

L'azienda e la sua storia

La MOLINATI ORLANDO s.r.l. nasce nel 1968 ed inizia la sua attività di produzione di utensili per la dentatura di ingranaggi conici a denti diritti e spiroidali ed utensili a moto alternativo per la dentatura di ingranaggi cilindrici.

Dal 1982 si specializza inoltre nella costruzione di trasmissioni di precisione pignone e cremagliera completamente rettificata.

Tutti i processi di lavorazione per la produzione di cremagliere rettificate vengono svolti internamente con i più avanzati sistemi di lavorazione e controllo con macchine CNC.

L'attività di produzione è svolta interamente nei due stabilimenti nel territorio bolognese che occupano una superficie complessiva di 3.500m².

I nostri sistemi di trasmissione a cremagliera trovano applicazione in vari settori industriali: gruppi sterzanti, cinematismi di macchine automatiche per l'imballaggio e confezionamento, macchine utensili, macchine per la lavorazione del legno e alluminio, macchine per la lavorazione del vetro e del marmo, macchine per la lavorazione dei materiali plastici, automazione e robotica.

La MOLINATI ORLANDO s.r.l. realizza interamente le cremagliere con i più avanzati sistemi di lavorazione e controllo CNC ed è in grado di garantire la massima qualità e precisione.





La nostra produzione

La MOLINATI ORLANDO s.r.l. può produrre cremagliere in molteplici combinazioni di materiali e classi di precisione soddisfacendo le esigenze dei clienti e delle loro applicazioni.

Realizziamo cremagliere a dentatura diritta o elicoidale da modulo 0,50 a modulo 22 con lunghezze fino a 3000mm e classi di precisione da Q6 a Q11. Vengono impiegate varie tipologie di materiali. Acciai da costruzione, che non necessitano di ulteriori trattamenti, oppure acciai adatti ai successivi trattamenti di indurimento superficiale quali la tempra ad induzione, la cementazione e tempra o la Niturazione.

Si possono a richiesta fornire trattamenti autolubrificanti che permettono di ridurre l'attrito o altri che proteggono dalla formazione di ossidazioni. Al nostro interno vengono svolte tutte le fasi di produzione e controllo seguendo specifiche procedure.

L'intero processo di lavorazione e controllo di ogni cremagliera è tracciato per certificare al cliente la massima qualità.

L'intero processo di lavorazione e controllo di ogni cremagliera è tracciato per certificare al cliente la massima qualità.



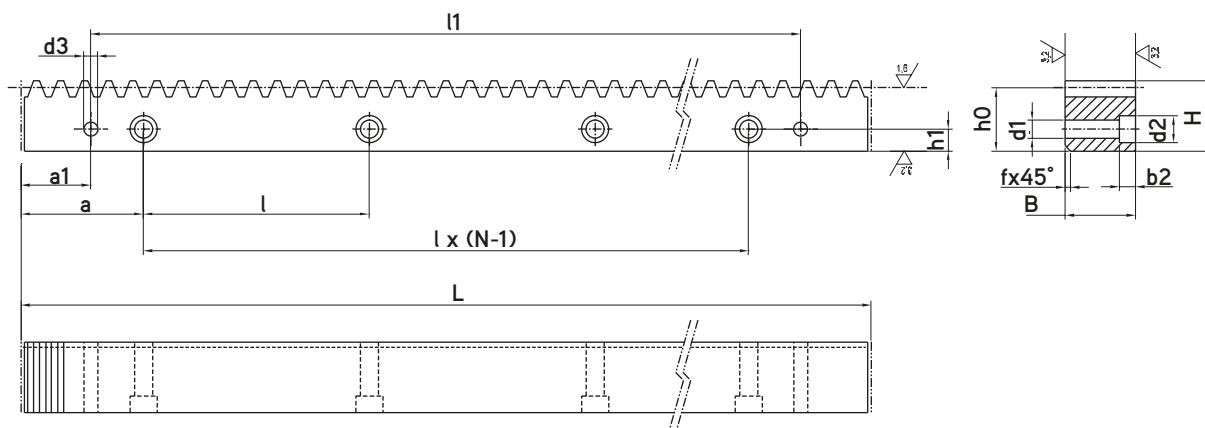


Cremagliere passo modulare dentatura diritta dentata di precisione

Q9

Qualità: 9e27 DIN 3962/63/67
Materiale: C45 UNI EN 10027-1; Rm=650N/mm²
Esecuzione dentatura: dentatura finita di utensile.
Dati dentatura: angolo pressione $\alpha=20^\circ$;
 angolo elica $\beta=0^\circ$
 senso elica = /

