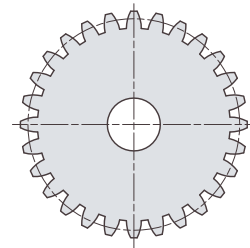
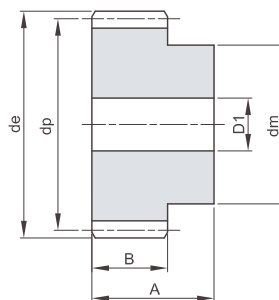
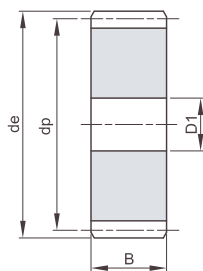


# MODULO 1

ANGOLO DI PRESSIONE 20°



**A**

**B**

25

15

Materiale acciaio 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

# MODULO 1,5

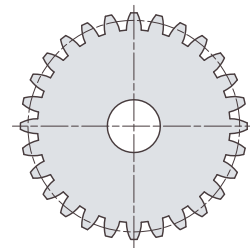
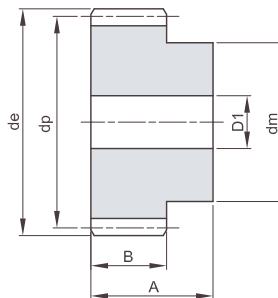
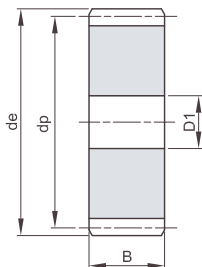
ANGOLO DI PRESSIONE 20°

**A**

**B**

30

17



Materiale acciaio C45

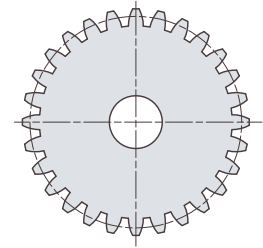
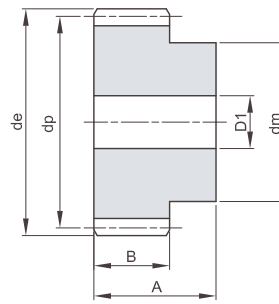
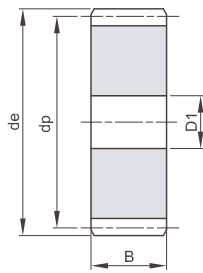
Z	de	dp	dm	D1	Kg.
12	21,0	18,0	14	8	0,04
13	22,5	19,5	15	8	0,05
14	24,0	21,0	17	8	0,06
15	25,5	22,5	18	8	0,07
16	27,0	24,0	19	8	0,08
17	28,5	25,5	20	8	0,09
18	30,0	27,0	20	8	0,10
19	31,5	28,5	20	8	0,10
20	33,0	30,0	25	8	0,13
21	34,5	31,5	25	10	0,13
22	36,0	33,0	25	10	0,14
23	37,5	34,5	25	10	0,16
24	39,0	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

# MODULO 2

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

A	B
35	20



Materiale acciaio C45

Z	$d_e$	$d_p$	$d_m$	$D_1$	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	$d_e$	$d_p$	$d_m$	$D_1$	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

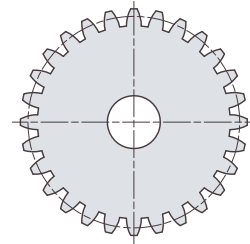
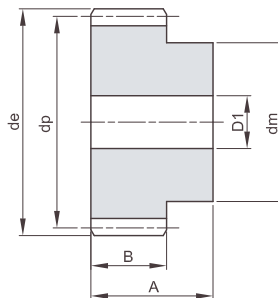
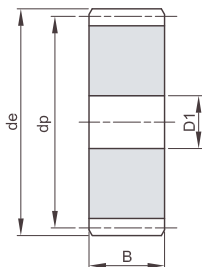
# MODULO 2,5

