

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 04 - 1 6 x 2,8 mm

Technical drawing of a stepped shaft. The left view is a side elevation showing a shaft with a total length C and a fillet radius r_3 at the transition. The right view is a front elevation showing a shaft with a total length de , a central section of length d_p , and a diameter D_1 . The shaft has a shoulder with a height B_1 and a total diameter d_m . The central section has a diameter D_1 and a length d_p . The shoulder has a height B_1 and a total diameter d_m . The shaft is shown with a fillet radius r_3 at the transition.

Simplex		
dm	D1	A
9,8	5	10
11,5	5	10
13	6	10
14	6	10
16	6	10
18	6	10
20	6	10
20	6	10
20	8	13
20	8	13
20	8	13
20	8	13
20	8	13
25	8	13
25	8	13
25	8	13
25	8	13
25	8	13
30	8	15
30	8	15
30	8	15
30	8	15
30	8	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
30	10	15
62	12	18
62	12	18
62	12	18
62	12	18

[illegible]

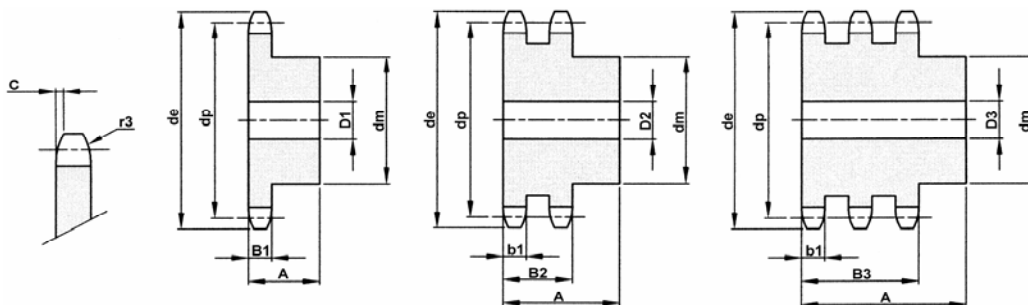
für Rollenketten DIN 8187 - ISO 05 B 8 x 3,0 mm

Simplex		
dm	D1	A
13	6	12
15	6	12
17	6	12
18	7	13
20	7	13
23	7	13
25	7	13
28	7	13
30	8	14
30	8	14
30	8	14
30	8	14
30	8	14
35	8	14
35	8	14
35	8	14
35	8	14
35	8	14
40	10	16
40	10	16
40	10	16
40	10	16
40	10	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
40	12	16
60	12	20
60	12	20
80	14	20

[illegible]

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 06 B 3/8 x 7/32"

Kettenrad	ISO 06 B
B1	5,3
B2	15,4
B3	25,6
b1	5,2
C	1
r3	10



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	26,8	24,89
9	31,5	27,85
10	34,5	30,82
11	37,5	33,80
12	40,5	36,80
13	43,5	39,80
14	46,5	42,80
15	49,5	45,81
16	52,5	48,82
17	55,5	51,83
18	58,6	54,85
19	61,6	57,87
20	64,6	60,89
21	67,6	63,91
22	70,6	66,93
23	73,7	69,95
24	76,7	72,97
25	79,7	76,00
26	82,7	79,02
27	85,7	82,04
28	88,8	85,07
29	91,8	88,09
30	94,8	91,12
31	97,9	94,15
32	100,9	97,17
33	103,9	100,20
34	106,9	103,23
35	110,0	106,26
36	113,0	109,29
37	116,0	112,32
38	119,0	115,34
39	122,1	118,37
40	125,1	121,40
42	132,1	127,46
45	141,1	136,54
46	144,2	139,58
48	150,2	145,64
50	156,3	151,69
55	171,4	166,85
57	177,5	172,91
76	235,1	230,49
95	292,7	288,08

Simplex		
dm	D1	A
15	8	20
18	8	20
20	8	20
22	8	25
25	8	25
28	8	25
31	8	25
34	8	25
37	10	28
40	10	28
43	10	28
45	10	28
46	10	28
48	12	28
50	12	28
52	12	28
54	12	28
57	12	28
60	12	28
60	12	28
60	12	28
60	12	28
60	12	30
65	14	30
65	14	30
65	14	30
65	14	30
65	14	30
70	16	30
70	16	30
70	16	30
70	16	30
70	16	30
78	16	35
78	16	35
78	16	35
78	16	35
78	20	35
78	20	35
78	20	35
78	20	35
88	25	40

