



ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 1

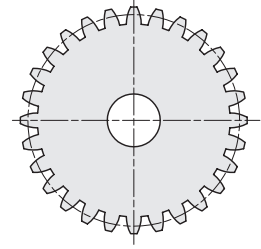
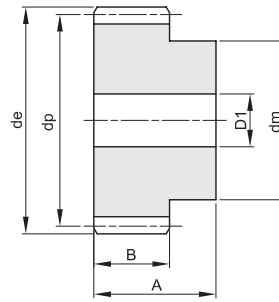
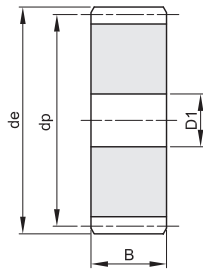
ANGULO DE PRESION 20°

A

B

25

15



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	14	12	9	-	0,01
13	15	13	10	-	0,02
14	16	14	11	-	0,02
15	17	15	12	-	0,02
16	18	16	13	-	0,03
17	19	17	14	-	0,03
18	20	18	15	8	0,03
19	21	19	15	8	0,04
20	22	20	16	8	0,04
21	23	21	16	8	0,05
22	24	22	16	8	0,05
23	25	23	18	8	0,06
24	26	24	20	10	0,06
25	27	25	20	10	0,07
26	28	26	20	10	0,07
27	29	27	20	10	0,08
28	30	28	20	10	0,08
29	31	29	20	10	0,09
30	32	30	20	10	0,09
31	33	31	25	10	0,11
32	34	32	25	10	0,12
33	35	33	25	10	0,12
34	36	34	25	10	0,13
35	37	35	25	10	0,14
36	38	36	25	10	0,14
37	39	37	25	10	0,15
38	40	38	25	10	0,16
39	41	39	25	10	0,16
40	42	40	25	10	0,17
41	43	41	30	10	0,19
42	44	42	30	10	0,20
43	45	43	30	10	0,21
44	46	44	30	10	0,22
45	47	45	30	10	0,23
46	48	46	30	10	0,23
47	49	47	30	10	0,24
48	50	48	30	10	0,25
49	51	49	30	10	0,26
50	52	50	30	12	0,26
51	53	51	40	12	0,32
52	54	52	40	12	0,33
53	55	53	40	12	0,33
54	56	54	40	12	0,34

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
55	57	55	40	12	0,36
56	58	56	40	12	0,37
57	59	57	40	12	0,38
58	60	58	40	12	0,39
59	61	59	40	12	0,40
60	62	60	40	12	0,41
61	63	61	50	12	0,47
62	64	62	50	12	0,49
63	65	63	50	12	0,50
64	66	64	50	12	0,51
65	67	65	50	12	0,52
66	68	66	50	12	0,53
67	69	67	50	12	0,55
68	70	68	50	12	0,56
69	71	69	50	12	0,57
70	72	70	50	12	0,58
72	74	72		12	0,46
75	77	75		12	0,51
76	78	76		12	0,52
80	82	80		12	0,58
85	87	85		12	0,65
90	92	90		12	0,73
95	97	95		12	0,82
100	102	100		12	0,91
110	112	110		12	1,10
114	116	114		12	1,19
120	122	120		12	1,32
127	129	127		12	1,47



ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 1,5

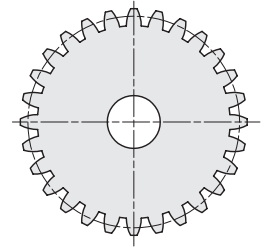
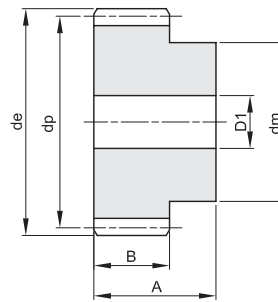
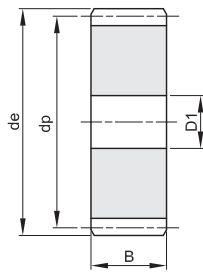
ANGULO DE PRESION 20°

