

**Parametri di taglio (Guida) :**

● : Taglio stabile ● : Taglio generico ✚ : Taglio instabile

**ROMPITRUCIOLO CONSIGLIATO**
**■ Tabella di selezione rompitruciolo**

Materiale da lavorare	Proprietà	Condizioni di taglio	Rompitrucioli		Grado		
			1ª scelta	2ª scelta	1ª scelta	2ª scelta	
<b>P</b>	Acciaio dolce	Durezza ≤180HB	● ●	L	M	MP6120	VP15TF
			✚	M	L	MP6130	—
	Acciaio al carbonio Acciaio legato Acciaio legato per utensili	Durezza 180-350HB ≤350HB (Ricottura)	●	L	M	MP6120	VP15TF
			● ●	M	L	MP6120	VP15TF
			✚	M	L	MP6130	—
Acciaio pre-temprato	Durezza 35–45HRC	● ●	M	L	MP6120	VP15TF	
		✚	M	L	MP6130	—	
<b>M</b>	Acciaio inossidabile austenitico	Durezza ≤280HB	● ●	L	M	MP7130	VP15TF
			✚	M	L	MP7130	—
		Durezza >200HB	● ●	L	M	MP7130	VP15TF
			✚	M	L	MP7130	—
	Acciaio inossidabile duplex	Durezza ≤280HB	● ●	L	M	MP7130	VP15TF
			✚	M	L	MP7130	—
	Acciai inossidabili, ferritici e martensitici	—	● ●	L	M	MP7130	VP15TF
			✚	M	L	MP7130	—
	Acciaio inossidabile indurito per precipitazione	Durezza <450HB	● ●	L	M	MP7130	VP15TF
			✚	M	L	MP7130	—
<b>K</b>	Ghisa grigia	Resistenza alla trazione ≤350MPa	● ●	M	L	MC5020	VP15TF
			✚	M	L	VP15TF	—
	Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione ≤800MPa	● ●	M	L	MC5020	VP15TF
			✚	M	L	VP15TF	—
<b>N</b>	Lega di alluminio	Contenuto Si <5%	● ●	L	M	TF15	—
			✚	M	L	TF15	—
<b>S</b>	Lega di titanio (Ti-6Al-4V, etc.)	—	● ●	L	M	MP9120	VP15TF
			✚	M	L	MP9130	—
	Lega di titanio (Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr, etc.)	—	● ●	L	M	MP9120	VP15TF
			✚	M	L	MP9130	—
Lega resistente al calore	—	● ●	M	L	MP9120	VP15TF	
		✚	M	L	MP9130	—	
<b>H</b>	Acciaio temprato	Durezza 40–55HRC	● ● ✚	M	—	VP15TF	—

# PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

## ■ Velocità di taglio

(mm)