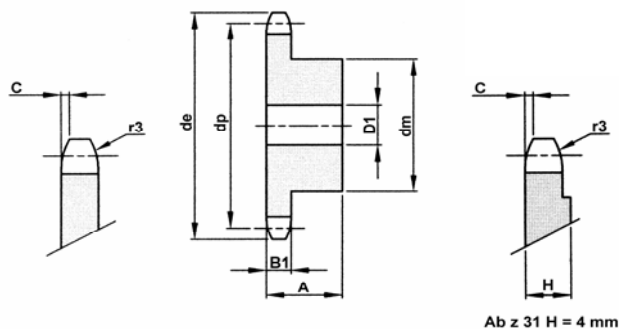
Duplex		
dm	D2	A
15	8	25
18	8	25
20	8	25
22	10	30
25	10	30
28	10	30
31	10	30
34	10	30
37	12	30
40	12	30
43	12	30
46	12	30
49	12	30
52	16	30
55	16	30
58	16	30
61	16	30
64	16	30
67	16	30
70	16	30
73	16	30
76	16	30
79	16	30
80	16	30
80	16	30
80	16	30
80	16	30
80	16	30
90	16	30
90	16	30
90	16	30
90	16	30
90	16	30
88	20	50
88	20	50
88	20	50
88	20	50
88	25	50
108	25	50

Triplex		
dm	D3	A
15	8	32
18	8	32
20	10	32
22	12	35
25	12	35
28	12	35
31	12	35
34	12	35
37	12	35
40	12	35
43	12	35
46	12	35
49	12	35
52	16	40
55	16	40
58	16	40
61	16	40
64	16	40
67	16	40
70	16	40
73	16	40
76	16	40
79	16	40
80	16	40
80	16	40
80	16	40
85	16	40
85	16	40
90	16	40
90	16	40
90	16	40
90	16	40
90	16	40
88	20	60
88	20	60
88	25	60
88	25	60
120	25	60

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 081 - 1 1/2 x 1/8"

Kettenrad	ISO 081
B1	3
B2	
B3	
b1	
C	0,8
r3	13,0

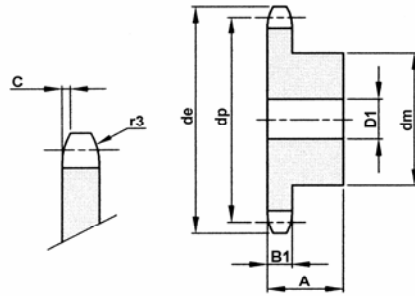


Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp	Simplex			Duplex			Triplex		
			dm	D1	A	dm	D2	A	dm	D3	A
8	39,5	33,18	21	8	14						
9	43,4	37,13	25	8	14						
10	47,4	41,10	28	8	14						
11	51,4	45,07	31	8	16						
12	55,4	49,07	35	8	16						
13	59,4	53,06	39	8	16						
14	63,4	57,07	43	8	16						
15	67,4	61,09	47	8	16						
16	71,4	65,10	50	10	18						
17	75,4	69,11	50	10	18						
18	79,4	73,14	50	10	18						
19	83,5	77,16	50	10	18						
20	87,5	81,19	50	10	18						
21	91,5	85,22	60	12	20						
22	95,5	89,24	60	12	20						
23	99,6	93,27	60	12	20						
24	103,6	97,29	60	12	20						
25	107,6	101,33	60	12	20						
26	111,7	105,36	70	16	20						
27	115,7	109,40	70	16	20						
28	119,7	113,42	70	16	20						
29	123,8	117,46	70	16	20						
30	127,8	121,50	70	16	20						
31	131,8	125,54									
32	135,9	129,56	70	16	20						
33	139,9	133,60									
34	143,9	137,64	70	16	20						
35	148,0	141,68	70	16	20						
36	152,0	145,72	70	16	25						
37	156,1	149,76	70	16	25						
38	160,1	153,80	70	16	25						
39	164,1	157,83	70	16	25						
40	168,2	161,87	70	16	25						

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 083/084 - 1 1/2 x 3/16"

