,9	12,3	12,6	13,0	13,4	13,8	14,1	15,2	16,0	17,1	17,9	19,0	20,2	21,7	22,9	24,5	26,0	27,6	29,7
350	11,1	11,5	12,0	12,4	12,8	13,2	13,6	14,0	14,5	14,9	15,3	15,7	16,2	17,4	18,3	19,6	20,4	21,8	23,1	24,9	26,2	28,0	29,8	31,6	34,0
400	12,5	13,0	13,4	13,9	14,4	14,8	15,3	15,8	16,2	16,7	17,2	17,7	18,1	19,6	20,5	22,0	23,0	24,5	25,9	27,9	29,4	31,5	33,5	35,6	38,2
500	15,2	15,7	16,3	16,9	17,4	18,0	18,6	19,2	19,7	20,3	20,9	21,5	22,0	23,8	25,0	26,7	27,9	29,7	31,5	33,9	35,8	38,2	40,7	43,2	46,4
575	17,1	17,8	18,4	19,1	19,7	20,3	21,0	21,6	22,3	22,9	23,6	24,2	24,9	26,9	28,2	30,2	31,5	33,6	35,6	38,3	40,4	43,2	46,0	48,8	52,4
600	17,8	18,5	19,1	19,8	20,4	21,1	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,2	25,8	27,9	29,3	31,3	32,7	34,8	36,9	39,8	41,9	44,8	47,7	50,7	54,4
690	20,1	20,8	21,6	22,3	23,1	23,8	24,6	25,4	26,1	26,9	27,6	28,4	29,2	31,5	33,0	35,4	37,0	39,3	41,7	44,9	47,4	50,6	53,9	57,2	61,4
720	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,3	32,7	34,3	36,7	38,4	40,8	43,3	46,6	49,1	52,5	55,9	59,4	63,7
800	22,8	23,7	24,5	25,4	26,3	27,1	28,0	28,8	29,7	30,6	31,4	32,3	33,2	35,8	37,6	40,2	42,0	44,7	47,4	51,1	53,9	57,6	61,3	65,1	69,8
900	25,3	26,2	27,2	28,1	29,1	30,0	31,0	31,9	32,9	33,9	34,8	35,8	36,8	39,7	41,6	44,6	46,6	49,5	52,5	56,6	59,6	63,7	67,9	72,0	77,3
960	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,9	38,9	42,0	44,0	47,1	49,2	52,4	55,6	59,8	63,1	67,4	71,7	76,1	81,7
1000	27,7	28,8	29,8	30,8	31,9	32,9	34,0	35,0	36,1	37,1	38,2	39,2	40,3	43,5	45,6	48,8	51,0	54,3	57,6	62,0	65,3	69,8	74,3	78,9	84,6
1200	32,5	33,7	34,9	36,1	37,3	38,5	39,8	41,0	42,2	43,4	44,7	45,9	47,2	50,9	53,4	57,2	59,7	63,5	67,3	72,5	76,4	81,6	86,8	92,1	98,7
1440	38,0	39,4	40,9	42,3	43,7	45,1	46,5	48,0	49,4	50,8	52,3	53,7	55,2	59,5	62,4	66,8	69,8	74,2	78,7	84,6	89,1	95,2	101	107	115
1800	46,1	47,8	49,5	51,2	52,9	54,7	56,4	58,1	59,8	61,6	63,3	65,0	66,8	72,0	75,5	80,8	84,3	89,6	94,9	102	107	114	122	129	138
2000	50,5	52,3	54,2	56,0	57,9	59,8	61,7	63,6	65,4	67,3	69,2	71,1	73,0	78,7	82,5	88,2	92,0	97,8	103	111	117	125	132	140	149
2500	61,0	63,3	65,5	67,7	70,0	72,2	74,5	76,7	79,0	81,2	83,4	85,7	87,9	94,7	99,2	106	110	117	124	133	139	148	157	165	176
2880	67,7	71,3	73,8	76,3	78,8	81,3	83,8	86,3	88,8	91,2	93,7	96,2	98,7	106	111	118	123	131	138	147	155	164	173		
3400	78,9	81,8	84,6	87,4	90,3	93,1	95,9	98,7	101	104	107	110	113	121	126	134	140	148	155	166	173				
4000	90,1	93,3	96,5	99,6	103	106	109	112	115	118	121	124	127	136	142	151	156	165							
4500	99,0	102	106	109	113	116	119	123	126	129	132	135	139	148	154	163									
5000	107	111	115	118	122	125	129	132	136	139	142	146	149	158											
6000	123	127	131	134	138	142	145	149	152																

grau hinterlegte Felder: Riemengeschwindigkeit > 33m/s. Die Zahnscheiben müssen aus Sonderwerkstoff gefertigt werden.

Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 14M Riemen Breite 37mm																									
Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																									
n	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
25	1,33	1,38	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	4,0
40	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,3	4,6	4,8	5,1	5,5	5,8	6,2
60	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,5	4,9	5,1	5,5	5,7	6,1	6,4	6,9	7,3	7,8	8,2	8,7	9,4
80	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1	5,3	5,4	5,6	5,8	5,9	6,1	6,3	6,4	6,9	7,3	7,8	8,1	8,6	9,1	9,8	10,4	11,1	11,8	12,5	13
100	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,9	9,3	10,0	10,4	11,1	11,7	12,6	13,3	14,2	15,1	16,1	17,2
117	6,9	7,2	7,4	7,7	7,9	8,2	8,5	8,7	9,0	9,2	9,5	9,8	10,0	10,8	11,3	12,1	12,7	13,5	14,3	15,4	16,2	17,3	18,4	19,5	20,9
200	12,7	13,1	13,6	14,1	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	19,8	20,8	22,2	23,2	24,7	26,2	28,2	29,7	31,7	33,8	35,8	38,5
233	14,5	15,0	15,5	16,1	16,6	17,1	17,7	18,2	18,8	19,3	19,9	20,4	21,0	22,6	23,7	25,4	26,5	28,2	29,9	32,2	33,9	36,3	38,6	41,0	44,0
300	18,0	18,7	19,3	20,0	20,7	21,4	22,0	22,7	23,4	24,1	24,8	25,4	26,1	28,2	29,6	31,7	33,1	35,2	37,3	40,2	42,3	45,2	48,2	51,1	54,9
350	20,6	21,4	22,1	22,9	23,7	24,4	25,2	26,0	26,8	27,5	28,3	29,1	29,9	32,2	33,8	36,2	37,8	40,3	42,7	46,0	48,5	51,8	55,1	58,5	62,8
400	23,1	24,0	24,8	25,7	26,6	27,4	28,3	29,2	30,1	30,9	31,8	32,7	33,6	36,2	38,0	40,7	42,5	45,2	48,0	51,7	54,5	58,2	62,0	65,8	70,6
500	28,1	29,1	30,2	31,2	32,3	33,3	34,4	35,4	36,5	37,6	38,6	39,7	40,8	44,0	46,2	49,5	51,6	55,0	58,3	62,8	66,2	70,7	75,3	80,0	85,8
575	31,7	32,9	34,1	35,3	36,4	37,6	38,8	40,0	41,2	42,4	43,6	44,8	46,1	49,7	52,2	55,9	58,3	62,1	65,9	70,9	74,8	79,9	85,1	90,3	97,0
600	32,9	34,1	35,4	36,6	37,8	39,1	40,3	41,5	42,8	44,0	45,3	46,5	47,8	51,6	54,1	58,0	60,5	64,4	68,3	73,6	77,6	82,9	88,3	93,8	101
690	37,2	38,5	39,9	41,3	42,7	44,1	45,5	46,9	48,3	49,7	51,1	52,6	54,0	58,3	61,1	65,5	68,4	72,8	77,2	83,1	87,6	93,7	100	106	114
720	38,6	40,0	41,4	42,9	44,3	45,8	47,2	48,7	50,1	51,6	53,1	54,5	56,0	60,5	63,4	67,9	71,0	75,5	80,1	86,3	90,9	97,2	104	110	118
800	42,3	43,8	45,4	47,0	48,6	50,2	51,8	53,4	54,9	56,6	58,2	59,8	61,4	66,3	69,5	74,5	77,8	82,8	87,8	94,5	100	106	113	120	129
900	46,8	48,6	50,3	52,1	53,8	55,6	57,3	59,1	60,9	62,6	64,4	66,2	68,0	73,4	77,0	82,5	86,1	91,7	97,2	105	110	118	126	133	143
960	49,5	51,4	53,2	55,1	56,9	58,8	60,6	62,5	64,4	66,3	68,1	70,0	71,9	77,6	81,4	87,2	91,1	96,9	103	111	117	125	133	141	151
1000	51,3	53,2	55,1	57,0	59,0	60,9	62,8	64,8	66,7	68,6	70,6	72,5	74,5	80,4	84,4	90,3									