Materiale da lavorare	Proprietà	Condizioni di taglio	Grado	ae				Modalità di taglio	
				≤0.25DC	0.25–0.5DC	0.5–0.75DC	DC(Cava)		
				Vc (m/min)					
P	Acciaio dolce Durezza ≤180HB	● ●	MP6120,VP15TF	140(100–190)	130(90–180)	100(70–120)	100(70–120)	A secco, A umido	
		● ✘	MP6130	140(100–190)	130(90–180)	100(70–120)	100(70–120)	A secco, A umido	
	Acciaio al carbonio Acciaio legato Durezza 180–350HB	● ●	MP6120,VP15TF	120(90–140)	110(80–130)	100(70–120)	100(70–120)	A secco, A umido	
		● ✘	MP6130	120(90–140)	110(80–130)	100(70–120)	100(70–120)	A secco, A umido	
	Acciaio pre-temprato Durezza 180–350HB	● ●	MP6120,VP15TF	100(80–120)	90(70–110)	80(60–100)	80(60–100)	A secco, A umido	
		● ✘	MP6130	100(80–120)	90(70–110)	80(60–100)	80(60–100)	A secco, A umido	
M	Acciaio inossidabile austenitico Durezza ≤200HB	● ●	MP7130,VP15TF	120(100–150)	110(90–140)	90(70–120)	90(70–120)	A secco, A umido	
		● ✘	MP7130	120(100–150)	110(90–140)	90(70–120)	90(70–120)	A secco, A umido	
		● ●	MP7130,VP15TF	100(80–130)	90(70–120)	70(50–100)	70(50–100)	A secco, A umido	
		● ✘	MP7130	100(80–130)	90(70–120)	70(50–100)	70(50–100)	A secco, A umido	
	Acciai inossidabili, ferritici e martensitici	–	● ●	MP7130,VP15TF	120(100–150)	110(90–140)	90(70–120)	90(70–120)	A secco, A umido
		–	● ✘	MP7130	120(100–150)	110(90–140)	90(70–120)	90(70–120)	A secco, A umido
	Acciaio inossidabile duplex Durezza ≤280HB	–	● ●	MP7130,VP15TF	100(80–130)	90(70–120)	70(50–100)	70(50–100)	A secco, A umido
		–	● ✘	MP7130	100(80–130)	90(70–120)	70(50–100)	70(50–100)	A secco, A umido
	Acciaio inossidabile indurito per precipitazione Durezza <450HB	–	● ●	MP7130,VP15TF	90(70–120)	80(60–110)	60(40–90)	60(40–90)	A secco, A umido
		–	● ✘	MP7130	90(70–120)	80(60–110)	60(40–90)	60(40–90)	A secco, A umido
	K	Ghisa grigia Resistenza alla trazione ≤350MPa	● ●	MC5020	180(160–220)	170(150–210)	150(130–190)	150(130–190)	A secco, A umido
			● ✘	VP15TF	130(100–150)	120(90–140)	100(80–120)	100(80–120)	A secco, A umido
Ghisa sferoidale Resistenza alla trazione ≤800MPa		● ●	MC5020	160(140–180)	150(130–170)	130(110–150)	130(110–150)	A secco, A umido	
		● ✘	VP15TF	110(80–140)	100(70–130)	80(60–120)	80(60–120)	A secco, A umido	
N	Lega di alluminio Contenuto Si <5%	● ● ✘	TF15	600(400–1000)	600(400–1000)	600(400–1000)	600(400–1000)	A secco, A umido	
S	Lega di titanio (Ti-6Al-4V etc.)	● ●	MP9120	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	A umido	
		●	VP15TF	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	A umido	
		● ✘	MP9130	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	50(40–70)	A umido	
	Lega di titanio (Ti-6Al-5V-5Mo-3Cr etc.)	–	● ●	MP9120	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	A umido
		–	●	VP15TF	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	A umido
		–	● ✘	MP9130	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	30(20–40)	A umido
	Lega resistente al calore	–	● ●	MP9120	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	A umido
		–	●	VP15TF	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	A umido
		–	● ✘	MP9130	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	40(30–60)	A umido

Nota 1) Qualora durante la lavorazione si verificassero vibrazioni o scheggiature dell'inserto, modificare le condizioni di conseguenza.

Nota 2) Nelle seguenti condizioni vi è una maggiore probabilità che si verifichino vibrazioni e instabilità. Utilizzare una velocità di taglio ed un avanzamento al dente con condizioni ai valori minimi raccomandati o inferiori.

- Quando lo sbalzo utensile è elevato (uso di stelo lungo, attacco a vite e così via)
- Scarsa rigidità della macchina, del materiale da lavorare o dello staffaggio
- Sul raggio torico durante la fresatura di tasche

Nota 3) Si raccomanda un utensile con un minor numero di denti quando la profondità di taglio nella direzione radiale (ae) è pari o superiore a 0,5 DC.

Nota 4) Quando si pone particolare cura alle finiture superficiali si raccomanda il taglio a umido. (La vita utensile risulterà inferiore rispetto al taglio a secco.)

Nota 5) Utilizzando condizioni di taglio superiori a quelle raccomandate, o prolungandone la durata, la vite di serraggio potrebbe indebolirsi e rompersi durante la lavorazione. Sostituire periodicamente la vite di serraggio.