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

**A** **B**

45

25



Materiale acciaio 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



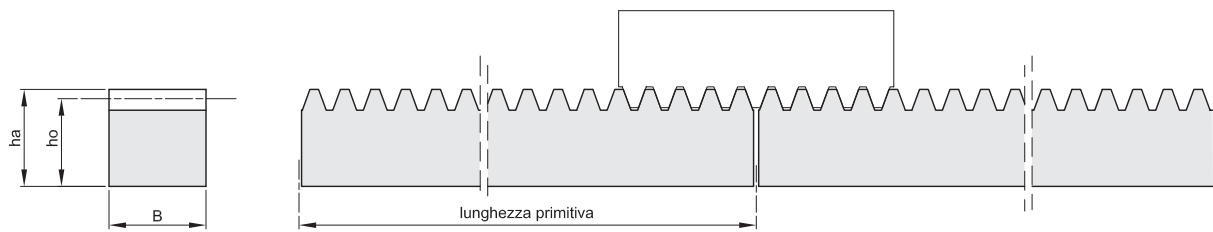












**Materiale acciaio C45**

modulo x lunghezza	codice	lunghezza primitiva	denti	B x ha	ho	Kg.
1 x 500	490110050	499,51	159	15 x 15	14	0,80
1 x 1000	490110100	1002,17	319	15 x 15	14	1,60
1 x 2000	490110200	2001,19	637	15 x 15	14	3,30
1 x 3000	490110300	3000,22	955	15 x 15	14	4,90
1,5 x 500	490115050	504,22	107	17 x 17	15,5	1,00
1,5 x 1000	490115100	1003,74	213	17 x 17	15,5	2,10
1,5 x 2000	490115200	2002,77	425	17 x 17	15,5	4,10
1,5 x 3000	490115300	3001,79	637	17 x 17	15,5	6,10
2 x 500	490120050	502,65	80	20 x 20	18	1,40
2 x 1000	490120100	1005,31	160	20 x 20	18	2,80
2 x 2000	490120200	2004,34	319	20 x 20	18	5,60
2 x 3000	490120300	3003,36	478	20 x 20	18	8,40
2,5 x 500	490125050	502,65	64	25 x 25	22,5	2,20
2,5 x 1000	490125100	1005,31	128	25 x 25	22,5	4,40
2,5 x 2000	490125200	2002,77	255	25 x 25	22,5	8,70
2,5 x 3000	490125300	3000,22	382	25 x 25	22,5	11,90
3 x 500	490130050	508,94	54	30 x 30	27	3,20
3 x 1000	490130100	1008,45	107	30 x 30	27	6,30
3 x 2000	490130200	2007,48	213	30 x 30	27	12,60
3 x 3000	490130300	3006,50	319	30 x 30	27	18,60
4 x 1000	490440100	1005,31	80	30 x 30	26	6,00
4 x 2000	490440200	2010,62	160	30 x 30	26	11,94
4 x 500	490140050	502,65	40	40 x 40	36	5,60
4 x 1000	490140100	1005,31	80	40 x 40	36	11,20
4 x 2000	490140200	2010,62	160	40 x 40	36	22,40
4 x 3000	490140300	3003,36	239	40 x 40	36	31,30
5 x 500	490150050	502,65	32	50 x 50	45	8,70
5 x 1000	490150100	1005,31	64	50 x 50	45	17,50
5 x 2000	490150200	2010,62	128	50 x 50	45	35,00
5 x 3000	490150300	3000,22	191	50 x 50	45	45,30
6 x 1000	490160100	1017,88	54	60 x 60	54	25,20
6 x 2000	490160200	2016,90	107	60 x 60	54	50,40
8 x 1000	490180100	1005,31	40	80 x 80	72	44,00
8 x 2000	490180200	2010,62	80	80 x 80	72	88,00



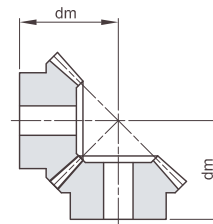
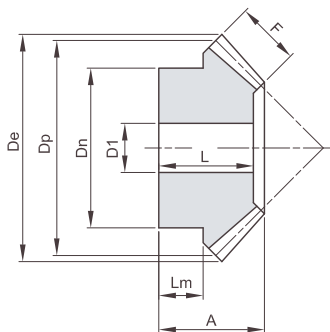




# RAPPORTO 1:1

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



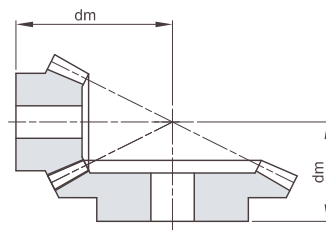
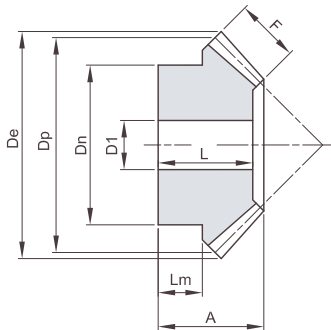
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1,5	16	26,1	24,0	18	8	18	8	23,8	17	8,9	0,03
1,5	20	32,1	30,0	20	8	22	10	28,7	18	9,8	0,05
1,5	22	35,1	33,0	20	8	25	10	30,2	18	9,7	0,07
1,5	25	39,6	37,5	23	8	28	10	35,4	21	12	0,10
1,5	30	47,1	45,0	25	10	30	12	39,7	22,5	12	0,15
2	16	34,8	32,0	20	9	25	10	28,8	17	9,3	0,06
2	20	42,8	40,0	25	12	32	10	35,7	22	12	0,14
2	22	46,8	44,0	25	12	36	10	37,7	22	11,7	0,18
2	25	52,8	50,0	28	14	40	12	42,3	25	12,3	0,25
2	30	62,8	60,0	30	16	50	12	47,8	27	12,8	0,41
2,5	16	43,5	40,0	25,5	10	32	12	37,3	22	13,3	0,13
2,5	20	53,5	50,0	30,5	12	40	12	45,9	27	16	0,27
2,5	22	58,5	55,0	30,5	12	45	12	48,3	27	15,9	0,34
2,5	25	66,0	62,5	33,5	15	50	15	53,0	30	16	0,47
2,5	30	78,5	75,0	35,5	18	55	15	59,1	32	16	0,69
3	16	52,2	48,0	30	12	40	15	44,2	26	16,2	0,24
3	20	64,2	60,0	35	18	45	15	51,1	31	13,6	0,41
3	22	70,2	66,0	35	18	50	15	54,0	31	13	0,52
3	25	79,2	75,0	38	20	55	15	60,0	34	16	0,72
3	30	94,2	90,0	40	22	60	20	68,1	36	19	0,99
3,5	16	60,9	56,0	35,5	16	45	15	50,8	31	17,2	0,38
3,5	20	74,9	70,0	40,5	22	55	15	58,6	36	19	0,68
3,5	22	81,9	77,0	40,5	22	60	15	62,0	36	18	0,84
3,5	25	92,4	87,5	43,5	26	65	20	67,5	39	18	1,10
3,5	30	109,9	105,0	45,5	30	70	20	75,4	41	17	1,61
4	16	69,6	64,0	38	18	50	15	55,6	33	16,6	0,52
4	20	85,6	80,0	43	25	60	18	63,8	38	18	0,90
4	22	93,6	88,0	43	25	65	18	67,7	38	18	1,11
4	25	105,6	100,0	45	28	70	20	73,5	40	18	1,45
4	30	125,6	120,0	48	32	80	20	83,7	43	16	2,66
4,5	16	78,3	72,0	43	20	55	18	63,0	37	18,5	0,73
4,5	20	96,3	90,0	48	28	65	20	71,5	42	18	1,25
4,5	22	105,3	99,0	48	28	70	20	75,8	42	18	1,55
4,5	25	118,8	112,5	50	32	75	20	81,8	44	18	2,04
4,5	30	141,3	135,0	53	35	90	20	93,8	47	17	3,24
5	16	87,0	80,0	45,5	22	60	20	67,8	39	17,8	0,94
5	20	107,1	100,0	50,5	30	70	20	77,3	44	18,5	1,61
5	22	117,1	110,0	50,5	30	80	20	82,2	44	18,5	2,08
5	25	132,1	125,0	54,5	35	90	20	90,2	48	18,5	2,94
5	30	157,1	150,0	56,5	38	110	20	102,4	50	18	4,46