Leistungswerte



Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 14M Riemen Breite 68mm																									
Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																									
n [min ⁻¹]	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.5	3.8	4.0	4.3	4.4	4.7	5.0	5.4	5.7	6.0	6.4	6.8	7.3
25	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.9	6.2	6.7	6.9	7.4	7.8	8.4	8.8	9.4	10.0	10.7	11.4
40	5.7	5.9	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9	8.1	8.3	8.9	9.4	10.0	10.5	11.1	11.8	12.7	13.3	14.2	15.2	16.1	17.2
60	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12.7	13.3	14.3	14.9	15.8	16.8	18.1	19.0	20.3	21.6	22.9	24.6
80	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	16.4	17.1	18.4	19.2	20.4	21.6	23.2	24.5	26.1	27.8	29.5	31.6
100	12.7	13.2	13.7	14.1	14.6	15.1	15.6	16.0	16.5	17.0	17.5	17.9	18.4	19.9	20.8	22.3	23.3	24.8	26.2	28.2	29.7	31.8	33.8	35.9	38.5
117	14.6	15.1	15.7	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.1	22.8	23.9	25.6	26.7	28.4	30.1	32.4	34.1	36.5	38.8	41.2	44.2
200	23.3	24.1	25.0	25.8	26.7	27.6	28.4	29.3	30.2	31.1	31.9	32.8	33.7	36.4	38.2	40.8	42.6	45.4	48.1	51.8	54.6	58.3	62.1	65.9	70.7
233	26.6	27.5	28.5	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5	38.5	41.6	43.6	46.7	48.7	51.8	55.0	59.2	62.4	66.6	71.0	75.3	80.8
300	33.1	34.3	35.6	36.8	38.0	39.3	40.5	41.7	43.0	44.2	45.5	46.8	48.0	51.8	54.4	58.2	60.8	64.7	68.6	73.8	77.8	83.2	88.6	94.0	101
350	37.8	39.3	40.7	42.1	43.5	44.9	46.3	47.7	49.2	50.6	52.0	53.5	54.9	59.3	62.2	66.6	69.5	74.0	78.5	84.5	89.0	95.2	101	108	115
400	42.5	44.1	45.7	47.3	48.8	50.4	52.0	53.6	55.2	56.8	58.5	60.1	61.7	66.6	69.9	74.8	78.1	83.1	88.2	95.0	100	107	114	121	130
500	51.6	53.5	55.5	57.4	59.3	61.3	63.2	65.1	67.1	69.0	71.0	73.0	74.9	80.9	84.9	90.9	94.9	101	107	115	122	130	138	147	158
575	58.3	60.5	62.6	64.8	67.0	69.2	71.4	73.6	75.8	78.0	80.2	82.4	84.6	91.4	95.9	103	107	114	121	130	137	147	156	166	178
600	60.5	62.7	65.0	67.3	69.5	71.8	74.1	76.3	78.6	80.9	83.2	85.5	87.8	94.8	99.5	107	111	118	126	135	143	152	162	172	185
690	68.3	70.8	73.4	75.9	78.5	81.1	83.6	86.2	88.8	91.4	94.0	96.6	99.2	107	112	120	126	134	142	153	161	172	183	195	209
720	70.9	73.5	76.2	78.8	81.5	84.1	86.8	89.5	92.1	94.8	97.5	100	103	111	117	125	130	139	147	159	167	179	190	202	217
800	77.7	80.6	83.5	86.4	89.3	92.2	95.1	98.0	101	104	107	110	113	122	128	137	143	152	161	174	183	196	208	221	237
900	86.0	89.2	92.5	95.7	98.9	102	105	109	112	115	118	122	125	135	142	152	158	168	179	192	203	217	231	245	263
960	91.0	94.4	97.8	101	105	108	111	115	118	122	125	129	132	143	150	160	167	178	189	203	214	229	244	259	278
1000	94.3	97.8	101	105	108	112	115	119	123	126	130	133	137	148	155	166	173	185	196	211	222	237	253	268	288
1200	110	115	119	123	127	131	135	139	144	148	152	156	160	173	182	194	203	216	229	246	260	277	295	313	336
1440	129	134	139	144	149	153	158	163	168	173	178	183	188	202	212	227	237	252	267	288	303	324	344	365	391
1800	157	163	168	174	180	186	192	198	203	209	215	221	227	245	257	275	287	305	323	347	365	389	413	438	468
2000	172	178	184	191	197	203	210	216	222	229	235	242	248	268	280	300	313	332	352	378	397	424	450	476	508
2500	207	215	223	230	238	246	253	261	268	276	284	291	299	322	337	360	375	398	421	451	473	503	533	562	598
2880	234	242	251	259	268	276	285	293	302	310	319	327	336	361	378	403	420	444	469	501	525	557	588		
3400	268	278	288	297	307	316	326	336	345	355	364	373	383	411	430	457	475	502	528	563	588				
4000	306	317	328	339	349	360	371	381	392	402	413	423	433	464	483	513	532	560							
4500	336	348	360	371	383	394	405	417	428	439	450	461	471	503	523	553									
5000	365	377	390	402	414	426	438	449	461	472	484	495	506	538											
6000	417	431	444	457	470	482	494	506	518																

grau hinterlegte Felder: Riemengeschwindigkeit > 33m/s. Die Zahnscheiben müssen aus Sonderwerkstoff gefertigt werden.

Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 14M Riemen Breite 90mm																									
Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																									
n [min ⁻¹]	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
2.4	3.2	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.3	6.6	7.1	7.5	8.0	8.5	9.0	9.7
25	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.8	8.2	8.8	9.2	9.8	10.3	11.1	11.7	12.5	13.3	14.1	15.1
40	7.6	7.9	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.5	9.8	10.1	10.4	10.7	11.0	11.8	12.4	13.3	13.8	14.7	15.6	16.8	17.7	18.9	20.1	21.3	22.8
60	10.8	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.8	17.7	18.9	19.7	21.0	22.2	23.9	25.2	26.9	28.6	30.3	32.5
80	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.1	21.6	22.7	24.3	25.4	27.0	28.2	30.8	32.4	34.6	36.8	39.0	41.9
100	16.8	17.5	18.1	18.7	19.3	20.0	20.6	21.2	21.8	22.5	23.1	23.7	24.4	26.3	27.6	29.5	30.8	32.8	34.7	37.4	39.4	42.1	44.8	47.5	50.9
117	19.3	20.0	20.7	21.4	22.2	22.9	23.6	24.3	25.0	25.8	26.5	27.2	28.0	30.2	31.6	33.8	35.3	37.6	39.8	42.9	45.2	48.3	51.4	54.5	58.4
200	30.8	31.9	33.1	34.2	35.3	36.5	37.6	38.8	40.0	41.1	42.3	43.4	44.6	48.1	50.5	54.1	56.4	60.0	63.7	68.5	72.2	77.2	82.2	87.2	93.5
233	35.2	36.5	37.8	39.1	40.4	41.7	43.0	44.3	45.6	47.0	48.3	49.6	51.0	55.0	57.7	61.8	64.5	68.6	72.8	78.3	82.6	88.2	93.9	100	107
300	43.8	45.4	47.1	48.7	50.3	52.0	53.6	55.2	56.9	58.6	60.2	61.9	63.5	68.6	71.9	77.0	80.4	85.6	90.8	97.7	103	110	117	124	133
350	50.1	51.9	53.8	55.7	57.5	59.4	61.3	63.2	65.1	67.0	68.9	70.8	72.7	78.4	82.3	88.1	92.0	97.9	104	112	118	126	134	142	153
400	56.3	58.4	60.4	62.5	64.6	66.8	68.9	71.0	73.1	75.2	77.4	79.5	81.7	88.1	92.5	99.0	103	110	117	126	132	142	151	160	172
500	68.3	70.9	73.4	76.0	78.5	81.1	83.6	86.2	88.8	91.4	94.0	96.6	99.2	107	112	120	126	134	142	153	161	172	183	195	209
575	77.2	80.0	82.9	85.8	88.7	91.6	94.5	97.4	100	103	106	109	112	121	127	136	142	151	160	173	182	194	207	220	236
600	80.1	83.0	86.0	89.0	92.0	95.0	98.0	101	104	107	110	113	116	125	132	141	147	157	166	179	189	202	215	228	245
690	90.4	93.8	97.1	101	104	107	111	114	118	121	124	128	131	142	149	159	166	177	188	202	213	228	243	258	276
720	93.8	97.3	101	104	108	111	115	118	122	126	129	133	136	147	154	165	173	184	195	210	221	236	252	267	287
800	103	107	110	114	118	122	126	130	134	138	141	145	149	161	169	181	189	201	214	230	242	259	276	293	314
900	114	118	122	127	131	135	139	144	148	152	157	161	165	179	187	201	210	223	236	255	268	287	305	324	348
960	120	125	129	134	138	143	147	152	157	161	166	170	175	189	198	212	222	236	250	269	284	303	323	343	368
1000	125	129	134	139	143	148	153	158	162	167	172	176	181	196	205	220	230								