Fp errore sul passo totale: dipendente dalla lunghezza della cremagliera (in tabella)



SERIE NSF

tutte le quote sono espresse in [mm]

Codice	mod.	p_t	L	Z	B	H	h_0	f	a	l	N	h_1	d_2	d_1	b2	a1	l1	d_3	Fp	kg
C150106NSF	1,50	4,712	499,5	106	20	19	17,5	2	62,44	124,88	4	8	11,0	7,0	7	29,00	441,5	5,7	0,100	1,4
C150212NSF	1,50	4,712	999	212	20	19	17,5	2	62,44	124,88	8	8	11,0	7,0	7	29,00	941,0	5,7	0,150	2,7
C200080NSF	2,00	6,283	502,6	80	25	24	22,0	2	62,83	125,66	4	8	11,0	7,0	7	31,30	440,1	5,7	0,100	2,2
C200160NSF	2,00	6,283	1005,3	160	25	24	22,0	2	62,83	125,66	8	8	11,0	7,0	7	31,30	942,7	5,7	0,150	4,3
C250064NSF	2,50	7,854	502,6	64	25	24	21,5	2	62,83	125,66	4	9	11,0	7,0	7	31,30	440,1	5,7	0,100	2,1
C250128NSF	2,50	7,854	1005,3	128	25	24	21,5	2	62,83	125,66	8	9	11,0	7,0	7	31,30	942,7	5,7	0,150	4,2
C300054NSF	3,00	9,425	508,9	54	30	29	26,0	2	63,62	127,23	4	9	14,0	9,0	9	34,40	440,1	7,7	0,100	3,1
C300108NSF	3,00	9,425	1017,8	108	30	29	26,0	2	63,62	127,23	8	9	14,0	9,0	9	34,40	949,1	7,7	0,150	6,2
C400040NSF	4,00	12,566	502,6	40	40	39	35,0	2	62,83	125,66	4	12	14,0	9,0	9	37,50	427,7	7,7	0,100	5,5
C400080NSF	4,00	12,566	1005,3	80	40	39	35,0	2	62,83	125,55	8	12	14,0	9,0	9	37,50	930,3	7,7	0,150	11,1
C500032NSF	5,00	15,708	502,6	32	50	39	34,0	3	62,83	125,66	4	12	20,0	14,0	13	30,20	442,3	11,7	0,100	6,7
C500064NSF	5,00	15,708	1005,3	64	50	39	34,0	3	62,83	125,66	8	12	20,0	14,0	13	30,20	944,9	11,7	0,150	13,4
C600027NSF	6,00	18,850	508,9	27	60	49	43,0	3	63,62	127,23	4	16	26,0	18,0	17	31,40	446,1	15,7	0,100	10,3
C600054NSF	6,00	18,850	1017,8	54	60	49	43,0	3	63,62	127,23	8	16	26,0	18,0	17	31,40	955,0	15,7	0,150	20,6

p_t : passo tangenziale

Z: numero dei denti

N: numero dei fori

d_3 : preforatura per spina

note: è necessaria una controcremagliera di montaggio per il posizionamento corretto tra due cremagliere consecutive (fornibile a parte). - Su richiesta fornitura del pignone.