Kettenrad	083/084
B1	4,5
B2	
B3	
b1	
C	1,3
r3	13

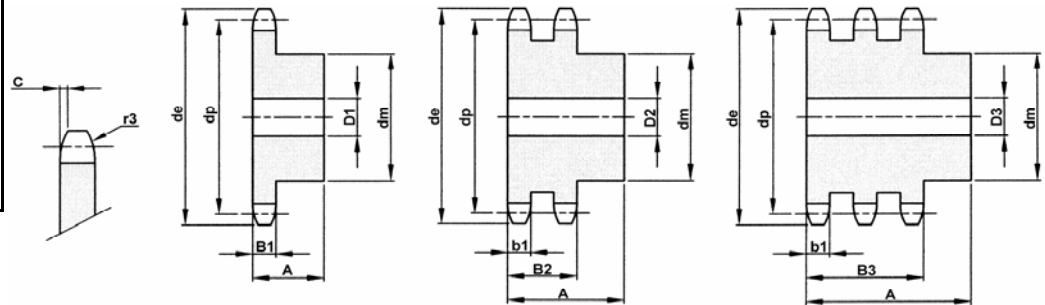


Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp	Simplex			Duplex			Triplex		
			dm	D1	A	dm	D2	A	dm	D3	A
8	39,5	33,18	21	8	14						
9	43,4	37,13	25	8	14						
10	47,4	41,10	28	8	14						
11	51,4	45,07	31	8	16						
12	55,4	49,07	35	8	16						
13	59,4	53,06	39	8	16						
14	63,4	57,07	43	8	16						
15	67,4	61,09	47	8	16						
16	71,4	65,10	50	10	18						
17	75,4	69,11	50	10	18						
18	79,4	73,14	50	10	18						
19	83,5	77,16	50	10	18						
20	87,5	81,19	50	10	18						
21	91,5	85,22	60	12	20						
22	95,5	89,24	60	12	20						
23	99,6	93,27	60	12	20						
24	103,6	97,29	60	12	20						
25	107,6	101,33	60	12	20						
26	111,7	105,36	70	16	20						
27	115,7	109,40	70	16	20						
28	119,7	113,42	70	16	20						
29	123,8	117,46	70	16	20						
30	127,8	121,50	70	16	20						
31	131,8	125,54	70	16	20						
32	135,9	129,56	70	16	20						
33	139,9	133,60	70	16	20						
34	143,9	137,64	70	16	20						
35	148,0	141,68	70	16	20						
36	152,0	145,72	70	16	25						
37	156,1	149,76	70	16	25						
38	160,1	153,80	70	16	25						
39	164,1	157,83	70	16	25						
40	168,2	161,87	70	16	25						

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 08 B 1/2 x 5/16"

Kettenrad	ISO 08 B
B1	7,2
B2	21
B3	34,9
b1	7
C	1,3
r3	13



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	38,0	33,18
9	42,0	37,13
10	45,9	41,10
11	49,9	45,07
12	53,9	49,07
13	57,9	53,06
14	61,9	57,07
15	65,9	61,09
16	69,9	65,10
17	74,0	69,11
18	78,0	73,14
19	82,0	77,16
20	86,0	81,19
21	90,1	85,22
22	94,1	89,24
23	98,1	93,27
24	102,1	97,29
25	106,2	101,33
26	110,2	105,36
27	114,2	109,40
28	118,3	113,42
29	122,3	117,46
30	126,3	121,50
31	130,4	125,54
32	134,4	129,56
33	138,4	133,60
34	142,5	137,64
35	146,5	141,68
36	150,6	145,72
37	154,6	149,76
38	158,6	153,80
39	162,7	157,83
40	166,7	161,87
42	176,5	169,95
45	188,6	182,07
46	192,6	186,10
48	200,7	194,18
50	208,8	202,26
55	229,0	222,46
57	237,1	230,54
76	313,9	307,33
95	390,7	384,11

Simplex		
dm	D1	A
20	10	25
24	10	25
26	10	25
29	10	25
33	10	28
37	10	28
41	10	28
45	10	28
50	12	28
52	12	28
56	12	28
60	12	28
64	12	28
68	14	28
70	14	28
70	14	28
70	14	28
70	14	28
70	14	28
70	16	30
70	16	30
70	16	30
70	16	30
80	16	30
80	16	30
90	16	30
90	16	30
90	16	30
90	16	35
90	16	35
90	16	35
90	16	35
88	20	42
88	20	42
88	20	42
88	20	42
88	20	42
88	25	42
108	25	42

