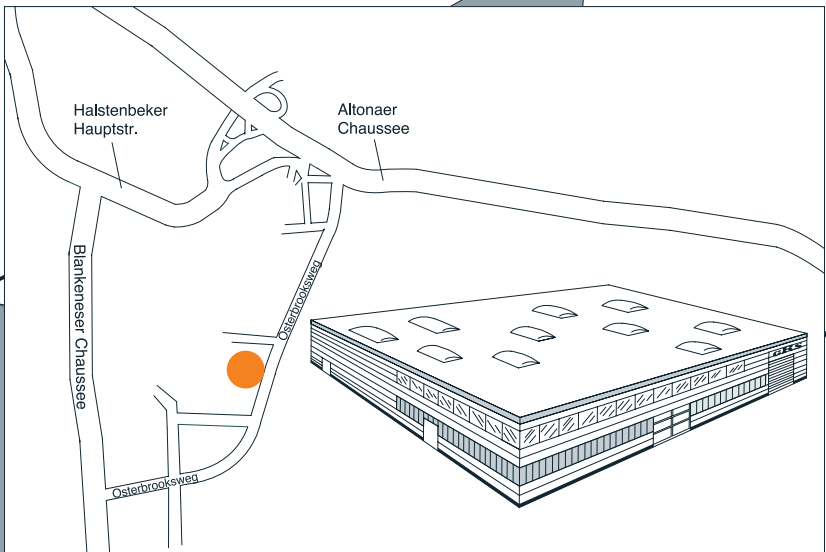
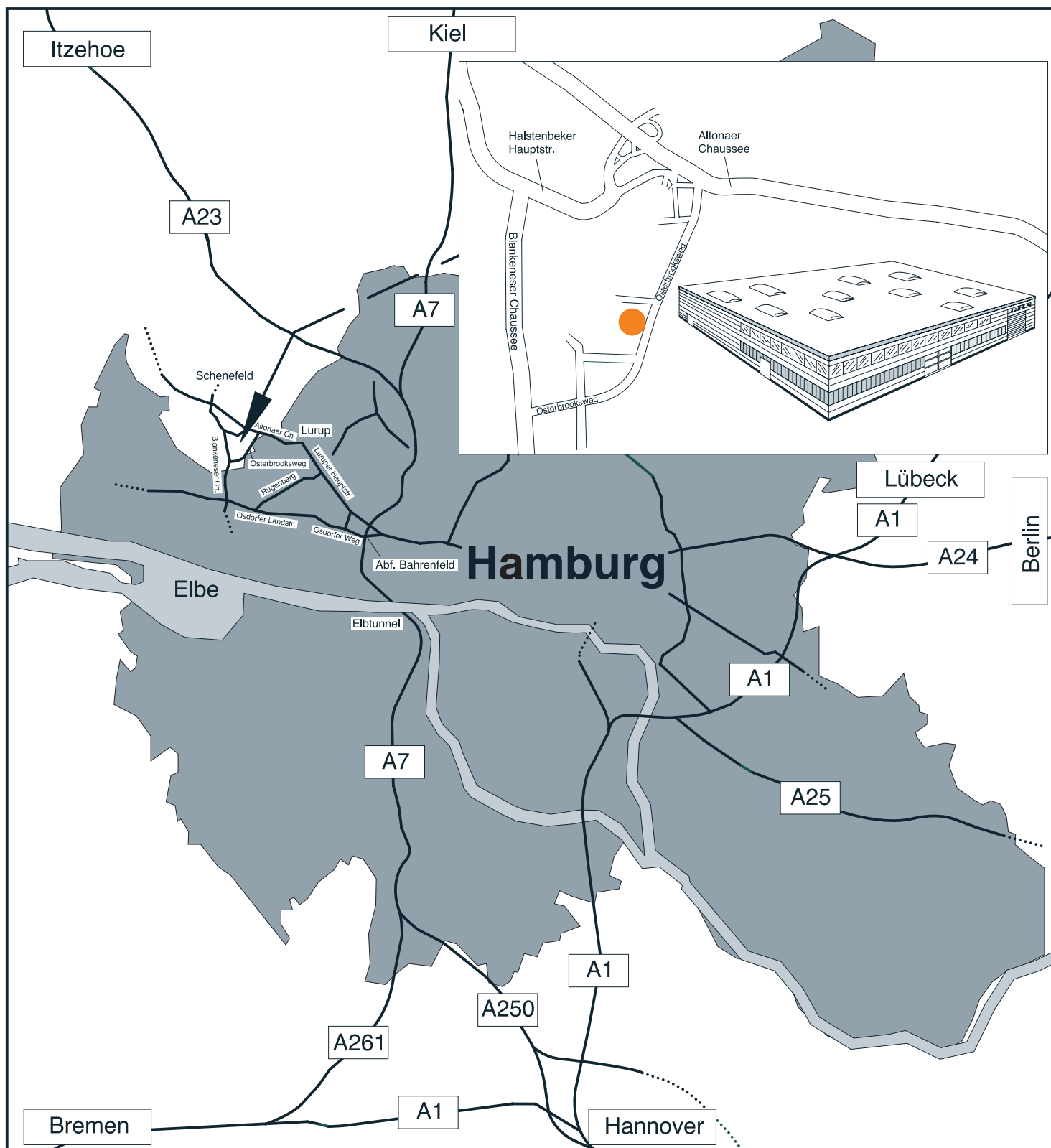


KATALOG

Rürup

ZAHRNRÄDER



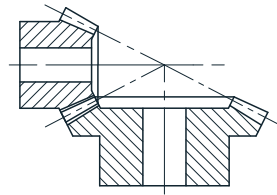
Rürup

ZAHRNÄÄDER

G. Rürup & Söhne
Zahnradfabrik GmbH
Osterbrooksweg 34
22869 Hamburg-Schenefeld
Telefon(040)84 05 89 50
Telefax (040) 84 05 89 521
info@ruerup-zahnradfabrik.de

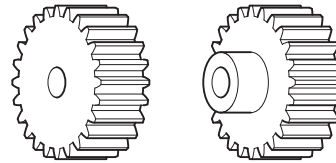
Inhaltsverzeichnis

Kegelräder



Seite 2 - 3

Stirnräder



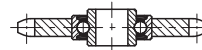
Seite 4 - 7

Zahnstangen



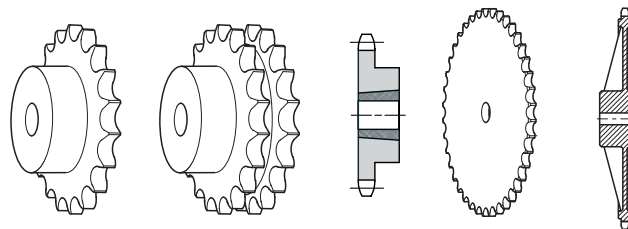
Seite 8 - 9

Kettenspannräder



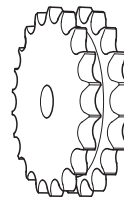
Seite 10

Kettenräder/-scheiben Simplex-Duplex-Triplex Kettenräder neuer Standard Taper -Kettenräder Kettenräder in Grau-Guß



Seite 11 - 54

Doppelscheiben für zwei Simplex-Ketten



Seite 55 - 56

Niro-Kettenräder

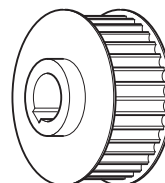
Seite 57

Rollenketten



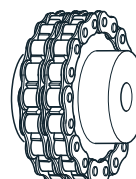
Seite 58 - 60

Zahnriemen-Räder mit metrischer Teilung "T"



Seite 61 - 64

Kettenkupplungen



Seite 65

		Seite
Berechnung von Kettentrieben	Kettenradabmessungen und ihre Berechnung	
	Zahnbreite für Kettenräder nach DIN 8187, und ASA entspr. DIN 8188	
	Berechnung der Kettenlänge und des Achsabstandes	66
	Zeichnerische Ermittlung von Kettenlängen	68
	Berechnung von Kettentrieben	69
	Vorwahl der Kettenteilung	70
	Stoßbeiwerte Y nach DIN 8185	71
	Leistungs-Netzdiagramm der Rollenketten	72 - 79
	Berechnungsbeispiele	80 - 81
Tabelle für Stirn- und Kegelräder	Belastungstabellen für Stirnräder	82
	Leistungsdiagramm für Stirnräder	83
Einbauempfehlungen	Einbauempfehlungen für Kettenräder	86
	Einbauempfehlungen für Stirnräder und Zahnstangen	87
	Einbauempfehlungen für Kegelräder	88
	Hinweise für die Schmierung von Rollenketten	89
Anhang		
	Bestimmung von Paßfederverbindungen	90
	Nutabmessungen	91
	Diagramm zur Bestimmung von Wellendurchmessern	92
	Antriebsübersetzungen	93 - 94

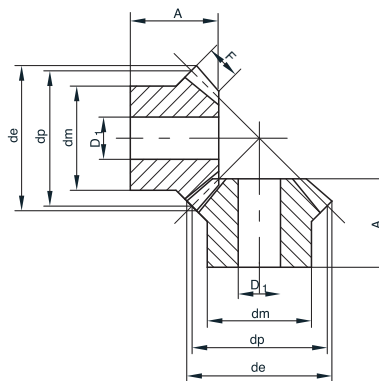
Kegelrâder

mit lãngsballigem Zahntragen
Normalverzãhnung

90° Achswinkel

Material C 45

Übersetzung 1 : 1



Modul	Zãhne	d _p	d _e	F	A	d _m	D ₁	V	L _m	Bestell-Nr.
1	16	16,0	17,4	4,0	11,20	13,3	4	4,80	6,5	KG - 10 - 016
	19	19,0	20,4	4,0	11,80	11,80	4	6,20	6,5	KG - 10 - 019
	22	22,0	23,4	4,7	12,80	16,3	5	7,20	6,5	KG - 10 - 022
	26	26,0	27,4	5,5	13,30	20,3	5	8,70	7,0	KG - 10 - 026
	30	30,0	31,4	6,4	16,00	20,3	5	10,00	8,0	KG - 10 - 030
1,5	16	24,0	26,1	6,0	18,90	20,3	8	7,10	12,0	KG - 15 - 016
	19	28,5	30,6	7,0	21,30	20,3	8	8,70	12,0	KG - 15 - 019
	22	33,0	35,1	7,5	22,50	25,3	8	10,50	12,0	KG - 15 - 022
	26	39,0	41,1	8,5	23,20	28,3	8	12,80	12,0	KG - 15 - 026
	30	45,0	47,1	10,0	27,20	30,3	12	14,80	12,0	KG - 15 - 030
2	16	32,0	34,8	8,0	23,50	25,3	8	9,50	14,0	KG - 20 - 016
	19	38,0	40,8	9,0	24,20	25,3	8	11,80	12,0	KG - 20 - 019
	22	44,0	46,8	10,0	27,90	30,3	12	14,10	14,0	KG - 20 - 022
	26	52,0	54,8	12,0	31,40	35,3	12	16,60	14,0	KG - 20 - 026
	30	60,0	62,8	13,0	34,10	40,3	14	19,90	17,0	KG - 20 - 030
2,5	16	40,0	43,5	10,0	28,10	30,3	12	11,90	15,0	KG - 25 - 016
	19	47,5	51,0	11,0	27,10	35,3	12	14,90	13,0	KG - 25 - 019
	22	55,0	58,5	12,0	30,10	45,3	16	17,90	13,0	KG - 25 - 022
	26	65,0	68,5	15,0	33,20	45,3	16	20,80	16,0	KG - 25 - 026
	30	75,0	78,5	16,0	39,00	50,3	16	25,00	20,0	KG - 25 - 030
3	16	48,0	52,5	12,0	31,70	40,3	12	14,30	18,0	KG - 30 - 016
	19	57,0	61,2	13,0	36,00	40,3	14	18,00	17,0	KG - 30 - 019
	22	66,0	70,2	15,0	36,90	50,3	16	21,10	17,0	KG - 30 - 022
	26	78,0	82,2	17,0	38,40	50,3	16	25,60	18,0	KG - 30 - 026
	30	90,0	94,2	19,0	43,80	60,3	20	30,20	22,0	KG - 30 - 030
3,5	16	56,0	60,9	14,0	36,40	45,3	16	16,60	20,0	KG - 35 - 016
	19	66,5	71,5	15,0	37,80	50,3	18	21,00	19,0	KG - 35 - 019
	22	77,0	81,9	17,0	39,10	55,3	20	24,90	18,0	KG - 35 - 022
	26	91,0	96,0	20,0	43,35	62,3	20	29,70	20,0	KG - 35 - 026
	30	105,0	110,0	23,0	47,10	70,3	20	34,90	22,0	KG - 35 - 030
4	16	64,0	69,7	15,0	44,30	50,3	16	19,70	25,0	KG - 40 - 016
	19	76,0	81,7	18,0	44,40	55,3	20	23,60	22,0	KG - 40 - 019
	22	88,0	93,7	20,0	45,90	60,3	20	28,10	22,0	KG - 40 - 022
	26	104,0	109,7	25,0	48,00	70,3	20	34,00	22,0	KG - 40 - 026
	30	120,0	125,7	26,0	54,20	80,3	20	39,80	22,0	KG - 40 - 030
4,5	16	72,0	78,4	17,5	46,30	55,3	20	21,70	25,0	KG - 45 - 016
	19	85,5	91,8	20,0	49,00	62,3	20	26,57	25,0	KG - 45 - 019
	22	99,0	105,3	22,0	50,10	70,3	20	31,90	25,0	KG - 45 - 022
	26	117,0	123,0	25,0	54,70	75,3	20	38,60	26,0	KG - 45 - 026
	30	135,0	141,4	29,0	60,00	80,3	20	45,00	8,0	KG - 45 - 030
5,0	16	80,0	87,1	18,0	48,90	60,3	20	25,10	25,0	KG - 50 - 016
	19	95,0	102,1	22,0	52,20	60,3	20	29,80	25,0	KG - 50 - 019
	22	110,0	117,1	24,0	58,20	80,3	20	35,80	30,0	KG - 50 - 022
	26	130,0	137,1	29,0	62,70	80,3	20	42,30	30,0	KG - 50 - 026
	30	150,0	157,1	32,0	68,90	80,3	20	50,10	35,0	KG - 50 - 030

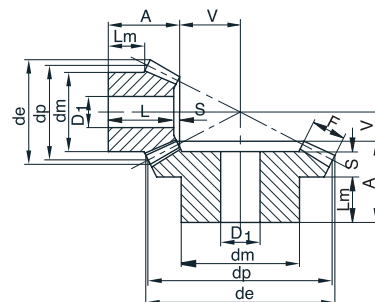
Modul	Z	d _p	d _e	F	A	d _m	D ₁	L	V	S	L _m	Bestell-Nr.
1	15 30	15,0 30,0	17,4 30,6	5 5	11,9 15,1	13,3 20,3	4 5	13,7	10,1 4,9	1,4	6,5 9,0	KG - 10 - 1 : 2
1,5	15 30	22,5 45,0	26,1 45,9	9 9	21,1 25,2	19,3 32,3	8 8	23	13,9 6,8	2,2	11,9 16	KG - 15 - 1 : 2
2	15 30	30,0 60,0	34,8 61,2	11,5 11,5	26 29,8	25,3 40,3	8 14	26,8	19,0 9,2	3	14,1 18	KG - 20 - 1 : 2
2,5	15 30	37,5 75,0	43,5 76,5	15 15	31,8 33,7	32,3 45,3	12 16	30	23,2 11,3	3,7	16,2 20	KG - 25 - 1 : 2
3	15 30	45,0 90,0	52,2 91,8	17 17	37,3 42,1	40,3 55,3	12 16	38	28,7 13,9	4,1	19,9 25	KG - 30 - 1 : 2
3,5	15 30	52,5 105,0	60,9 107,1	20,5 20,5	46,1 45	45,3 60,3	16 20	40	32,9 16,0	5	24,7 25	KG - 35 - 1 : 2
4	15 30	60,0 120,0	69,6 122,3	22,5 22,5	48,6 57,3	50,3 80,3	20 20	51,9	38,4 18,7	5,4	24,6 35	KG - 40 - 1 : 2
4,5	15 30	67,5 135,0	78,3 137,6	26 26	51,4 60,3	60,3 80,3	20 20	54,3	42,6 20,7	6	24,7 35	KG - 45 - 1 : 2
5	15 30	75,0 150,0	87,0 152,9	30 30	57,6 62,5	60,3 80,3	20 20	56	46,4 22,5	6,5	25,3 35	KG - 50 - 1 : 2
Modul	Z	d _p	d _e	F	A	d _m	D ₁	L	V	S	L _m	Bestell-Nr.
1	15 45	15 45	17,7 45,3	7,1 7,1	16,6 17,1	13,3 25,3	4 8	15,2	15,4 4,9	1,9	9,2 10	KG - 10 - 1 : 3
1,5	15 45	22,5 67,5	26,5 68,1	10,5 10,5	22,6 29,6	19,3 45,3	8 14	27,2	23,4 7,4	2,4	11,7 20	KG - 15 - 1 : 3
2	15 45	30 90	35,4 90,8	14 14	28,9 32,1	25,3 45,3	8 16	28,4	31,1 9,9	3,7	14,2 20	KG - 20 - 1 : 3
2,5	15 45	37,5 112,5	44,2 113,4	18 18	34,6 39,7	32,3 60,3	12 20	35,3	38,4 12,3	4,4	15,9 25	KG - 25 - 1 : 3
3	15 45	45 135	53,0 136,1	21 21	41,3 47,2	40,3 60,3	15 20	42	46,7 14,8	5,2	19,7 30	KG - 30 - 1 : 3
3,5	15 45	52,5 157,5	61,9 158,8	23,5 23,5	49,6 54,4	45,3 80,3	20 20	48,6	55,4 17,6	5,8	25 35	KG - 35 - 1 : 3
4	15 45	60 180	70,7 181,5	27,5 27,5	54,3 57	50,3 80,3	20 20	50,5	62,7 20,0	6,5	25,4 35	KG - 40 - 1 : 3
4,5	15 45	67,5 202,5	79,5 204,2	28,5 28,5	55,2 63,9	55,3 90,3	20 20	57	72,8 23,1	6,9	24,8 40	KG - 45 - 1 : 3
5	15 45	75 225	88,4 226,9	33 33	65,3 66,7	60,3 90,3	20 20	59,2	79,7 25,3	7,5	30 40	KG - 50 - 1 : 3
Modul	Z	d _p	d _e	F	A	d _m	D ₁	L	V	S	L _m	Bestell-Nr.
1	15 60	15,0 60,0	17,80 60,30	9,3 9,3	17,2 17,1	13,3 30,3	4 8	15,2	20,8 4,9	1,9	7,7 10	KG - 10 - 1 : 4
1,5	15 60	22,5 90,0	26,70 90,40	11 11	23 34	20,3 50,3	8 16	31,2	34,0 8,0	2,8	11,7 25	KG - 15 - 1 : 4
2	15 60	30,0 120,0	35,60 120,60	16 16	31 37,6	25,3 60,3	8 16	34,2	44,0 10,4	3,4	14,4 25	KG - 20 - 1 : 4
2,5	15 60	37,5 150,0	44,50 150,70	19 19	38,1 44,8	32,3 60,3	14 20	40	55,9 13,2	4,8	18,4 30	KG - 25 - 1 : 4
3	15 60	45,0 180,0	54,30 180,80	23 23	48,1 53,2	40,3 80,3	16 20	48,2	66,9 15,8	5	24,5 35	KG - 30 - 1 : 4
3,5	15 60	52,5 210,0	62,20 211,00	26 26	52,1 60,4	45,3 90,3	20 20	54,4	78,9 18,6	6	25,1 40	KG - 35 - 1 : 4
4	15 60	60,0 240,0	71,10 241,10	30 30	55,1 60,8	50,3 90,3	20 20	53	89,9 21,2	7,8	23 40	KG - 40 - 1 : 4
4,5	15 60	67,5 270,0	79,97 271,24	32 32	57 62	52,3 90,3	20 20	53,5	102,9 24,3	8,5	23 40	KG - 45 - 1 : 4
5	15 60	75,0 300,0	88,80 301,30	34 34	62 65	55,3 90,3	20 20	55	115,7 27,0	10	25 40	KG - 50 - 1 : 4

Kegelräder

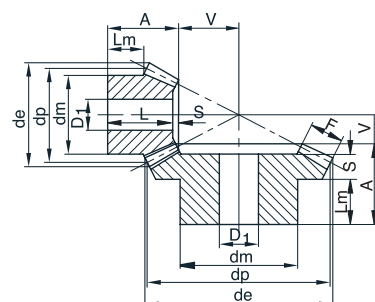
Stahl für Oberflächenhärtung

mit längsballigem Zahntragen
Normalverzahnung
Lieferung: satzweise
90° Achswinkel

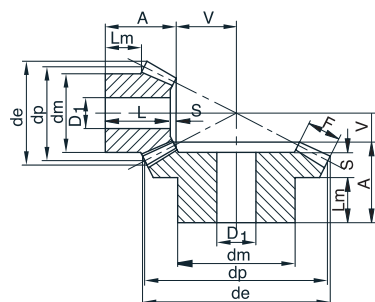
Übersetzung 1 : 2



Übersetzung 1 : 3



Übersetzung 1 : 4

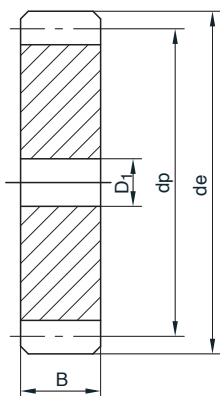
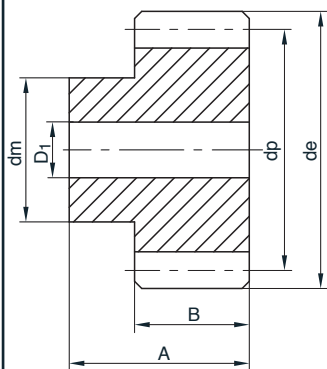


Stirnräder

ZR = mit Nabe

ZS = ohne Nabe

Eingriffswinkel 20°



Zahnbreite „B„ bei

Modul 1	= 15 mm
Modul 1,5	= 17 mm
Modul 2	= 20 mm
Modul 2,5	= 25 mm
Modul 3	= 30 mm
Modul 4	= 40 mm
Modul 5	= 50 mm

Gesamthöhe „A„ bei

Modul 1	= 25 mm
Modul 1,5	= 30 mm
Modul 2	= 35 mm
Modul 2,5	= 45 mm
Modul 3	= 50 mm
Modul 4	= 60 mm
Modul 5	= 75 mm

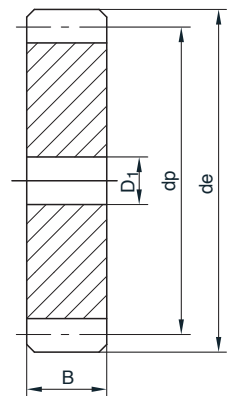
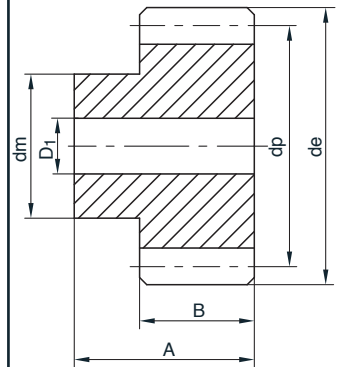
Z	Modul 1				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	14	12	9	-	ZR - 10 -012
13	15	13	10	-	ZR - 10 -013
14	16	14	10	-	ZR - 10 -014
15	17	15	12	-	ZR - 10 -015
16	18	16	13	-	ZR - 10 -016
17	19	17	14	8	ZR - 10 -017
18	20	18	15	8	ZR - 10 -018
19	21	19	15	8	ZR - 10 -019
20	22	20	16	8	ZR - 10 -020
21	23	21	16	8	ZR - 10 -021
22	24	22	18	8	ZR - 10 -022
23	25	23	18	8	ZR - 10 -023
24	26	24	20	8	ZR - 10 -024
25	27	25	20	8	ZR - 10 -025
26	28	26	20	8	ZR - 10 -026
27	29	27	20	8	ZR - 10 -027
28	30	28	20	8	ZR - 10 -028
29	31	29	20	8	ZR - 10 -029
30	32	30	20	8	ZR - 10 -030
31	33	31	25	10	ZR - 10 -031
32	34	32	25	10	ZR - 10 -032
33	35	33	25	10	ZR - 10 -033
34	36	34	25	10	ZR - 10 -034
35	37	35	25	10	ZR - 10 -035
36	38	36	25	10	ZR - 10 -036
37	39	37	25	10	ZR - 10 -037
38	40	38	25	10	ZR - 10 -038
39	41	39	25	10	ZR - 10 -039
40	42	40	25	10	ZR - 10 -040
41	43	41	30	10	ZR - 10 -041
42	44	42	30	10	ZR - 10 -042
43	45	43	30	10	ZR - 10 -043
44	46	44	30	10	ZR - 10 -044
45	47	45	30	10	ZR - 10 -045
46	48	46	30	10	ZR - 10 -046
47	49	47	30	10	ZR - 10 -047
48	50	48	30	10	ZR - 10 -048
49	51	49	30	10	ZR - 10 -049
50	52	50	30	12	ZR - 10 -050
51	53	51	40	12	ZR - 10 -051
52	54	52	40	12	ZR - 10 -052
53	55	53	40	12	ZR - 10 -053
54	56	54	40	12	ZR - 10 -054
55	57	55	40	12	ZR - 10 -055
56	58	56	40	12	ZR - 10 -056
57	59	57	40	12	ZR - 10 -057
58	60	58	40	12	ZR - 10 -058
59	61	59	40	12	ZR - 10 -059
60	62	60	40	12	ZR - 10 -060
61	63	61	50	12	ZR - 10 -061
62	64	62	50	12	ZR - 10 -062
63	63	65	50	12	ZR - 10 -063
64	66	64	50	12	ZR - 10 -064
65	67	65	50	12	ZR - 10 -065
66	68	66	50	12	ZR - 10 -066
67	69	67	50	12	ZR - 10 -067
68	70	68	50	12	ZR - 10 -068
69	71	69	50	12	ZR - 10 -069
70	72	70	50	12	ZR - 10 -070
72	74	72	-	12	ZS - 10 -072
75	77	75	-	12	ZS - 10 -075
76	78	76	-	12	ZS - 10 -076
80	82	80	-	12	ZS - 10 -080
85	87	85	-	12	ZS - 10 -085
90	92	90	-	12	ZS - 10 -090
95	97	95	-	12	ZS - 10 -095
96	98	96	-	12	ZS - 10 -096
100	102	100	-	12	ZS - 10 -100
110	112	110	-	12	ZS - 10 -110
114	116	114	-	12	ZS - 10 -114
120	122	120	-	12	ZS - 10 -120
127	129	127	-	12	ZS - 10 -127

Z	Modul 1,5				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	21,0	18,0	14	8	ZR - 15 -012
13	22,5	19,5	14	8	ZR - 15 -013
14	24,0	21,0	18	8	ZR - 15 -014
15	25,5	22,5	18	8	ZR - 15 -015
16	27,0	24,0	20	8	ZR - 15 -016
17	28,5	25,5	20	8	ZR - 15 -017
18	30,0	27,0	20	8	ZR - 15 -018
19	31,5	28,5	20	8	ZR - 15 -019
20	33,0	30,0	25	8	ZR - 15 -020
21	34,5	31,5	25	10	ZR - 15 -021
22	36,0	33,0	25	10	ZR - 15 -022
23	37,5	34,5	25	10	ZR - 15 -023
24	39,0	36,0	25	10	ZR - 15 -024
25	40,5	37,5	25	10	ZR - 15 -025
26	42,0	39,0	30	12	ZR - 15 -026
27	43,5	40,5	30	12	ZR - 15 -027
28	45,0	42,0	30	12	ZR - 15 -028
29	46,5	43,5	30	12	ZR - 15 -029
30	48,0	45,0	30	12	ZR - 15 -030
31	49,5	46,5	35	12	ZR - 15 -031
32	51,0	48,0	35	12	ZR - 15 -032
33	52,5	49,5	35	12	ZR - 15 -033
34	54,0	51,0	35	12	ZR - 15 -034
35	55,5	52,5	35	12	ZR - 15 -035
36	57,0	54,0	35	12	ZR - 15 -036
37	58,5	55,5	40	12	ZR - 15 -037
38	60,0	57,0	40	12	ZR - 15 -038
39	61,5	58,5	40	12	ZR - 15 -039
40	63,0	60,0	40	12	ZR - 15 -040
41	64,5	61,5	50	14	ZR - 15 -041
42	66,0	63,0	50	14	ZR - 15 -042
43	67,5	64,5	50	14	ZR - 15 -043
44	69,0	66,0	50	14	ZR - 15 -044
45	70,5	67,5	50	14	ZR - 15 -045
46	72,0	69,0	50	14	ZR - 15 -046
47	73,5	70,5	50	14	ZR - 15 -047
48	75,0	72,0	50	14	ZR - 15 -048
49	76,5	73,5	50	14	ZR - 15 -049
50	78,0	75,0	50	14	ZR - 15 -050
51	79,5	76,5	60	15	ZR - 15 -051
52	81,0	78,0	60	15	ZR - 15 -052
53	82,5	79,5	60	15	ZR - 15 -053
54	84,0	81,0	60	15	ZR - 15 -054
55	85,5	82,5	60	15	ZR - 15 -055
56	87,0	84,0	60	15	ZR - 15 -056
57	88,5	85,5	60	15	ZR - 15 -057
58	90,0	87,0	60	15	ZR - 15 -058
59	91,5	88,5	60	15	ZR - 15 -059
60	93,0	90,0	60	15	ZR - 15 -060
61	94,5	91,5	70	20	ZR - 15 -061
62	96,0	93,0	70	20	ZR - 15 -062
63	97,5	94,5	70	20	ZR - 15 -063
64	99,0	96,0	70	20	ZR - 15 -064
65	100,5	97,5	70	20	ZR - 15 -065
66	102,0	99,0	70	20	ZR - 15 -066
67	103,5	100,5	70	20	ZR - 15 -067
68	105,0	102,0	70	20	ZR - 15 -068
69	106,5	103,5	70	20	ZR - 15 -069
70	108,0	105,0	70	20	ZR - 15 -070
72	111,0	108,0	-	20	ZS - 15 -072
75	115,5	112,5	-	20	ZS - 15 -075
76	117,0	114,0	-	20	ZS - 15 -076
80	123,0	120,0	-	20	ZS - 15 -080
85	130,5	127,5	-	20	ZS - 15 -085
90	138,0	135,0	-	20	ZS - 15 -090
95	145,5	142,5	-	20	ZS - 15 -095
100	153,0	150,0	-	20	ZS - 15 -100
110	168,0	165,0	-	20	ZS - 15 -110
114	174,0	171,0	-	20	ZS - 15 -114
120	183,0	180,0	-	20	ZS - 15 -120
127	193,5	190,5	-	20	ZS - 15 -127

Z	Modul 2				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D _i	
12	28	24	18	10	ZR - 20 -012
13	30	26	19	10	ZR - 20 -013
14	32	28	20	10	ZR - 20 -014
15	34	30	22	10	ZR - 20 -015
16	36	32	24	10	ZR - 20 -016
17	38	34	25	10	ZR - 20 -017
18	40	36	25	10	ZR - 20 -018
19	42	38	25	10	ZR - 20 -019
20	44	40	30	10	ZR - 20 -020
21	46	42	30	12	ZR - 20 -021
22	48	44	30	12	ZR - 20 -022
23	50	46	30	12	ZR - 20 -023
24	52	48	35	12	ZR - 20 -024
25	54	50	35	12	ZR - 20 -025
26	56	52	40	12	ZR - 20 -026
27	58	54	40	12	ZR - 20 -027
28	60	56	40	12	ZR - 20 -028
29	62	58	40	14	ZR - 20 -029
30	64	60	40	14	ZR - 20 -030
31	66	62	45	14	ZR - 20 -031
32	68	64	45	14	ZR - 20 -032
33	70	66	45	14	ZR - 20 -033
34	72	68	45	14	ZR - 20 -034
35	74	70	45	14	ZR - 20 -035
36	76	72	45	14	ZR - 20 -036
37	78	74	50	14	ZR - 20 -037
38	80	76	50	14	ZR - 20 -038
39	82	78	50	14	ZR - 20 -039
40	84	80	50	14	ZR - 20 -040
41	86	82	60	16	ZR - 20 -041
42	88	84	60	16	ZR - 20 -042
43	90	86	60	16	ZR - 20 -043
44	92	88	60	16	ZR - 20 -044
45	94	90	60	16	ZR - 20 -045
46	96	92	60	16	ZR - 20 -046
47	98	94	60	16	ZR - 20 -047
48	100	96	70	16	ZR - 20 -048
49	102	98	70	16	ZR - 20 -049
50	104	100	70	16	ZR - 20 -050
51	106	102	70	20	ZR - 20 -051
52	108	104	70	20	ZR - 20 -052
53	110	106	70	20	ZR - 20 -053
54	112	108	70	20	ZR - 20 -054
55	114	110	70	20	ZR - 20 -055
56	116	112	70	20	ZR - 20 -056
57	118	114	70	20	ZR - 20 -057
58	120	116	70	20	ZR - 20 -058
59	122	118	70	20	ZR - 20 -059
60	124	120	70	20	ZR - 20 -060
61	126	122	80	20	ZR - 20 -061
62	128	124	80	20	ZR - 20 -062
63	130	126	80	20	ZR - 20 -063
64	132	128	80	20	ZR - 20 -064
65	134	130	80	20	ZR - 20 -065
66	136	132	80	20	ZR - 20 -066
67	138	134	80	20	ZR - 20 -067
68	140	136	80	20	ZR - 20 -068
69	142	138	80	20	ZR - 20 -069
70	144	140	80	20	ZR - 20 -070
72	148	144	-	20	ZS - 20 -072
75	154	150	-	20	ZS - 20 -075
76	156	152	-	20	ZS - 20 -076
80	164	160	-	20	ZS - 20 -080
85	174	170	-	20	ZS - 20 -085
90	184	180	-	20	ZS - 20 -090
95	194	190	-	20	ZS - 20 -095
96					ZS - 20 -096
100	204	200	-	20	ZS - 20 -100
110	224	220	-	20	ZS - 20 -110
114	232	228	-	20	ZS - 20 -114
120	244	240	-	20	ZS - 20 -120
127	258	254	-	20	ZS - 20 -127

Z	Modul 2,5				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D _i	
12	35,0	30,0	22	10	ZR - 25 -012
13	37,5	32,5	25	10	ZR - 25 -013
14	40,0	35,0	28	10	ZR - 25 -014
15	42,5	37,5	30	10	ZR - 25 -015
16	45,0	40,0	32	12	ZR - 25 -016
17	47,5	42,5	35	12	ZR - 25 -017
18	50,0	45,0	35	12	ZR - 25 -018
19	52,5	47,5	35	12	ZR - 25 -019
20	55,0	50,0	40	14	ZR - 25 -020
21	57,5	52,5	40	14	ZR - 25 -021
22	60,0	55,0	45	14	ZR - 25 -022
23	62,5	57,5	45	14	ZR - 25 -023
24	65,0	60,0	45	14	ZR - 25 -024
25	67,5	62,5	50	14	ZR - 25 -025
26	70,0	65,0	50	14	ZR - 25 -026
27	72,5	67,5	50	14	ZR - 25 -027
28	75,0	70,0	50	14	ZR - 25 -028
29	77,5	72,5	50	14	ZR - 25 -029
30	80,0	75,0	55	16	ZR - 25 -030
31	82,5	77,5	55	16	ZR - 25 -031
32	85,0	80,0	55	16	ZR - 25 -032
33	87,5	82,5	55	16	ZR - 25 -033
34	90,0	85,0	55	16	ZR - 25 -034
35	92,5	87,5	60	16	ZR - 25 -035
36	95,0	90,0	60	16	ZR - 25 -036
37	97,5	92,5	60	16	ZR - 25 -037
38	100,0	95,0	60	16	ZR - 25 -038
39	102,5	97,5	60	16	ZR - 25 -039
40	105,0	100,0	70	20	ZR - 25 -040
41	107,5	102,5	70	20	ZR - 25 -041
42	110,0	105,0	70	20	ZR - 25 -042
43	112,5	107,5	70	20	ZR - 25 -043
44	115,0	110,0	70	20	ZR - 25 -044
45	117,5	112,5	70	20	ZR - 25 -045
46	120,0	115,0	70	20	ZR - 25 -046
47	122,5	117,5	80	20	ZR - 25 -047
48	125,0	120,0	80	20	ZR - 25 -048
49	127,5	122,5	80	20	ZR - 25 -049
50	130,0	125,0	80	20	ZR - 25 -050
51	132,5	127,5	90	20	ZR - 25 -051
52	135,0	130,0	90	20	ZR - 25 -052
53	137,5	132,5	90	20	ZR - 25 -053
54	140,0	135,0	90	20	ZR - 25 -054
55	142,5	137,5	90	20	ZR - 25 -055
56	145,0	140,0	100	20	ZR - 25 -056
57	147,5	142,5	100	20	ZR - 25 -057
58	150,0	145,0	100	20	ZR - 25 -058
59	152,5	147,5	100	20	ZR - 25 -059
60	155,0	150,0	100	20	ZR - 25 -060
61					
62					
64					
65	167,5	162,5	-	20	ZS - 25 -065
66					
67					
68					
69					
70	180,0	75,0	-	20	ZS - 25 -070
72	185,0	180,0	-	20	ZS - 25 -072
75	192,5	187,5	-	20	ZS - 25 -075
76	195,0	190,0	-	20	ZS - 25 -076
80	205,0	200,0	-	25	ZS - 25 -080
85	217,5	212,5	-	25	ZS - 25 -085
90	230,0	225,0	-	25	ZS - 25 -090
95	242,5	237,5	-	25	ZS - 25 -095
96					ZS - 25 -096
100	255,0	250,0	-	20	ZS - 25 -100
110	280,0	275,0	-	20	ZS - 25 -110
114	290,0	285,0	-	20	ZS - 25 -114
120	305,0	300,0	-	20	ZS - 25 -120
127	322,5	317,5	-	20	ZS - 25 -127

Stirnräder
ZR = mit Nabe
ZS = ohne Nabe
 Eingriffswinkel 20°



Zahnbreite „B„ bei

Modul 1 = 15 mm
 Modul 1,5 = 17 mm
 Modul 2 = 20 mm
 Modul 2,5 = 25 mm
 Modul 3 = 30 mm
 Modul 4 = 40 mm
 Modul 5 = 50 mm

Gesamthöhe „A„ bei

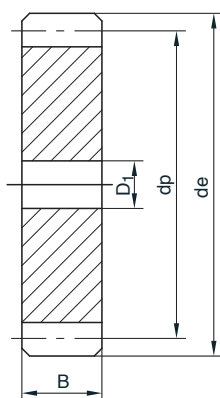
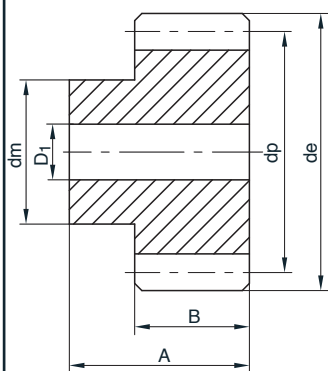
Modul 1 = 25 mm
 Modul 1,5 = 30 mm
 Modul 2 = 35 mm
 Modul 2,5 = 45 mm
 Modul 3 = 50 mm
 Modul 4 = 60 mm
 Modul 5 = 75 mm

Stirnräder

ZR = mit Nabe

ZS = ohne Nabe

Eingriffswinkel 20°



Zahnbreite „B„ bei

Modul 1	= 15 mm
Modul 1,5	= 17 mm
Modul 2	= 20 mm
Modul 2,5	= 25 mm
Modul 3	= 30 mm
Modul 4	= 40 mm
Modul 5	= 50 mm
Modul 6	= 60 mm

Gesamthöhe „A„ bei

Modul 1	= 25 mm
Modul 1,5	= 30 mm
Modul 2	= 35 mm
Modul 2,5	= 45 mm
Modul 3	= 50 mm
Modul 4	= 60 mm
Modul 5	= 75 mm
Modul 6	= 80 mm

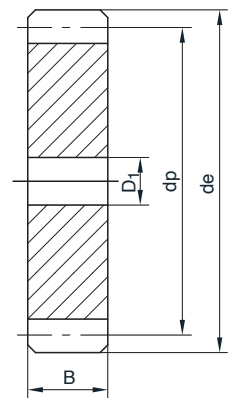
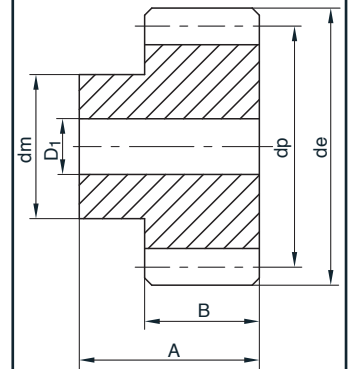
Z	Modul 3				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	42	36	25	12	ZR - 30 -012
13	45	39	25	12	ZR - 30 -013
14	48	42	30	12	ZR - 30 -014
15	51	45	35	12	ZR - 30 -015
16	54	48	38	15	ZR - 30 -016
17	57	51	42	15	ZR - 30 -017
18	60	54	45	15	ZR - 30 -018
19	63	57	45	15	ZR - 30 -019
20	66	60	45	15	ZR - 30 -020
21	69	63	45	15	ZR - 30 -021
22	72	66	50	15	ZR - 30 -022
23	75	69	50	15	ZR - 30 -023
24	78	72	50	16	ZR - 30 -024
25	81	75	60	16	ZR - 30 -025
26	84	78	60	16	ZR - 30 -026
27	87	81	60	16	ZR - 30 -027
28	90	84	60	16	ZR - 30 -028
29	93	87	60	16	ZR - 30 -029
30	96	90	60	16	ZR - 30 -030
31	99	93	70	20	ZR - 30 -031
32	102	96	70	20	ZR - 30 -032
33	105	99	70	20	ZR - 30 -033
34	108	102	70	20	ZR - 30 -034
35	111	105	70	20	ZR - 30 -035
36	114	108	70	20	ZR - 30 -036
37	117	111	80	20	ZR - 30 -037
38	120	114	80	20	ZR - 30 -038
39	123	117	80	20	ZR - 30 -039
40	126	120	80	20	ZR - 30 -040
41	129	123	90	20	ZR - 30 -041
42	132	126	90	20	ZR - 30 -042
43	135	129	90	20	ZR - 30 -043
44	138	132	90	20	ZR - 30 -044
45	141	135	90	20	ZR - 30 -045
46	144	138	90	20	ZR - 30 -046
47	147	141	90	20	ZR - 30 -047
48	150	144	100	20	ZR - 30 -048
50	156	150	-	25	ZS - 30 -050
52	162	156	-	25	ZS - 30 -052
55	171	165	-	25	ZS - 30 -055
57	177	171	-	25	ZS - 30 -057
60	186	180	-	25	ZS - 30 -060
65	201	195	-	25	ZS - 30 -065
70	216	210	-	25	ZS - 30 -070
72	222	216	-	25	ZS - 30 -072
75	231	225	-	25	ZS - 30 -075
76	234	228	-	25	ZS - 30 -076
80	246	240	-	25	ZS - 30 -080
85	261	255	-	25	ZS - 30 -085
90	276	270	-	25	ZS - 30 -090
95	291	285	-	25	ZS - 30 -095
100	306	300	-	25	ZS - 30 -100
110	336	330	-	25	ZS - 30 -110
114	348	342	-	25	ZS - 30 -114
120	366	360	-	25	ZS - 30 -120
127	387	381	-	25	ZS - 30 -127

Z	Modul 4				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	56	48	35	14	ZR - 40 -012
13	60	52	40	14	ZR - 40 -013
14	64	56	45	14	ZR - 40 -014
15	68	60	45	14	ZR - 40 -015
16	72	64	50	15	ZR - 40 -016
17	76	68	50	15	ZR - 40 -017
18	80	72	50	15	ZR - 40 -018
19	84	76	60	15	ZR - 40 -019
20	88	80	60	15	ZR - 40 -020
21	92	84	70	20	ZR - 40 -021
22	96	88	70	20	ZR - 40 -022
23	100	92	75	20	ZR - 40 -023
24	104	96	75	20	ZR - 40 -024
25	108	100	75	20	ZR - 40 -025
26	112	104	75	20	ZR - 40 -026
27	116	108	75	20	ZR - 40 -027
28	120	112	75	20	ZR - 40 -028
29	124	116	75	20	ZR - 40 -029
30	128	120	75	20	ZR - 40 -030
31	132	124	80	20	ZR - 40 -031
32	136	128	80	20	ZR - 40 -032
33	140	132	80	20	ZR - 40 -033
34	144	136	80	20	ZR - 40 -034
35	148	140	80	20	ZR - 40 -035
36	152	144	80	20	ZR - 40 -036
37					
38	160	52	-	25	ZS - 40 -038
39					
40	168	60	-	25	ZS - 40 -040
41					
42					
43					
44					
45	188	180	-	25	ZS - 40 -045
46					
47	196	188	-	25	ZS - 40 -047
48	200	192	-	25	ZS - 40 -048
50	208	200	-	25	ZS - 40 -050
52	216	208	-	25	ZS - 40 -052
55	228	220	-	25	ZS - 40 -055
56	232	224	-	25	ZS - 40 -056
57	236	228	-	25	ZS - 40 -057
60	248	240	-	25	ZS - 40 -060
65	268	260	-	25	ZS - 40 -065
70	288	80	-	25	ZS - 40 -070
72	296	288	-	25	ZS - 40 -072
75	308	300	-	25	ZS - 40 -075
76	312	304	-	25	ZS - 40 -076
80	328	320	-	25	ZS - 40 -080
85	348	340	-	25	ZS - 40 -085
90	368	360	-	25	ZS - 40 -090
95	388	380	-	25	ZS - 40 -095
100	408	400	-	25	ZS - 40 -100
110	448	440	-	25	ZS - 40 -110
114	464	456	-	25	ZS - 40 -114
120					
127					

Z	Modul 5				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	70	60	45	16	ZR - 50 -012
13	75	65	50	16	ZR - 50 -013
14	80	70	55	20	ZR - 50 -014
15	85	75	60	20	ZR - 50 -015
16	90	80	65	20	ZR - 50 -016
17	95	85	70	20	ZR - 50 -017
18	100	90	70	20	ZR - 50 -018
19	105	95	70	20	ZR - 50 -019
20	110	100	80	20	ZR - 50 -020
21	115	105	80	20	ZR - 50 -021
22	120	110	80	25	ZR - 50 -022
23	125	115	90	25	ZR - 50 -023
24	130	120	90	25	ZR - 50 -024
25	135	125	90	25	ZR - 50 -025
26	140	130	100	25	ZR - 50 -026
27	145	135	100	25	ZR - 50 -027
28	150	140	100	25	ZR - 50 -028
29	155	145	100	25	ZR - 50 -029
30	160	150	100	25	ZR - 50 -030
31					
32	170	160	-	25	ZS - 50 -032
33					
34					
35	185	175	-	25	ZS - 50 -035
36	190	180	-	30	ZS - 50 -036
37					
38	200	190	-	30	ZS - 50 -038
39	205	195	-	30	ZS - 50 -039
40	210	200	-	30	ZS - 50 -040
41					
42					
43					
44					
45	235	225	-	30	ZS - 50 -045
46					
47					
48	250	240	-	30	ZS - 50 -048
50	260	250	-	30	ZS - 50 -050
52	270	260	-	30	ZS - 50 -052
55	285	275	-	30	ZS - 50 -055
57	295	285	-	30	ZS - 50 -057
60	310	300	-	30	ZS - 50 -060
65	335	325	-	30	ZS - 50 -065
70	360	350	-	30	ZS - 50 -070
72	370	360	-	30	ZS - 50 -072
75	385	375	-	30	ZS - 50 -075
76	390	380	-	30	ZS - 50 -076
80	410	400	-	30	ZS - 50 -080
85	435	425	-	30	ZS - 50 -085
90	460	450	-	30	ZS - 50 -090
95	485	475	-	30	ZS - 50 -095
100	510	500	-	30	ZS - 50 -100
110	560	550	-	30	ZS - 50 -110
114	580	570	-	30	ZS - 50 -114
120					
127					

Z	Modul 6				Bestell-Nr.
	d _e	d _p	d _m	D ₁	
12	84	72	54	20	ZR - 60 -012
13	90	78	60	20	ZR - 60 -013
14					
15	102	90	70	20	ZR - 60 -015
16	108	96	75	20	ZR - 60 -016
17	114	102	80	20	ZR - 60 -017
18	120	108	80	20	ZR - 60 -018
19					
20	132	120	90	20	ZR - 60 -020
21					
22					
23					
24	156	144	110	25	ZR - 60 -024
25	162	150	110	25	ZR - 60 -025
26					
27					
28	180	168	-	25	ZS - 60 -028
29					
30	192	180	-	25	ZS - 60 -030
31					
32	204	192	-	25	ZS - 60 -032
33					
34					
35	222	210	-	25	ZR - 60 -035
36					
37					
38	240	228	-	25	ZS - 60 -038
39					
40	252	240	-	25	ZS - 60 -040
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
50					
52					
55					
57					
60					
65					
70					
72					
75					
76					
80					
85					
90					
95					
100					
110					
114					
120					
127					

Stirnräder
ZR = mit Nabe
ZS = ohne Nabe
 Eingriffswinkel 20°



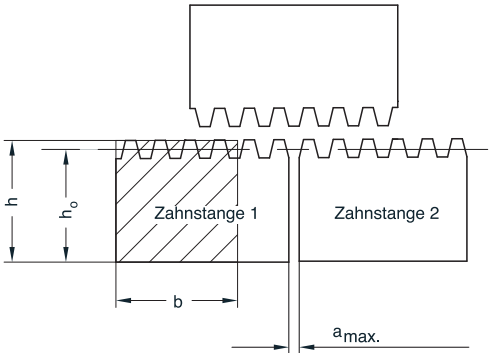
Zahnbreite „B„ bei

Modul 1	= 15 mm
Modul 1,5	= 17 mm
Modul 2	= 20 mm
Modul 2,5	= 25 mm
Modul 3	= 30 mm
Modul 4	= 40 mm
Modul 5	= 50 mm
Modul 6	= 60 mm

Gesamthöhe „A„ bei

Modul 1	= 25 mm
Modul 1,5	= 30 mm
Modul 2	= 35 mm
Modul 2,5	= 45 mm
Modul 3	= 50 mm
Modul 4	= 60 mm
Modul 5	= 75 mm
Modul 6	= 80 mm

**Zahnstangen
mit gefrästen Zähnen**



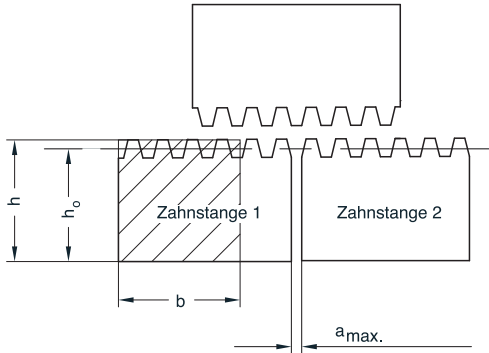
Modul	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
a _{max}	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	3,0	3,6

Zahnstangen teilungsgenau für
fortlaufende Montage abgelängt

Material C 45 K

Modul	Dimension b x h		h _o	kg	L	Bestell-Nr.
	b	h				
1	15	15	14,0	0,85	500	ZA - 10 - 050
	15	15	14,0	1,65	1000	ZA - 10 - 100
	15	15	14,0	3,30	2000	ZA - 10 - 200
1,5	17	17	15,5	1,05	500	ZA - 15 - 050
	17	17	15,5	2,05	1000	ZA - 15 - 100
	17	17	15,5	4,10	2000	ZA - 15 - 200
2	20	20	18,0	1,40	500	ZA - 20 - 050
	20	20	18,0	2,80	1000	ZA - 20 - 100
	20	20	18,0	5,60	2000	ZA - 20 - 200
2,5	25	25	22,5	2,10	500	ZA - 25 - 050
	25	25	22,5	4,20	1000	ZA - 25 - 100
	25	25	22,5	8,40	2000	ZA - 25 - 200
3	30	30	27,0	3,10	500	ZA - 30 - 050
	30	30	27,0	6,20	1000	ZA - 30 - 100
	30	30	27,0	12,40	2000	ZA - 30 - 200
4	30	30	26,0	3,10	500	ZA - 30 - 050 - 30
	30	30	26,0	6,20	1000	ZA - 30 - 100 - 30
	30	30	26,0	12,40	2000	ZA - 30 - 200 - 30
4	40	40	36,0	5,50	500	ZA - 40 - 050
	40	40	36,0	11,00	1000	ZA - 40 - 100
	40	40	36,0	22,00	2000	ZA - 40 - 200
5	30	30	25,0	3,10	500	ZA - 50 - 050 - 30
	30	30	25,0	6,20	1000	ZA - 50 - 100 - 30
	30	30	25,0	12,40	2000	ZA - 50 - 200 - 30
5	50	50	45,0	8,60	500	ZA - 50 - 050
	50	50	45,0	17,25	1000	ZA - 50 - 100
	50	50	45,0	34,50	2000	ZA - 50 - 200
6	60	60	54,0	12,75	500	ZA - 60 - 050
	60	60	54,0	25,50	1000	ZA - 60 - 100
	60	60	54,0	51,00	2000	ZA - 60 - 200

Sonder - Zahnstangen



Modul	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
a _{max}	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	3,0	3,6

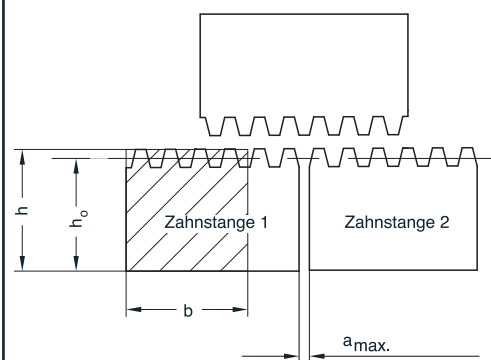
**Sonder-Zahnstangen nach Zeichnung
bzw. Angaben (einbaufertig)**

Auf Anfrage!

