



MORANI  
UTENSILI  
PARMA

## FRESE A FILETTARE IN MDI LAPPATE



## FRESE A FILETTARE IN MDI LAPPATE

**FILETTATURA METRICA ISO 60°**

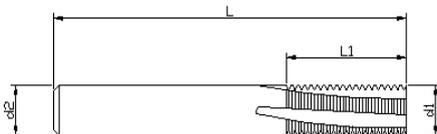
d1	d2	L	L1	PASSO
4	6	75	12	0,8
6	6	75	18	1
8	8	75	20	1
10	10	80	24	1
12	12	83	28	1
14	14	100	30	1
16	16	100	34	1
20	20	100	38	1
6	6	75	22	1,25
8	8	75	24	1,25
10	10	80	30	1,25
6	6	75	22	1,5
8	8	75	24	1,5
10	10	80	30	1,5
12	12	83	32	1,5
14	14	100	35	1,5
16	16	100	40	1,5
20	20	100	45	1,5
25	25	110	50	1,5
8	8	75	24	1,75
10	10	80	30	2
12	12	83	32	2
14	14	100	35	2
16	16	100	40	2
20	20	100	45	2
25	25	110	50	2
14	14	100	35	2,5
16	16	100	40	2,5
16	16	100	40	3
20	20	100	45	3
25	25	110	50	3

**FILETTATURA GAS 55°**

d1	d2	L	L1	FIL/POL
6	6	75	22	28
8	8	75	24	19
10	10	80	30	19
12	12	83	32	19
14	14	100	35	19
14	14	100	35	14
16	16	100	40	14
20	20	100	45	14
25	25	110	50	14
20	20	100	45	11
25	25	110	50	11

**FILETTATURA UN 60°**

d1	d2	L	L1	FIL/POL
6	6	75	22	24
8	8	75	24	20
10	10	80	30	18
12	12	83	32	18
6	6	75	22	16
14	14	100	35	16
8	8	75	24	13
8	8	75	24	14
16	16	100	40	14
10	10	80	30	12
16	16	100	40	12
20	20	100	45	12
25	25	110	50	12
12	12	83	32	12
12	12	83	32	10
14	14	100	35	10
16	16	100	40	9
16	16	100	40	8
20	20	100	45	8
20	20	100	45	7
25	25	110	50	6
25	25	110	50	5



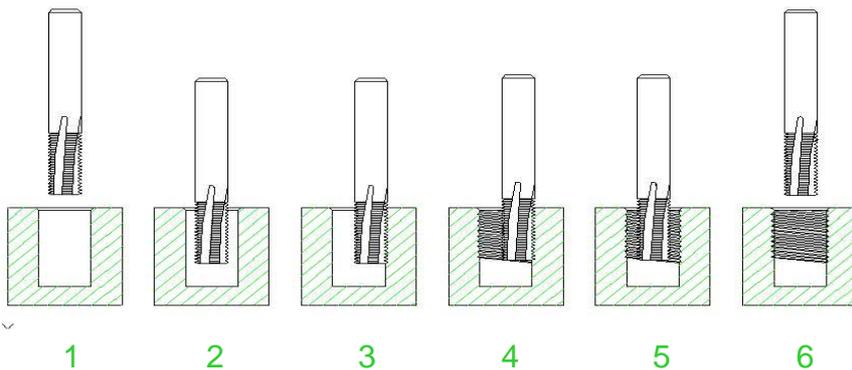
PER LAVORAZIONI DI ALLUMINIO, TITANIO, ACCIAIO INOX, MAGNESIO  
CONSIGLIAMO FRESE CON I SEGUENTI N° DI TAGLIENTI:

DIAMETRI	N° DI TAGLIENTI
DAL D.6 AL D.12	3
DAL D.14 AL D.20	4
D.25	5

PER LAVORAZIONI DI ACCIAI VARI E GHISE CONSIGLIAMO FRESE CON I  
SEGUENTI N° DI TAGLIENTI:

DIAMETRI	N° DI TAGLIENTI
DAL D.6 AL D.8	3
DAL D.10 AL D.12	4
DAL D.16 AL D.20	5
D.25	6

## Fresa in lavorazione



1. posizione di partenza
2. avanzamento assiale
3. avanzamento radiale
4. fresatura circolare
5. ritorno al centro dell'asse
6. ritorno alla posizione di partenza

Si consiglia per la lavorazione di utilizzare frese che non siano più grandi dei 2/3 del diametro del filetto da realizzare.