## RAPPORTO 1:2

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



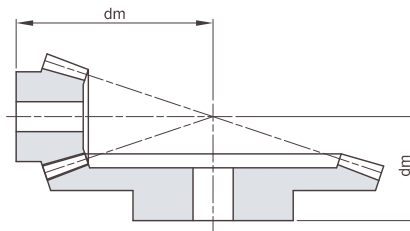
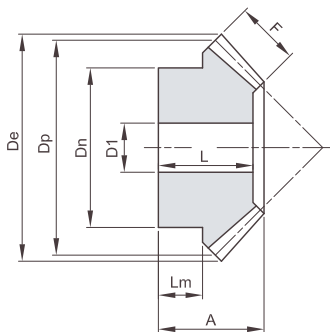
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1,5	16	26,7	24	18,5	8	21	10	34,9	17	10,3	0,04
1,5	32	49,3	48	20	8	32	12	27,5	17,5	10	0,14
2	16	35,6	32	23	10	27	10	45,4	21	12,2	0,09
2	32	65,8	64	25	10	40	12	35,2	22	10	0,14
2,5	16	44,4	40	27,5	12	34	12	56,0	25	14,4	0,16
2,5	32	82,2	80	30	12	50	15	43,0	26,5	15	0,59
3	16	53,4	48	28	15	40	15	61,6	25	11,6	0,23
3	32	98,7	96	35	15	60	15	50,4	30,5	15	1,05
3,5	16	62,3	56	33,5	18	48	15	72,3	30,5	14,4	0,40
3,5	32	115,1	112	40	18	70	20	57,7	35	19	1,57
4	16	71,1	64	36	20	50	20	80,8	32	13,4	0,49
4	32	131,6	128	45	20	80	20	65,5	39,5	23	2,29
4,5	16	80,1	72	39,5	22	60	20	90,4	35	15,4	0,75
4,5	32	148,0	144	50	22	80	20	73,2	43,5	24	2,99
5	16	88,9	80	50	25	60	20	106,1	45	21,1	1,07
5	32	164,5	160	55	25	85	20	80,6	48	27	3,95

## RAPPORTO 1:3

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$

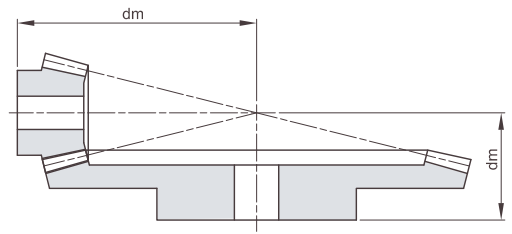
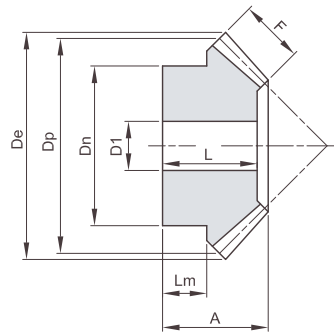


Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1,5	16	26,9	24	22	12	20	10	46,3	21	9,7	0,04
1,5	48	72,9	72	22	12	42	15	29,2	19	12	0,31
2	16	35,8	32	25,5	15	25	12	58,9	24	9,4	0,08
2	48	97,3	96	26	15	50	15	35,9	22	13	0,67
2,5	16	44,7	40	28	18	33	14	70,4	26	9,2	0,15
2,5	48	121,6	120	32	18	60	20	44,6	27	16	1,22
3	16	53,7	48	30	18	42	15	84,2	28	11,2	0,27
3	48	145,9	144	38	18	65	20	54,1	32	19	2,01
3,5	16	62,6	56	36,5	22	48	15	98,8	34	13,4	0,45
3,5	48	170,2	168	44	22	75	20	62,5	37	23	3,08
4	16	71,6	64	42	25	55	20	113,3	39	15,7	0,67
4	48	194,5	192	50	25	85	20	71,2	42	27	4,40
4,5	16	80,6	72	53	28	60	20	133,4	50	23,4	1,05
4,5	48	218,8	216	58	28	90	20	81,9	49	27	7,23
5	16	89,5	80	60	35	60	20	145,7	57	22,5	1,38
5	48	243,1	240	65	35	100	20	90,5	55	35	8,72

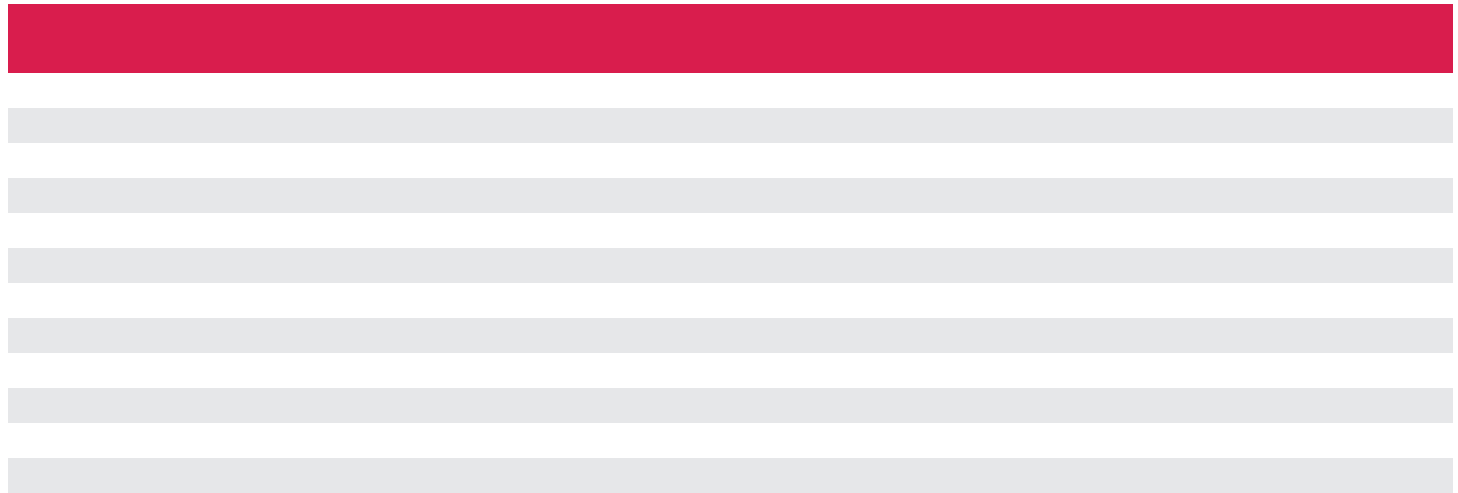
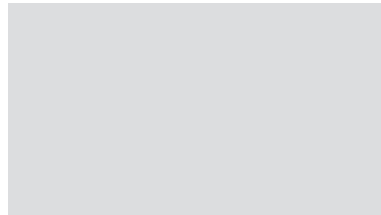


**RAPPORTO 1:4**  
 ANGOLO DI PRESSIONE 20°  
 ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



Materiale acciaio C45

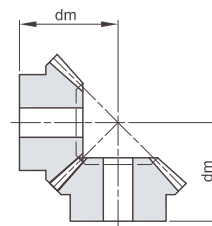
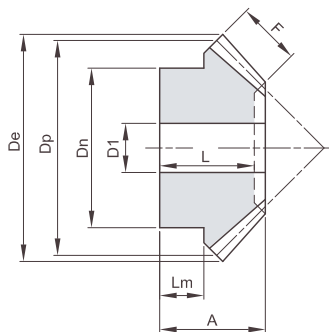
modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1,5	16	26,9	24	25	12	18	10	61,1	24	12,2	0,04
1,5	64	96,7	96	25	12	60	15	33	22	13	0,75
2	16	35,9	32	24	15	25	12	73,1	23	8,5	0,08
2	64	129,0	128	28	15	70	20	38,9	24	14	1,35
2,5	16	44,9	40	30,5	18	34	15	92,6	29	11,7	0,18
2,5	64	161,2	160	35	18	80	20	48,8	30	16	2,70
3	16	53,8	48	32	20	40	15	108	30	11,1	0,29
3	64	193,5	192	42	20	90	20	58,8	36	22	4,12
3,5	16	62,8	56	40	25	45	15	127,1	38	14	0,48
3,5	64	225,7	224	50	25	100	20	69,3	43	22	7,53
4	16	71,7	64	50	30	50	20	148,2	48	18,5	0,75
4	64	257,9	256	60	30	110	20	81,8	52	30	10,66
4,5	16	80,7	72	55	32	60	20	167,1	53	21,6	1,12
4,5	64	290,1	288	65	32	120	20	89,8	57	35	13,80
5	16	89,7	80	60	35	65	20	185,1	58	23,2	1,54
5	64	322,4	320	70	35	120	20	97,7	61	42	15,60