Material C 45 K, gehärtete Zähne

Modul	Dimension b x h		ho	kg	L	Bestell-Nr.
	b	h				
2	20	20	18,0	2,80	1000	ZA - 20 - 100 - GH
	20	20	18,0	5,60	2000	ZA - 20 - 200 - GH
2,5	25	25	22,5	4,20	1000	ZA - 25 - 100 - GH
	25	25	22,5	8,40	2000	ZA - 25 - 200 - GH
3	30	30	27,0	3,10	500	ZA - 30 - 050 - GH
	30	30	27,0	6,20	1000	ZA - 30 - 100 - GH
	30	30	27,0	12,40	2000	ZA - 30 - 200 - GH
4	40	40	36,0	11,00	1000	ZA - 40 - 100 - GH
	40	40	36,0	22,00	2000	ZA - 40 - 200 - GH
5	50	50	45,0	17,25	1000	ZA - 50 - 100 - GH
	50	50	45,0	34,50	2000	ZA - 50 - 200 - GH

Zahnstangen, gehärtete Zähne

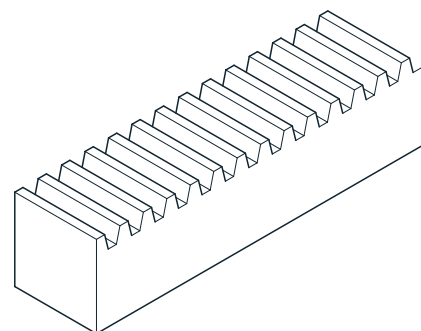


Modul	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
a _{max}	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	3,0	3,6

Material Nirosta

Modul	Dimension b x h		ho	kg	L	Bestell-Nr.
	b	h				
2	20	20	18,0	1,40	500	ZA - 20 - 050 - N
	20	20	18,0	2,80	1000	ZA - 20 - 100 - N
	20	20	18,0	5,60	2000	ZA - 20 - 200 - N
3	30	30	27,0	3,10	500	ZA - 30 - 050 - N
	30	30	27,0	6,20	1000	ZA - 30 - 100 - N
	30	30	27,0	12,40	2000	ZA - 30 - 200 - N
4	40	40	36,0	5,50	500	ZA - 40 - 050 - N
	40	40	36,0	11,00	1000	ZA - 40 - 100 - N
	40	40	36,0	22,00	2000	ZA - 40 - 200 - N
5	50	50	45,0	8,60	500	ZA - 50 - 050 - N
	50	50	45,0	17,25	1000	ZA - 50 - 100 - N
	50	50	45,0	34,50	2000	ZA - 50 - 200 - N

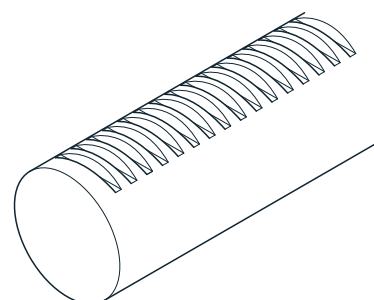
Zahnstangen - Niro



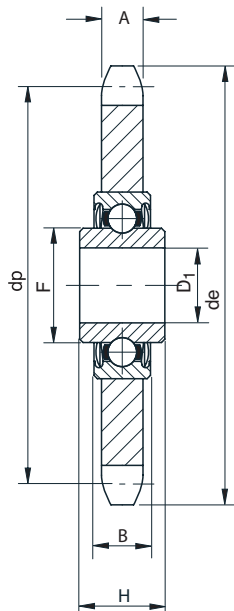
Material C 45 K

Modul	Dimension ø	ho	kg	L	Bestell-Nr.
1	10	14,0	0,66	500	RZ - 10 - 050
	10	14,0	1,35	1000	RZ - 10 - 100
1,5	15	15,5	0,85	500	RZ - 15 - 050
	15	15,5	1,70	1000	RZ - 15 - 100
2	20	18,0	1,10	500	RZ - 20 - 050
	20	18,0	2,20	1000	RZ - 20 - 100
2,5	25	22,5	1,80	500	RZ - 25 - 050
	25	22,5	3,60	1000	RZ - 25 - 100
3	30	27,0	2,50	500	RZ - 30 - 050
	30	27,0	5,10	1000	RZ - 30 - 100
	30	27,0	10,20	2000	RZ - 30 - 200
4	40	36,0	4,50	500	RZ - 40 - 050
	40	36,0	9,10	1000	RZ - 40 - 100
	40	36,0	18,20	2000	RZ - 40 - 200
5	50	45,0	7,10	500	RZ - 50 - 050
	50	45,0	14,30	1000	RZ - 50 - 100
	50	45,0	28,60	2000	RZ - 50 - 200

Rundzahnstangen



Kettenspannräder für Rollenketten (nach DIN 8187)



Mit INA-Kugellager
oder
wahlweise mit Importlager

Z	Teilung	d _e	d _p	A	H	F	B	D ₁	Bestell-Nr.
20	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	65,0	60,89	5,3	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 06 - 020
21	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	68,0	63,90	5,3	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 06 - 021
18	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{8}$ "	78,9	73,14	3,0	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 81 - 018
18	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ "	78,9	73,13	4,5	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 83 - 018
14	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	61,9	57,07	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 014
15	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	65,9	61,09	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 015
16	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	69,5	65,10	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 016
18	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	77,8	73,14	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 018
18	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	77,8	73,14	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 018GH*
23	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	98,2	93,27	7,2	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 08 - 023
14	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	78,0	71,34	9,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 10 - 014
14	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	78,0	71,34	9,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 10 - 014GH*
17	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	93,0	86,39	9,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 10 - 017
17	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	93,0	86,39	9,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 10 - 017GH*
13	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	87,5	79,59	11,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 12 - 013
13	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	87,5	79,59	11,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 12 - 013GH*
15	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	99,8	91,63	11,1	18,3	40	12	16 ^{+0,26 +0,13}	SP - 12 - 015
12	1" x 17,02"	109,0	98,14	16,2	17,7	47	14	20 ^{-0,01 +0,00}	SP - 16 - 012
13	1 $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	147,8	132,65	18,5	21,0	52	15	25 ^{-0,01 +0,00}	SP - 20 - 013

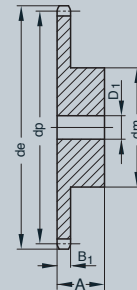
Alle Kettenspannräder werden komplett mit eingebautem Kugellager geliefert.
Sie haben eine Schmierung auf Lebensdauer.
Der breite Innenring ermöglicht eine einwandfreie Montage ohne Distanzringe.
Kugellager und Kettenrad sind durch einen Preßsitz sicher und dauerhaft verbunden.
Das Kettenrad besteht aus Stahl mit einer Festigkeit von 370 - 500 N / mm.

* gehärtet

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	18,0	15,67	9,8	5	10	ER - 04 - 008
9	19,9	17,54	11,5	5	10	ER - 04 - 009
10	21,7	19,42	13,0	6	10	ER - 04 - 010
11	23,6	21,30	14,0	6	10	ER - 04 - 011
12	25,4	23,18	16,0	6	10	ER - 04 - 012
13	27,3	25,05	18,0	6	10	ER - 04 - 013
14	29,2	26,96	20,0	6	10	ER - 04 - 014
15	31,0	28,86	20,0	6	10	ER - 04 - 015
16	33,0	30,76	20,0	8	13	ER - 04 - 016
17	35,0	32,65	20,0	8	13	ER - 04 - 017
18	36,9	34,55	20,0	8	13	ER - 04 - 018
19	38,8	36,44	20,0	8	13	ER - 04 - 019
20	40,7	38,34	20,0	8	13	ER - 04 - 020
21	42,6	40,25	25,0	8	13	ER - 04 - 021
22	44,5	42,16	25,0	8	13	ER - 04 - 022
23	46,4	44,06	25,0	8	13	ER - 04 - 023
24	48,3	45,96	25,0	8	13	ER - 04 - 024
25	50,2	47,87	25,0	8	13	ER - 04 - 025
26	52,1	49,76	30,0	8	15	ER - 04 - 026
27	54,0	51,67	30,0	8	15	ER - 04 - 027
28	55,9	53,58	30,0	8	15	ER - 04 - 028
29	57,8	55,50	30,0	8	15	ER - 04 - 029
30	59,8	57,42	30,0	8	15	ER - 04 - 030
31	61,7	59,31	30,0	10	15	ER - 04 - 031
32	63,6	61,21	30,0	10	15	ER - 04 - 032
33	65,5	63,11	30,0	10	15	ER - 04 - 033
34	67,4	65,02	30,0	10	15	ER - 04 - 034
35	69,3	66,93	30,0	10	15	ER - 04 - 035
36	71,2	68,84	30,0	10	15	ER - 04 - 036
37	73,1	70,75	30,0	10	15	ER - 04 - 037
38	75,0	72,66	30,0	10	15	ER - 04 - 038
39	76,9	74,57	30,0	10	15	ER - 04 - 039
40	78,9	76,47	30,0	10	15	ER - 04 - 040
45	88,5	86,01	40,0	12	16	ER - 04 - 045
50	98,0	95,55	50,0	12	20	ER - 04 - 050
57	111,4	108,93	50,0	12	20	ER - 04 - 057
76	147,6	145,19	60,0	12	20	ER - 04 - 076

Kettenrad 6 x 2,8 mm (04 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



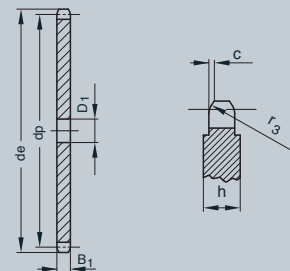
Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	2,6

Kette 04 - B	mm
Teilung	6
Innere Breite	2,8
Rollen Ø	4

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		Z	d _e	d _p	SIMPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.				D ₁	Bestell - Nr.
8	18,0	15,67	5	ES - 04 - 008	44	88,6	84,10	12	ES - 04 - 044
9	19,9	17,54	5	ES - 04 - 009	45	88,5	86,01	12	ES - 04 - 045
10	21,7	19,42	6	ES - 04 - 010	46	90,4	87,92	12	ES - 04 - 046
11	23,6	21,30	6	ES - 04 - 011	47	92,3	89,93	12	ES - 04 - 047
12	25,4	23,18	6	ES - 04 - 012	48	94,2	91,74	12	ES - 04 - 048
13	27,3	25,05	8	ES - 04 - 013	49	96,1	93,64	12	ES - 04 - 049
14	29,2	26,96	8	ES - 04 - 014	50	98,0	95,55	12	ES - 04 - 050
15	31,0	28,86	8	ES - 04 - 015	51	99,9	97,46	12	ES - 04 - 051
16	33,0	30,76	8	ES - 04 - 016	52	101,8	99,37	12	ES - 04 - 052
17	35,0	32,65	8	ES - 04 - 017	53	103,7	101,27	12	ES - 04 - 053
18	36,9	34,55	8	ES - 04 - 018	54	105,6	103,17	12	ES - 04 - 054
19	38,8	36,44	8	ES - 04 - 019	55	107,6	105,08	12	ES - 04 - 055
20	40,7	38,34	8	ES - 04 - 020	56	109,5	107,00	12	ES - 04 - 056
21	42,6	40,25	8	ES - 04 - 021	57	111,4	108,93	12	ES - 04 - 057
22	44,5	42,16	8	ES - 04 - 022	58	113,3	110,82	12	ES - 04 - 058
23	46,4	44,06	8	ES - 04 - 023	59	115,2	112,71	12	ES - 04 - 059
24	48,3	45,96	8	ES - 04 - 024	60	117,1	114,62	12	ES - 04 - 060
25	50,2	47,87	8	ES - 04 - 025	62	120,9	118,45	16	ES - 04 - 062
26	52,1	49,76	8	ES - 04 - 026	64	124,7	122,27	16	ES - 04 - 064
27	54,0	51,67	8	ES - 04 - 027	65	126,6	124,18	16	ES - 04 - 065
28	55,9	53,58	8	ES - 04 - 028	66	128,5	126,09	16	ES - 04 - 066
29	57,8	55,50	8	ES - 04 - 029	68	132,4	129,91	16	ES - 04 - 068
30	59,8	57,42	8	ES - 04 - 030	70	136,2	133,73	16	ES - 04 - 070
31	61,7	59,31	8	ES - 04 - 031	72	140,0	137,55	16	ES - 04 - 072
32	63,6	61,21	10	ES - 04 - 032	75	145,7	143,28	16	ES - 04 - 075
33	65,5	63,11	10	ES - 04 - 033	76	147,6	145,19	16	ES - 04 - 076
34	67,4	65,02	10	ES - 04 - 034	78	151,5	149,01	16	ES - 04 - 078
35	69,3	66,93	10	ES - 04 - 035	80	155,3	152,82	16	ES - 04 - 080
36	71,2	68,84	10	ES - 04 - 036	85	164,8	162,37	16	ES - 04 - 085
37	73,1	70,75	10	ES - 04 - 037	90	174,4	171,92	16	ES - 04 - 090
38	75,0	72,66	10	ES - 04 - 038	95	183,9	181,47	16	ES - 04 - 095
39	76,9	74,57	10	ES - 04 - 039	100	193,5	191,01	16	ES - 04 - 100
40	78,9	76,47	10	ES - 04 - 040	110	212,6	210,11	16	ES - 04 - 110
41	80,8	78,38	12	ES - 04 - 041	114	220,2	217,75	16	ES - 04 - 114
42	82,7	80,28	12	ES - 04 - 042	120	231,7	229,20	16	ES - 04 - 120
43	84,7	82,19	12	ES - 04 - 043	125	241,2	238,75	16	ES - 04 - 125

Kettenscheiben 6 x 2,8 mm (04 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



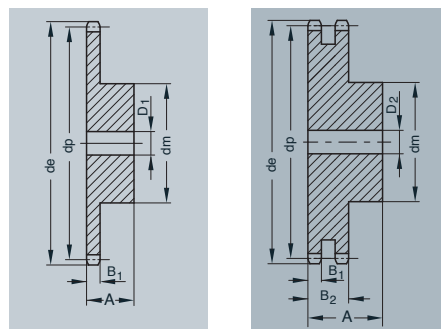
Kettenscheiben	mm
Zahnbreite B 1	2,6
(ab 51 Zähne wird die Scheibe verstärkt ausgeführt h = 4 mm)	

Kette 04 - B	mm
Teilung	6
Innere Breite	2,8
Rollen Ø	4

[illegible]

**Kettenscheiben 8 x 3 mm
(05 B)**

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	2,8
Zahnbreite B 2	8,3

Kette 05 - B	mm
Teilung	8
Innere Breite	3
Rollen $\varnothing$	5

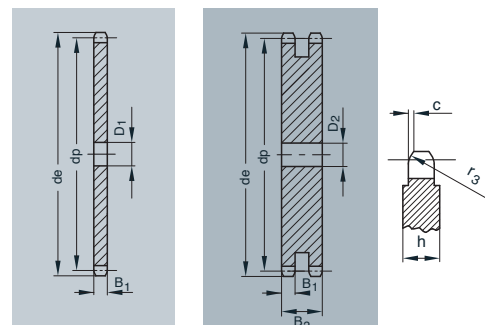
***Nicht alle DUPLEX- und TRIPLEX Teile sind ab Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX	Bestell - Nr.	*DUPLEX	Bestell - Nr.
			D ₁		D ₂	
8	24,0	20,90	6	ES - 05 - 008	8	DS - 05 - 008
9	26,6	23,39	6	ES - 05 - 009	8	DS - 05 - 009
10	29,2	25,98	8	ES - 05 - 010	8	DS - 05 - 010
11	31,7	28,39	8	ES - 05 - 011	8	DS - 05 - 011
12	34,2	30,91	8	ES - 05 - 012	8	DS - 05 - 012
13	36,7	33,42	8	ES - 05 - 013	8	DS - 05 - 013
14	39,2	35,95	8	ES - 05 - 014	8	DS - 05 - 014
15	41,7	38,48	8	ES - 05 - 015	8	DS - 05 - 015
16	44,3	41,04	8	ES - 05 - 016	10	DS - 05 - 016
17	46,8	43,53	8	ES - 05 - 017	10	DS - 05 - 017
18	49,3	46,07	8	ES - 05 - 018	10	DS - 05 - 018
19	51,9	48,61	8	ES - 05 - 019	10	DS - 05 - 019
20	54,4	51,14	8	ES - 05 - 020	10	DS - 05 - 020
21	57,0	53,68	10	ES - 05 - 021	10	DS - 05 - 021
22	59,5	56,21	10	ES - 05 - 022	10	DS - 05 - 022
23	62,0	58,75	10	ES - 05 - 023	10	DS - 05 - 023
24	64,6	61,29	10	ES - 05 - 024	10	DS - 05 - 024
25	67,5	63,83	10	ES - 05 - 025	10	DS - 05 - 025
26	69,5	66,37	10	ES - 05 - 026	12	DS - 05 - 026
27	72,2	68,91	10	ES - 05 - 027	12	DS - 05 - 027
28	74,8	71,45	10	ES - 05 - 028	12	DS - 05 - 028
29	77,3	73,99	10	ES - 05 - 029	12	DS - 05 - 029
30	79,8	76,53	10	ES - 05 - 030	12	DS - 05 - 030
31	82,4	79,08	10	ES - 05 - 031	12	DS - 05 - 031
32	84,9	81,61	10	ES - 05 - 032	12	DS - 05 - 032
33	87,5	84,16	10	ES - 05 - 033	12	DS - 05 - 033
34	90,0	86,70	10	ES - 05 - 034	12	DS - 05 - 034
35	92,5	89,25	10	ES - 05 - 035	12	DS - 05 - 035
36	95,0	91,79	10	ES - 05 - 036	12	DS - 05 - 036
37	97,6	94,33	12	ES - 05 - 037	12	DS - 05 - 037
38	100,2	96,68	12	ES - 05 - 038	12	DS - 05 - 038
39	102,7	99,42	12	ES - 05 - 039	12	DS - 05 - 039
40	105,3	101,97	12	ES - 05 - 040	12	DS - 05 - 040
41	107,8	104,51	12	ES - 05 - 041	14	DS - 05 - 041
42	110,4	107,05	12	ES - 05 - 042	14	DS - 05 - 042
43	112,9	109,60	12	ES - 05 - 043	14	DS - 05 - 043
44	115,5	112,14	12	ES - 05 - 044	14	DS - 05 - 044
45	118,0	114,69	12	ES - 05 - 045	14	DS - 05 - 045
46	120,6	117,23	12	ES - 05 - 046	16	DS - 05 - 046
47	123,1	119,77	12	ES - 05 - 047	16	DS - 05 - 047
48	125,6	122,32	12	ES - 05 - 048	16	DS - 05 - 048
49	128,2	124,86	12	ES - 05 - 049	16	DS - 05 - 049
50	130,7	127,41	12	ES - 05 - 050	16	DS - 05 - 050
51	133,3	129,95	14	ES - 05 - 051	16	DS - 05 - 051
52	135,8	132,49	16	ES - 05 - 052	16	DS - 05 - 052
53	138,4	135,04	16	ES - 05 - 053	16	DS - 05 - 053
54	140,9	137,59	16	ES - 05 - 054	16	DS - 05 - 054
55	143,5	140,13	16	ES - 05 - 055	16	DS - 05 - 055
56	146,0	142,68	16	ES - 05 - 056	16	DS - 05 - 056
57	148,6	145,22	16	ES - 05 - 057	16	DS - 05 - 057
58	151,0	147,77	16	ES - 05 - 058	16	DS - 05 - 058
59	153,6	150,31	16	ES - 05 - 059	16	DS - 05 - 059
60	156,2	152,85	16	ES - 05 - 060	16	DS - 05 - 060
62	162,0	157,95	16	ES - 05 - 062	20	DS - 05 - 062
64	167,1	163,04	16	ES - 05 - 064	20	DS - 05 - 064
65	169,6	165,58	16	ES - 05 - 065	20	DS - 05 - 065
66	172,2	168,13	16	ES - 05 - 066	20	DS - 05 - 066
68	177,3	173,22	16	ES - 05 - 068	20	DS - 05 - 068
70	182,4	178,31	16	ES - 05 - 070	20	DS - 05 - 070
72	187,5	183,41	20	ES - 05 - 072	20	DS - 05 - 072
75	195,1	191,04	20	ES - 05 - 075	20	DS - 05 - 075
76	197,7	193,59	20	ES - 05 - 076	20	DS - 05 - 076
78	202,8	198,68	20	ES - 05 - 078	20	DS - 05 - 078
80	207,9	203,77	20	ES - 05 - 080	20	DS - 05 - 080
85	220,6	216,50	20	ES - 05 - 085	20	DS - 05 - 085
90	233,4	229,23	20	ES - 05 - 090	20	DS - 05 - 090
95	246,1	241,96	20	ES - 05 - 095	20	DS - 05 - 095
100	258,9	254,68	20	ES - 05 - 100	20	DS - 05 - 100
110	284,3	280,15	20	ES - 05 - 110	20	DS - 05 - 110
114	294,5	290,33	20	ES - 05 - 114	20	DS - 05 - 114
120	310,0	305,61	20	ES - 05 - 120	20	DS - 05 - 120
125	322,5	318,34	20	ES - 05 - 125	20	DS - 05 - 125

Kettenscheiben 8 x 3 mm (05 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	mm
Zahnbreite B 1	2,8
ab 46 Zähne wird die Scheibe verstärkt ausgeführt h = 4 mm	
Zahnbreite B 2	8,3

Kette 05 - B	mm
Teilung	8
Innere Breite	3
Rollen Ø	5

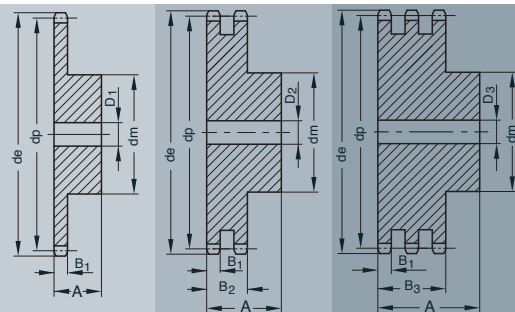
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	28,0	24,89	15	8	20	ER - 06 - 008
9	31,0	27,85	18	8	20	ER - 06 - 009
10	34,0	30,82	20	8	20	ER - 06 - 010
11	37,0	35,80	22	8	25	ER - 06 - 011
12	40,0	36,80	25	8	25	ER - 06 - 012
13	43,0	39,79	28	8	25	ER - 06 - 013
14	46,3	42,80	31	8	25	ER - 06 - 014
15	49,3	45,81	34	8	25	ER - 06 - 015
16	52,3	48,52	37	10	28	ER - 06 - 016
17	55,3	51,83	40	10	28	ER - 06 - 017
18	58,3	54,85	43	10	28	ER - 06 - 018
19	61,3	57,87	45	10	28	ER - 06 - 019
20	64,3	60,89	46	10	28	ER - 06 - 020
21	68,0	63,91	48	12	28	ER - 06 - 021
22	71,0	66,93	50	12	28	ER - 06 - 022
23	73,5	69,95	52	12	28	ER - 06 - 023
24	77,0	72,97	54	12	28	ER - 06 - 024
25	80,0	76,00	57	12	28	ER - 06 - 025
26	83,0	79,02	60	12	28	ER - 06 - 026
27	86,0	82,05	60	12	28	ER - 06 - 027
28	89,0	85,07	60	12	28	ER - 06 - 028
29	92,0	88,09	60	12	28	ER - 06 - 029
30	94,7	91,12	60	12	30	ER - 06 - 030
31	98,3	94,15	65	14	30	ER - 06 - 031
32	101,3	97,17	65	14	30	ER - 06 - 032
33	104,3	100,20	65	14	30	ER - 06 - 033
34	107,3	103,23	65	14	30	ER - 06 - 034
35	110,4	106,26	65	14	30	ER - 06 - 035
36	113,4	109,29	70	16	30	ER - 06 - 036
37	116,4	112,32	70	16	30	ER - 06 - 037
38	119,5	115,35	70	16	30	ER - 06 - 038
39	122,5	118,37	70	16	30	ER - 06 - 039
40	125,5	121,40	70	16	30	ER - 06 - 040

Kettenrad $\frac{3}{8}'' \times \frac{7}{32}''$ (06 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	5,3
Zahnbreite B 2	15,4
Zahnbreite B 3	25,6

Kette 06 - B	mm
Teilung	9,525
Innere Breite	5,72
Rollen Ø	6,35

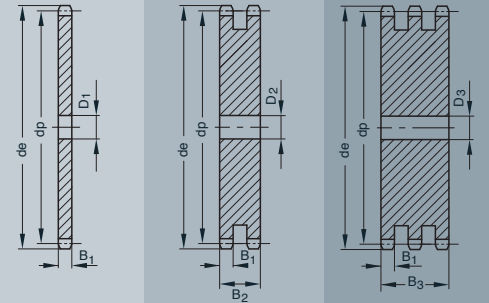
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	28,0	24,89	15	8	25	DR - 06 - 008
9	31,0	27,85	18	8	25	DR - 06 - 009
10	34,0	30,82	20	8	25	DR - 06 - 010
11	37,0	35,80	22	10	30	DR - 06 - 011
12	40,0	36,80	25	10	30	DR - 06 - 012
13	43,0	39,79	28	10	30	DR - 06 - 013
14	46,3	42,80	31	10	30	DR - 06 - 014
15	49,3	45,81	34	10	30	DR - 06 - 015
16	52,3	48,52	37	12	30	DR - 06 - 016
17	55,3	51,83	40	12	30	DR - 06 - 017
18	58,3	54,85	43	12	30	DR - 06 - 018
19	61,3	57,87	46	12	30	DR - 06 - 019
20	64,3	60,89	49	12	30	DR - 06 - 020
21	68,0	63,91	52	16	30	DR - 06 - 021
22	71,0	66,93	55	16	30	DR - 06 - 022
23	73,5	69,95	58	16	30	DR - 06 - 023
24	77,0	72,97	61	16	30	DR - 06 - 024
25	80,0	76,00	64	16	30	DR - 06 - 025
26	83,0	79,02	67	16	30	DR - 06 - 026
27	86,0	82,05	70	16	30	DR - 06 - 027
28	89,0	85,07	73	16	30	DR - 06 - 028
29	92,0	88,09	76	16	30	DR - 06 - 029
30	94,7	91,12	79	16	30	DR - 06 - 030
31	98,3	94,15	80	16	30	DR - 06 - 031
32	101,3	97,17	80	16	30	DR - 06 - 032
33	104,3	100,20	80	16	30	DR - 06 - 033
34	107,3	103,23	80	16	30	DR - 06 - 034
35	110,4	106,26	80	16	30	DR - 06 - 035
36	113,4	109,29	90	16	30	DR - 06 - 036
37	116,4	112,32	90	16	30	DR - 06 - 037
38	119,5	115,35	90	16	30	DR - 06 - 038
39	122,5	118,37	90	16	30	DR - 06 - 039
40	125,5	121,40	90	16	30	DR - 06 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	28,0	24,89	15	8	32	TR - 06 - 008
9	31,0	27,85	18	8	32	TR - 06 - 009
10	34,0	30,82	20	10	32	TR - 06 - 010
11	37,0	35,80	22	12	35	TR - 06 - 011
12	40,0	36,80	25	12	35	TR - 06 - 012
13	43,0	39,79	28	12	35	TR - 06 - 013
14	46,3	42,80	31	12	35	TR - 06 - 014
15	49,3	45,81	34	12	35	TR - 06 - 015
16	52,3	48,52	37	12	35	TR - 06 - 016
17	55,3	51,83	40	12	35	TR - 06 - 017
18	58,3	54,85	43	12	35	TR - 06 - 018
19	61,3	57,87	46	12	35	TR - 06 - 019
20	64,3	60,89	49	12	35	TR - 06 - 020
21	68,0	63,91	52	16	40	TR - 06 - 021
22	71,0	66,93	55	16	40	TR - 06 - 022
23	73,5	66,95	58	16	40	TR - 06 - 023
24	77,0	72,97	61	16	40	TR - 06 - 024
25	80,0	76,00	64	16	40	TR - 06 - 025
26	83,0	79,02	67	16	40	TR - 06 - 026
27	86,0	82,05	70	16	40	TR - 06 - 027
28	89,0	85,07	73	16	40	TR - 06 - 028
29	92,0	88,09	76	16	40	TR - 06 - 029
30	94,7	91,12	79	16	40	TR - 06 - 030
31	98,3	94,15	80	16	40	TR - 06 - 031
32	101,3	97,17	80	16	40	TR - 06 - 032
33	104,3	100,20	80	16	40	TR - 06 - 033
34	107,3	103,23	85	16	40	TR - 06 - 034
35	110,4	106,26	85	16	40	TR - 06 - 035
36	113,4	109,29	90	16	40	TR - 06 - 036
37	116,4	112,32	90	16	40	TR - 06 - 037
38	119,5	115,35	90	16	40	TR - 06 - 038
39	122,5	118,37	90	16	40	TR - 06 - 039
40	125,5	121,40	90	16	40	TR - 06 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	28,0	24,89	6	ES - 06 - 008	10	DS - 06 - 008	10	TS - 06 - 008
9	31,0	27,85	8	ES - 06 - 009	10	DS - 06 - 009	10	TS - 06 - 009
10	34,0	30,82	8	ES - 06 - 010	10	DS - 06 - 010	10	TS - 06 - 010
11	37,0	35,80	8	ES - 06 - 011	10	DS - 06 - 011	12	TS - 06 - 011
12	40,0	36,80	8	ES - 06 - 012	10	DS - 06 - 012	12	TS - 06 - 012
13	43,0	39,79	8	ES - 06 - 013	10	DS - 06 - 013	12	TS - 06 - 013
14	46,3	42,80	8	ES - 06 - 014	10	DS - 06 - 014	12	TS - 06 - 014
15	49,3	45,81	8	ES - 06 - 015	10	DS - 06 - 015	12	TS - 06 - 015
16	52,3	48,52	10	ES - 06 - 016	12	DS - 06 - 016	12	TS - 06 - 016
17	55,3	51,83	10	ES - 06 - 017	12	DS - 06 - 017	12	TS - 06 - 017
18	58,3	54,85	10	ES - 06 - 018	12	DS - 06 - 018	12	TS - 06 - 018
19	61,3	57,87	10	ES - 06 - 019	12	DS - 06 - 019	12	TS - 06 - 019
20	64,3	60,89	10	ES - 06 - 020	12	DS - 06 - 020	12	TS - 06 - 020
21	68,0	63,91	10	ES - 06 - 021	12	DS - 06 - 021	16	TS - 06 - 021
22	71,0	66,93	10	ES - 06 - 022	12	DS - 06 - 022	16	TS - 06 - 022
23	73,5	69,95	10	ES - 06 - 023	12	DS - 06 - 023	16	TS - 06 - 023
24	77,0	72,97	10	ES - 06 - 024	12	DS - 06 - 024	16	TS - 06 - 024
25	80,0	76,00	10	ES - 06 - 025	12	DS - 06 - 025	16	TS - 06 - 025
26	83,0	79,02	10	ES - 06 - 026	16	DS - 06 - 026	16	TS - 06 - 026
27	86,0	82,05	10	ES - 06 - 027	16	DS - 06 - 027	16	TS - 06 - 027
28	89,0	85,07	10	ES - 06 - 028	16	DS - 06 - 028	16	TS - 06 - 028
29	92,0	88,09	10	ES - 06 - 029	16	DS - 06 - 029	16	TS - 06 - 029
30	94,7	91,12	10	ES - 06 - 030	16	DS - 06 - 030	16	TS - 06 - 030
31	98,3	94,15	12	ES - 06 - 031	16	DS - 06 - 031	16	TS - 06 - 031
32	101,3	97,17	12	ES - 06 - 032	16	DS - 06 - 032	16	TS - 06 - 032
33	104,3	100,20	12	ES - 06 - 033	16	DS - 06 - 033	16	TS - 06 - 033
34	107,3	103,23	12	ES - 06 - 034	16	DS - 06 - 034	16	TS - 06 - 034
35	110,4	106,26	12	ES - 06 - 035	16	DS - 06 - 035	16	TS - 06 - 035
36	113,4	109,29	12	ES - 06 - 036	16	DS - 06 - 036	20	TS - 06 - 036
37	116,4	112,32	12	ES - 06 - 037	16	DS - 06 - 037	20	TS - 06 - 037
38	119,5	115,35	12	ES - 06 - 038	16	DS - 06 - 038	20	TS - 06 - 038
39	122,5	118,37	12	ES - 06 - 039	16	DS - 06 - 039	20	TS - 06 - 039
40	125,5	121,40	12	ES - 06 - 040	16	DS - 06 - 040	20	TS - 06 - 040
41	128,5	124,43	16	ES - 06 - 041	20	DS - 06 - 041	20	TS - 06 - 041
42	131,6	127,46	16	ES - 06 - 042	20	DS - 06 - 042	20	TS - 06 - 042
43	134,6	130,49	16	ES - 06 - 043	20	DS - 06 - 043	20	TS - 06 - 043
44	137,6	133,52	16	ES - 06 - 044	20	DS - 06 - 044	20	TS - 06 - 044
45	140,7	136,55	16	ES - 06 - 045	20	DS - 06 - 045	20	TS - 06 - 045
46	143,7	139,58	16	ES - 06 - 046	20	DS - 06 - 046	20	TS - 06 - 046
47	146,7	142,61	16	ES - 06 - 047	20	DS - 06 - 047	20	TS - 06 - 047
48	149,7	145,64	16	ES - 06 - 048	20	DS - 06 - 048	20	TS - 06 - 048
49	152,7	148,66	16	ES - 06 - 049	20	DS - 06 - 049	20	TS - 06 - 049
50	155,7	151,69	20	ES - 06 - 050	20	DS - 06 - 050	20	TS - 06 - 050
51	158,7	154,72	20	ES - 06 - 051	20	DS - 06 - 051	20	TS - 06 - 051
52	161,8	157,75	20	ES - 06 - 052	20	DS - 06 - 052	20	TS - 06 - 052
53	164,8	160,78	20	ES - 06 - 053	20	DS - 06 - 053	20	TS - 06 - 053
54	167,8	163,82	20	ES - 06 - 054	20	DS - 06 - 054	20	TS - 06 - 054
55	170,8	166,85	20	ES - 06 - 055	20	DS - 06 - 055	20	TS - 06 - 055
56	173,8	169,88	20	ES - 06 - 056	20	DS - 06 - 056	20	TS - 06 - 056
57	176,9	172,91	20	ES - 06 - 057	20	DS - 06 - 057	25	TS - 06 - 057
58	179,9	175,93	20	ES - 06 - 058	20	DS - 06 - 058	25	TS - 06 - 058
59	183,0	178,96	20	ES - 06 - 059	20	DS - 06 - 059	25	TS - 06 - 059
60	186,0	181,99	20	ES - 06 - 060	20	DS - 06 - 060	25	TS - 06 - 060
62	192,1	188,06	20	ES - 06 - 062	25	DS - 06 - 062	25	TS - 06 - 062
64	198,2	194,12	20	ES - 06 - 064	25	DS - 06 - 064	25	TS - 06 - 064
65	201,6	197,15	20	ES - 06 - 065	25	DS - 06 - 065	25	TS - 06 - 065
66	204,6	200,18	20	ES - 06 - 066	25	DS - 06 - 066	25	TS - 06 - 066
68	210,7	206,24	20	ES - 06 - 068	25	DS - 06 - 068	25	TS - 06 - 068
70	216,7	212,30	20	ES - 06 - 070	25	DS - 06 - 070	25	TS - 06 - 070
72	222,8	218,37	20	ES - 06 - 072	25	DS - 06 - 072	25	TS - 06 - 072
75	231,9	227,46	20	ES - 06 - 075	25	DS - 06 - 075	25	TS - 06 - 075
76	234,9	230,49	20	ES - 06 - 076	25	DS - 06 - 076	25	TS - 06 - 076
78	241,0	236,55	20	ES - 06 - 078	25	DS - 06 - 078	25	TS - 06 - 078
80	247,1	242,61	20	ES - 06 - 080	25	DS - 06 - 080	25	TS - 06 - 080
85	262,2	257,77	20	ES - 06 - 085	25	DS - 06 - 085	25	TS - 06 - 085
90	277,4	272,93	20	ES - 06 - 090	25	DS - 06 - 090	25	TS - 06 - 090
95	292,5	288,08	20	ES - 06 - 095	25	DS - 06 - 095	25	TS - 06 - 095
100	307,7	303,25	20	ES - 06 - 100	25	DS - 06 - 100	25	TS - 06 - 100
110	338,0	333,55	20	ES - 06 - 110	25	DS - 06 - 110	25	TS - 06 - 110
114	349,5	345,68	20	ES - 06 - 114	25	DS - 06 - 114	25	TS - 06 - 114
120	368,3	363,86	20	ES - 06 - 120	25	DS - 06 - 120	25	TS - 06 - 120
125	383,5	379,02	20	ES - 06 - 125	25	DS - 06 - 125	25	TS - 06 - 125

Kettenscheiben $\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ " (06 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	5,3
Zahnbreite B 2	15,4
Zahnbreite B 3	25,6

Kette 06 - B	mm
Teilung	9,525
Innere Breite	5,72
Rollen Ø	6,35

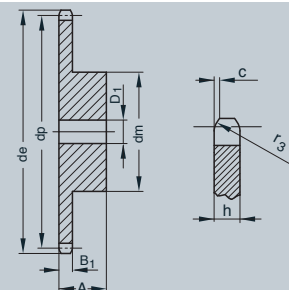
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	37,2	33,18	21	8	14	ER - 81 - 008
9	41,5	37,13	25	8	14	ER - 81 - 009
10	46,2	41,10	28	8	14	ER - 81 - 010
11	49,6	45,07	31	8	16	ER - 81 - 011
12	53,9	49,07	35	8	16	ER - 81 - 012
13	58,4	53,06	39	8	16	ER - 81 - 013
14	62,8	57,07	43	8	16	ER - 81 - 014
15	66,8	61,09	47	8	16	ER - 81 - 015
16	70,9	65,10	50	10	18	ER - 81 - 016
17	74,9	69,11	50	10	18	ER - 81 - 017
18	78,9	73,14	50	10	18	ER - 81 - 018
19	82,9	77,16	50	10	18	ER - 81 - 019
20	86,9	81,19	50	10	18	ER - 81 - 020
21	91,0	85,22	60	12	20	ER - 81 - 021
22	95,0	89,24	60	12	20	ER - 81 - 022
23	99,0	93,27	60	12	20	ER - 81 - 023
24	103,0	97,29	60	12	20	ER - 81 - 024
25	107,1	101,33	60	12	20	ER - 81 - 025
26	111,2	105,36	70	16	20	ER - 81 - 026
27	115,4	109,40	70	16	20	ER - 81 - 027
28	119,4	113,42	70	16	20	ER - 81 - 028
29	123,4	117,46	70	16	20	ER - 81 - 029
30	127,5	121,50	70	16	20	ER - 81 - 030
31	131,5	125,54	70	16	20	ER - 81 - 031
32	135,5	129,56	70	16	20	ER - 81 - 032
33	139,6	133,60	70	16	20	ER - 81 - 033
34	143,6	137,64	70	16	20	ER - 81 - 034
35	147,6	141,68	70	16	20	ER - 81 - 035
36	151,7	145,72	70	16	25	ER - 81 - 036
37	155,7	149,76	70	16	25	ER - 81 - 037
38	159,8	153,80	70	16	25	ER - 81 - 038
39	163,8	157,83	70	16	25	ER - 81 - 039
40	167,8	161,87	70	16	25	ER - 81 - 040

Kettenrad 1/2" x 1/8"

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



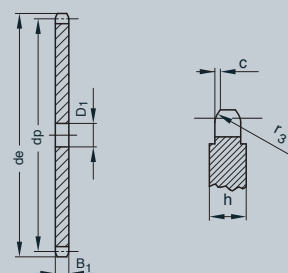
Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	3

Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	3,3
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		Z	d _e	d _p	SIMPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.				D ₁	Bestell - Nr.
8	37,2	33,18	8	ES - 81 - 008	43	179,5	173,99	16	ES - 81 - 043
9	41,5	37,13	8	ES - 81 - 009	44	183,5	178,03	16	ES - 81 - 044
10	46,2	41,10	8	ES - 81 - 010	45	187,5	182,07	16	ES - 81 - 045
11	49,6	45,07	8	ES - 81 - 011	46	191,6	186,10	20	ES - 81 - 046
12	53,9	49,07	8	ES - 81 - 012	47	195,6	190,14	20	ES - 81 - 047
13	58,4	53,06	8	ES - 81 - 013	48	199,7	194,18	20	ES - 81 - 048
14	62,8	57,07	8	ES - 81 - 014	49	203,7	198,22	20	ES - 81 - 049
15	66,8	61,09	8	ES - 81 - 015	50	207,8	202,26	20	ES - 81 - 050
16	70,9	65,10	8	ES - 81 - 016	51	211,8	206,30	20	ES - 81 - 051
17	74,9	69,11	8	ES - 81 - 017	52	215,9	210,34	20	ES - 81 - 052
18	78,9	73,14	8	ES - 81 - 018	53	219,9	214,37	20	ES - 81 - 053
19	82,9	77,16	8	ES - 81 - 019	54	224,0	218,43	20	ES - 81 - 054
20	86,9	81,19	8	ES - 81 - 020	55	228,0	222,46	20	ES - 81 - 055
21	91,0	85,22	8	ES - 81 - 021	56	232,1	226,50	20	ES - 81 - 056
22	95,0	89,24	10	ES - 81 - 022	57	236,1	230,54	20	ES - 81 - 057
23	99,0	93,27	10	ES - 81 - 023	58	240,2	234,58	20	ES - 81 - 058
24	103,0	97,29	12	ES - 81 - 024	59	244,2	238,62	20	ES - 81 - 059
25	107,1	101,33	12	ES - 81 - 025	60	248,2	242,66	20	ES - 81 - 060
26	111,2	105,36	12	ES - 81 - 026	62	256,7	250,75	20	ES - 81 - 062
27	115,4	109,40	12	ES - 81 - 027	64	264,8	258,82	20	ES - 81 - 064
28	119,4	113,42	12	ES - 81 - 028	65	268,8	262,86	20	ES - 81 - 065
29	123,4	117,46	12	ES - 81 - 029	66	272,9	266,90	25	ES - 81 - 066
30	127,5	121,50	12	ES - 81 - 030	68	280,9	274,99	25	ES - 81 - 068
31	131,5	125,54	12	ES - 81 - 031	70	289,0	283,07	25	ES - 81 - 070
32	135,5	129,56	12	ES - 81 - 032	72	297,1	291,16	25	ES - 81 - 072
33	139,6	133,60	12	ES - 81 - 033	76	313,3	307,33	25	ES - 81 - 076
34	143,6	137,64	12	ES - 81 - 034	78	321,4	315,40	25	ES - 81 - 078
35	147,6	141,68	12	ES - 81 - 035	80	329,4	323,48	25	ES - 81 - 080
36	151,7	145,72	16	ES - 81 - 036	85	349,7	343,70	25	ES - 81 - 085
37	155,7	149,76	16	ES - 81 - 037	90	369,9	363,90	25	ES - 81 - 090
38	159,8	153,80	16	ES - 81 - 038	100	410,3	404,31	25	ES - 81 - 100
39	163,8	157,83	16	ES - 81 - 039	110	450,7	444,74	25	ES - 81 - 110
40	167,8	161,87	16	ES - 81 - 040	114	466,9	460,90	25	ES - 81 - 114
41	171,4	165,91	16	ES - 81 - 041	120	491,2	485,16	25	ES - 81 - 120
42	175,4	169,95	16	ES - 81 - 042	125	511,4	505,37	25	ES - 81 - 125

Kettenscheiben 1/2" x 1/8"

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



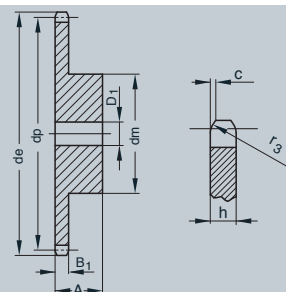
Kettenscheiben	mm
Zahnbreite B 1	3
ab 31 Zähne wird die Scheibe verstärkt ausgeführt	h = 4 mm
ab 91 Zähne	h = 6 mm

Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	3,3
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	38,5	33,18	21	8	14	ER - 83 - 008
9	41,5	37,13	25	8	14	ER - 83 - 009
10	46,2	41,10	28	8	14	ER - 83 - 010
11	49,6	45,07	31	8	16	ER - 83 - 011
12	53,9	49,07	35	8	16	ER - 83 - 012
13	58,4	53,06	39	8	16	ER - 83 - 013
14	62,8	57,07	43	8	16	ER - 83 - 014
15	66,8	61,09	47	8	16	ER - 83 - 015
16	70,9	65,10	50	10	18	ER - 83 - 016
17	74,9	69,11	50	10	18	ER - 83 - 017
18	78,9	73,14	50	10	18	ER - 83 - 018
19	82,9	77,16	50	10	18	ER - 83 - 019
20	86,9	81,19	50	10	18	ER - 83 - 020
21	91,0	85,22	60	12	20	ER - 83 - 021
22	95,0	89,24	60	12	20	ER - 83 - 022
23	99,0	93,27	60	12	20	ER - 83 - 023
24	103,0	97,29	60	12	20	ER - 83 - 024
25	107,1	101,33	60	12	20	ER - 83 - 025
26	111,2	105,36	70	16	20	ER - 83 - 026
27	115,4	109,40	70	16	20	ER - 83 - 027
28	119,4	113,42	70	16	20	ER - 83 - 028
29	123,4	117,46	70	16	20	ER - 83 - 029
30	127,5	121,50	70	16	20	ER - 83 - 030
31	131,5	125,54	70	16	20	ER - 83 - 031
32	135,5	129,56	70	16	20	ER - 83 - 032
33	139,6	133,60	70	16	20	ER - 83 - 033
34	143,6	137,64	70	16	20	ER - 83 - 034
35	147,6	141,68	70	16	20	ER - 83 - 035
36	151,7	145,72	70	16	25	ER - 83 - 036
37	155,7	149,76	70	16	25	ER - 83 - 037
38	159,8	153,80	70	16	25	ER - 83 - 038
39	163,8	157,83	70	16	25	ER - 83 - 039
40	167,8	161,87	70	16	25	ER - 83 - 040

Kettenrad 1/2" x 3/16"

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



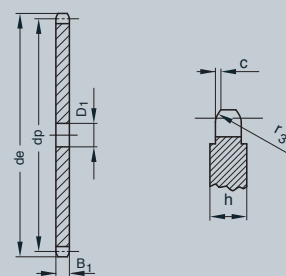
Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	4,5

Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	4,88
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		Z	d _e	d _p	SIMPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.				D ₁	Bestell - Nr.
8	38,5	33,18	8	ES - 83 - 008	43	179,5	173,99	16	ES - 83 - 043
9	41,5	37,13	8	ES - 83 - 009	44	183,5	178,03	16	ES - 83 - 044
10	46,2	41,10	8	ES - 83 - 010	45	187,5	182,07	16	ES - 83 - 045
11	49,6	45,07	8	ES - 83 - 011	46	191,6	186,10	20	ES - 83 - 046
12	53,9	49,07	8	ES - 83 - 012	47	195,6	190,14	20	ES - 83 - 047
13	58,4	53,06	8	ES - 83 - 013	48	199,7	194,18	20	ES - 83 - 048
14	62,8	57,07	8	ES - 83 - 014	49	203,7	198,22	20	ES - 83 - 049
15	66,8	61,09	8	ES - 83 - 015	50	207,8	202,26	20	ES - 83 - 050
16	70,9	65,10	8	ES - 83 - 016	51	211,8	206,30	20	ES - 83 - 051
17	74,9	69,11	8	ES - 83 - 017	52	215,9	210,34	20	ES - 83 - 052
18	78,9	73,14	8	ES - 83 - 018	53	219,9	214,37	20	ES - 83 - 053
19	82,9	77,16	8	ES - 83 - 019	54	224,0	218,43	20	ES - 83 - 054
20	86,9	81,19	8	ES - 83 - 020	55	228,0	222,46	20	ES - 83 - 055
21	91,0	85,22	8	ES - 83 - 021	56	232,1	226,50	20	ES - 83 - 056
22	95,0	89,24	10	ES - 83 - 022	57	236,1	230,54	20	ES - 83 - 057
23	99,0	93,27	10	ES - 83 - 023	58	240,2	234,58	20	ES - 83 - 058
24	103,0	97,29	12	ES - 83 - 024	59	244,2	238,62	20	ES - 83 - 059
25	107,1	101,33	12	ES - 83 - 025	60	248,2	242,66	20	ES - 83 - 060
26	111,2	105,36	12	ES - 83 - 026	62	256,7	250,75	20	ES - 83 - 062
27	115,4	109,40	12	ES - 83 - 027	64	264,8	258,82	20	ES - 83 - 064
28	119,4	113,42	12	ES - 83 - 028	65	268,8	262,86	20	ES - 83 - 065
29	123,4	117,46	12	ES - 83 - 029	66	272,9	266,90	25	ES - 83 - 066
30	127,5	121,50	12	ES - 83 - 030	68	280,9	274,99	25	ES - 83 - 068
31	131,5	125,54	12	ES - 83 - 031	70	289,0	283,07	25	ES - 83 - 070
32	135,5	129,56	12	ES - 83 - 032	72	297,1	291,16	25	ES - 83 - 072
33	139,6	133,60	12	ES - 83 - 033	76	313,3	307,33	25	ES - 83 - 076
34	143,6	137,64	12	ES - 83 - 034	78	321,4	315,40	25	ES - 83 - 078
35	147,6	141,68	12	ES - 83 - 035	80	329,4	323,48	25	ES - 83 - 080
36	151,7	145,72	16	ES - 83 - 036	85	349,7	343,70	25	ES - 83 - 085
37	155,7	149,76	16	ES - 83 - 037	90	369,9	363,90	25	ES - 83 - 090
38	159,8	153,80	16	ES - 83 - 038	100	410,3	404,31	25	ES - 83 - 100
39	163,8	157,83	16	ES - 83 - 039	110	450,7	444,74	25	ES - 83 - 110
40	167,8	161,87	16	ES - 83 - 040	114	466,9	460,90	25	ES - 83 - 114
41	171,4	165,91	16	ES - 83 - 041	120	491,2	485,16	25	ES - 83 - 120
42	175,4	169,95	16	ES - 83 - 042	125	511,4	505,37	25	ES - 83 - 125

Kettenscheiben 1/2" x 3/16"

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



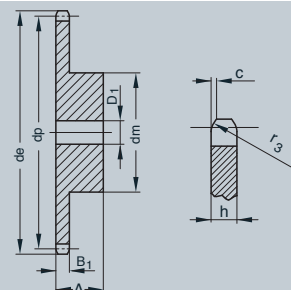
Kettenscheiben	mm
Zahnbreite B 1	4,5

Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	4,88
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	38,5	33,18	20		25	Auf Anfrage
9	41,5	37,13	24		25	
10	46,2	41,10	26		25	
11	49,6	45,07	29		25	
12	53,9	49,07	33		28	
13	58,4	53,06	37		28	
14	62,8	57,07	41		28	
15	66,8	61,09	45		28	
16	70,9	65,10	50		28	
17	74,9	69,11	52		28	
18	78,9	73,14	56		28	
19	82,9	77,16	60		28	
20	86,9	81,19	64		28	
21	91,0	85,22	68		28	
22	95,0	89,24	70		28	
23	99,0	93,27	70		28	
24	103,0	97,29	70		28	
25	107,1	101,33	70		28	
26	111,2	105,36	70		30	
27	115,4	109,40	70		30	
28	119,4	113,42	70		30	
29	123,4	117,46	80		30	
30	127,5	121,50	80		30	
31	131,5	125,54	90		30	
32	135,5	129,56	90		30	
33	139,6	133,60	90		30	
34	143,6	137,64	90		30	
35	147,6	141,68	90		30	
36	151,7	145,72	90		35	
37	155,7	149,76	90		35	
38	159,8	153,80	90		35	
39	163,8	157,83	90		35	
40	167,8	161,87	90		35	

Kettenrad 1/2" x 1/4" Rolle 7,75

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



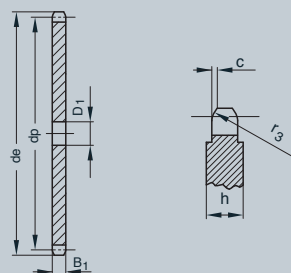
	ISO
Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	5,9

	mm
Kette	
Teilung	12,7
Innere Breite	6,4
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		Z	d _e	d _p	SIMPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.				D ₁	Bestell - Nr.
8	38,5	33,18			43	179,5	173,99		
9	41,5	37,13			44	183,5	178,03		
10	46,2	41,10			45	187,5	182,07		
11	49,6	45,07			46	191,6	186,10		
12	53,9	49,07			47	195,6	190,14		
13	58,4	53,06			48	199,7	194,18		
14	62,8	57,07			49	203,7	198,22		
15	66,8	61,09			50	207,8	202,26		
16	70,9	65,10			51	211,8	206,30		
17	74,9	69,11			52	215,9	210,34		
18	78,9	73,14			53	219,9	214,37		
19	82,9	77,16			54	224,0	218,43		
20	86,9	81,19			55	228,0	222,46		
21	91,0	85,22			56	232,1	226,50		
22	95,0	89,24			57	236,1	230,54		
23	99,0	93,27			58	240,2	234,58		
24	103,0	97,29			59	244,2	238,62		
25	107,1	101,33			60	248,2	242,66		
26	111,2	105,36			62	256,7	250,75		
27	115,4	109,40			64	264,8	258,82		
28	119,4	113,42			65	268,8	262,86		
29	123,4	117,46			66	272,9	266,90		
30	127,5	121,50			68	280,9	274,99		
31	131,5	125,54			70	289,0	283,07		
32	135,5	129,56			72	297,1	291,16		
33	139,6	133,60			76	313,3	307,33		
34	143,6	137,64			78	321,4	315,40		
35	147,6	141,68			80	329,4	323,48		
36	151,7	145,72			85	349,7	343,70		
37	155,7	149,76			90	369,9	363,90		
38	159,8	153,80			100	410,3	404,31		
39	163,8	157,83			110	450,7	444,74		
40	167,8	161,87			114	466,9	460,90		
41	171,4	165,91			120	491,2	485,16		
42	175,4	169,95			125	511,4	505,37		

Kettenscheiben 1/2" x 1/4" Rolle 7,75

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



	ISO
Kettenscheiben	mm
Zahnbreite B 1	5,9

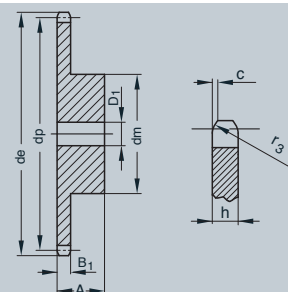
	mm
Kette	
Teilung	12,7
Innere Breite	6,4
Rollen Ø	7,75

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	38,5	33,18	20		25	Auf Anfrage
9	41,5	37,13	24		25	
10	46,2	41,10	26		25	
11	49,6	45,07	29		25	
12	53,9	49,07	33		28	
13	58,4	53,06	37		28	
14	62,8	57,07	41		28	
15	66,8	61,09	45		28	
16	70,9	65,10	50		28	
17	74,9	69,11	52		28	
18	78,9	73,14	56		28	
19	82,9	77,16	60		28	
20	86,9	81,19	64		28	
21	91,0	85,22	68		28	
22	95,0	89,24	70		28	
23	99,0	93,27	70		28	
24	103,0	97,29	70		28	
25	107,1	101,33	70		28	
26	111,2	105,36	70		30	
27	115,4	109,40	70		30	
28	119,4	113,42	70		30	
29	123,4	117,46	80		30	
30	127,5	121,50	80		30	
31	131,5	125,54	90		30	
32	135,5	129,56	90		30	
33	139,6	133,60	90		30	
34	143,6	137,64	90		30	
35	147,6	141,68	90		30	
36	151,7	145,72	90		35	
37	155,7	149,76	90		35	
38	159,8	153,80	90		35	
39	163,8	157,83	90		35	
40	167,8	161,87	90		35	

Kettenrad

1/2" x 1/4" Rolle 8,51

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	5,9

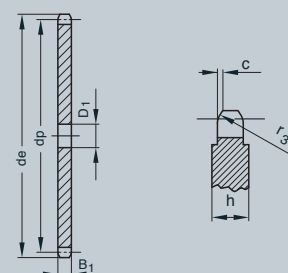
Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	6,4
Rollen Ø	8,51

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		Z	d _e	d _p	SIMPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.				D ₁	Bestell - Nr.
8	38,5	33,18			43	179,5	173,99		
9	41,5	37,13			44	183,5	178,03		
10	46,2	41,10			45	187,5	182,07		
11	49,6	45,07			46	191,6	186,10		
12	53,9	49,07			47	195,6	190,14		
13	58,4	53,06			48	199,7	194,18		
14	62,8	57,07			49	203,7	198,22		
15	66,8	61,09			50	207,8	202,26		
16	70,9	65,10			51	211,8	206,30		
17	74,9	69,11			52	215,9	210,34		
18	78,9	73,14			53	219,9	214,37		
19	82,9	77,16			54	224,0	218,43		
20	86,9	81,19			55	228,0	222,46		
21	91,0	85,22			56	232,1	226,50		
22	95,0	89,24			57	236,1	230,54		
23	99,0	93,27			58	240,2	234,58		
24	103,0	97,29			59	244,2	238,62		
25	107,1	101,33			60	248,2	242,66		
26	111,2	105,36			62	256,7	250,75		
27	115,4	109,40			64	264,8	258,82		
28	119,4	113,42			65	268,8	262,86		
29	123,4	117,46			66	272,9	266,90		
30	127,5	121,50			68	280,9	274,99		
31	131,5	125,54			70	289,0	283,07		
32	135,5	129,56			72	297,1	291,16		
33	139,6	133,60			76	313,3	307,33		
34	143,6	137,64			78	321,4	315,40		
35	147,6	141,68			80	329,4	323,48		
36	151,7	145,72			85	349,7	343,70		
37	155,7	149,76			90	369,9	363,90		
38	159,8	153,80			100	410,3	404,31		
39	163,8	157,83			110	450,7	444,74		
40	167,8	161,87			114	466,9	460,90		
41	171,4	165,91			120	491,2	485,16		
42	175,4	169,95			125	511,4	505,37		

Kettenscheiben

1/2" x 1/4" Rolle 8,51

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



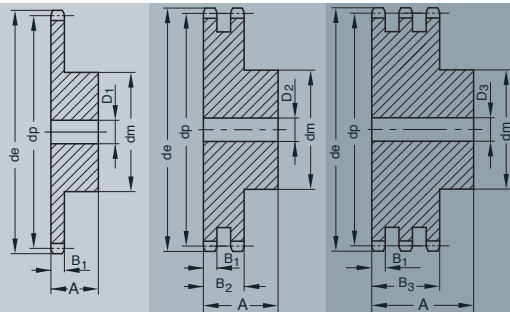
Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	5,9

