

Unternehmensprofil

MOLINATI ORLANDO s.r.l. wurde im Jahr 1968 als Hersteller von Werkzeugen zur Verzahnung von gerad- und schrägverzahnten Kegelrädern, sowie von Werkzeugen mit Wechselbewegung zur Verzahnung von Stirnrädern, gegründet.

Seit 1982 spezialisierte es sich auch auf die Fertigung von vollständig geschliffenen Zahnstangengetrieben. Alle Herstellungsprozesse geschliffener Zahnstangen werden betriebsintern durch die modernsten Fertigungs- und CNC-Steuerungssysteme durchgeführt.

Die Produktionstätigkeit findet vollständig in der Provinz Bologna, in zwei Werken, die insgesamt eine Fläche von rund 3.500 m² bedecken, statt. Unsere Zahnstangengetriebe werden in unterschiedlichen Industriebereichen angewandt: Lenkeinheiten, Bewegungsmechanismen von vollautomatischen Verpackungs- und Packungsmaschinen, Werkzeugmaschinen, Anlagen für die Bearbeitung von Holz, Aluminium, Glas, Marmor und Kunststoffmaterial, Automation und Robotik.

MOLINATI ORLANDO s.r.l. stellt Zahnstangen vollständig betriebsintern durch die modernsten Fertigungs- und CNC-Steuerungssysteme her. Dies gewährleistet höchste Qualität und Genauigkeit.





Unsere Produktion

MOLINATI ORLANDO s.r.l. stellt Zahnstangen in mehreren Kombinationen von Materialien und Genauigkeitsklassen her, um alle Bedürfnisse unserer Kunden zu befriedigen und ihren Anwendungsspezifikationen zu entsprechen. Wir fertigen gerad- und schrägverzahnte Zahnstangen von Module 0,50 bis Module 22, mit Längen bis 3000 mm und Genauigkeitsklassen zwischen Q6 und Q11. Unterschiedliche Materialien können verwendet werden: Baustählen, die keine weitere Behandlungen benötigen, oder Stählen, die für spätere Oberflächenbehandlungen (wie z.B. Induktionshärtung, Oberflächenhärtung oder Nitrierhärtung) geeignet sind. Auf Antrag können wir reibwertmindernde selbstschmierende Behandlungen, sowie andere Behandlungen, die von Oxidationen schützen, besorgen. Alle Herstellungs- und Steuerungsphasen werden betriebsintern gemäß besonderen Verfahren durchgeführt. Der sämtliche Fertigungs- und Überprüfungsprozess von jeder Zahnstange wird verfolgt, um unseren Kunden die höchste Qualität unserer Produkte zu bestätigen.

Der sämtliche Fertigungs- und Überprüfungsprozess von jeder Zahnstange wird verfolgt, um unseren Kunden die höchste Qualität unserer Produkte zu bestätigen.

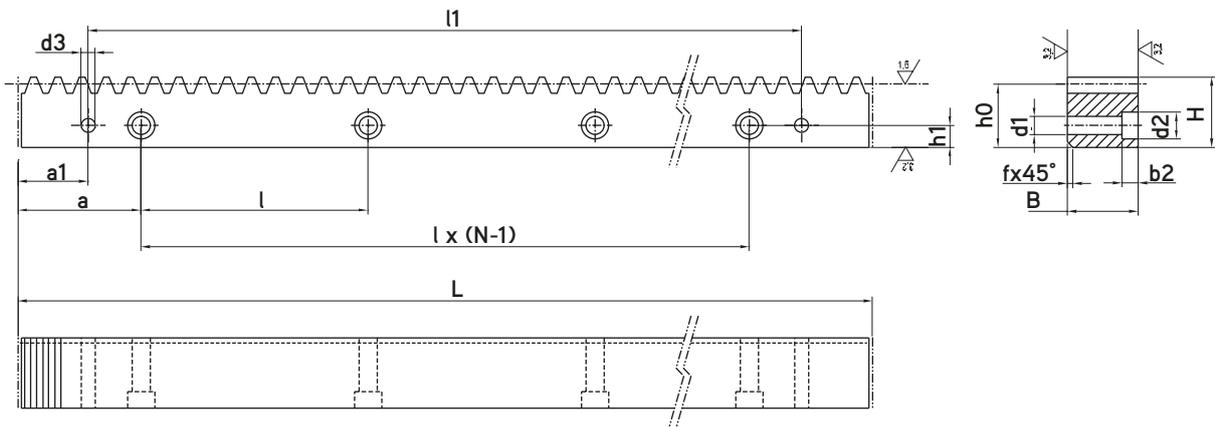




Zahnstange mit gerader hochgenauer Modulverzahnung Q9

Qualität: 9e27 DIN 3962/63/67
Material: C45 UNI EN 10027-1; Rm=650N/mm²
Durchführung der Verzahnung: durch Werkzeuge verarbeitete Verzahnung
Verzahnungsspezifikationen: Eingriffswinkel $\alpha=20^\circ$;
 Schrägungswinkel $\beta=0^\circ$
 Schrägungsrichtung = /