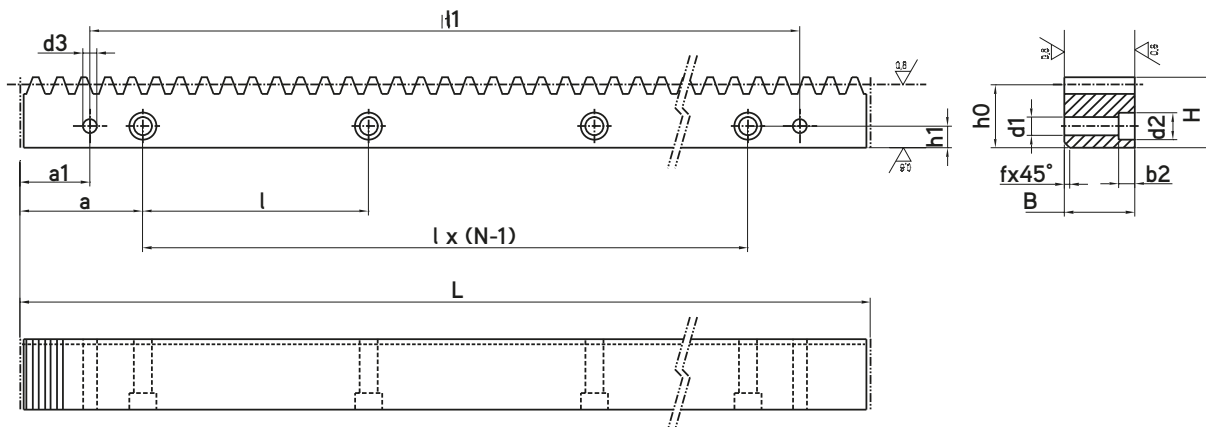


Cremagliere passo modulare
dentatura diritta temprata e rettificata

Q6

Qualità: 6h23 DIN 3962/63/67
Materiale: C45 UNI EN 10027-1
Esecuzione dentatura: temprata ad induzione e rettificata HRC 54-58
Dati dentatura: angolo pressione $\alpha=20^\circ$;
 angolo elica $\beta=0^\circ$
 senso elica = /

f_p errore sul passo singolo: moduli < 3,0: 0,006 / moduli $\geq 3,0$: 0,008
 F_p errore sul passo totale: dipendente dalla lunghezza della cremagliera (in tabella)



SERIE NST

tutte le quote sono espresse in [mm]

Codice	mod.	p_t	L	Z	B	H	h_0	f	a	l	N	h_1	d_2	d_1	b2	a1	l1	d_3	F_p	kg
C150106NST	1,50	4,712	499,5	106	19	19	17,5	2	62,44	124,88	4	8	11,0	7,0	7	29,00	441,5	5,7	0,024	1,3
C150212NST	1,50	4,712	999	212	19	19	17,5	2	62,44	124,88	8	8	11,0	7,0	7	29,00	941,0	5,7	0,036	2,6
C200080NST	2,00	6,283	502,6	80	24	24	22,0	2	62,83	125,66	4	8	11,0	7,0	7	31,30	440,1	5,7	0,026	2,1
C200160NST	2,00	6,283	1005,3	160	24	24	22,0	2	62,83	125,66	8	8	11,0	7,0	7	31,30	942,7	5,7	0,036	4,2
C250064NST	2,50	7,854	502,6	64	24	24	21,5	2	62,83	125,66	4	9	11,0	7,0	7	31,30	440,1	5,7	0,024	2,0
C250128NST	2,50	7,854	1005,3	128	24	24	21,5	2	62,83	125,66	8	9	11,0	7,0	7	31,30	942,7	5,7	0,036	4,1
C300054NST	3,00	9,425	508,9	54	29	29	26,0	2	63,62	127,23	4	9	14,0	9,0	9	34,40	440,1	7,7	0,030	3,0
C300108NST	3,00	9,425	1017,8	108	29	29	26,0	2	63,62	127,23	8	9	14,0	9,0	9	34,40	949,1	7,7	0,038	6,0
C400040NST	4,00	12,566	502,6	40	39	39	35,0	2	62,83	125,66	4	12	14,0	9,0	9	37,50	427,7	7,7	0,029	5,4
C400080NST	4,00	12,566	1005,3	80	39	39	35,0	2	62,83	125,55	8	12	14,0	9,0	9	37,50	930,3	7,7	0,038	10,8
C500032NST	5,00	15,708	502,6	32	49	39	34,0	3	62,83	125,66	4	12	20,0	14,0	13	30,20	442,3	11,7	0,029	6,6
C500064NST	5,00	15,708	1005,3	64	49	39	34,0	3	62,83	125,66	8	12	20,0	14,0	13	30,20	944,9	11,7	0,038	13,2
C600027NST	6,00	18,850	508,9	27	59	49	43,0	3	63,62	127,23	4	16	26,0	18,0	17	31,40	446,1	15,7	0,032	10,1
C600054NST	6,00	18,850	1017,8	54	59	49	43,0	3	63,62	127,23	8	16	26,0	18,0	17	31,40	955,0	15,7	0,041	20,3

p_t : passo tangenziale Z: numero dei denti N: numero dei fori d_3 : preforatura per spina

note: è necessaria una controcemagliera di montaggio per il posizionamento corretto tra due cremagliere consecutive (fornibile a parte). - Su richiesta fornitura del pignone.