Leistungsdaten in kW für Falcon HTC 14M Riemen Breite 125mm																									
Zähnezahl der kleinsten Zahnscheibe im Antrieb																									
n [min ⁻¹]	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	43	45	48	50	53	56	60	63	67	71	75	80
25	4,5	4,7	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	7,0	7,3	7,8	8,2	8,7	9,2	9,9	10,4	11,1	11,8	12,5	13,4
40	7,0	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3	8,5	8,8	9,1	9,3	9,6	9,9	10,1	10,9	11,4	12,2	12,8	13,6	14,4	15,5	16,3	17,4	18,5	19,6	21,0
60	10,5	10,9	11,3	11,7	12,1	12,5	12,9	13,3	13,7	14,0	14,4	14,8	15,2	16,4	17,2	18,4	19,2	20,4	21,7	23,3	24,5	26,2	27,9	29,5	31,7
80	15,0	15,5	16,1	16,7	17,2	17,8	18,3	18,9	19,4	20,0	20,6	21,1	21,7	23,4	24,5	26,2	27,4	29,1	30,9	33,2	35,0	37,3	39,7	42,1	45,2
100	19,3	20,0	20,7	21,4	22,1	22,8	23,5	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,9	30,1	31,5	33,7	35,2	37,4	39,7	42,7	45,0	48,0	51,1	54,2	58,1
117	23,4	24,2	25,1	26,0	26,8	27,7	28,6	29,5	30,3	31,2	32,1	33,0	33,9	36,5	38,3	41,0	42,8	45,5	48,2	51,9	54,7	58,4	62,2	65,9	70,7
200	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	41,9	43,9	47,0	49,1	52,2	55,3	59,6	62,7	67,0	71,3	75,7	81,2
233	42,7	44,3	45,9	47,5	49,1	50,7	52,3	53,9	55,5	57,1	58,7	60,3	62,0	66,9	70,1	75,1	78,4	83,4	88,4	95,2	100	107	114	121	130
300	48,8	50,6	52,4	54,3	56,1	57,9	59,7	61,6	63,4	65,2	67,1	68,9	70,8	76,4	80,1	85,8	89,6	95,3	101	109	115	123	130	138	149
350	60,8	63,1	65,4	67,6	69,9	72,2	74,4	76,7	79,0	81,3	83,6	85,9	88,3	95,2	100	107	112	119	126	136	143	153	163	173	185
400	69,6	72,2	74,7	77,3	79,9	82,5	85,1	87,8	90,4	93,0	95,7	98,3	101	109	114	122	128	136	144	155	164	175	186	198	212
400	78,1	81,0	83,9	86,9	89,8	92,7	95,6	98,6	102	104	107	110	113	122	128	138	144	153	162	175	184	197	209	222	239
500	94,9	98,4	102	105	109	113	116	120	123	127	131	134	138	149	156	167	174	186	197	212	224	239	255	270	290
575	107	111	115	119	123	127	131	135	139	143	147	152	156	168	176	189	197	210	222	240	253	270	288	305	328
600	111	115	119	124	128	132	136	140	145	149	153	157	161	174	183	196	205	218	231	249	262	280	298	317	340
690	126	130	135	140	144	149	154	158	163	168	173	178	182	197	207	221	231	246	261	281	296	316	337	358	384
720	130	135	140	145	150	155	160	164	169	174	179	184	189	204	214	230	240	255	271	291	307	328	350	371	398
800	143	148	153	159	164	169	175	180	186	191	196	202	207	224	235	252	263	280	297	319	337	360	383	407	436
900	158	164	170	176	182	188	194	200	206	212	218	224	230	248	260	279	291	310	328	354	373	398	424	450	483
960	167	174	180	186	192	199	205	211	217	224	230	237	243	262	275	295	308	327	347	374	394	421	448	476	511
1000	173	180	186	193	199	206	212	219	225	232	238	245	252	272	285	305	319	339	360	387	408	436	464	493	529
1200	203	211	218	226	233	241	249	256	264	272	279	287	295	318	334	357	373	397	421	453	477	510	543	576	617
1440	238	246	255	264	273	282	291	300	309	318	327	336	345	372	390	418	436	464	492	529	557	595	633	671	718
1800	288	299	309	320	331	342	352	363	374	385	396	406	417	450	472	505	527	560	593	637	671	715	760	805	860
2000	315	327	339	350	362	374	385	397	409	421	433	444	456	492	516	551	575	611	647	695	731	779	826	874	934
2500	381	395	409	423	437	451	465	479	493	508	522	536	550	592	620	662	690	732	774	829	870	925	979	1033	1099
2880	430	445	461	477	492	508	523	539	555	570	586	601	617	664	694	741	771	817	862	922	966	1024	1081		
3400	493	511	529	546	564	582	599	617	634	652	669	687	704	755	790	840	874	923	971	1035	1081				
4000	563	583	603	623	642	662	681	701	720	739	758	777	796	852	889	943	978	1029							
4500	618	640	661	682	703	724	745	766	786	806	827	847	866	924	962	1017									
5000	671	694	716	739	761	783	804	826	847	868	889	909	930	988											
6000	767	792	816	840	863	886	909	931	953																

grau hinterlegte Felder: Riemengeschwindigkeit > 33m/s. Die Zahnscheiben müssen aus Sonderwerkstoff gefertigt werden.

getestet und für gut befunden:

... und wo getestet wird, da fehlen am Ende des Testtages (manchmal) einige Zähne.



Aufwändige Prüfstandsversuche im Entwicklungszentrum von Goodyear simulieren extreme Beanspruchungen, wie sie in der Praxis vorkommen können.

Zum Beispiel wird untersucht:

- + das maximale übertragbare Drehmoment
- + das Zahnübersprungsverhalten
- + die Zahn deformation unter Voll- und Überlast
- + die Zahnermüdung und der Verschleiß
- + der Abfall der Riemen spannung
- + die Änderung der Zahn teilung unter Last
- + das Geräuschverhalten
- + der Wirkungsgrad

FALCON HTC als Endantrieb bei modernen Motorrädern -

Hohe Leistung, sattes Drehmoment, Laststöße.
Schmutz und Wasser, Hitze und Kälte. **Das ist Alltag.**



Zahnscheiben für die **FALCON** HTC Zahnriemen

Die **FALCON** Zahnriemenantriebe sind voll kompatibel mit existierenden Poly Chain® Antrieben. Daran ändert sich auch mit der verbesserten Riemenausführung **HTC** nichts. Sie können selbstverständlich weiterhin problemlos auf vorhandenen Antrieben mit Zahnscheiben mit Poly Chain® Profil verwendet werden. Unter der Bezeichnung **Falcon PGB** bietet die SIT Standardscheiben aus eigener Fertigung mit konischer Bohrung für Montage mit **SER-SIT®** Taper - Spannbuchsen an.

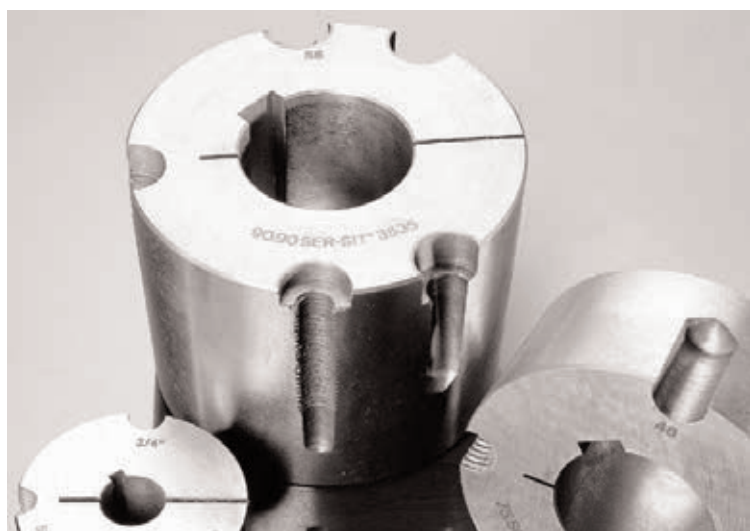
Die **SIT Antriebs Elemente GmbH** fertigt außerdem Sonderzahnscheiben nach Kundenzeichnung in unterschiedlichen Werkstoffen.

Sonderformen sind auf Wunsch auch aus Hochleistungskunststoffen lieferbar.

Das Standardscheibenprogramm ist in den nachstehenden Tabellen dargestellt.

Oberflächenbehandlung: Guss: schwarz phosphatiert Stahl: schwarz phosphatiert

Auswuchtung: statisch ausgewuchtet ISO 1940 Gütestufe G16



Die **SER-SIT®** Taper Spannbuchsen ermöglichen einen problemlosen Ein- und Ausbau der Scheiben innerhalb kürzester Zeit unter Verwendung nur eines einzigen Innensechskantschlüssels. Das weite Spektrum verfügbarer Fertigbohrungen erlaubt eine sofortige Montage ohne zeit- und kostenaufwändige interne oder externe Bearbeitung.

Die Buchsen sind zusätzlich zu den Klemmschrauben, die in vielen Fällen für die Übertragung der Kräfte ausreichen, mit Paßfedernuten gemäß DIN Normen gefertigt.

SER-SIT® Taper Spannbuchsen können in beliebiger Position auf der Welle befestigt werden, sodaß Passungsrost weitgehend ausgeschlossen werden kann.

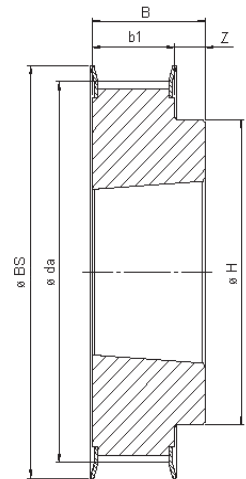
SER-SIT® Taper Spannbuchsen sind mit allen ähnlichen markt gängigen Typen austauschbar.

Technische Daten SER-SIT® Taper - Spannbuchsen

Typ	d	Buchse		Abmessungen			Md [Nm]		
		L [mm]	D [mm]	Durchmesser n°	Breite With [mm]	Tiefe [mm]			
1008 (25.20)	mm Zoll	11 12 14 15 16 18 19 20 22 24* 25*	22,3	35	2	1/4	13	3	5,5
1108 (28.20)	mm Zoll	11 12 14 15 16 17 18 19 20 22 24 25 26 27 28*	22,3	38	2	1/4	13	3	5,5
1210 (30.25)	mm Zoll	11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32	25,4	47	2	3/8	16	5	20
1215 (30.40)	mm Zoll	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32	38,1	47	2	3/8	16	5	20
1310 (35.25)	mm Zoll	14 16 18 19 20 22 24 25 28 30 32 35*	25,4	52	2	3/8	16	5	20
1610 (40.25)	mm Zoll	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42	25,4	57	2	3/8	16	5	20
1615 (40.40)	mm Zoll	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42*	38,1	57	2	3/8	16	5	20
2012 (50.30)	mm Zoll	14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50	31,8	70	2	7/16	22	5	30
2517 (65.45)	mm Zoll	18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65*	44,5	85	2	1/2	25	6	50
3020 (75.50)	mm Zoll	22 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 57 60 65 70 75	50,8	108	2	5/8	32	8	90
3030 (75.75)	mm Zoll	25 28 30 32 35 38 40 42 45 47 48 50 55 60 65 70 75	76,2	108	2	5/8	32	8	90
3535 (90.90)	mm Zoll	25 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75 80 85 90	88,9	127	3	1/2	38	10	115
4040 (100.100)	mm Zoll	40 42 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	101,6	146	3	5/8	44	14	170
4545 (115.115)	mm Zoll	55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110	114,3	162	3	3/4	51	14	195
5050 (125.125)	mm Zoll	50 60 65 70 75 80 85 90 95 100 110 115 120 125	127	178	3	7/8	57	17	275