# RAPPORTO 1:1

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



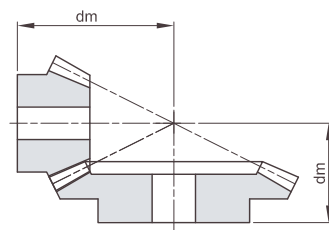
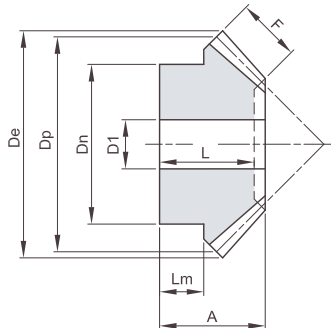
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1	16	17,4	16,0	11,2	4	13,3	4	16		6,7	0,02
1	19	20,4	19,0	11,8	4	15,3	4	18		6,6	0,02
1	22	23,4	22,0	12,8	4,7	16,3	5	20		6,1	0,02
1	26	27,4	26,0	13,3	5,5	20,3	5	22		7	0,04
1	30	31,4	30,0	16,0	6,4	20,3	5	26		8	0,05
1,5	16	26,1	24,0	18,9	6	20,3	8	26		12,2	0,04
1,5	19	30,6	28,5	21,3	7	20,3	8	30		11,6	0,05
1,5	22	35,1	33,0	22,5	7,5	25,3	8	33		12,7	0,09
1,5	26	41,1	39,0	23,2	8,5	28,3	8	36		12	0,12
1,5	30	47,1	45,0	27,2	10	30,0	12	42		12,1	0,17
2	16	34,8	32,0	23,5	8	25,3	8	33		13,6	0,08
2	19	40,8	38,0	24,2	9	25,3	8	36		12	0,11
2	22	46,8	44,0	27,9	10	30,3	10	42		14	0,18
2	26	54,8	52,0	31,4	12	35,3	12	48		13,7	0,28
2	30	62,8	60,0	34,1	13	40,3	12	54		17	0,41
2,5	16	43,5	40,0	28,1	10	30,3	12	40		15,2	0,14
2,5	19	51,0	47,5	27,1	11	35,3	12	42		13	0,21
2,5	22	58,5	55,0	30,1	12	45,3	12	48		15,7	0,36
2,5	26	68,5	65,0	33,2	15	45,3	15	54		16	0,47
2,5	30	78,5	75,0	39,0	16	50,3	15	64		20	0,74
3	16	52,2	48,0	31,7	12	40,3	12	46		18,1	0,28
3	19	61,2	57,0	36,0	13	40,3	14	54		17,1	0,39
3	22	70,2	66,0	36,9	15	50,3	15	58		17,1	0,59
3	26	82,2	78,0	38,4	17	50,3	15	64		18	0,77
3	30	94,2	90,0	43,8	19	60,3	20	74		22	1,19
3,5	16	60,9	56,0	36,4	14	45,3	15	53		19,8	0,41
3,5	19	71,4	66,5	36,9	15	50,3	15	58		18	0,59
3,5	22	81,9	77,0	39,1	17	55,3	15	64		18	0,84
3,5	26	95,9	91,0	42,2	20	60,3	20	72		20	1,17
3,5	30	110,0	105,0	47,3	23	70,3	20	82	43	22	1,69
4	16	69,7	64,0	44,3	15	50,3	15	64		25,1	0,66
4	19	81,7	76,0	44,4	18	55,3	18	68		22	0,88
4	22	93,7	88,0	45,9	20	60,3	18	74		22	1,21
4	26	109,7	104,0	48,0	23	70,3	20	82	43	22	1,68
4	30	125,7	120,0	54,2	26	80,3	20	94	49	25	2,50
4,5	16	78,4	72,0	46,3	17,5	55,3	18	68		25	0,84
4,5	19	91,8	85,5	47,3	20	60,3	20	74		25	1,15
4,5	22	105,3	99,0	50,1	22	70,3	20	82		25	1,72
4,5	26	123,3	117,0	53,2	25	75,3	20	92	45	25	2,22
4,5	30	141,4	135,0	60,0	29	80,3	20	105	54	28	3,25
5	16	87,1	80,0	48,9	18	60,3	20	74		25	1,10
5	19	102,1	95,0	52,2	22	60,3	20	82		25	1,50
5	22	117,1	110,0	58,2	24	80,3	20	94	52	30	2,39
5	26	137,1	130,0	62,7	29	80,3	20	105	57	30	3,27
5	30	157,1	150,0	68,9	32	80,3	20	119	63	35	4,13

