

ENGRENAGENS

10

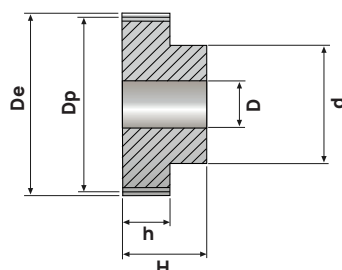
DENTES RETOS

ÂNGULO DE PRESSÃO 20° | MÓDULOS DE 1 A 2



COMBAT
CORRENTES

MEDIDA	MÓDULO		
	1	1,5	2
H	25 mm	30 mm	35 mm
h	15 mm	17 mm	20 mm



Nº DE DENTES (Z)	MÓDULO 1			
	De	Dp	d	D
12	14	12	9	5
13	15	13	10	5
14	16	14	10	5
15	17	15	12	6
16	18	16	13	6
17	19	17	14	8
18	20	18	15	8
19	21	19	15	8
20	22	20	16	8
21	23	21	16	8
22	24	22	18	8
23	25	23	18	8
24	26	24	20	8
25	27	25	20	8
26	28	26	20	8
27	29	27	20	8
28	30	28	20	8
29	31	29	20	8
30	32	30	20	8
31	33	31	25	10
32	34	32	25	10
33	35	33	25	10
34	36	34	25	10
35	37	35	25	10
36	38	36	25	10
37	39	37	25	10
38	40	38	25	10
39	41	39	25	10
40	42	40	25	10
41	43	41	30	10
42	44	42	30	10
43	45	43	30	10
44	46	44	30	10
45	47	45	30	10
46	48	46	30	10
47	49	47	30	10
48	50	48	30	10
49	51	49	30	10
50	52	50	30	12
51	53	51	40	12
52	54	52	40	12
53	55	53	40	12
54	56	54	40	12
55	57	55	40	12
56	58	56	40	12
57	59	57	40	12
58	60	58	40	12
59	61	59	40	12
60	62	60	40	12
61	63	61	50	12
62	64	62	50	12
63	65	63	50	12
64	66	64	50	12
65	67	65	50	12
66	68	66	50	12
67	69	67	50	12
68	70	68	50	12
69	71	69	50	12
70	72	70	50	12
72	74	72	50	12

Nº DE DENTES (Z)	MÓDULO 1,5			
	De	Dp	d	D
12	21,0	18,0	14	8
13	22,5	19,5	14	8
14	24,0	21,0	17	8
15	25,5	22,5	18	8
16	27,0	24,0	20	8
17	28,5	25,5	20	8
18	30,0	27,0	20	8
19	31,5	28,5	20	8
20	33,0	30,0	25	8
21	34,5	31,5	25	10
22	36,0	33,0	25	10
23	37,5	34,5	25	10
24	39,0	36,0	25	10
25	40,5	37,5	25	10
26	42,0	39,0	30	12
27	43,5	40,5	30	12
28	45,0	42,0	30	12
29	46,5	43,5	30	12
30	48,0	45,0	30	12
31	49,5	46,5	35	12
32	51,0	48,0	35	12
33	52,5	49,5	35	12
34	54,0	51,0	35	12
35	55,5	52,5	35	12
36	57,0	54,0	35	12
37	58,5	55,5	40	12
38	60,0	57,0	40	12
39	61,5	58,5	40	12
40	63,0	60,0	40	12
41	64,5	61,5	50	14
42	66,0	63,0	50	14
43	67,5	64,5	50	14
44	69,0	66,0	50	14
45	70,5	67,5	50	14
46	72,0	69,0	50	14
47	73,5	70,5	50	14
48	75,0	72,0	50	14
49	76,5	73,5	50	14
50	78,0	75,0	50	14
51	79,5	76,5	60	15
52	81,0	78,0	60	15
53	82,5	79,5	60	15
54	84,0	81,0	60	15
55	85,5	82,5	60	15
56	87,0	84,0	60	15
57	88,5	85,5	60	15
58	90,0	87,0	60	15
59	91,5	88,5	60	15
60	93,0	90,0	60	15
61	94,5	91,5	70	20
62	96,0	93,0	70	20
63	97,5	94,5	70	20
64	99,0	96,0	70	20
65	100,5	97,5	70	20
66	102,0	99,0	70	20
67	103,5	100,5	70	20
68	105,0	102,0	70	20
69	106,5	103,5	70	20
70	108,0	105,0	70	20
72	111,0	108,0	80	20