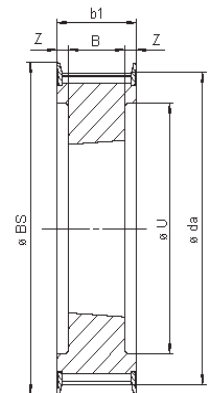
PGB Zahnscheiben für **FALCON HTC** Teilung 8 mm

8 M 12	Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung												
PGB 22 - 8M 12	22	8	1008	54,42	62	-	-	22	22	-	0,31	Grauguss
PGB 24 - 8M 12	24	8	1108	59,52	67	-	-	22	22	-	0,36	
PGB 25 - 8M 12	25	8	1108	62,06	67	-	-	22	22	-	0,40	
PGB 26 - 8M 12	26	8	1108	64,61	73	-	-	22	22	-	0,46	
PGB 28 - 8M 12	28	8	1108	69,70	77	-	-	22	22	-	0,53	
PGB 30 - 8M 12	30	8	1108	74,79	84	-	-	22	22	-	0,63	
PGB 32 - 8M 12	32	1	1210	79,89	88	-	66	20	25	5	0,79	Stahl
PGB 34 - 8M 12	34	1	1610	84,98	94	-	72	20	25	5	0,80	
PGB 36 - 8M 12	36	1	1610	90,07	98	-	75	20	25	5	0,93	
PGB 38 - 8M 12	38	1	1610	95,17	104	-	82	20	25	5	1,08	Grauguss
PGB 40 - 8M 12	40	1	1610	100,26	108	-	89	20	25	5	1,14	
PGB 44 - 8M 12	44	1	2012	110,45	121	-	104	20	32	12	1,46	
PGB 45 - 8M 12	45	1	2012	112,99	121	-	104	20	32	12	1,70	
PGB 48 - 8M 12	48	1	2012	120,63	129	-	105	20	32	12	1,94	
PGB 50 - 8M 12	50	1	2012	125,72	131	-	105	20	32	12	2,10	
PGB 56 - 8M 12	56	1	2012	141,00	149	-	105	20	32	12	2,61	
PGB 60 - 8M 12	60	1	2012	151,19	158	-	110	20	32	12	3,04	
PGB 64 - 8M 12	64	6	2012	161,37	168	140	110	20	32	12	2,80	
PGB 72 - 8M 12	72	6	2012	181,75	191	158	110	20	32	12	3,16	
PGB 75 - 8M 12	75	9	2012	189,39	-	164	110	20	32	12	3,41	
PGB 80 - 8M 12	80	9	2012	202,12	-	178	110	20	32	12	3,62	
PGB 90 - 8M 12	90	9	2012	227,58	-	204	110	20	32	12	4,14	



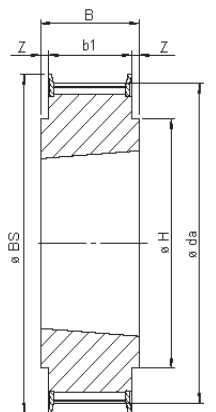
1

8 M 21	Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung												
PGB 22 - 8M 21	22	4	1008	54,42	62	38	-	30	22	8	0,36	Grauguss
PGB 24 - 8M 21	24	4	1108	59,52	67	42	-	30	22	8	0,42	
PGB 25 - 8M 21	25	4	1108	62,06	67	45	-	30	22	8	0,47	
PGB 26 - 8M 21	26	4	1108	64,61	73	45	-	30	22	8	0,52	
PGB 28 - 8M 21	28	4	1108	69,70	77	52	-	30	22	8	0,61	
PGB 30 - 8M 21	30	4	1610	74,79	84	58	-	30	25	5	0,66	
PGB 32 - 8M 21	32	4	1610	79,89	88	63	-	30	25	5	0,79	Stahl
PGB 34 - 8M 21	34	4	1610	84,98	94	68	-	30	25	5	0,92	
PGB 36 - 8M 21	36	4	1610	90,07	98	73	-	30	25	5	0,98	
PGB 38 - 8M 21	38	4	1610	95,17	104	78	-	30	25	5	1,12	Grauguss
PGB 40 - 8M 21	40	4	1610	100,26	108	83	-	30	25	5	1,27	
PGB 44 - 8M 21	44	2M	2012	110,45	121	-	104	30	32	1	1,59	
PGB 45 - 8M 21	45	2M	2012	112,99	121	-	104	30	32	1	1,79	
PGB 48 - 8M 21	48	2M	2012	120,63	129	-	105	30	32	1	2,10	
PGB 50 - 8M 21	50	2M	2012	125,72	131	-	105	30	32	1	2,31	
PGB 56 - 8M 21	56	2M	2012	141,00	149	-	105	30	32	1	3,01	
PGB 60 - 8M 21	60	2M	2517	151,19	158	-	110	30	45	7,5	3,79	
PGB 64 - 8M 21	64	16	2517	161,37	168	138	120	30	45	7,5	4,03	
PGB 72 - 8M 21	72	16	2517	181,75	191	158	120	30	45	7,5	4,59	
PGB 75 - 8M 21	75	15	2517	189,39	-	165	120	30	45	7,5	4,82	
PGB 80 - 8M 21	80	15	3020	202,12	-	178	146	30	45	7,5	6,41	
PGB 90 - 8M 21	90	15	3020	227,58	-	204	146	30	45	7,5	7,20	
PGB 112 - 8M 21	112	17	3020	293,61	-	260	146	30	45	7,5	9,28	
PGB 140 - 8M 21	140	17	3020	354,91	-	331	146	30	45	7,5	9,55	
PGB 144 - 8M 21	144	17	3020	365,09	-	341	146	30	45	7,5	9,89	



2

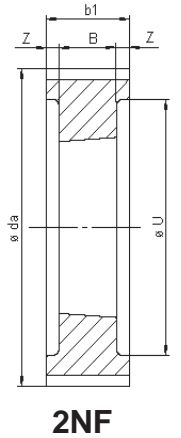
8 M 36	Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung												
PGB 25 - 8M 36	25	2	1108	62,06	67	45	-	45	22	11,5	0,62	Grauguss
PGB 28 - 8M 36	28	2	1108	69,70	77	52	-	45	22	11,5	0,79	
PGB 30 - 8M 36	30	4	1615	74,79	84	58	-	45	38	7	0,99	Stahl
PGB 32 - 8M 36	32	4	1615	79,89	88	60	-	45	38	7	1,20	
PGB 34 - 8M 36	34	4	1615	84,98	94	66	-	45	38	7	1,29	Grauguss
PGB 36 - 8M 36	36	4	1615	90,07	98	68	-	45	38	7	1,51	
PGB 38 - 8M 36	38	2	1615	95,17	104	75	-	45	38	7	1,71	
PGB 40 - 8M 36	40	2	2012	100,26	108	80	-	45	32	6,5	1,72	
PGB 44 - 8M 36	44	2	2012	110,45	121	90	-	45	32	6,5	1,99	
PGB 45 - 8M 36	45	2	2012	112,99	121	90	-	45	32	6,5	2,16	
PGB 48 - 8M 36	48	2	2012	120,63	129	98	-	45	32	6,5	2,50	Grauguss
PGB 50 - 8M 36	50	2	2012	125,72	131	103	-	45	32	6,5	2,75	
PGB 56 - 8M 36	56	8	2517	141,00	149	-	-	45	45	-	3,94	
PGB 60 - 8M 36	60	8	2517	151,19	158	-	-	45	45	-	4,71	
PGB 64 - 8M 36	64	10	2517	161,37	168	138	120	45	45	-	5,02	
PGB 72 - 8M 36	72	10	2517	181,75	191	158	120	45	45	-	6,59	
PGB 75 - 8M 36	75	15	3020	189,39	-	165	146	45	51	3	7,21	
PGB 80 - 8M 36	80	15	3020	202,12	-	178	146	45	51	3	7,31	
PGB 90 - 8M 36	90	15	3020	227,58	-	204	146	45	51	3	8,30	
PGB 112 - 8M 36	112	17	3020	283,61	-	260	146	45	51	3	9,46	
PGB 140 - 8M 36	140	17	3020	354,91	-	331	146	45	51	3	11,62	
PGB 144 - 8M 36	144	17	3020	365,09	-	341	146	45	51	3	12,59	
PGB 168 - 8M 36	168	17	3020	426,21	-	402	146	45	51	3	13,79	
PGB 192 - 8M 36	192	17	3020	487,32	-	462	146	45	51	3	15,86	



2M

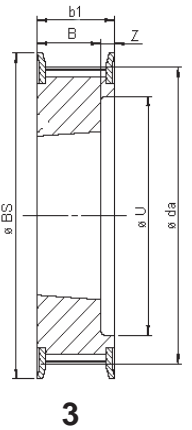
PGB Zahnscheiben für **FALCON HTC** Teilung 8 mm