# RAPPORTO 1:2

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



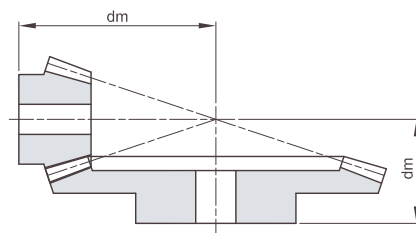
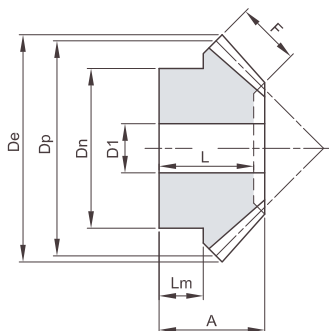
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1	15	17,4	15,0	11,9	5	13,3	4	22		6,6	0,02
1	30	30,6	30,0	15,1	5	20,3	5	20	14	9	0,05
1,5	15	26,1	22,5	21,1	9	20,3	8	35		12	0,04
1,5	30	45,9	45,0	25,2	9	32,3	8	32	23	16	0,17
2	15	34,8	30,0	26	11,5	25,3	8	45		13,8	0,09
2	30	61,2	60,0	29,8	11,5	40,3	12	39	27	18	0,32
2,5	15	43,5	37,5	31,8	15	32,3	12	55		16,2	0,17
2,5	30	76,5	75,0	33,7	15	45,3	15	45	30	20	0,50
3	15	52,2	45,0	37,3	17	40,3	12	66		19,8	0,33
3	30	91,8	90,0	42,1	17	55,3	15	56	38	25	0,96
3,5	15	60,9	52,5	46,1	20,5	45,3	15	79		24,7	0,50
3,5	30	107,1	105,0	45	20,5	60,3	20	61	40	25	1,31
4	15	69,6	60,0	48,6	22,5	50,3	20	87		24,6	0,65
4	30	122,3	120,0	57,3	22,5	80,3	20	76	52	35	2,52
4,5	15	78,3	67,5	51,4	26	60,3	20	94		24,7	0,97
4,5	30	137,6	135,0	60,3	26	80,3	20	81	53	35	2,95
5	15	87,0	75,0	57,6	30	60,3	20	104		25,3	1,23
5	30	152,9	150,0	62,5	30	80,3	20	85	56	35	3,56

# RAPPORTO 1:3

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



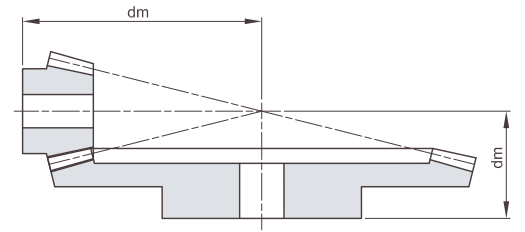
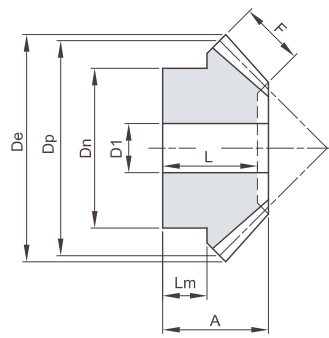
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
1	15	17,7	15,0	16,6	7,1	13,3	4	32		9,3	0,02
1	45	45,3	45,0	17,1	7,1	25,3	8	22	15	10	0,09
1,5	15	26,5	22,5	22,6	10,5	19,3	8	46		11,7	0,04
1,5	45	68,1	67,5	29,6	10,5	45,3	14	37	27	20	0,40
2	15	35,4	30,0	28,9	14	25,3	8	60		14,2	0,11
2	45	90,8	90,0	32,1	14	45,3	15	42	29	20	0,62
2,5	15	44,2	37,5	34,6	18	32,3	12	73		15,9	0,20
2,5	45	113,4	112,5	39,7	18	60,3	20	52	36	25	1,23
3	15	53,0	45,0	41,3	21	40,3	15	88		19,7	0,35
3	45	136,1	135,0	47,2	21	60,3	20	62	42,5	30	1,83
3,5	15	61,9	52,5	49,6	23,5	45,3	15	105		25,1	0,57
3,5	45	158,8	157,5	54,4	23,5	80,3	20	72	49	35	3,21
4	15	70,7	60,0	54,3	27,5	50,3	20	117		25,4	0,75
4	45	181,5	180,0	57,0	27,5	80,3	20	77	51	35	2,53
4,5	15	79,5	67,5	55,2	28,5	55,3	20	128		24,8	1,02
4,5	45	204,2	202,5	63,9	28,5	90,3	20	87	57	40	5,70
5	15	88,4	75,0	65,3	33	60,3	20	145		30	1,47
5	45	226,9	225,0	66,7	33	90,3	20	92	59	40	7,22