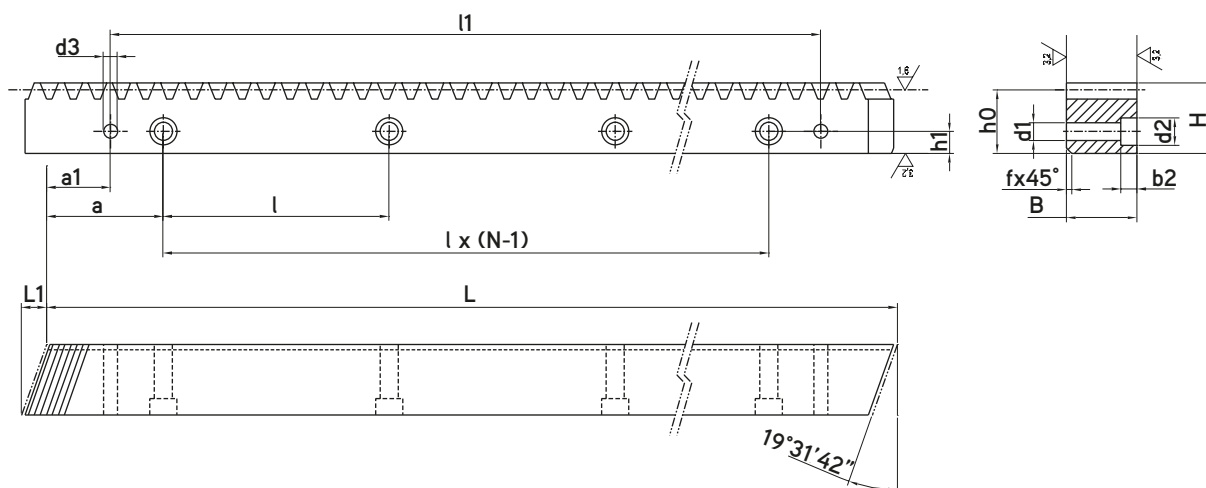
Cremagliere passo modulare

Q9

dentatura elicoidale dentata di precisione

Qualità: 9e27 DIN 3962/63/67
Materiale: C45 UNI EN 10027-1; Rm=650N/mm²
Esecuzione dentatura: dentatura finita di utensile.
Dati dentatura: angolo pressione $\alpha=20^\circ$;
 angolo elica $\beta=19,528^\circ$
 senso elica= DESTRO

Fp errore sul passo totale: dipendente dalla lunghezza della cremagliera (in tabella)



tutte le quote sono espresse in [mm]

Codice	mod.	p_t	L	L1	Z	B	H	h0	f	a	l	N	h1	d2	d1	b2	a1	l1	d3	Fp	kg
C150100DSF	1,50	5,000	500	7,1	100	20	19	17,5	2	62,5	125	4	8	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,100	1,4
C150200DSF	1,50	5,000	1000	7,1	200	20	19	17,5	2	62,5	125	8	8	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,150	2,8
C200075DSF	2,00	6,667	500	8,9	75	25	24	22,0	2	62,5	125	4	8	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,100	2,2
C200150DSF	2,00	6,667	1000	8,9	150	25	24	22,0	2	62,5	125	8	8	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,150	4,3
C250060DSF	2,50	8,333	500	8,9	60	25	24	21,5	2	62,5	125	4	9	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,100	2,1
C250120DSF	2,50	8,333	1000	8,9	120	25	24	21,5	2	62,5	125	8	9	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,150	4,2
C300050DSF	3,00	10,000	500	10,7	50	30	29	26,0	2	62,5	125	4	9	14,0	9,0	9	35,0	430,0	7,7	0,100	3,1
C300100DSF	3,00	10,000	1000	10,7	100	30	29	26,0	2	62,5	125	8	9	14,0	9,0	9	35,0	930,0	7,7	0,150	6,1
C400038DSF	4,00	13,333	506,6	14,2	38	40	39	35,0	3	62,5	125	4	12	14,0	9,0	9	33,3	433,0	7,7	0,100	5,6
C400075DSF	4,00	13,333	1000	14,2	75	40	39	35,0	3	62,5	125	8	12	14,0	9,0	9	33,3	933,4	7,7	0,150	11,0
C500030DSF	5,00	16,667	500	17,8	30	50	39	34,0	3	62,5	125	4	12	20,0	14,0	13	37,5	425,0	11,7	0,100	6,7
C500060DSF	5,00	16,667	1000	17,8	60	50	39	34,0	3	62,5	125	8	12	20,0	14,0	13	37,5	925,0	11,7	0,150	13,4
C600025DSF	6,00	20,000	500	21,3	25	60	49	43,0	3	62,5	125	4	16	26,0	18,0	17	37,5	425,0	15,7	0,100	10,1
C600050DSF	6,00	20,000	1000	21,3	50	60	49	43,0	3	62,5	125	8	16	26,0	18,0	17	37,5	925,0	15,7	0,150	20,3