8 M 62		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 30 - 8M 62	30	2	1615	74,79	84	58	-	72	38	17	1,36	Stahl	
PGB 32 - 8M 62	32	2	1615	79,89	88	60	-	72	38	17	1,66		
PGB 34 - 8M 62	34	2	1615	84,98	94	66	-	72	38	17	1,73		
PGB 36 - 8M 62	36	2	1615	90,07	98	68	-	72	38	17	2,05	Grauguss	
PGB 38 - 8M 62	38	2	1615	95,17	104	75	-	72	38	17	2,24		
PGB 40 - 8M 62	40	2	2012	100,26	108	80	-	72	32	20	2,33	Stahl	
PGB 44 - 8M 62	44	2	2012	110,45	121	90	-	72	32	20	2,59	Grauguss	
PGB 45 - 8M 62	45	2	2012	112,99	121	92	-	72	32	20	2,79		
PGB 48 - 8M 62	48	2	2517	120,63	129	100	-	72	45	13,5	3,55	Stahl	
PGB 50 - 8M 62	50	2	2517	125,72	131	105	-	72	45	13,5	3,63	Grauguss	
PGB 56 - 8M 62	56	2	2517	141,00	149	120	-	72	45	13,5	4,79		
PGB 60 - 8M 62	60	2	2517	151,19	158	128	-	72	45	13,5	5,70		
PGB 64 - 8M 62	64	2	2517	161,37	168	138	-	72	45	13,5	6,60		
PGB 72 - 8M 62	72	2	3020	181,75	191	158	-	72	51	10,5	8,39		
PGB 75 - 8M 62	75	2NF	3020	189,39	-	165	-	72	51	10,5	9,45		
PGB 80 - 8M 62	80	7	3020	202,12	-	178	146	72	51	10,5	9,01		
PGB 90 - 8M 62	90	7	3020	227,58	-	204	146	72	51	10,5	9,86		
PGB 112 - 8M 62	112	14	3020	283,61	-	260	146	72	51	10,5	12,17		
PGB 140 - 8M 62	140	17	3030	354,91	-	331	140	72	76	2	17,39		
PGB 144 - 8M 62	144	17	3030	365,09	-	341	140	72	76	2	18,89		
PGB 168 - 8M 62	168	17	3030	426,21	-	402	140	72	76	2	20,58		
PGB 192 - 8M 62	192	17	3030	487,32	-	462	140	72	76	2	23,65		

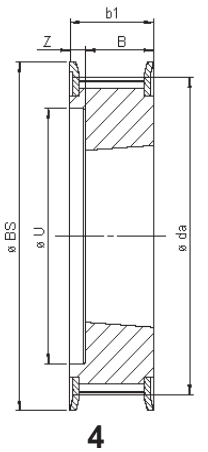


PGB Zahnscheiben für **FALCON HTC** Teilung 14 mm

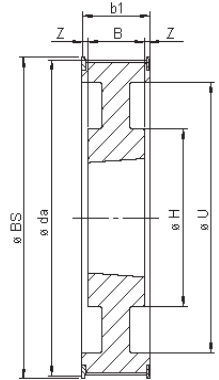
14 M 20		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 28 - 14M 20	28	3	2012	121,98	134	98	-	33	32	1	2,40	Grauguss	
PGB 29 - 14M 20	29	3	2012	126,43	134	100	-	33	32	1	2,61		
PGB 30 - 14M 20	30	3	2012	130,89	142	100	-	33	32	1	2,83		
PGB 32 - 14M 20	32	3	2012	139,80	150	104	-	33	32	1	3,30		
PGB 34 - 14M 20	34	1	2517	148,72	158	-	125	33	45	12	4,24		
PGB 36 - 14M 20	36	1	2517	157,63	166	-	125	33	45	12	4,76		
PGB 38 - 14M 20	38	1	2517	166,54	177	-	125	33	45	12	5,31		
PGB 40 - 14M 20	40	1	2517	175,45	186	-	125	33	45	12	5,89		
PGB 44 - 14M 20	44	1	3020	193,28	209	-	155	33	51	18	7,69		
PGB 48 - 14M 20	48	1	3020	211,11	216	-	155	33	51	18	9,07		
PGB 50 - 14M 20	50	1	3020	220,02	232	-	155	33	51	18	9,79		
PGB 56 - 14M 20	56	16	3020	246,76	261	207	146	33	51	9	9,32		
PGB 60 - 14M 20	60	16	3020	264,58	274	224	146	33	51	9	10,16		
PGB 64 - 14M 20	64	16	3020	282,41	288	243	146	33	51	9	10,97		
PGB 72 - 14M 20	72	15	3020	318,06	-	279	146	33	51	9	12,79		
PGB 80 - 14M 20	80	17	3020	353,71	-	314	146	33	51	9	12,01		
PGB 90 - 14M 20	90	17	3020	398,27	-	359	146	33	51	9	13,33		
PGB 112 - 14M 20	112	17	3020	496,31	-	457	146	33	51	9	16,33		
PGB 140 - 14M 20	140	17	3020	621,09	-	581	146	33	51	9	20,21		
PGB 144 - 14M 20	144	17	3020	638,92	-	600	146	33	51	9	22,29		
PGB 168 - 14M 20	168	17	3020	745,87	-	705	146	33	51	9	24,36		
PGB 192 - 14M 20	192	17	3535	852,82	-	812	178	33	89	28	26,44		
PGB 216 - 14M 20	216	17	3535	959,77	-	920	178	33	89	28	28,51		
PGB 264 - 14M 20	264	17	3535	1173,67	-	1133	178	33	89	28	30,59		



14 M 37		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 28 - 14M 37	28	2	2012	121,98	134	98	-	51	32	9,5	3,01	Grauguss	
PGB 29 - 14M 37	29	2	2012	126,43	134	100	-	51	32	9,5	3,30		
PGB 30 - 14M 37	30	2	2012	130,89	142	100	-	51	32	9,5	3,64		
PGB 32 - 14M 37	32	2	2012	139,80	150	104	-	51	32	9,5	4,27		
PGB 34 - 14M 37	34	2	2517	148,72	158	110	-	51	45	3	5,11		
PGB 36 - 14M 37	36	2	2517	157,63	166	120	-	51	45	3	5,84		
PGB 38 - 14M 37	38	2	2517	166,54	177	130	-	51	45	3	6,61		
PGB 40 - 14M 37	40	2	2517	175,45	186	138	-	51	45	3	7,43		
PGB 44 - 14M 37	44	8	3020	193,28	209	-	-	51	51	-	9,18		
PGB 48 - 14M 37	48	8	3020	211,11	216	-	-	51	51	-	11,30		
PGB 50 - 14M 37	50	8	3020	220,02	232	-	-	51	51	-	12,41		
PGB 56 - 14M 37	56	10	3020	246,76	261	207	146	51	51	-	11,32		
PGB 60 - 14M 37	60	10	3020	264,58	274	224	146	51	51	-	12,34		
PGB 64 - 14M 37	64	10	3020	282,41	288	243	146	51	51	-	13,27		
PGB 72 - 14M 37	72	11	3020	318,06	-	279	146	51	51	-	15,37		
PGB 80 - 14M 37	80	13	3020	353,71	-	314	146	51	51	-	15,67		
PGB 90 - 14M 37	90	13	3020	398,27	-	359	146	51	51	-	17,54		
PGB 112 - 14M 37	112	13	3020	496,31	-	457	146	51	51	-	21,82		
PGB 140 - 14M 37	140	13	3020	621,09	-	581	146	51	51	-	27,37		
PGB 144 - 14M 37	144	13	3020	638,92	-	600	146	51	51	-	31,89		
PGB 168 - 14M 37	168	13	3020	745,87	-	705	146	51	51	-	33,33		
PGB 192 - 14M 37	192	17	3535	852,82	-	812	178	51	89	19	47,11		
PGB 216 - 14M 37	216	17	3535	959,77	-	920	178	51	89	19	50,09		
PGB 264 - 14M 37	264	17	3535	1173,67	-	1133	178	51	89	19	56,16		

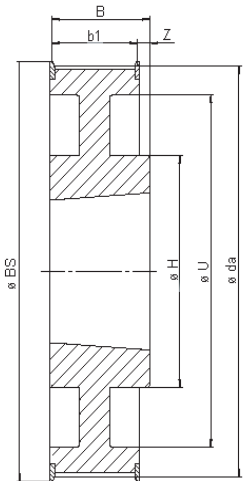


14 M 68		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 28 - 14M 68	28	2	2517	121,98	134	98	-	84	45	19,5	4,20	Grauguss	Stahl
PGB 29 - 14M 68	29	2	2517	126,43	134	100	-	84	45	19,5	4,66		
PGB 30 - 14M 68	30	2	2517	130,89	142	100	-	84	45	19,5	5,22		
PGB 32 - 14M 68	32	2	2517	139,80	150	104	-	84	45	19,5	6,22		
PGB 34 - 14M 68	34	2	2517	148,72	158	110	-	84	45	19,5	7,20		
PGB 36 - 14M 68	36	2	3020	157,63	166	120	-	84	51	16,5	7,62		
PGB 38 - 14M 68	38	2	3020	166,54	177	130	-	84	51	16,5	8,55		
PGB 40 - 14M 68	40	2	3020	175,45	186	138	-	84	51	16,5	9,63		
PGB 44 - 14M 68	44	2	3030	193,28	209	154	-	84	76	4	11,95		
PGB 48 - 14M 68	48	2	3030	211,11	216	172	-	84	76	4	17,58		
PGB 50 - 14M 68	50	2M	3535	220,02	232	-	178	84	89	2,5	19,78		
PGB 56 - 14M 68	56	2M	3535	246,76	261	-	178	84	89	2,5	25,85		
PGB 60 - 14M 68	60	16	3535	264,58	274	224	178	84	89	2,5	22,63		
PGB 64 - 14M 68	64	16	3535	282,41	288	243	178	84	89	2,5	23,76		
PGB 72 - 14M 68	72	15	3535	318,06	-	279	178	84	89	2,5	26,40		
PGB 80 - 14M 68	80	17	3535	353,71	-	314	178	84	89	2,5	29,32		
PGB 90 - 14M 68	90	17	3535	398,27	-	359	178	84	89	2,5	32,47		
PGB 112 - 14M 68	112	17	3535	496,31	-	457	178	84	89	2,5	39,67		
PGB 140 - 14M 68	140	17	3535	621,09	-	581	178	84	89	2,5	49,00		
PGB 144 - 14M 68	144	17	3535	638,92	-	600	178	84	89	2,5	56,02		
PGB 168 - 14M 68	168	17	3535	745,87	-	705	178	84	89	2,5	59,02		
PGB 192 - 14M 68	192	17	4040	852,82	-	812	215	84	102	9	78,11		
PGB 216 - 14M 68	216	17	4040	959,77	-	920	215	84	102	9	83,12		
PGB 264 - 14M 68	264	17	4040	1173,67	-	1133	215	84	102	9	92,15		