Duplex		
dm	D2	A
20	10	32
24	10	32
28	10	32
32	12	35
35	12	35
38	12	35
42	12	35
46	12	35
50	16	38
54	16	38
58	16	38
62	16	38
66	16	38
70	16	40
70	16	40
70	16	40
75	16	40
80	16	40
85	16	40
85	16	40
90	16	40
95	16	40
100	16	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
108	20	55
108	20	55
108	20	55
108	20	55
108	20	55
108	25	55
108	25	55
120	25	55

Triplex		
dm	D3	A
20	10	46
24	12	46
28	12	46
32	16	50
35	16	50
38	16	50
42	16	50
46	16	50
50	16	50
54	16	50
58	16	50
62	16	50
66	16	50
70	16	55
70	16	55
70	16	55
75	16	55
80	16	55
85	20	55
85	20	55
90	20	55
95	20	55
100	20	55
110	20	55
110	20	55
110	20	55
110	20	55
110	20	55
110	20	55
120	25	55
120	25	55
120	25	55
120	25	55
120	25	55
120	25	68
120	25	68
120	25	68
136	25	68

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 10 B 5/8 x 3/8"

Simplex		
dm	D1	A
25	10	25
30	10	25
35	10	25
37	12	30
42	12	30
47	12	30
52	12	30
57	12	30
60	12	30
60	12	30
70	14	30
70	14	30
75	14	30
75	16	30
80	16	30
80	16	30
80	16	30
80	16	30
85	20	35
85	20	35
90	20	35
90	20	35
90	20	35
95	20	35
95	20	35
95	20	35
95	20	35
95	20	35
100	20	35
100	20	35
100	20	35
100	20	35
100	20	35
108	20	43
108	20	43
108	20	43
108	20	43
108	20	43
108	25	43
108	25	43
118	30	59

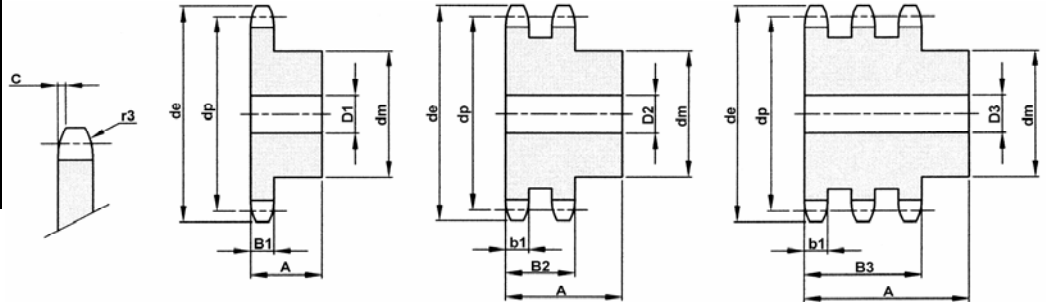
Duplex		
dm	D2	A
25	12	40
30	12	40
35	12	40
39	16	40
44	16	40
49	16	40
54	16	40
59	16	40
64	16	45
69	16	45
74	16	45
79	16	45
84	16	45
85	16	45
90	16	45
95	16	45
100	16	45
105	16	45
110	20	45
110	20	45
115	20	45
115	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	20	45
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
120	25	59
145	30	59

Triplex		
dm	D3	A
25	12	55
30	12	55
35	16	55
39	16	55
44	16	55
49	16	55
54	16	55
59	16	55
64	16	60
69	16	60
74	16	60
79	16	60
84	16	60
85	20	60
90	20	60
95	20	60
100	20	60
105	20	60
110	20	60
110	20	60
115	20	60
115	20	60
120	20	60
120	20	60
120	20	60
120	20	60
120	20	60
120	20	60
120	25	60
120	25	60
120	25	60
120	25	60
120	25	60
136	25	74
136	25	74
136	25	74
145	30	75
145	30	75

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 12 B 3/4 x 7/16"

Kettenrad	ISO 12 B
B1	11,1
B2	30,3
B3	49,8
b1	10,8
C	2
r3	19



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	58,0	49,78
9	63,9	55,70
10	69,8	61,64
11	75,8	67,61
12	81,8	73,60
13	87,8	79,59
14	93,8	85,61
15	99,8	91,63
16	105,8	97,65
17	111,9	103,67
18	117,9	109,71
19	123,9	115,75
20	130,0	121,78
21	136,0	127,82
22	142,0	133,86
23	148,1	139,90
24	154,1	145,94
25	160,2	152,00
26	166,2	158,04
27	172,3	164,09
28	178,3	170,13
29	184,4	176,19
30	190,4	182,25
31	196,5	188,31
32	202,5	194,35
33	208,6	200,40
34	214,6	206,46
35	220,7	212,52
36	226,8	218,58
37	232,8	224,64
38	238,9	230,69
39	244,9	236,75
40	251,0	242,81
42	265,0	254,93
45	283,2	273,10
46	289,2	279,16
48	301,4	291,27
50	313,5	303,39
55	343,8	333,70
57	355,9	345,81
76	471,1	460,99
95	586,2	576,17