A

B

30

17



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	21,0	18,0	14	8	0,04
13	22,5	19,5	15	8	0,05
14	24,0	21,0	17	8	0,06
15	25,5	22,5	18	8	0,07
16	27,0	24,0	19	8	0,08
17	28,5	25,5	20	8	0,09
18	30,0	27,0	20	8	0,10
19	31,5	28,5	20	8	0,10
20	33,0	30,0	25	8	0,13
21	34,5	31,5	25	10	0,13
22	36,0	33,0	25	10	0,14
23	37,5	34,5	25	10	0,16
24	39,0	36,0	25	10	0,17
25	40,5	37,5	25	10	0,18
26	42,0	39,0	30	12	0,20
27	43,5	40,5	30	12	0,22
28	45,0	42,0	30	12	0,23
29	46,5	43,5	30	12	0,24
30	48,0	45,0	30	12	0,26
31	49,5	46,5	35	12	0,30
32	51,0	48,0	35	12	0,31
33	52,5	49,5	35	12	0,33
34	54,0	51,0	35	12	0,34
35	55,5	52,5	35	12	0,36
36	57,0	54,0	35	12	0,37
37	58,5	55,5	40	12	0,42
38	60,0	57,0	40	12	0,44
39	61,5	58,5	40	12	0,46
40	63,0	60,0	40	12	0,48
41	64,5	61,5	40	12	0,50
42	66,0	63,0	50	12	0,59
43	67,5	64,5	50	12	0,61
44	69,0	66,0	50	12	0,63
45	70,5	67,5	50	12	0,65
46	72,0	69,0	50	14	0,66
47	73,5	70,5	50	14	0,70
48	75,0	72,0	50	14	0,70
49	76,5	73,5	50	14	0,73
50	78,0	75,0	50	14	0,76
51	79,5	76,5	60	14	0,86
52	81,0	78,0	60	14	0,89
53	82,5	79,5	60	14	0,91
54	84,0	81,0	60	14	0,94

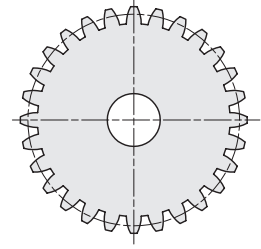
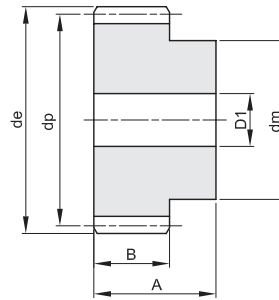
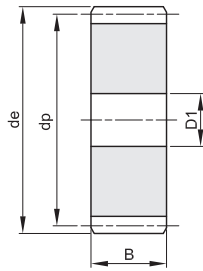
Z	de	dp	dm	D1	Kg.
55	85,5	82,5	60	14	0,96
56	87,0	84,0	60	16	0,98
57	88,5	85,5	60	16	1,00
58	90,0	87,0	60	16	1,03
59	91,5	88,5	60	16	1,06
60	93,0	90,0	60	16	1,09
61	94,5	91,5	70	16	1,22
62	96,0	93,0	70	16	1,25
63	97,5	94,5	70	16	1,28
64	99,0	96,0	70	16	1,31
65	100,5	97,5	70	16	1,34
66	102,0	99,0	70	16	1,37
67	103,5	100,5	70	16	1,40
68	105,0	102,0	70	16	1,43
69	106,5	103,5	70	16	1,46
70	108,0	105,0	70	16	1,50
72	111,0	108,0		16	1,19
75	115,5	112,5		16	1,30
76	117,0	114,0		16	1,33
80	123,0	120,0		16	1,48
85	130,5	127,5		16	1,67
90	138,0	135,0		16	1,88
95	145,5	142,5		16	2,09
100	153,0	150,0		16	2,32
110	168,0	165,0		16	2,82
114	174,0	171,0		16	3,03
120	183,0	180,0		16	3,36
127	193,5	190,5		16	3,77



ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 2
ANGULO DE PRESION **20°**