Kette	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	6,4
Rollen Ø	8,51

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	37,2	33,18	20	10	25	ER - 08 - 008
9	41,0	37,13	24	10	25	ER - 08 - 009
10	45,2	41,10	26	10	25	ER - 08 - 010
11	48,7	45,07	29	10	25	ER - 08 - 011
12	53,0	49,07	33	10	28	ER - 08 - 012
13	57,4	53,06	37	10	28	ER - 08 - 013
14	61,8	57,07	41	10	28	ER - 08 - 014
15	65,5	61,09	45	10	28	ER - 08 - 015
16	69,9	65,10	50	12	28	ER - 08 - 016
17	73,6	69,11	52	12	28	ER - 08 - 017
18	77,8	73,14	56	12	28	ER - 08 - 018
19	81,7	77,16	60	12	28	ER - 08 - 019
20	85,8	81,19	64	12	28	ER - 08 - 020
21	89,7	85,22	68	14	28	ER - 08 - 021
22	93,8	89,24	70	14	28	ER - 08 - 022
23	98,2	93,27	70	14	28	ER - 08 - 023
24	101,8	97,29	70	14	28	ER - 08 - 024
25	105,8	101,33	70	14	28	ER - 08 - 025
26	110,0	105,36	70	16	30	ER - 08 - 026
27	114,0	109,40	70	16	30	ER - 08 - 027
28	118,0	113,42	70	16	30	ER - 08 - 028
29	122,0	117,46	80	16	30	ER - 08 - 029
30	126,1	121,50	80	16	30	ER - 08 - 030
31	130,2	125,54	90	16	30	ER - 08 - 031
32	134,2	129,56	90	16	30	ER - 08 - 032
33	138,4	133,60	90	16	30	ER - 08 - 033
34	142,6	137,64	90	16	30	ER - 08 - 034
35	146,7	141,68	90	16	30	ER - 08 - 035
36	151,0	145,72	90	16	35	ER - 08 - 036
37	154,6	149,76	90	16	35	ER - 08 - 037
38	158,6	153,80	90	16	35	ER - 08 - 038
39	162,7	157,83	90	16	35	ER - 08 - 039
40	166,8	161,87	90	16	35	ER - 08 - 040

Kettenrad $\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$ (08 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	7,2
Zahnbreite B 2	21
Zahnbreite B 3	34,9

Kette 08 - B	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	7,75
Rollen Ø	8,51

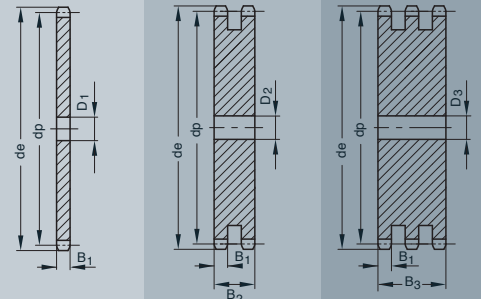
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	37,2	33,18	20	10	32	DR - 08 - 008
9	41,0	37,13	24	10	32	DR - 08 - 009
10	45,2	41,10	28	10	32	DR - 08 - 010
11	48,7	45,07	32	12	35	DR - 08 - 011
12	53,0	49,07	35	12	35	DR - 08 - 012
13	57,4	53,06	38	12	35	DR - 08 - 013
14	61,8	57,07	42	12	35	DR - 08 - 014
15	65,5	61,09	46	12	35	DR - 08 - 015
16	69,9	65,10	50	16	35	DR - 08 - 016
17	73,6	69,11	54	16	35	DR - 08 - 017
18	77,8	73,14	58	16	35	DR - 08 - 018
19	81,7	77,16	62	16	35	DR - 08 - 019
20	85,8	81,19	66	16	35	DR - 08 - 020
21	89,7	85,22	70	16	40	DR - 08 - 021
22	93,8	89,24	70	16	40	DR - 08 - 022
23	98,2	93,27	70	16	40	DR - 08 - 023
24	101,8	97,29	75	16	40	DR - 08 - 024
25	105,8	101,33	80	16	40	DR - 08 - 025
26	110,0	105,36	85	16	40	DR - 08 - 026
27	114,0	109,40	85	16	40	DR - 08 - 027
28	118,0	113,42	90	16	40	DR - 08 - 028
29	122,0	117,46	95	16	40	DR - 08 - 029
30	126,1	121,50	100	16	40	DR - 08 - 030
31	130,2	125,54	100	20	40	DR - 08 - 031
32	134,2	129,56	100	20	40	DR - 08 - 032
33	138,4	133,60	100	20	40	DR - 08 - 033
34	142,6	137,64	100	20	40	DR - 08 - 034
35	146,7	141,68	100	20	40	DR - 08 - 035
36	151,0	145,72	100	20	40	DR - 08 - 036
37	154,6	149,76	100	20	40	DR - 08 - 037
38	158,6	153,80	100	20	40	DR - 08 - 038
39	162,7	157,83	100	20	40	DR - 08 - 039
40	166,8	161,87	100	20	40	DR - 08 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	37,2	33,18	20	10	46	TR - 08 - 008
9	41,0	37,13	24	12	46	TR - 08 - 009
10	45,2	41,10	28	12	46	TR - 08 - 010
11	48,7	45,07	32	16	50	TR - 08 - 011
12	53,0	49,07	35	16	50	TR - 08 - 012
13	57,4	53,06	38	16	50	TR - 08 - 013
14	61,8	57,07	42	16	50	TR - 08 - 014
15	65,5	61,09	46	16	50	TR - 08 - 015
16	69,9	65,10	50	16	50	TR - 08 - 016
17	73,6	69,11	54	16	50	TR - 08 - 017
18	77,8	73,14	58	16	50	TR - 08 - 018
19	81,7	77,16	62	16	50	TR - 08 - 019
20	85,8	81,19	66	16	50	TR - 08 - 020
21	89,7	85,22	70	16	55	TR - 08 - 021
22	93,8	89,24	70	16	55	TR - 08 - 022
23	98,2	93,27	70	16	55	TR - 08 - 023
24	101,8	97,29	75	16	55	TR - 08 - 024
25	105,8	101,33	80	16	55	TR - 08 - 025
26	110,0	105,36	85	20	55	TR - 08 - 026
27	114,0	109,40	85	20	55	TR - 08 - 027
28	118,0	113,42	90	20	55	TR - 08 - 028
29	122,0	117,46	95	20	55	TR - 08 - 029
30	126,1	121,50	100	20	55	TR - 08 - 030
31	130,2	125,54	110	20	55	TR - 08 - 031
32	134,3	129,56	110	20	55	TR - 08 - 032
33	138,4	133,60	110	20	55	TR - 08 - 033
34	142,6	137,64	110	20	55	TR - 08 - 034
35	146,7	141,68	110	20	55	TR - 08 - 035
36	151,0	145,72	120	25	55	TR - 08 - 036
37	154,6	149,76	120	25	55	TR - 08 - 037
38	158,6	153,80	120	25	55	TR - 08 - 038
39	162,6	157,83	120	25	55	TR - 08 - 039
40	166,8	161,87	120	25	55	TR - 08 - 040
42	175,4	169,95	120	25	55	TR - 08 - 041

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	37,2	33,18	8	ES - 08 - 008	10	DS - 08 - 008	10	TS - 08 - 008
9	41,0	37,13	8	ES - 08 - 009	10	DS - 08 - 009	12	TS - 08 - 009
10	45,2	41,10	8	ES - 08 - 010	10	DS - 08 - 010	12	TS - 08 - 010
11	48,7	45,07	10	ES - 08 - 011	12	DS - 08 - 011	12	TS - 08 - 011
12	53,0	49,07	10	ES - 08 - 012	12	DS - 08 - 012	12	TS - 08 - 012
13	57,4	53,06	10	ES - 08 - 013	12	DS - 08 - 013	12	TS - 08 - 013
14	61,8	57,07	10	ES - 08 - 014	12	DS - 08 - 014	12	TS - 08 - 014
15	65,5	61,09	10	ES - 08 - 015	12	DS - 08 - 015	12	TS - 08 - 015
16	69,9	65,10	10	ES - 08 - 016	12	DS - 08 - 016	16	TS - 08 - 016
17	73,6	69,11	10	ES - 08 - 017	12	DS - 08 - 017	16	TS - 08 - 017
18	77,8	73,14	10	ES - 08 - 018	12	DS - 08 - 018	16	TS - 08 - 018
19	81,7	77,16	10	ES - 08 - 019	12	DS - 08 - 019	16	TS - 08 - 019
20	85,8	81,19	10	ES - 08 - 020	12	DS - 08 - 020	16	TS - 08 - 020
21	89,7	85,22	12	ES - 08 - 021	16	DS - 08 - 021	16	TS - 08 - 021
22	93,8	89,24	12	ES - 08 - 022	16	DS - 08 - 022	16	TS - 08 - 022
23	98,2	93,27	12	ES - 08 - 023	16	DS - 08 - 023	16	TS - 08 - 023
24	101,8	97,29	12	ES - 08 - 024	16	DS - 08 - 024	16	TS - 08 - 024
25	105,8	101,33	12	ES - 08 - 025	16	DS - 08 - 025	16	TS - 08 - 025
26	110,0	105,36	16	ES - 08 - 026	16	DS - 08 - 026	16	TS - 08 - 026
27	114,0	109,40	16	ES - 08 - 027	16	DS - 08 - 027	16	TS - 08 - 027
28	118,0	113,42	16	ES - 08 - 028	16	DS - 08 - 028	16	TS - 08 - 028
29	122,0	117,46	16	ES - 08 - 029	16	DS - 08 - 029	16	TS - 08 - 029
30	126,1	121,50	16	ES - 08 - 030	16	DS - 08 - 030	16	TS - 08 - 030
31	130,2	125,54	16	ES - 08 - 031	16	DS - 08 - 031	20	TS - 08 - 031
32	134,2	129,56	16	ES - 08 - 032	16	DS - 08 - 032	20	TS - 08 - 032
33	138,4	133,60	16	ES - 08 - 033	16	DS - 08 - 033	20	TS - 08 - 033
34	142,6	137,64	16	ES - 08 - 034	16	DS - 08 - 034	20	TS - 08 - 034
35	146,7	141,68	16	ES - 08 - 035	16	DS - 08 - 035	20	TS - 08 - 035
36	151,0	145,72	16	ES - 08 - 036	20	DS - 08 - 036	20	TS - 08 - 036
37	154,6	149,76	16	ES - 08 - 037	20	DS - 08 - 037	20	TS - 08 - 037
38	158,6	153,80	16	ES - 08 - 038	20	DS - 08 - 038	20	TS - 08 - 038
39	162,7	157,83	16	ES - 08 - 039	20	DS - 08 - 039	20	TS - 08 - 039
40	166,8	161,87	16	ES - 08 - 040	20	DS - 08 - 040	20	TS - 08 - 040
41	171,4	165,91	20	ES - 08 - 041	20	DS - 08 - 041	25	TS - 08 - 041
42	175,4	169,95	20	ES - 08 - 042	20	DS - 08 - 042	25	TS - 08 - 042
43	179,7	173,99	20	ES - 08 - 043	20	DS - 08 - 043	25	TS - 08 - 043
44	183,8	178,03	20	ES - 08 - 044	20	DS - 08 - 044	25	TS - 08 - 044
45	188,0	182,07	20	ES - 08 - 045	20	DS - 08 - 045	25	TS - 08 - 045
46	192,1	186,10	20	ES - 08 - 046	20	DS - 08 - 046	25	TS - 08 - 046
47	196,2	190,14	20	ES - 08 - 047	20	DS - 08 - 047	25	TS - 08 - 047
48	200,3	194,18	20	ES - 08 - 048	20	DS - 08 - 048	25	TS - 08 - 048
49	204,3	198,22	20	ES - 08 - 049	20	DS - 08 - 049	25	TS - 08 - 049
50	208,3	202,26	20	ES - 08 - 050	20	DS - 08 - 050	25	TS - 08 - 050
51	212,1	206,30	20	ES - 08 - 051	25	DS - 08 - 051	25	TS - 08 - 051
52	216,1	210,34	20	ES - 08 - 052	25	DS - 08 - 052	25	TS - 08 - 052
53	220,2	214,37	20	ES - 08 - 053	25	DS - 08 - 053	25	TS - 08 - 053
54	224,1	218,43	20	ES - 08 - 054	25	DS - 08 - 054	25	TS - 08 - 054
55	228,1	222,46	20	ES - 08 - 055	25	DS - 08 - 055	25	TS - 08 - 055
56	232,2	226,50	20	ES - 08 - 056	25	DS - 08 - 056	25	TS - 08 - 056
57	236,4	230,54	20	ES - 08 - 057	25	DS - 08 - 057	25	TS - 08 - 057
58	240,5	234,58	20	ES - 08 - 058	25	DS - 08 - 058	25	TS - 08 - 058
59	244,5	238,62	20	ES - 08 - 059	25	DS - 08 - 059	25	TS - 08 - 059
60	248,6	242,66	20	ES - 08 - 060	25	DS - 08 - 060	25	TS - 08 - 060
62	256,9	250,75	25	ES - 08 - 062	25	DS - 08 - 062	25	TS - 08 - 062
64	265,1	258,82	25	ES - 08 - 064	25	DS - 08 - 064	25	TS - 08 - 064
65	269,0	262,86	25	ES - 08 - 065	25	DS - 08 - 065	25	TS - 08 - 065
66	273,0	266,90	25	ES - 08 - 066	25	DS - 08 - 066	25	TS - 08 - 066
68	281,0	274,99	25	ES - 08 - 068	25	DS - 08 - 068	25	TS - 08 - 068
70	289,0	283,07	25	ES - 08 - 070	25	DS - 08 - 070	25	TS - 08 - 070
72	287,2	291,16	25	ES - 08 - 072	25	DS - 08 - 072	25	TS - 08 - 072
75	309,2	303,27	25	ES - 08 - 075	25	DS - 08 - 075	25	TS - 08 - 075
76	313,3	307,33	25	ES - 08 - 076	25	DS - 08 - 076	25	TS - 08 - 076
78	321,4	315,40	25	ES - 08 - 078	25	DS - 08 - 078	25	TS - 08 - 078
80	329,4	323,48	25	ES - 08 - 080	25	DS - 08 - 080	25	TS - 08 - 080
85	349,0	343,70	25	ES - 08 - 085	25	DS - 08 - 085	25	TS - 08 - 085
90	369,0	363,90	25	ES - 08 - 090	25	DS - 08 - 090	25	TS - 08 - 090
95	390,1	348,11	25	ES - 08 - 095	25	DS - 08 - 095	25	TS - 08 - 095
100	410,3	404,32	25	ES - 08 - 100	25	DS - 08 - 100	25	TS - 08 - 100
110	450,7	444,74	25	ES - 08 - 110	25	DS - 08 - 110	25	TS - 08 - 110
114	466,9	460,90	25	ES - 08 - 114	25	DS - 08 - 114	25	TS - 08 - 114
120	491,2	485,16	25	ES - 08 - 120	25	DS - 08 - 120	25	TS - 08 - 120
124	511,3	505,37	25	ES - 08 - 124	25	DS - 08 - 125	25	TS - 08 - 125

Kettenscheiben 1/2" x 5/16" (08 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	7,2
Zahnbreite B 2	21
Zahnbreite B 3	34,9

Kette 08 - B	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	7,75
Rollen Ø	8,51

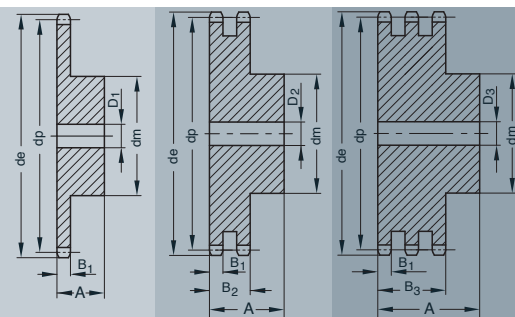
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	47,0	41,48	25	10	25	ER - 10 - 008
9	52,6	46,42	30	10	25	ER - 10 - 009
10	57,5	51,37	35	10	25	ER - 10 - 010
11	63,0	56,34	37	12	30	ER - 10 - 011
12	68,0	61,34	42	12	30	ER - 10 - 012
13	73,0	66,32	47	12	30	ER - 10 - 013
14	78,0	71,34	52	12	30	ER - 10 - 014
15	83,0	76,36	57	12	30	ER - 10 - 015
16	88,0	81,37	60	12	30	ER - 10 - 016
17	93,0	86,39	60	12	30	ER - 10 - 017
18	98,3	91,42	70	14	30	ER - 10 - 018
19	103,3	96,45	70	14	30	ER - 10 - 019
20	108,4	101,49	75	14	30	ER - 10 - 020
21	113,4	106,52	75	16	30	ER - 10 - 021
22	118,0	111,55	80	16	30	ER - 10 - 022
23	123,4	116,58	80	16	30	ER - 10 - 023
24	128,3	121,62	80	16	30	ER - 10 - 024
25	134,0	126,66	80	16	30	ER - 10 - 025
26	139,0	131,70	85	20	35	ER - 10 - 026
27	144,0	136,75	85	20	35	ER - 10 - 027
28	148,7	141,78	90	20	35	ER - 10 - 028
29	153,3	146,83	90	20	35	ER - 10 - 029
30	158,8	151,87	90	20	35	ER - 10 - 030
31	163,9	156,92	95	20	35	ER - 10 - 031
32	168,9	161,95	95	20	35	ER - 10 - 032
33	174,5	167,00	95	20	35	ER - 10 - 033
34	179,0	172,05	95	20	35	ER - 10 - 034
35	184,1	177,10	95	20	35	ER - 10 - 035
36	189,1	182,15	100	20	35	ER - 10 - 036
37	194,2	187,20	100	20	35	ER - 10 - 037
38	199,2	192,24	100	20	35	ER - 10 - 038
39	204,2	197,29	100	20	35	ER - 10 - 039
40	209,3	202,34	100	20	35	ER - 10 - 040

Kettenrad $\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " (10 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	9,1
Zahnbreite B 2	25,5
Zahnbreite B 3	42,1

Kette 10 - B	mm
Teilung	15,875
Innere Breite	9,65
Rollen Ø	10,16

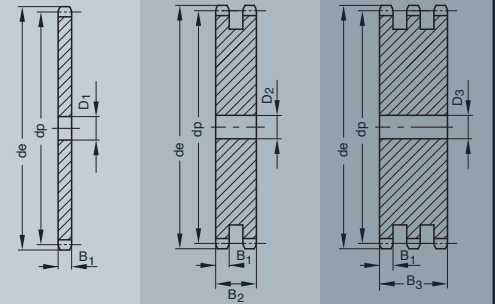
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	47,0	41,48	25	12	40	DR - 10 - 008
9	52,6	46,42	30	12	40	DR - 10 - 009
10	57,5	51,37	35	12	40	DR - 10 - 010
11	63,0	56,34	39	16	40	DR - 10 - 011
12	68,0	61,34	44	16	40	DR - 10 - 012
13	73,0	66,32	49	16	40	DR - 10 - 013
14	78,0	71,34	54	16	40	DR - 10 - 014
15	83,0	76,36	59	16	40	DR - 10 - 015
16	88,0	81,37	64	16	45	DR - 10 - 016
17	93,0	86,39	69	16	45	DR - 10 - 017
18	98,3	91,42	74	16	45	DR - 10 - 018
19	103,3	96,45	79	16	45	DR - 10 - 019
20	108,4	101,49	84	16	45	DR - 10 - 020
21	113,4	106,52	85	16	45	DR - 10 - 021
22	118,0	111,55	90	16	45	DR - 10 - 022
23	123,4	116,58	95	16	45	DR - 10 - 023
24	128,3	121,62	100	16	45	DR - 10 - 024
25	134,0	126,66	105	16	45	DR - 10 - 025
26	139,0	131,70	110	20	45	DR - 10 - 026
27	144,0	136,75	110	20	45	DR - 10 - 027
28	148,7	141,78	115	20	45	DR - 10 - 028
29	153,3	146,83	115	20	45	DR - 10 - 029
30	158,8	151,87	120	20	45	DR - 10 - 030
31	163,9	156,92	120	20	45	DR - 10 - 031
32	168,9	161,95	120	20	45	DR - 10 - 032
33	174,5	167,00	120	20	45	DR - 10 - 033
34	179,0	172,05	120	20	45	DR - 10 - 034
35	184,1	177,10	120	20	45	DR - 10 - 035
36	189,1	182,15	120	20	45	DR - 10 - 036
37	194,2	187,20	120	20	45	DR - 10 - 037
38	199,2	192,24	120	20	45	DR - 10 - 038
39	204,2	197,29	120	20	45	DR - 10 - 039
40	209,3	202,34	120	20	45	DR - 10 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	47,0	41,48	25	12	55	TR - 10 - 008
9	52,6	46,42	30	12	55	TR - 10 - 009
10	57,5	51,37	35	16	55	TR - 10 - 010
11	63,0	56,34	39	16	55	TR - 10 - 011
12	68,0	61,34	44	16	55	TR - 10 - 012
13	73,0	66,32	49	16	55	TR - 10 - 013
14	78,0	71,34	54	16	55	TR - 10 - 014
15	83,0	76,36	59	16	55	TR - 10 - 015
16	88,0	81,37	64	16	60	TR - 10 - 016
17	93,0	86,39	69	16	60	TR - 10 - 017
18	98,3	91,42	74	16	60	TR - 10 - 018
19	103,3	96,45	79	16	60	TR - 10 - 019
20	108,4	101,49	84	16	60	TR - 10 - 020
21	113,4	106,52	85	20	60	TR - 10 - 021
22	118,0	111,55	90	20	60	TR - 10 - 022
23	123,4	116,58	95	20	60	TR - 10 - 023
24	128,3	121,62	100	20	60	TR - 10 - 024
25	134,0	126,66	105	20	60	TR - 10 - 025
26	139,0	131,70	110	20	60	TR - 10 - 026
27	144,0	136,75	110	20	60	TR - 10 - 027
28	148,7	141,78	115	20	60	TR - 10 - 028
29	153,3	146,83	115	20	60	TR - 10 - 029
30	158,8	151,87	120	20	60	TR - 10 - 030
31	163,9	156,92	120	20	60	TR - 10 - 031
32	168,9	161,95	120	20	60	TR - 10 - 032
33	174,5	167,00	120	20	60	TR - 10 - 033
34	179,0	172,05	120	20	60	TR - 10 - 034
35	184,1	177,10	120	20	60	TR - 10 - 035
36	189,1	182,15	120	25	60	TR - 10 - 036
37	194,2	187,20	120	25	60	TR - 10 - 037
38	199,2	192,24	120	25	60	TR - 10 - 038
39	204,2	197,29	120	25	60	TR - 10 - 039
40	209,3	202,34	120	25	60	TR - 10 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	47,0	41,48	10	ES - 10 - 008	12	DS - 10 - 008	12	TS - 10 - 008
9	52,6	46,42	10	ES - 10 - 009	12	DS - 10 - 009	12	TS - 10 - 009
10	57,5	51,37	10	ES - 10 - 010	12	DS - 10 - 010	16	TS - 10 - 010
11	63,0	56,34	10	ES - 10 - 011	14	DS - 10 - 011	16	TS - 10 - 011
12	68,0	61,34	10	ES - 10 - 012	14	DS - 10 - 012	16	TS - 10 - 012
13	73,0	66,32	10	ES - 10 - 013	14	DS - 10 - 013	16	TS - 10 - 013
14	78,0	71,34	12	ES - 10 - 014	14	DS - 10 - 014	16	TS - 10 - 014
15	83,0	76,36	12	ES - 10 - 015	14	DS - 10 - 015	16	TS - 10 - 015
16	88,0	81,37	12	ES - 10 - 016	16	DS - 10 - 016	16	TS - 10 - 016
17	93,0	86,39	12	ES - 10 - 017	16	DS - 10 - 017	16	TS - 10 - 017
18	98,3	91,42	12	ES - 10 - 018	16	DS - 10 - 018	16	TS - 10 - 018
19	103,3	96,45	12	ES - 10 - 019	16	DS - 10 - 019	16	TS - 10 - 019
20	108,4	101,49	12	ES - 10 - 020	16	DS - 10 - 020	16	TS - 10 - 020
21	113,4	106,52	12	ES - 10 - 021	16	DS - 10 - 021	20	TS - 10 - 021
22	118,0	111,55	12	ES - 10 - 022	16	DS - 10 - 022	20	TS - 10 - 022
23	123,4	116,58	12	ES - 10 - 023	16	DS - 10 - 023	20	TS - 10 - 023
24	128,3	121,62	12	ES - 10 - 024	16	DS - 10 - 024	20	TS - 10 - 024
25	134,0	126,66	12	ES - 10 - 025	16	DS - 10 - 025	20	TS - 10 - 025
26	139,0	131,70	16	ES - 10 - 026	16	DS - 10 - 026	20	TS - 10 - 026
27	144,0	136,75	16	ES - 10 - 027	16	DS - 10 - 027	20	TS - 10 - 027
28	148,7	141,78	16	ES - 10 - 028	16	DS - 10 - 028	20	TS - 10 - 028
29	153,3	146,83	16	ES - 10 - 029	16	DS - 10 - 029	20	TS - 10 - 029
30	158,8	151,87	16	ES - 10 - 030	16	DS - 10 - 030	20	TS - 10 - 030
31	163,9	156,92	16	ES - 10 - 031	20	DS - 10 - 031	20	TS - 10 - 031
32	168,9	161,95	16	ES - 10 - 032	20	DS - 10 - 032	20	TS - 10 - 032
33	174,5	167,00	16	ES - 10 - 033	20	DS - 10 - 033	20	TS - 10 - 033
34	179,0	172,05	16	ES - 10 - 034	20	DS - 10 - 034	20	TS - 10 - 034
35	184,1	177,10	16	ES - 10 - 035	20	DS - 10 - 035	20	TS - 10 - 035
36	189,1	182,15	20	ES - 10 - 036	20	DS - 10 - 036	25	TS - 10 - 036
37	194,2	187,20	20	ES - 10 - 037	20	DS - 10 - 037	25	TS - 10 - 037
38	199,2	192,24	20	ES - 10 - 038	20	DS - 10 - 038	25	TS - 10 - 038
39	204,2	197,29	20	ES - 10 - 039	20	DS - 10 - 039	25	TS - 10 - 039
40	209,3	202,34	20	ES - 10 - 040	20	DS - 10 - 040	25	TS - 10 - 040
41	214,8	207,39	20	ES - 10 - 041	20	DS - 10 - 041	25	TS - 10 - 041
42	219,9	212,44	20	ES - 10 - 042	20	DS - 10 - 042	25	TS - 10 - 042
43	224,9	217,49	20	ES - 10 - 043	20	DS - 10 - 043	25	TS - 10 - 043
44	230,0	222,53	20	ES - 10 - 044	20	DS - 10 - 044	25	TS - 10 - 044
45	235,0	227,58	20	ES - 10 - 045	20	DS - 10 - 045	25	TS - 10 - 045
46	240,1	232,63	20	ES - 10 - 046	25	DS - 10 - 046	25	TS - 10 - 046
47	245,1	237,68	20	ES - 10 - 047	25	DS - 10 - 047	25	TS - 10 - 047
48	250,2	242,73	20	ES - 10 - 048	25	DS - 10 - 048	25	TS - 10 - 048
49	255,2	247,78	20	ES - 10 - 049	25	DS - 10 - 049	25	TS - 10 - 049
50	260,3	252,82	20	ES - 10 - 050	25	DS - 10 - 050	25	TS - 10 - 050
51	265,3	257,87	20	ES - 10 - 051	25	DS - 10 - 051	25	TS - 10 - 051
52	270,4	262,92	20	ES - 10 - 052	25	DS - 10 - 052	25	TS - 10 - 052
53	275,4	267,97	20	ES - 10 - 053	25	DS - 10 - 053	25	TS - 10 - 053
54	280,5	273,03	20	ES - 10 - 054	25	DS - 10 - 054	25	TS - 10 - 054
55	285,5	278,08	20	ES - 10 - 055	25	DS - 10 - 055	25	TS - 10 - 055
56	290,6	283,13	25	ES - 10 - 056	25	DS - 10 - 056	25	TS - 10 - 056
57	296,0	288,18	25	ES - 10 - 057	25	DS - 10 - 057	25	TS - 10 - 057
58	300,7	293,23	25	ES - 10 - 058	25	DS - 10 - 058	25	TS - 10 - 058
59	305,4	298,27	25	ES - 10 - 059	25	DS - 10 - 059	25	TS - 10 - 059
60	310,8	303,27	25	ES - 10 - 060	25	DS - 10 - 060	25	TS - 10 - 060
62	321,4	313,43	25	ES - 10 - 062	25	DS - 10 - 062	30	TS - 10 - 062
64	331,5	323,53	25	ES - 10 - 064	25	DS - 10 - 064	30	TS - 10 - 064
65	336,5	328,58	25	ES - 10 - 065	25	DS - 10 - 065	30	TS - 10 - 065
66	341,6	333,63	25	ES - 10 - 066	25	DS - 10 - 066	25	TS - 10 - 066
68	351,7	343,74	25	ES - 10 - 068	25	DS - 10 - 068	30	TS - 10 - 068
70	361,8	353,84	25	ES - 10 - 070	25	DS - 10 - 070	30	TS - 10 - 070
72	371,9	363,95	25	ES - 10 - 072	25	DS - 10 - 072	30	TS - 10 - 072
75	387,1	378,09	25	ES - 10 - 075	25	DS - 10 - 075	30	TS - 10 - 075
76	392,1	384,16	25	ES - 10 - 076	25	DS - 10 - 076	30	TS - 10 - 076
78	402,1	394,25	25	ES - 10 - 078	25	DS - 10 - 078	30	TS - 10 - 078
80	412,3	404,35	25	ES - 10 - 080	30	DS - 10 - 080	30	TS - 10 - 080
85	437,6	429,62	30	ES - 10 - 085	30	DS - 10 - 085	30	TS - 10 - 085
90	462,8	454,88	30	ES - 10 - 090	30	DS - 10 - 090	30	TS - 10 - 090
95	488,5	480,14	30	ES - 10 - 095	30	DS - 10 - 095	30	TS - 10 - 095
100	513,4	505,39	30	ES - 10 - 100	30	DS - 10 - 100	30	TS - 10 - 100
110	563,9	555,92	30	ES - 10 - 110	30	DS - 10 - 110	30	TS - 10 - 110
114	584,1	576,13	30	ES - 10 - 114	30	DS - 10 - 114	30	TS - 10 - 114
120	614,4	606,45	30	ES - 10 - 120	30	DS - 10 - 120	30	TS - 10 - 120
125	639,7	631,51	30	ES - 10 - 125	30	DS - 10 - 125	30	TS - 10 - 125

Kettenscheiben $\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ (10 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	9,1
Zahnbreite B 2	25,5
Zahnbreite B 3	42,1

Kette 10 - B	mm
Teilung	15,875
Innere Breite	9,65
Rollen Ø	10,16

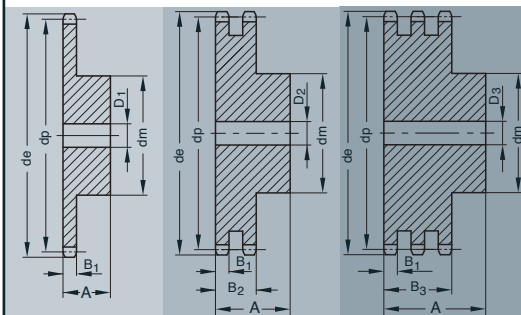
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	57,6	49,78	31	12	30	ER - 12 - 008
9	62,0	55,70	37	12	30	ER - 12 - 009
10	69,0	61,64	42	12	30	ER - 12 - 010
11	75,0	67,61	46	16	35	ER - 12 - 011
12	81,5	73,61	52	16	35	ER - 12 - 012
13	87,5	79,59	58	16	35	ER - 12 - 013
14	93,6	85,61	64	16	35	ER - 12 - 014
15	99,8	91,63	70	16	35	ER - 12 - 015
16	105,5	97,65	75	16	35	ER - 12 - 016
17	111,5	103,67	80	16	35	ER - 12 - 017
18	117,9	109,71	80	16	35	ER - 12 - 018
19	124,2	115,75	80	16	35	ER - 12 - 019
20	129,7	121,78	80	16	35	ER - 12 - 020
21	136,0	127,82	90	20	40	ER - 12 - 021
22	141,8	133,86	90	20	40	ER - 12 - 022
23	149,0	139,90	90	20	40	ER - 12 - 023
24	153,9	145,94	90	20	40	ER - 12 - 024
25	160,0	152,00	90	20	40	ER - 12 - 025
26	165,9	158,04	95	20	40	ER - 12 - 026
27	172,3	164,09	95	20	40	ER - 12 - 027
28	178,0	170,13	95	20	40	ER - 12 - 028
29	184,1	176,19	95	20	40	ER - 12 - 029
30	195,5	182,25	95	20	40	ER - 12 - 030
31	196,3	188,31	100	20	40	ER - 12 - 031
32	203,3	194,35	100	20	40	ER - 12 - 032
33	209,3	200,40	100	20	40	ER - 12 - 033
34	214,6	206,46	100	20	40	ER - 12 - 034
35	221,0	212,52	100	20	40	ER - 12 - 035
36	226,8	218,58	100	20	40	ER - 12 - 036
37	232,9	224,64	100	20	40	ER - 12 - 037
38	239,0	230,69	100	20	40	ER - 12 - 038
39	245,1	236,75	100	20	40	ER - 12 - 039
40	251,3	242,81	100	20	40	ER - 12 - 040

Kettenrad $\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " (12 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	11,1
Zahnbreite B 2	30,3
Zahnbreite B 3	49,8
Kette 12 - B	mm
Teilung	19,05
Innere Breite	11,68
Rollen Ø	12,07

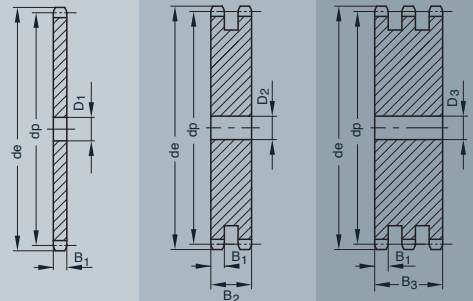
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	57,6	49,78	31	12	45	DR - 12 - 008
9	62,0	55,70	37	12	45	DR - 12 - 009
10	69,0	61,64	42	12	45	DR - 12 - 010
11	75,0	57,61	47	16	50	DR - 12 - 011
12	81,5	73,61	53	16	50	DR - 12 - 012
13	87,5	79,59	59	16	50	DR - 12 - 013
14	93,6	85,61	65	16	50	DR - 12 - 014
15	99,8	91,63	71	16	50	DR - 12 - 015
16	105,5	97,65	77	20	50	DR - 12 - 016
17	111,5	103,67	83	20	50	DR - 12 - 017
18	118,0	109,71	89	20	50	DR - 12 - 018
19	124,2	115,75	95	20	50	DR - 12 - 019
20	129,7	121,78	100	20	50	DR - 12 - 020
21	136,0	127,82	100	20	50	DR - 12 - 021
22	141,8	133,86	100	20	50	DR - 12 - 022
23	149,0	139,90	110	20	50	DR - 12 - 023
24	153,9	145,94	110	20	50	DR - 12 - 024
25	160,0	152,00	120	20	50	DR - 12 - 025
26	165,9	158,04	120	20	50	DR - 12 - 026
27	172,3	164,09	120	20	50	DR - 12 - 027
28	178,0	170,13	120	20	50	DR - 12 - 028
29	184,1	176,19	120	20	50	DR - 12 - 029
30	190,5	182,25	120	20	50	DR - 12 - 030
31	196,3	188,31	120	20	50	DR - 12 - 031
32	203,3	194,35	120	20	50	DR - 12 - 032
33	209,3	200,40	120	20	50	DR - 12 - 033
34	214,6	206,46	120	20	50	DR - 12 - 034
35	221,0	212,52	120	20	50	DR - 12 - 035
36	226,8	218,58	120	25	50	DR - 12 - 036
37	232,9	224,64	120	25	50	DR - 12 - 037
38	239,0	230,69	120	25	50	DR - 12 - 038
39	245,1	236,75	120	25	50	DR - 12 - 039
40	251,3	242,81	120	25	50	DR - 12 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	57,6	49,78	31	16	65	TR - 12 - 008
9	62,0	55,70	37	16	65	TR - 12 - 009
10	69,0	61,64	42	16	65	TR - 12 - 010
11	75,0	57,61	47	20	70	TR - 12 - 011
12	81,5	73,61	53	20	70	TR - 12 - 012
13	87,5	79,59	59	20	70	TR - 12 - 013
14	93,6	85,61	65	20	70	TR - 12 - 014
15	99,8	91,63	71	20	70	TR - 12 - 015
16	105,5	97,65	77	20	70	TR - 12 - 016
17	111,5	103,67	83	20	70	TR - 12 - 017
18	118,0	109,71	89	20	70	TR - 12 - 018
19	124,2	115,75	95	20	70	TR - 12 - 019
20	129,7	121,78	100	20	70	TR - 12 - 020
21	136,0	127,82	100	20	70	TR - 12 - 021
22	141,8	133,86	100	20	70	TR - 12 - 022
23	149,0	139,90	110	20	70	TR - 12 - 023
24	153,9	145,94	110	20	70	TR - 12 - 024
25	160,0	152,00	120	20	70	TR - 12 - 025
26	165,9	158,04	120	20	70	TR - 12 - 026
27	172,3	164,09	120	20	70	TR - 12 - 027
28	178,0	170,13	120	20	70	TR - 12 - 028
29	184,1	176,19	120	20	70	TR - 12 - 029
30	190,5	182,25	120	20	70	TR - 12 - 030
31	196,3	188,31	130	25	70	TR - 12 - 031
32	203,3	194,35	130	25	70	TR - 12 - 032
33	209,3	200,40	130	25	70	TR - 12 - 033
34	214,6	206,46	130	25	70	TR - 12 - 034
35	221,0	212,52	130	25	70	TR - 12 - 035
36	226,8	218,58	130	25	70	TR - 12 - 036
37	232,9	224,64	130	25	70	TR - 12 - 037
38	239,0	230,69	130	25	70	TR - 12 - 038
39	245,1	236,75	130	25	70	TR - 12 - 039
40	251,3	242,81	130	25	70	TR - 12 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	57,6	49,78	10	ES - 12 - 008	12	DS - 12 - 008	16	TS - 12 - 008
9	62,0	55,70	10	ES - 12 - 009	12	DS - 12 - 009	16	TS - 12 - 009
10	69,0	61,64	10	ES - 12 - 010	12	DS - 12 - 010	16	TS - 12 - 010
11	75,0	67,61	12	ES - 12 - 011	12	DS - 12 - 011	16	TS - 12 - 011
12	81,5	73,61	14	ES - 12 - 012	14	DS - 12 - 012	16	TS - 12 - 012
13	87,5	79,59	14	ES - 12 - 013	14	DS - 12 - 013	16	TS - 12 - 013
14	93,6	85,61	14	ES - 12 - 014	16	DS - 12 - 014	16	TS - 12 - 014
15	99,8	91,63	14	ES - 12 - 015	16	DS - 12 - 015	16	TS - 12 - 015
16	105,5	97,65	14	ES - 12 - 016	16	DS - 12 - 016	20	TS - 12 - 016
17	111,5	103,67	14	ES - 12 - 017	16	DS - 12 - 017	20	TS - 12 - 017
18	117,9	109,71	14	ES - 12 - 018	16	DS - 12 - 018	20	TS - 12 - 018
19	124,2	115,75	14	ES - 12 - 019	16	DS - 12 - 019	20	TS - 12 - 019
20	129,7	121,78	14	ES - 12 - 020	16	DS - 12 - 020	20	TS - 12 - 020
21	136,0	127,82	16	ES - 12 - 021	20	DS - 12 - 021	20	TS - 12 - 021
22	141,8	133,86	16	ES - 12 - 022	20	DS - 12 - 022	20	TS - 12 - 022
23	149,0	139,90	16	ES - 12 - 023	20	DS - 12 - 023	20	TS - 12 - 023
24	153,9	145,94	16	ES - 12 - 024	20	DS - 12 - 024	20	TS - 12 - 024
25	160,0	152,00	16	ES - 12 - 025	20	DS - 12 - 025	20	TS - 12 - 025
26	165,9	158,04	16	ES - 12 - 026	20	DS - 12 - 026	20	TS - 12 - 026
27	172,3	164,09	16	ES - 12 - 027	20	DS - 12 - 027	20	TS - 12 - 027
28	178,0	170,13	16	ES - 12 - 028	20	DS - 12 - 028	20	TS - 12 - 028
29	184,1	176,19	16	ES - 12 - 029	20	DS - 12 - 029	20	TS - 12 - 029
30	195,5	182,25	16	ES - 12 - 030	20	DS - 12 - 030	20	TS - 12 - 030
31	196,3	188,31	20	ES - 12 - 031	20	DS - 12 - 031	25	TS - 12 - 031
32	203,3	194,35	20	ES - 12 - 032	20	DS - 12 - 032	25	TS - 12 - 032
33	209,3	200,40	20	ES - 12 - 033	20	DS - 12 - 033	25	TS - 12 - 033
34	214,6	206,46	20	ES - 12 - 034	20	DS - 12 - 034	25	TS - 12 - 034
35	221,0	212,52	20	ES - 12 - 035	20	DS - 12 - 035	25	TS - 12 - 035
36	226,8	218,58	20	ES - 12 - 036	25	DS - 12 - 036	25	TS - 12 - 036
37	232,9	224,64	20	ES - 12 - 037	25	DS - 12 - 037	25	TS - 12 - 037
38	239,0	230,69	20	ES - 12 - 038	25	DS - 12 - 038	25	TS - 12 - 038
39	245,1	236,75	20	ES - 12 - 039	25	DS - 12 - 039	25	TS - 12 - 039
40	251,3	242,81	20	ES - 12 - 040	25	DS - 12 - 040	25	TS - 12 - 040
41	257,3	248,87	25	ES - 12 - 041	25	DS - 12 - 041	25	TS - 12 - 041
42	264,5	254,93	25	ES - 12 - 042	25	DS - 12 - 042	25	TS - 12 - 042
43	270,5	260,98	25	ES - 12 - 043	25	DS - 12 - 043	25	TS - 12 - 043
44	276,5	267,04	25	ES - 12 - 044	25	DS - 12 - 044	25	TS - 12 - 044
45	282,5	273,10	25	ES - 12 - 045	25	DS - 12 - 045	25	TS - 12 - 045
46	287,9	279,16	25	ES - 12 - 046	25	DS - 12 - 046	25	TS - 12 - 046
47	294,0	285,21	25	ES - 12 - 047	25	DS - 12 - 047	25	TS - 12 - 047
48	300,1	291,27	25	ES - 12 - 048	25	DS - 12 - 048	25	TS - 12 - 048
49	306,2	297,33	25	ES - 12 - 049	25	DS - 12 - 049	25	TS - 12 - 049
50	312,3	303,39	25	ES - 12 - 050	25	DS - 12 - 050	25	TS - 12 - 050
51	318,4	309,45	25	ES - 12 - 051	25	DS - 12 - 051	25	TS - 12 - 051
52	324,5	315,50	25	ES - 12 - 052	25	DS - 12 - 052	25	TS - 12 - 052
53	330,5	321,56	25	ES - 12 - 053	25	DS - 12 - 053	25	TS - 12 - 053
54	336,6	327,64	25	ES - 12 - 054	25	DS - 12 - 054	25	TS - 12 - 054
55	342,7	333,70	25	ES - 12 - 055	25	DS - 12 - 055	25	TS - 12 - 055
56	348,7	339,75	25	ES - 12 - 056	25	DS - 12 - 056	30	TS - 12 - 056
57	355,4	345,81	25	ES - 12 - 057	25	DS - 12 - 057	30	TS - 12 - 057
58	361,5	351,87	25	ES - 12 - 058	25	DS - 12 - 058	30	TS - 12 - 058
59	367,5	357,93	25	ES - 12 - 059	25	DS - 12 - 059	30	TS - 12 - 059
60	373,0	363,99	25	ES - 12 - 060	25	DS - 12 - 060	30	TS - 12 - 060
62	385,1	376,12	25	ES - 12 - 062	30	DS - 12 - 062	30	TS - 12 - 062
64	397,2	388,24	25	ES - 12 - 064	30	DS - 12 - 064	30	TS - 12 - 064
65	403,2	394,29	25	ES - 12 - 065	30	DS - 12 - 065	30	TS - 12 - 065
66	409,3	400,35	30	ES - 12 - 066	30	DS - 12 - 066	30	TS - 12 - 066
68	421,4	412,49	30	ES - 12 - 068	30	DS - 12 - 068	30	TS - 12 - 068
70	433,6	424,60	30	ES - 12 - 070	30	DS - 12 - 070	30	TS - 12 - 070
72	447,0	436,74	30	ES - 12 - 072	30	DS - 12 - 072	30	TS - 12 - 072
75	463,9	454,91	30	ES - 12 - 075	30	DS - 12 - 075	30	TS - 12 - 075
76	469,9	460,99	30	ES - 12 - 076	30	DS - 12 - 076	30	TS - 12 - 076
78	482,1	473,10	30	ES - 12 - 078	30	DS - 12 - 078	30	TS - 12 - 078
80	494,2	485,22	30	ES - 12 - 080	30	DS - 12 - 080	30	TS - 12 - 080
85	524,5	515,55	30	ES - 12 - 085	30	DS - 12 - 085	30	TS - 12 - 085
90	554,8	545,86	30	ES - 12 - 090	30	DS - 12 - 090	30	TS - 12 - 090
95	585,1	576,17	30	ES - 12 - 095	30	DS - 12 - 095	30	TS - 12 - 095
100	615,4	606,47	30	ES - 12 - 100	30	DS - 12 - 100	30	TS - 12 - 100
110	676,1	667,11	30	ES - 12 - 110	30	DS - 12 - 110	30	TS - 12 - 110
114	700,6	691,36	30	ES - 12 - 114	30	DS - 12 - 114	30	TS - 12 - 114
120	736,7	727,74	30	ES - 12 - 120	30	DS - 12 - 120	30	TS - 12 - 120
125	767,0	758,05	30	ES - 12 - 125	30	DS - 12 - 125	30	TS - 12 - 125

Kettenscheiben $\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " (12 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	11,1
Zahnbreite B 2	30,3
Zahnbreite B 3	49,8

Kette 12 - B	mm
Teilung	19,05
Innere Breite	11,68
Rollen Ø	12,07

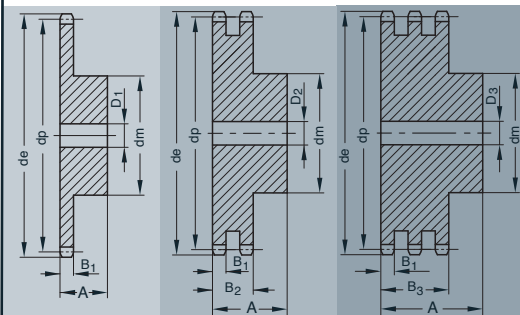
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	77,0	66,37	42	16	35	ER - 16 - 008
9	85,0	74,27	50	16	35	ER - 16 - 009
10	93,0	82,19	55	16	35	ER - 16 - 010
11	99,5	90,14	61	16	40	ER - 16 - 011
12	109,0	98,14	69	16	40	ER - 16 - 012
13	117,0	106,12	78	16	40	ER - 16 - 013
14	125,0	114,15	84	16	40	ER - 16 - 014
15	133,0	122,17	92	16	40	ER - 16 - 015
16	141,9	130,20	100	20	45	ER - 16 - 016
17	149,0	138,22	100	20	45	ER - 16 - 017
18	157,0	146,28	100	20	45	ER - 16 - 018
19	165,2	154,33	100	20	45	ER - 16 - 019
20	173,2	162,38	100	20	45	ER - 16 - 020
21	181,2	170,43	110	20	50	ER - 16 - 021
22	189,3	178,48	110	20	50	ER - 16 - 022
23	197,5	186,53	110	20	50	ER - 16 - 023
24	205,5	194,59	110	20	50	ER - 16 - 024
25	213,5	202,66	110	20	50	ER - 16 - 025
26	221,6	210,72	120	20	50	ER - 16 - 026
27	229,6	218,79	120	20	50	ER - 16 - 027
28	237,7	226,85	120	20	50	ER - 16 - 028
29	245,8	234,92	120	20	50	ER - 16 - 029
30	254,0	243,00	120	20	50	ER - 16 - 030
31	262,0	251,08	120	25	50	ER - 16 - 031
32	270,0	259,13	120	25	50	ER - 16 - 032
33	278,5	267,21	120	25	50	ER - 16 - 033
34	287,0	275,28	120	25	50	ER - 16 - 034
35	296,2	283,36	120	25	50	ER - 16 - 035
36	304,6	291,44	120	25	50	ER - 16 - 036
37	312,6	299,51	120	25	50	ER - 16 - 037
38	320,7	307,59	120	25	50	ER - 16 - 038
39	328,8	315,67	120	25	50	ER - 16 - 039
40	336,9	323,75	120	25	50	ER - 16 - 040

Kettenrad 1" x 17,02 mm (16 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

	ISO
Kettenrad	mm
Zahnbreite B 1	16,2
Zahnbreite B 2	47,7
Zahnbreite B 3	79,6
Kette 16 - B	mm
Teilung	25,4
Innere Breite	17,02
Rollen Ø	15,88

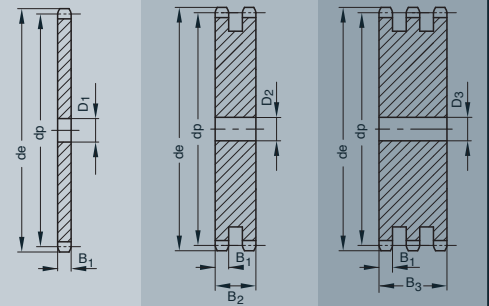
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	77,0	66,37	42	20	65	DR - 16 - 008
9	85,0	74,27	50	20	65	DR - 16 - 009
10	93,0	82,19	56	20	65	DR - 16 - 010
11	99,5	90,14	64	20	70	DR - 16 - 011
12	109,0	98,14	72	20	70	DR - 16 - 012
13	117,0	106,12	80	20	70	DR - 16 - 013
14	125,0	114,15	88	20	70	DR - 16 - 014
15	133,0	122,17	96	20	70	DR - 16 - 015
16	141,9	130,20	104	20	70	DR - 16 - 016
17	149,0	138,22	112	20	70	DR - 16 - 017
18	157,0	146,28	120	20	70	DR - 16 - 018
19	165,2	154,33	128	20	70	DR - 16 - 019
20	173,2	162,38	130	20	70	DR - 16 - 020
21	181,2	170,43	130	25	70	DR - 16 - 021
22	189,3	178,48	130	25	70	DR - 16 - 022
23	197,5	186,53	130	25	70	DR - 16 - 023
24	205,5	194,59	130	25	70	DR - 16 - 024
25	213,5	202,66	130	25	70	DR - 16 - 025
26	221,6	210,72	130	25	70	DR - 16 - 026
27	229,6	218,79	130	25	70	DR - 16 - 027
28	237,7	226,85	130	25	70	DR - 16 - 028
29	245,8	234,92	130	25	70	DR - 16 - 029
30	254,0	243,00	130	25	70	DR - 16 - 030
31	262,0	251,08	140	25	70	DR - 16 - 031
32	270,0	259,13	140	25	70	DR - 16 - 032
33	278,5	267,21	140	25	70	DR - 16 - 033
34	287,0	275,28	140	25	70	DR - 16 - 034
35	296,2	283,36	140	25	70	DR - 16 - 035
36	304,6	291,44	140	25	70	DR - 16 - 036
37	312,6	299,51	140	25	70	DR - 16 - 037
38	320,7	307,59	140	25	70	DR - 16 - 038
39	328,8	315,67	140	25	70	DR - 16 - 039
40	336,9	323,75	140	25	70	DR - 16 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	77,0	66,37	42	20	95	TR - 16 - 008
9	85,0	74,27	50	20	95	TR - 16 - 009
10	93,0	82,19	56	20	95	TR - 16 - 010
11	99,5	90,14	64	25	100	TR - 16 - 011
12	109,0	98,14	72	25	100	TR - 16 - 012
13	117,0	106,12	80	25	100	TR - 16 - 013
14	125,0	114,15	88	25	100	TR - 16 - 014
15	133,0	122,17	96	25	100	TR - 16 - 015
16	141,9	130,20	104	25	100	TR - 16 - 016
17	149,0	138,22	112	25	100	TR - 16 - 017
18	157,0	146,28	120	25	100	TR - 16 - 018
19	165,2	154,33	128	25	100	TR - 16 - 019
20	173,2	162,38	130	25	100	TR - 16 - 020
21	181,2	170,43	130	25	100	TR - 16 - 021
22	189,3	178,48	130	25	100	TR - 16 - 022
23	197,5	186,53	130	25	100	TR - 16 - 023
24	205,5	194,59	130	25	100	TR - 16 - 024
25	213,5	202,66	130	25	100	TR - 16 - 025
26	221,6	210,72	130	30	100	TR - 16 - 026
27	229,6	218,79	130	30	100	TR - 16 - 027
28	237,7	226,85	130	30	100	TR - 16 - 028
29	245,8	234,92	130	30	100	TR - 16 - 029
30	254,0	243,00	130	30	100	TR - 16 - 030
31	262,0	251,08	140	30	100	TR - 16 - 031
32	270,0	259,13	140	30	100	TR - 16 - 032
33	278,5	267,21	140	30	100	TR - 16 - 033
34	287,0	275,28	140	30	100	TR - 16 - 034
35	296,2	283,36	140	30	100	TR - 16 - 035
36	304,6	291,44	140	30	100	TR - 16 - 036
37	312,6	299,51	140	30	100	TR - 16 - 037
38	320,7	307,59	140	30	100	TR - 16 - 038
39	328,8	315,67	140	30	100	TR - 16 - 039
40	336,9	323,75	140	30	100	TR - 16 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	77,0	66,37	16	ES - 16 - 008	16	DS - 16 - 008	16	TS - 16 - 008
9	85,0	74,27	16	ES - 16 - 009	16	DS - 16 - 009	16	TS - 16 - 009
10	93,0	82,19	16	ES - 16 - 010	16	DS - 16 - 010	16	TS - 16 - 010
11	99,5	90,14	16	ES - 16 - 011	20	DS - 16 - 011	20	TS - 16 - 011
12	109,0	98,14	16	ES - 16 - 012	20	DS - 16 - 012	20	TS - 16 - 012
13	117,0	106,12	16	ES - 16 - 013	20	DS - 16 - 013	20	TS - 16 - 013
14	125,0	114,15	16	ES - 16 - 014	20	DS - 16 - 014	20	TS - 16 - 014
15	133,0	122,17	16	ES - 16 - 015	20	DS - 16 - 015	20	TS - 16 - 015
16	141,9	130,20	20	ES - 16 - 016	20	DS - 16 - 016	25	TS - 16 - 016
17	149,0	138,22	20	ES - 16 - 017	20	DS - 16 - 017	25	TS - 16 - 017
18	157,0	146,28	20	ES - 16 - 018	20	DS - 16 - 018	25	TS - 16 - 018
19	165,2	154,33	20	ES - 16 - 019	20	DS - 16 - 019	25	TS - 16 - 019
20	173,2	162,38	20	ES - 16 - 020	20	DS - 16 - 020	25	TS - 16 - 020
21	181,2	170,43	20	ES - 16 - 021	25	DS - 16 - 021	25	TS - 16 - 021
22	189,3	178,48	20	ES - 16 - 022	25	DS - 16 - 022	25	TS - 16 - 022
23	197,5	186,53	20	ES - 16 - 023	25	DS - 16 - 023	25	TS - 16 - 023
24	205,5	194,59	20	ES - 16 - 024	25	DS - 16 - 024	25	TS - 16 - 024
25	213,5	202,66	20	ES - 16 - 025	25	DS - 16 - 025	25	TS - 16 - 025
26	221,6	210,72	20	ES - 16 - 026	25	DS - 16 - 026	30	TS - 16 - 026
27	229,6	218,79	20	ES - 16 - 027	25	DS - 16 - 027	30	TS - 16 - 027
28	237,7	226,85	20	ES - 16 - 028	25	DS - 16 - 028	30	TS - 16 - 028
29	245,8	234,92	20	ES - 16 - 029	25	DS - 16 - 029	30	TS - 16 - 029
30	254,0	243,00	20	ES - 16 - 030	25	DS - 16 - 030	30	TS - 16 - 030
31	262,0	251,08	25	ES - 16 - 031	25	DS - 16 - 031	30	TS - 16 - 031
32	270,0	259,13	25	ES - 16 - 032	25	DS - 16 - 032	30	TS - 16 - 032
33	278,5	267,21	25	ES - 16 - 033	25	DS - 16 - 033	30	TS - 16 - 033
34	287,0	275,28	25	ES - 16 - 034	25	DS - 16 - 034	30	TS - 16 - 034
35	296,2	283,36	25	ES - 16 - 035	25	DS - 16 - 035	30	TS - 16 - 035
36	304,6	291,44	25	ES - 16 - 036	25	DS - 16 - 036	30	TS - 16 - 036
37	312,6	299,51	25	ES - 16 - 037	25	DS - 16 - 037	30	TS - 16 - 037
38	320,7	307,59	25	ES - 16 - 038	25	DS - 16 - 038	30	TS - 16 - 038
39	328,8	315,67	25	ES - 16 - 039	25	DS - 16 - 039	30	TS - 16 - 039
40	336,9	323,75	25	ES - 16 - 040	25	DS - 16 - 040	30	TS - 16 - 040
41	345,0	331,82	25	ES - 16 - 041				
42	353,0	339,90	25	ES - 16 - 042	25	DS - 16 - 042	30	TS - 16 - 042
43	361,1	347,98	25	ES - 16 - 043	25	DS - 16 - 043	30	TS - 16 - 043
44	369,1	356,06	25	ES - 16 - 044	25	DS - 16 - 044	30	TS - 16 - 044
45	377,1	364,13	25	ES - 16 - 045	25	DS - 16 - 045	30	TS - 16 - 045
46	385,2	372,21	25	ES - 16 - 046	25	DS - 16 - 046	30	TS - 16 - 046
47	393,2	380,29	25	ES - 16 - 047				
48	401,3	388,36	25	ES - 16 - 048	25	DS - 16 - 048	30	TS - 16 - 048
49	409,3	396,44	25	ES - 16 - 049				
50	417,4	404,52	25	ES - 16 - 050	25	DS - 16 - 050	30	TS - 16 - 050
51	425,5	412,60	30	ES - 16 - 051				
52	433,6	420,67	30	ES - 16 - 052	30	DS - 16 - 052	40	TS - 16 - 052
53	441,7	428,75	30	ES - 16 - 053				
54	448,3	436,85	30	ES - 16 - 054	30	DS - 16 - 054	40	TS - 16 - 054
55	457,9	444,93	30	ES - 16 - 055	30	DS - 16 - 055	40	TS - 16 - 055
56	466,0	453,01	30	ES - 16 - 056	40	DS - 16 - 056		
57	474,0	461,07	30	ES - 16 - 057	40	DS - 16 - 057	40	TS - 16 - 057
58	482,1	469,16	30	ES - 16 - 058				
59	490,2	477,24	30	ES - 16 - 059				
60	498,3	485,32	30	ES - 16 - 060	40	DS - 16 - 060	40	TS - 16 - 060
62	514,5	501,50	30	ES - 16 - 062	40	DS - 16 - 062	40	TS - 16 - 062
64	530,7	517,65	30	ES - 16 - 064				
65	538,8	525,73	30	ES - 16 - 065	40	DS - 16 - 065	40	TS - 16 - 065
66	546,8	533,80	30	ES - 16 - 066				
68	562,9	549,98	30	ES - 16 - 068	40	DS - 16 - 068	40	TS - 16 - 068
70	579,2	566,14	30	ES - 16 - 070	40	DS - 16 - 070	40	TS - 16 - 070
72	595,4	582,32	30	ES - 16 - 072	40	DS - 16 - 072	40	TS - 16 - 072
75	619,7	606,55	30	ES - 16 - 075	40	DS - 16 - 075	40	TS - 16 - 075
76	627,0	614,55	30	ES - 16 - 076	40	DS - 16 - 076	40	TS - 16 - 076
78	643,3	630,80	30	ES - 16 - 078				
80	660,0	646,96	30	ES - 16 - 080	40	DS - 16 - 080	40	TS - 16 - 080
85	699,0	687,40	30	ES - 16 - 085	40	DS - 16 - 085	40	TS - 16 - 085
90	740,3	727,81	30	ES - 16 - 090	40	DS - 16 - 090	40	TS - 16 - 090
95	781,1	768,22	30	ES - 16 - 095	40	DS - 16 - 095	40	TS - 16 - 095
100	821,1	808,63	30	ES - 16 - 100	40	DS - 16 - 100	40	TS - 16 - 100
110	902,0	889,48	30	ES - 16 - 110	40	DS - 16 - 110	40	TS - 16 - 110
114	934,3	921,81	30	ES - 16 - 114	40	DS - 16 - 114	40	TS - 16 - 114
120	982,8	970,33	30	ES - 16 - 120	40	DS - 16 - 120	40	TS - 16 - 120
125	1023,2	1010,73	30	ES - 16 - 125	40	DS - 16 - 125	40	TS - 16 - 125