Fp Kugelgewindetrieb Steigungsfehler: hängt von Länge der Zahnstange ab (siehe Tabelle)



SERIE NSF

Alle Messungen in [mm]

Kode	mod.	p_t	L	Z	B	H	h_0	f	a	l	N	h_1	d_2	d_1	b2	a1	l1	d3	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 : Stirnteilung Z: Zähnezahl N: Löcherzahl d_3 : vorgebohrte Löcher für Anschlussstift

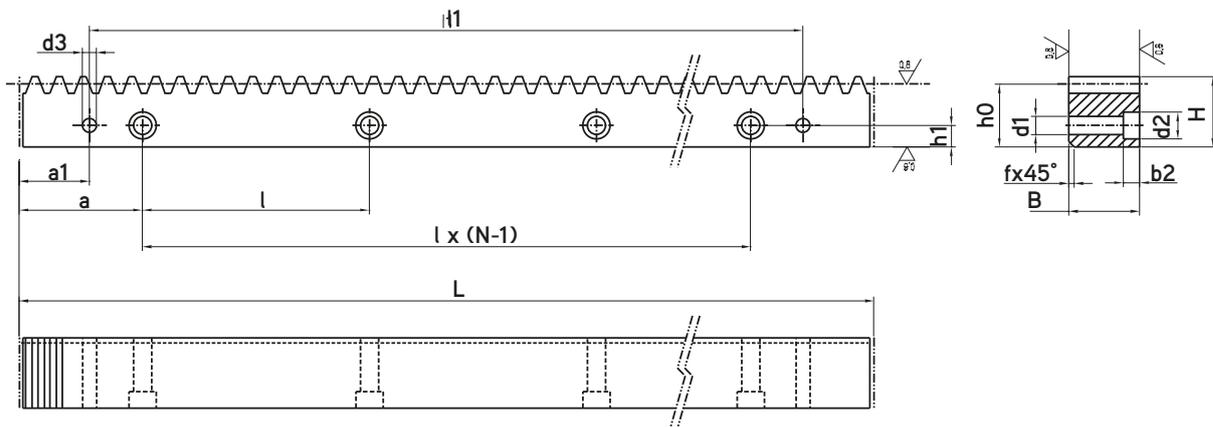
Bitte beachten: Sie, dass eine separat verfügbare Montagevorrichtung notwendig ist, damit die korrekte Lagerung während Einrichtung zwei aufeinanderfolgender Zahnstangen gewährleistet wird. – Das Ritzel kann auf Antrag besorgt werden.



Zahnstange mit gerader hochgenauer Q6 gehärteter und geschliffener Modulverzahnung

Qualität: 6h23 DIN 3962/63/67
Material: C45 UNI EN 10027-1
Durchführung der Verzahnung: Induktionsgehärtet und geschliffen HRC 54-58
Verzahnungsspezifikationen: Eingriffswinkel $\alpha=20^\circ$;
 Schrägungswinkel $\beta=0^\circ$
 Schrägungsrichtung = /

f_p Einzelschrittfehler: module $\leq 3,0$: 0,006 / module $\geq 3,0$: 0,008
 F_p Kugelgewindetrieb Steigungsfehler: hängt von Länge der Zahnstange ab (siehe Tabelle)



SERIE NST

Alle Messungen in [mm]

Kode	mod.	p_t	L	Z	B	H	h0	f	a	l	N	h1	d2	d1	b2	a1	l1	d3	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 : Stirnteilung Z: Zähnezahl N: Löcherzahl d_3 : vorgebohrte Löcher für Anschlussstift

Bitte beachten: Sie, dass eine separat verfügbare Montagevorrichtung notwendig ist, damit die korrekte Lagerung während Einrichtung zwei aufeinanderfolgender Zahnstangen gewährleistet wird. – Das Ritzel kann auf Antrag besorgt werden.