A	B
35	20



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	28	24	18	10	0,08
13	30	26	20	10	0,10
14	32	28	22	10	0,12
15	34	30	24	10	0,14
16	36	32	25	10	0,16
17	38	34	25	10	0,18
18	40	36	25	10	0,19
19	42	38	25	10	0,21
20	44	40	30	10	0,26
21	46	42	30	12	0,27
22	48	44	30	12	0,29
23	50	46	30	12	0,31
24	52	48	35	12	0,36
25	54	50	35	12	0,39
26	56	52	40	12	0,45
27	58	54	40	12	0,47
28	60	56	40	12	0,50
29	62	58	40	14	0,52
30	64	60	40	14	0,55
31	66	62	45	14	0,61
32	68	64	45	14	0,65
33	70	66	45	14	0,68
34	72	68	45	14	0,71
35	74	70	45	14	0,74
36	76	72	45	14	0,78
37	78	74	50	14	0,86
38	80	76	50	14	0,90
39	82	78	50	14	0,93
40	84	80	50	14	0,97
41	86	82	55	16	1,05
42	88	84	55	16	1,09
43	90	86	55	16	1,13
44	92	88	60	16	1,23
45	94	90	60	16	1,27
46	96	92	60	16	1,31
47	98	94	70	16	1,48
48	100	96	70	16	1,53
49	102	98	70	16	1,57
50	104	100	70	16	1,62
51	106	102	70	16	1,67
52	108	104	70	16	1,72
53	110	106	70	16	1,78
54	112	108	70	16	1,83

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
55	114	110	70	16	1,88
56	116	112	70	16	1,94
57	118	114	70	16	1,99
58	120	116	70	16	2,05
59	122	118	70	16	2,11
60	124	120	70	16	2,16
61	126	122	80	16	2,36
62	128	124	80	16	2,42
63	130	126	80	16	2,48
64	132	128	80	16	2,55
65	134	130	80	16	2,61
66	136	132	80	16	2,67
67	138	134	80	16	2,74
68	140	136	80	16	2,81
69	142	138	80	16	2,87
70	144	140	80	16	2,94
72	148	144		16	2,50
75	154	150		20	2,71
76	156	152		20	2,79
80	164	160		20	3,09
85	174	170		20	3,50
90	184	180		20	3,93
95	194	190		20	4,39
100	204	200		20	4,87
110	224	220		20	5,90
114	232	228		20	6,34
120	244	240		20	7,03
127	258	254		20	7,89



ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 2,5

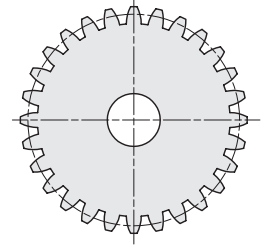
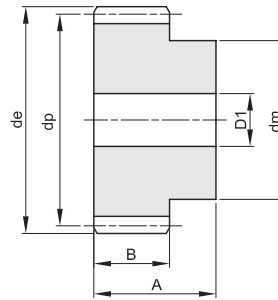
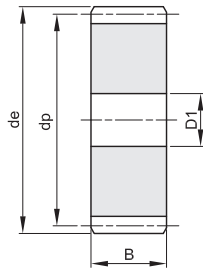
ANGULO DE PRESION **20°**

A

B

45

25



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	35,0	30,0	22	10	0,17
13	37,5	32,5	25	10	0,21
14	40,0	35,0	28	10	0,25
15	42,5	37,5	30	10	0,30
16	45,0	40,0	32	12	0,33
17	47,5	42,5	35	12	0,38
18	50,0	45,0	35	12	0,42
19	52,5	47,5	35	12	0,45
20	55,0	50,0	40	12	0,54
21	57,5	52,5	40	14	0,56
22	60,0	55,0	45	14	0,66
23	62,5	57,5	45	14	0,70
24	65,0	60,0	45	14	0,74
25	67,5	62,5	50	14	0,85
26	70,0	65,0	50	14	0,90
27	72,5	67,5	50	14	0,95
28	75,0	70,0	50	14	1,00
29	77,5	72,5	50	14	1,06
30	80,0	75,0	55	14	1,18
31	82,5	77,5	55	16	1,22
32	85,0	80,0	55	16	1,28
33	87,5	82,5	55	16	1,34
34	90,0	85,0	55	16	1,41
35	92,5	87,5	60	16	1,54
36	95,0	90,0	60	16	1,61
37	97,5	92,5	60	16	1,68
38	100,0	95,0	60	16	1,75
39	102,5	97,5	60	16	1,83
40	105,0	100,0	70	16	2,06
41	107,5	102,5	70	16	2,14
42	110,0	105,0	70	16	2,22
43	112,5	107,5	70	16	2,30
44	115,0	110,0	70	16	2,38
45	117,5	112,5	70	16	2,47
46	120,0	115,0	70	20	2,52
47	122,5	117,5	80	20	2,80
48	125,0	120,0	80	20	2,88
49	127,5	122,5	80	20	2,98
50	130,0	125,0	80	20	3,07
51	132,5	127,5	80	20	3,17
52	135,0	130,0	90	20	3,48
53	137,5	132,5	90	20	3,58
54	140,0	135,0	90	20	3,68