Kettenscheiben 1" x 17,02 mm (16 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	16,2
Zahnbreite B 2	47,7
Zahnbreite B 3	79,6

Kette 16 - B	mm
Teilung	25,4
Innere Breite	17,02
Rollen Ø	15,88

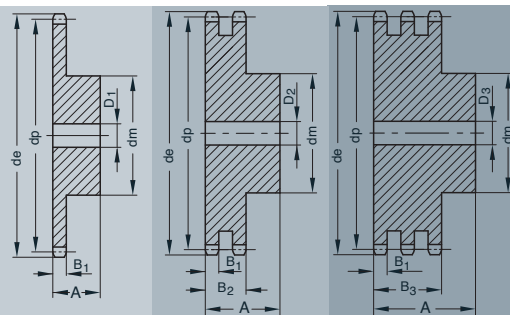
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	98,1	82,96	53	20	40	ER - 20 - 008
9	108,0	92,84	63	20	40	ER - 20 - 009
10	117,9	102,74	70	20	40	ER - 20 - 010
11	127,8	112,68	77	20	45	ER - 20 - 011
12	137,8	122,68	88	20	45	ER - 20 - 012
13	147,8	132,65	98	20	45	ER - 20 - 013
14	157,8	142,68	108	20	45	ER - 20 - 014
15	167,9	152,72	118	20	45	ER - 20 - 015
16	177,9	162,75	120	25	50	ER - 20 - 016
17	187,9	172,78	120	25	50	ER - 20 - 017
18	198,0	182,85	120	25	50	ER - 20 - 018
19	208,1	192,91	120	25	50	ER - 20 - 019
20	218,1	202,98	120	25	50	ER - 20 - 020
21	228,2	213,04	140	25	55	ER - 20 - 021
22	238,2	223,11	140	25	55	ER - 20 - 022
23	248,3	233,17	140	25	55	ER - 20 - 023
24	258,4	243,23	140	25	55	ER - 20 - 024
25	268,5	253,33	140	25	55	ER - 20 - 025
26	278,6	263,40	150	30	55	ER - 20 - 026
27	288,6	273,49	150	30	55	ER - 20 - 027
28	298,7	283,56	150	30	55	ER - 20 - 028
29	308,8	293,65	150	30	55	ER - 20 - 029
30	318,9	303,75	150	30	55	ER - 20 - 030
31	329,0	313,85	*160	30	55	ER - 20 - 031
32	339,1	323,91	*160	30	55	ER - 20 - 032
33	349,2	334,01	*160	30	55	ER - 20 - 033
34	359,3	344,10	*160	30	55	ER - 20 - 034
35	369,4	354,20	*160	30	55	ER - 20 - 035
36	379,5	364,30	*160	30	55	ER - 20 - 036
37	389,5	374,39	*160	30	55	ER - 20 - 037
38	399,6	384,49	*160	30	55	ER - 20 - 038
39	409,7	394,59	*160	30	55	ER - 20 - 039
40	419,8	404,69	*160	30	55	ER - 20 - 040

Kettenrad 1 1/4" x 3/4" (20 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	18,5
Zahnbreite B 2	54,6
Zahnbreite B 3	91
Kette 20 - B	mm
Teilung	31,75
Innere Breite	19,56
Rollen Ø	19,05

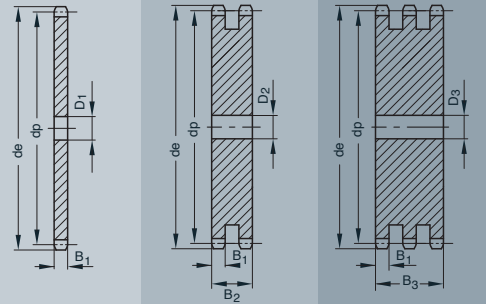
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	98,1	82,96	53	20	75	DR - 20 - 008
9	108,0	92,84	63	20	75	DR - 20 - 009
10	117,9	102,74	70	20	75	DR - 20 - 010
11	127,8	112,68	80	25	80	DR - 20 - 011
12	137,8	122,68	90	25	80	DR - 20 - 012
13	147,8	132,65	100	25	80	DR - 20 - 013
14	157,8	142,68	110	25	80	DR - 20 - 014
15	167,9	152,72	120	25	80	DR - 20 - 015
16	177,9	162,75	120	30	80	DR - 20 - 016
17	187,9	172,78	120	30	80	DR - 20 - 017
18	198,0	182,85	120	30	80	DR - 20 - 018
19	208,1	192,91	120	30	80	DR - 20 - 019
20	218,1	202,98	120	30	80	DR - 20 - 020
21	228,2	213,04	140	30	80	DR - 20 - 021
22	238,2	223,11	140	30	80	DR - 20 - 022
23	248,3	233,17	140	30	80	DR - 20 - 023
24	258,4	243,23	140	30	80	DR - 20 - 024
25	268,5	253,33	140	30	80	DR - 20 - 025
26	278,6	263,40	*150	30	80	DR - 20 - 026
27	288,6	273,49	*150	30	80	DR - 20 - 027
28	298,7	283,56	*150	30	80	DR - 20 - 028
29	308,8	293,65	*150	30	80	DR - 20 - 029
30	318,9	303,75	*150	30	80	DR - 20 - 030
31	329,0	313,85	*150	30	80	DR - 20 - 031
32	339,1	323,91	*150	30	80	DR - 20 - 032
33	349,2	334,01	*150	30	80	DR - 20 - 033
34	359,3	344,10	*150	30	80	DR - 20 - 034
35	369,4	354,20	*150	30	80	DR - 20 - 035
36	379,5	364,30	*150	30	80	DR - 20 - 036
37	389,5	374,39	*150	30	80	DR - 20 - 037
38	399,6	384,49	*150	30	80	DR - 20 - 038
39	409,7	394,59	*150	30	80	DR - 20 - 039
40	419,8	404,69	*150	30	80	DR - 20 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	98,1	82,96	53	25	110	TR - 20 - 008
9	108,0	92,84	63	25	110	TR - 20 - 009
10	117,9	102,74	70	25	110	TR - 20 - 010
11	127,8	112,68	80	30	115	TR - 20 - 011
12	137,8	122,68	90	30	115	TR - 20 - 012
13	147,8	132,65	100	30	115	TR - 20 - 013
14	157,8	142,68	110	30	115	TR - 20 - 014
15	167,9	152,72	120	30	115	TR - 20 - 015
16	177,9	162,75	120	30	115	TR - 20 - 016
17	187,9	172,78	120	30	115	TR - 20 - 017
18	198,0	182,85	120	30	115	TR - 20 - 018
19	208,1	192,91	120	30	115	TR - 20 - 019
20	218,1	202,98	120	30	115	TR - 20 - 020
21	228,2	213,04	*140	30	115	TR - 20 - 021
22	238,2	223,11	*140	30	115	TR - 20 - 022
23	248,3	233,17	*140	30	115	TR - 20 - 023
24	258,4	243,23	*140	30	115	TR - 20 - 024
25	268,5	253,33	*140	30	115	TR - 20 - 025
26	278,6	263,40	*150	30	115	TR - 20 - 026
27	288,6	273,49	*150	30	115	TR - 20 - 027
28	298,7	283,56	*150	30	115	TR - 20 - 028
29	308,8	293,65	*150	30	115	TR - 20 - 029
30	318,9	303,75	*150	30	115	TR - 20 - 030
31	329,0	313,85	*150	30	115	TR - 20 - 031
32	339,1	323,91	*150	30	115	TR - 20 - 032
33	349,2	334,01	*150	30	115	TR - 20 - 033
34	359,3	344,10	*150	30	115	TR - 20 - 034
35	369,4	354,20	*150	30	115	TR - 20 - 035
36	379,5	364,30	*150	30	115	TR - 20 - 036
37	389,5	374,39	*150	30	115	TR - 20 - 037
38	399,6	384,49	*150	30	115	TR - 20 - 038
39	409,7	394,59	*150	30	115	TR - 20 - 039
40	419,8	404,69	*150	30	115	TR - 20 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	98,1	82,96	16	ES - 20 - 008	20	DS - 20 - 008	20	TS - 20 - 008
9	108,0	92,84	16	ES - 20 - 009	20	DS - 20 - 009	20	TS - 20 - 009
10	117,9	102,74	16	ES - 20 - 010	20	DS - 20 - 010	20	TS - 20 - 010
11	127,8	112,68	20	ES - 20 - 011	20	DS - 20 - 011	25	TS - 20 - 011
12	137,8	122,68	20	ES - 20 - 012	20	DS - 20 - 012	25	TS - 20 - 012
13	147,8	132,65	20	ES - 20 - 013	20	DS - 20 - 013	25	TS - 20 - 013
14	157,8	142,68	20	ES - 20 - 014	20	DS - 20 - 014	25	TS - 20 - 014
15	167,9	152,72	20	ES - 20 - 015	20	DS - 20 - 015	25	TS - 20 - 015
16	177,9	162,75	20	ES - 20 - 016	30	DS - 20 - 016	30	TS - 20 - 016
17	187,9	172,78	20	ES - 20 - 017	30	DS - 20 - 017	30	TS - 20 - 017
18	198,0	182,85	20	ES - 20 - 018	30	DS - 20 - 018	30	TS - 20 - 018
19	208,1	192,91	20	ES - 20 - 019	30	DS - 20 - 019	30	TS - 20 - 019
20	218,1	202,98	20	ES - 20 - 020	30	DS - 20 - 020	30	TS - 20 - 020
21	228,2	213,04	25	ES - 20 - 021	30	DS - 20 - 021	30	TS - 20 - 021
22	238,2	223,11	25	ES - 20 - 022	30	DS - 20 - 022	30	TS - 20 - 022
23	248,3	233,17	25	ES - 20 - 023	30	DS - 20 - 023	30	TS - 20 - 023
24	258,4	243,23	25	ES - 20 - 024	30	DS - 20 - 024	30	TS - 20 - 024
25	268,5	253,33	25	ES - 20 - 025	30	DS - 20 - 025	30	TS - 20 - 025
26	278,6	263,40	30	ES - 20 - 026	30	DS - 20 - 026	30	TS - 20 - 026
27	288,6	273,49	30	ES - 20 - 027	30	DS - 20 - 027	30	TS - 20 - 027
28	298,7	283,56	30	ES - 20 - 028	30	DS - 20 - 028	30	TS - 20 - 028
29	308,8	293,65	30	ES - 20 - 029	30	DS - 20 - 029	30	TS - 20 - 029
30	318,9	303,75	30	ES - 20 - 030	30	DS - 20 - 030	30	TS - 20 - 030
31	329,0	313,85	30	ES - 20 - 031	30	DS - 20 - 031	30	TS - 20 - 031
32	339,1	323,91	30	ES - 20 - 032	30	DS - 20 - 032	30	TS - 20 - 032
33	349,2	334,01	30	ES - 20 - 033	30	DS - 20 - 033	30	TS - 20 - 033
34	359,3	344,10	30	ES - 20 - 034	30	DS - 20 - 034	30	TS - 20 - 034
35	369,4	354,20	30	ES - 20 - 035	30	DS - 20 - 035	30	TS - 20 - 035
36	379,5	364,30	30	ES - 20 - 036	30	DS - 20 - 036	30	TS - 20 - 036
37	389,5	374,39	30	ES - 20 - 037	30	DS - 20 - 037	30	TS - 20 - 037
38	399,6	384,49	30	ES - 20 - 038	30	DS - 20 - 038	30	TS - 20 - 038
39	409,7	394,59	30	ES - 20 - 039	30	DS - 20 - 039	30	TS - 20 - 039
40	419,8	404,69	30	ES - 20 - 040	30	DS - 20 - 040	30	TS - 20 - 040
41	429,9	414,78	30	ES - 20 - 041				
42	440,0	424,88	30	ES - 20 - 042	30	DS - 20 - 042	40	TS - 20 - 042
43	450,1	434,97	30	ES - 20 - 043				
44	460,2	445,07	30	ES - 20 - 044	30	DS - 20 - 044	40	TS - 20 - 044
45	470,3	455,17	30	ES - 20 - 045	30	DS - 20 - 045	40	TS - 20 - 045
46	480,4	465,26	30	ES - 20 - 046				
47	490,5	475,36	30	ES - 20 - 047				
48	500,6	485,46	30	ES - 20 - 048	30	DS - 20 - 048	40	TS - 20 - 048
49	510,7	495,55	30	ES - 20 - 049				
50	520,8	505,65	30	ES - 20 - 050	30	DS - 20 - 050	40	TS - 20 - 050
51	530,9	515,75	30	ES - 20 - 051	30	DS - 20 - 051	40	TS - 20 - 051
52	541,0	525,84	30	ES - 20 - 052	30	DS - 20 - 052	40	TS - 20 - 052
53	551,1	535,94	30	ES - 20 - 053				
54	561,2	546,07	30	ES - 20 - 054	30	DS - 20 - 054	40	TS - 20 - 054
55	571,3	556,16	30	ES - 20 - 055	30	DS - 20 - 055	40	TS - 20 - 055
56	581,4	566,26	30	ES - 20 - 056	30	DS - 20 - 056		
57	591,5	576,36	30	ES - 20 - 057	30	DS - 20 - 057	40	TS - 20 - 057
58	601,9	586,45	30	ES - 20 - 058				
59	611,7	595,55	30	ES - 20 - 059				
60	621,8	606,65	30	ES - 20 - 060	30	DS - 20 - 060	40	TS - 20 - 060
62	642,0	626,87	30	ES - 20 - 062	30	DS - 16 - 062	40	TS - 20 - 062
64	662,2	647,06	30	ES - 20 - 064				
65	672,3	657,16	30	ES - 20 - 065	30	DS - 20 - 065	40	TS - 20 - 065
66	682,4	667,26	30	ES - 20 - 066				
68	702,6	687,48	30	ES - 20 - 068	30	DS - 20 - 068	40	TS - 20 - 068
70	722,8	707,67	30	ES - 20 - 070	30	DS - 20 - 070	40	TS - 20 - 070
72	743,1	727,90	30	ES - 20 - 072	30	DS - 20 - 072	40	TS - 20 - 072
75	773,3	758,19	30	ES - 20 - 075	30	DS - 20 - 075	40	TS - 20 - 075
76	783,5	768,32	30	ES - 20 - 076	30	DS - 20 - 076	40	TS - 20 - 076
80	823,9	808,72	30	ES - 20 - 080	30	DS - 20 - 080	40	TS - 20 - 080
85	874,4	859,25	30	ES - 20 - 085				
90	924,9	909,76	30	ES - 20 - 090				
95	975,4	960,28	30	ES - 20 - 095	30	DS - 20 - 095	40	TS - 20 - 095
100	1026,0	1010,79	30	ES - 20 - 100				
114	1167,4	1152,76	30	ES - 20 - 114	40	DS - 20 - 114	40	TS - 20 - 114

Kettenscheiben 1 1/4" x 3/4" (20 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	18,5
Zahnbreite B 2	54,6
Zahnbreite B 3	91

Kette 20 - B	mm
Teilung	31,75
Innere Breite	19,56
Rollen Ø	19,05

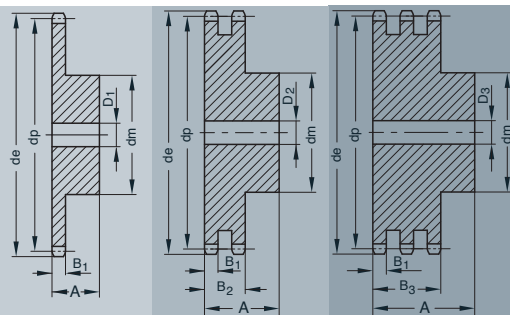
***Nicht alle DUPLEX- und
TRIPLEX Teile sind ab
Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	115,0	99,55	58	20	45	ER - 24 - 008
9	126,4	111,40	70	20	45	ER - 24 - 009
10	138,0	123,29	80	20	45	ER - 24 - 010
11	150,0	135,21	90	25	50	ER - 24 - 011
12	162,0	147,22	102	25	50	ER - 24 - 012
13	174,2	159,18	114	25	50	ER - 24 - 013
14	186,2	171,22	128	25	50	ER - 24 - 014
15	198,2	183,26	140	25	50	ER - 24 - 015
16	210,3	195,30	140	25	55	ER - 24 - 016
17	222,3	207,34	140	25	55	ER - 24 - 017
18	234,3	219,42	140	25	55	ER - 24 - 018
19	246,5	231,49	140	25	55	ER - 24 - 019
20	258,6	243,57	140	25	55	ER - 24 - 020
21	270,6	255,65	*150	30	60	ER - 24 - 021
22	282,7	267,73	*150	30	60	ER - 24 - 022
23	294,8	279,80	*150	30	60	ER - 24 - 023
24	306,8	291,88	*150	30	60	ER - 24 - 024
25	319,0	304,00	*150	30	60	ER - 24 - 025
26	331,0	316,08	*160	30	60	ER - 24 - 026
27	343,2	328,19	*160	30	60	ER - 24 - 027
28	355,2	340,27	*160	30	60	ER - 24 - 028
29	367,3	352,38	*160	30	60	ER - 24 - 029
30	379,5	364,50	*160	30	60	ER - 24 - 030
31	391,6	376,62	*160	30	60	ER - 24 - 031
32	403,7	388,69	*160	30	60	ER - 24 - 032
33	415,8	400,81	*160	30	60	ER - 24 - 033
34	427,8	412,93	*160	30	60	ER - 24 - 034
35	440,0	425,04	*160	30	60	ER - 24 - 035
36	452,0	437,16	*160	30	60	ER - 24 - 036
37	464,2	449,27	*160	30	60	ER - 24 - 037
38	476,2	461,39	*160	30	60	ER - 24 - 038
39	488,5	473,50	*160	30	60	ER - 24 - 039
40	500,6	485,62	*160	30	60	ER - 24 - 040

Kettenrad 1 1/2" x 1" (24 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	24,1
Zahnbreite B 2	72
Zahnbreite B 3	120,3

Kette 24 - B	mm
Teilung	38,1
Innere Breite	25,4
Rollen Ø	25,4

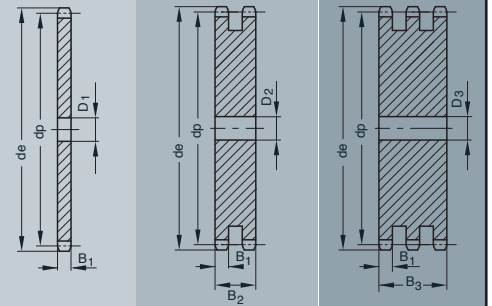
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	115,0	99,55	58	25	95	DR - 24 - 008
9	126,4	111,40	70	25	95	DR - 24 - 009
10	138,0	123,29	80	25	95	DR - 24 - 010
11	150,0	135,21	90	25	100	DR - 24 - 011
12	162,0	147,22	102	25	100	DR - 24 - 012
13	174,2	159,18	114	25	100	DR - 24 - 013
14	186,2	171,22	128	25	100	DR - 24 - 014
15	198,2	183,26	140	25	100	DR - 24 - 015
16	210,3	195,30	140	25	100	DR - 24 - 016
17	222,3	207,34	150	25	100	DR - 24 - 017
18	234,3	219,42	160	25	100	DR - 24 - 018
19	246,5	231,49	160	25	100	DR - 24 - 019
20	258,6	243,57	160	25	100	DR - 24 - 020
21	270,6	255,65	*160	25	100	DR - 24 - 021
22	282,7	267,73	*160	25	100	DR - 24 - 022
23	294,8	279,80	*160	25	100	DR - 24 - 023
24	306,8	291,88	*160	25	100	DR - 24 - 024
25	319,0	304,00	*160	25	100	DR - 24 - 025
26	331,0	316,08	*160	30	100	DR - 24 - 026
27	343,2	328,19	*160	30	100	DR - 24 - 027
28	355,2	340,27	*160	30	100	DR - 24 - 028
29	367,3	352,38	*160	30	100	DR - 24 - 029
30	379,5	364,50	*160	30	100	DR - 24 - 030
31	391,6	376,62	*170	30	100	DR - 24 - 031
32	403,7	388,69	*170	30	100	DR - 24 - 032
33	415,8	400,81	*170	30	100	DR - 24 - 033
34	427,8	412,93	*170	30	100	DR - 24 - 034
35	440,0	425,04	*170	30	100	DR - 24 - 035
36	452,0	437,16	*170	30	100	DR - 24 - 036
37	464,2	449,27	*170	30	100	DR - 24 - 037
38	476,2	461,39	*170	30	100	DR - 24 - 038
39	488,5	473,50	*170	30	100	DR - 24 - 039
40	500,6	485,62	*170	30	100	DR - 24 - 040

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	115,0	99,55	58	25	140	TR - 24 - 008
9	126,4	111,40	70	25	140	TR - 24 - 009
10	138,0	123,29	80	25	140	TR - 24 - 010
11	150,0	135,21	90	25	150	TR - 24 - 011
12	162,0	147,22	102	25	150	TR - 24 - 012
13	174,2	159,18	114	25	150	TR - 24 - 013
14	186,2	171,22	128	25	150	TR - 24 - 014
15	198,2	183,26	140	25	150	TR - 24 - 015
16	210,3	195,30	*140	25	150	TR - 24 - 016
17	222,3	207,34	*150	25	150	TR - 24 - 017
18	234,3	219,42	*160	25	150	TR - 24 - 018
19	246,5	231,49	*160	25	150	TR - 24 - 019
20	258,6	243,57	*160	25	150	TR - 24 - 020
21	270,6	255,65	*160	30	150	TR - 24 - 021
22	282,7	267,73	*160	30	150	TR - 24 - 022
23	294,8	279,80	*160	30	150	TR - 24 - 023
24	306,8	291,88	*160	30	150	TR - 24 - 024
25	319,0	304,00	*160	30	150	TR - 24 - 025
26	331,0	316,08	*160	30	150	TR - 24 - 026
27	343,2	328,19	*160	30	150	TR - 24 - 027
28	355,2	340,27	*160	30	150	TR - 24 - 028
29	367,3	352,38	*160	30	150	TR - 24 - 029
30	379,5	364,50	*160	40	150	TR - 24 - 030
31	391,6	376,62				
32	403,7	388,69	*170	40	150	TR - 24 - 032
33	415,8	400,81	*170	40	150	TR - 24 - 033
34	427,8	412,93	*170	40	150	TR - 24 - 034
35	440,0	425,04	*170	40	150	TR - 24 - 035
36	452,0	437,16	*170	40	150	TR - 24 - 036
37	464,2	449,27				
38	476,2	461,39	*170	40	150	TR - 24 - 038
39	488,5	473,50				
40	500,6	485,62	*170	40	150	TR - 24 - 040

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	115,0	99,55	20	ES - 24 - 008	25	DS - 24 - 008	25	TS - 24 - 008
9	126,4	111,40	20	ES - 24 - 009	25	DS - 24 - 009	25	TS - 24 - 009
10	138,0	123,29	20	ES - 24 - 010	25	DS - 24 - 010	25	TS - 24 - 010
11	150,0	135,21	20	ES - 24 - 011	25	DS - 24 - 011	25	TS - 24 - 011
12	162,0	147,22	20	ES - 24 - 012	25	DS - 24 - 012	25	TS - 24 - 012
13	174,2	159,18	20	ES - 24 - 013	25	DS - 24 - 013	25	TS - 24 - 013
14	186,2	171,22	20	ES - 24 - 014	25	DS - 24 - 014	25	TS - 24 - 014
15	198,2	183,26	20	ES - 24 - 015	25	DS - 24 - 015	25	TS - 24 - 015
16	210,3	195,30	25	ES - 24 - 016	25	DS - 24 - 016	25	TS - 24 - 016
17	222,3	207,34	25	ES - 24 - 017	25	DS - 24 - 017	25	TS - 24 - 017
18	234,3	219,42	25	ES - 24 - 018	25	DS - 24 - 018	25	TS - 24 - 018
19	246,5	231,49	25	ES - 24 - 019	25	DS - 24 - 019	25	TS - 24 - 019
20	258,6	243,57	25	ES - 24 - 020	25	DS - 24 - 020	25	TS - 24 - 020
21	270,6	255,65	25	ES - 24 - 021	25	DS - 24 - 021	30	TS - 24 - 021
22	282,7	267,73	25	ES - 24 - 022	25	DS - 24 - 022	30	TS - 24 - 022
23	294,8	279,80	25	ES - 24 - 023	25	DS - 24 - 023	30	TS - 24 - 023
24	306,8	291,88	25	ES - 24 - 024	25	DS - 24 - 024	30	TS - 24 - 024
25	319,0	304,00	25	ES - 24 - 025	25	DS - 24 - 025	30	TS - 24 - 025
26	331,0	316,08	30	ES - 24 - 026	30	DS - 24 - 026	30	TS - 24 - 026
27	343,2	328,19	30	ES - 24 - 027	30	DS - 24 - 027	30	TS - 24 - 027
28	355,2	340,27	30	ES - 24 - 028	30	DS - 24 - 028	30	TS - 24 - 028
29	367,3	352,38	30	ES - 24 - 029	30	DS - 24 - 029	30	TS - 24 - 029
30	379,5	364,50	30	ES - 24 - 030	30	DS - 24 - 030	40	TS - 24 - 030
31	391,6	376,62	30	ES - 24 - 031	30	DS - 24 - 031		
32	403,7	388,69	30	ES - 24 - 032	30	DS - 24 - 032	40	TS - 24 - 032
33	415,8	400,81	30	ES - 24 - 033	30	DS - 24 - 033	40	TS - 24 - 033
34	427,8	412,93	30	ES - 24 - 034	30	DS - 24 - 034	40	TS - 24 - 034
35	440,0	425,04	30	ES - 24 - 035	30	DS - 24 - 035	40	TS - 24 - 035
36	452,0	437,16	30	ES - 24 - 036	30	DS - 24 - 036	40	TS - 24 - 036
37	464,2	449,27	30	ES - 24 - 037	30	DS - 24 - 037		
38	476,2	461,39	30	ES - 24 - 038	30	DS - 24 - 038	40	TS - 24 - 038
39	488,5	473,50	30	ES - 24 - 039	30	DS - 24 - 039		
40	500,6	485,62	30	ES - 24 - 040	30	DS - 24 - 040	40	TS - 24 - 040
41	512,6	497,74	30	ES - 24 - 041				
42	524,7	509,85	30	ES - 24 - 042	40	DS - 24 - 042	40	TS - 24 - 042
43	536,8	521,97	30	ES - 24 - 043				
44	549,0	534,08	30	ES - 24 - 044				
45	561,2	546,20	30	ES - 24 - 045	40	DS - 24 - 045	40	TS - 24 - 045
46	573,3	558,32	30	ES - 24 - 046	40	DS - 24 - 046	40	TS - 24 - 046
47	585,4	570,43	30	ES - 24 - 047				
48	597,4	582,55	30	ES - 24 - 048	40	DS - 24 - 048	40	TS - 24 - 048
49	609,5	594,66	30	ES - 24 - 049				
50	621,7	606,78	30	ES - 24 - 050	40	DS - 24 - 050	40	TS - 24 - 050
51	633,8	618,89	30	ES - 24 - 051				
52	646,0	631,01	30	ES - 24 - 052				
53	658,0	643,13	30	ES - 24 - 053				
54	670,2	655,28	30	ES - 24 - 054				
55	682,3	667,40	30	ES - 24 - 055	40	DS - 24 - 055	40	TS - 24 - 055
56	694,4	679,51	30	ES - 24 - 056				
57	706,5	691,63	30	ES - 24 - 057	40	DS - 24 - 057	40	TS - 24 - 057
58	718,6	703,74	30	ES - 24 - 058				
59	730,7	715,86	30	ES - 24 - 059				
60	742,8	727,97	30	ES - 24 - 060	40	DS - 24 - 060	40	TS - 24 - 060
62	767,2	752,24	40	ES - 24 - 062				
64	791,3	776,48	40	ES - 24 - 064				
65	803,4	788,59	40	ES - 24 - 065	40	DS - 24 - 065	40	TS - 24 - 065
66	815,6	800,71	40	ES - 24 - 066				
68	839,8	824,98	40	ES - 24 - 068				
70	864,2	849,21	40	ES - 24 - 070				
72	888,4	873,48	40	ES - 24 - 072				
75	924,8	909,83	40	ES - 24 - 075				
76	936,9	921,98	40	ES - 24 - 076	40	DS - 24 - 076	40	TS - 24 - 076
80	985,4	970,44	40	ES - 24 - 080				
85	1046,0	1031,00	40	ES - 24 - 085				
95	1167,3	1152,33	40	ES - 24 - 095				

Kettenscheiben 1 1/2" x 1"
(24 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	24,1
Zahnbreite B 2	72
Zahnbreite B 3	120,3

Kette 24 - B	mm
Teilung	38,1
Innere Breite	25,4
Rollen Ø	25,4

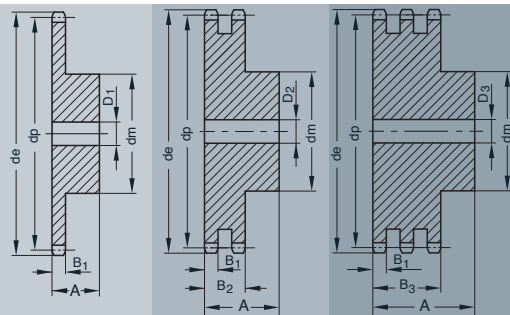
***Nicht alle DUPLEX- und TRIPLEX Teile sind ab Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	132,0	116,15	74	25	70	ER - 28 - 008
9	148,4	129,96	88	25	70	ER - 28 - 009
10	162,3	143,85	100	25	70	ER - 28 - 010
11	176,3	157,77	112	25	70	ER - 28 - 011
12	189,5	171,74	125	25	70	ER - 28 - 012
13	204,2	185,75	125	25	70	ER - 28 - 013
14	218,2	199,76	125	25	70	ER - 28 - 014
15	232,3	213,79	125	25	70	ER - 28 - 015
16	246,3	227,84	160	30	75	ER - 28 - 016
17	260,0	241,91	160	30	75	ER - 28 - 017
18	274,0	255,98	160	30	75	ER - 28 - 018
19	289,0	270,06	160	30	75	ER - 28 - 019
20	303,0	284,15	160	30	75	ER - 28 - 020
21	317,0	298,24	*170	30	75	ER - 28 - 021
22	331,0	312,34	*170	30	75	ER - 28 - 022
23	345,0	326,44	*170	30	75	ER - 28 - 023
24	359,0	340,55	*170	30	75	ER - 28 - 024
25	373,0	354,66	*170	30	75	ER - 28 - 025
26	387,0	368,77	*170	30	75	ER - 28 - 026
27	401,4	382,88	*170	30	75	ER - 28 - 027
28	416,0	397,00	*170	30	75	ER - 28 - 028
29	430,0	411,12	*170	30	75	ER - 28 - 029
30	444,0	425,24	*170	30	75	ER - 28 - 030
31	458,0	439,37	*180	30	75	ER - 28 - 031
32	472,0	453,49	*180	30	75	ER - 28 - 032
33	486,0	467,62	*180	30	75	ER - 28 - 033
34	500,0	481,75	*180	30	75	ER - 28 - 034
35	514,0	495,88	*180	30	75	ER - 28 - 035
36	529,0	510,01	*180	30	75	ER - 28 - 036
37	543,0	524,14	*180	30	75	ER - 28 - 037
38	557,0	538,27	*180	30	75	ER - 28 - 038
39	571,0	552,40	*180	30	75	ER - 28 - 039
40	585,0	566,54	*180	30	75	ER - 28 - 040

Kettenrad 1³/₄“ x 1¹/₄“ (28 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	29,4
Zahnbreite B 2	88,4
Zahnbreite B 3	148
Kette 28 - B	mm
Teilung	44,45
Innere Breite	30,99
Rollen Ø	27,94

Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	132,0	116,15	74	30	120	DR - 28 - 008
9	148,4	129,96	88	30	120	DR - 28 - 009
10	162,3	143,85	100	30	120	DR - 28 - 010
11	176,3	157,77	112	30	120	DR - 28 - 011
12	189,5	171,74	125	30	120	DR - 28 - 012
13	204,2	185,75	*130	30	120	DR - 28 - 013
14	218,2	199,76	*130	30	120	DR - 28 - 014
15	232,3	213,79	*145	30	120	DR - 28 - 015
16	246,3	227,84	*160	30	120	DR - 28 - 016
17	260,0	241,91	*160	30	120	DR - 28 - 017
18	274,0	255,98	*160	30	120	DR - 28 - 018
19	289,0	270,06	*180	30	120	DR - 28 - 019
20	303,0	284,15	*180	30	120	DR - 28 - 020
21	317,0	298,24	*180	30	120	DR - 28 - 021
22	331,0	312,34	*180	30	120	DR - 28 - 022
23	345,0	326,44	*180	30	120	DR - 28 - 023
24	359,0	340,55	*180	30	120	DR - 28 - 024
25	373,0	354,66	*180	30	120	DR - 28 - 025
26	387,0	368,77	*180	40	120	DR - 28 - 026
27	401,4	382,88	*180	40	120	DR - 28 - 027
28	416,0	397,00	*180	40	120	DR - 28 - 028
29	430,0	411,12	*180	40	120	DR - 28 - 029
30	444,0	425,24	*180	40	120	DR - 28 - 030
31	458,0	439,37				
32	472,0	453,49				
33	486,0	467,62				
34	500,0	481,75				
35	514,0	495,88	*200	40	120	DR - 28 - 035
36	529,0	510,01				
37	543,0	524,14				
38	557,0	538,27	*200	40	120	DR - 28 - 038
39	571,0	552,40				
40	585,0	566,54	*200	40	120	DR - 28 - 040

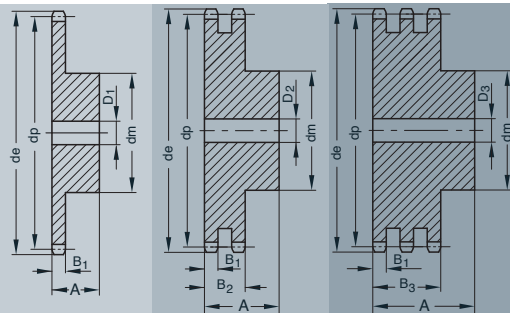
Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	132,0	116,15	74	30	180	TR - 28 - 008
9	148,4	129,96	88	30	180	TR - 28 - 009
10	162,3	143,85	100	30	180	TR - 28 - 010
11	176,3	157,77	112	30	180	TR - 28 - 011
12	189,5	171,74	125	30	180	TR - 28 - 012
13	204,2	185,75	*130	30	180	TR - 28 - 013
14	218,2	199,76	*130	30	180	TR - 28 - 014
15	232,3	213,79	*145	30	180	TR - 28 - 015
16	246,3	227,84	*160	30	180	TR - 28 - 016
17	260,0	241,91	*160	30	180	TR - 28 - 017
18	274,0	255,98	*160	30	180	TR - 28 - 018
19	289,0	270,06	*180	30	180	TR - 28 - 019
20	303,0	284,15	*180	30	180	TR - 28 - 020
21	317,0	298,24	*180	40	180	TR - 28 - 021
22	331,0	312,34	*180	40	180	TR - 28 - 022
23	345,0	326,44	*180	40	180	TR - 28 - 023
24	359,0	340,55	*180	40	180	TR - 28 - 024
25	373,0	354,66	*180	40	180	TR - 28 - 025
26	387,0	368,77	*180	40	180	TR - 28 - 026
27	401,4	382,88	*180	40	180	TR - 28 - 027
28	416,0	397,00	*180	40	180	TR - 28 - 028
29	430,0	411,12				
30	444,0	425,24	*180	40	180	TR - 28 - 030
31	458,0	439,37				
32	472,0	453,49				
33	486,0	467,62				
34	500,0	481,75				
35	514,0	495,88	*200	40	180	TR - 28 - 035
36	529,0	510,01				
37	543,0	524,14				
38	557,0	538,27	*200	40	180	TR - 28 - 038
39	571,0	552,40				
40	585,0	566,54	*200	40	180	TR - 28 - 040

Preisliste = Lagerliste

Z	d _e	d _p	SIMPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₁	A	
8	153,2	132,69	82	30	80	ER - 32 - 008
9	169,0	148,54	88	30	80	ER - 32 - 009
10	185,0	164,44	104	30	80	ER - 32 - 010
11	200,8	180,34	120	30	80	ER - 32 - 011
12	216,8	196,28	*133	30	80	ER - 32 - 012
13	232,8	212,29	*145	30	80	ER - 32 - 013
14	248,8	228,29	*160	30	80	ER - 32 - 014
15	264,8	244,30	*160	30	80	ER - 32 - 015
16	280,9	260,40	*160	30	90	ER - 32 - 016
17	296,9	276,40	*170	30	90	ER - 32 - 017
18	313,0	292,55	*170	30	90	ER - 32 - 018
19	329,1	308,66	*170	30	90	ER - 32 - 019
20	345,2	324,71	*180	40	90	ER - 32 - 020
21	361,3	340,82	*180	40	90	ER - 32 - 021
22	377,5	356,98	*180	40	90	ER - 32 - 022
23	393,6	373,08	*180	40	90	ER - 32 - 023
24	409,7	389,18	*180	40	90	ER - 32 - 024
25	425,8	405,33	*180	40	90	ER - 32 - 025
26	441,9	412,44	*180	40	90	ER - 32 - 026
27	458,1	437,59	*180	40	90	ER - 32 - 027
28	474,2	453,69	*180	40	90	ER - 32 - 028
29	490,4	469,90	*180	40	90	ER - 32 - 029
30	506,5	486,00	*180	40	90	ER - 32 - 030
32	538,8	518,26	*180	40	90	ER - 32 - 032
35	589,5	566,72	*180	40	90	ER - 32 - 035
38	635,2	615,14	*180	40	90	ER - 32 - 038
40	670,3	647,49	*180	40	90	ER - 32 - 040

Kettenrad 2" x 1 1/4" (32 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



* Type mit angeschweißter Nabe

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	29,4
Zahnbreite B 2	87,4
Zahnbreite B 3	146
Kette 32 - B	mm
Teilung	50,8
Innere Breite	30,99
Rollen Ø	29,21

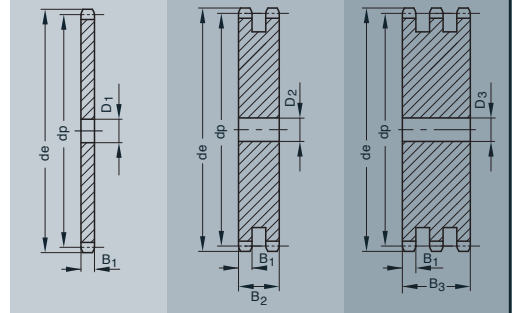
Z	d _e	d _p	*DUPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₂	A	
8	153,2	132,69	82	30	120	DR - 32 - 008
9	169,0	148,54	88	30	120	DR - 32 - 009
10	185,0	164,44	104	30	120	DR - 32 - 010
11	200,8	180,34	120	35	120	DR - 32 - 011
12	216,8	196,28	*133	35	120	DR - 32 - 012
13	232,8	212,29	*145	35	120	DR - 32 - 013
14	248,8	228,29	*160	35	120	DR - 32 - 014
15	264,8	244,30	*160	35	120	DR - 32 - 015
16	280,9	260,40	*160	40	120	DR - 32 - 016
17	296,9	276,40	*180	40	120	DR - 32 - 017
18	313,0	292,55	*180	40	120	DR - 32 - 018
19	329,1	308,66	*200	40	120	DR - 32 - 019
20	345,2	324,71	*200	40	120	DR - 32 - 020
21	361,3	340,82	*200	40	120	DR - 32 - 021
22	377,5	356,98	*200	40	120	DR - 32 - 022
23	393,6	373,08	*200	40	120	DR - 32 - 023
24	409,7	389,18	*200	40	120	DR - 32 - 024
25	425,8	405,33	*200	40	120	DR - 32 - 025
26	441,9	412,44	*200	40	120	DR - 32 - 026
27	458,1	437,59	*200	40	120	DR - 32 - 027
28	474,2	453,69	*200	40	120	DR - 32 - 028
29	490,4	469,90				
30	506,5	486,00	*200	40	120	DR - 32 - 030
32	538,8	518,26				
35	589,5	566,72				
38	635,2	615,14				
40	670,3	647,49				

Z	d _e	d _p	*TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d _m	D ₃	A	
8	153,2	132,69	82	30	180	TR - 32 - 008
9	169,0	148,54	88	30	180	TR - 32 - 009
10	185,0	164,44	104	30	180	TR - 32 - 010
11	200,8	180,34	120	30	180	TR - 32 - 011
12	216,8	196,28	*133	30	180	TR - 32 - 012
13	232,8	212,29	*145	30	180	TR - 32 - 013
14	248,8	228,29	*160	30	180	TR - 32 - 014
15	264,8	244,30	*160	30	180	TR - 32 - 015
16	280,9	260,40	*160	30	180	TR - 32 - 016
17	296,9	276,40	*180	30	180	TR - 32 - 017
18	313,0	292,55	*180	30	180	TR - 32 - 018
19	329,1	308,66	*200	30	180	TR - 32 - 019
20	345,2	324,71	*200	30	180	TR - 32 - 020
21	361,3	340,82	*200	40	180	TR - 32 - 021
22	377,5	356,98	*200	40	180	TR - 32 - 022
23	393,6	373,08	*200	40	180	TR - 32 - 023
24	409,7	389,18	*200	40	180	TR - 32 - 024
25	425,8	405,33	*200	40	180	TR - 32 - 025
26	441,9	412,44	*200	40	180	TR - 32 - 026
27	458,1	437,59	*200	40	180	TR - 32 - 027
28	474,2	453,69	*200	40	180	TR - 32 - 028
29	490,4	469,90				
30	506,5	486,00	*200	40	180	TR - 32 - 030
32	538,8	518,26				
35	589,5	566,72				
38	635,2	615,14				
40	670,3	647,49				

Z	d _e	d _p	SIMPLEX		*DUPLEX		*TRIPLEX	
			D ₁	Bestell - Nr.	D ₂	Bestell - Nr.	D ₃	Bestell - Nr.
8	153,2	132,69	25	ES - 32 - 008	25	DS - 32 - 008	25	TS - 32 - 008
9	169,0	148,54	25	ES - 32 - 009	25	DS - 32 - 009	25	TS - 32 - 009
10	185,0	164,44	25	ES - 32 - 010	25	DS - 32 - 010	25	TS - 32 - 010
11	200,8	180,34	30	ES - 32 - 011	35	DS - 32 - 011	35	TS - 32 - 011
12	216,8	196,28	30	ES - 32 - 012	35	DS - 32 - 012	35	TS - 32 - 012
13	232,8	212,29	30	ES - 32 - 013	35	DS - 32 - 013	35	TS - 32 - 013
14	248,8	228,29	30	ES - 32 - 014	35	DS - 32 - 014	35	TS - 32 - 014
15	264,8	244,30	30	ES - 32 - 015	35	DS - 32 - 015	35	TS - 32 - 015
16	280,9	260,40	30	ES - 32 - 016	40	DS - 32 - 016	40	TS - 32 - 016
17	296,9	276,40	30	ES - 32 - 017	40	DS - 32 - 017	40	TS - 32 - 017
18	313,0	292,55	30	ES - 32 - 018	40	DS - 32 - 018	40	TS - 32 - 018
19	329,1	308,66	30	ES - 32 - 019	40	DS - 32 - 019	40	TS - 32 - 019
20	345,2	324,71	40	ES - 32 - 020	40	DS - 32 - 020	40	TS - 32 - 020
21	361,3	340,82	40	ES - 32 - 021	40	DS - 32 - 021	40	TS - 32 - 021
22	377,5	356,98	40	ES - 32 - 022	40	DS - 32 - 022	40	TS - 32 - 022
23	393,6	373,08	40	ES - 32 - 023	40	DS - 32 - 023	40	TS - 32 - 023
24	409,7	389,18	40	ES - 32 - 024	40	DS - 32 - 024	40	TS - 32 - 024
25	425,8	405,33	40	ES - 32 - 025	40	DS - 32 - 025	40	TS - 32 - 025
26	441,9	412,44	40	ES - 32 - 026	40	DS - 32 - 026	40	TS - 32 - 026
27	458,1	437,59	40	ES - 32 - 027	40	DS - 32 - 027	40	TS - 32 - 027
28	474,2	453,69	40	ES - 32 - 028	40	DS - 32 - 028	40	TS - 32 - 028
29	490,4	469,90	40					
30	506,5	486,00	40	ES - 32 - 030	40	DS - 32 - 030	40	TS - 32 - 030
31								
32	538,8	518,26	40					
33								
34								
35	589,5	566,72	40	ES - 32 - 035	40	DS - 32 - 035	40	TS - 32 - 035
36								
37								
38	635,2	615,14	40	ES - 32 - 038	40	DS - 32 - 038	40	TS - 32 - 038
39								
40	670,3	647,49	40	ES - 32 - 040	40	DS - 32 - 040	40	TS - 32 - 040
45	751,0	728,26	40	ES - 32 - 045	40	DS - 32 - 045	40	TS - 32 - 045
50	831,8	809,04	40	ES - 32 - 050	40	DS - 32 - 040	40	TS - 32 - 050
57	945,0	922,17	40	ES - 32 - 057	40	DS - 32 - 057	40	TS - 32 - 057
60	993,4	970,63	40	ES - 32 - 060	40	DS - 32 - 060	40	TS - 32 - 060
76	1095,0	1075,62	40	ES - 28 - 076	40	DS - 28 - 076	40	TS - 28 - 076

Kettenscheiben 2" x 1 1/4"
(32 B)

passend für Rollenketten nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenscheiben	ISO mm
Zahnbreite B 1	29,4
Zahnbreite B 2	87,4
Zahnbreite B 3	146

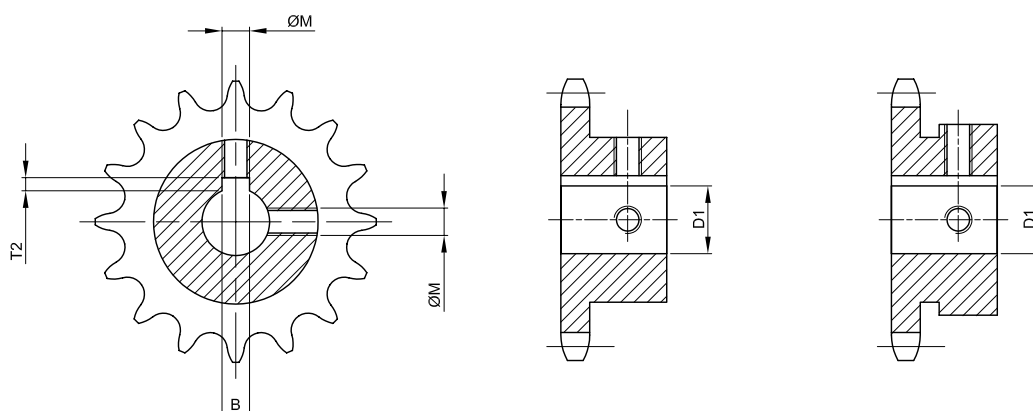
Kette 32 - B	mm
Teilung	50,8
Innere Breite	30,99
Rollen $\varnothing$	29,21

***Nicht alle DUPLEX- und TRIPLEX Teile sind ab Lager lieferbar.**

Preisliste = Lagerliste

Kettenräder "Neuer Standard" für Rollenketten DIN 8187

Zähne gehärtet Bohrung Toleranz H7
Nut nach DIN 6885 ausgerichtet auf Mitte Zahn
2 Stellschraubengewinde



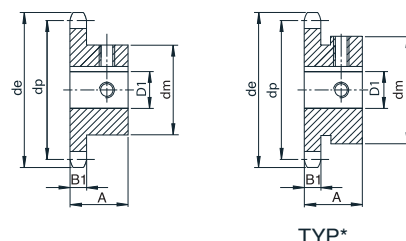
Durchmesser Bohrung D1	Nutbreite B	Nuttiefe T2	Stellschraubengewinde Ø M
Ø10 H7 +0,015 -0	3 H9 +0,025 -0	1,4 +0,10 -0	M4
Ø12 H7 +0,018 -0	4 H9 +0,030 -0	1,8 +0,10 -0	M4
Ø14 H7 +0,018 -0	5 H9 +0,030 -0	2,3 +0,10 -0	M4
Ø15 H7 +0,018 -0	5 H9 +0,030 -0	2,3 +0,10 -0	M4
Ø16 H7 +0,018 -0	5 H9 +0,030 -0	2,3 +0,10 -0	M4
Ø18 H7 +0,018 -0	6 H9 +0,030 -0	2,8 +0,10 -0	M5
Ø19 H7 +0,021 -0	6 H9 +0,030 -0	2,8 +0,10 -0	M5
Ø20 H7 +0,021 -0	6 H9 +0,030 -0	2,8 +0,10 -0	M5
Ø22 H7 +0,021 -0	6 H9 +0,030 -0	2,8 +0,10 -0	M5
Ø24 H7 +0,021 -0	8 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M6
Ø25 H7 +0,021 -0	8 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M6
Ø28 H7 +0,021 -0	8 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M6
Ø30 H7 +0,021 -0	8 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M6
Ø32 H7 +0,025 -0	10 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M8
Ø35 H7 +0,025 -0	10 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M8
Ø38 H7 +0,025 -0	10 H9 +0,036 -0	3,3 +0,20 -0	M8
Ø40 H7 +0,025 -0	12 H9 +0,043 -0	3,3 +0,20 -0	M10
Ø42 H7 +0,025 -0	12 H9 +0,043 -0	3,3 +0,20 -0	M10
Ø45 H7 +0,025 -0	14 H9 +0,043 -0	3,8 +0,20 -0	M12
Ø48 H7 +0,025 -0	14 H9 +0,043 -0	3,8 +0,20 -0	M12
Ø50 H7 +0,025 -0	14 H9 +0,043 -0	3,8 +0,20 -0	M12

Z	de	dp	dm	D1	A
10	34,5	30,82	24*	10	20
10	34,5	30,82	26*	12	20
10	34,5	30,82	29*	14	20
11	37,5	33,80	24*	10	25
11	37,5	33,80	26*	12	25
11	37,5	33,80	29*	14	25
11	37,5	33,80	30*	15	25
11	37,5	33,80	31*	16	25
12	40,5	36,80	25	10	25
12	40,5	36,80	26*	12	25
12	40,5	36,80	29*	14	25
12	40,5	36,80	30*	15	25
12	40,5	36,80	31*	16	25
13	43,5	39,80	28	10	25
13	43,5	39,80	28	12	25
13	43,5	39,80	28	14	25
13	43,5	39,80	28	15	25
13	43,5	39,80	31*	16	25
13	43,5	39,80	34*	18	25
14	46,5	42,80	31	10	25
14	46,5	42,80	31	12	25
14	46,5	42,80	31	14	25
14	46,5	42,80	31	15	25
14	46,5	42,80	31	16	25
14	46,5	42,80	31	18	25
14	46,5	42,80	35*	19	25
15	49,5	45,81	34	12	25
15	49,5	45,81	34	14	25
15	49,5	45,81	34	15	25
15	49,5	45,81	34	16	25
15	49,5	45,81	34	18	25
15	49,5	45,81	34	19	25
15	49,5	45,81	34	20	25
15	49,5	45,81	42*	22	25
15	49,5	45,81	42*	24	25
15	49,5	45,81	42*	25	25
16	52,5	48,82	37	12	28
16	52,5	48,82	37	14	28
16	52,5	48,82	37	15	28
16	52,5	48,82	37	16	28
16	52,5	48,82	37	18	28
16	52,5	48,82	37	19	28
16	52,5	48,82	37	20	28