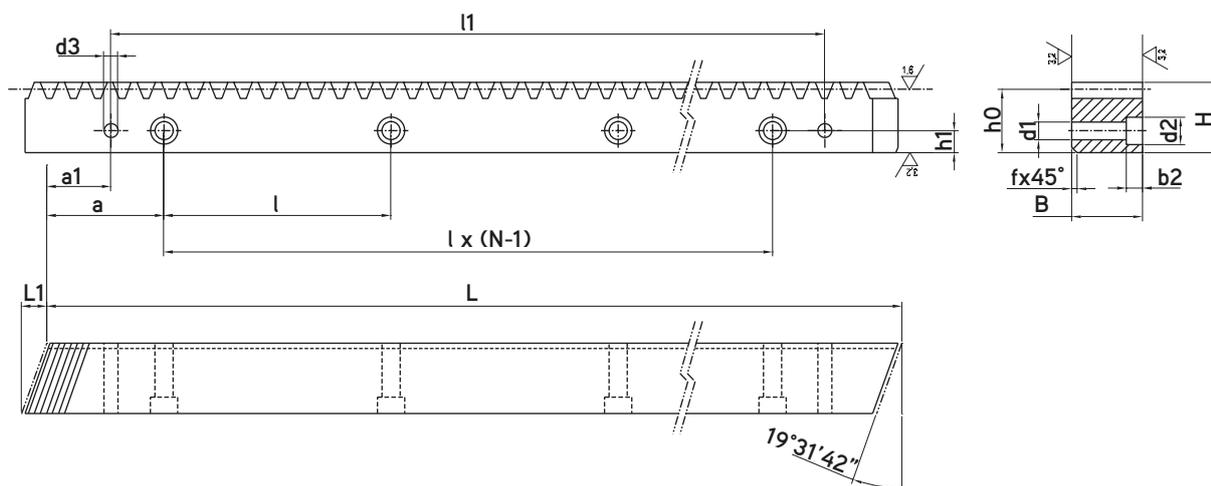


Zahnstange mit hochgenauer schräger Modulverzahnung

Q9

Qualität: 9e27 DIN 3962/63/67
Material: C45 UNI EN 10027-1; Rm=650N/mm²
Durchführung der Verzahnung: durch Werkzeuge verarbeitete Verzahnung
Verzahnungsspezifikationen: Eingriffswinkel $\alpha=20^\circ$;
 Schrägungswinkel $\beta=19,528^\circ$
 Schrägungsrichtung = RECHTS

Fp Kugelgewindetrieb Steigungsfehler: hängt von Länge der Zahnstange ab (siehe Tabelle)



SERIE DSF

Alle Messungen in [mm]

Kode	mod.	p_t	L	L1	Z	B	H	h_0	f	a	l	N	h_1	d_2	d_1	b_2	a_1	l_1	d_3	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 : Stirnteilung

Z: Zähnezahl

N: Löcherzahl

d_3 : vorgebohrte Löcher für Anschlussstift

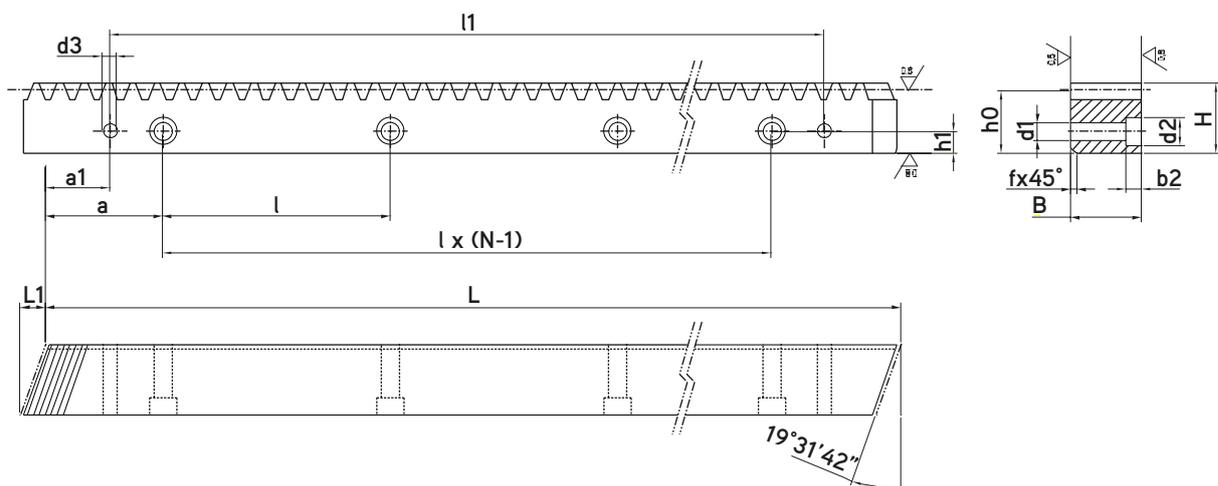
Bitte beachten: Sie, dass eine separat verfügbare Montagevorrichtung notwendig ist, damit die korrekte Lagerung während Einrichtung zwei aufeinanderfolgender Zahnstangen gewährleistet wird. – Das Ritzel kann auf Antrag besorgt werden.