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
55	142,5	137,5	90	20	3,78
56	145,0	140,0	100	20	4,13
57	147,5	142,5	100	20	4,23
58	150,0	145,0	100	20	4,34
59	152,5	147,5	100	20	4,46
60	155,0	150,0	100	20	4,57
65	167,5	162,5		20	3,99
70	180,0	175,0		20	4,64
72	185,0	180,0		20	4,91
75	192,5	187,5		20	5,33
76	195,0	190,0		20	5,48
80	205,0	200,0		25	6,04
85	217,5	212,5		25	6,84
90	230,0	225,0		25	7,68
95	242,5	237,5		25	8,57
100	255,0	250,0		25	9,51
110	280,0	275,0		25	11,53
114	290,0	285,0		25	12,39
120	305,0	300,0		25	13,74
127	322,5	317,5		25	15,40



ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 3

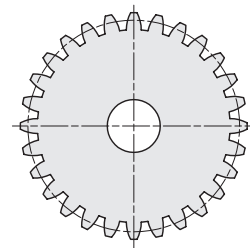
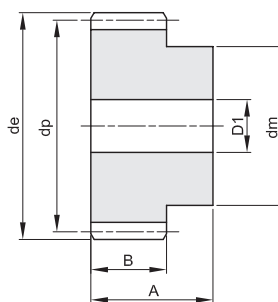
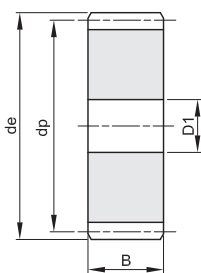
ANGULO DE PRESION 20°

A

B

50

30



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	42	36	27	12	0,28
13	45	39	30	12	0,34
14	48	42	33	12	0,41
15	51	45	35	12	0,47
16	54	48	38	14	0,54
17	57	51	42	14	0,63
18	60	54	45	14	0,72
19	63	57	45	14	0,78
20	66	60	45	14	0,84
21	69	63	45	16	0,89
22	72	66	50	16	1,02
23	75	69	50	16	1,10
24	78	72	50	16	1,18
25	81	75	60	16	1,39
26	84	78	60	16	1,48
27	87	81	60	16	1,56
28	90	84	60	16	1,66
29	93	87	60	16	1,75
30	96	90	60	16	1,85
31	99	93	60	16	1,95
32	102	96	70	16	2,21
33	105	99	70	16	2,32
34	108	102	70	16	2,43
35	111	105	70	16	2,55
36	114	108	70	20	2,62
37	117	111	70	20	2,74
38	120	114	80	20	3,05
39	123	117	80	20	3,18
40	126	120	80	20	3,31
41	129	123	80	20	3,44
42	132	126	80	20	3,58
43	135	129	80	20	3,72
44	138	132	90	20	4,07
45	141	135	90	20	4,22
46	144	138	90	20	4,37
47	147	141	100	20	4,76
48	150	144	100	20	4,92
50	156	150		20	4,06
52	162	156		20	4,40
55	171	165		20	4,93
57	177	171		20	5,30
60	186	180		20	5,89
65	201	195		20	6,92