p_t : passo tangenziale

Z: numero dei denti

N: numero dei fori

d_3 : preforatura per spina

note: è necessaria una controcremagliera di montaggio per il posizionamento corretto tra due cremagliere consecutive (fornibile a parte). - Su richiesta fornitura del pignone.

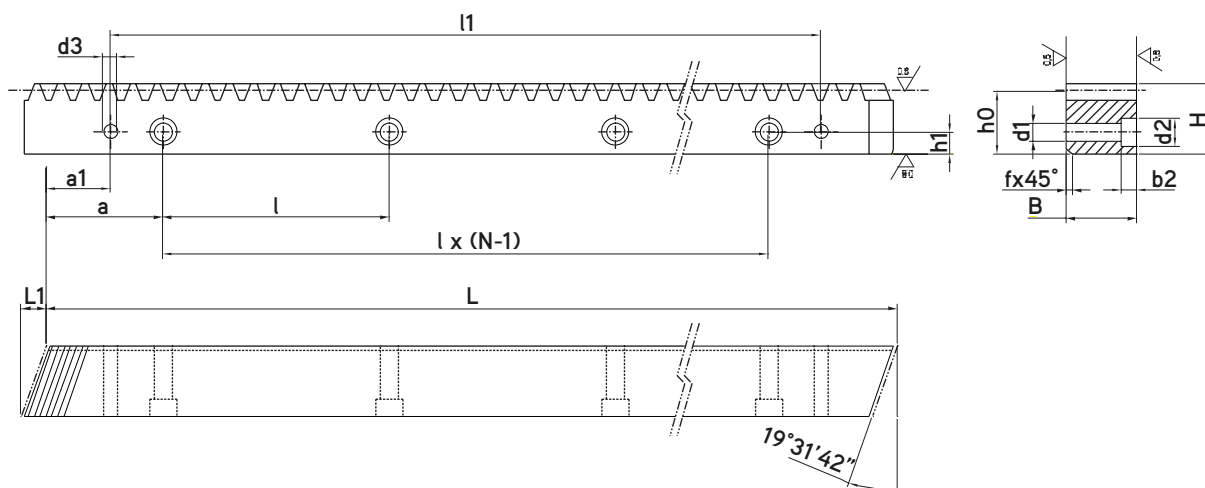


Cremagliere passo modulare elicoidale temprata e rettificata

Q6

Qualità: 6h23 DIN 3962/63/67
Materiale: C45 UNI EN 10027-1
Esecuzione dentatura: temprata ad induzione e rettificata HRC 54-58
Dati dentatura: angolo pressione $\alpha=20^\circ$;
 angolo elica $\beta=19,528^\circ$
 senso elica= DESTRO

f_p errore sul passo singolo: moduli < 3,0: 0,006 / moduli $\geq 3,0$: 0,008
 F_p errore sul passo totale: dipendente dalla lunghezza della cremagliera (in tabella)



tutte le quote sono espresse in [mm]