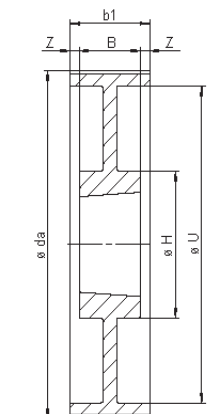
5

14 M 90		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 28 - 14M 90	28	2	2517	121,98	134	98	-	106	45	30,5	4,95	Grauguss	Stahl
PGB 29 - 14M 90	29	2	2517	126,43	134	100	-	106	45	30,5	5,50		
PGB 30 - 14M 90	30	2	2517	130,89	142	100	-	106	45	30,5	6,21		
PGB 32 - 14M 90	32	2	2517	139,80	150	104	-	106	45	30,5	7,41		
PGB 34 - 14M 90	34	2	2517	148,72	158	110	-	106	45	30,5	8,56		
PGB 36 - 14M 90	36	2	3020	157,63	166	120	-	106	51	27,5	9,04		
PGB 38 - 14M 90	38	2	3020	166,54	177	130	-	106	51	27,5	10,03		
PGB 40 - 14M 90	40	2	3020	175,45	186	138	-	106	51	27,5	11,23		
PGB 44 - 14M 90	44	2	3030	193,28	209	154	-	106	76	15	16,20		
PGB 48 - 14M 90	48	2	3030	211,11	216	172	-	106	76	15	19,61		
PGB 50 - 14M 90	50	2	3535	220,02	232	181	-	106	89	8,5	21,92		
PGB 56 - 14M 90	56	2	3535	246,76	261	207	-	106	89	8,5	28,61		
PGB 60 - 14M 90	60	2	3535	264,58	274	225	-	106	89	8,5	33,40		
PGB 64 - 14M 90	64	5	3535	282,41	288	243	178	106	89	8,5	27,03		
PGB 72 - 14M 90	72	7	3535	318,06	-	279	178	106	89	8,5	30,35		
PGB 80 - 14M 90	80	14	3535	353,71	-	314	178	106	89	8,5	33,78		
PGB 90 - 14M 90	90	14	3535	398,27	-	359	178	106	89	8,5	37,66		
PGB 112 - 14M 90	112	14	3535	496,31	-	457	178	106	89	8,5	46,54		
PGB 140 - 14M 90	140	14	4040	621,09	-	582	215	106	102	2	67,82		
PGB 144 - 14M 90	144	14	4040	638,92	-	600	215	106	102	2	75,09		
PGB 168 - 14M 90	168	14	4040	745,87	-	705	215	106	102	2	81,20		
PGB 192 - 14M 90	192	14	4040	852,82	-	812	215	106	102	2	91,94		
PGB 216 - 14M 90	216	14	4040	959,77	-	920	215	106	102	2	98,63		
PGB 264 - 14M 90	264	17	5050	1173,67	-	1133	267	106	102	10,5	106,48		

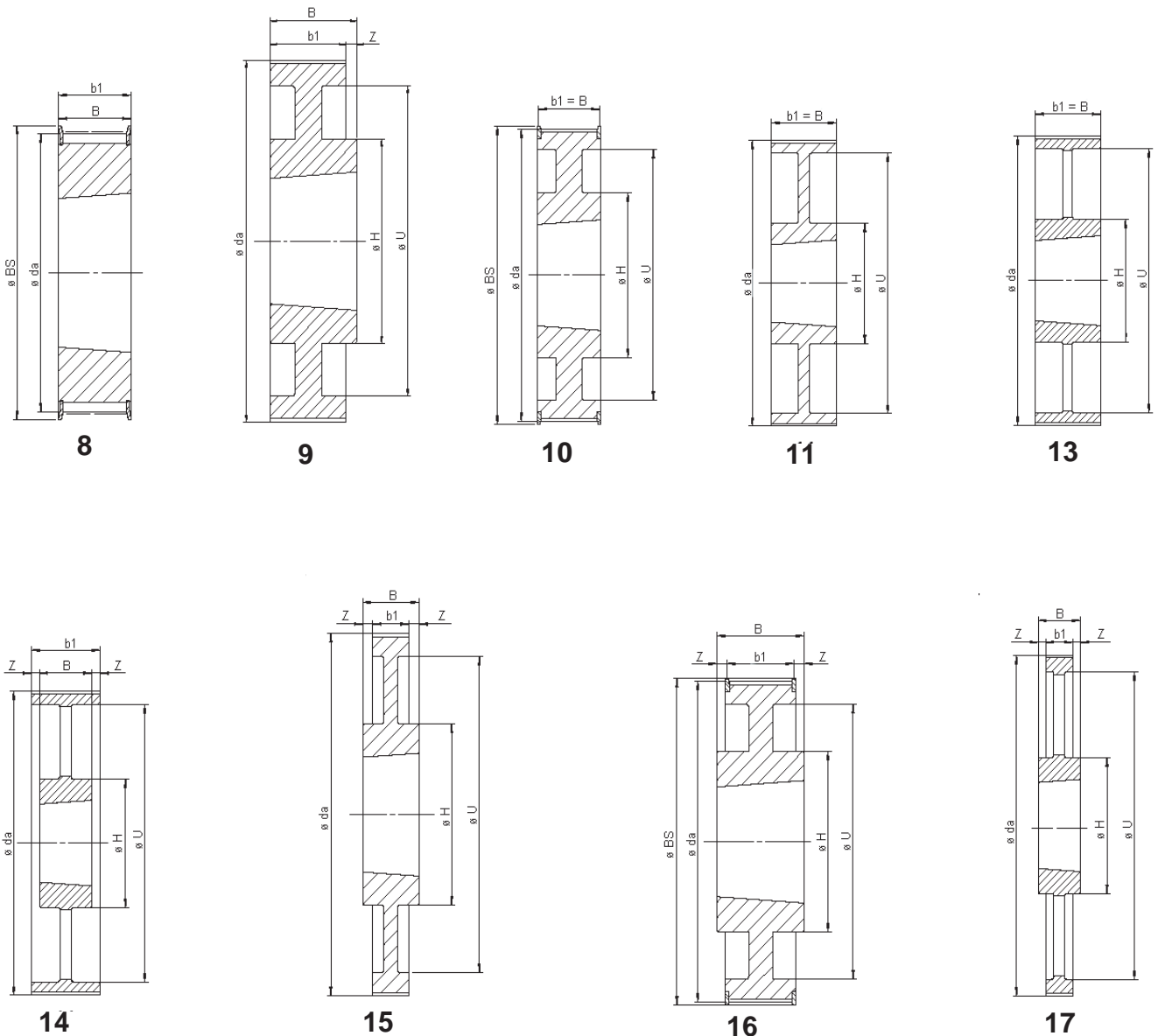


6

14 M 125		Anzahl Zähne	Typ	Taper-Buchse	da Ø mm	BS Ø mm	U Ø mm	H Ø mm	b1 mm	B mm	Z mm	Gewicht o. Buchse kg	Werkstoff
Bezeichnung													
PGB 38 - 14M 125	38	2	3030	166,54	177	130	-	141	76	32,5	13,81	Grauguss	Stahl
PGB 40 - 14M 125	40	2	3030	175,45	186	138	-	141	76	32,5	15,51		
PGB 44 - 14M 125	44	2	3535	193,28	209	154	-	141	89	26	19,01		
PGB 48 - 14M 125	48	2	3535	211,11	216	172	-	141	89	26	23,14		
PGB 50 - 14M 125	50	2	3535	220,02	232	181	-	141	89	26	25,29		
PGB 56 - 14M 125	56	2	3535	246,76	261	207	-	141	89	26	32,50		
PGB 60 - 14M 125	60	2	4040	264,58	274	225	-	141	102	19,5	38,80		
PGB 64 - 14M 125	64	2	4040	282,41	288	243	-	141	102	19,5	44,69		
PGB 72 - 14M 125	72	7	4040	318,06	-	279	215	141	102	19,5	46,87		
PGB 80 - 14M 125	80	7	4040	353,71	-	314	215	141	102	19,5	54,35		
PGB 90 - 14M 125	90	14	4040	398,27	-	359	215	141	102	19,5	53,80		
PGB 112 - 14M 125	112	14	5050	496,31	-	457	267	141	127	7	82,71		
PGB 140 - 14M 125	140	14	5050	621,09	-	582	267	141	127	7	100,74		
PGB 144 - 14M 125	144	14	5050	638,92	-	600	267	141	127	7	111,18		
PGB 168 - 14M 125	168	14	5050	745,87	-	705	267	141	127	7	119,93		
PGB 192 - 14M 125	192	14	5050	852,82	-	812	267	141	127	7	135,41		
PGB 216 - 14M 125	216	14	5050	959,77	-	920	267	141	127	7	145,00		
PGB 264 - 14M 125	264	14	5050	1173,67	-	1133	267	141	127	7	156,28		



7



Alle dargestellten Zahnscheiben sind Standard ausföhrungen. Zwischengrößen mit abweichenden Zähnezahlen oder Sonderbreiten sind auf Anfrage lieferbar.

Zahnscheiben nach Kundenzeichnung sind ebenfalls herstellbar. Mit unserem modernen Maschinenpark sind auch Sonderwerkstoffe kein Problem. Aluminiumscheiben können zusätzlich hart coated werden.