Z	de	dp	dm	D1	A
16	52,5	48,82	37	22	28
16	52,5	48,82	42*	24	28
16	52,5	48,82	42*	25	28
17	55,5	51,83	40	12	28
17	55,5	51,83	40	14	28
17	55,5	51,83	40	15	28
17	55,5	51,83	40	16	28
17	55,5	51,83	40	18	28
17	55,5	51,83	40	19	28
17	55,5	51,83	40	20	28
17	55,5	51,83	40	22	28
17	55,5	51,83	46*	24	28
17	55,5	51,83	46*	25	28
18	58,6	54,85	40	12	28
18	58,6	54,85	40	14	28
18	58,6	54,85	43	15	28
18	58,6	54,85	43	16	28
18	58,6	54,85	43	18	28
18	58,6	54,85	43	19	28
18	58,6	54,85	43	20	28
18	58,6	54,85	43	22	28
18	58,6	54,85	43	24	28
18	58,6	54,85	43	25	28
19	61,6	57,87	40	12	28
19	61,6	57,87	40	14	28
19	61,6	57,87	45	15	28
19	61,6	57,87	45	16	28
19	61,6	57,87	45	18	28
19	61,6	57,87	45	19	28
19	61,6	57,87	45	20	28
19	61,6	57,87	45	22	28
19	61,6	57,87	45	24	28
19	61,6	57,87	45	25	28
20	64,6	60,89	40	12	28
20	64,6	60,89	40	14	28
20	64,6	60,89	46	15	28
20	64,6	60,89	46	16	28
20	64,6	60,89	46	18	28
20	64,6	60,89	46	19	28
20	64,6	60,89	46	20	28
20	64,6	60,89	46	22	28
20	64,6	60,89	46	24	28
20	64,6	60,89	46	25	28

Kettenräder 3/8" x 7/32" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	5,3

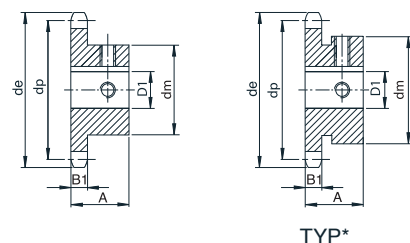
Kette 06 - B	mm
Teilung	9,525
Innere Breite	5,72
Rollen Ø	6,35

Z	de	dp	dm	D1	A
21	67,6	63,91	48	15	28
21	67,6	63,91	48	16	28
21	67,6	63,91	48	18	28
21	67,6	63,91	48	19	28
21	67,6	63,91	48	20	28
21	67,6	63,91	48	22	28
21	67,6	63,91	48	24	25
21	67,6	63,91	48	25	28
22	70,6	66,93	50	15	28
22	70,6	66,93	50	16	28
22	70,6	66,93	50	18	28
22	70,6	66,93	50	19	28
22	70,6	66,93	50	20	28
22	70,6	66,93	50	22	28
22	70,6	66,93	50	24	28
22	70,6	66,93	50	25	28
23	73,7	69,95	50	15	28
23	73,7	69,95	50	16	28
23	73,7	69,95	52	18	28
23	73,7	69,95	52	19	28
23	73,7	69,95	52	20	28
23	73,7	69,95	52	22	28
23	73,7	69,95	52	24	28
23	73,7	69,95	52	25	28
24	76,7	72,97	50	16	28
24	76,7	72,97	50	18	28
24	76,7	72,97	54	19	28
24	76,7	72,97	54	20	28
24	76,7	72,97	54	22	28
24	76,7	72,97	54	24	28
24	76,7	72,97	54	25	28
24	76,7	72,97	54	28	28
24	76,7	72,97	54	30	28
25	79,7	76,00	50	16	28
25	79,7	76,00	50	18	28
25	79,7	76,00	50	19	28
25	79,7	76,00	57	20	28
25	79,7	76,00	57	22	28
25	79,7	76,00	57	24	28
25	79,7	76,00	57	25	28
25	79,7	76,00	57	28	28
25	79,7	76,00	57	30	28
30	94,8	91,12	60	20	30

[illegible]

Kettenräder 3/8" x 7/32" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	5,3

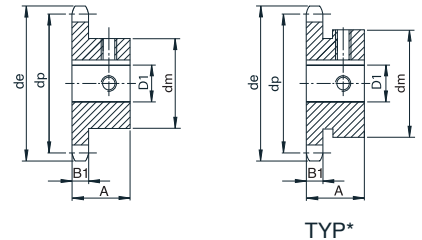
Kette 06 - B	mm
Teilung	9,525
Innere Breite	5,72
Rollen $\varnothing$	6,35

Z	de	dp	dm	D1	A
10	45,9	41,10	26	12	25
10	45,9	41,10	26	14	25
10	45,9	41,10	31*	15	25
10	45,9	41,10	31*	16	25
11	49,9	45,07	29	12	25
11	49,9	45,07	29	14	25
11	49,9	45,07	31*	15	25
11	49,9	45,07	31*	16	25
11	49,9	45,07	37*	18	25
11	49,9	45,07	37*	19	25
12	53,9	49,07	33	12	28
12	53,9	49,07	33	14	28
12	53,9	49,07	33	15	28
12	53,9	49,07	33	16	28
12	53,9	49,07	33	18	28
12	53,9	49,07	33	19	28
12	53,9	49,07	33	20	28
12	53,9	49,07	40*	22	28
12	53,9	49,07	41*	24	28
12	53,9	49,07	42*	25	28
13	57,9	56,06	33	12	28
13	57,9	56,06	33	14	28
13	57,9	56,06	37	15	28
13	57,9	56,06	37	16	28
13	57,9	56,06	37	18	28
13	57,9	56,06	37	19	28
13	57,9	56,06	37	20	28
13	57,9	56,06	37	22	28
13	57,9	56,06	42*	24	28
13	57,9	56,06	42*	25	28
13	57,9	56,06	45*	28	28
14	61,9	57,07	37	12	28
14	61,9	57,07	37	14	28
14	61,9	57,07	41	15	28
14	61,9	57,07	41	16	28
14	61,9	57,07	41	18	28
14	61,9	57,07	41	19	28
14	61,9	57,07	41	20	28
14	61,9	57,07	41	22	28
14	61,9	57,07	41	24	28
14	61,9	57,07	41	25	28
14	61,9	57,07	48*	28	28
15	65,9	61,09	37	12	28
15	65,9	61,09	37	14	28
15	65,9	61,09	45	15	28

Z	de	dp	dm	D1	A
15	65,9	41,10	45	16	28
15	65,9	41,10	45	18	28
15	65,9	41,10	45	19	28
15	65,9	41,10	45	20	28
15	65,9	45,07	45	22	28
15	65,9	45,07	45	24	28
15	65,9	45,07	45	25	28
15	65,9	45,07	45	28	28
15	65,9	45,07	52*	30	28
15	65,9	45,07	52*	32	28
16	69,9	49,07	50	15	28
16	69,9	49,07	50	16	28
16	69,9	49,07	50	18	28
16	69,9	49,07	50	19	28
16	69,9	49,07	50	20	28
16	69,9	49,07	50	22	28
16	69,9	49,07	50	24	28
16	69,9	49,07	50	25	28
16	53,9	49,07	50	28	28
16	69,9	49,07	50	30	28
16	69,9	56,06	57*	32	28
17	74,0	56,06	52	15	28
17	74,0	56,06	52	16	28
17	74,0	56,06	52	18	28
17	74,0	56,06	52	19	28
17	74,0	56,06	52	20	28
17	74,0	56,06	52	22	28
17	74,0	56,06	52	24	28
17	74,0	56,06	52	25	28
17	74,0	56,06	52	28	28
17	74,0	56,06	52	30	28
17	74,0	57,07	52	32	28
18	78,0	57,07	52	16	28
18	78,0	57,07	52	18	28
18	78,0	57,07	52	19	28
18	78,0	57,07	56	20	28
18	78,0	57,07	56	22	28
18	78,0	57,07	56	24	28
18	78,0	57,07	56	25	28
18	78,0	57,07	56	28	28
18	78,0	57,07	56	30	28
18	78,0	61,09	56	35	28
18	78,0	73,14	56	38	28
19	82,0	77,16	52	16	28

Kettenräder 1/2" x 5/16" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	7,2

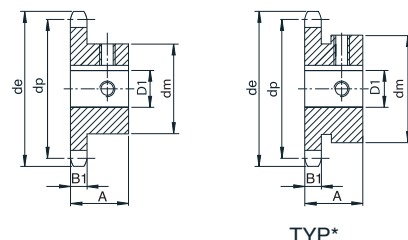
Kette 08 - B	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	7,75
Rollen Ø	8,51

Z	de	dp	dm	D1	A
19	82,0	77,16	52	18	28
19	82,0	77,16	52	19	28
19	82,0	77,16	60	20	28
19	82,0	77,16	60	22	28
19	82,0	77,16	60	24	28
19	82,0	77,16	60	25	28
19	82,0	77,16	60	28	28
19	82,0	77,16	60	30	28
19	82,0	77,16	60	32	28
19	82,0	77,16	60	35	28
19	82,0	77,16	60	38	28
20	86,0	81,19	55	16	28
20	86,0	81,19	55	18	28
20	86,0	81,19	55	19	28
20	86,0	81,19	64	20	28
20	86,0	81,19	64	22	28
20	86,0	81,19	64	24	28
20	86,0	81,19	64	25	28
20	86,0	81,19	64	28	28
20	86,0	81,19	64	30	28
20	86,0	81,19	64	32	28
20	86,0	81,19	64	35	28
20	86,0	81,19	64	38	28
21	90,1	85,22	55	16	28
21	90,1	85,22	55	18	28
21	90,1	85,22	55	19	28
21	90,1	85,22	60	20	28
21	90,1	85,22	60	22	28
21	90,1	85,22	68	24	28
21	90,1	85,22	68	25	28
21	90,1	85,22	68	28	28
21	90,1	85,22	68	30	28
21	90,1	85,22	68	32	28
21	90,1	85,22	68	35	28
21	90,1	85,22	68	38	28
22	94,1	89,24	55	16	28
22	94,1	89,24	55	18	28
22	94,1	89,24	55	19	28
22	94,1	89,24	65	20	28
22	94,1	89,24	65	22	28
22	94,1	89,24	70	24	28
22	94,1	89,24	70	25	28
22	94,1	61,09	70	28	28
22	94,1	61,09	70	30	28
22	94,1	89,24	70	32	28

Z	de	dp	dm	D1	A
22	94,1	89,24	70	35	28
22	94,1	89,24	70	38	28
23	98,1	93,27	65	19	28
23	98,1	93,27	65	20	28
23	98,1	93,27	70	22	28
23	98,1	93,27	70	24	28
23	98,1	93,27	70	25	28
23	98,1	93,27	70	28	28
23	98,1	93,27	70	30	28
23	98,1	93,27	70	32	28
23	98,1	93,27	70	35	28
23	98,1	93,27	70	38	28
24	102,1	97,29	65	19	28
24	102,1	97,29	65	20	28
24	102,1	97,29	70	22	28
24	102,1	97,29	70	24	28
24	102,1	97,29	70	25	28
24	102,1	97,29	70	28	28
24	102,1	97,29	70	30	28
24	102,1	97,29	70	32	28
24	102,1	97,29	70	35	28
24	102,1	97,29	70	38	28
25	106,2	101,33	65	19	28
25	106,2	101,33	65	20	28
25	106,2	101,33	70	22	28
25	106,2	101,33	70	24	28
25	106,2	101,33	70	25	28
25	106,2	101,33	70	28	28
25	106,2	101,33	70	30	28
25	106,2	101,33	70	32	28
25	106,2	101,33	70	35	28
25	106,2	101,33	70	38	28
30	126,3	121,50	75	25	30
30	126,3	121,50	75	28	30
30	126,3	121,50	80	30	30
30	126,3	121,50	80	32	30
30	126,3	121,50	80	35	30
30	126,3	121,50	80	38	30

Kettenräder 1/2" x 5/16" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	7,2

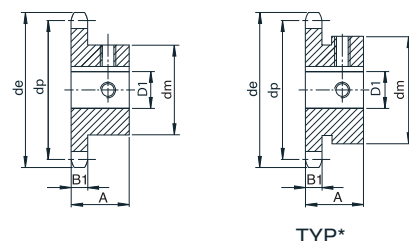
Kette 08 - B	mm
Teilung	12,7
Innere Breite	7,75
Rollen Ø	8,51

Z	de	dp	dm	D1	A
10	58,3	51,37	35	15	25
10	58,3	51,37	35	16	25
10	58,3	51,37	35	18	25
10	58,3	51,37	35	19	25
10	58,3	51,37	35	20	25
10	58,3	51,37	42*	24	25
11	37,5	56,34	37	15	30
11	37,5	56,34	37	16	30
11	63,2	56,34	37	18	30
11	63,2	56,34	37	19	30
11	63,2	56,34	37	20	30
11	63,2	56,34	47*	24	30
11	63,2	56,34	47*	25	30
11	63,2	56,34	47*	28	30
12	68,2	61,34	42	15	30
12	68,2	61,34	42	16	30
12	68,2	61,34	42	18	30
12	68,2	61,34	42	19	30
12	68,2	61,34	42	20	30
12	68,2	61,34	42	22	30
12	68,2	61,34	42	24	30
12	68,2	61,34	42	25	30
12	68,2	61,34	51*	28	30
12	68,2	61,34	51*	30	30
12	68,2	61,34	55*	32	30
13	73,2	66,32	47	15	30
13	73,2	66,32	47	16	30
13	73,2	66,32	47	18	30
13	73,2	66,32	47	19	30
13	73,2	66,32	47	20	30
13	73,2	66,32	47	22	30
13	73,2	66,32	47	24	30
13	73,2	66,32	47	25	30
13	73,2	66,32	47	28	30
13	73,2	66,32	47	30	30
13	73,2	66,32	57*	32	30
14	78,2	71,34	52	15	30
14	78,2	71,34	52	16	30
14	78,2	71,34	52	18	30
14	78,2	71,34	52	19	30
14	78,2	71,34	52	20	30
14	78,2	71,34	52	22	30
14	78,2	71,34	52	24	30

Z	de	dp	dm	D1	A
14	78,2	71,34	52	25	30
14	78,2	71,34	52	28	30
14	78,2	71,34	52	30	30
14	78,2	71,34	52	32	30
15	55,5	76,36	57	19	30
15	83,2	76,36	57	20	30
15	83,2	76,36	57	22	30
15	83,2	76,36	57	24	30
15	83,2	76,36	57	25	30
15	83,2	76,36	57	28	30
15	83,2	76,36	57	30	30
15	83,2	76,36	57	32	30
15	83,2	76,36	57	35	30
16	88,3	81,37	60	19	30
16	88,3	81,37	60	20	30
16	88,3	81,37	60	22	30
16	88,3	81,37	60	24	30
16	88,3	81,37	60	25	30
16	88,3	81,37	60	28	30
16	88,3	81,37	60	30	30
16	88,3	81,37	60	32	30
16	88,3	81,37	60	35	30
16	88,3	81,37	60	38	30
17	93,3	86,39	60	19	30
17	93,3	86,39	60	20	30
17	93,3	86,39	60	22	30
17	93,3	86,39	60	24	30
17	93,3	86,39	60	25	30
17	93,3	86,39	60	28	30
17	93,3	86,39	60	30	30
17	93,3	86,39	60	32	30
17	93,3	86,39	60	35	30
17	93,3	86,39	60	38	30
18	98,3	91,42	60	19	30
18	98,3	91,42	70	22	30
18	98,3	91,42	70	24	30
18	64,6	91,42	70	25	30
18	98,3	91,42	70	28	30
18	98,3	91,42	70	30	30
18	98,3	91,42	70	32	30
18	98,3	91,42	70	35	30
18	98,3	91,42	70	38	30

Kettenräder 5/8" x 3/8" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	9,1

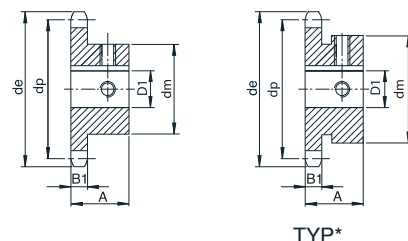
Kette 10 - B	mm
Teilung	15,875
Innere Breite	9,65
Rollen Ø	10,16

Z	de	dp	dm	D1	A
18	98,3	91,42	70	40	30
18	98,3	91,42	70	42	30
19	103,3	96,45	60	19	30
19	103,3	96,45	60	20	30
19	103,3	96,45	70	22	30
19	103,3	96,45	70	24	30
19	103,3	96,45	70	25	30
19	103,3	96,45	70	28	30
19	103,3	96,45	70	30	30
19	103,3	96,45	70	32	30
19	103,3	96,45	70	35	30
19	103,3	96,45	70	38	30
19	103,3	96,45	70	40	30
19	103,3	96,45	70	42	30
20	108,4	101,49	65	19	30
20	108,4	101,49	65	20	30
20	108,4	101,49	65	22	30
20	108,4	101,49	70	24	30
20	108,4	101,49	70	25	30
20	108,4	101,49	75	28	30
20	108,4	101,49	75	30	30
20	108,4	101,49	75	32	30
20	108,4	101,49	75	35	30
20	108,4	101,49	75	38	30
20	108,4	101,49	75	40	30
20	108,4	101,49	75	42	30
21	113,4	106,52	65	19	30
21	113,4	106,52	65	20	30
21	113,4	106,52	65	22	30
21	113,4	106,52	70	24	30
21	113,4	106,52	70	25	30
21	113,4	106,52	75	28	30
21	113,4	106,52	75	30	30
21	113,4	106,52	75	32	30
21	113,4	106,52	75	35	30
21	113,4	106,52	75	38	30
21	113,4	106,52	75	40	30
21	113,4	106,52	75	42	30
22	118,4	111,55	65	19	30
22	118,4	111,55	65	20	30
22	118,4	111,55	65	22	30
22	118,4	111,55	70	24	30
22	118,4	111,55	70	25	30

Z	de	dp	dm	D1	A
22	118,4	111,55	80	28	30
22	118,4	111,55	80	30	30
22	118,4	111,55	80	32	30
22	118,4	111,55	80	35	30
22	118,4	111,55	80	38	30
22	118,4	111,55	80	40	30
22	118,4	111,55	80	42	30
23	123,5	116,58	65	19	30
23	123,5	116,58	65	20	30
23	123,5	116,58	65	22	30
23	123,5	116,58	70	24	30
23	123,5	116,58	70	25	30
23	123,5	116,58	80	28	30
23	123,5	116,58	80	30	30
23	123,5	116,58	80	32	30
23	123,5	116,58	80	35	30
23	123,5	116,58	80	38	30
23	123,5	116,58	80	40	30
23	123,5	116,58	80	42	30
24	128,5	121,62	65	19	30
24	128,5	121,62	65	20	30
24	128,5	121,62	65	22	30
24	128,5	121,62	70	24	30
24	128,5	121,62	70	25	30
24	128,5	121,62	80	28	30
24	128,5	121,62	80	30	30
24	128,5	121,62	80	32	30
24	128,5	121,62	80	35	30
24	128,5	121,62	80	38	30
24	128,5	121,62	80	40	30
24	128,5	121,62	80	42	30
25	133,6	126,66	65	19	30
25	133,6	126,66	65	20	30
25	133,6	126,66	65	22	30
25	133,6	126,66	70	24	30
25	133,6	126,66	70	25	30
25	133,6	126,66	80	28	30
25	133,6	126,66	80	30	30
25	133,6	126,66	80	32	30
25	133,6	126,66	80	35	30
25	133,6	126,66	80	38	30
25	133,6	126,66	80	40	30
25	133,6	126,66	80	42	30

Kettenräder 5/8" x 3/8" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	9,1

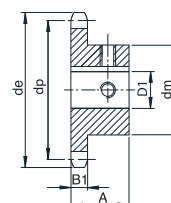
Kette 10 - B	mm
Teilung	15,875
Innere Breite	9,65
Rollen Ø	10,16

Z	de	dp	dm	D1	A
10	69,8	61,64	42	19	30
10	69,8	61,64	42	20	30
10	69,8	61,64	42	24	30
10	69,8	61,64	42	25	30
11	75,8	67,61	46	19	35
11	75,8	67,61	46	20	35
11	75,8	67,61	46	24	35
11	75,8	67,61	46	25	35
12	81,8	73,60	52	19	35
12	81,8	73,60	52	20	35
12	81,8	73,60	52	22	35
12	81,8	73,60	52	24	35
12	81,8	73,60	52	25	35
12	81,8	73,60	52	28	35
12	81,8	73,60	52	30	35
12	81,8	73,60	56	32	35
12	81,8	73,60	56	35	35
13	87,8	79,59	58	19	35
13	87,8	79,59	58	20	35
13	87,8	79,59	58	22	35
13	87,8	79,59	58	24	35
13	87,8	79,59	58	25	35
13	87,8	79,59	58	28	35
13	87,8	79,59	58	30	35
13	87,8	79,59	58	32	35
13	87,8	79,59	58	35	35
13	87,8	79,59	61	38	35
14	93,8	85,61	60	19	35
14	93,8	85,61	60	20	35
14	93,8	85,61	60	22	35
14	93,8	85,61	64	24	35
14	93,8	85,61	64	25	35
14	93,8	85,61	64	28	35
14	93,8	85,61	64	30	35
14	93,8	85,61	64	32	35
14	93,8	85,61	64	35	35
14	93,8	85,61	64	38	35
14	93,8	85,61	67	40	35
15	99,8	91,63	65	19	35
15	99,8	91,63	65	20	35
15	99,8	91,63	65	22	35
15	99,8	91,63	70	24	35
15	99,8	91,63	70	25	35

Z	de	dp	dm	D1	A
15	99,8	91,63	70	28	35
15	99,8	91,63	70	30	35
15	99,8	91,63	70	32	35
15	99,8	91,63	70	35	35
15	99,8	91,63	70	38	35
15	99,8	91,63	70	40	35
16	105,8	97,65	65	19	35
16	105,8	97,65	65	20	35
16	105,8	97,65	65	22	35
16	105,8	97,65	70	24	35
16	105,8	97,65	70	25	35
16	105,8	97,65	75	28	35
16	105,8	97,65	75	30	35
16	105,8	97,65	75	32	35
16	105,8	97,65	75	35	35
16	105,8	97,65	75	38	35
16	105,8	97,65	75	40	35
17	111,9	103,67	70	25	35
17	111,9	103,67	80	28	35
17	111,9	103,67	80	30	35
17	111,9	103,67	80	32	35
17	111,9	103,67	80	35	35
17	111,9	103,67	80	38	35
17	111,9	103,67	80	40	35
17	111,9	103,67	80	42	35
18	117,9	109,71	70	25	35
18	117,9	109,71	80	28	35
18	117,9	121,62	80	30	35
18	128,5	109,71	80	32	35
18	117,9	109,71	80	35	35
18	117,9	109,71	80	38	35
18	133,6	109,71	80	40	35
18	117,9	109,71	80	42	35
19	123,9	115,75	70	25	35
19	123,9	115,75	80	28	35
19	123,9	115,75	80	30	35
19	123,9	115,75	80	32	35
19	123,9	115,75	80	35	35
19	123,9	115,75	80	38	35
19	123,9	115,75	80	40	35
19	123,9	115,75	80	42	35
19	123,9	115,75	80	45	35
19	123,9	115,75	80	48	35

Kettenräder 3/4" x 7/16" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



TYP*

Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	11,1

Kette 12 - B	mm
Teilung	19,05
Innere Breite	11,68
Rollen Ø	12,07

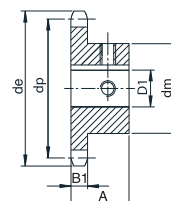
ZAHNRÄDER

Z	de	dp	dm	D1	A
19	123,9	115,75	80	50	35
20	130,0	121,78	70	25	35
20	130,0	121,78	80	28	35
20	130,0	121,78	80	30	35
20	130,0	121,78	80	32	35
20	130,0	121,78	80	35	35
20	130,0	121,78	80	38	35
20	130,0	121,78	80	40	35
20	130,0	121,78	80	42	35
20	130,0	121,78	80	45	35
20	130,0	121,78	80	48	35
20	130,0	121,78	80	50	35
21	136,0	127,82	70	25	40
21	136,0	127,82	80	28	40
21	136,0	127,82	80	30	40
21	136,0	127,82	90	32	40
21	136,0	127,82	90	35	40
21	136,0	127,82	90	38	40
21	136,0	127,82	90	40	40
21	136,0	127,82	90	42	40
21	136,0	127,82	90	45	40
21	136,0	127,82	90	48	40
21	136,0	127,82	90	50	40
22	142,0	133,86	70	25	40
22	142,0	133,86	80	28	40
22	142,0	133,86	80	30	40
22	142,0	133,86	90	32	40
22	142,0	133,86	90	35	40
22	142,0	133,86	90	38	40
22	142,0	133,86	90	40	40
22	142,0	133,86	90	42	40
22	142,0	133,86	90	45	40
22	142,0	133,86	90	48	40
22	142,0	133,86	90	50	40
23	148,1	139,90	70	25	40
23	148,1	139,90	80	28	40
23	148,1	139,90	80	30	40
23	148,1	139,90	90	32	40
23	148,1	139,90	90	35	40
23	148,1	139,90	90	38	40
23	148,1	139,90	90	40	40
23	148,1	139,90	90	42	40
23	148,1	139,90	90	45	40

[illegible]

**Kettenräder 3/4" x 7 /16"
neuer Standard**

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	11,1

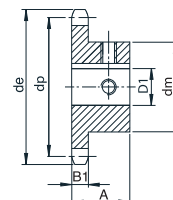
Kette 12 - B	mm
Teilung	19,05
Innere Breite	11,68
Rollen $\varnothing$	12,07

Z	de	dp	dm	D1	A
11	101,7	90,14	61	25	40
11	101,7	90,14	61	28	40
11	101,7	90,14	61	30	40
11	101,7	90,14	61	32	40
11	101,7	90,14	61	35	40
11	101,7	90,14	65	38	40
11	101,7	90,14	67	40	40
11	101,7	90,14	67	42	40
12	109,7	98,14	69	25	40
12	109,7	98,14	69	28	40
12	109,7	98,14	69	30	40
12	109,7	98,14	69	32	40
12	109,7	98,14	69	35	40
12	109,7	98,14	69	38	40
12	109,7	98,14	69	40	40
12	109,7	98,14	69	42	40
13	117,7	106,12	70	25	40
13	117,7	106,12	78	28	40
13	117,7	106,12	78	30	40
13	117,7	106,12	78	32	40
13	117,7	106,12	78	35	40
13	117,7	106,12	78	38	40
13	117,7	106,12	78	40	40
13	117,7	106,12	78	42	40
13	117,7	106,12	78	45	40
13	117,7	106,12	78	48	40
13	117,7	106,12	78	50	40
14	125,7	114,15	70	25	40
14	125,7	114,15	80	28	40
14	125,7	114,15	80	30	40
14	125,7	114,15	80	32	40
14	125,7	114,15	84	35	40
14	125,7	114,15	84	38	40
14	125,7	114,15	84	40	40
14	125,7	114,15	84	42	40
14	125,7	114,15	84	45	40
14	125,7	114,15	84	48	40
14	125,7	114,15	84	50	40
15	133,7	122,17	70	25	40
15	133,7	122,17	80	28	40
15	133,7	122,17	80	30	40
15	133,7	122,17	80	32	40
15	133,7	122,17	92	35	40

Z	de	dp	dm	D1	A
15	133,7	122,17	92	38	40
15	133,7	122,17	92	40	40
15	133,7	122,17	92	42	40
15	133,7	122,17	92	45	40
15	133,7	122,17	92	48	40
15	133,7	122,17	92	50	40
16	141,8	130,20	80	25	45
16	141,8	130,20	80	28	45
16	141,8	130,20	80	30	45
16	141,8	130,20	100	32	45
16	141,8	130,20	100	35	45
16	141,8	130,20	100	38	45
16	141,8	130,20	100	40	45
16	141,8	130,20	100	42	45
16	141,8	130,20	100	45	45
16	141,8	130,20	100	48	45
16	141,8	130,20	100	50	45
17	149,8	138,22	80	25	45
17	149,8	138,22	80	28	45
17	149,8	138,22	80	30	45
17	149,8	138,22	100	32	45
17	149,8	138,22	100	35	45
17	149,8	138,22	100	38	45
17	149,8	138,22	100	40	45
17	149,8	138,22	100	42	45
17	149,8	138,22	100	45	45
17	149,8	138,22	100	48	45
17	149,8	138,22	100	50	45
18	157,8	146,28	80	25	45
18	157,8	146,28	80	28	45
18	157,8	146,28	80	30	45
18	157,8	146,28	100	32	45
18	157,8	146,28	100	35	45
18	157,8	146,28	100	38	45
18	157,8	146,28	100	40	45
18	157,8	146,28	100	42	45
18	157,8	146,28	100	45	45
18	157,8	146,28	100	48	45
18	157,8	146,28	100	50	45
19	165,9	154,33	80	25	45
19	165,9	154,33	80	28	45
19	165,9	154,33	80	30	45
19	165,9	154,33	100	32	45

Kettenräder 1" x 17,02" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	16,2

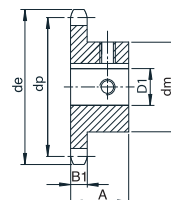
Kette 16 - B	mm
Teilung	25,4
Innere Breite	17,02
Rollen Ø	15,88

Z	de	dp	dm	D1	A
19	165,9	154,33	100	35	45
19	165,9	154,33	100	38	45
19	165,9	154,33	100	40	45
19	165,9	154,33	100	42	45
19	165,9	154,33	100	45	45
19	165,9	154,33	100	48	45
19	165,9	154,33	100	50	45
20	173,9	162,38	80	25	45
20	173,9	162,38	80	28	45
20	173,9	162,38	80	30	45
20	173,9	162,38	100	32	45
20	173,9	162,38	100	35	45
20	173,9	162,38	100	38	45
20	173,9	162,38	100	40	45
20	173,9	162,38	100	42	45
20	173,9	162,38	100	45	45
20	173,9	162,38	100	48	45
20	173,9	162,38	100	50	45
21	182,0	170,43	80	25	50
21	182,0	170,43	80	28	50
21	182,0	170,43	80	30	50
21	182,0	170,43	100	32	50
21	182,0	170,43	100	35	50
21	182,0	170,43	100	38	50
21	182,0	170,43	110	40	50
21	182,0	170,43	110	42	50
21	182,0	170,43	110	45	50
21	182,0	170,43	110	48	50
21	182,0	170,43	110	50	50
22	190,1	178,48	80	25	50
22	190,1	178,48	80	28	50
22	190,1	178,48	80	30	50
22	190,1	178,48	100	32	50
22	190,1	178,48	100	35	50
22	190,1	178,48	100	38	50
22	190,1	178,48	110	40	50
22	190,1	178,48	110	42	50
22	190,1	178,48	110	45	50
22	190,1	178,48	110	48	50
22	190,1	178,48	110	50	50
23	198,1	186,53	80	25	50
23	198,1	186,53	80	28	50
23	198,1	186,53	80	30	50

[illegible]

Kettenräder 1" x 17,02" neuer Standard

passend für Rollenketten
nach
DIN 8187 bzw. ISO/R 606



Kettenrad	ISO mm
Zahnbreite B 1	16,2

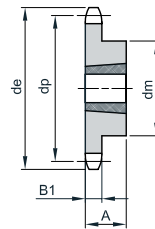
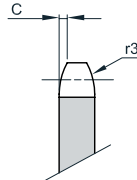
Kette 16 - B	mm
Teilung	25,4
Innere Breite	17,02
Rollen $\varnothing$	15,88

06B - 1 - 2 - 3

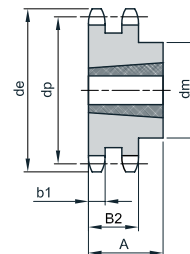
[illegible]

Taper - Kettenräder 5/8" x 3/8"
 passen für Rollenketten nach DIN 8187 bzw. ISO/R 606
 15,875 x 9,65 mm
 Rollen Ø 10,16 mm
 10B - 1 - 2 - 3

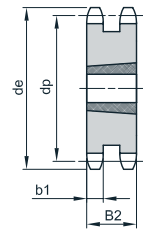
B1	B2	B3	b1	C	r3
9,1	25,5	42,1	9	1,6	16



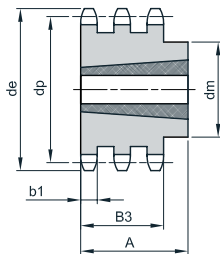
1



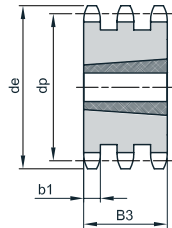
2



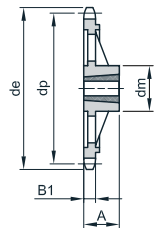
3



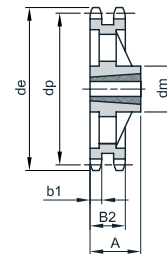
4



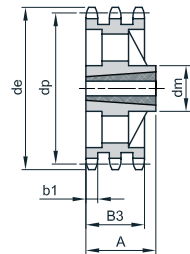
5



6



7



8

Material C45 / * Grauguss

Z	de	dp	SIMPLEX					DUPLEX					TRIPLEX				
			dm	A	Buchsen	Typ	kg	dm	A	Buchsen	Typ	kg	dm	A	Buchsen	Typ	kg
13	73,2	66,33	47	22	1008	1	0,23										
14	78,2	71,34	52	22	1108	1	0,27										
15	83,2	76,35	60	25	1210	1	0,30	25,5	1210	3	0,38		42,1	1215	5	0,63	
16	88,3	81,37	63	25	1210	1	0,38	25,5	1610	3	0,42						
17	93,3	86,39	71	25	1610	1	0,38	25,5	1610	3	0,47		42,1	1215	5	1,01	
18	98,3	91,42	71	25	1610	1	0,43	25,5	1610	3	0,60						
19	103,3	96,44	75	25	1610	1	0,54	25,5	1610	3	0,72		42,1	1615	5	1,19	
20	108,4	101,49	76	25	1610	1	0,61	25,5	1610	3	0,87						
21	113,4	106,51	76	25	1610	1	0,65	25,5	1610	3	1,01		42,1	1615	5	1,66	
22	118,4	111,55	76	25	1610	1	0,72	25,5	1610	3	1,18						
23	123,5	116,58	76	25	1610	1	0,77	25,5	1610	3	1,35		42,1	2012	5	1,78	
24	128,5	121,62	90	32	2012	1	0,98	90	32	2012	2	1,45					
25	133,6	126,66	90	32	2012	1	1,05	90	32	2012	2	1,55	105	44	2517	4	1,81
26	138,6	131,70	90	32	2012	1	1,11	90	32	2012	2	1,75					
27	143,6	136,74	90	32	2012	1	1,17	90	32	2012	2	1,98	110	44	2517	4	2,45
28	148,7	141,78	90	32	2012	1	1,29	90	32	2012	2	2,30					
30	158,8	151,87	90	32	2012	1	1,40	90	32	2012	2	2,63	120	44	2517	4	3,54
38	199,1	192,23	100	32	2012	1	2,43										
45	236,0	227,58	111	32	2012	1	3,55										
57*	296,6	288,18	111	32	2012	6	4,28										
76*	392,5	384,16	111	32	2012	6	5,95										

Taper - Kettenräder 3/4" x 7/16"

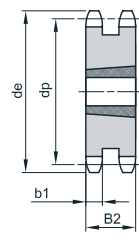
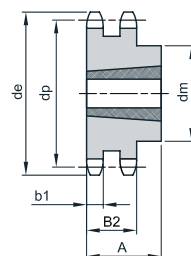
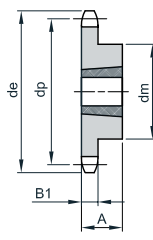
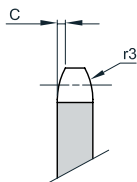
passen für Rollenketten nach DIN 8187 bzw. ISO/R 606

19,05 x 11,68 mm

Rollen Ø 12,07 mm

12B - 1 - 2 - 3

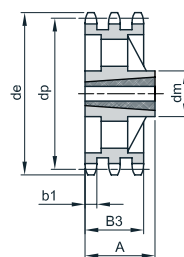
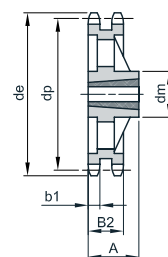
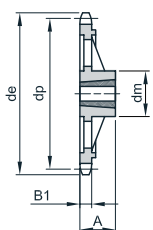
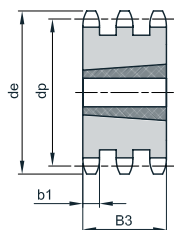
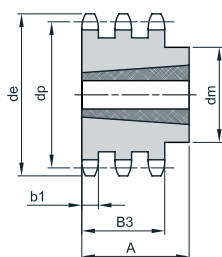
B1	B2	B3	b1	C	r3
11,1	30,3	49,8	10,8	2	19



1

2

3



4

5

6

7

8

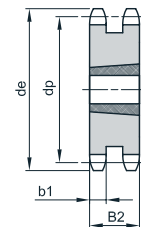
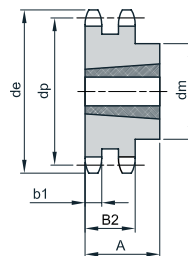
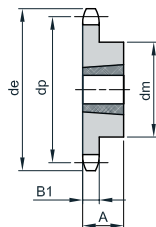
Material C45 / * Grauguss

Z	de	dp	SIMPLEX					DUPLEX					TRIPLEX				
			dm	A	Buchsen	Typ	kg	dm	A	Buchsen	Typ	kg	dm	A	Buchsen	Typ	kg
13	87,8	79,60	60	25	1210	1	0,35										
14	93,8	85,61	67	25	1610	1	0,40										
15	99,8	91,62	70	25	1610	1	0,44		30,3	1610	3	0,68		49,8	1615	5	1,11
16	105,8	97,65	71	25	1610	1	0,53		30,3	1610	3	0,89					
17	111,9	103,67	76	25	1610	1	0,66		30,3	1610	3	1,14		49,8	1615	5	1,75
18	117,9	109,71	90	32	2012	1	0,86	90	32	2012	2	1,18					
19	123,9	115,73	90	32	2012	1	0,94	90	32	2012	2	1,24		49,8	2012	5	1,99
20	130,0	121,78	90	32	2012	1	1,04	108	44	2517	2	1,40					
21	136,0	127,81	102	44	2517	1	1,24	108	44	2517	2	1,68		49,8	2517	5	2,09
22	142,0	133,86	108	44	2517	1	1,60	108	44	2517	2	1,99					
23	148,1	139,90	108	44	2517	1	1,70	108	44	2517	2	2,24		49,8	2517	5	3,00
24	154,1	145,94	108	44	2517	1	1,81	108	44	2517	2	2,54					
25	160,2	151,99	108	44	2517	1	1,93	108	44	2517	2	2,87		49,8	2517	5	3,98
26	166,2	158,04	108	44	2517	1	2,04	108	44	2517	2	3,17					
27	172,3	164,09	108	44	2517	1	2,14	108	44	2517	2	3,55	140	51	3020	4	3,90
28	178,3	170,13	108	44	2517	1	2,37	108	44	2517	2	4,10					
30	190,4	182,24	108	44	2517	1	2,60	108	44	2517	2	4,62	140	51	3020	4	5,64
38	238,9	230,69	108	44	2517	1	3,93	140	51	3020	2	8,11	140	51	3020	4	11,58
45	283,2	273,10	124	44	2517	1	5,52										
57*	355,9	345,81	124	44	2517	6	6,48	160	51	3020	7	10,28	160	51	3020	8	13,23
76*	471,1	460,99	124	44	2517	6	9,71	160	51	3020	7	15,24					

16B - 1 - 2 - 3

20B - 1 - 2 - 3

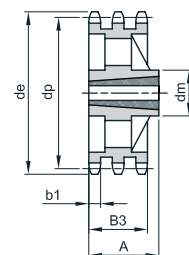
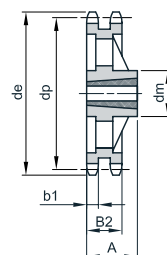
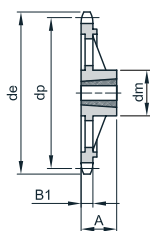
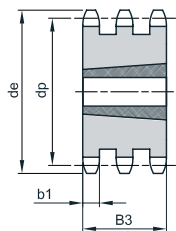
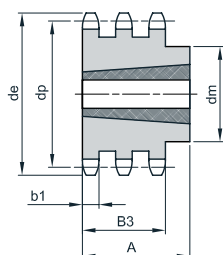
A diagram showing a cross-section of a ship's hull. A horizontal line at the top is labeled 'C' with arrows pointing left and right, indicating the centerline. Below it, a vertical line represents the axis of symmetry. The hull shape is defined by a curved upper surface and a straight lower surface. A dashed horizontal line is drawn across the hull, and a label 'r3' with an arrow points to the curved upper surface.



1

2

3



4

5

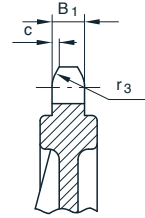
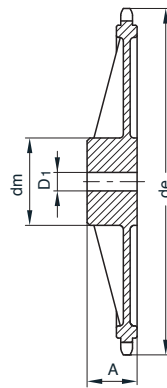
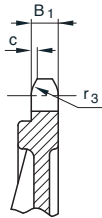
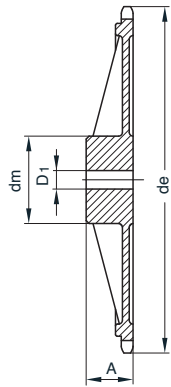
6

7

8

[illegible]

Kettenräder aus Grauguß G 22



Teilung $\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ " Zahnbreite $B_1 = 5,3$ $b_1 5,2$ $B_2 = 15,4$ $B_3 = 25,6$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	119,5	115,35	70	20	32	ER - 06 - 038 G								
45	140,7	136,55	70	20	32	ER - 06 - 045 G	80	20	40	DR - 06 - 045 G	90	24	56	TR - 06 - 045 G
57	176,9	172,91	70	20	32	ER - 06 - 057 G	80	20	40	DR - 06 - 057 G	90	24	56	TR - 06 - 057 G
76	234,9	230,49	70	20	35	ER - 06 - 076 G	80	20	40	DR - 06 - 076 G	100	24	56	TR - 06 - 076 G
95	292,5	288,08	80	20	40	ER - 06 - 095 G	90	20	45	DR - 06 - 095 G	100	24	56	TR - 06 - 095 G
114	349,6	345,68	80	20	40	ER - 06 - 114 G	95	20	45	DR - 06 - 114 G	100	24	56	TR - 06 - 114 G

Teilung $\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " Zahnbreite $B_1 = 7,2$ $b_1 7,0$ $B_2 = 21,0$ $B_3 = 34,9$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	158,6	153,80	70	24	40	ER - 08 - 038 G	90	24	50	DR - 08 - 038 G	100	24	60	TR - 08 - 038 G
45	188,0	182,07	70	24	40	ER - 08 - 045 G	90	24	50	DR - 08 - 045 G	100	24	60	TR - 08 - 045 G
57	236,4	230,54	70	24	40	ER - 08 - 057 G	90	24	50	DR - 08 - 057 G	100	24	60	TR - 08 - 057 G
76	313,3	307,33	80	24	40	ER - 08 - 076 G	100	24	56	DR - 08 - 076 G	100	24	60	TR - 08 - 076 G
95	390,1	384,11	80	24	45	ER - 08 - 095 G	100	24	56	DR - 08 - 095 G	120	24	67	TR - 08 - 095 G
114	466,9	460,90	80	24	45	ER - 08 - 114 G	100	24	63	DR - 08 - 114 G				

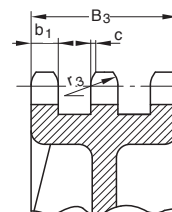
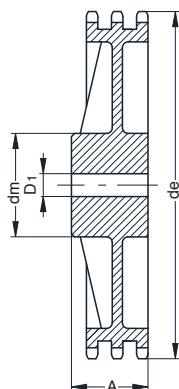
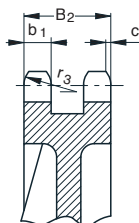
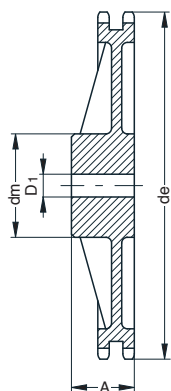
Teilung $\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " Zahnbreite $B_1 = 9,1$ $b_1 9,0$ $B_2 = 25,5$ $B_3 = 42,1$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	199,2	192,24	80	24	40	ER - 10 - 038 G	100	30	50	DR - 10 - 038 G	100	32	60	TR - 10 - 038 G
45	235,0	227,58	80	24	40	ER - 10 - 045 G	100	30	50	DR - 10 - 045 G	100	32	60	TR - 10 - 045 G
57	296,0	288,18	90	24	45	ER - 10 - 057 G	100	30	56	DR - 10 - 057 G	100	32	63	TR - 10 - 057 G
76	392,1	384,18	90	24	50	ER - 10 - 076 G	100	30	63	DR - 10 - 076 G	110	35	67	TR - 10 - 076 G
95	488,5	480,14	100	24	56	ER - 10 - 095 G	110	30	63	DR - 10 - 095 G	125	35	70	TR - 10 - 095 G
114	584,1	576,13	100	24	56	ER - 10 - 114 G	125	30	70	DR - 10 - 114 G	125	35	80	TR - 10 - 114 G

Teilung $\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " Zahnbreite $B_1 = 11,1$ $b_1 10,8$ $B_2 = 30,3$ $B_3 = 49,8$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	239,0	230,69	100	24	56	ER - 12 - 038 G	110	25	63	DR - 12 - 038 G	115	30	70	TR - 12 - 038 G
45	282,5	273,10	100	24	56	ER - 12 - 045 G	110	30	63	DR - 12 - 045 G	140	30	70	TR - 12 - 045 G
57	354,0	345,81	100	30	56	ER - 12 - 057 G	120	30	63	DR - 12 - 057 G	140	40	70	TR - 12 - 057 G
76	469,9	460,99	100	30	56	ER - 12 - 076 G	135	30	63	DR - 12 - 076 G	160	40	75	TR - 12 - 076 G
95	585,1	576,17	100	30	65	ER - 12 - 095 G	135	30	70	DR - 12 - 095 G	170	40	82	TR - 12 - 095 G
114	700,6	691,36	100	30	65	ER - 12 - 114 G	135	45	70	DR - 12 - 114 G	170	50	82	TR - 12 - 114 G

Kettenräder aus Grauguß G 22



Teilung 1" x 17,02 mm Zahnbreite $B_1 = 16,2$ $b_1 15,8$ $B_2 = 47,7$ $B_3 = 79,6$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	320,0	307,59	110	30	65	ER - 16 - 038 G	140	40	75	DR - 16 - 038 G	160	45	100	TR - 16 - 038 G
45	377,0	364,13	125	30	70	ER - 16 - 045 G	150	40	75	DR - 16 - 045 G	160	45	100	TR - 16 - 045 G
57	474,0	461,08	125	35	70	ER - 16 - 057 G	170	40	90	DR - 16 - 057 G	180	45	100	TR - 16 - 057 G
76	627,0	614,65	140	35	80	ER - 16 - 076 G	175	40	95	DR - 16 - 076 G	200	45	110	TR - 16 - 076 G
95	781,0	768,22	140	40	80	ER - 16 - 095 G	175	45	95	DR - 16 - 095 G	200	50	110	TR - 16 - 095 G
114	933,0	921,81	150	40	80	ER - 16 - 114 G	180	45	95	DR - 16 - 114 G	200	50	115	TR - 16 - 114 G

Teilung 1 1/4" x 3/4" Zahnbreite $B_1 = 18,5$ $b_1 18,2$ $B_2 = 54,6$ $B_3 = 91,0$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	399,6	384,49	125	35	70	ER - 20 - 038 G	140	45	90	DR - 20 - 038 G	180	50	115	TR - 20 - 038 G
57	591,5	576,36	135	40	80	ER - 20 - 057 G	170	50	100	DR - 20 - 057 G	180	50	130	TR - 20 - 057 G
76	783,5	768,32	140	50	90	ER - 20 - 076 G	180	50	100	DR - 20 - 076 G	200	50	140	TR - 20 - 076 G

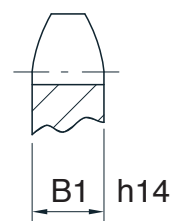
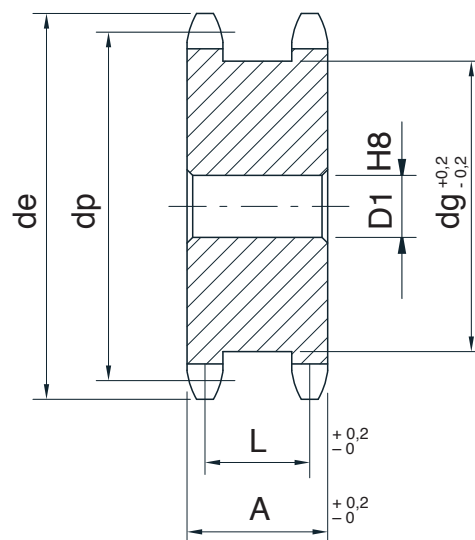
Teilung 1 1/2" x 1" Zahnbreite $B_1 = 23,6$ $b_1 9,0$ $B_2 = 72,0$ $B_3 = 120,3$

Z	d_e	d_p	SIMPLEX			Bestell-Nr.	DUPLEX			Bestell-Nr.	TRIPLEX			Bestell-Nr.
			d_m	D_1	A		d_m	D_1	A		d_m	D_1	A	
38	476,2	461,39	140	44	90	ER - 24 - 038 G	180	45	100	DR - 24 - 038 G	200	50	150	TR - 24 - 038 G
57	706,5	691,63	160	44	100	ER - 24 - 057 G	200	50	110	DR - 24 - 057 G	200	55	150	TR - 24 - 057 G
76	936,9	921,98	180	45	100	ER - 24 - 076 G	220	55	120	DR - 24 - 076 G				

Doppelscheiben für zwei SIMPLEX-Ketten DIN 8187 / ISO R 606

Material = C 45

Teilung 3/8 x 7/32" Kette 06B-1 A = 23 L = 17,8 B1 = 5,3	Z	de	dp	D1	dg	Bestell-Nr.
	13	43,5	39,80	10	29	DPS-06-013
	14	46,5	42,80	10	32	DPS-06-014
	15	49,5	45,81	10	35	DPS-06-015
	16	52,5	48,82	12	38	DPS-06-016
	17	55,5	51,83	12	41	DPS-06-017
	18	58,6	54,85	12	44	DPS-06-018
	19	61,6	57,87	12	47	DPS-06-019
	20	64,6	60,89	15	50	DPS-06-020
	21	67,6	63,91	15	53	DPS-06-021
	23	73,7	69,95	15	60	DPS-06-023
	25	79,7	76,00	15	66	DPS-06-025
Teilung 1/2 x 5/16" Kette 08B-1 A = 30 L = 23 B1 = 7,2	Z	de	dp	D1	dg	Bestell-Nr.
	12	53,9	49,07	15	36	DPS-08-012
	13	57,9	53,06	15	40	DPS-08-013
	14	61,9	57,07	15	44	DPS-08-014
	15	65,9	61,09	15	48	DPS-08-015
	16	69,9	65,10	15	52	DPS-08-016
	17	74,0	69,11	15	56	DPS-08-017
	18	78,0	73,14	15	60	DPS-08-018
	19	82,0	77,16	15	64	DPS-08-019
	20	86,0	81,19	15	68	DPS-08-020
	21	90,1	85,22	15	72	DPS-08-021
	23	98,1	93,27	15	80	DPS-08-023
	25	106,2	101,33	15	88	DPS-08-025
Teilung 5/8 x 3/8" Kette 10B-1 A = 34 L = 25,2 B1 = 9,1	Z	de	dp	D1	dg	Bestell-Nr.
	12	68,2	61,34	15	45	DPS-10-012
	13	73,2	66,32	15	50	DPS-10-013
	14	78,2	71,34	15	55	DPS-10-014
	15	83,2	76,36	15	60	DPS-10-015
	16	88,3	81,37	15	65	DPS-10-016
	17	93,3	86,39	15	70	DPS-10-017
	18	98,3	91,42	15	75	DPS-10-018
	19	103,3	96,45	20	80	DPS-10-019
	20	108,4	101,49	20	85	DPS-10-020
	21	113,4	106,52	20	90	DPS-10-021
	23	123,5	116,58	20	100	DPS-10-023
	25	133,6	126,66	20	110	DPS-10-025

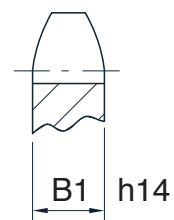
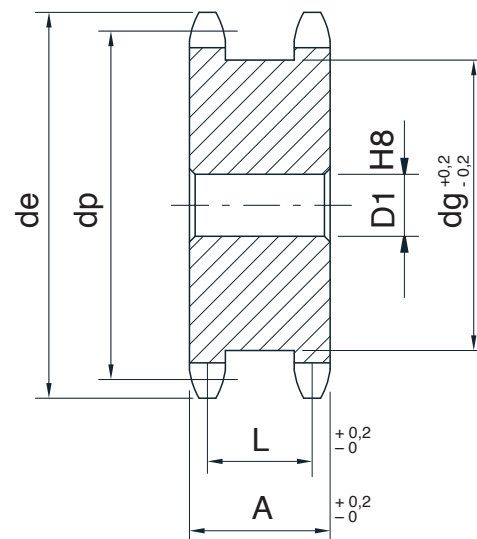


Doppelscheiben für zwei SIMPLEX-Ketten DIN 8187 / ISO R 606

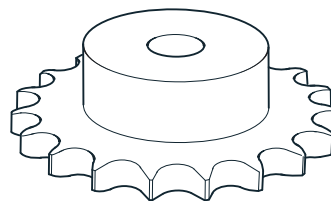
Material = C 45

Teilung 3/4 x 7/16" Kette 12B-1 A = 44 L = 33,4 B1 = 11,1	Z	de	dp	D1	dg	Bestell-Nr.
	12	81,8	73,60	20	53	DPS-12-012
	13	87,8	79,59	20	59	DPS-12-013
	14	93,8	85,61	20	65	DPS-12-014
	15	99,8	91,63	20	71	DPS-12-015
	16	105,8	97,65	20	77	DPS-12-016
	17	111,9	103,67	20	83	DPS-12-017
	18	117,9	109,71	20	89	DPS-12-018
	19	123,9	115,75	20	95	DPS-12-019
	20	130,0	121,78	20	101	DPS-12-020
	21	136,0	127,82	25	107	DPS-12-021
	23	148,1	139,90	25	119	DPS-12-023
	25	160,2	152,00	25	131	DPS-12-025

Teilung 1" x 17,02 mm Kette 16B-1 A = 68 L = 52,5 B1 = 16,2	Z	de	dp	D1	dg	Bestell-Nr.
	12	109,7	98,14	20	72	DPS-16-012
	13	117,7	106,12	20	80	DPS-16-013
	14	125,7	114,15	20	88	DPS-16-014
	15	133,7	122,17	20	96	DPS-16-015
	16	141,8	130,20	25	104	DPS-16-016
	17	149,8	138,22	25	112	DPS-16-017
	18	157,8	146,28	25	120	DPS-16-018
	19	165,9	154,33	30	128	DPS-16-019
	21	182,0	170,43	30	144	DPS-16-021