Codice	mod.	p_t	L	L1	Z	B	H	h0	f	a	l	N	h1	d2	d1	b2	a1	l1	d3	Fp	kg
C150100DSC246	1,50	5,000	500	6,7	100	19	19	17,5	2	62,5	125	4	8	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,024	1,3
C150200DSC246	1,50	5,000	1000	6,7	200	19	19	17,5	2	62,5	125	8	8	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,036	2,6
C200075DSC246	2,00	6,667	500	8,5	75	24	24	22,0	2	62,5	125	4	8	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,026	2,1
C200150DSC246	2,00	6,667	1000	8,5	150	24	24	22,0	2	62,5	125	8	8	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,036	4,2
C250060DSC246	2,50	8,333	500	8,5	60	24	24	21,5	2	62,5	125	4	9	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,024	2,0
C250120DSC246	2,50	8,333	1000	8,5	120	24	24	21,5	2	62,5	125	8	9	11,0	7,0	7	31,7	936,6	5,7	0,036	4,1
C300050DSC246	3,00	10,000	500	10,3	50	29	29	26,0	2	62,5	125	4	9	14,0	9,0	9	35,0	430,0	7,7	0,030	3,0
C300100DSC246	3,00	10,000	1000	10,3	100	29	29	26,0	2	62,5	125	8	9	14,0	9,0	9	35,0	930,0	7,7	0,038	5,9
C400038DSC246	4,00	13,333	506,6	13,8	38	39	39	35,0	3	62,5	125	4	12	14,0	9,0	9	33,3	433,0	7,7	0,029	5,4
C400075DSC246	4,00	13,333	1000	13,8	75	39	39	35,0	3	62,5	125	8	12	14,0	9,0	9	33,3	933,4	7,7	0,038	10,7
C500030DSC246	5,00	16,667	500	17,4	30	49	39	34,0	3	62,5	125	4	12	20,0	14,0	13	37,5	425,0	11,7	0,029	6,5
C500060DSC246	5,00	16,667	1000	17,4	60	49	39	34,0	3	62,5	125	8	12	20,0	14,0	13	37,5	925,0	11,7	0,038	13,1
C600025DSC246	6,00	20,000	500	20,9	25	59	49	43,0	3	62,5	125	4	16	26,0	18,0	17	37,5	425,0	15,7	0,032	10,0
C600050DSC246	6,00	20,000	1000	20,9	50	59	49	43,0	3	62,5	125	8	16	26,0	18,0	17	37,5	925,0	15,7	0,041	19,9

p_t : passo tangenziale

Z: numero dei denti

N: numero dei fori

d_3 : preforatura per spina

note: è necessaria una controcremagliera di montaggio per il posizionamento corretto tra due cremagliere consecutive (fornibile a parte). - Su richiesta fornitura del pignone.



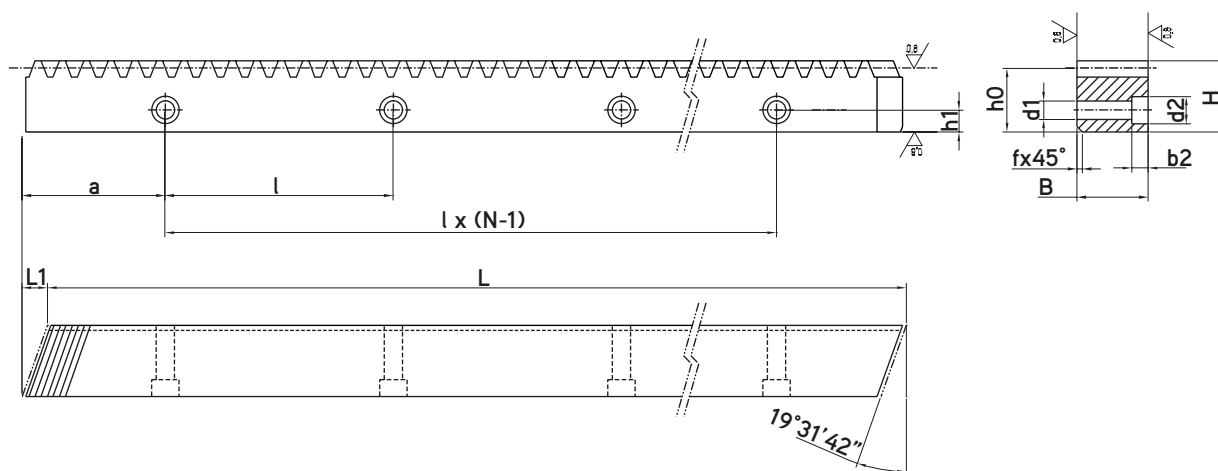
Cremagliere passo modulare

Q6

dentatura elicoidale temprata e rettificata

Qualità: 6h23 DIN 3962/63/67
Materiale: C45 UNI EN 10027-1
Esecuzione dentatura: temprata ad induzione e rettificata HRC 54-58
Dati dentatura: angolo pressione $\alpha=20^\circ$;
 angolo elica $\beta=19,528^\circ$
 senso elica= DESTRO