Berechnungsdaten	<ul style="list-style-type: none"> - Art der Maschine - Art des Antriebsmotors - Motorleistung u/o benötigte Antriebsleistung - Betriebsfaktor - Drehzahl der Motorwelle - Drehzahl der getriebenen Welle - Übersetzungsverhältnis
-------------------------	---

A) Bestimmung der zu übertragenden Leistung

Die zu übertragende Leistung P_d [kW] wird durch Multiplikation der Nennleistung der Antriebsmaschine P [kW] mit dem Gesamtbetriebsfaktor C_0 bestimmt.

$$P_d = P \cdot C_0 \text{ [kW]}$$

Gesamtbetriebsfaktor C_0

Der Gesamtbetriebsfaktor C_0 setzt sich aus Maschinenfaktoren, Betriebsfaktoren und Übersetzungsfaktoren zusammen. C_0 ist somit die Summe nachstehender Faktoren:

$$C_0 = C_1 + C_2 + C_3$$

Maschinenfaktor C_1

Der Maschinenfaktor berücksichtigt die Bauart und Besonderheiten der Antriebsmaschinen. Tabelle 1 beinhaltet die meist verbreiteten Varianten von Maschinen.

Übersetzungsfaktor C_2

Der Übersetzungsfaktor C_2 berücksichtigt Übersetzungen ins Schnelle $> 1,24$.

$RT = \text{Zähnezahl der Motorscheibe} : \text{Zähnezahl der getriebenen Scheibe}$.

Übersetzungsverhältnis RT	Übersetzungsfaktor C_2
$< 1,24$	0
1,25 - 1,74	0,1
1,75 - 2,49	0,2
2,5 - 3,49	0,3
$> 3,5$	0,4

Betriebsfaktor C_3

Der Betriebsfaktor C_3 berücksichtigt die Einsatzbedingungen wie tägliche Nutzungsdauer und Art des Betriebs.

Dauer und Art des Betriebes	Betriebsfaktor C_3
tägliche Betriebsdauer 10 - 16 Stunden	+ 0,2
tägliche Betriebsdauer 10 - 16 Stunden	+ 0,4
häufige Lastwechsel	+ 0,2
zeitweiser Betrieb	- 0,2

Auswahltabelle Maschinenfaktor C₁

Tabelle 1	Antriebsmaschinen		
	- Elektromotoren mit niedrigem Anlaufmoment (bis 1,5 x Nennmoment) - Wasser- und Dampfturbinen - Verbrennungsmotoren mit 8 und mehr Zylindern	- Elektromotoren mit mittlerem Anlaufmoment (1,5 bis 2,5 x Nennmoment) - Verbrennungsmotoren mit 4 bis 6 Zylindern	- Elektromotoren mit hohem Anlauf- und Bremsmoment (über 2,5 x Nennmoment) - Hydraulikmotoren - Verbrennungsmotoren bis 4 Zylinder
Arbeitsmaschinen			
Büromaschinen, Scanner, Drucker, Fotokopiergeräte	1,1	1,2	1,3
Präzisionsgeräte, Feinwerk- und Messgeräte	1,0	1,1	1,2
Haushaltsmaschinen, Zentrifugen,	1,0	1,1	1,2
Küchenmaschinen, Allesschneider	1,1	1,2	1,3
Nähmaschinen, Haushaltsnähmaschinen	1,1	1,2	1,3
Industrienähmaschinen	1,2	1,3	1,4
Wäschereimaschinen, Trockner	1,2	1,4	1,6
Waschmaschinen	1,4	1,6	1,8
Förderanlagen, Bandförderer für leichtes Gut	1,1	1,2	1,3
Band- und Rollenförderer für mittelschwere Belastungen	1,2	1,4	1,6
Förderanlagen für schweres Gut, Elevatoren	1,4	1,6	1,8
Schraubenförderer, Becherwerke	1,4	1,6	1,8
Rührwerke, Mischmaschinen f. flüssige Medien	1,2	1,4	1,6
Mischmaschinen f. halbflüssige Medien	1,3	1,5	1,7
Bäckerei- und Teigmaschinen	1,4	1,6	1,8
Werkzeugmaschinen, Drehmaschinen	1,2	1,4	1,6
Bohr-, Schleif-, Fräs-, Hobelmaschinen	1,3	1,5	1,7
Holzbearbeitungsmaschinen, Drechselbänke und Bandsägen	1,2	1,3	1,5
Kreissägen	1,2	1,4	1,6
Sägewerksmaschinen	1,4	1,6	1,8
Ziegeleimaschinen, Mischmaschinen, Knetter	1,4	1,6	1,8
Lehmmühlen	1,6	1,8	2,0
Textilmaschinen, Spul- und Zettelmaschinen	1,2	1,4	1,6
Spinn- und Zwirnmachines, Webmaschinen	1,3	1,5	1,7
Papierherstellung, Rührwerke, Kalander, Trockenmaschinen	1,2	1,4	1,6
Pumpen, Holzschleifer	1,4	1,6	1,8
Druckereimaschinen, Schneid- und Falzmaschinen	1,2	1,4	1,6
Rotationsdruckmaschinen	1,3	1,5	1,7
Siebmaschinen, Trommelsiebe	1,2	1,4	1,6
Vibrationssiebe	1,3	1,5	1,7
Ventilatoren, Gebläse, Radialgebläse	1,4	1,6	1,8
Grubenlüfter, Axialgebläse	1,6	1,8	2,0
Kompressoren, Schraubenkompressoren	1,4	1,5	1,6
Kolbenkompressoren	1,6	1,8	2,0
Pumpen, Kreisel- und Zahnradpumpen	1,2	1,4	1,6
Kolbenpumpen	1,7	1,9	2,1
Generatoren und Erregermaschinen	1,4	1,6	1,8
Aufzüge und Hebezeuge	1,4	1,6	1,8
Zentrifugen	1,5	1,7	1,9
Kautschukindustrie, Gummiverarbeitungsmaschinen	1,5	1,7	1,9
Mühlen, Hammermühlen	1,5	1,7	1,9
Kugel-, Walzen- und Kieselmühlen	1,7	1,9	2,1

B) Bestimmung der Zähnezahlen von Motor- und getriebener Scheibe



Die Auswahl der Zähnezahlen erfolgt unter Berücksichtigung des gewünschten Übersetzungsverhältnisses und der empfohlenen Mindestzähnezahlen in Abhängigkeit von der Antriebsdrehzahl.

Das Übersetzungsverhältnis berechnet sich aus nachstehender Gleichung:

$$RT = \frac{n_2 [\text{min}^{-1}]}{n_1 [\text{min}^{-1}]} = \frac{d [\text{mm}]}{D [\text{mm}]} = \frac{z_1}{z_2}$$

Sollte die gewünschte Übersetzungsstufe mit verfügbaren Standardscheiben nicht realisierbar sein, so empfiehlt es sich aus Kostengründen die der gewünschten Stufe am Nächsten kommende Zahnscheibe zu wählen. Fordern Sie bitte unsere technische Beratung hierzu an.

darin ist:

n_1 [min⁻¹] = Drehzahl der Motorscheibe

n_2 [min⁻¹] = Drehzahl der getriebenen Scheibe

d [mm] = Wirkdurchmesser der Motorscheibe

D [mm] = Wirkdurchmesser der getriebenen Scheibe

Z_1 = Zähnezahl der Motorscheibe

Z_2 = Zähnezahl der getriebenen Scheibe

Die Mindestzähnezahlen der Zahnscheiben sind zu beachten.

Teilung 8mm $z_{\min} = 22$ oder $d_a = 54,42$ mm

Teilung 14mm $z_{\min} = 28$ oder $d_a = 121,98$ mm

C) Bestimmung der Riemenlänge

Die Länge des Zahnriemens wird mit der nachstehenden Gleichung ermittelt:

$$L_p = 2C + \frac{\pi}{2} \times (D + d) + \frac{(D - d)^2}{4C}$$

Der effektive Achsabstand unter Verwendung des Standardriemens errechnet sich nun mit folgender Gleichung:

$$C_e = \frac{b + \sqrt{b^2 - 32(D - d)^2}}{16}$$

Bezeichnungen:

L_p = nominelle Riemenlänge [mm]

C = Achsabstand [mm]

D = Wirkdurchmesser der großen Zahnscheibe [mm]

d = Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe [mm]

Bezeichnungen:

C_e = errechneter Achsabstand

b = $4 L_p^1 - 6,283 (D + d)$

mit:

L_p^1 = Länge des Standardriemens [mm]

Wählen Sie eine Standardriemenlänge aus der Tabelle auf Seite 3 aus, die in der Nähe der errechneten Riemenlänge liegt.

D) Bestimmung der Riemenbreite



Die Tabellen der Seiten 4 bis 8 enthalten die übertragbaren Leistungen der Teilmengen 8 und 14 mm für Standardriemenbreiten in Abhängigkeit der Zähnezahls der kleinen Zahnscheibe und ihrer Drehzahl, wobei mindestens 6 Riemenzähne auf der Scheibe im Eingriff sein müssen. Die Eingriffszähnezahl wird mit unten stehender Gleichung errechnet:

$$\text{Eingriffszähnezahl} = \left(0,5 - \frac{(D-d)}{6C}\right) \times N_g$$

darin:

N_g = Zähnezahls der kleinen Zahnscheibe

D = Wirkdurchmesser der großen Zahnscheibe (mm)

d = Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe (mm)

C = Achsabstand (mm)

Die Riemenbreite kann aus einer Vielzahl von Standardbreiten ausgewählt werden.

Die übertragbaren Leistungswerte die in den Tabellen aufgelistet sind müssen dazu mit dem Faktor F aus nachstehender Tabelle multipliziert werden. F berücksichtigt die im Eingriff befindlichen Riemenzähne auf der kleinen Scheibe.