Nº DE DENTES (Z)	MÓDULO 2			
	De	Dp	d	D
12	28	24	18	10
13	30	26	19	10
14	32	28	20	10
15	34	30	22	10
16	36	32	24	10
17	38	34	25	10
18	40	36	25	10
19	42	38	25	10
20	44	40	30	10
21	46	42	30	12
22	48	44	30	12
23	50	46	30	12
24	52	48	35	12
25	54	50	35	12
26	56	52	40	12
27	58	54	40	12
28	60	56	40	12
29	62	58	40	14
30	64	60	40	14
31	66	62	45	14
32	68	64	45	14
33	70	66	45	14
34	72	68	45	14
35	74	70	45	14
36	76	72	45	14
37	78	74	50	14
38	80	76	50	14
39	82	78	50	14
40	84	80	50	14
41	86	82	60	16
42	88	84	60	16
43	90	86	60	16
44	92	88	60	16
45	94	90	60	16
46	96	92	60	16
47	98	94	60	16
48	100	96	70	16
49	102	98	70	16
50	104	100	70	16
51	106	102	70	20
52	108	104	70	20
53	110	106	70	20
54	112	108	70	20
55	114	110	70	20
56	116	112	70	20
57	118	114	70	20
58	120	116	70	20
59	122	118	70	20
60	124	120	70	20
61	126	122	80	20
62	128	124	80	20
63	130	126	80	20
64	132	128	80	20
65	134	130	80	20
66	136	132	80	20
67	138	134	80	20
68	140	136	80	20
69	142	138	80	20
70	144	140	80	20
72	148	144	80	20

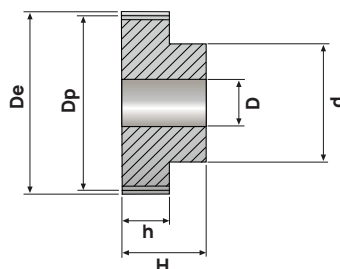
DENTES RETOS

ÂNGULO DE PRESSÃO 20° | MÓDULOS DE 2,5 A 4



COMBAT
CORRENTES

MEDIDA	MÓDULO		
	2,5	3	4
H	40 mm	50 mm	60 mm
h	25 mm	30 mm	40 mm



Nº DE DENTES (z)	MÓDULO 2,5			
	De	Dp	d	D
12	35,0	30,0	22	10
13	37,5	32,5	25	10
14	40,0	35,0	28	10
15	42,5	37,5	30	10
16	45,0	40,0	32	12
17	47,5	42,5	35	12
18	50,0	45,0	35	12
19	52,5	47,5	35	12
20	55,0	50,0	40	14
21	57,5	52,5	40	14
22	60,0	55,0	45	14
23	62,5	57,5	45	14
24	65,0	60,0	45	14
25	67,5	62,5	50	14
26	70,0	65,0	50	14
27	72,5	67,5	50	14
28	75,0	70,0	50	14
29	77,5	72,5	50	14
30	80,0	75,0	55	16
31	82,5	77,5	55	16
32	85,0	80,0	55	16
33	87,5	82,5	55	16
34	90,0	85,0	55	16
35	92,5	87,5	60	16
36	95,0	90,0	60	16
37	97,5	92,5	60	16
38	100,0	95,0	60	16
39	102,5	97,5	60	16
40	105,0	100,0	70	20
41	107,5	102,5	70	20
42	110,0	105,0	70	20
43	112,5	107,5	70	20
44	115,0	110,0	70	20
45	117,5	112,5	70	20
46	120,0	115,0	70	20
47	122,5	117,5	80	20
48	125,0	120,0	80	20
49	127,5	122,5	80	20
50	130,0	125,0	80	20
51	132,5	127,5	90	20
52	135,0	130,0	90	20
53	137,5	132,5	90	20
54	140,0	135,0	90	20
55	142,5	137,5	90	20
56	145,0	140,0	100	20
57	147,5	142,5	100	20
58	150,0	145,0	100	20
59	152,5	147,5	100	20
60	155,0	150,0	100	20
62	160,0	155,0	100	20
63	162,5	157,5	100	20
65	167,5	162,5	100	20
67	172,5	167,5	100	20
70	180,0	175,0	100	20