Simplex		
dm	D1	A
31	12	30
37	12	30
42	12	30
46	16	35
52	16	35
58	16	35
64	16	35
70	16	35
75	16	35
80	16	35
80	16	35
80	16	35
90	20	40
90	20	40
90	20	40
90	20	40
90	20	40
95	20	40
95	20	40
95	20	40
95	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
100	20	40
118	25	61
118	25	61
118	25	61
118	25	61
118	25	61
133	30	62

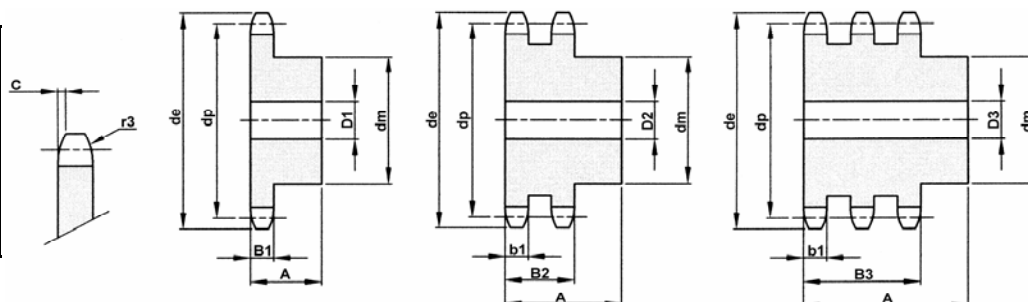
Duplex		
dm	D2	A
31	12	45
37	12	45
42	12	45
47	16	50
53	16	50
59	16	50
65	16	50
71	16	50
77	20	50
83	20	50
89	20	50
95	20	50
100	20	50
100	20	50
100	20	50
110	20	50
110	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
136	25	62
136	25	62
136	25	62
136	25	62
136	25	62
145	30	63
145	30	63

Triplex		
dm	D3	A
31	16	65
37	16	65
42	16	65
47	20	70
53	20	70
59	20	70
65	20	70
71	20	70
77	20	70
83	20	70
89	20	70
95	20	70
100	20	70
100	20	70
100	20	70
110	20	70
110	20	70
120	20	70
120	20	70
120	20	70
120	20	70
120	20	70
120	20	70
120	20	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
140	25	72
140	25	72
140	30	75
150	30	75
150	30	75

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 16 B 1" x 17,02 mm

Kettenrad	ISO 16 B
B1	16,2
B2	47,7
B3	79,6
b1	15,8
C	2,5
r3	26



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	77,9	66,37
9	85,8	74,27
10	93,8	82,19
11	101,7	90,14
12	109,7	98,14
13	117,7	106,12
14	125,7	114,15
15	133,7	122,17
16	141,8	130,20
17	149,8	138,22
18	157,8	146,28
19	165,9	154,33
20	173,9	162,38
21	182,0	170,43
22	190,1	178,48
23	198,1	186,53
24	206,2	194,59
25	214,2	202,66
26	222,3	210,72
27	230,4	218,79
28	238,4	226,85
29	246,5	234,92
30	254,6	243,00
31	262,6	251,08
32	270,7	259,13
33	278,8	267,21
34	286,9	275,28
35	294,9	283,36
36	303,0	291,44
37	311,1	299,51
38	319,2	307,59
39	327,2	315,67
40	335,3	323,73
42	353,7	339,90
45	377,9	364,12
46	386,0	372,21
48	402,1	388,36
50	418,3	404,52
57	474,9	461,07
76	628,4	614,65
95	782,0	768,22

Simplex		
dm	D1	A
42	16	35
50	16	35
55	16	35
61	16	40
69	16	40
78	16	40
84	16	40
92	16	40
100	20	45
100	20	45
100	20	45
100	20	45
110	20	50
110	20	50
110	20	50
110	20	50
110	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	20	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
133	25	68
133	25	68
133	25	68
133	25	68
145	30	68
160	30	78