Zähne im Eingriff	> 6	5	4	3	2
Faktor F	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2

Die übertragbare Leistung hängt zusätzlich vom Längenfaktor des Riemens ab. Der Längenfaktor C_4 berücksichtigt Leistungseinbußen durch starke Biegebelastung des Riemens.

Tabelle 2 - Längenfaktor C_4

FALCON 8M		FALCON 14M	
Wirklänge L_p (mm)	C_4	Wirklänge L_p (mm)	C_4
< 640	0,8	< 1400	0,8
von 640 bis 959	0,9	von 1400 bis 1777	0,9
von 960 bis 1279	1,0	von 1778 bis 2099	0,95
von 1280 bis 1799	1,1	von 2100 bis 2589	1,0
> 1799	1,2	von 2590 bis 3499	1,05
		> 3499	1,1

Die gewählte Riemenbreite ist richtig, wenn die mittels Faktoren F und C_4 korrigierte übertragbare Leistung größer oder gleich der unter A berechneten zu übertragenden Leistung P_d ist .

Ist dies nicht der Fall muß der vorhergehende Schritt mit der nächst größeren Standardriemenbreite wiederholt werden. Es können auch größere Scheibendurchmesser gewählt werden oder eine größere Riementeilung, bis das Optimum erreicht ist.

$$(P_t) = \text{übertragbare Riemenleistung} = P_b \cdot F \cdot C_4$$

Bedingung:
 $P_t > P_d$

Eine Turbine treibt mit $n=5400 \text{ min}^{-1}$ einen Generator an.
 Die Generatordrehzahl ist $3000 \pm 50 \text{ min}^{-1}$.
 Der Achsabstand soll 300 bis 350 mm betragen.
 Die Leistung der Turbine beträgt 25 kW.
 Betriebsdauer 12 Stunden täglich.
 Zulässiger Scheibendurchmesser auf der Turbinenwelle ca. 80 mm.
 Vorzugsweise Standardscheiben verwenden.

A. Ermittlung der zu übertragenden Leistung

Ermittlung des Gesamtbetriebsfaktors C_0
 C_1 aus Tabelle 1 = 1,4 für Generatoren und Erregermaschinen
 $C_2 = 0$ da Übersetzung ins Langsame
 $C_3 = 0,2$ bei 10 bis 16 Stunden Betriebszeit pro Tag.

$$C_0 = C_1 + C_2 + C_3 = 1,6$$

damit wird $P_d = 1,6 \times 25 = 40 \text{ kW}$.

B. Bestimmung der Zähnezahlen von Motor- und getriebener Scheibe

Auswahl der Riementeilung und Zähnezahlen
 Die Teilung 14mm scheidet wegen des geforderten Durchmessers von ca. 80mm auf der Turbinenwelle aus. Gewählte Zahnteilung ist 8mm. (s. Seite 16 Mindestzähnezahlen).

Für $d = 80\text{mm}$ ergibt sich mit $80 \times \pi / 8$ eine Zähnezahl von 31,4 – gewählt $z_1 = 31$ mit Wirkdurchmesser 78,94mm.

Das Drehzahlverhältnis RT ergibt sich aus $n_2 / n_1 = 3000 / 5400 = 0,556$.
 z_2 ergibt sich aus $z_1 / RT = 55,76$ – gewählt $z_2 = 56$ mit Wirkdurchmesser 142,6mm.

Drehzahlkontrolle Generator: $5400 \times 31 / 56 = 2989 \text{ min}^{-1}$ ist innerhalb der Vorgabe, s.o.

Beide Zähnezahlen sind Standardzähnezahlen.

C. Bestimmung der Riemenlänge

mit der Gleichung $L_p = 2C + \frac{\pi}{2} \times (D + d) + \frac{(D - d)^2}{4C}$

ergibt sich mit $C=320\text{mm}$ für die theoretische Riemenlänge das Maß 991,16mm.
 Die nächste mögliche Länge ist 1000mm.

Der Achsabstand ergibt sich mit der Gleichung s. Seite 16. $C_e = \frac{b + \sqrt{b^2 - 32(D - d)^2}}{16}$

zu 325,70mm und ist so i.O.

Der Umschlingungswinkel der kleinen Scheibe beträgt:

$$\beta = 2 \times \arccos \left[\frac{t \times (z_2 - z_1)}{2 \times \pi \times C_e} \right] = 168,8^\circ \text{ entsprechend 14 Zähne im Eingriff.}$$

D. Bestimmung der Riemenbreite

Der Zahneingriffsfaktor F beträgt 1,0 da die eingreifende Zähnezahl > 6 ist. Gleichung S. 17
 Der Längenfaktor C_4 beträgt 1,0 für Länge 1000mm s. Tabelle S. 17.

Die übertragbare Leistung des Riemens P_t muß $\geq P_d$ sein, also ≥ 40 kW.

In der Leistungstabelle S. 4 findet sich für den Riemen 21mm Breite bei $n = 5000$ min⁻¹ der Leistungswert 43,2 kW bei $z = 30$.
 Damit ist der richtige Riemen bestimmt.

Bei 5400 min⁻¹ und 31 Zähnen ist dieser Wert natürlich noch größer.

Der Gesamtbetriebsfaktor beträgt min. $43,2 / 25 = 1,73$ und ist damit $>$ als 1,6 gefordert.

E. Bestimmung der Vorspannkraft

Für eine optimale Funktion und Lebensdauer ist die richtige Vorspannung des Zahnriemens und eine präzise Ausrichtung der Zahnscheiben sehr wichtig. Zu geringe Riemenspannung führt zu unerwünschten Schwingungen der Riementrume und begünstigt das Überspringen der Zähne, wodurch der Synchronlauf verloren geht. Zu hohe Riemenspannungen führen zu vorzeitigem Verschleiß und bewirken größere Laufgeräusche.

Die Riemenmontage sollte von Hand erfolgen und zwar ohne Werkzeuge wie Schraubendreher oder dgl. zu Hilfe zu nehmen, um eine Beschädigung des Riemens und der Scheiben zu vermeiden.

Die erforderliche Gesamtvorspannkraft wird mit der Gleichung

$$F_V = \frac{60 \times 10^6 \times P_d \times \sin \frac{\beta}{2}}{t \times z_1 \times n_1} = 1782 \text{ N ermittelt.}$$

Die Trumkraft wird mit der Gleichung:

$$F_{\text{stat}} = \frac{F_V}{2 \times \sin \frac{\beta}{2}} = 896 \text{ N ermittelt.}$$

F. Einstellung der Vorspannkraft

Die erforderliche Vorspannung wird optimal mit dem TEN – SIT Frequenzmessgerät eingestellt.

Die Schwingungsfrequenz des Riementrums in statischen Zustand wird errechnet mit der Gleichung

$$f = \frac{\sqrt{F_V}}{2 \times l_T \times m_R} ; \text{ darin ist } m_R \text{ das Metergewicht des Riemens in kg/m und } l_T \text{ die Trumlänge in m.}$$

Das Metergewicht beträgt 0,102 kg/m und die Trumlänge in diesem Beispiel 0,322m.

Damit ergibt sich die Frequenz zu 145,5 Hz.

Nach der Einstellung der Riemenspannung sollte der Antrieb kurz laufen und die Einstellung dann nochmals kontrolliert werden.

TEN-SIT®

TEN-SIT® ist das universelle elektronische Meßgerät für die korrekte Riemenvorspannung aller Antriebsriemen

Das TEN-SIT® Riemenspannungsmessgerät kann Dank seiner kompakten Abmessungen und seines einfachen Gebrauchs für alle marktgängigen Antriebsriemen verwendet werden. Das Funktionsprinzip basiert auf dem physikalischen Zusammenhang zwischen der Kraft im Riementrum und der Eigenfrequenz des angeregten Trumes (Prinzip der schwingenden Saite). Bei der Messung wird die Frequenz des gespannten und angeregten Riementrumes vom Mikrophon, das an einem biegsamen Schwannenhals befestigt ist, erfaßt.

Die Anregung kann beispielsweise durch einen leichten Schlag mit einem Schraubendrehergriff in der Mitte des Riementrumes erfolgen.

Der Meßwert der Schwingungsfrequenz f wird direkt in Hz am Gerät angezeigt.

Das TEN-SIT® Gerät ist unempfindlich gegenüber Störgeräuschen des Umfeldes.



verwendbar für alle Riementypen

Richtmikrophon

Meßbereich 20 Hz bis 600 Hz

leicht und kompakt

genau und zuverlässig

handlich und einfach im Gebrauch

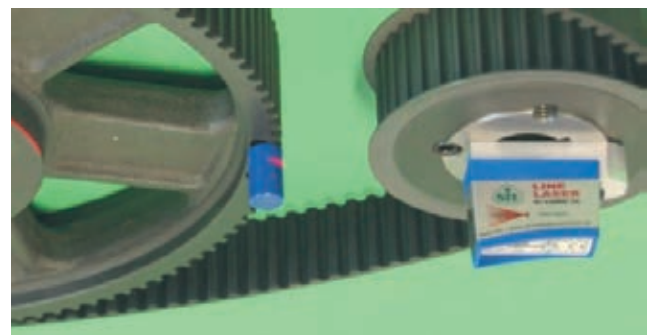
LINE LASER

Mit dem SIT LINE LASER werden die Antriebsscheiben lateral, horizontal und vertikal lasergenau ausgerichtet.

Eine wichtige Voraussetzung, um starken Riemenverschleiß im Kantenbereich sicher zu vermeiden. Bei mangelhaft ausgerichteten Scheiben laufen die Riemen an den Bordscheiben an und es kommt unter Umständen sogar zum Aufsteigen des Riemens, was zu einer Beschädigung der Riemenzähne führen kann.

Die Anlaufkraft an die Bordscheiben sollte im Normalfall minimal sein.

Exakt ausgerichtete Scheiben sind hierfür eine Grundvoraussetzung.



Für weitere Informationen bitte technische Unterlagen anfordern