Niro-Kettenräder maßgleich mit Standardkettenräder



Teilung	$\frac{3}{8}'' \times \frac{7}{32}''$ Bestell - Nr.	$\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$ Bestell - Nr.	$\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ Bestell - Nr.	$\frac{3}{4}'' \times \frac{7}{16}''$ Bestell - Nr.	1" x 17,02 mm Bestell - Nr.
Z					
Nirosta					
9	ER - 06 - 009 -N	ER - 08 - 009 -N	ER - 10 - 009 -N	ER - 12 - 009 -N	ER - 16 - 009 -N
10	ER - 06 - 010 -N	ER - 08 - 010 -N	ER - 10 - 010 -N	ER - 12 - 010 -N	ER - 16 - 010 -N
11	ER - 06 - 011 -N	ER - 08 - 011 -N	ER - 10 - 011 -N	ER - 12 - 011 -N	ER - 16 - 011 -N
12	ER - 06 - 012 -N	ER - 08 - 012 -N	ER - 10 - 012 -N	ER - 12 - 012 -N	ER - 16 - 012 -N
13	ER - 06 - 013 -N	ER - 08 - 013 -N	ER - 10 - 013 -N	ER - 12 - 013 -N	ER - 16 - 013 -N
14	ER - 06 - 014 -N	ER - 08 - 014 -N	ER - 10 - 014 -N	ER - 12 - 014 -N	ER - 16 - 014 -N
15	ER - 06 - 015 -N	ER - 08 - 015 -N	ER - 10 - 015 -N	ER - 12 - 015 -N	ER - 16 - 015 -N
16	ER - 06 - 016 -N	ER - 08 - 016 -N	ER - 10 - 016 -N	ER - 12 - 016 -N	ER - 16 - 016 -N
17	ER - 06 - 017 -N	ER - 08 - 017 -N	ER - 10 - 017 -N	ER - 12 - 017 -N	ER - 16 - 017 -N
18	ER - 06 - 018 -N	ER - 08 - 018 -N	ER - 10 - 018 -N	ER - 12 - 018 -N	ER - 16 - 018 -N
19	ER - 06 - 019 -N	ER - 08 - 019 -N	ER - 10 - 019 -N	ER - 12 - 019 -N	ER - 16 - 019 -N
20	ER - 06 - 020 -N	ER - 08 - 020 -N	ER - 10 - 020 -N	ER - 12 - 020 -N	ER - 16 - 020 -N
21	ER - 06 - 021 -N	ER - 08 - 021 -N	ER - 10 - 021 -N	ER - 12 - 021 -N	ER - 16 - 021 -N
22	ER - 06 - 022 -N	ER - 08 - 022 -N	ER - 10 - 022 -N	ER - 12 - 022 -N	ER - 16 - 022 -N
23	ER - 06 - 023 -N	ER - 08 - 023 -N	ER - 10 - 023 -N	ER - 12 - 023 -N	ER - 16 - 023 -N
24	ER - 06 - 024 -N	ER - 08 - 024 -N	ER - 10 - 024 -N	ER - 12 - 024 -N	ER - 16 - 024 -N
25	ER - 06 - 025 -N	ER - 08 - 025 -N	ER - 10 - 025 -N	ER - 12 - 025 -N	ER - 16 - 025 -N
26	ER - 06 - 026 -N	ER - 08 - 026 -N	ER - 10 - 026 -N	ER - 12 - 026 -N	ER - 16 - 026 -N
27	ER - 06 - 027 -N	ER - 08 - 027 -N	ER - 10 - 027 -N	ER - 12 - 027 -N	ER - 16 - 027 -N
28	ER - 06 - 028 -N	ER - 08 - 028 -N	ER - 10 - 028 -N	ER - 12 - 028 -N	ER - 16 - 028 -N
29	ER - 06 - 029 -N	ER - 08 - 029 -N	ER - 10 - 029 -N	ER - 12 - 029 -N	ER - 16 - 029 -N
30	ER - 06 - 030 -N	ER - 08 - 030 -N	ER - 10 - 030 -N	ER - 12 - 030 -N	ER - 16 - 030 -N
31	ER - 06 - 031 -N	ER - 08 - 031 -N	ER - 10 - 031 -N	ER - 12 - 031 -N	ER - 16 - 031 -N
32	ER - 06 - 032 -N	ER - 08 - 032 -N	ER - 10 - 032 -N	ER - 12 - 032 -N	ER - 16 - 032 -N
33	ER - 06 - 033 -N	ER - 08 - 033 -N	ER - 10 - 033 -N	ER - 12 - 033 -N	ER - 16 - 033 -N
34	ER - 06 - 034 -N	ER - 08 - 034 -N	ER - 10 - 034 -N	ER - 12 - 034 -N	ER - 16 - 034 -N
35	ER - 06 - 035 -N	ER - 08 - 035 -N	ER - 10 - 035 -N	ER - 12 - 035 -N	ER - 16 - 035 -N
36	ER - 06 - 036 -N	ER - 08 - 036 -N	ER - 10 - 036 -N	ER - 12 - 036 -N	ER - 16 - 036 -N
37	ER - 06 - 037 -N	ER - 08 - 037 -N	ER - 10 - 037 -N	ER - 12 - 037 -N	ER - 16 - 037 -N
38	ER - 06 - 038 -N	ER - 08 - 038 -N	ER - 10 - 038 -N	ER - 12 - 038 -N	ER - 16 - 038 -N
39	ER - 06 - 039 -N	ER - 08 - 039 -N	ER - 10 - 039 -N	ER - 12 - 039 -N	ER - 16 - 039 -N
40	ER - 06 - 040 -N	ER - 08 - 040 -N	ER - 10 - 040 -N	ER - 12 - 040 -N	ER - 16 - 040 -N

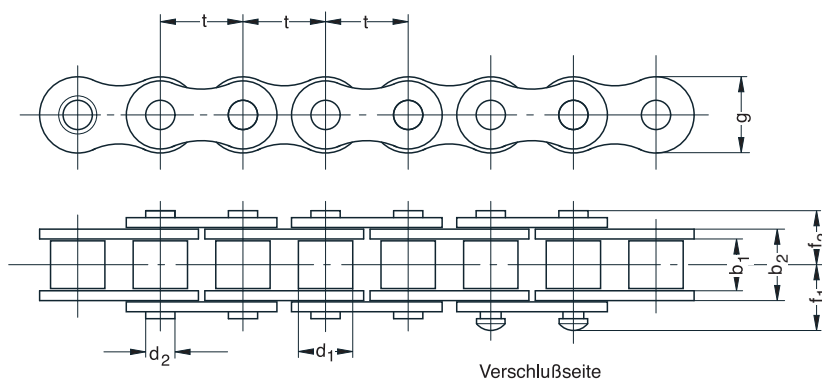
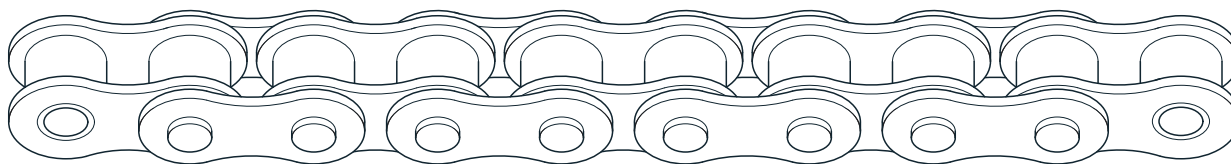
Niro-Einfach-Rollenketten nach DIN 8187



ISO-Ketten-Nummer	Handels-bezeichnung	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. Steckgl. mit Federverschl.	Bestell-Nr. Gekr. Verschlussglied.
06 B - 1	$\frac{3}{8}'' \times \frac{7}{32}''$	EK - 06 - N	GE - 06 - N	GK - 06 - N
08 B - 1	$\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$	EK - 08 - N	GE - 08 - N	GK - 08 - N
10 B - 1	$\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$	EK - 10 - N	GE - 10 - N	GK - 10 - N
12 B - 1	$\frac{3}{4}'' \times \frac{7}{16}''$	EK - 12 - N	GE - 12 - N	GK - 12 - N
16 B - 1	1" x 17,02 mm	EK - 16 - N	GE - 16 - N	GK - 16 - N

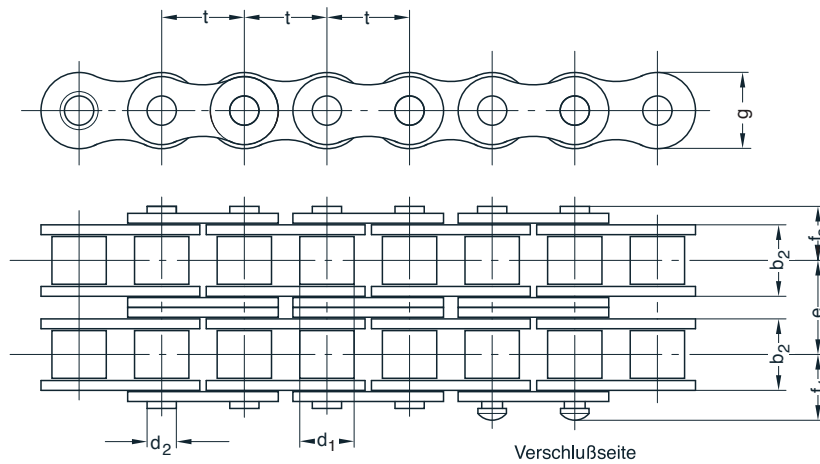
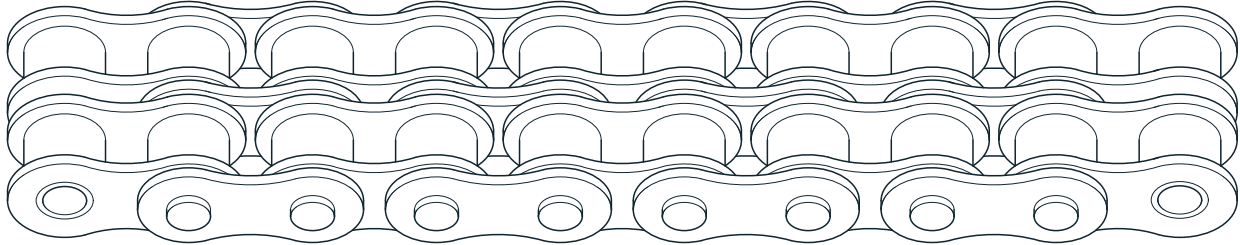
Einfach Rollenketten

DIN 8187/8180



Bestell-Nr.	ISO-Nr.	Handelsbezeichnung	Teilung x innere Breite (min.) t x B ₁ mm	Rollen- ø d ₁ mm	Bolzen- ø d ₂ mm	Breite über Innengl. b ₂ max. mm	Breite über Verschl.-Bolzen f ₁ max. mm	Breite über Nietbolzen f ₂ max. mm	Laschenhöhe g max. mm	Gelenkfläche cm ²	ca. Bruchlast kp	Gewicht ca. kg/m
EK - 04	04 - 1	6 x 2,8 mm	6,000 x 2,80	4,00	1,85	4,10	4,7	3,7	5,0	0,076	300	0,120
EK - 05	05 B - 1	86 x 3,0 mm	8,000 x 3,00	5,00	3,30	4,70	5,5	4,5	7,5	0,108	500	0,190
EK - 06	06 B - 1	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	9,525 x 5,72	6,35	3,28	8,53	8,0	6,8	9,0	0,280	1000	0,410
EK - 81	081 B - 1	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{8}$ "	12,700 x 3,30	7,75	3,66	5,60	6,0	4,8	10,5	0,220	1000	0,287
EK - 83	083 B - 1	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ "	12,700 x 4,88	7,75	3,66	7,20	7,1	5,6	10,5	0,280	1000	0,330
EK - 82		$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ "	12,700 x 6,40	7,75	3,97	9,55	9,2	7,7	11,5	0,380	1500	0,500
EK - 851		$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ "	12,700 x 6,40	8,51	4,45	9,93	9,5	7,8	12,5	0,440	2000	0,670
EK - 08	08 B - 1	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	12,700 x 7,75	8,51	4,45	11,28	10,2	8,5	12,5	0,500	2000	0,725
EK - 10	10 B - 1	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	15,875 x 9,65	10,16	5,08	13,26	11,4	9,7	15,0	0,670	2600	0,920
EK - 12	12 B - 1	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	19,050 x 11,68	12,07	5,72	15,62	13,2	11,3	16,5	0,890	3200	1,250
EK - 16	16 B - 1	1" x 17,02 mm	25,400 x 17,02	15,88	8,27	25,45	24,5	18,0	24,0	2,100	7000	2,700
EK - 20	20 B - 1	$1\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	31,750 x 19,56	19,05	10,17	29,00	27,7	20,3	27,0	2,950	10000	3,650
EK - 24	24 B - 1	$1\frac{1}{2}$ " x 1"	38,100 x 25,40	25,40	14,63	37,92	37,2	26,6	36,0	5,540	17000	6,850
EK - 28	28 B - 1	$1\frac{3}{4}$ "	44,450 x 30,99	27,94	15,87	46,58	42,3	32,5	41,0	7,400	20000	9,400
EK - 32	32 B - 1	2"	0,800 x 30,99	29,21	17,80	47,00	46,4	36,5	44,0	8,370	26000	10,500
EK - 40	40 B - 1	$2\frac{1}{2}$ "	63,500 x 38,10	39,37	22,87	55,75	52,0	39,2	60,0	12,750	42000	18,000

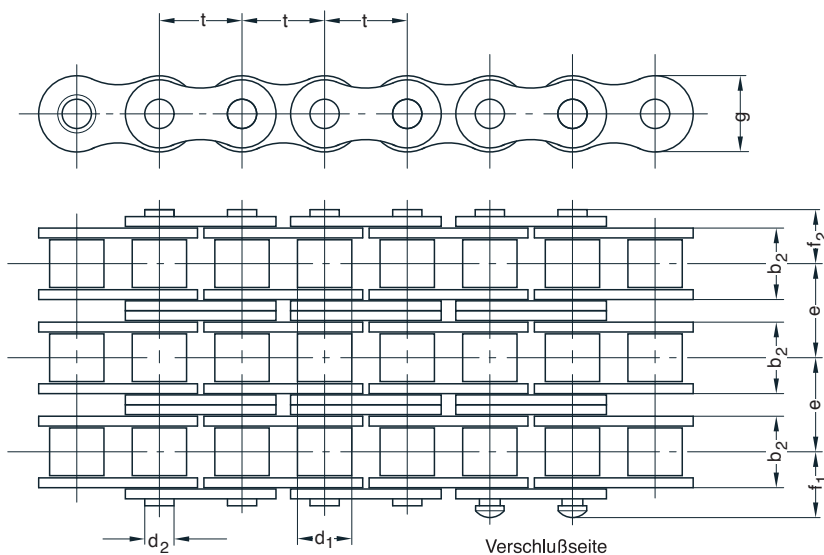
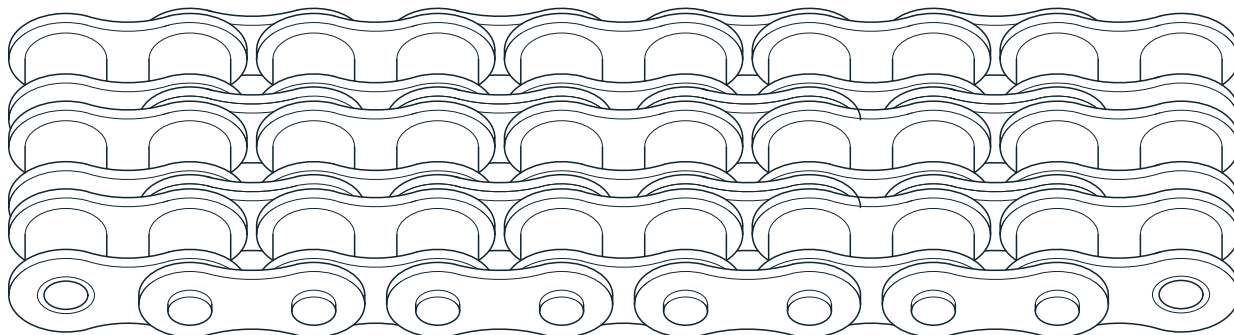
Zweifach Rollenketten DIN 8187/8180



Bestell-Nr.	ISO-Nr.	Handelsbezeichnung	Teilung x innere Breite (min.) t x B ₁ mm	Rollen- Ø d ₁ mm	Bolzen- Ø d ₂ mm	Breite über Innengl. b ₂ max. mm	Breite über Verschl.-Bolzen f ₁ max. mm	Breite über Niet-Bolzen f ₂ max. mm	Mittenabstand e mm	Laschenhöhe g max. mm	Gelenkfläche cm ²	ca. Bruchlast kp	Gewicht ca. kg/m
DK - 05	05 B - 2	8 x 3 mm	8,000 x 3,00	5,00	2,30	4,70	5,5	4,5	5,64	7,5	0,210	950	0,360
DK - 06	06 B - 2	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	9,525 x 5,72	6,35	3,28	8,53	8,0	6,8	10,24	8,5	0,560	1900	0,750
DK - 08	08 B - 2	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	12,700 x 7,75	8,51	4,45	11,28	10,2	8,5	13,92	12,5	1,000	3700	1,350
DK - 10	10 B - 2	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	15,875 x 9,65	10,16	5,08	13,26	11,4	9,7	16,59	15,0	1,350	5000	1,750
DK - 12	12 B - 2	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	19,050 x 11,68	12,07	5,72	15,62	13,2	11,3	19,46	16,5	1,790	6000	2,450
DK - 16	16 B - 2	1" x 17,02 mm	25,400 x 17,02	15,88	8,27	25,45	24,5	18,0	31,88	24,0	4,210	12400	5,300
DK - 20	20 B - 2	$1\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	31,750 x 19,56	19,05	10,17	29,00	27,7	20,3	36,45	27,0	5,900	19000	7,200
DK - 24	24 B - 2	$1\frac{1}{2}$ " x 1"	38,100 x 25,40	25,40	14,63	37,92	37,2	26,6	48,36	36,0	11,090	32400	13,450
DK - 28	28 B - 2	$1\frac{3}{4}$ "	44,450 x 30,99	27,94	15,87	46,58	42,3	32,5	59,56	41,0	14,810	38100	16,600
DK - 32	32 B - 2	2"	50,800 x 30,99	29,21	17,80	47,00	46,4	36,5	58,55	44,0	16,730	49500	21,000
DK - 40	40 B - 2	$2\frac{1}{2}$ "	63,500 x 38,10	39,37	22,87	55,75	52,0	39,2	72,29	60,0	25,500	80000	32,000

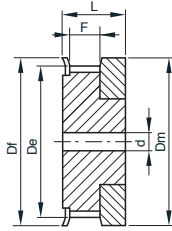
Dreifach Rollenketten

DIN 8187/8180

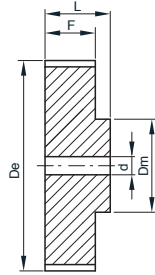


Bestell-Nr.	ISO-Nr.	Handelsbezeichnung	Teilung x innere Breite (min.) $t \times B_1$ mm	Rollen- $\varnothing$ d_1 mm	Bolzen- $\varnothing$ d_2 mm	Breite über Innengl. b_2 max. mm	Breite über Verschl.-Bolzen f_1 max. mm	Breite über Niet-Bolzen f_2 max. mm	Mittenabstand e mm	Laschenhöhe g max. mm	Gelenkfläche cm^2	ca. Bruchlast kp	Gewicht ca. kg/m
TK - 06	06 B - 3	$\frac{3}{8}'' \times \frac{7}{32}''$	9,525 x 5,72	6,35	3,28	8,53	8,0	6,8	10,24	8,5	0,850	2500	1,320
TK - 08	08 B - 3	$\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$	12,700 x 7,75	8,51	4,45	11,28	10,2	8,5	13,92	12,5	1,510	5500	2,000
TK - 10	10 B - 3	$\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$	15,875 x 9,65	10,16	5,08	13,26	11,4	9,7	16,59	15,0	2,020	7500	2,650
TK - 12	12 B - 3	$\frac{3}{4}'' \times \frac{7}{16}''$	19,050 x 11,68	12,07	5,72	15,62	13,2	11,3	19,46	16,5	2,680	9500	3,600
TK - 16	16 B - 3	1" x 17,02 m	25,400 x 17,02	15,88	8,27	25,45	24,5	18,0	31,88	24,0	6,310	19000	7,900
TK - 20	20 B - 3	$1\frac{1}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	31,750 x 19,56	19,05	10,17	29,00	27,7	20,3	36,45	27,0	8,850	28600	10,600
TK - 24	24 B - 3	$1\frac{1}{2}'' \times 1''$	38,100 x 25,40	25,40	14,63	37,92	37,2	26,6	48,36	36,0	16,640	48500	20,200
TK - 28	28 B - 3	$1\frac{3}{4}''$	44,450 x 30,99	27,94	15,87	46,58	42,3	32,5	59,56	41,0	22,220	57100	25,000
TK - 32	32 B - 3	2"	50,800 x 30,99	29,21	17,80	47,00	46,4	36,5	58,55	44,0	25,100	74300	32,000

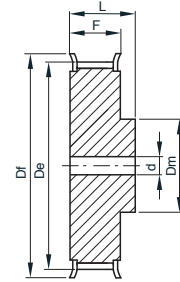
Zahnriemenrâder metrische Teilung "T"



1F



2

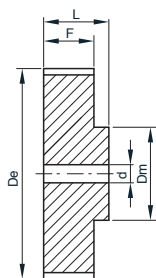


2F

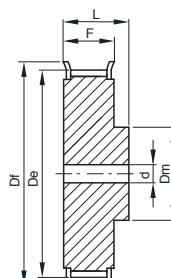
Material	Code	Typ	Zähne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	16 T 2,5 12	1F	12	9,00	13,0	12	9	16	-	100	-
	16 T 2,5 14	1F	14	10,60	15,0	14	9	16	-	101	-
	16 T 2,5 15	1F	15	11,40	15,0	15	9	16	-	101	-
	16 T 2,5 16	1F	16	12,20	16,0	16	9	16	-	102	-
	16 T 2,5 18	2F	18	13,80	18,0	10	10	16	3	104	-
	16 T 2,5 19	2F	19	14,60	18,0	10	10	16	3	104	-
	16 T 2,5 20	2F	20	15,40	19,5	11	10	16	3	105	-
	16 T 2,5 22	2F	22	17,00	23,0	11	10	16	3	106	-
	16 T 2,5 24	2F	24	18,55	23,0	12	10	16	3	107	0,01
	16 T 2,5 25	2F	25	19,35	23,0	13	10	16	3	107	0,01
	16 T 2,5 26	2F	26	20,15	25,0	14	10	16	4	108	0,01
	16 T 2,5 28	2F	28	21,75	25,0	14	10	16	4	108	0,02
	16 T 2,5 30	2F	30	23,35	28,0	16	10	16	6	109	0,02
	16 T 2,5 32	2F	32	24,95	32,0	16	10	16	6	110	0,02
	16 T 2,5 36	2F	36	28,10	36,0	20	10	16	6	111	0,03
	16 T 2,5 40	2F	40	31,30	38,0	22	10	16	6	112	0,03
	16 T 2,5 44	2	44	34,50	-	24	10	16	6	-	0,04
	16 T 2,5 48	2	48	37,70	-	26	10	16	6	-	0,05
	16 T 2,5 60	2	60	47,25	-	34	10	16	8	-	0,07

Material	Code	Typ	Zähne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	21 T 5 10	2F	10	15,05	19,5	8	15	21	-	200	0,01
	21 T 5 12	2F	12	18,25	23,0	10	15	21	-	201	0,01
	21 T 5 14	2F	14	21,45	25,0	13	15	21	-	203	0,02
	21 T 5 15	2F	15	23,05	28,0	16	15	21	-	204	0,02
	21 T 5 16	2F	16	24,60	32,0	18	15	21	-	205	0,03
	21 T 5 18	2F	18	27,80	32,0	20	15	21	-	205	0,03
	21 T 5 19	2F	19	29,40	36,0	22	15	21	-	206	0,04
	21 T 5 20	2F	20	31,00	36,0	23	15	21	-	206	0,04
	21 T 5 22	2F	22	34,25	38,0	24	15	21	-	207	0,05
	21 T 5 24	2F	24	37,40	42,0	26	15	21	-	208	0,06
	21 T 5 25	2F	25	38,95	44,0	26	15	21	-	209	0,06
	21 T 5 26	2F	26	40,60	44,0	26	15	21	-	209	0,06
	21 T 5 27	2F	27	42,20	48,0	30	15	21	8	210	0,07
	21 T 5 28	2F	28	43,75	48,0	32	15	21	8	210	0,07
	21 T 5 30	2F	30	46,95	51,0	34	15	21	8	211	0,07
	21 T 5 32	2F	32	50,10	54,0	38	15	21	8	212	0,09
	21 T 5 36	2F	36	56,45	63,0	38	15	21	8	215	0,11
	21 T 5 40	2F	40	62,85	66,0	40	15	21	8	216	0,14
	21 T 5 42	2F	42	66,00	71,0	40	15	21	8	217	0,18
	21 T 5 44	2	44	69,20	-	45	15	21	8	-	0,18
	21 T 5 48	2	48	75,55	-	50	15	21	8	-	0,20
	21 T 5 60	2	60	94,65	-	65	15	21	8	-	0,31

Zahnriemenrâder metrische Teilung "T"



2

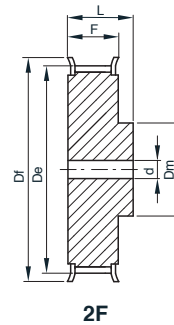
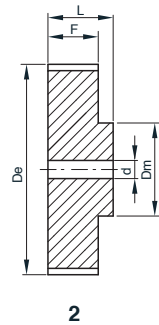


2F

Material	Code	Typ	Zâhne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	27 T 5 10	2F	10	15,05	19,5	8	21	27	-	200	0,02
	27 T 5 12	2F	12	18,25	23,0	10	21	27	-	201	0,02
	27 T 5 14	2F	14	21,45	25,0	13	21	27	-	203	0,03
	27 T 5 15	2F	15	23,05	28,0	16	21	27	-	204	0,03
	27 T 5 16	2F	16	24,60	32,0	18	21	27	-	205	0,04
	27 T 5 18	2F	18	27,80	32,0	20	21	27	-	205	0,04
	27 T 5 19	2F	19	29,40	36,0	22	21	27	-	206	0,05
	27 T 5 20	2F	20	31,00	36,0	23	21	27	-	206	0,06
	27 T 5 22	2F	22	34,25	38,0	24	21	27	-	207	0,06
	27 T 5 24	2F	24	37,40	42,0	26	21	27	-	208	0,08
	27 T 5 25	2F	25	38,95	44,0	26	21	27	-	209	0,08
	27 T 5 26	2F	26	40,60	44,0	26	21	27	-	209	0,09
	27 T 5 27	2F	27	42,20	48,0	30	21	27	8	210	0,09
	27 T 5 28	2F	28	43,75	48,0	32	21	27	8	210	0,09
	27 T 5 30	2F	30	46,95	51,0	34	21	27	8	211	0,10
	27 T 5 32	2F	32	50,10	54,0	38	21	27	8	212	0,12
	27 T 5 36	2F	36	56,45	63,0	38	21	27	8	215	0,16
	27 T 5 40	2F	40	62,85	66,0	40	21	27	8	216	0,19
	27 T 5 42	2F	42	66,00	71,0	40	21	27	8	217	0,20
	27 T 5 44	2	44	69,20	-	45	21	27	8	-	0,23
	27 T 5 48	2	48	75,55	-	50	21	27	8	-	0,28
	27 T 5 60	2	60	94,65	-	65	21	27	8	-	0,43

Material	Code	Typ	Zâhne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	36 T 5 10	2F	10	15,05	19,5	8	30	36	-	200	0,02
	36 T 5 12	2F	12	18,25	23,0	10	30	36	-	201	0,03
	36 T 5 14	2F	14	21,45	25,0	13	30	36	-	203	0,04
	36 T 5 15	2F	15	23,05	28,0	16	30	36	-	204	0,04
	36 T 5 16	2F	16	24,60	32,0	18	30	36	-	205	0,05
	36 T 5 18	2F	18	27,80	32,0	20	30	36	-	205	0,06
	36 T 5 19	2F	19	29,40	36,0	22	30	36	-	206	0,07
	36 T 5 20	2F	20	31,00	36,0	23	30	36	-	206	0,08
	36 T 5 22	2F	22	34,25	38,0	24	30	36	-	207	0,08
	36 T 5 24	2F	24	37,40	42,0	26	30	36	-	208	0,11
	36 T 5 25	2F	25	38,95	44,0	26	30	36	-	209	0,12
	36 T 5 26	2F	26	40,60	44,0	26	30	36	-	209	0,12
	36 T 5 27	2F	27	42,20	48,0	30	30	36	8	210	0,13
	36 T 5 28	2F	28	43,75	48,0	32	30	36	8	210	0,14
	36 T 5 30	2F	30	46,95	51,0	34	30	36	8	211	0,15
	36 T 5 32	2F	32	50,10	54,0	38	30	36	8	212	0,18
	36 T 5 36	2F	36	56,45	63,0	38	30	36	8	215	0,23
	36 T 5 40	2F	40	62,85	66,0	40	30	36	8	216	0,28
	36 T 5 42	2F	42	66,00	71,0	40	30	36	8	217	0,29
	36 T 5 44	2	44	69,20	-	45	30	36	8	-	0,31
	36 T 5 48	2	48	75,55	-	50	30	36	8	-	0,40
	36 T 5 60	2	60	94,65	-	65	30	36	8	-	0,61

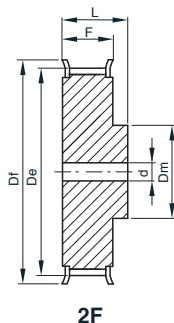
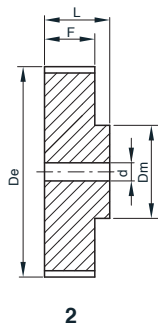
ZahnriemenrÄder metrische Teilung "T"



Material	Code	Typ	ZÄhne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	31 T 10 12	2F	12	36,35	42	28	21	31	6	208	0,08
	31 T 10 14	2F	14	42,70	48	32	21	31	8	210	0,10
	31 T 10 15	2F	15	45,90	51	32	21	31	8	211	0,12
	31 T 10 16	2F	16	49,10	54	35	21	31	8	212	0,13
	31 T 10 18	2F	18	55,45	60	40	21	31	8	214	0,17
	31 T 10 19	2F	19	58,65	66	44	21	31	8	216	0,18
	31 T 10 20	2F	20	61,80	66	46	21	31	8	216	0,21
	31 T 10 22	2F	22	68,20	75	52	21	31	8	218	0,25
	31 T 10 24	2F	24	74,55	83	58	21	31	8	219	0,29
	31 T 10 25	2F	25	77,75	83	60	21	31	8	219	0,31
	31 T 10 26	2F	26	80,90	87	60	21	31	8	220	0,36
	31 T 10 27	2F	27	84,10	91	60	21	31	8	221	0,37
	31 T 10 28	2F	28	87,25	93	60	21	31	8	222	0,40
	31 T 10 30	2F	30	93,65	97	60	21	31	8	223	0,44
	31 T 10 32	2F	32	100,00	106	65	21	31	10	224	0,49
	31 T 10 36	2F	36	112,75	119	70	21	31	10	225	0,62
	31 T 10 40	2F	40	125,45	131	80	21	31	10	226	0,77
	31 T 10 44	2	44	138,20	-	88	21	31	10	-	1,00
	31 T 10 48	2	48	150,95	-	95	21	31	16	-	1,10
	31 T 10 60	2	60	189,15	-	110	21	31	16	-	1,70

Material	Code	Typ	ZÄhne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium	40 T 10 12	2F	12	36,35	42	28	30	40	6	208	0,10
	40 T 10 14	2F	14	42,70	48	32	30	40	8	210	0,13
	40 T 10 15	2F	15	45,90	51	32	30	40	8	211	0,15
	40 T 10 16	2F	16	49,10	54	35	30	40	8	212	0,18
	40 T 10 18	2F	18	55,45	60	40	30	40	8	214	0,22
	40 T 10 19	2F	19	58,65	66	44	30	40	8	216	0,25
	40 T 10 20	2F	20	61,80	66	46	30	40	8	216	0,28
	40 T 10 22	2F	22	68,20	75	52	30	40	8	218	0,34
	40 T 10 24	2F	24	74,55	83	58	30	40	8	219	0,39
	40 T 10 25	2F	25	77,75	83	60	30	40	8	219	0,42
	40 T 10 26	2F	26	80,90	87	60	30	40	8	220	0,48
	40 T 10 27	2F	27	84,10	91	60	30	40	8	221	0,54
	40 T 10 28	2F	28	87,25	93	60	30	40	8	222	0,55
	40 T 10 30	2F	30	93,65	97	60	30	40	8	223	0,64
	40 T 10 32	2F	32	100,00	106	65	30	40	10	224	0,69
	40 T 10 36	2F	36	112,75	119	70	30	40	10	225	0,87
	40 T 10 40	2F	40	125,45	131	80	30	40	10	226	1,07
	40 T 10 44	2	44	138,20	-	88	30	40	10	-	1,35
	40 T 10 48	2	48	150,95	-	95	30	40	16	-	1,52
	40 T 10 60	2	60	189,15	-	110	30	40	16	-	2,34

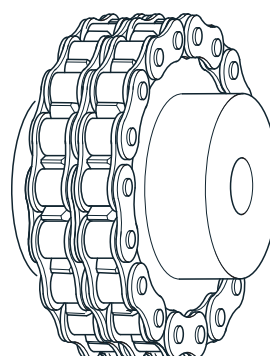
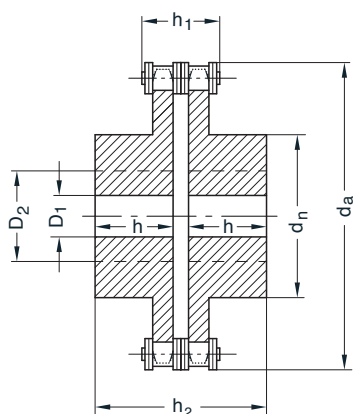
Zahnriemenrâder metrische Teilung "T"



Material	Code	Typ	Zähne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium											
	47 T 10 18	2F	18	55,45	60	40	37	47	10	214	0,25
	47 T 10 19	2F	19	58,65	66	44	37	47	10	216	0,29
	47 T 10 20	2F	20	61,80	66	46	37	47	12	216	0,32
	47 T 10 22	2F	22	68,20	75	52	37	47	12	218	0,39
	47 T 10 24	2F	24	74,55	83	58	37	47	12	219	0,47
	47 T 10 25	2F	25	77,75	83	60	37	47	12	219	0,53
	47 T 10 26	2F	26	80,90	87	60	37	47	12	220	0,56
	47 T 10 27	2F	27	84,10	91	60	37	47	12	221	0,60
	47 T 10 28	2F	28	87,25	93	60	37	47	12	222	0,64
	47 T 10 30	2F	30	93,65	97	60	37	47	12	223	0,74
	47 T 10 32	2F	32	100,00	106	65	37	47	12	224	0,84
	47 T 10 36	2F	36	112,75	119	70	37	47	16	225	1,06
	47 T 10 40	2F	40	125,45	131	80	37	47	16	226	1,32
	47 T 10 44	2	44	138,20	-	88	37	47	16	-	1,61
	47 T 10 48	2	48	150,95	-	95	37	47	16	-	1,93
	47 T 10 60	2	60	189,10	-	110	37	47	16	-	3,00

Material	Code	Typ	Zähne	De	Df	Dm	F	L	d	Bord-scheiben Nr.	Kg.
Aluminium											
	66 T 10 18	2F	18	55,45	60	40	56	66	10	214	0,42
	66 T 10 19	2F	19	58,65	66	44	56	66	10	216	0,47
	66 T 10 20	2F	20	61,80	66	46	56	66	12	216	0,52
	66 T 10 22	2F	22	68,20	75	52	56	66	12	218	0,57
	66 T 10 24	2F	24	74,55	83	58	56	66	12	219	0,74
	66 T 10 25	2F	25	77,75	83	60	56	66	12	219	0,77
	66 T 10 26	2F	26	80,90	87	60	56	66	12	220	0,82
	66 T 10 27	2F	27	84,10	91	60	56	66	12	221	0,95
	66 T 10 28	2F	28	87,25	93	60	56	66	12	222	0,96
	66 T 10 30	2F	30	93,65	97	60	56	66	12	223	1,17
	66 T 10 32	2F	32	100,00	106	65	56	66	12	224	1,30
	66 T 10 36	2F	36	112,75	119	70	56	66	16	225	1,64
	66 T 10 40	2F	40	125,45	131	80	56	66	16	226	2,00
	66 T 10 44	2	44	138,20	-	88	56	66	16	-	2,36
	66 T 10 48	2	48	150,95	-	95	56	66	16	-	2,83
	66 T 10 60	2	60	189,10	-	110	56	66	16	-	4,37

Kettenkupplungen



Leistungsrichtwerte			Abmessungen									Bestell-Nr.
Md kpm	N/ <u>PS</u> U/Min	n U/min	Außen ø d _a	Naben ø d _n	Bohrg. ø D ₁	Bohrg. max. D ₂	Höhen			Gewicht ca. kg	mit Kette	
							h	h ₁	h ₂			
3,40	0,004747	6500	53,5	30	8	20	14	17,4	30,9	0,216	05 B - 2	KK - 05 - 018
8,10	0,011310	5200	63,5	43	10	26	28	27,1	61,0	0,447	06 B - 2	KK - 06 - 018
21,00	0,029321	4200	85,0	56	12	34	28	34,9	63,0	1,230	08 B - 2	KK - 08 - 018
34,00	0,047473	3200	106,5	70	14	42	30	40,3	67,9	2,200	10 B - 2	KK - 10 - 018
52,00	0,072605	2500	126,0	80	16	48	35	46,8	79,0	3,780	12 B - 2	KK - 12 - 018
142,00	0,198269	2000	168,0	100	20	64	45	73,4	106,6	9,560	16 B - 2	KK - 16 - 018
275,00	0,383971	1500	210,0	120	25	75	50	85,8	118,5	16,230	20 B - 2	KK - 20 - 018
520,00	0,726054	1000	253,0	140	25	90	55	108,4	135,4	29,600	24 B - 2	KK - 24 - 018

Standard-Kettenkupplungen bestehen aus 2 Standard-Kettenräder mit einseitiger Nabe, die mit einer Zweifachrollenkette nach DIN 8187 miteinander gekuppelt werden. Sie gewährleisten eine elastische Übertragung des Drehmoments. Die Verbindung kann infolge eines einfachen Aufbaues schnell gelöst werden. Geringe Abweichungen in der Wellenflucht werden ausgeglichen. Es empfiehlt sich jedoch, diese Abweichungen möglichst klein zu halten.

Beispiel:

Antriebsleistung N = 50 PS

Drehzahl = 1400 U / min

Belastung: leicht schwellend, mit leichten Stößen

Stoßwert 1,8

Stoßbeiwert Beanspruchung

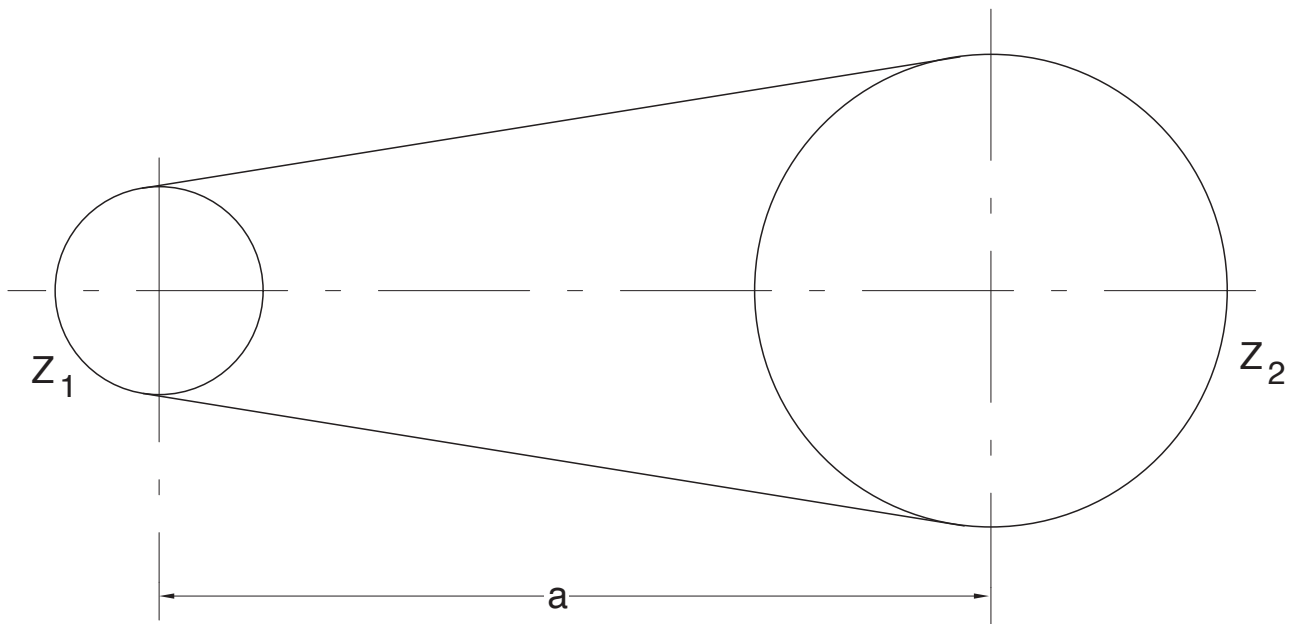
- 1,0 Belastung gleichförmig und stoßfrei
- 1,4 Belastung gleichförmig mit vereinzelt leichten Stößen
- 1,8 Belastung leicht schwellend mit leichten Stößen
- 2,2 Belastung schwellend mit mittleren Stößen
- 2,6 Belastung extrem schwellend mit mittleren Stößen
- 3,0 Belastung extrem schwellend mit schweren Stößen
- 3,5 Belastung wechselnd mit mittleren Stößen
- 4,0 Belastung wechselnd mit schweren Stößen

$$1,8 \frac{N}{n} = 1,8 \frac{100}{1400} = 0,0642$$

Nach N/n wird die nächstgrößere Standard - Kettenkupplung

Berechnung der Kettenlänge und des Achsabstandes

Bestimmung der Kettenlänge



$$x = \frac{2 \cdot a}{t} + \frac{Z_1 + Z_2}{2} + \frac{K \cdot t}{a} \quad K = \left(\frac{Z_2 - Z_1}{2\pi} \right)^2$$

Beispiel

X = Anzahl der Glieder
 a = 1290 mm; Achsabstand
 Z_1 = 21; Zähnezahl des kleinen Kettenrades
 Z_2 = 57; Zähnezahl des kleinen Kettenrades
 t = 38,1 mm Teilung

$$x = \frac{2 \cdot a}{t} + \frac{Z_1 + Z_2}{2} + \frac{K \cdot t}{a}$$

$$x = \frac{2 \cdot 1290}{38,1} + \frac{21 + 57}{2} + \frac{32,85 \cdot 38,1}{1290}$$

$$x = 107,69$$

$x \sim 108$ Glieder

Es ist stets nach oben aufzurunden und nach Möglichkeit eine gerade Gliederzahl zu wählen!

Berechnung des Achsabstandes

$$\text{Achsabstand} \quad a = \frac{t}{4} \left[x - \frac{Z_1 + Z_2}{2} + \sqrt{\left(x - \frac{Z_1 + Z_2}{2} \right)^2 - 8 \cdot K} \right] \quad (\text{mm})$$

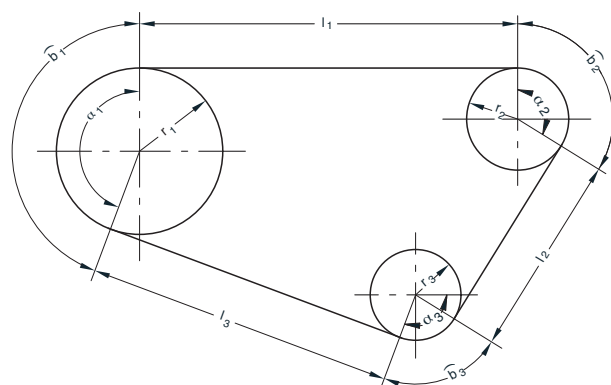
Sollte die Berechnung der Kettenlänge eine ungerade Gliederzahl ergeben haben, so ist es vorteilhaft, die errechnete Kettenlänge um 1 Glied zu erhöhen und den Achsabstand nach obiger Formel neu zu errechnen.

Werte für „K“ = $\left(\frac{Z_2 - Z_1}{2\pi} \right)^2$

$Z_2 - Z_1$	K	$Z_2 - Z_1$	K	$Z_2 - Z_1$	K	$Z_2 - Z_1$	K	$Z_2 - Z_1$	K
1	0,03	41	42,60	81	166,29	121	370,86	161	656,96
2	0,10	42	44,71	82	170,42	122	377,02	162	665,14
3	0,23	43	46,86	83	174,60	123	383,22	163	673,38
4	0,41	44	49,07	84	178,83	124	389,48	164	681,67
5	0,63	45	51,32	85	183,12	125	395,79	165	690,01
6	0,91	46	53,63	86	187,45	126	402,14	166	698,40
7	1,24	47	55,91	87	191,83	127	408,55	167	706,84
8	1,62	48	58,39	88	196,27	128	415,01	168	715,33
9	2,05	49	60,85	89	200,75	129	421,52	169	723,87
10	2,53	50	63,36	90	205,29	130	428,08	170	732,46
11	3,07	51	65,92	91	209,88	131	434,69	171	741,10
12	3,65	52	68,53	92	214,52	132	441,36	172	749,80
13	4,28	53	71,19	93	219,21	133	448,07	173	758,54
14	4,97	54	73,91	94	223,95	134	454,83	174	767,33
15	5,70	55	6,67	95	228,74	135	461,64	174	776,18
16	6,19	56	79,48	96	233,58	136	468,51	176	785,06
17	7,32	57	82,34	97	238,47	137	475,42	177	794,02
18	8,21	58	85,26	98	243,41	138	482,39	178	803,02
19	9,15	59	88,22	99	248,40	139	489,41	179	812,07
20	10,14	60	1,24	100	253,45	140	496,47	180	821,17
21	11,18	61	94,31	101	258,54	141	503,59	181	830,32
22	12,27	62	97,42	102	263,69	142	510,76	182	839,55
23	13,41	63	100,59	103	268,88	143	517,76	183	848,78
24	14,60	64	103,81	104	274,13	144	525,25	184	858,81
25	15,84	65	107,08	105	279,42	145	532,57	185	867,22
26	17,13	66	110,40	106	284,77	146	539,94	186	876,82
27	18,48	67	113,77	107	290,17	147	547,36	187	886,28
28	19,87	68	117,19	108	295,62	148	554,83	188	895,78
29	21,31	69	120,67	109	301,12	149	562,36	189	905,34
30	22,81	70	124,19	110	306,67	150	569,93	190	914,94
31	24,36	71	127,76	111	312,27	151	577,88	191	924,59
32	25,95	72	131,39	112	317,92	152	585,56	192	934,30
33	27,60	73	135,06	113	323,63	153	593,29	193	944,06
34	29,28	74	138,79	114	329,38	154	601,07	194	953,87
35	31,05	75	142,56	115	335,18	155	608,90	195	963,73
36	32,85	76	146,39	116	341,04	156	616,79	196	973,64
37	34,70	77	150,27	117	346,94	157	624,72	197	983,60
38	36,60	78	154,20	118	352,90	158	632,70	198	993,61
39	38,55	79	158,18	119	358,90	159	640,74	199	1003,67
40	40,55	80	162,21	120	364,96	160	648,82	200	1013,79

Zeichnerische Ermittlung von Kettenlängen

Bei Kettenrädern mit mehr als 2 Kettenrädern ist es zweckmäßig, die erforderliche Kettenlänge zeichnerisch zu ermitteln. Hierzu zeichnet man den Kettentrieb nach Möglichkeit im Maßstab 1:1 auf. Die als Tangenten an den Teilkreis gelegten Strecken werden gemessen, während die Zentriwinkel mit einem Winkelmesser bestimmt werden.



Aus untenstehender Tabelle können für die ermittelten Zentriwinkel die zugehörigen Bogenlängen ermittelt werden, bezogen auf den Einheitskreis mit Radius $r = 1$. Die effektive Bogenlänge ergibt sich aus der Multiplikation des Teilkreisradius mit der Bogenlänge am Einheitskreis.

Effektive Bogenlänge: $\widehat{b} = r \times n$

Gesamte Kettenlänge: $\widehat{L} = l_1 + l_2 + l_3 + \widehat{b}_1 + \widehat{b}_2 + \widehat{b}_3$

Anzahl der Glieder: $X = \frac{L}{t}$

$\widehat{b}$ = effektive Bogenlänge (mm)
 r = Radius des Teilkreises (mm)
 n = Bogenlänge am Einheitskreis mit $r = 1$
 l = Tangentiallänge (mm)
 L = gesamte Länge der Kette (mm)
 X = Anzahl der Glieder

Bogenlänge für den Einheitskreis mit dem Radius $r = 1$

Zentri- winkel μ	Bogen- länge n	Zentri- winkel μ	Bogen- länge n	Zentri- winkel μ	Bogen- länge n	Zentri- winkel μ	Bogen- länge n	Zentri- winkel μ	Bogen- länge n	Zentri- winkel μ	Bogen- länge n
1	0,0175	36	0,6283	71	1,2392	106	1,8500	141	2,4609	176	3,0718
2	0,0349	37	0,6458	72	1,2566	107	1,8675	142	2,4748	177	3,0892
3	0,0524	38	0,6632	73	1,2741	108	1,8850	143	2,4958	178	3,1067
4	0,0698	39	0,6807	74	1,2915	109	1,9024	144	2,5133	179	3,1241
5	0,0873	40	0,6981	75	1,3090	110	1,9199	145	2,5307	180	3,1416
6	0,1047			76	1,3265			146	2,5482		
7	0,1222	41	0,7156	77	1,3439	111	1,9373	147	2,5656	181	3,1518
8	0,1396	42	0,7330	78	1,3614	112	1,9548	148	2,5831	182	3,1765
9	0,1571	43	0,7505	79	1,3788	113	1,9722	149	2,6005	183	3,1940
10	0,1745	44	0,7679	80	1,3963	114	1,9897	150	2,6180	184	3,2114
		45	0,7854			115	2,0071			185	3,2289
11	0,1920	46	0,8029	81	1,4137	116	2,0246	151	2,6354	186	3,2463
12	0,2094	47	0,8203	82	1,4312	117	2,0420	152	2,6529	187	3,2639
13	0,2269	48	0,8378	83	1,4486	118	2,0595	153	2,6704	188	3,2812
14	0,2443	49	0,8552	84	1,4661	119	2,0769	154	2,6878	189	3,2987
15	0,2618	50	0,8727	85	1,4835	120	2,0944	155	2,7053	190	3,3161
16	0,2793			86	1,5010			156	2,7227		
17	0,2967	51	0,8901	87	1,5184	121	2,1118	157	2,7402	191	3,3336
18	0,3142	52	0,9076	88	1,5359	122	2,1293	158	2,7576	192	3,3511
19	0,3316	53	0,9250	89	1,5533	123	2,1468	159	2,7751	193	3,3685
20	0,3491	54	0,9425	90	1,5708	124	2,1642	160	2,7925	194	3,3859
		55	0,9599			125	2,1817			195	3,4034
21	0,3665	56	0,9774	91	1,5882	126	2,1991	161	2,8100	196	3,4209
22	0,3840	57	0,9948	92	1,6057	127	2,2166	162	2,8274	197	3,4383
23	0,4014	58	1,0123	93	1,6232	128	2,2340	163	2,8449	198	3,4558
24	0,4189	59	1,0297	94	1,6406	129	2,2515	164	2,8623	199	3,4732
25	0,4363	60	1,0472	95	1,6580	130	2,2689	165	2,8798	200	3,4906
26	0,4538			96	1,6755			166	2,8972		
27	0,4712	61	1,0647	97	1,6930	131	2,2864	167	2,9147		
28	0,4887	62	1,0821	98	1,7104	132	2,3038	168	2,9322		
29	0,5061	63	1,0996	99	1,7279	133	2,3213	169	2,9496		
30	0,5236	64	1,1170	100	1,7453	134	2,3387	170	2,9671		
		65	1,1345			135	2,3562				
31	0,5411	66	1,1519	101	1,7628	136	2,3736	171	2,9845		
32	0,5585	67	1,1694	102	1,7802	137	2,3911	172	3,0020		
33	0,5760	68	1,1868	103	1,7977	138	2,4086	173	3,0194		
34	0,5934	69	1,2043	104	1,8151	139	2,4260	174	3,0369		
35	0,6109	70	1,2217	105	1,8326	140	2,4435	175	3,0543		

Berechnung von Kettentrieben

Aufgrund der vielen empirischen Werte, die bei der Berechnung von Kettentrieben berücksichtigt werden müssen, ist die Ermittlung einer geeigneten Rollenkette mittels einer einfachen mathematischen Funktion nicht möglich.

Es müssen bei der Berechnung eines Kettentriebes die Einflußgrößen für Schmierung, Stöße im Kettentrum, Übersetzungsverhältnis, Zähnezahlen und Achsabstand Berücksichtigung finden.

Um unübersichtliche und lange Zahlenreihen zu vermeiden - die den Einfluß der einzelnen Größen wiedergeben -, bietet sich die Errechnung des geeigneten Kettentriebes mittels Diagramm an.

a) Vorwahl

Mit Hilfe des umstehenden Diagramms wird für die zu übertragende Leistung und die vorhandene Drehzahl am Antriebsritzel die erforderliche Kettenteilung vorgewählt (siehe Beispiel). Hier bleiben zunächst die Einflußgrößen für Stoßbeiwert, Zähnezahl usw. unberücksichtigt.

b) Nachrechnung

Diese erfolgt mittels der Leistungs-Netzdiagramme (siehe hierzu unsere nachfolgenden Beispiele).

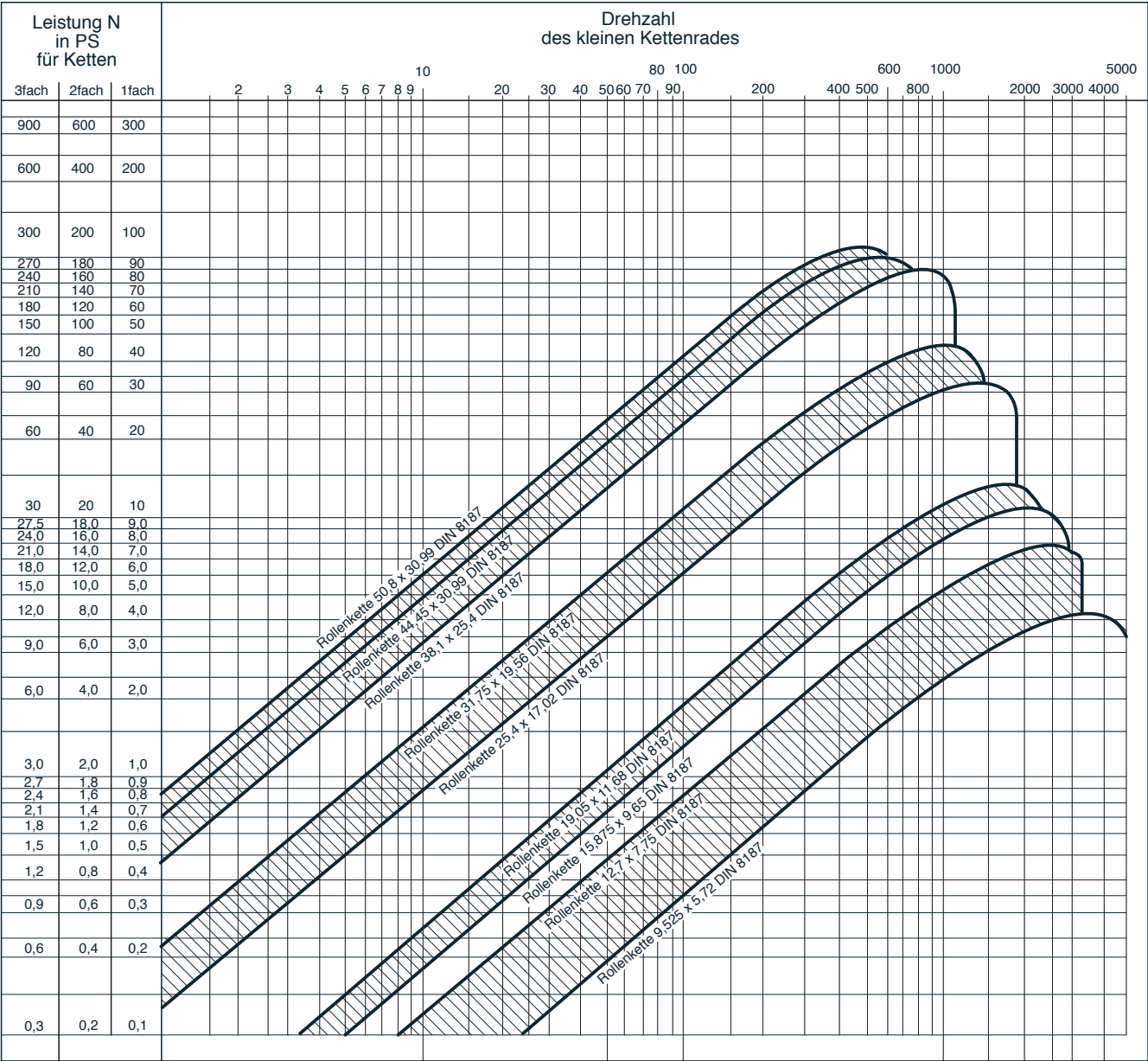
Den Leistungs-Netzdiagrammen liegt die Rollenkette mit dem Leistungsfaktor $X = 1,00$ zugrunde.