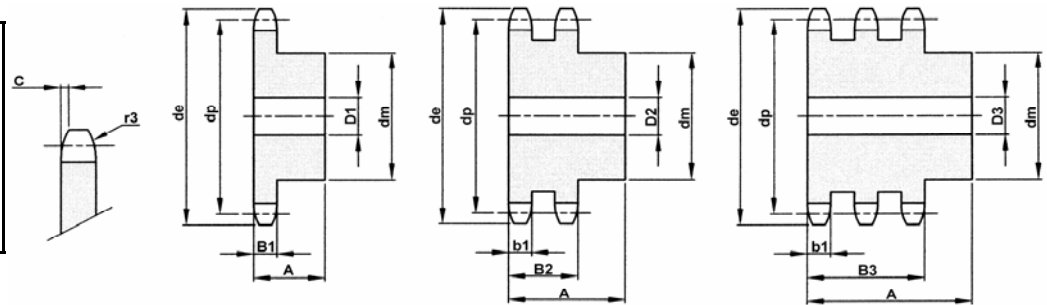
Duplex		
dm	D2	A
42	20	65
50	20	65
56	20	65
64	20	70
72	20	70
80	20	70
88	20	70
96	20	70
104	20	70
112	20	70
120	20	70
128	20	70
130	20	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
130	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
140	25	70
160	40	82
160	40	82
180	40	109

Triplex		
dm	D3	A
42	20	95
50	20	95
56	20	95
64	25	100
72	25	100
80	25	100
88	25	100
96	25	100
104	25	100
112	25	100
120	25	100
128	25	100
130	25	100
130	25	100
130	25	100
130	25	100
130	25	100
130	30	100
130	30	100
130	30	100
130	30	100
130	30	100
140	30	100
140	30	100
140	30	100
140	30	100
140	30	100
140	30	100
140	30	100
160	30	110
160	30	110
180	40	112
180	40	112
180	40	112

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 20 B 1 1/4 x 3/4"

Kettenrad	ISO 20 B
B1	18,5
B2	54,6
B3	91
b1	18,2
C	3,5
r3	32



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	96,0	82,96
9	106,5	92,84
10	117,0	102,74
11	127,0	112,68
12	137,0	122,68
13	147,5	132,65
14	157,6	142,68
15	167,7	152,72
16	177,7	162,75
17	187,7	172,78
18	197,8	182,85
19	207,9	192,91
20	217,9	202,98
21	228,0	213,04
22	238,1	223,11
23	248,2	233,17
24	258,3	243,23
25	268,4	253,33
26	278,4	263,40
27	288,5	273,48
28	298,5	283,56
29	308,6	293,65
30	318,7	303,75
31	328,8	313,85
32	338,9	323,91
33	349,0	334,01
34	359,1	344,10
35	369,2	354,20
36	379,2	364,30
37	389,3	374,39
38	399,4	384,49
39	409,5	394,59
40	419,6	404,66
45	471,1	455,17
46	481,2	465,26
50	521,6	505,65
57	592,3	576,36
76	784,3	768,32
95	976,2	960,28

Simplex		
dm	D1	A
53	20	40
63	20	40
70	20	40
77	20	45
88	20	45
98	20	45
108	20	45
118	20	45
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
120	25	50
140	25	55
140	25	55
140	25	55
140	25	55
140	25	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
150	30	55
160	30	80
160	30	80
160	30	80
160	30	80
160	30	80
168	30	93

Duplex		
dm	D2	A
53	20	75
63	20	75
70	20	75
80	25	80
90	25	80
100	25	80
110	25	80
120	25	80
120	30	80
120	30	80
120	30	80
120	30	80
120	30	80
120	30	80
140	30	80
140	30	80
140	30	80
140	30	80
140	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
150	30	80
160	30	101
160	30	101
160	30	101
160	30	101
180	40	116
180	40	116
200	40	116

Triplex		
dm	D3	A
53	25	110
63	25	110
70	25	110
80	30	115
90	30	115
100	30	115
110	30	115
120	30	115
120	30	115
120	30	115
120	30	115
120	30	115
120	30	115
140	30	115
140	30	115
140	30	115
140	30	115
140	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
150	30	115
160	40	121
160	40	121
160	40	121
200	40	123
200	40	123

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 24 B 1 1/2 x 1"