f_p errore sul passo singolo: moduli < 3,0: 0,006 /moduli $\geq 3,0$: 0,008
 F_p errore sul passo totale: dipendente dalla lunghezza della cremagliera (in tabella)



tutte le quote sono espresse in [mm]

Codice	mod.	p_t	L	L1	Z	B	H	h_0	f	a	l	N	h_1	d2	d1	b2	a1	l1	d3	Fp	kg
C150080DST	1,50	5,000	400	8,5	80	24	24	22,5	2	20,0	120	4	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,024	1,7
C150128DST	1,50	5,000	640	8,5	128	24	24	22,5	2	20,0	120	6	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,029	2,7
C150200DST	1,50	5,000	1000	8,5	200	24	24	22,5	2	20,0	120	9	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,036	4,2
C200060DST	2,00	6,667	400	8,5	60	24	24	22,0	2	20,0	120	4	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,024	1,7
C200075DST	2,00	6,667	500	8,5	75	24	24	22,0	2	62,5	125	4	8	11,0	7,0	7	31,7	436,6	5,7	0,026	2,1
C200096DST	2,00	6,667	640	8,5	96	24	24	22,0	2	20,0	120	6	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,029	2,7
C200150DST	2,00	6,667	1000	8,5	150	24	24	22,0	2	20,0	120	9	8	11,0	7,0	7	/	/	/	0,036	4,2
C250048DST	2,50	8,333	400	10,3	48	29	29	26,5	2	20,0	120	4	9	14,0	9,0	9	/	/	/	0,024	2,4
C250120DST	2,50	8,333	1000	10,3	120	29	29	26,5	2	20,0	120	9	9	14,0	9,0	9	/	/	/	0,036	6,0
C300040DST	3,00	10,000	400	10,3	40	29	29	26,0	2	20,0	120	4	9	14,0	9,0	9	/	/	/	0,026	2,4
C300064DST	3,00	10,000	640	10,3	64	29	29	26,0	2	20,0	120	6	9	14,0	9,0	9	/	/	/	0,030	3,8
C300100DST	3,00	10,000	1000	10,3	100	29	29	26,0	2	20,0	120	9	9	14,0	9,0	9	/	/	/	0,038	5,9
C400048DST	4,00	13,333	640	13,8	48	39	39	35,0	3	20,0	120	6	12	14,0	9,0	9	/	/	/	0,029	6,9
C400075DST	4,00	13,333	1000	13,8	75	39	39	35,0	3	20,0	120	9	12	14,0	9,0	9	/	/	/	0,038	10,7
C500039DST	5,00	16,667	650	17,4	39	49	39	34,0	3	40,0	115	6	12	20,0	14,0	13	/	/	/	0,029	8,5
C500060DST	5,00	16,667	1000	17,4	60	49	39	34,0	3	40,0	115	9	12	20,0	14,0	13	/	/	/	0,038	13,1
C600032DST	6,00	20,000	640	20,9	32	59	49	43,0	3	40,0	115	6	16	26,0	18,0	17	/	/	/	0,032	12,8
C600050DST	6,00	20,000	1000	20,9	50	59	49	43,0	3	40,0	115	9	16	26,0	18,0	17	/	/	/	0,041	19,9

p_t : passo tangenziale

Z: numero dei denti

N: numero dei fori

d_3 : preforatura per spina

note: è necessaria una controcremagliera di montaggio per il posizionamento corretto tra due cremagliere consecutive (fornibile a parte). - Su richiesta fornitura del pignone.





MOLINATI ORLANDO s.r.l.

Via del Maccabreccia, 13 - 40012 Lippo di Calderara - Bologna - Italy
Tel. +39 051 726207 - 725001 Fax +39 051 726544

info@molinati.com - www.molinati.com