Zahnstange mit Modulverzahnung Q6 gehärteter und geschliffener Schrägverzahnung

Qualität: 6h23 DIN 3962/63/67
Material: C45 UNI EN 10027-1
Durchführung der Verzahnung: Induktionsgehärtet und geschliffen HRC 54-58
Verzahnungsspezifikationen: Eingriffswinkel $\alpha=20^\circ$;
 Schrägungswinkel $\beta=19,528^\circ$
 Schrägungsrichtung = RECHTS

f_p Einzelschrittfehler: module $\leq 3,0$: 0,006 / module $\geq 3,0$: 0,008
 F_p Kugelgewindetrieb Steigungsfehler: hängt von Länge der Zahnstange ab (siehe Tabelle)



SERIE DSC246

Alle Messungen in [mm]

Kode	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 : Stirnteilung Z: Zähnezahl N: Löcherzahl d_3 : vorgebohrte Löcher für Anschlussstift

Bitte beachten: Sie, dass eine separat verfügbare Montagevorrichtung notwendig ist, damit die korrekte Lagerung während Einrichtung zwei aufeinanderfolgender Zahnstangen gewährleistet wird. – Das Ritzel kann auf Antrag besorgt werden.

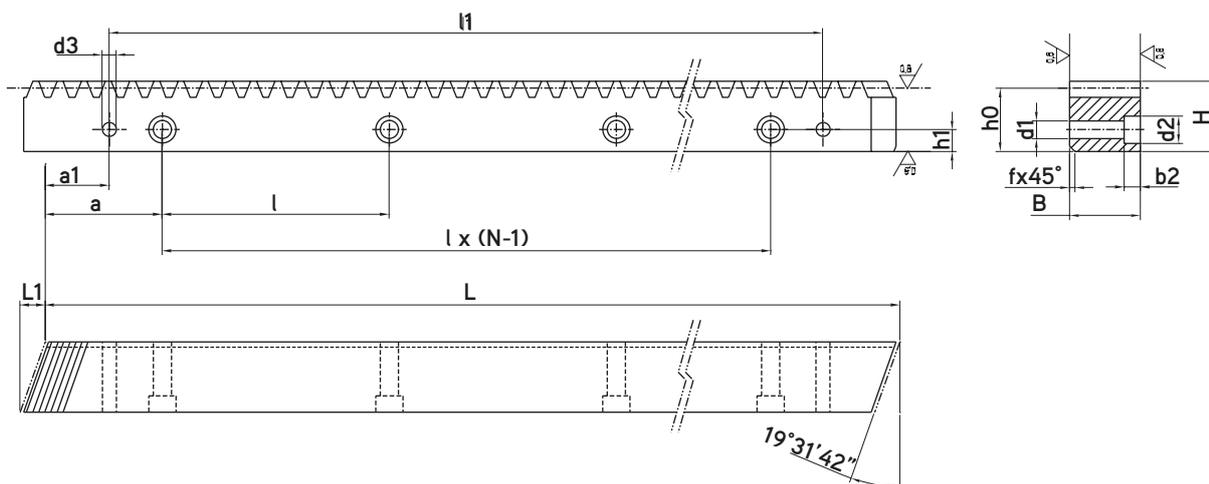


Zahnstange mit schräger gehärteter und geschliffener Modulverzahnung

Q6

Qualität: 6h23 DIN 3962/63/67
Material: C45 UNI EN 10027-1
Durchführung der Verzahnung: Induktionsgehärtet und geschliffen HRC 54-58
Verzahnungsspezifikationen: Eingriffswinkel $\alpha=20^\circ$;
 Schrägungswinkel $\beta=19,528^\circ$
 Schrägungsrichtung = RECHTS

f_p Einzelschrittfehler: module $\leq 3,0$: 0,006 / module $\geq 3,0$: 0,008
 F_p Kugelgewindetrieb Steigungsfehler: hängt von Länge der Zahnstange ab (siehe Tabelle)



SERIE DST

Alle Messungen in [mm]

Kode	mod.	p_t	L	L1	Z	B	H	h0	f	a	l	N	h1	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 : Stirnteilung Z: Zähnezahl N: Löcherzahl d_3 : vorgebohrte Löcher für Anschlussstift

Bitte beachten: Sie, dass eine separat verfügbare Montagevorrichtung notwendig ist, damit die korrekte Lagerung während Einrichtung zwei aufeinanderfolgender Zahnstangen gewährleistet wird. – Das Ritzel kann auf Antrag besorgt werden.





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