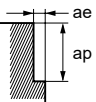


## CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE


### ■ Fresatura in spallamento (L/D=3)

Per L/D diverso da 3, utilizzare le seguenti condizioni di taglio consigliate moltiplicando il fattore di correzione a pagina J003 in relazione allo sbalzo utensile.

Lavorazione Materiale	P			N			P						M			S		
	Acciaio al carbonio, Acciaio legato, Acciaio dolce, Rame, Leghe di rame						Acciaio pretemprato, Acciaio al carbonio, Acciaio legato, Acciaio legato per utensili						Acciaio inossidabile austenitico, Acciai inossidabili, ferritici e martensitici, Lega di titanio					
Dia. DC (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto. (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza di taglio ae (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto. (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza di taglio ae (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto. (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza di taglio ae (mm)
10	150	4800	0.09	1700	10	2	120	3800	0.06	910	10	2	100	3200	0.075	960	10	2
12	150	4000	0.09	1400	12	2.4	120	3200	0.065	830	12	2.4	100	2700	0.08	860	12	2.4
16	150	3000	0.1	1200	16	3.2	120	2400	0.075	720	16	3.2	100	2000	0.09	720	16	3.2
20	150	2400	0.1	960	20	4	120	1900	0.075	570	20	4	100	1600	0.09	580	20	4
25	150	1900	0.12	910	25	5	120	1500	0.075	450	25	5	100	1300	0.09	470	25	5

Profondità di taglio 

Lavorazione Materiale	M			S			S					
	Acciaio inossidabile indurito per precipitazione, Lega di cromo cobalto						Leghe resistenti al calore					
Dia. DC (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto. (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza di taglio ae (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto. (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Larghezza di taglio ae (mm)
10	75	2400	0.06	580	10	2	40	1300	0.04	210	10	1
12	75	2000	0.065	520	12	2.4	40	1100	0.045	200	12	1.2
16	75	1500	0.075	450	16	3.2	40	800	0.05	160	16	1.6
20	75	1200	0.075	360	20	4	40	640	0.05	130	20	2
25	75	950	0.075	290	25	5	40	510	0.05	100	25	2.5

Profondità di taglio 

Nota 1) Per la lavorazione di acciai inossidabili titanio e leghe resistenti al calore è efficace l'utilizzo di un refrigerante idrosolubile.

Nota 2) Se la profondità di taglio è ridotta, è possibile aumentare il numero di giri e la velocità di avanzamento.

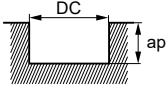
Nota 3) Le frese con elica variabile consentono un maggiore controllo delle vibrazioni rispetto alle frese con elica regolare.

Tuttavia, se la rigidità della macchina o del bloccaggio del pezzo da lavorare è ridotta, si possono verificare vibrazioni e rumori anomali. In questo caso ridurre proporzionalmente il numero di giri e la velocità di avanzamento oppure impostare una profondità di taglio minore.

## ■ Fresatura di fessure

Lavorazione Materiale	P		N			P					M		S						
	Acciaio al carbonio, Acciaio legato, Acciaio dolce, Rame, Leghe di rame										Acciaio pretrattato, Acciaio al carbonio, Acciaio legato, Leghe di Acciaio per utensili					Acciaio inossidabile austenitico, Acciai inossidabili, ferritici e martensitici, Lega di titanio			
Dia. DC (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)				
<b>10</b>	100	3200	0.04	510	5	80	2500	0.03	300	5	75	2400	0.03	290	5				
<b>12</b>	100	2700	0.05	540	6	80	2100	0.04	340	6	75	2000	0.04	320	6				
<b>16</b>	100	2000	0.07	560	8	80	1600	0.05	320	8	75	1500	0.06	360	8				
<b>20</b>	100	1600	0.07	450	10	80	1300	0.05	260	10	75	1200	0.06	290	10				
<b>25</b>	100	1300	0.08	420	12	80	1000	0.05	200	12	75	950	0.06	230	12				

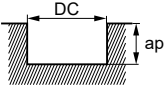
Profondità di taglio



DC : Diametro.

Lavorazione Materiale	M		S			S				
	Acciaio inossidabile indurito per precipitazione, Lega di cromo cobalto					Leghe resistenti al calore				
Dia. DC (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Velocità mandrino (min <sup>-1</sup> )	Avanzamento per dente (mm/dente)	Avanzamento della tavola al minuto (mm/min)	Profondità di taglio ap (mm)
<b>10</b>	60	1900	0.025	190	5	30	950	0.02	76	2
<b>12</b>	60	1600	0.035	220	6	30	800	0.03	96	2.4
<b>16</b>	60	1200	0.05	240	8	30	600	0.05	120	3.2
<b>20</b>	60	950	0.05	190	10	30	480	0.05	96	4
<b>25</b>	60	760	0.05	150	12	30	380	0.05	76	5

Profondità di taglio



DC : Diametro.

Nota 1) Per la lavorazione di acciai inossidabili, titanio e leghe resistenti al calore è efficace l'utilizzo di un refrigerante idrosolubile.

Nota 2) Se la profondità di taglio è ridotta, è possibile aumentare il numero di giri e la velocità di avanzamento.

Nota 3) Le frese con elica variabile consentono un maggiore controllo delle vibrazioni rispetto alle frese con elica regolare.

Tuttavia, se la rigidità della macchina o del bloccaggio del pezzo da lavorare è ridotta, si possono verificare vibrazioni e rumori anomali. In questo caso ridurre proporzionalmente il numero di giri e la velocità di avanzamento oppure impostare una profondità di taglio minore.