# RAPPORTO 1:4

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



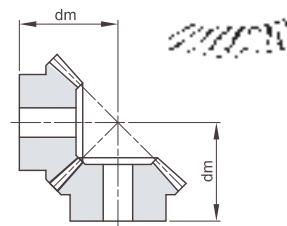
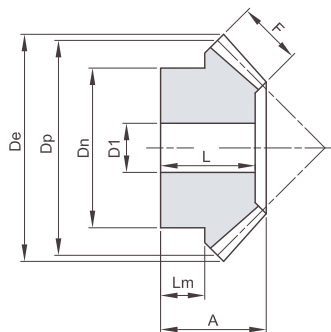
Materiale acciaio C45

modulo	denti	$D_e$	$D_p$	A	F	$D_n$	$D_1$	$dm$	L	$L_m$	Kg.
1	15	17,8	15,0	17,2	9,3	13,3	4	38		7,7	0,02
1	60	60,3	60,0	17,1	9,3	30,3	8	22	15	10	0,16
1,5	15	26,7	22,5	23,0	11	20,3	8	57		11,7	0,05
1,5	60	90,4	90,0	34	11	50,3	15	42	31	25	0,63
2	15	35,6	30,0	31	16	25,3	8	75		14,4	0,12
2	60	120,6	120,0	37,6	16	60,3	16	48	34	25	1,28
2,5	15	44,5	37,5	38,1	19	32,3	14	94		18,4	0,21
2,5	60	150,7	150,0	44,8	19	60,3	20	58	40	30	1,92
3	15	53,3	45,0	48,1	23	40,3	15	115		24,5	0,42
3	60	180,8	180,0	53,2	23	80,3	20	69	48	35	3,75
3,5	15	62,2	52,5	52,1	26	45,3	15	131		25,1	0,62
3,5	60	211,0	210,0	60,4	26	90,3	20	79	54	40	5,60
4	15	71,1	60,0	55,1	30	50,3	20	145		23,8	0,81
4	60	241,1	240,0	60,8	30	90,3	20	82	53	40	6,43
4,5	15	79,9	67,5	59,1	34	60,3	20	160		24,1	1,17
4,5	60	271,2	270,0	68,2	34	100,3	20	92	61	40	11,30
5	15	88,8	75,0	68,1	38	70,3	20	180		29,4	1,85
5	60	301,3	300,0	73,5	38	110,3	20	100	66	40	16,51

# RAPPORTO 1:1

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



RUOTA MINORE CON ELICA SINISTRORSA  
RUOTA MAGGIORE CON ELICA DESTROSA

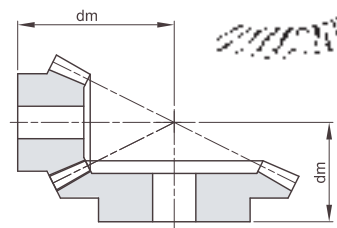
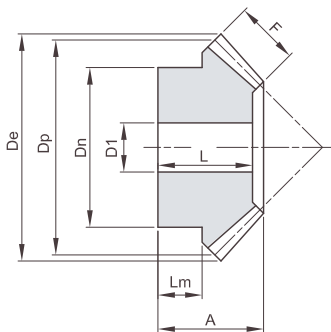
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
2	16	34,4	32,0	20,1	9	25	10	29	17,0	9,5	0,06
2	20	42,4	40,0	25,2	12	32	10	36	22,0	12	0,14
2	25	52,4	50,0	27,6	14	40	12	42	24,5	12	0,25
2	30	62,4	60,0	30,1	16	50	12	48	27,0	13	0,42
2,5	16	43,0	40,0	25,0	10	32	12	37	22,0	13	0,13
2,5	20	53,0	50,0	30,5	12	40	12	46	27,5	16	0,27
2,5	25	65,5	62,5	33,3	15	50	15	53	30,0	16	0,47
2,5	30	78,0	75,0	35,2	18	55	15	59	32,0	16	0,69
3	16	51,6	48,0	29,7	12	40	15	44	26,0	16	0,23
3	20	63,6	60,0	34,8	18	45	15	51	31,0	13,5	0,41
3	25	78,6	75,0	37,8	20	55	15	60	34,0	16	0,72
3	30	93,6	90,0	39,7	22	60	20	68	36,0	19	0,99
3,5	16	60,2	56,0	34,3	14	45	15	51	30,0	17,5	0,36
3,5	20	74,2	70,0	36,1	15	55	15	59	31,5	19	0,62
3,5	25	91,7	87,5	40,5	21	65	20	68	36,0	18	1,11
3,5	30	109,2	105,0	41,9	24	70	20	76	37,5	17	1,64
4	16	68,8	64,0	36,2	15	50	15	56	31,0	17	0,51
4	20	84,8	80,0	37,7	17	60	18	64	32,5	18	0,81
4	25	104,8	100,0	40,5	21	70	20	74	35,0	18	1,33
4	30	124,8	120,0	43,4	25	80	25	84	38,0	16	2,10
4,5	16	77,4	72,0	39,5	15	55	18	63	33,5	18,5	0,67
4,5	20	95,4	90,0	43,0	20	65	20	72	37,0	18	1,14
4,5	25	117,9	112,5	45,3	25	75	20	82	39,0	18	1,87
4,5	30	140,4	135,0	48,2	28	90	25	94	42,0	17	2,98
5	16	86,0	80,0	42,1	17	60	20	68	36,0	18	0,88
5	20	106,0	100,0	45,0	21	70	20	78	38,5	18,5	1,47
5	25	131,0	125,0	48,0	26	90	20	90	41,5	18,5	2,67
5	30	156,0	150,0	52,7	32	110	30	103	46,0	18	4,25

