

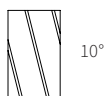
ALESATORI A MACCHINA A CODOLO CONICO MORSE

Morse taper shank machine reamers/Alésoirs machine queue conique/Escariadores a maquina mango conico Morse/Alargadores para máquinas com veio cónico Morse

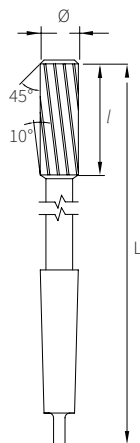
29026

HSS-CO 5%

DIN 208 B



10°



Confezione
Packaging



Ø g6	M.K.	l mm	L mm	z	pcs.	cod.
5	1	23	133	6	1	290260500
6	1	26	138	6	1	290260600
7	1	31	150	6	1	290260700
8	1	33	156	6	1	290260800
9	1	36	162	6	1	290260900
10	1	38	168	6	1	290261000
11	1	41	175	8	1	290261100
12	1	44	182	8	1	290261200
13	1	44	182	8	1	290261300
14	1	47	189	8	1	290261400
15	2	50	204	8	1	290261500
16	2	52	210	8	1	290261600
17	2	54	214	8	1	290261700
18	2	56	219	8	1	290261800
19	2	58	223	10	1	290261900
20	2	60	228	10	1	290262000
21	2	62	232	10	1	290262100

Ø g6	M.K.	l mm	L mm	z	pcs.	cod.
22	2	64	237	10	1	290262200
23	2	66	241	10	1	290262300
24	3	68	268	10	1	290262400
25	3	68	268	10	1	290262500
26	3	70	273	10	1	290262600
27	3	71	277	10	1	290262700
28	3	71	277	10	1	290262800
30	3	73	281	10	1	290263000
31	3	75	285	12	1	290263100
32	4	77	317	12	1	290263200
34	4	78	321	12	1	290263400
35	4	78	321	12	1	290263500
36	4	79	325	12	1	290263600
38	4	81	329	12	1	290263800
40	4	81	329	12	1	290264000
45	4	83	336	12	1	290264500
50	4	86	344	12	1	290265000



H7

Per operazioni di finitura di fori passanti in tolleranza H7 di materiali ferrosi e non ferrosi.

Suitable for finishing operations, inside through holes with H7 tolerance.

VELOCITÀ DI TAGLIO ESPRESSE IN M/MIN PER ALESATORI IN FUNZIONE DEL MATERIALE DA LAVORARE

Cutting speed chart in m/min for reamers according to the work-piece material/ Tableau des vitesses de coupe en m/min pour les alésoirs en fonction du matériau de la pièce à usiner/ Tabla de velocidades de corte en m/min para escariadores según el material de la pieza/ Tabela de velocidades de corte em m/min para reamers de acordo com o material da peça de trabalho



Alesatori Reamers

Materiale da lavorare Work-piece material	Velocità di taglio Cutting speed (m/min)
Acciaio con R<550 MPa Steel with R<550 MPa	10÷15
Acciaio con 550<R<850 MPa Steel with 550<R<850 MPa	12÷15
Acciaio 850<R<1200 MPa Steel with 850<R<1200 MPa	7÷10
Acciaio inox austenitico Austenitic stainless steel	6÷8
Acciaio inox ferritico o martensitico Ferritic and martensitic stainless steel	5÷6
Acciaio inox duplex o alto legato Duplex and high alloy stainless steel	4÷5
Ghisa nodulare Nodular cast iron	9÷11
Ghisa lamellare Lamellar cast iron	13÷15
Rame e sue leghe a truciolo lungo Copper and long chip alloys	16÷20
Rame e sue leghe a truciolo corto Copper and short chip alloys	20÷24
Plastica Plastics	11÷13
Polimeri termoindurenti Thermosetting polymers	7÷10

Utilizzare valori di avanzamento più elevati rispetto alle operazioni di foratura, perché in alesatura si asporta un minor volume di materiale. Inoltre si utilizzano velocità di taglio inferiori per evitare il surriscaldamento dell'utensile e del pezzo in lavorazione.

Use higher feed rates than drilling operations, because a smaller volume of material is removed in reaming. Furthermore, lower cutting speeds are used to prevent overheating of the tool and the work-piece material.)

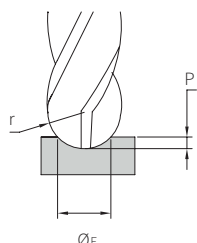
VELOCITÀ DI TAGLIO ESPRESSE IN M/MIN PER FRESE FRONTALI IN FUNZIONE DEL MATERIALE DA LAVORARE

Cutting speed chart in m/min for end mills according to the work-piece material/ Tableau des vitesses de coupe en m/min pour les fraises en bout en fonction du matériau de la pièce à usiner/ Tabla de velocidades de corte en m/min para fresas en función del material de la pieza/ Tabela de velocidades de corte em m/min para fresas de topo de acordo com o material da peça de trabalho



Frese frontali End mills

Materiale da lavorare Work-piece material	Velocità di taglio Cutting speed (m/min) HSS-CO	Velocità di taglio Cutting speed (m/min) HSS-CO+TiAlN	Velocità di taglio Cutting speed (m/min) HM
Acciaio con R<550 MPa Steel with R<550 MPa	15÷25	25÷40	40÷80
Acciaio con 550<R<850 MPa Steel with 550<R<850 MPa	10÷15	15÷30	30÷45
Acciaio 850<R<1200 MPa Steel with 850<R<1200 MPa	12÷20	20÷25	25÷30
Acciaio inox austenitico Austenitic stainless steel	12÷15	15÷20	20÷25
Acciaio inox ferritico o martensitico Ferritic and martensitic stainless steel	8÷12	12÷20	20÷22
Acciaio inox duplex o alto legato Duplex and high alloy stainless steel	5÷8	8÷10	10÷12
Ghisa nodulare Nodular cast iron	20÷30	30÷40	40÷50
Ghisa lamellare Lamellar cast iron	15÷20	20÷30	30÷60
Rame e sue leghe a truciolo lungo Copper and long chip alloys	50÷100	100÷110	110÷220
Rame e sue leghe a truciolo corto Copper and short chip alloys	50÷100	100÷170	170÷300
Plastica Plastics	50÷100	100÷170	170÷300
Polimeri termoindurenti Thermosetting polymers	20÷30	30÷45	45÷60



$$n^{\circ} \text{ giri/min (r.p.m.)} = \frac{V_t (\text{Mt/min}) \times 1000}{3,14 \times \varnothing (\text{mm})}$$

Nel caso di frese frontali raggiate usare $\varnothing_E$ al posto di $\varnothing$
When using ball nose end mills please insert $\varnothing_E$ instead of $\varnothing$

$$\varnothing_E = 2\sqrt{P(2r-P)}$$

Tasso di rimozione del materiale T Material removing rate T

$$T = \frac{P \times R \times A}{1000} \frac{\text{Cm}^3}{\text{min}}$$

P Profondità assiale (mm) Axial depth
R Profondità radiale (mm) Radial depth
A Avanzamento (mm/min) Feed