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
70	216	210		25	8,00
72	222	216		25	8,47
75	231	225		25	9,21
76	234	228		25	9,46
80	246	240		25	10,49
85	261	255		25	11,86
90	276	270		25	13,32
95	291	285		25	14,86
100	306	300		25	16,48
110	336	320		25	19,97
114	348	342		30	21,40
120	366	360		30	23,74
127	387	381		30	26,61



ENGRANAJES CILINDRICOS

CYLINDRICAL GEARS

MODULO 4

ANGULO DE PRESION 20°

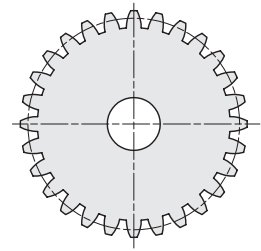
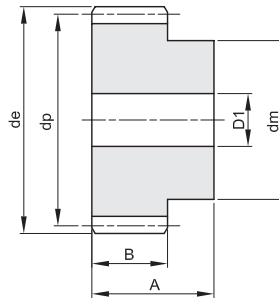
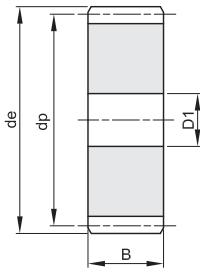
A

B

60

40

Material acero C45



Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	56	48	35	14	0,63
13	60	52	40	14	0,78
14	64	56	45	14	0,93
15	68	60	45	14	1,05
16	72	64	50	16	1,20
17	76	68	50	16	1,33
18	80	72	50	16	1,47
19	84	76	60	16	1,75
20	88	80	60	16	1,90
21	92	84	70	16	2,22
22	96	88	70	16	2,39
23	100	92	75	20	2,60
24	104	96	75	20	2,79
25	108	100	75	20	2,98
26	112	104	75	20	3,18
27	116	108	75	20	3,39
28	120	112	75	20	3,60
29	124	116	75	20	3,83
30	128	120	75	20	4,06
31	132	124	80	20	4,39
32	136	128	80	20	4,64
33	140	132	80	20	4,90
34	144	136	80	20	5,16
35	148	140	80	20	5,43
36	152	144	80	25	5,63
38	160	152		25	5,20
40	168	160		25	6,11
45	188	180		25	7,78
48	200	192		25	8,87
50	208	200		25	9,65
52	216	208		25	10,45
55	228	220		25	11,71
57	236	228		25	12,59
60	248	240		25	13,97
65	268	260		25	16,43
70	288	280		25	19,09
75	308	300		25	21,94
76	312	304		30	22,47
80	328	320		30	24,93
85	348	340		30	28,18
90	368	360		30	31,62
95	388	380		30	35,26
100	408	400		30	39,11

Z	de	dp	dm	D1	Kg.
110	448	440		30	47,38
114	464	456		30	50,91

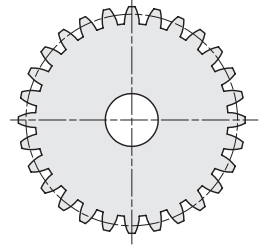
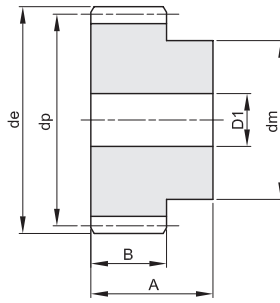
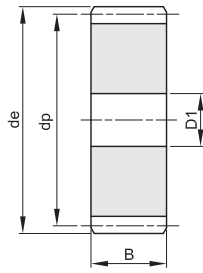


ENGRANAJES CILINDRICOS CYLINDRICAL GEARS

MODULO 6

ANGULO DE PRESION 20°

A	B
80	60



Material acero C45

Z	de	dp	dm	D1	Kg.	Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	84	72	54	20	1,98						
13	90	78	60	20	2,38						
15	102	90	70	20	3,29						
16	108	95	75	20	3,80						
18	120	108	80	20	4,76						
20	132	120	90	20	5,99						
24	156	144	110	25	8,70						
25	162	150	110	25	9,33						
28	180	168		25	10,00						
30	192	180		25	11,55						
32	204	192		25	13,22						
35	222	210		25	15,79						
38	240	228		25	18,74						
40	252	240		25	20,75						