Alle Kettentypen gleicher Teilung weisen eine vergleichbare Leistung auf. Diese findet ihren Ausdruck in dem jeder Kette zugehörigen Leistungsfaktor „X“.

In Erweiterung der zu den Netz-Diagrammen angeführten Beispiele ist es auch möglich, in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge für eine vorhandene Kette, bei gegebener Leistung und Drehzahl, die kleinstmögliche Zähnezahl auszuwählen.

Vorwahl der Kettenteilung
für Einfach-, Zweifach- und Dreifachketten

Leistungs- und Drehzahlbereich für Ketten nach DIN 81195



Stoßwerte Y nach DIN 81195

Arbeitsmaschinen			Kraftmaschinen											
			Elektro- motoren	Verbrennungsmotoren						Wasserturbinen		Dampf- turbinen	Kolben- Dampf- maschinen	Trans- mission treibend
				langsam		schnell			schnell	lang- sam				
				1 Zyl.	2 Zyl.	bis 2 Zyl.	4 Zyl.	6 Zyl. und darüber	schnell	lang- sam				
1	2,5	2	1,8	1,6	1,3	1,2	1,5	1	1,8	1				
Drehbänke, Bohrmaschinen		1,4	1,4											
Fräsmaschinen		1,6	1,6											
Hobelmaschinen		2,3	2,3											
Stoßmaschinen		2	2											
Ziehmaschinen		1,8	1,8											
Pressen	hydraulisch	1,8	1,8			2,8	2,5	2,2						
	Exzenter-	2,5	2,5											
	Kniehebel-	2	2											
Holzbearbeitungsmaschinen		1,8	1,8	4,5	4	3,7	3	2,5	2,5	3,5		3,5	1,8	
Webstühle		2	2											
Wirkmaschinen	umlaufend	1,5	1,5											
	hin-u. hergehend	2	2											
Spinnmaschinen		1,5	1,5										1,5	
Kolbenkompressoren	einstufig	2,5	2,5		5	4,5	4	3,5	3					
	zweistufig	2	2		4,5	4	3,5	3						
Kreiselkompressoren	einstufig	1,6	1,6	4	3,5	3	2,5	2						
	zweistufig	1,3	1,3	3	2,7	2,5	2	1,6						
Gebläse		1,5	1,5		3	2,7	2,5	2						
Ventilatoren		2,5	2,5		3,7							3,5	2,5	
Kolbenpumpen	1 Zylinder	2	2	5	4	3,5	3	2,6	2,5	3,5				
	2 Zylinder	1,8	1,8	4	3,5	3	2,7	2,3	2,2	2,7				
Kreiselpumpen		1,5	1,5	3	2,8	2,5	2,2	2					2,5	
Walzwerk	über Getriebe	2,5	2,5											
	direkt	3	3											
Quetschwalzen		2	2										2	
Kugelmühlen		1,8	1,8										1,8	
Rohrmühlen		2	2										2	
Hammermühlen		2,5	2,5		5	4,5	4	3,5					2,5	
Kalanders	über Getriebe	2,5	2,5											
	direkt	3	3											
Cellulose-Schleifer		1,8	1,8						2,2	3		3,5	1,8	
Rüttelsiebe		2	2		4	3,5	3,2	2,8				4	2	
Stampfer		2	2	5	4	3,5	3,2							
Mischtrommel		1,7	1,7	4	3,2	3	2,5	2						
Bagger		3	3			5	4,5	4				5		
Rührwerke		1,6	1,6										1,6	
Stetige Förderer		1,5	1,5	3	2,8	2,5	2,2	2				2,8	1,5	
Stück-Förderer		2	2	4	3,5	3	2,7	2						
Hebezeuge		2,5	2,5	5	4	3,5	3	2,6						
Grubenhaspel		2,5	2,5											
Generatoren	Großanlage	1	1		2				1,2	1,5	1	1,8	1	
	Kleinanlage	1,5	1,5		2,8				1,7	2,5	1,5	2	1,5	
Transmissionen, getrieben		1,5	1,5				2,3	2	2	2,5	1,5	2,5	1,5	

Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bei einem Achsabstand von $a = 40 \times t$.

Bei ungünstigen Verhältnissen sind Zuschläge zu machen, vor allem bei Auftreten von Überholstößen.

$y = 1$ = stoßfreier Betrieb

$y = 1,5$ = leichte Stöße, geringe schwellende Belastung.

$y = 2$ = leichte Stöße, mittlere schwellende Belastung.

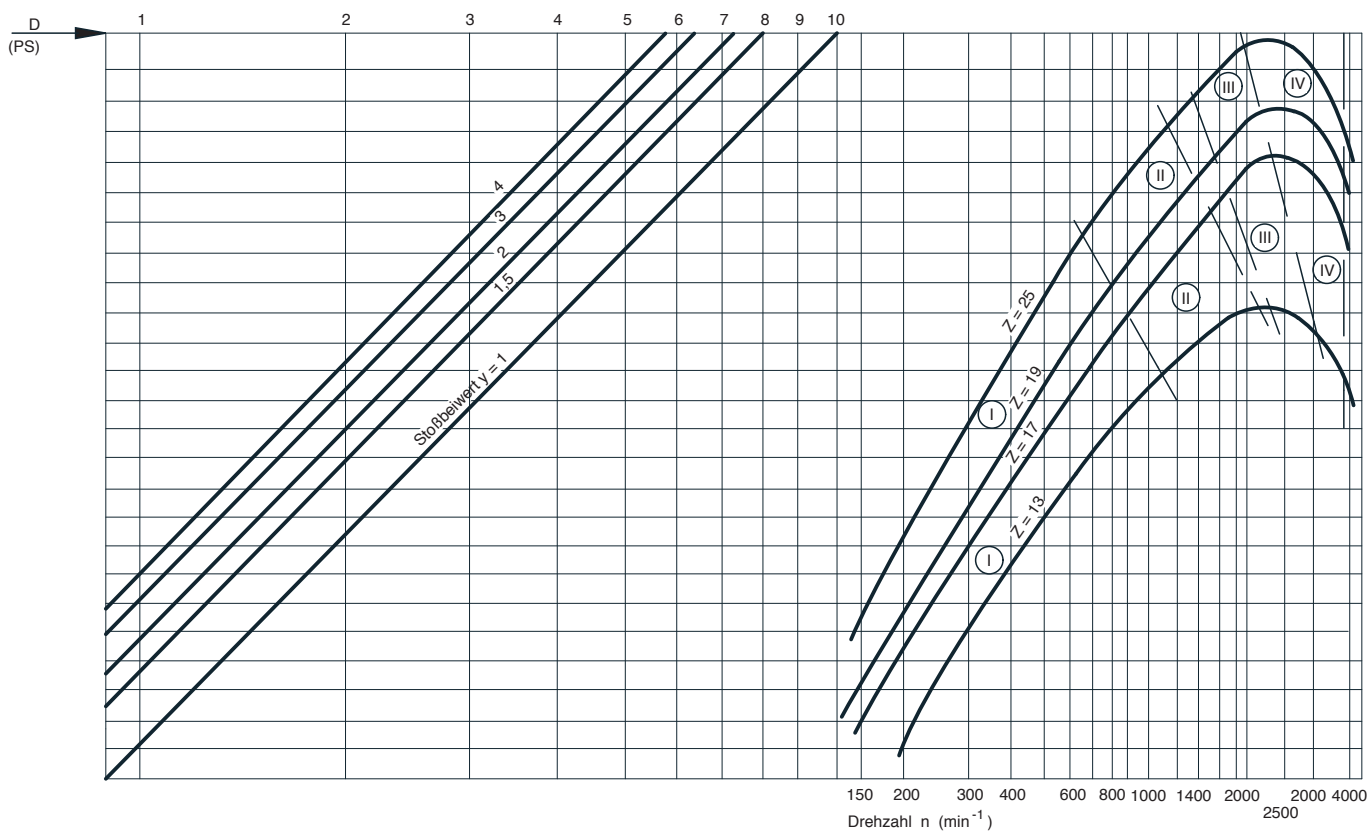
$y = 3$

= mittlere Stöße, stark schwellende Belastung

$y = 4$

= schwere Stöße sowie Überholstöße.

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkette $\frac{1}{2}$ " = 12,7 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

Hierin: $N_{\dot{u}}$ = übertragbare Leistung

N_D = Diagrammleistung für Einfach-Kette

X = Leistungsfaktor

Gleichung umgestellt nach $X_{\text{erforderl.}}$

$$X_{\text{erforderl.}} = \frac{N_{\dot{u}}}{N_D}$$

Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschmierung
IV	Druckumlaufschmierung

Kettentyp	Leistungsfaktor X
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 8,51 E	1,00
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 8,51 D	1,93
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 8,51 T	2,85
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 7,94 E	0,85
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 7,94 D	1,69
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " x 7,94 T	2,55
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ " x 7,75 E	0,52
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ " x 7,75 D	0,62
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ " x 7,75 T	0,80
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{8}$ " x 7,75 E	0,45
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ " x 7,75 E	0,58
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ " x 8,51 E	0,95
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ " x 7,75 E	0,75
$\frac{1}{2}$ " x 5,2 x 8,51 E	0,90

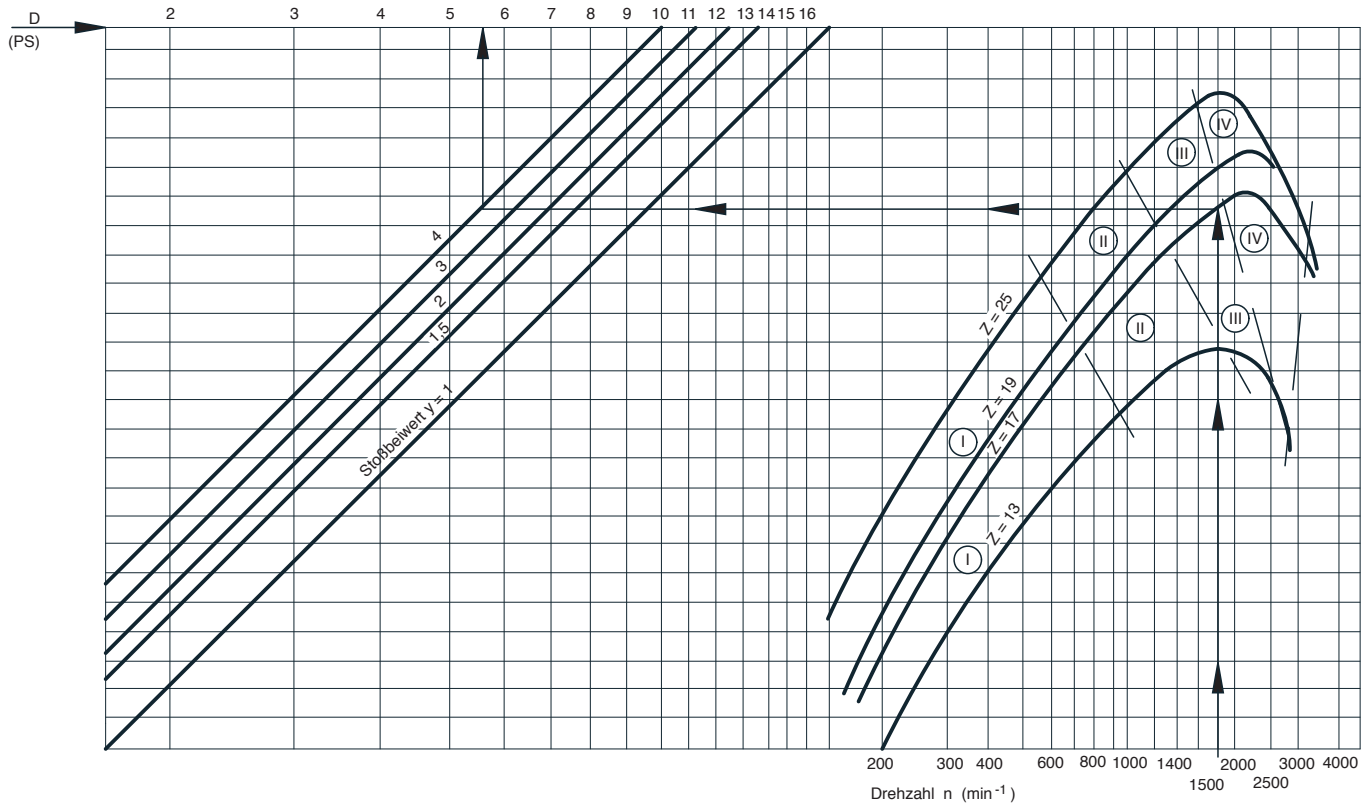
* nach ASA-Norm

E = Einfach-Rollenkette

D = Duplex-Rollenkette

T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkette $\frac{5}{8}$ " = 15,875 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\ddot{u}} = N_D \cdot X$

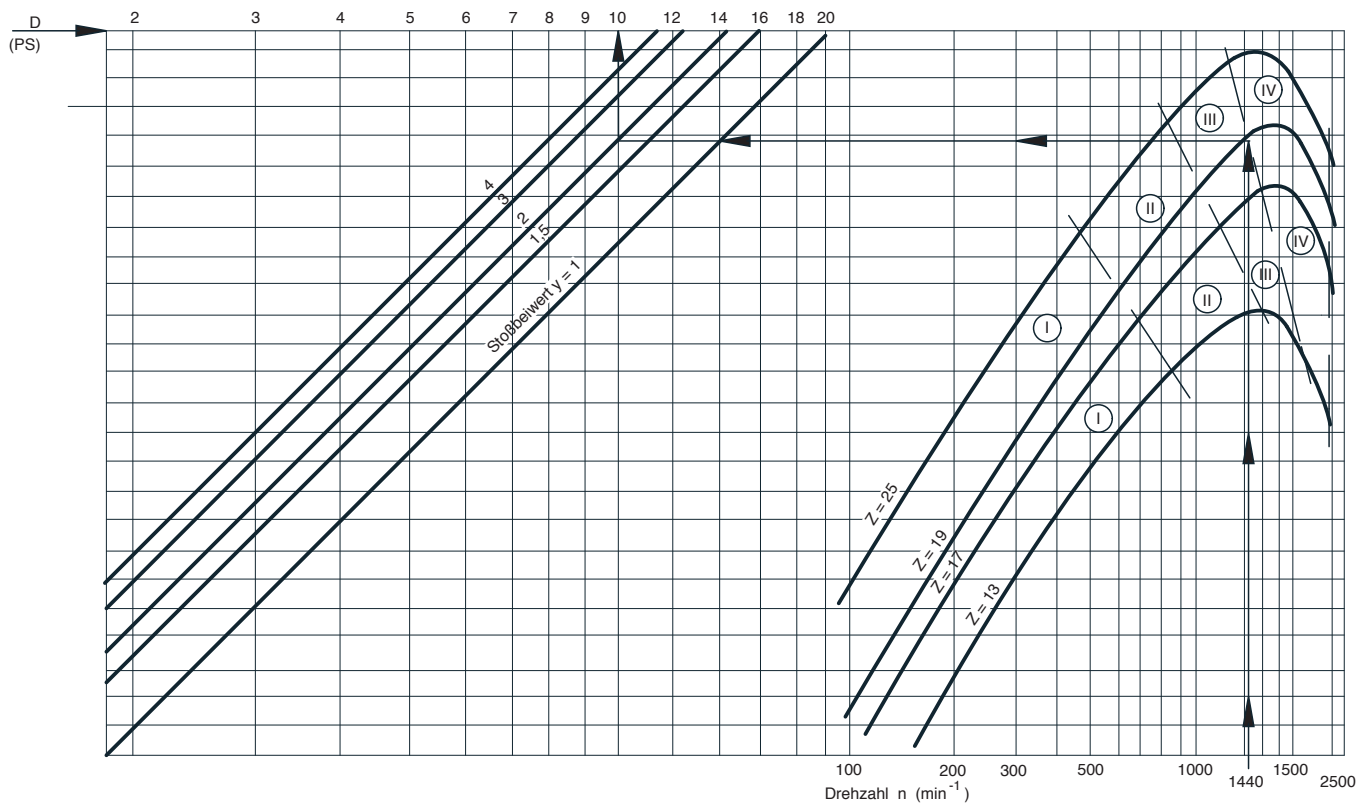
Kettentyp	Leistungsfaktor X
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 E	1,00
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 D	1,95
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 T	2,9
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 E	1,05
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 D	2,05
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " x 10,16 T	3,10
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ " x 10,16 E	0,85

Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschmierung
IV	Druckumlaufschmierung

* nach ASA-Norm
E = Einfach-Rollenkette D = Duplex-Rollenkette T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenketten $\frac{3}{4}$ " = 19,05 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

Erforderliche Schmierung:

- I Handschmierung
- II Tropfschmierung
- III Tauchschmierung
- IV Druckumlaufschmierung

Kettentype	Leistungsfaktor X
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " x 12,07 E	1,00
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " x 12,07 D	1,97
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " x 12,07 T	2,90
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ " x 11,90 E	1,15
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ " x 11,90 D	2,35
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ " x 11,90 T	3,44
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ " x 12,07 WE	1,20
$\frac{3}{4}$ " x 13,5 x 12,07 WE	1,15
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " x 12,07 WE	1,18

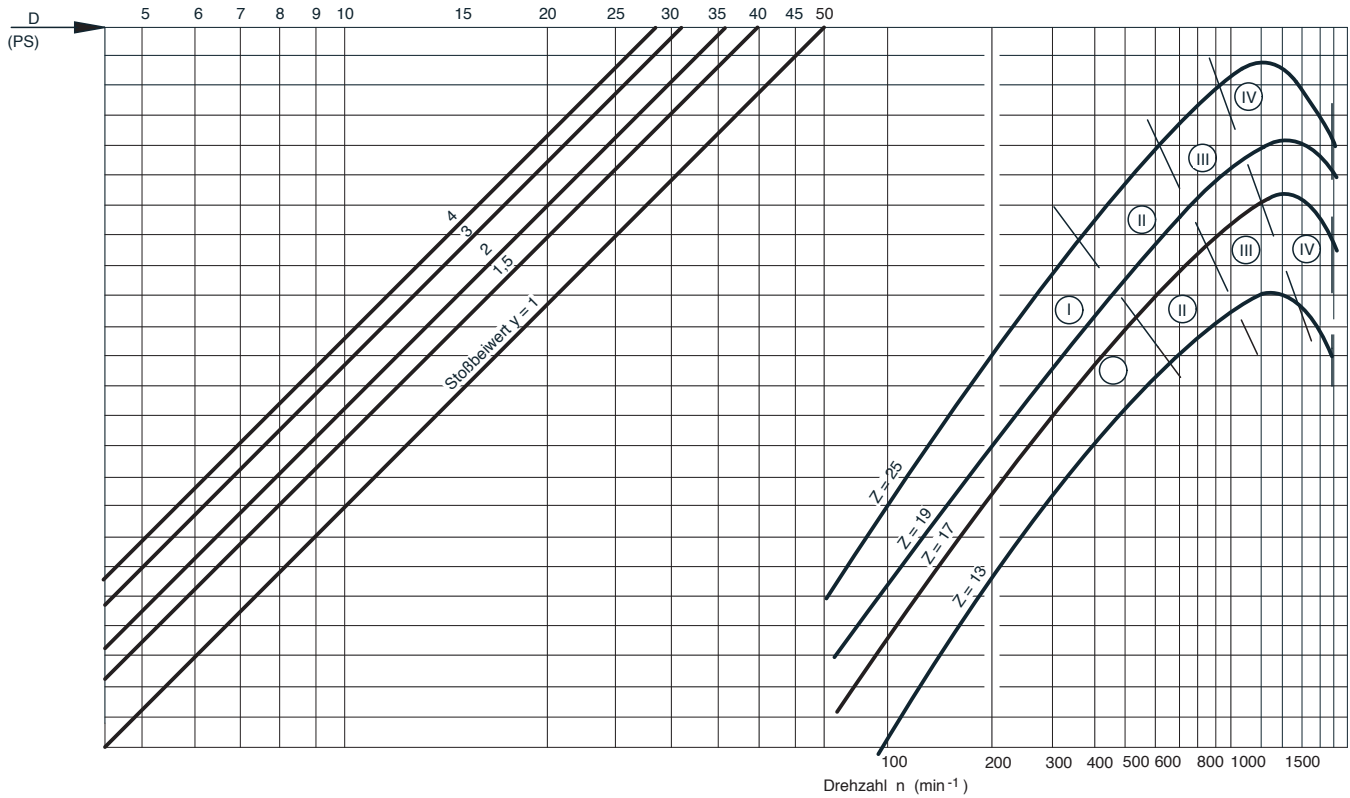
* nach ASA-Norm

E = Einfach-Rollenkette

D = Duplex-Rollenkette

T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkette 1" = 25,4 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschrnerung
IV	Druckumlaufschmierung

Kettentype	Leistungsfaktor X
1" x 17,02 x 15,88 E	1,00
1" x 17,02 x 15,88 D	2,00
1" x 17,02 x 15,88 T	2,94
1" x 5/8" x 5/8" E	0,90
1" x 5/8" x 5/8" D	1,80
1" x 5/8" x 5/8" T	2,70
1" x 5/16" x 8,51 L	0,27
1" x 5/16" x 7,94 L	0,22
1" x 12 x 9,5 WE	0,38
1" x 1/2" x 12,7 WE	0,65
1" x 1/2" x 14,0 WE	0,76
1" x 1/2" x 15,88 WE	0,85

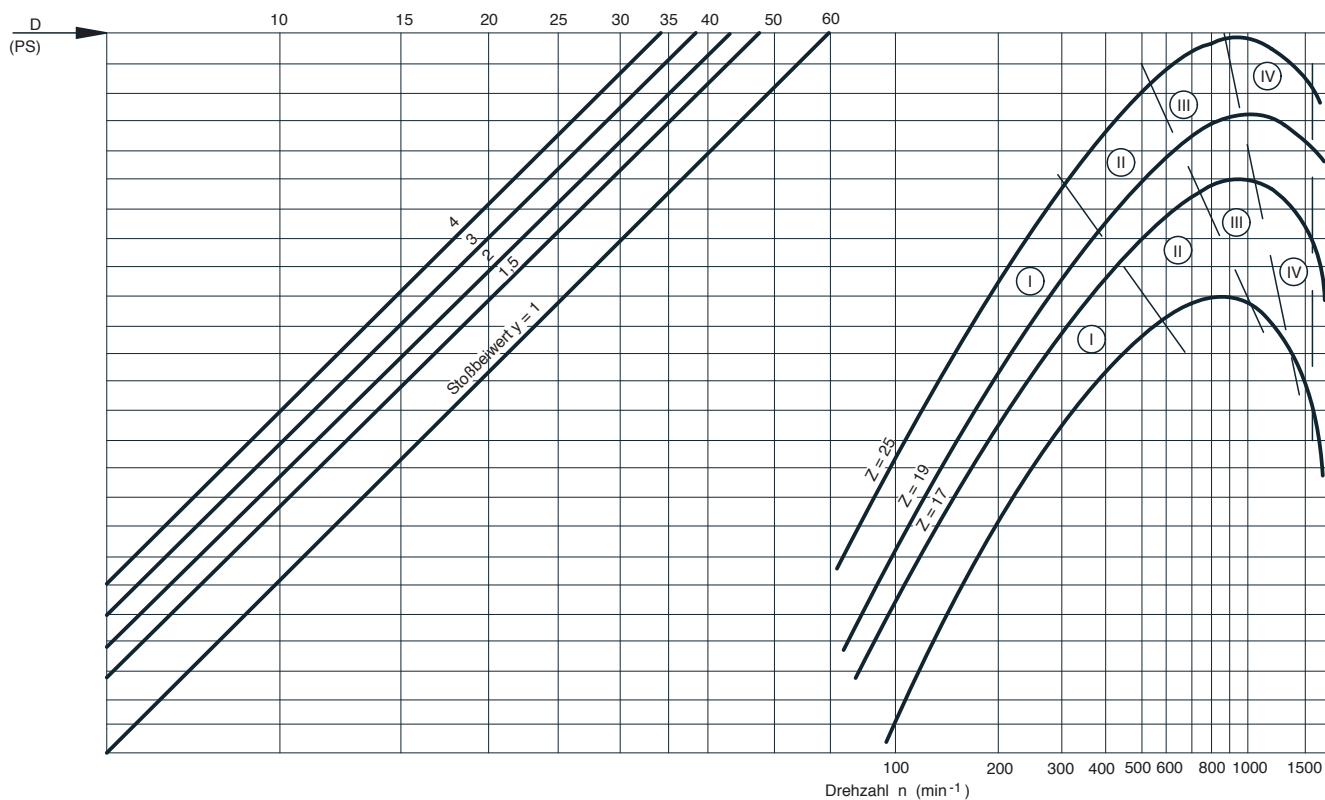
* nach ASA-Norm

E = Einfach-Rollenkette

D = Duplex-Rollenkette

T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkette 1 1/4" = 31,75 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

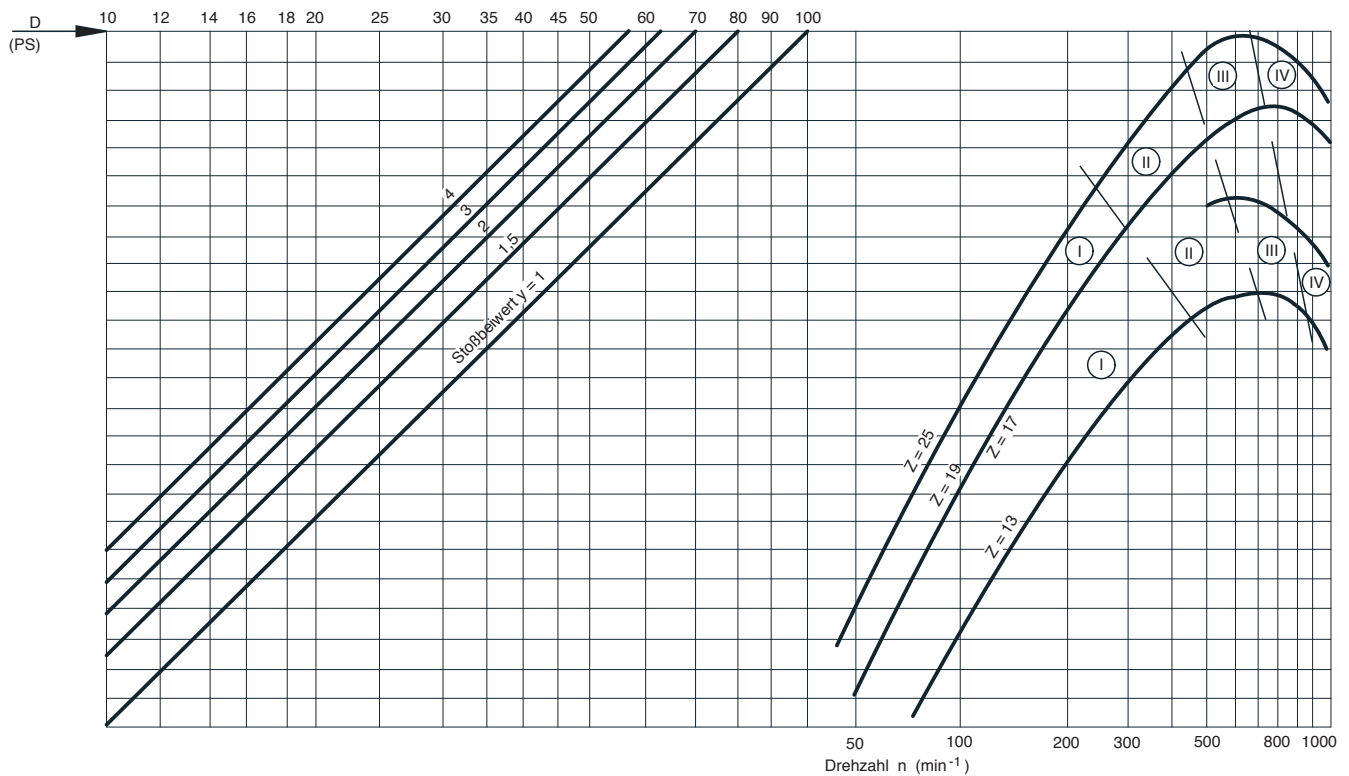
Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschmierung
IV	Druckumlaufschmierung

Kettentyp	Leistungsfaktor X
1 1/4" x 3/4" x 19,05 E	1,00
1 1/4" x 3/4" x 19,05 D	1,95
1 1/4" x 3/4" x 19,05 T	2,93
1 1/4" x 3/4" x 19,05 E	1,05
1 1/4" x 3/4" x 19,05 D	1,98
1 1/4" x 3/4" x 19,05 T	2,96
1 1/4" x 3/8" x 10,16 L	0,23
1 1/4" x 3/8" x 10,16 L	0,24

* nach ASA-Norm
E = Einfach-Rollenkette D = Duplex-Rollenkette T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkröte 1 1/2" = 38,1 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

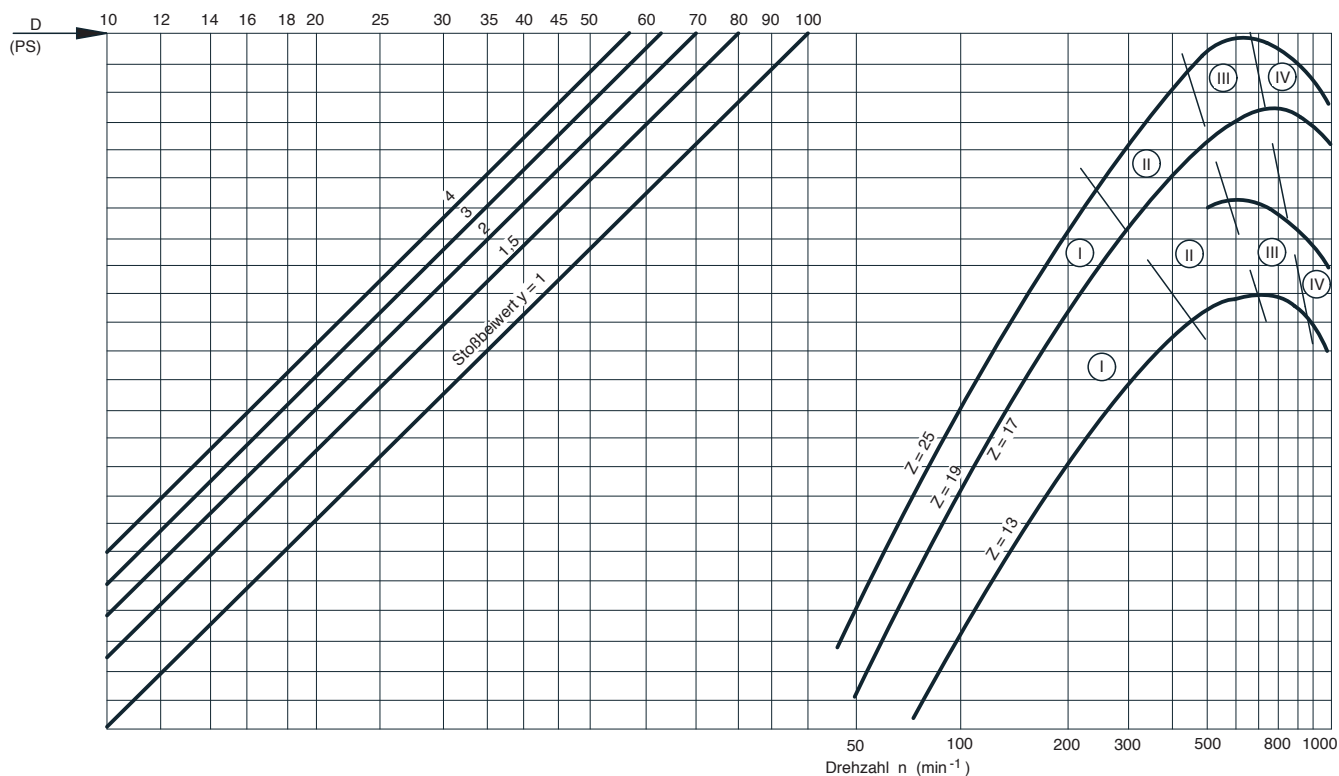
Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschmierung
IV	Druckumlaufschmierung

Kettentyp	Leistungsfaktor X
1 1/2" x 1" x 1" E	1,00
1 1/2" x 1" x 1" D	1,95
1 1/2" x 1" x 1" T	2,92
1 1/2" x 1" x 22,22 E	0,82
1 1/2" x 1" x 22,22 D	1,63
1 1/2" x 1" x 22,22 T	2,48
1 1/2" x 7/16" x 12,07 L	0,18
1 1/2" x 1/2" x 11,90 L	0,20
1 1/2" x 13,1 x 11,90 WE	0,20
1 1/2" x 19,1 x 12,07 WE	0,22

* nach ASA-Norm
 E = Einfach-Rollenkröte D = Duplex-Rollenkröte T = Triplex-Rollenkröte

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenkette 1 3/4" = 44,45 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\bar{u}} = N_D \cdot X$

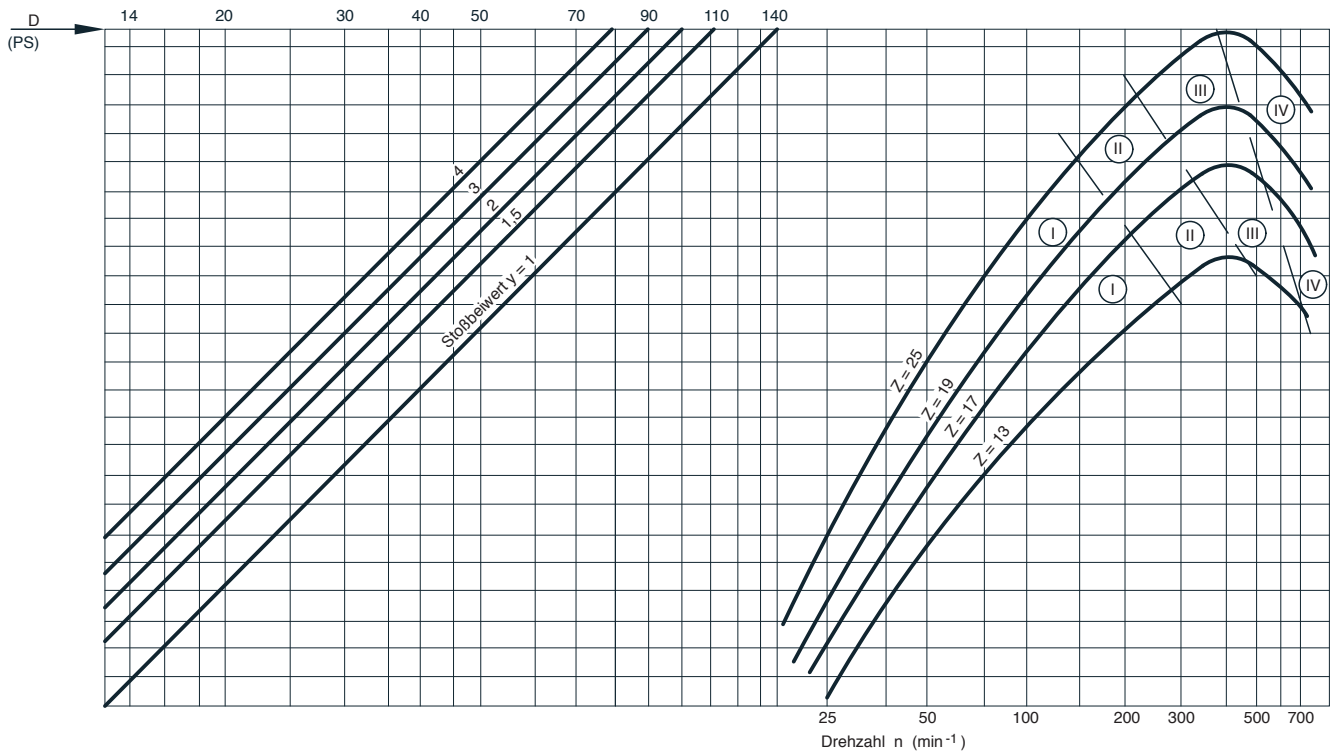
Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschmierung
IV	Druckumlaufschmierung

Kettentyp	Leistungsfaktor X
1 1/2" x 1" x 1" E	1,00
1 1/2" x 1" x 1" D	1,95
1 1/2" x 1" x 1" T	2,92
1 1/2" x 1" x 22,22 E	0,82
1 1/2" x 1" x 22,22 D	1,63
1 1/2" x 1" x 22,22 T	2,48
1 1/2" x 7/16" x 12,07 L	0,18
1 1/2" x 1/2" x 11,90 L	0,20
1 1/2" x 13,1 x 11,90 WE	0,20
1 1/2" x 19,1 x 12,07 WE	0,22

* nach ASA-Norm
E = Einfach-Rollenkette D = Duplex-Rollenkette T = Triplex-Rollenkette

Leistungs-Netzdiagramm der Rollenketten 2" = 50,8 mm Teilung



Übertragbare Leistung: $N_{\dot{u}} = N_D \cdot X$

Kettentyp	Leistungsfaktor X
1 3/4" x 30,99 x 27,94 E	1,00
1 3/4" x 30,99 x 27,94 D	1,95
1 3/4" x 30,99 x 27,94 T	2,93
1 3/4" x 1" x 1" E	0,85
1 3/4" x 1" x 1" D	1,70
1 3/4" x 1" x 1" T	2,55

Erforderliche Schmierung:

I	Handschmierung
II	Tropfschmierung
III	Tauchschrnerung
IV	Druckumlaufschmierung

* nach ASA-Norm
E = Einfach-Rollenkette D = Duplex-Rollenkette T = Triplex-Rollenkette

1. Beispiel

Zum Antrieb eines Rüttelsiebes dient ein Elektromotor mit einer Leistung von $N = 10 \text{ PS}$; die Antriebsdrehzahl n_1 beträgt 1440 min^{-1} . Der Achsabstand kann konstruktiv frei bestimmt werden und mit $40 \times t$ festgelegt.

Die erforderliche Antriebsdrehzahl beträgt $n_2 = 480 \text{ min}^{-1}$, das entspricht einem Übersetzungsverhältnis von:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1440}{480} = \underline{3}$$

1. Vorwahl

Es soll nach Möglichkeit eine **Einfach**-Rollenkette eingesetzt werden. Entsprechend dem Vorwahldiagramm Seite 71 ergibt sich für $N = 10 \text{ PS}$ Antriebsleistung und Antriebsdrehzahl $n_1 = 1440 \text{ min}^{-1}$ die Kettenteilung $\frac{3}{4}$ “.

2. Nachberechnung

- a) Bestimmung des Stoßbeiwertes entsprechend Seite 72 ergibt sich für Elektromotor-Rüttelsieb: $y = 2$

- b) Wahl der Zähnezahls für das Kleinrad; gewählt $Z_1 = 19 \text{ mm}$ somit:

$$\begin{aligned} Z_2 &= Z_1 \times i \\ Z_2 &= 19 \times 3 \\ Z_2 &= 57 \end{aligned}$$

Zähnezahlen unter $Z = 17$ vermeiden!

- c) Bestimmung der effektiv übertragbaren Leistungen mittels Leistungs-Netzdiagramm für $\frac{3}{4}$ “ Teilung.

Siehe auch eingezeichnetes Beispiel!

Entsprechende Drehzahllinie senkrecht hoch bis zum Schnittpunkt mit der Kurve für die Zähnezahlszahl, dann waagrecht hinüber zu der Stoßbeiwertlinie, von hier aus senkrecht hoch zur PS-Leistungsskala.

Ergebnis: $ND = 10 \text{ PS}$

- d) Somit kann die zu übertragende Leistung $Nü$ von der Einfach-Rollenkette $\frac{3}{4}$ “ $\times \frac{7}{16}$ “ mit dem Leistungsfaktor $x = 1,0$ übertragen werden.

$$\begin{aligned} Nü &= ND \times x \quad \text{PS} \\ Nü &= 10 \times 1,0 = \underline{10 \text{ PS}} \end{aligned}$$

3. Bestimmung der anzuwendenden Schmierungsart

Die Schmierungsart wird bestimmt durch den Schnittpunkt zwischen der Drehzahl- und Zähnezahlslinie, hier Schmiersbereich III, somit ist eine Tauchschmierung vorzusehen!

2. Beispiel

Eine Zwei-Zylinder-Kolbenpumpe soll über einen langsamumlaufenden Ein-Zylinder-Dieselmotor mit 16 PS Leistung angetrieben werden; Drehzahl der Kolbenpumpe $n_2 = 600 \text{ min}^{-1}$. Die Antriebsdrehzahl des langsamlaufenden Dieselmotors beträgt $n_1 = 1800 \text{ min}^{-1}$. Konstruktiv wird der Achsabstand $40 \times t$ festgelegt.

$$\text{Übersetzungsverhältnis } i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1800}{600} = \mathbf{3}$$

1. Vorwahl

Laut Vorwahl-Diagramm Seite 71 kann die Leistung von 16 PS bei 1800 min^{-1} von einer $\frac{5}{9}'' \times \frac{3}{8}''$ Zweifach-Rollenkette übertragen werden.

2. Nachrechnung

a) Bestimmung des Stoßwertes entsprechend Seite 72 ergibt sich für langsamumlaufenden Einzylinder-Dieselmotor - Zwei-Zylinder-Kolbenstange = $y = 4$.

b) Wahl der Zähnezahln für das Kleinrad; gewählt $Z_1 = 19$ somit:

$$\begin{aligned} Z_2 &= Z_1 \times i \\ Z_2 &= 19 \times 3 \\ Z_2 &= 57 \end{aligned}$$

Zähnezahln unter $Z = 17$ vermeiden!

c) Bestimmung der effektiv übertragbaren Leistungen mittels Leistungs-Netzdiagramm für $\frac{5}{8}''$ Teilung, s. Seite 74.

Siehe auch eingezeichnetes Beispiel!

Ergebnis: ND = 5,7 PS lt. Netzdiagramm.

d) Ausrechnung des erforderlichen Leistungsfaktor mittels der nach x umgestellten Formel. Erforderlicher Leistungsfaktor:

$$x \text{ erforderl.} = \frac{N}{ND} = \frac{16}{5,7} = \mathbf{2,80}$$

e) Gewählt: **Triplex**-Rollenkette $\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ mit Leistungsfaktor 2,90.

3. Überprüfung:

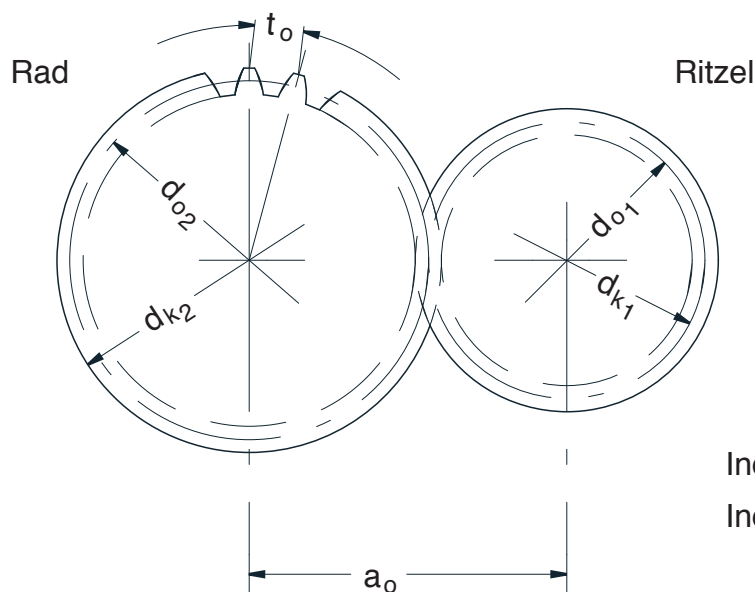
$$N_{\text{ü}} = ND \times X = 5,7 \times 2,90 = \mathbf{16,5 \text{ PS}}$$

$N_{\text{ü}} = N$; die Kette genügt den Anforderungen.

3. Bestimmung der anzuwendenden Schmierungsart

Die Schmierungsart wird bestimmt durch den Schnittpunkt zwischen der Drehzahl- und Zähnezahlnlinie, hier Schmiersbereich III, somit ist eine Tauchschmierung vorzusehen!

Norm - Stirnräder Belastungstabellen und Formeln



Index 1 für Ritzel
Index 2 für Rad

Zähnezahl	$z = \frac{d_o}{m}$	
Modul	$m = \frac{t_o}{\pi} = \frac{d_o}{z}$	mm
Teilkreis-Ø	$d_o = z \cdot m$	mm
Zahnbreite	b	mm
Kopfkreis-Ø	$d_k = (z + 2) \cdot m$	mm
Eingriffswinkel	α	Grad
Übersetzungs- verhältnis	$i = \frac{z_2}{z_1} = \frac{n_1}{n_2}$	
Achsabstand	$a_o = \frac{d_{o1} + d_{o2}}{2}$	mm
	$= \frac{(z_1 + z_2) \cdot m}{2}$	mm
Drehmoment	$M_d = 71620 \frac{N}{n}$	kpcm
Drehzahl	n	min ⁻¹
Umfangs- geschwindigkeit	$v = \frac{\pi \cdot d_o \cdot n}{60\,000}$	m/sec

Formel zur Berechnung der Wälzfestigkeit

$$P_o = 1,183 \sqrt{\frac{M_d \cdot E}{\sin 2\alpha_v \cdot b \cdot d_{v1}^2} \left(\frac{i+1}{i} \right)} \quad [\text{kp/mm}^2]$$

Formel zur Berechnung der Biegefestigkeit

$$\sigma_b = \frac{P_n}{b \cdot m_o} \cdot q \quad [\text{kp/mm}^2]$$

wobei für die Walzenpressung

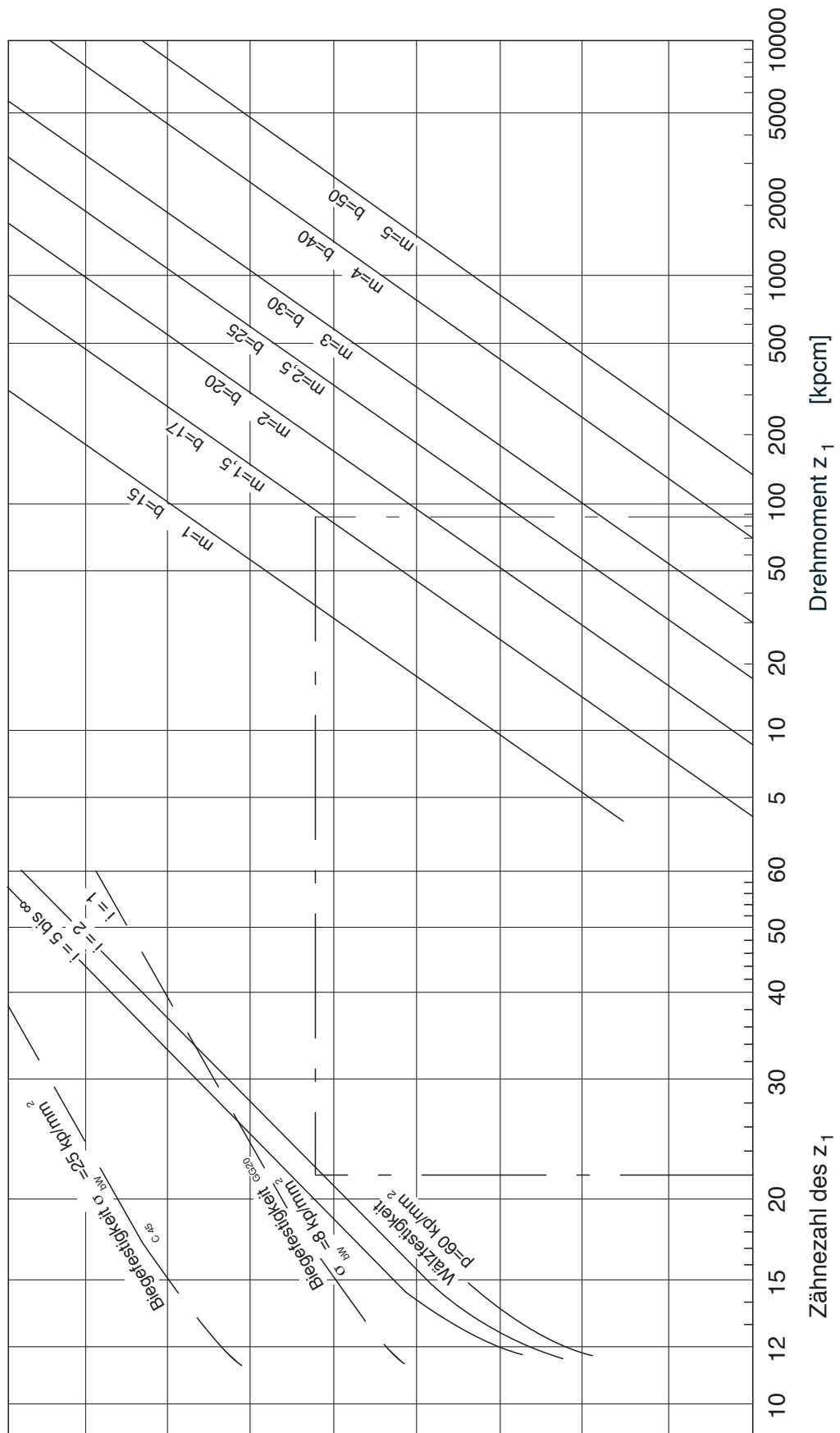
$$\begin{array}{ll} \text{bei C 45} & p = 60 \text{ kp/mm}^2 \\ \text{bei GG 20} & p = 48 \text{ kp/mm}^2 \end{array}$$

und die Biegebeanspruchung

$$\begin{array}{ll} \text{bei C 45} & \sigma_{pW} = 25 \text{ kp/mm}^2 \\ \text{bei GG 20} & \sigma_{pW} = 8 \text{ kp/mm}^2 \end{array}$$

eingesetzt wurde.

Belastungswerte für Stirnräder „Diagramm“



Bestimmungen eines Stirnradpaares von GRS aus Stahl (C 45 ungehärtet) bzw. Grauguß (GG 20)

Rechengangsbeispiel:

Nötige Daten

Übersetzungsverhältnis = i

Drehmoment des Ritzels = kp/cm^2

Drehzahl des Ritzels = U/min

Überschlägige Berechnung des Drehmoments. In der Praxis ist das Produkt aus Geschwindigkeits-, Sicherheits- und Belastungsfaktor etwa 2.

Für das zur Anwendung kommende Berechnungsbeispiel verdoppeln wir also das Drehmoment. Mit diesen erhöhten Wert arbeitet man im Netzdiagramm und ermittelt danach die fehlenden Größen.

Nachrechnung

Ermittelt sind das jetzt

- a) Übersetzungsverhältnis i
- b) Zähnezahzahl des Ritzels z_1
- c) Drehzahl des Ritzels n_1
- d) das Modul m

Aus diesen Werten kann man das Drehmoment aus dem Diagramm entnehmen. Die Formel für das zugelassige Drehmoment des Ritzels heißt

$$M_{d1 \text{ zul}} = \frac{M_{d1 \text{ Diagramm}} \cdot f_n}{f_n \cdot S_b} \quad [\text{kpcm}]$$

Belastungsfaktor f_b

Antrieb	Belastungsart der anzutreibenden Maschinen		
	gleichförmig	mittlere Stöße	starke Stöße
gleichförmig	1,0	1,25	1,75
leichte Stöße	1,25	1,5	2,0
mittlere Stöße	1,5	1,75	2,25

Beispiel

Zu einer Siebmaschine ist ein Stirnradantrieb zu bestimmen.

Antrieb : $N = 0,85 \text{ PS}$ $n_1 = 1420 \text{ min}^{-1}$.

Antrieb : $n_2 = 710 \text{ min}^{-1}$.

a) erforderliche Daten

$M_{d1 \text{ erf.}} = 43 \text{ kpcm}$

$n_1 = 1420 \text{ min}^{-1}$

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1420}{710} = 2$$

b) Überschlagsrechnung

$M_{d1 \text{ Diagramm}} \approx 43 \cdot 2 = 86 \text{ kpcm}$

Das nebenstehende Diagramm ergibt:

$z_1 = 22$ $m = 1,5$

c) Nachrechnung

$m = 1,5$

$z_1 = 22$

$d_{o1} = z_1 \cdot m = 33 \text{ mm } \varnothing$

$n_1 = 1420 \text{ min}^{-1}$

$$\begin{aligned} M_{d1 \text{ Diagramm}} &= 88 \text{ kpcm} \\ f_n &= 0,9 \\ S_b &= 1,1 \end{aligned}$$

$$M_{d1 \text{ zul}} = \frac{88 \cdot 0,9}{1,5 \cdot 1,1} = 48 \quad [\text{kpcm}]$$

Zahnstangengetriebe

Das erforderliche Drehmoment bestimmt man aus

$$M_d = \frac{d_o \cdot P}{20} \quad [\text{kpcm}]$$

wobei d_o der Teilkreis- $\varnothing$ des Ritzels (mm)

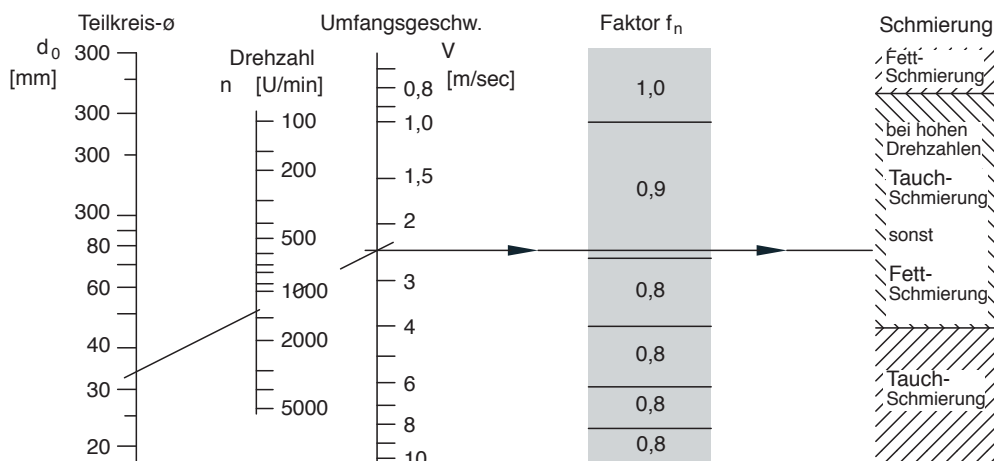
und P die Längskraft der Zahnstange ist.

Der Rechengang ist derselbe wie für Stirnradpaare;

$M_{d \text{ Diagramm}}$ wird bei $i = \infty$ abgelesen.

Bei kleinen Drehzahlen und geringer Forderung an die Lebensdauer (weniger als 10^5 Lastwechsel) kann das Drehmoment durch die Linie „Biegefestigkeit“ ermittelt werden.

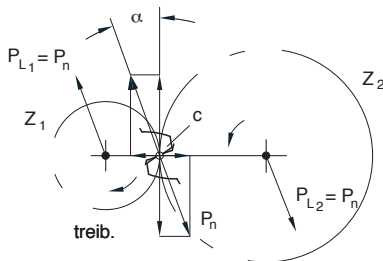
Geschwindigkeitsfaktor f_n



Lagerkräfte

Geradeverzahnte Stirnrad- und Kettenradtriebe

Nachstehende Berechnung der Lagerkräfte erfolgen ohne Reibungsverluste sowie dynamische Zusatzbelastungen.