**A richiesta si eseguono misure, diametri speciali e frese a filettare in grado di eseguire molteplici operazioni.**

## PARAMETRI LAVORAZIONE CONSIGLIATI

MATERIALI	RESISTENZA	Vc [m/min]	AVANZAMENTO [mm/dente]			
			Ø	Ø	Ø	Ø
			2,5 - 4,0	4,0 - 8,0	8,0 - 12,0	12,0 - 16,0
ACCIAIO NON LEGATO / POCO LEGATO	< 600 N/mm <sup>2</sup>	60 - 100	0,015 - 0,03	0,025 - 0,06	0,05 - 0,10	0,07 - 0,13
ACCIAIO NON LEGATO / POCO LEGATO	> 600 N/mm <sup>2</sup>	40 - 60	0,010 - 0,02	0,016 - 0,05	0,03 - 0,07	0,05 - 0,10
ACCIAIO AL PIOMBO		70 - 100	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
ACCIAIO FORTEMENTE LEGATI / INOX	400-700 N/mm <sup>2</sup>	40 - 60	0,010 - 0,02	0,016 - 0,05	0,03 - 0,07	0,05 - 0,10
GHISA GRIGIA						
GHISA SFEROIDALE	< 250 HB	60 - 100	0,015 - 0,03	0,025 - 0,06	0,05 - 0,10	0,07 - 0,13
GHISA PERLITICA SFEROIDALE	> 250 HB	40 - 60	0,010 - 0,02	0,016 - 0,05	0,03 - 0,07	0,05 - 0,10
GHISA MALLEABILE		70 - 100	0,015 - 0,03	0,025 - 0,06	0,05 - 0,10	0,07 - 0,13
TITANIO						
LEGHE DI TITANIO		20 - 40	0,010 - 0,02	0,016 - 0,05	0,03 - 0,07	0,05 - 0,10
RAME						
LEGA DI RAME		130 - 180	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
LEGA DI ALLUMINIO						
LEGA DI MAGNESIO		160 - 220	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
FUSIONE DI ALLUMINIO	Si < 8%	200 - 300	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
FUSIONE DI ALLUMINIO	Si > 8%	140 - 180	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
PLASTICHE		200 - 300	0,018 - 0,05	0,028 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
LEGHE SPECIALI						
INCONEL - HASTELLOY		15 - 30	0,010 - 0,02	0,016 - 0,05	0,03 - 0,07	0,05 - 0,10

Nel caso in cui il controllo non calcoli automaticamente i valori dall'avanzamento periferico all'avanzamento centro utensile quest'ultimo dovrà essere calcolato con la formula sottostante:

$$F_{\text{periferico}} = n \cdot z \cdot f_z \quad \text{mm/min}$$

F = Velocità di avanzamento (mm/min)

n = Numero di giri (giri/min)

z = Numero di denti

e = Valore eccentrico (mm)

Adm = Diametro esterno della madre vite (mm)

$$F_{\text{centro utensile}} = n \cdot z \cdot f_z \cdot 2e / AD_m$$

**Morani Utensili Parma S.r.l.**

Via Fornari Giulio, 17/a - 43124 Vigatto (PR)

Tel. +39 0521 631155

Fax. +39 0521 635542

e-mail [mupparma@libero.it](mailto:mupparma@libero.it) - [www.morani-utensili-speciali.com](http://www.morani-utensili-speciali.com)