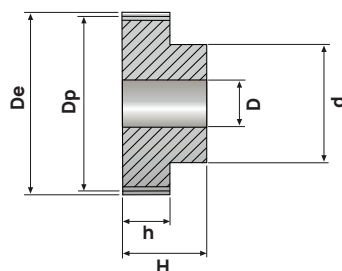
Nº DE DENTES (z)	MÓDULO 3			
	De	Dp	d	D
12	42	36	25	12
13	45	39	25	12
14	48	42	30	12
15	51	45	35	12
16	54	48	38	15
17	57	51	42	15
18	60	54	45	15
19	63	57	45	15
20	66	60	45	15
21	69	63	45	15
22	72	66	50	15
23	75	69	50	15
24	78	72	50	16
25	81	75	60	16
26	84	78	60	16
27	87	81	60	16
28	90	84	60	16
29	93	87	60	16
30	96	90	60	16
31	99	93	70	20
32	102	96	70	20
33	105	99	70	20
34	108	102	70	20
35	111	105	70	20
36	114	108	70	20
37	117	111	80	20
38	120	114	80	20
39	123	117	80	20
40	126	120	80	20
41	129	123	90	20
42	132	126	90	20
43	135	129	90	20
44	138	132	90	20
45	141	135	90	20
46	144	138	90	20
47	147	141	90	20
48	150	144	100	20
49	153	147	100	20
50	156	150	100	20
54	168	162	100	20
55	171	165	100	20
56	174	168	100	20
57	177	171	100	20
60	186	180	100	20
62	192	186	100	20
65	201	195	100	20

Nº DE DENTES (z)	MÓDULO 4			
	De	Dp	d	D
12	56	48	35	14
13	60	52	40	14
14	64	56	45	14
15	68	60	45	14
16	72	64	50	15
17	76	68	50	15
18	80	72	50	15
19	84	76	60	15
20	88	80	60	15
21	92	84	70	20
22	96	88	70	20
23	100	92	75	20
24	104	96	75	20
25	108	100	75	20
26	112	104	75	20
27	116	108	75	20
28	120	112	75	20
29	124	116	75	20
30	128	120	75	20
31	132	124	80	20
32	136	128	80	20
33	140	132	80	20
34	144	136	80	20
35	148	140	80	20
36	152	144	80	20
37	156	148	80	20
38	160	152	80	25
39	164	156	80	25
40	168	160	80	25
45	188	180	80	25
50	208	200	80	25
60	248	240	100	25
65	268	260	100	25

DENTES RETOS

ÂNGULO DE PRESSÃO 20° | MÓDULOS 5 E 6

MEDIDA	MÓDULO	
	5	6
H	75 mm	80 mm
h	50 mm	60 mm

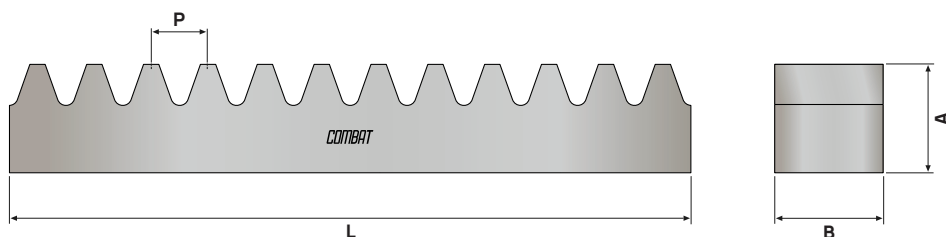


Nº DE DENTES (z)	MÓDULO 5			
	De	Dp	d	D
12	70	60	45	16
13	75	65	50	16
14	80	70	55	20
15	85	75	60	20
16	90	80	65	20
17	95	85	70	20
18	100	90	70	20
19	105	95	70	20
20	110	100	80	20
21	115	105	80	20
22	120	110	80	25
23	125	115	90	25
24	130	120	90	25
25	135	125	90	25
26	140	130	100	25
27	145	135	100	25
28	150	140	100	25
29	155	145	100	25
30	160	150	100	25
32	170	160	110	25
36	190	180	110	25
38	200	190	110	30
40	210	200	110	30
42	220	210	120	30
55	285	275	120	30
60	310	300	120	30

Nº DE DENTES (z)	MÓDULO 6			
	De	Dp	d	D
12	84	72	54	20
14	96	84	65	20
15	102	90	70	20
16	108	96	75	20
18	120	108	80	20
20	132	120	90	20
23	150	138	110	25
24	156	144	110	25
25	162	150	110	25
30	192	180	110	25
40	252	240	120	25

CREMALHEIRA

ÂNGULO DE PRESSÃO 20° | MÓDULOS DE 1 A 8



MÓDULO	L 1000 mm	L 2000 mm
	A X B	A X B
1	15 X 15	15 X 15
1,5	17 X 17	17 X 17
2	20 X 20	20 X 20
2,5	25 X 25	25 X 25
3	30 X 30	30 X 30
4	40 X 40	40 X 40
5	50 X 50	50 X 50
6	60 X 60	60 X 60
8	80 X 80	80 X 80

MÓDULO	P (PASSO)
1	3,1416
1,5	4,7124
2	6,2832
2,5	7,8540
3	9,4248
4	12,5664
5	15,7080
6	18,8495
8	25,1327