[illegible]

Triplex		
dm	D3	A
58	25	140
70	25	140
80	25	140
90	30	150
102	30	150
114	30	150
128	30	150
132	30	150
136	30	150
136	30	150
160	30	150
160	30	150
160	30	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
160	40	150
200	40	153
200	40	153
200	40	153
220	40	155

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 28 B 1 3/4 x 1 1/4"

[illegible]

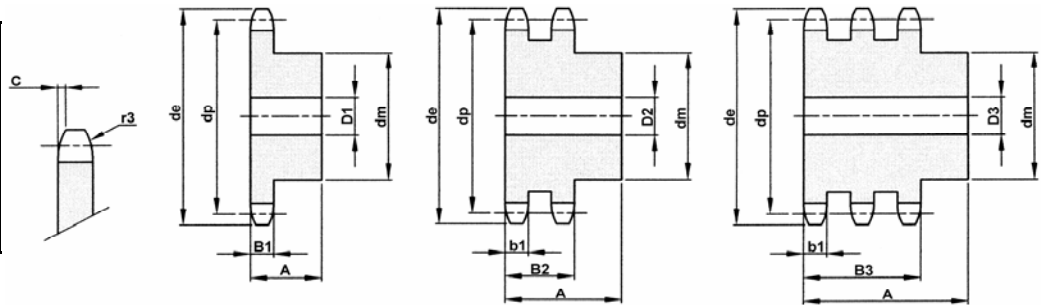
Duplex		
dm	D2	A
74	30	120
88	30	120
100	30	120
112	30	120
125	30	120
125	30	120
125	30	120
145	30	120
160	30	120
160	30	120
160	30	120
180	30	120
180	30	120
180	30	120
180	30	120
180	30	120
180	30	120
180	40	120
180	40	120
180	40	120
180	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	150
200	40	150
200	40	150
200	40	150

Triplex		
dm	D3	A
74	30	180
88	30	180
100	30	180
112	30	180
125	30	180
125	30	180
125	30	180
145	30	180
160	30	180
160	30	180
160	30	180
180	30	180
180	30	180
180	30	180
180	40	180
180	40	180
180	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	209
200	40	209
238	40	217

Kettenräder mit einseitiger Nabe

für Rollenketten DIN 8187 - ISO 32 B 2 x 1 1/4"

Kettenrad	ISO 32 B
B1	29,4
B2	87,4
B3	146
b1	28,8
C	6
r3	51



Zähne- zahl Z	Kopf- kreis - Ø de	Teil- kreis - Ø dp
8	152,0	132,74
9	168,0	148,54
10	184,0	164,39
11	200,0	181,31
12	216,0	196,29
13	235,0	212,29
14	251,0	228,29
15	267,0	244,30
16	283,0	260,40
17	299,0	276,46
18	315,0	292,55
19	331,0	308,66
20	347,0	324,71
21	363,0	340,82
22	379,0	356,98
23	396,0	373,08
24	412,0	389,18
25	428,0	405,33
26	444,0	421,44
27	460,0	437,59
28	476,0	453,69
29	492,0	469,85
30	508,0	486,00
31	525,0	502,13
32	541,0	518,27
33	557,0	534,42
34	573,0	550,56
35	589,0	566,71
36	605,0	582,86
37	622,0	599,01
38	638,0	615,16
39	654,0	631,31
40	670,0	647,47
45	751,0	728,24
50	832,0	809,04
57	945,0	922,16
76	1252,0	1229,27

Simplex		
dm	D1	A
85	30	80
100	30	80
115	30	80
125	30	80
133	30	80
145	30	80
145	30	80
145	30	80
160	30	90
160	30	90
160	30	90
160	30	90
180	40	90
180	40	90
180	40	90
180	40	90
180	40	90
180	40	90
180	40	90
200	40	90
200	40	90
218	40	123
218	40	123
218	40	123
218	40	123

Duplex		
dm	D2	A
85	30	120
100	30	120
115	30	120
125	35	120
133	35	120
145	35	120
145	35	120
160	35	120
160	40	120
180	40	120
180	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
200	40	120
220	40	148
220	40	148
220	40	148
220	40	148

Triplex		
dm	D3	A
85	30	180
100	30	180
115	30	180
125	35	180
133	35	180
145	35	180
145	35	180
160	35	180
160	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
200	40	180
220	40	207
220	40	207
220	40	207
220	40	207
238	40	216