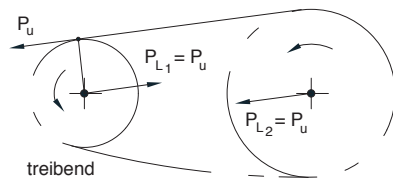


Ermitteln der Umfangskraft

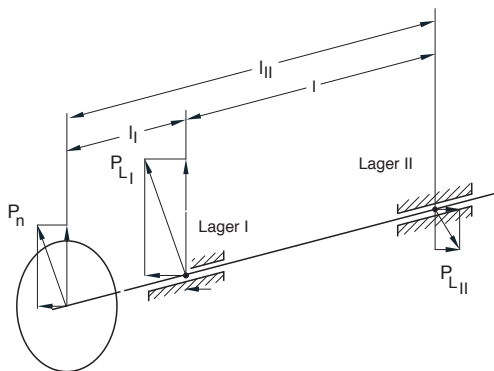
a) Stirnräder $P_n = \frac{M_d \cdot 20}{d_o \cdot \cos_{\alpha o}}$ [kp]

wobei M_d in kpcm
 d_o in mm
 $\cos 20^\circ = 0,9397$ eingesetzt wird.

b) Kettenräder $P_u = \frac{M_d \cdot 20}{d_o}$ [kp]



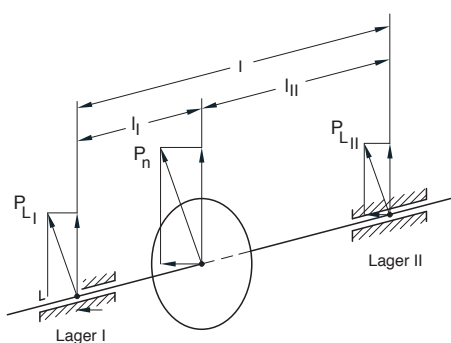
Lagerkräfte bei einseitiger Lagerung



$P_{L I} = \frac{P_n \cdot l_{II}}{l}$ [kp]

$P_{L II} = \frac{P_n \cdot l_I}{l}$ [kp]

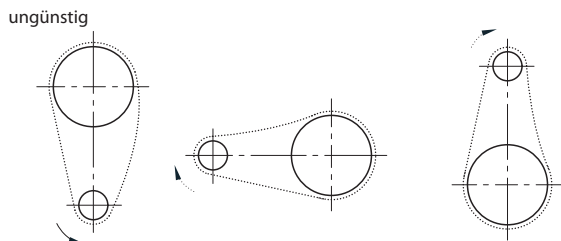
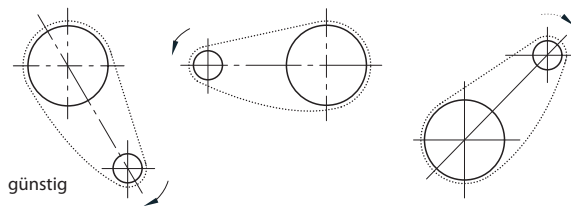
Lagerkräfte bei einseitiger Lagerung



$P_{L I} = \frac{P_n \cdot l_{II}}{l}$ [kp]

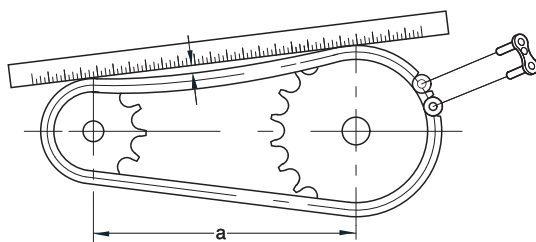
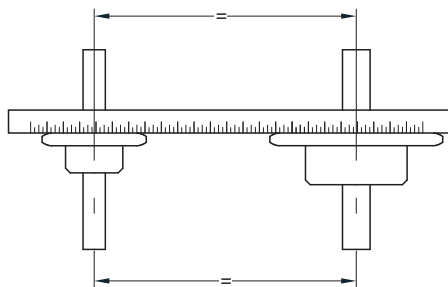
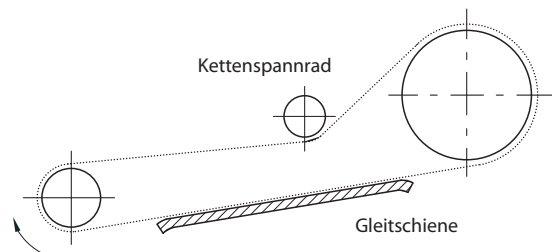
$P_{L II} = \frac{P_n \cdot l_I}{l}$ [kp]

Empfehlungen für den Einbau von GRS-Kettenrädern



Anordnung der Kettenräder

Kettenspannräder und/oder Gleitschienen mit entsprechender Bestückung werden dann eingesetzt, wenn große Laufruhe bei gleichzeitiger hoher Umfangsgeschwindigkeit verlangt wird. Diese Möglichkeit kann besonders auch bei Konstruktionen mit ungünstigen Voraussetzungen für die Anordnung des Antriebs verwendet werden.



Montageempfehlung

- Kettenspannräder müssen fluchten, und die Wellen müssen absolut parallel angebracht sein. Achsschränkungs- und -neigungsfehler müssen so klein wie möglich gehalten sein.
- Der Kettendurchhang sollte 1 - 2% des Achsabstandes betragen.
- Nach längerer Betriebsdauer kann bei jeder Kette eine Längung angenommen werden. Die Längung, die noch toleriert werden kann, hängt von der Art der Leistung ab, den ein Trieb zu erbringen hat. Im allgemeinen kann man eine Längung von 1 - 2% als absolut normal und zulässig betrachten. Bei Trieben mit hohen Anforderungen an Laufgeschwindigkeit, Laufruhe und Geräuschlosigkeit wird der Toleranzbereich sehr viel niedriger veranschlagt.

Ketten längen sich durch Abnutzung.

In schnell laufenden Trieben ist eine Längung von 1 - 2 % zulässig, bei Trieben mit geringen Anforderungen bis zu 3 %. Sofern besondere Geräuschlosigkeit verlangt wird, sind wesentlich geringere Werte zulässig. Wird eine zu große Längung der Kette festgestellt, so soll die Kette ausgewechselt werden.

Sind die Kettenräder stark abgenutzt, so müssen sie ebenfalls ersetzt werden, da infolge der Differenz in der Teilung die neue Kette bald versagen wird. Aus demselben Grund sollen keine gebrauchten Ketten auf neue Kettenräder aufgelegt werden.

Empfehlungen für den Einbau von geradverzahnten Stirnrädern und Zahnstangen

Je nach den Leistungsanforderungen an den Stirnradtrieb sollte die Wahl des Ritzels ausfallen.

Für Stirnradtriebe mit hoher Drehzahl und nötiger Geräuscharmheit empfiehlt es sich, Ritzel mit minimal 25 Zähnen auszuwählen.

Um einen hohen Überdeckungsgrad zu erreichen, müssen bei besonders extremen Anforderungen gehärtete, geschliffene und eventuell schrägverzahnte Stirnräder verwendet werden.

Bei Stirnradtrieben einfachster Art, wie z. B. Handtriebe können Ritzel mit nur 12 Zähnen und darüber verwendet werden.

Generell empfiehlt sich eine waagerechte Lage der Wellen, weil sich so die besten Einbau- und Wartungsmöglichkeiten ergeben.

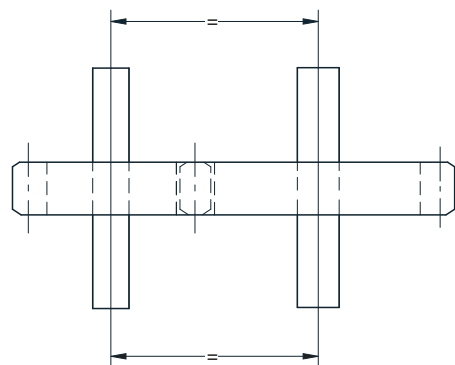
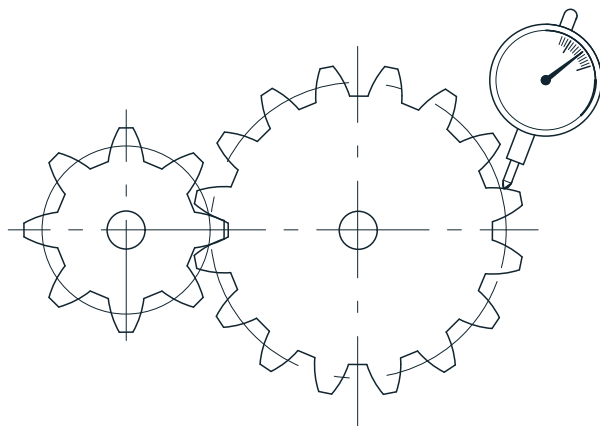
Montagehinweis

Beide Wellen müssen parallel sein.

Achsneigungs- und -schränkungsfehler müssen je nach Trieb so klein wie möglich gehalten werden. Der Achsabstand im Gehäuse muß so genau wie möglich sein. Die zulässigen Höchstwerte sind für GRS Norm - Stirnräder.

$\pm 0,1$ mm bei großem Achsabstand

$\pm 0,02$ mm bei großem Achsabstand



Zulässiges Flankenspiel siehe DIN 3960.

Richtwerte für GRS-Normstirnräder sind:

Bei kleinen Rädern und Modul 1,0 bis 2,0

Bei mittleren Rädern und Modul 2 bis 3

Bei großen Rädern und Modul 3 bis 5

0,1 mm

0,2 mm

0,3 mm

Empfehlungen für den Einbau von geradeverzahnten Kegelrädern

Da Kegelräder sich schneidende Achsen haben, ist meist eine fliegende Lagerung der Kegelräder nötig. Ein großer Wellendurchmesser, ein möglichst kleiner Abstand von Zahnmitte zum Lager und beidseitige Lagerung des Rades sind nötig, um bei Betriebsbelastung die Verlagerung des Tragbildes so klein wie möglich bleibt, sollte die Lagerentfernung ein Mindestmaß nicht unterschreiten.

Auswahl der Kegelräder

Für die Wahl eines Kegelradpaares aus dem GRS-Lagerprogramm sind die Ausführungen analog den Zahnrädern zugrunde zu legen.

Einbauhinweise

Einbaudistanz A + V sind den Maßtabellen im Katalog zu entnehmen.

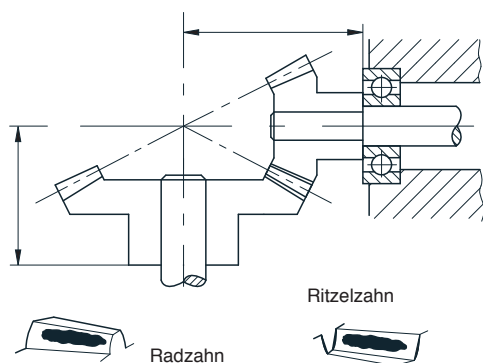
Tragbilder werden durch Auftragen von Tuschiefarbe und langsames Drehen der Räder unter leichter (bis 100%) Last sichtbar gemacht.

Soll-Flankensp./zul. Einb.-Tol. bei mittl. Belastungen

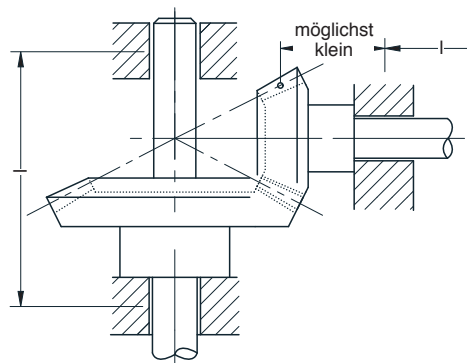
Modul	1,5	2,0 - 3,0	3,5 - 4,0	4,5 - 5,0
Flankenspiel mm	0,05 - 0,1	0,07 - 0,13	0,10 - 0,15	0,13 - 0,18
Einbaudistanzfehler mm	0,03	0,04	0,05	0,06
Achsmittenversatz mm	0,02	0,03	0,03	0,04

Achswinkelfehler $2' = 0,05 \text{ mm auf } 100 \text{ mm Wellenlänge}$

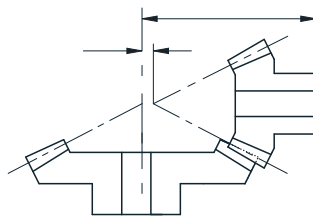
Die nachstehenden Abbildungen zeigen anschaulich Einbaufehler und die sich daraus ergebenden Veränderungen des Tragbildes.



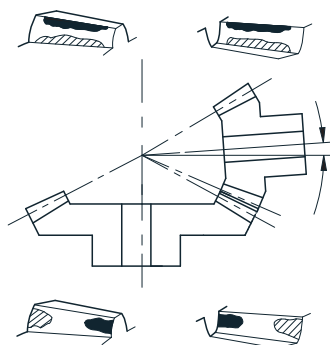
Richtig eingebautes Kegelradpaar. Einbaumaß wurde abgestimmt. Die Tragbildmitte liegt etwas vor der Zahnmitte (unter Last verlagert sich das Tragbild dem dicken Zahnende zu).



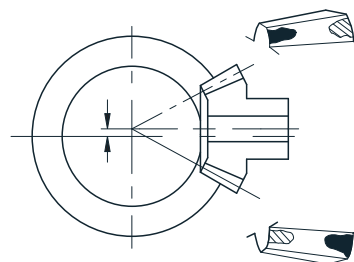
Die gezeichneten Einbaufehler werden als Fehler des Ritzels gezeigt. Für das Rad gilt entsprechend abgewandelt dasselbe. Sind die Fehler in entgegengesetzter Richtung zu den jeweils abgebildeten Fehler, so liegen die Tragbilder an den schraffierten Stellen.



Fehler:
Einbaudistanz zu groß
Tragbild liegt am Ritzelzahn zu tief, am Radzahn zu hoch



Fehler:
Achswinkel zu groß
Tragbild liegt am Ritzel- und Radzahn am dünnen Zahnende



Fehler:
Achsen schneiden sich nicht
Tragbild am Ritzel- und Radzahn kreuzweise

Schmierungsarten und Empfehlungen

Die Wahl der Schmierungsart ergibt sich aus der Ketten-
teilung und -geschwindigkeit.

Die Schmierempfehlung ist die Schmierung mit der
größten möglichen Effizienz.

Kann der Schmierempfehlung wegen besonderer
betriebstechnischer Faktoren nicht entsprochen werden,
so genügt für das sichere Betriebsverhältnis die Schmie-
rungsart, die bei Auswahl der jeweiligen Kette, unter
Berücksichtigung der verringerten zulässigen Gelenkflä-
chenpressung, der zulässigen Zugkraft und des größeren
Sicherheitsfaktors angewendet werden kann.

Alle Triebe, die mit einer Mischreibung und somit einem
großen Anteil flüssiger Reibung arbeiten, haben den größ-
ten Leistungsbereich.

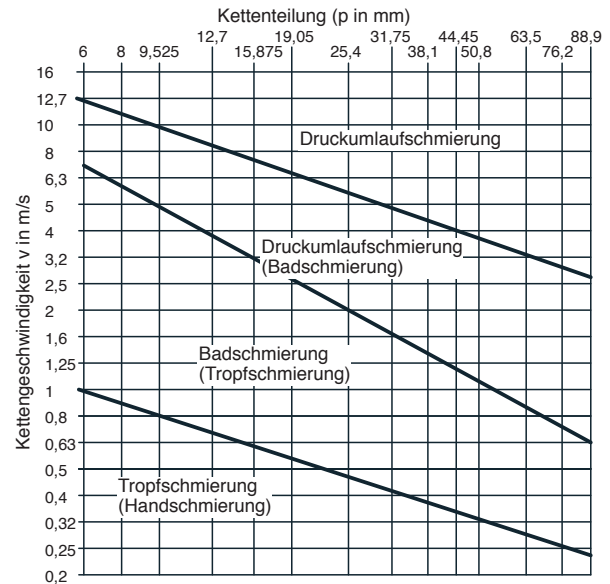
Allgemeine Hinweise für Schmierung

Die Schmiermittel müssen sauber sein und quantitativ so
bemeßbar, daß sie sich in den Gelenken nicht verfärben.
Um dieses zu gewährleisten, empfehlen wir, Filter, Absetz-
behälter oder zusätzliche Magnetabscheider im Ölkreislauf
einzusetzen.

Ist mit einer unvermeidlichen Verunreinigung zu rechnen
z. B. bei Steuertrieben im Schmierkreislauf von Verbren-
nungsmotoren, so ist „günstige“ bis „zulässige“ Schmierung
einzusetzen. Diese Wahl berücksichtigt die Mischreibung
mit größerem Anteil an Grenzreibung bei Nachrechnung
der zulässigen Gelenkpressung,
Erfolgt der Betrieb bei hohen Gesamttemperaturen, emp-
fehlen wir warmfeste Schmiermittel. Das sind z. B. Moto-
renöle, die bei besonderen Ansprüchen mit Zusätzen wie
z. B. Kolloidal, Graphit o. ä. versehen werden.

Schmierungsarten

Wenn insgesamt mit einer mangelhaften Gesamtwartung
gerechnet werden muß, z. B. bei Ölwechsel und Nach-
schmierung, sollte der Faktor „Grenzreibung“ angenom-
men.



werden, den wir bei zulässiger bis mangelhafter Schmie-
rung erreichen können.

Alle in der Tabelle nicht eingeklammerten Schmierungsar-
ten sind die empfohlenen. Natürlich werden auch die ein-
geklammerten Arten u. U. die gleiche Schmierung haben.

Die günstigsten Temperaturen sind für den Trieb 65-75 °C
und für das Ölbad sowie für das Rücklauföl max. 60 °C.

Schmierungsarten Schmierungsart bei Kettengeschwindigkeit	m/s max	Reine Schmieröle, z.B. durch Filterung oder Abscheider	Schmieröle mit geringem Anteil an Abrieb	Schmieröle mit schädlichem Anteil an Abrieb oder/und anderen Verunreinigungen
Druckumlaufschmierung Öl wird gleichmäßig in Laufrichtung über die Innenseite der Kette geführt	40	empfohlene Schmierung	günstige bis zulässige Schmierung	zulässige bis mangelhafte Schmierung
Badschmierung Kette und Spritzscheibe tauchen in ein Ölbad. Erwünscht ist Ölnebelbildung. Im Gehäuse sind deshalb Tropfleisten anzubringen	12	günstige Schmierung	zulässige Schmierung	zulässige bis mangelhafte Schmierung
	16	zulässige Schmierung	mangelhafte Schmierung	mangelhafte Schmierung mittlerer Bereich
	20	zulässige bis mangelhafte Schmierung		
Tropfschmierung Auf der Innenseite der Kette und die Laschenreihen sollen die Tropfen fallen. Ölbedarf für Einfachkette in Tropfen/min 0,1 p.	7	günstige Schmierung	Ungeschützte Triebe mit Einwirkung von Staub und ähnlichem	zulässige Schmierung
	12	zulässige Schmierung		zulässige bis mangelhafte Schmierung
	16	zulässige bis mangelhafte Schmierung		-
Handschmierung Auf der Innenseite der Kette, besonders zwischen Innen- und Außenlasche, wird das Öl mittels Kännchen oder Pinsel aufgetragen. Die Kette sollte periodisch gereinigt werden.	1	günstige Schmierung		zulässige bis mangelhafte Schmierung
	4	zulässige Schmierung	zulässige bis mangelhafte Schmierung	mangelhafte Schmierung
	7	zulässige bis mangelhafte Schmierung	mangelhafte Schmierung	mangelhafte Schmierung mittlerer Bereich
Ohne Nachschmierung		Zusätzliche Angriffe durch schleifende oder aggressive Stoffe besonders berücksichtigen.		

Paßfederverbindungen DIN 6885

(Auszug Blatt 1)

Paßfederverbindungen

Drehmomente werden durch formschlüssige Verbindungen von Welle und Zahnrad übertragen.

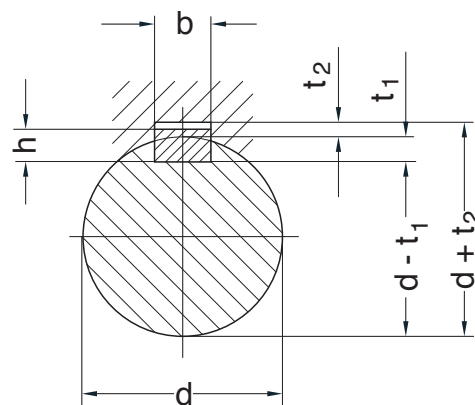
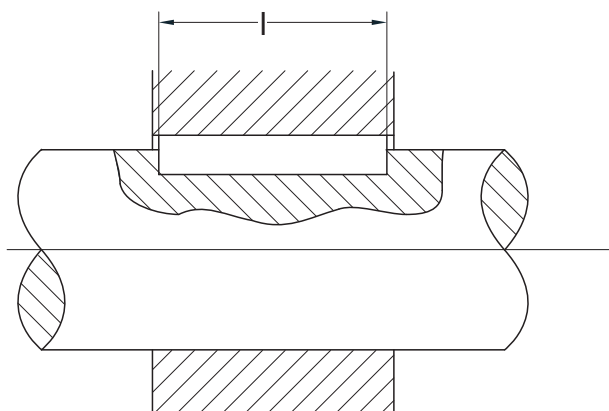
Der Formschluß wird hergestellt durch Mitnehmer, die aus der gemeinsamen Trennlinie herausragen. Die üblichste Mitnehmerverbindung (DIN 6885). Sie ist sowohl einfach herzustellen, als auch an- und abzubauen.

Die Paßfederverbindung kann nur radiale Kräfte aufnehmen, da sie nur für die Drehmomentübertragung bestimmt ist.

Wenn Axialkräfte auftreten, müssen diese durch gesonderte Sicherungen aufgenommen werden.

Die abgebildete Tabelle erleichtert die Bestimmung der nötigen Paßfedergröße.

Die Werte basieren auf der zulässigen Flächenpressung $P_{zul} = 800 \text{ kp/cm}^2$.

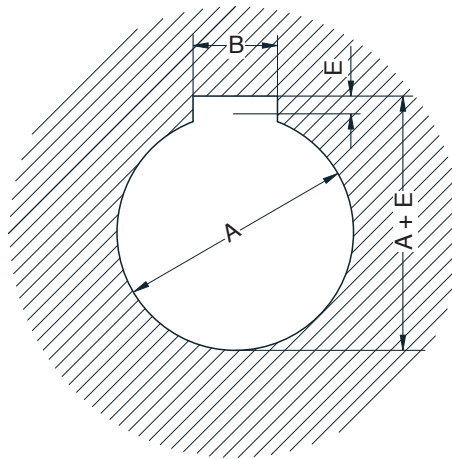


Übertragbares Drehmoment M_d in kpcm

Paßfeder $b \times h$	Wellen- $\varnothing d$ über bis	Wellen- nut $b \times t_1$	Naben- nut $b \times t_2$	Paßfederlänge in mm								
				10	16	20	28	40	50	70	100	140
3 x 3	8...10	3 x 1,8	3 x 1,4	43	69	86	120	172	215	301	430	600
4 x 4	10...12	4 x 2,5	4 x 1,8	66	105	132	184	263	329	460	658	912
5 x 5	12...17	5 x 3,0	5 x 2,3	120	192	240	336	480	600	840	1 200	1 680
6 x 6	17...22	6 x 3,5	6 x 2,8	200	320	400	560	800	1 000	1 400	2 000	2 800
8 x 7	22...30	8 x 4,0	8 x 3,3	312	500	624	874	1 250	1 560	2 184	3 120	4 368
10 x 8	30...38	10 x 5,0	10 x 3,3	408	652	816	1 142	1 631	2 040	2 856	4 078	5 709
12 x 8	38...44	12 x 5,0	12 x 3,3	493	789	886	1 380	1 380	2 465	3 451	4 930	6 902
14 x 9	44...50	14 x 5,5	14 x 3,8	658	1 053	1 316	1 842	1 972	3 290	4 606	6 580	9 212
16 x 10	50...58	16 x 6,0	16 x 4,3	862	1 380	1 724	2 414	2 632	4 310	6 034	8 620	12 068
18 x 11	58...65	18 x 7,0	18 x 4,4	992	1 587	1 984	2 778	3 968	4 960	6 944	9 920	13 888
20 x 12	65...75	20 x 7,5	20 x 4,9	1 260	2 016	2 520	3 528	5 040	6 300	8 820	11 620	17 640
22 x 14	75...85	22 x 9,0	22 x 5,4	1 600	2 560	3 200	4 480	6 400	8 000	11 200	16 000	22 400

Nut nach DIN 6885

(Blatt 1 Aug. 1968)



Bohrung (mm) A über bis	Nute (mm) B	Tiefe (mm) E + = 0,1	Bohrung (mm) A über bis	Nute (mm) B	Tiefe (mm) E + = 0,2
			51 ÷ 58	16	4,3
9 ÷ 10	3	1,4	59 ÷ 65	18	4,4
11 ÷ 12	4	1,8	66 ÷ 75	20	4,9
13 ÷ 17	5	2,3	76 ÷ 85	22	5,4
18 ÷ 22	6	2,8	86 ÷ 90	25	5,4
23 ÷ 30	8	3,3	95 ÷ 110	28	6,4
31 ÷ 38	10	3,3	110 ÷ 130	32	7,4
39 ÷ 44	12	3,3	130 ÷ 150	36	8,4
45 ÷ 50	14	3,8	150 ÷ 170	40	9,4

Die Wellendurchmesser

Diagramm

Um eine Übersichtsrechnung für den Wellendurchmesser zu erstellen, werden die Biegebeanspruchung sowie alle übrigen sich ergebenden Beanspruchungswerte von vornherein dadurch berücksichtigt, daß man die zulässige Verdrehungsspannung hier nur mit dem Wert von 120 kp/cm² einsetzt.

Formel
$$d = 144 \sqrt{\frac{N}{n}} \quad [\text{mm}]$$

Alle rotierenden Wellen unterliegen je nach Länge und Lagerung einer Eigenschwingung, die durch das mehr oder weniger starke Verdrehen entsteht.

Durch wechselnde Drehmomente verstärkt sich diese Schwingung und kann zur vorzeitigen Zerstörung führen.

Formel
$$d = 144 \sqrt{\frac{N}{n}} \quad [\text{mm}]$$

für einen maximalen Verdrehungswinkel $\psi = 1/4^\circ$ pro Meter Wellenlänge

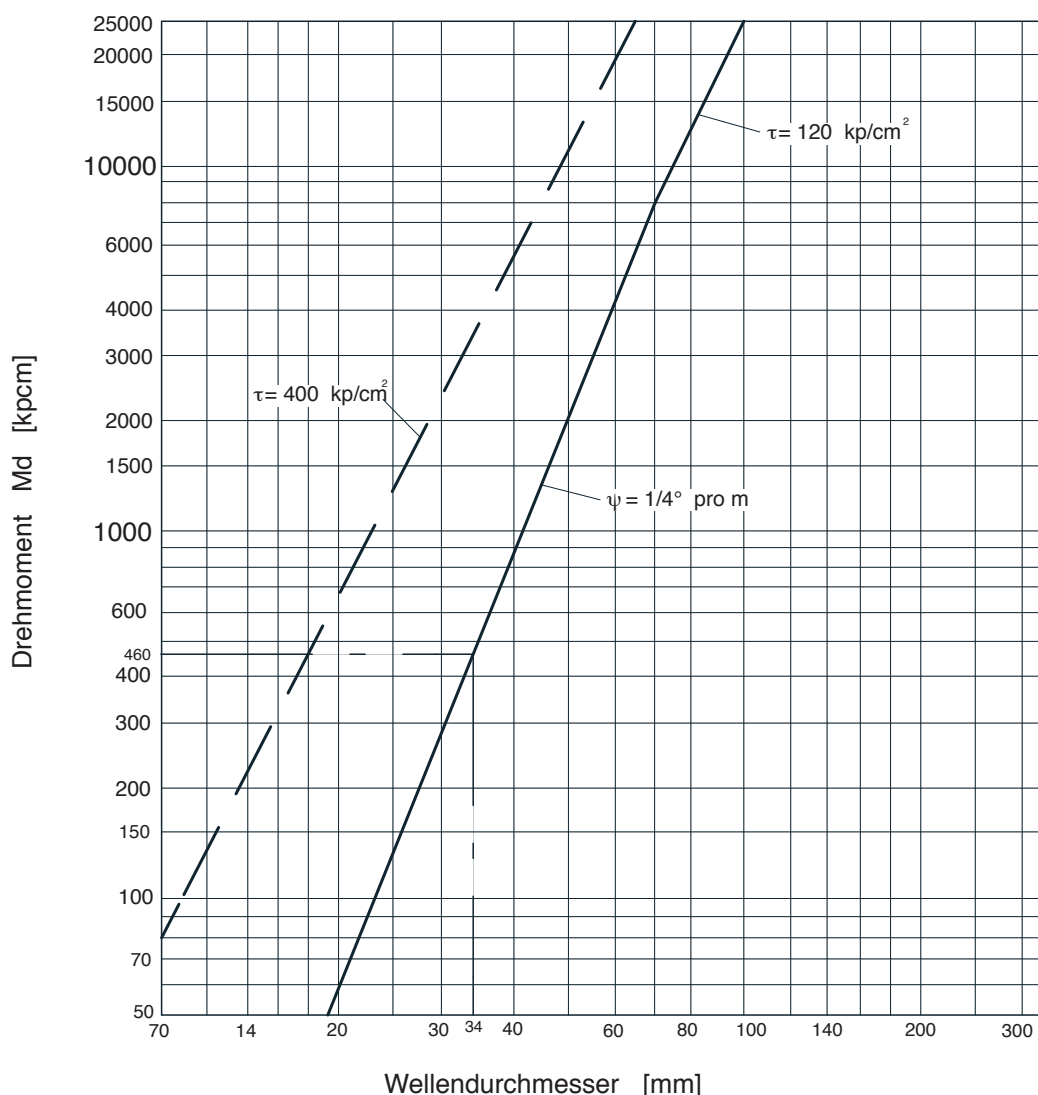
Kurze Wellen ohne besondere Biegebeanspruchung oder Kerbwirkung können eine höhere Verdrehungsspannung aushalten.

Hinweis

Anders als bei kurzen Wellen, verhält es sich bei Wellen mit:

- a) hoher Biegebeanspruchung
- b) großer Kerbwirkung
- c) begrenztem Verdrehungswinkel
- d) begrenzter Wellendurchbiegung
- e) hoher Drehzahl

Bei Ausgang dieser Komponenten sollte die entsprechende Fachliteratur zur Bestimmung und Berechnung hinzugezogen werden.



Antriebsübersetzungen $r = \frac{Z_2}{Z_1}$

Z_2	Z_1																
Zz	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
8	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57	0,53	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,35	0,33
9	1,13	1,00	0,90	0,82	0,75	0,69	0,64	0,60	0,56	0,53	0,50	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38
10	1,25	1,11	1,00	0,91	0,83	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,50	0,48	0,45	0,43	0,42
11	1,38	1,22	1,10	1,00	0,92	0,85	0,79	0,73	0,69	0,65	0,61	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46
12	1,50	1,33	1,20	1,09	1,00	0,92	0,86	0,80	0,75	0,71	0,67	0,63	0,60	0,57	0,55	0,52	0,50
13	1,63	1,44	1,30	1,18	1,08	1,00	0,93	0,87	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54
14	1,75	1,56	1,40	1,27	1,17	1,08	1,00	0,93	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58
15	1,88	1,67	1,50	1,36	1,25	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63
16	2,00	1,78	1,60	1,46	1,33	1,23	1,14	1,07	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67
17	2,13	1,89	1,70	1,55	1,42	1,31	1,21	1,13	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71
18	2,25	2,00	1,80	1,64	1,55	1,38	1,29	1,20	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75
19	2,38	2,11	1,90	1,73	1,58	1,46	1,36	1,27	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79
20	2,50	2,22	2,00	1,82	1,67	1,54	1,43	1,33	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83
21	2,63	2,33	2,10	1,91	1,75	1,62	1,50	1,40	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88
22	2,75	2,44	2,20	2,00	1,83	1,69	1,57	1,47	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92
23	2,88	2,56	2,30	2,09	1,92	1,77	1,64	1,53	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96
24	3,00	2,67	2,40	2,18	2,00	1,85	1,71	1,60	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00
25	3,13	2,78	2,50	2,27	2,08	1,92	1,79	1,67	1,56	1,47	1,39	1,32	1,25	1,19	1,14	1,09	1,04
26	3,25	2,89	2,60	2,36	2,17	2,00	1,86	1,73	1,63	1,53	1,44	1,37	1,30	1,24	1,18	1,13	1,08
27	3,38	3,00	2,70	2,46	2,25	2,08	1,93	1,80	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,29	1,23	1,17	1,13
28	3,50	3,11	2,80	2,55	2,33	2,15	2,00	1,87	1,75	1,65	1,56	1,47	1,40	1,33	1,27	1,22	1,17
29	3,63	3,22	2,90	2,64	2,42	2,23	2,07	1,93	1,81	1,71	1,61	1,53	1,45	1,38	1,32	1,26	1,21
30	3,75	3,33	3,00	2,73	2,50	2,31	2,14	2,00	1,88	1,76	1,67	1,58	1,50	1,43	1,36	1,30	1,25
31	3,88	3,44	3,10	2,82	2,58	2,38	2,21	2,07	1,94	1,82	1,72	1,63	1,55	1,48	1,41	1,35	1,29
32	4,00	3,56	3,20	2,91	2,67	2,46	2,29	2,13	2,00	1,88	1,78	1,68	1,60	1,52	1,45	1,39	1,33
33	4,13	3,67	3,30	3,00	2,75	2,54	2,36	2,20	2,06	1,94	1,83	1,74	1,65	1,57	1,50	1,43	1,38
34	4,25	3,78	3,40	3,09	2,83	2,62	2,43	2,27	2,13	2,00	1,89	1,79	1,70	1,62	1,55	1,48	1,42
35	4,38	3,89	3,50	3,18	2,92	2,69	2,50	2,33	2,19	2,06	1,94	1,84	1,75	1,67	1,59	1,52	1,46
36	4,50	4,00	3,60	3,27	3,00	2,77	2,57	2,40	2,25	2,12	2,00	1,89	1,80	1,71	1,64	1,57	1,50
37	4,63	4,11	3,70	3,36	3,08	2,85	2,64	2,47	2,31	2,18	2,06	1,95	1,85	1,76	1,68	1,61	1,54
38	4,75	4,22	3,80	3,46	3,17	2,92	2,71	2,53	2,38	2,24	2,11	2,00	1,90	1,81	1,73	1,65	1,58
39	4,88	4,33	3,90	3,55	3,25	3,00	2,79	2,60	2,44	2,29	2,17	2,05	1,95	1,86	1,77	1,70	1,63
40	5,00	4,44	4,00	3,64	3,33	3,08	2,86	2,67	2,50	2,35	2,22	2,11	2,00	1,90	1,82	1,74	1,67
41	5,13	4,56	4,10	3,73	3,42	3,15	2,93	2,73	2,56	2,41	2,28	2,16	2,05	1,95	1,86	1,78	1,71
42	5,25	4,67	4,20	3,82	3,50	3,23	3,00	2,80	2,63	2,47	2,33	2,21	2,10	2,00	1,91	1,83	1,75
43	5,38	4,78	4,30	3,91	3,58	3,31	3,07	2,87	2,69	2,53	2,39	2,26	2,15	2,05	1,95	1,87	1,79
44	5,50	4,89	4,40	4,00	3,67	3,38	3,14	2,93	2,75	2,59	2,44	2,32	2,20	2,10	2,00	1,91	1,83
45	5,63	5,00	4,50	4,09	3,75	3,46	3,21	3,00	2,81	2,65	2,50	2,37	2,25	2,14	2,05	1,96	1,88
46	5,75	5,11	4,60	4,18	3,83	3,54	3,29	3,07	2,88	2,71	2,56	2,42	2,30	2,19	2,09	2,00	1,92
47	5,88	5,22	4,70	4,27	3,92	3,62	3,36	3,13	2,94	2,76	2,61	2,47	2,35	2,24	2,14	2,04	1,96
48	6,00	5,33	4,80	4,36	4,00	3,69	3,43	3,20	3,00	2,82	2,67	2,53	2,40	2,29	2,18	2,09	2,00
49	6,13	5,44	4,90	4,46	4,08	3,77	3,50	3,27	3,06	2,88	2,72	2,58	2,45	2,33	2,23	2,13	2,04
50	6,25	5,56	5,00	4,55	4,17	3,85	3,57	3,33	3,13	2,94	2,78	2,63	2,50	2,38	2,27	2,17	2,08
51	6,38	5,67	5,10	4,64	4,25	3,92	3,64	3,40	3,19	3,00	2,83	2,68	2,55	2,43	2,32	2,22	2,13
52	6,50	5,78	5,20	4,73	4,33	4,00	3,71	3,47	3,25	3,06	2,89	2,74	2,60	2,48	2,36	2,26	2,17
53	6,63	5,89	5,30	4,82	4,42	4,08	3,79	3,53	3,31	3,12	2,94	2,79	2,65	2,52	2,41	2,30	2,21
54	6,75	6,00	5,40	4,91	4,50	4,15	3,86	3,60	3,38	3,18	3,00	2,84	2,70	2,57	2,45	2,35	2,25
55	6,88	6,11	5,50	5,00	4,58	4,23	3,93	3,67	3,44	3,24	3,06	2,89	2,75	2,62	2,50	2,39	2,29
56	7,00	6,22	5,60	5,09	4,67	4,31	4,00	3,73	3,50	3,29	3,11	2,95	2,80	2,67	2,55	2,43	2,13
57	7,13	6,33	5,70	5,18	4,75	4,38	4,07	3,80	3,56	3,35	3,17	3,00	2,85	2,71	2,59	2,48	2,17
58	7,25	6,44	5,80	5,27	4,83	4,46	4,14	3,87	3,63	3,41	3,22	3,05	2,90	2,76	2,64	2,52	2,21
60	7,50	6,67	6,00	5,45	5,00	4,62	4,29	4,00	3,75	3,53	3,33	3,16	3,00	2,86	2,73	2,61	2,25
62	7,75	6,89	6,20	5,64	5,17	4,77	4,43	4,13	3,88	3,65	3,44	3,26	3,10	2,95	2,82	2,70	2,58
63	7,88	7,00	6,30	5,73	5,25	4,85	4,50	4,20	3,94	3,71	3,50	3,32	3,15	3,00	2,86	2,74	2,63
64	8,00	7,11	6,40	5,82	5,33	4,92	4,57	4,27	4,00	3,76	3,56	3,36	3,19	3,05	2,90	2,78	2,67
65	8,13	7,22	6,50	5,91	5,42	4,62	4,64	4,33	4,06	3,82	3,61	3,61	3,42	3,10	2,95	2,83	2,71
66	8,25	7,33	6,60	6,00	5,50	5,08	4,71	4,40	4,13	3,88	3,67	3,47	3,30	3,14	3,00	2,87	2,75
68	8,50	7,56	6,80	6,18	5,67	5,23	4,86	4,53	4,25	4,00	3,78	3,58	3,40	3,24	3,09	2,96	2,83
70	8,75	7,78	7,00	6,36	5,83	5,38	5,00	4,67	4,38	4,12	3,89	3,68	3,50	3,33	3,18	3,04	2,92
72	9,00	8,00	7,20	6,55	6,00	5,54	5,14	4,80	4,50	4,24	4,00	3,79	3,60	3,43	3,27	3,13	3,00
75	9,38	8,33	7,50	6,82	6,25	5,77	5,36	5,00	4,69	4,41	4,17	3,95	3,75	3,57	3,41	3,26	3,13
76	9,50	8,44	7,60	6,91	6,33	5,85	5,43	5,07	4,75	4,47	4,22	4,00	3,80	3,62	3,45	3,30	3,17
78	9,75	8,67	7,80	7,09	6,50	6,00	5,57	5,20	4,88	4,59	4,33	4,11	3,90	3,71	3,55	3,39	3,25
80	10,00	8,89	8,00	7,27	6,67	6,15	5,71	5,33	5,00	4,71	4,44	4,21	4,00	3,81	3,64	3,48	3,33
85	10,63	9,44	8,50	7,73	7,08	6,54	6,07	5,67	5,31	5,00	4,72	4,47	4,25	4,05	3,86	3,70	3,54
90	11,25	10,00	9,00	8,18	7,50	6,92	6,43	6,00	5,63	5,29	5,00	4,74	4,50	4,29	4,09	3,91	3,75
95	11,88	10,56	9,50	8,64	7,92	7,31	6,79	6,33	5,94	5,59	5,28	5,00	4,75	4,52	4,32	4,13	3,96
96	12,00	10,67	9,60	8,73	8,00	7,38	6,86	6,40	5,65	5,59	5,33	5,05	4,80	4,57	4,36	4,17	4,00
100	12,50	11,11	10,00	9,09	8,33	7,69	7,14	6,67	5,88	5,71	5,56	5,26	5,00	4,76	4,55	4,35	4,17
114	14,25	12,67	11,40	10,36	9,50	8,77	8,14	7,60	7,13	6,71	6,33	6,00	5,70	5,43	5,18	4,96	4,75
125	15,63	13,89	12,50	11,36	10,42	9,62	8,93	8,33	7,81	7,35	6,94	6,58	6,25	5,95	5,68	5,43	5,21

Antriebsübersetzungen $r = \frac{Z_2}{Z_1}$

Z_2	Z_1															
Zz	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
8	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20
9	0,36	0,35	0,32	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23
10	0,40	0,38	0,36	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25
11	0,44	0,42	0,39	0,39	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28
12	0,48	0,46	0,43	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30
13	0,52	0,50	0,46	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,33
14	0,56	0,54	0,50	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35
15	0,60	0,58	0,54	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,39	0,38	0,38
16	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,48	0,47	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40
17	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43
18	0,72	0,69	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,55	0,53	0,51	0,50	0,49	0,47	0,46	0,45
19	0,76	0,73	0,70	0,68	0,66	0,63	0,61	0,59	0,58	0,56	0,54	0,53	0,51	0,50	0,49	0,48
20	0,80	0,77	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,56	0,54	0,53	0,51	0,50
21	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,57	0,55	0,54	0,53
22	0,88	0,85	0,81	0,79	0,76	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,58	0,56	0,55
23	0,92	0,88	0,85	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,61	0,59	0,58
24	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,80	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,62	0,60
25	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86	0,83	0,81	0,78	0,76	0,74	0,71	0,69	0,68	0,66	0,64	0,63
26	1,04	1,00	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,79	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,67	0,65
27	1,08	1,04	1,00	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,68
28	1,12	1,08	1,04	1,00	0,97	0,93	0,90	0,88	0,85	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70
29	1,16	1,12	1,07	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,81	0,78	0,76	0,74	0,73
30	1,20	1,15	1,11	1,07	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,86	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75
31	1,24	1,19	1,15	1,11	1,07	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,89	0,86	0,84	0,82	0,79	0,78
32	1,28	1,23	1,19	1,14	1,10	1,07	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,89	0,86	0,84	0,82	0,80
33	1,32	1,27	1,22	1,18	1,14	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,92	0,89	0,87	0,85	0,83
34	1,36	1,31	1,26	1,21	1,17	1,13	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,92	0,89	0,87	0,85
35	1,40	1,35	1,30	1,25	1,21	1,17	1,13	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,95	0,92	0,90	0,88
36	1,44	1,38	1,33	1,29	1,24	1,20	1,16	1,13	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,95	0,92	0,90
37	1,48	1,42	1,37	1,32	1,28	1,23	1,19	1,16	1,12	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,95	0,93
38	1,52	1,46	1,41	1,36	1,31	1,27	1,23	1,19	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,95
39	1,56	1,50	1,44	1,39	1,34	1,30	1,26	1,22	1,18	1,15	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	0,98
40	1,60	1,54	1,48	1,43	1,38	1,33	1,29	1,25	1,21	1,18	1,14	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00
41	1,64	1,58	1,52	1,46	1,41	1,37	1,32	1,28	1,24	1,21	1,17	1,14	1,11	1,08	1,05	1,03
42	1,68	1,62	1,56	1,50	1,45	1,40	1,35	1,31	1,27	1,24	1,20	1,17	1,14	1,11	1,08	1,05
43	1,72	1,65	1,59	1,54	1,48	1,43	1,39	1,34	1,30	1,26	1,23	1,19	1,16	1,13	1,10	1,08
44	1,76	1,69	1,63	1,57	1,52	1,47	1,42	1,38	1,33	1,29	1,26	1,22	1,19	1,16	1,13	1,10
45	1,80	1,73	1,67	1,61	1,55	1,50	1,45	1,41	1,36	1,32	1,29	1,25	1,22	1,18	1,15	1,13
46	1,84	1,77	1,70	1,64	1,59	1,53	1,48	1,44	1,39	1,35	1,31	1,28	1,24	1,21	1,18	1,15
47	1,88	1,81	1,74	1,68	1,62	1,57	1,52	1,47	1,42	1,38	1,34	1,31	1,27	1,24	1,21	1,18
48	1,92	1,85	1,78	1,71	1,66	1,60	1,55	1,50	1,45	1,41	1,37	1,33	1,30	1,26	1,23	1,20
49	1,96	1,88	1,81	1,75	1,69	1,63	1,58	1,53	1,48	1,44	1,40	1,36	1,32	1,29	1,26	1,23
50	2,00	1,92	1,85	1,79	1,72	1,67	1,61	1,56	1,52	1,47	1,43	1,39	1,35	1,32	1,28	1,25
51	2,04	1,96	1,89	1,82	1,76	1,70	1,65	1,59	1,55	1,50	1,46	1,42	1,38	1,34	1,31	1,28
52	2,08	2,00	1,93	1,86	1,79	1,73	1,68	1,63	1,58	1,53	1,49	1,44	1,41	1,37	1,33	1,30
53	2,12	2,04	1,96	1,89	1,83	1,77	1,71	1,66	1,61	1,56	1,51	1,47	1,43	1,39	1,36	1,33
54	2,16	2,08	2,00	1,93	1,86	1,80	1,74	1,69	1,64	1,59	1,54	1,50	1,46	1,42	1,38	1,35
55	2,20	2,12	2,04	1,96	1,90	1,83	1,77	1,72	1,67	1,62	1,57	1,53	1,49	1,45	1,41	1,38
56	2,24	2,15	2,07	2,00	1,93	1,87	1,81	1,75	1,70	1,65	1,60	1,56	1,51	1,47	1,44	1,40
57	2,28	2,19	2,11	2,04	1,97	1,90	1,84	1,78	1,73	1,68	1,63	1,58	1,54	1,50	1,46	1,43
58	2,32	2,23	2,15	2,07	2,00	1,93	1,87	1,81	1,76	1,71	1,66	1,61	1,57	1,53	1,49	1,45
60	2,40	2,31	2,22	2,14	2,07	2,00	1,94	1,88	1,82	1,76	1,71	1,67	1,62	1,58	1,54	1,50
62	2,48	2,38	2,30	2,21	2,14	2,07	2,00	1,94	1,88	1,82	1,77	1,72	1,68	1,63	1,59	1,55
63	2,52	2,42	2,33	2,25	2,17	2,10	2,03	1,97	1,91	1,85	1,80	1,75	1,70	1,66	1,62	1,58
64	2,56	2,46	2,37	2,29	2,21	2,13	2,06	2,00	1,94	1,88	1,83	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60
65	2,60	2,50	2,41	2,32	2,24	2,17	2,10	2,03	1,97	1,91	1,86	1,81	1,76	1,71	1,67	1,63
66	2,64	2,54	2,44	2,36	2,28	2,20	2,13	2,06	2,00	1,94	1,89	1,83	1,78	1,74	1,69	1,65
68	2,72	2,62	2,52	2,43	2,34	2,27	2,19	2,13	2,06	2,00	1,94	1,89	1,84	1,79	1,74	1,70
70	2,80	2,69	2,59	2,50	2,41	2,33	2,26	2,19	2,12	2,06	2,00	1,94	1,89	1,84	1,79	1,75
72	2,88	2,77	2,67	2,57	2,48	2,40	2,32	2,25	2,18	2,12	2,06	2,00	1,95	1,89	1,85	1,80
75	3,00	2,88	2,78	2,68	2,59	2,50	2,42	2,34	2,27	2,21	2,14	2,08	2,03	1,97	1,92	1,88
76	3,04	2,92	2,81	2,71	2,62	2,53	2,45	2,38	2,30	2,24	2,17	2,11	2,05	2,00	1,95	1,90
78	3,12	3,00	2,89	2,79	2,69	2,60	2,52	2,44	2,36	2,29	2,23	2,17	2,11	2,05	2,00	1,95
80	3,20	3,10	2,96	2,86	2,76	2,67	2,58	2,50	2,42	2,35	2,29	2,22	2,16	2,11	2,05	2,00
85	3,40	3,27	3,15	3,04	2,93	2,83	2,74	2,66	2,58	2,50	2,43	2,36	2,30	2,24	2,18	2,13
90	3,60	3,46	3,33	3,21	3,10	3,00	2,90	2,81	2,73	2,65	2,57	2,50	2,43	2,37	2,31	2,25
95	3,80	3,65	3,52	3,39	3,28	3,17	3,06	2,97	2,88	2,79	2,71	2,64	2,57	2,50	2,44	2,38
96	3,84	3,69	3,56	3,43	3,31	3,20	3,10	3,00	2,91	2,82	2,74	2,67	2,59	2,53	2,46	2,40
100	4,00	3,85	3,70	3,57	3,45	3,33	3,23	3,13	3,03	2,94	2,86	2,78	2,70	2,53	2,56	2,50
114	4,56	4,38	4,22	4,07	3,93	3,80	3,68	3,56	3,45	3,35	3,26	3,17	3,08	3,00	2,92	2,85
125	5,00	4,81	4,63	4,46	4,31	4,17	4,03	3,91	3,79	3,68	3,57	3,47	3,38	3,29	3,21	3,13

Allgemeine Bedingungen

I. Liefervertrag

1. Der Liefervertrag gilt erst dann als abgeschlossen, wenn die Bestellung vom Lieferer schriftlich bestätigt ist. Die schriftliche Bestätigung des Lieferers ist auch für den Inhalt des Liefervertrages maßgebend.
2. Maße, Gewichte, Abbildungen und Zeichnungen sind nur verbindlich, wenn dies ausdrücklich schriftlich vereinbart ist.
3. Bei Sonderanfertigungen kann der Umfang des Auftrages um ca. 10% überschritten werden. Dementsprechend wird die Mehrmenge berechnet.
4. Teillieferungen sind zulässig.

II. Preise und Zahlungsbedingungen

1. Die Preise gelten, wenn nichts anderes vereinbart, ab Werk einschl. Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung, welche zum Selbstkostenpreis berechnet wird.
2. Zahlungen sind, wenn nicht anders vereinbart, bar ohne Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb 30 Tage ab Rechnungsdatum zu leisten.
3. Bei verspäteter Zahlung, auch wenn Stundung vereinbart war, werden - vorbehaltlich weiterer Ansprüche - Zinsen in Höhe von 2 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Bank Deutscher Länder, mindestens aber 5 % berechnet, ohne daß es einer Inverzugsetzung bedarf.
4. Die Zurückhaltung von Zahlungen sowie die Aufrechnung mit vom Lieferer nicht anerkannten Gegenansprüchen sind ausgeschlossen.
5. Nichteinhaltung vereinbarter Zahlungsbedingungen sowie Umstände, die dem Lieferer erst nach Vertragsabschluß bekannt werden und befürchten lassen, daß der Besteller nicht rechtzeitig zahlen werde, berechtigt den Lieferer, sofortige Sicherheitsleistungen für alle Forderungen aus dem Liefervertrag ohne Rücksicht auf Fälligkeit zu verlangen und bis zur Leistung der Sicherheit die Arbeiten am Liefergegenstand einzustellen.
6. Jeder Auftrag wird mit einer VP (Verwaltungspauschale) von € 3,30 belastet. Unter € 50,- Warenwert erheben wir Euro 12,50 Mindermengenzuschlag.

III. Lieferfrist

1. Lieferfristen sind nur bindend, wenn sie vom Lieferer ausdrücklich als bindend bezeichnet sind.
2. Die Lieferfrist beginnt mit Vertragsabschluß jedoch nicht vor
 - a) Eingang einer vereinbarten Zahlung
 - b) Erteilung einer erforderlichen behördlichen oder sonstigen Genehmigung
 - c) Klarstellung aller vor Fertigungsbeginn festzulegenden Fragen.
3. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu Ihrem Ablauf der Liefergegenstand im Werk fertiggestellt ist.
4. Unvorhergesehene Ereignisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen, z. B. Betriebsstörungen, Ausschußwerden, Verzögerung in der Anlieferung von Rohstoffen - im eigenen Werk oder beim Unterlieferer - verlängern sich die Lieferfristen angemessen, und zwar auch dann, wenn sie während eines Lieferverzuges eintreten. Das gleiche tritt ein, wenn behördliche oder sonstige für die Ausführung von Lieferungen erforderliche Genehmigungen Dritter und Unterlagen oder für die Ausführung der Lieferung erforderliche Angaben des Bestellers nicht rechtzeitig eingehen, ebenso bei nachträglicher Änderung der Bestellung.
5. Wenn dem Besteller wegen einer Verzögerung, die infolge eigenen Verschuldens des Lieferers entstanden ist, Schaden erwächst, so ist er unter Ausschluß weiterer Ansprüche berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu fordern. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung $\frac{1}{2}$ v.H. vom Werte desjenigen Teiles der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht zweckdienlich benutzt werden kann.
6. Die Lieferfrist verlängert sich, wenn der Besteller seine fälligen Vertragspflichten nicht erfüllt.
7. Der Lieferer kann vom Vertrag zurücktreten, wenn die unter 4. angeführten Ereignisse die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Leistung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken.

IV. Versand und Gefahrenübergang

1. Die Gefahr geht mit der Absendung ab Werk auf den Besteller über, auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart wurde. Verzögert sich der Versand ohne Verschulden des Lieferers, so geht die Gefahr an dem Tag auf den Besteller über, an dem der Liefergegenstand ohne diese Verzögerung abgesandt worden wäre.
2. Versicherungen gegen Transportschäden erfolgen nur auf Verlangen und Kosten des Bestellers.

V. Mängelhaftung

Der Besteller hat gemäß § 377, HGB Rückpflicht, die sich auch auf den Umfang der Lieferung bezieht. Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer, sofern nicht der Besteller Änderungen oder Nachbesserungsarbeiten eigenmächtig veranlaßt hat, unter Ausschuß weiterer Ansprüche wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile sind unendgültig nach beliebigem Ermessen unterliegender Wahl des Lieferers auszubessern oder neu zu liefern, die innerhalb von 6 Monaten (bei Mehrschichten betrieb innerhalb von 3 Monaten) seit Gefahrenübergang nachweisbar infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes - insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung - unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt werden. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.
2. Für das Ersatzstück und die Nachbesserung wird in gleicher Weise gehaftet wie für den Liefergegenstand, jedoch nicht über die ursprüngliche Frist für die Mängelhaftung hinaus.
3. Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten, frühestens jedoch mit Ablauf der Frist für die Mängelhaftung.

VI. Sonstige Ersatzansprüche

1. Über die oben gewährten Ansprüche hinaus kann der Besteller keinerlei Ersatzansprüche oder sonstige Rechte wegen etwaiger Nachteile geltend machen, die mit dem Liefervertrag oder dem Liefergegenstand zusammenhängen, gleichgültig auf welchen Rechtsgrund sie gestützt werden.

VII. Eigentumsvorbehalt

1. Der Liefergegenstand verbleibt im Eigentum des Lieferers, bis sämtliche Forderungen des Lieferers aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller einschl. der künftig entstehen den voll beglichen sind.
2. Wird der Liefergegenstand durch Verarbeitung oder Verbindung wesentlicher Bestandteile einer anderen Sache, so gilt, ohne Rücksicht darauf, welche Sache als Hauptsache angesehen ist, als vereinbart, daß der Besteller dem Lieferer Miteigentum im Sinne des § 847 Abs. 1 BGB überträgt und die Sache für ihn mit in Verwahrung behält.
3. Der Besteller tritt dem Lieferer schon jetzt alle Forderungen ab, die ihm aus dem Weiterverkauf gegen Abnehmer erwachsen, er bleibt jedoch widerruflich zur Einziehung ermächtigt. Auf Verlangen hat er die Schuldner der abgetretenen Forderungen und die Forderungen zu benennen.
4. Wird der Liefergegenstand zusammen mit anderer Ware, die dem Lieferer nicht gehört, weiter verkauft, so gilt die Forderung des Bestellers gegen seinen Abnehmer in Höhe des zwischen Lieferer und Besteller vereinbarten Lieferpreises als abgetreten.
5. Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehende Sicherungen insoweit freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 20 % übersteigt.
6. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag.
7. Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Feuer, Wasser und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.
8. Verpfändung oder Sicherheitsübereignung ist unzulässig. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Maßnahmen durch Dritte ist der Lieferer unverzüglich zu benachrichtigen.

VIII. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

1. Das Werk des Lieferers ist der Erfüllungsort für Leistungen beider Vertragsteile.
2. Bei allen sich aus dem oder über das Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist das Gericht zuständig, in dessen Bezirk der Lieferer seinen Hauptsitz hat. Der Lieferer kann jedoch auch am Sitz des Bestellers klagen.
3. Das Vertragsverhältnis untersteht deutschem Recht.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Rürup

ZAHRNÄÄDER

G. Rürup & Söhne
Zahnradfabrik GmbH
Osterbrooksweg 34
22869 Hamburg-Schenefeld
Telefon(040)84 05 89 50
Telefax (040) 84 05 89 521
info@ruerup-zahnradfabrik.de