## RAPPORTO 1:2

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



RUOTA MINORE CON ELICA SINISTRORSA  
RUOTA MAGGIORE CON ELICA DESTROSA

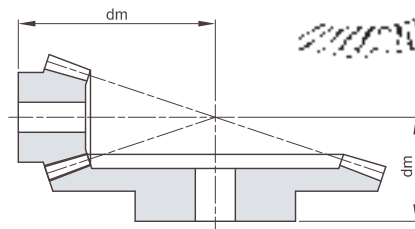
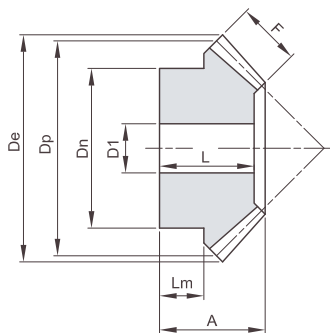
Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
2	16	36,1	32	22,6	10	27	10	45	21,0	11,7	0,09
2	32	65,0	64	24,1	10	40	12	35	21,5	10	0,32
2,5	16	45,1	40	27,6	12	34	12	56	25,5	14,5	0,17
2,5	32	81,2	80	29,2	12	50	15	43	25,5	15	0,57
3	16	54,1	48	28,4	15	40	15	62	25,5	12	0,25
3	32	97,5	96	34,6	15	60	15	51	30,0	15	1,03
3,5	16	63,2	56	33,3	18	48	15	72	30,5	14	0,42
3,5	32	113,7	112	39,1	18	70	20	58	34,0	19	1,51
4	16	72,2	64	36,3	20	50	20	81	32,5	13,5	0,52
4	32	130,0	128	44,2	20	80	20	66	38,5	23	2,21
4,5	16	81,2	72	40,2	22	60	20	91	35,5	16	0,80
4,5	32	146,2	144	49,3	22	80	25	74	42,5	24	2,88
5	16	90,2	80	50,1	25	60	20	106	45,5	21	1,16
5	32	162,5	160	53,7	25	85	25	81	46,5	27	2,79

## RAPPORTO 1:3

ANGOLO DI PRESSIONE 20°

ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$

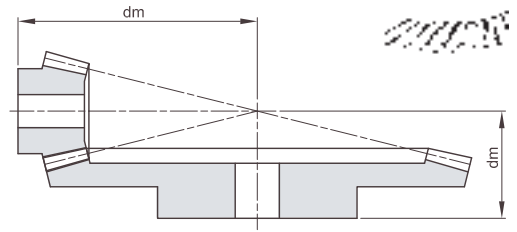
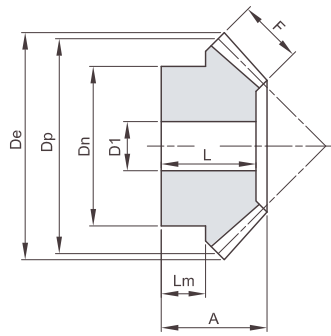


RUOTA MINORE CON ELICA SINISTRORSA  
RUOTA MAGGIORE CON ELICA DESTROSA

Materiale acciaio C45

modulo	denti	De	Dp	A	F	Dn	D1	dm	L	Lm	Kg.
2	16	36,5	32	25,7	15	25	12	59	24,0	9,7	0,09
2	48	96,6	96	25,3	15	50	15	36	21,5	13	0,62
2,5	16	45,7	40	27,7	18	33	14	70	26,0	8,9	0,17
2,5	48	120,8	120	31,4	18	60	20	45	26,5	16	1,19
3	16	54,8	48	29,9	18	42	15	84	28,0	11	0,29
3	48	145,0	144	36,7	18	65	20	54	31,0	19	1,91
3,5	16	63,9	56	36,8	22	48	15	99	34,0	13,6	0,48
3,5	48	169,1	168	43,1	22	75	20	63	36,0	23	2,31
4	16	73,1	64	41,8	25	55	20	113	39,0	15,5	0,70
4	48	193,3	192	49,2	25	85	22	72	41,0	27	4,21
4,5	16	82,2	72	53,8	28	60	20	134	50,0	24	1,14
4,5	48	217,4	216	56,3	28	90	25	82	47,5	27	7,03
5	16	91,4	80	60,5	35	60	20	146	57,0	22,7	1,45
5	48	241,6	240	63,5	35	100	28	91	53,5	35	8,42

**RAPPORTO 1:4**  
 ANGOLO DI PRESSIONE  $20^\circ$   
 ANGOLO FRA GLI ALBERI  $\Sigma = 90^\circ$



RUOTA MINORE CON ELICA SINISTRORSA  
 RUOTA MAGGIORE CON ELICA DESTROSA

Materiale acciaio C45

modulo	dentii	$D_e$	$D_p$	$A$	$F$	$D_n$	$D_1$	$d_m$	$L$	$L_m$	Kg.
2	16	36,7	32	24	15	25	12	73	23,0	8,2	0,09
2	64	128,5	128	27,3	15	70	20	39	23,0	14	1,30
2,5	16	45,9	40	31	18	34	15	93	29,0	12,2	0,20
2,5	64	160,6	160	34,2	18	80	20	49	29,0	16	2,59
3	16	55,1	48	32,1	20	40	15	108	30,0	11	0,31
3	64	192,7	192	40,9	20	90	20	59	35,0	22	3,94

Blank area for notes or additional information.

Blank area for notes or additional information.