**Parametri di taglio (Guida) :**

● : Taglio stabile   ● : Taglio generico   ✖ : Taglio instabile

**Profondità di Taglio / Avanzamento per Dente**

(mm)

Materiale da lavorare	Proprietà	ae	Condizioni di taglio	DC				
				ø40		ø50-ø80		
				ap	fz (mm/dente)	ap	fz (mm/dente)	
<b>P</b>	Acciaio dolce	Durezza ≤180HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.18 (0.10-0.25)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤31	0.15 (0.10-0.20)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.13 (0.10-0.15)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.10 (0.08-0.12)
	Acciaio al carbonio Acciaio legato	Durezza 180-280HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.18 (0.10-0.25)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤31	0.15 (0.10-0.20)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.13 (0.10-0.15)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.10 (0.08-0.12)
	Acciaio al carbonio Acciaio legato	Durezza 280-350HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.13 (0.10-0.15)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.10 (0.08-0.12)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)
	Acciaio pre-temprato	Durezza 35-45HRC	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.13 (0.10-0.15)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.10 (0.08-0.12)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)
<b>M</b>	Acciaio inossidabile austenitico	-	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
				● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤31	0.12 (0.08-0.15)
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.10 (0.08-0.12)
				● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)
				● ● ✖	≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.07 (0.06-0.08)
	Acciai inossidabili, ferritici e martensitici	Durezza ≤200HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
				● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤31	0.12 (0.08-0.15)
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.10 (0.08-0.12)
				● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.05-0.10)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.05-0.10)
				● ● ✖	≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.07 (0.05-0.08)
	Acciaio inossidabile duplex	Durezza ≤280HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
				● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤31	0.12 (0.08-0.15)
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)
			0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.10 (0.08-0.12)
				● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)
				● ● ✖	≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.07 (0.06-0.08)
Acciaio inossidabile indurito per precipitazione	Durezza <450HB	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	
			● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	
		0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)	
			● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)	
		0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.05-0.10)	
			● ● ✖	≤21	0.07 (0.06-0.08)	≤21	0.07 (0.05-0.08)	
		DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.05-0.10)	
			● ● ✖	≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.07 (0.06-0.08)	

**Parametri di taglio (Guida) :**

● : Taglio stabile ● : Taglio generico ✖ : Taglio instabile

**PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI**
**Profondità di Taglio / Avanzamento per Dente**

(mm)

Materiale da lavorare	Proprietà	ae	Condizioni di taglio	DC							
				ø40		ø50-ø80					
				ap	fz (mm/dente)	ap	fz (mm/dente)				
K	Ghisa grigia	Resistenza alla trazione ≤350MPa	● ●	≤0.25DC	● ●	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.18 (0.10-0.25)		
				● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)			
			0.25-0.5DC	● ●	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤31	0.15 (0.10-0.20)			
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.13 (0.10-0.15)			
			0.5-0.75DC	● ●	≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.13 (0.10-0.15)			
		● ● ✖		≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.10 (0.08-0.12)				
		DC(Cava)	● ●	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.12 (0.08-0.15)				
			● ● ✖	≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.08 (0.06-0.10)				
		Ghisa sferoidale	-		● ●	≤0.25DC	● ●	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)
						● ● ✖	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	
0.25-0.5DC	● ●				≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤31	0.13 (0.10-0.15)			
	● ● ✖				≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
0.5-0.75DC	● ●				≤21	0.10 (0.08-0.12)	≤21	0.10 (0.08-0.12)			
	● ● ✖			≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)				
DC(Cava)	● ●			≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)				
	● ● ✖			≤5	0.07 (0.06-0.08)	≤5	0.07 (0.06-0.08)				
N	Lega di alluminio			Contenuto Si <5%	● ●	≤0.25DC	● ●	≤APMX	0.18 (0.10-0.25)	≤APMX	0.18 (0.10-0.25)
						● ● ✖	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	
		0.25-0.5DC	● ●		≤APMX	0.15 (0.10-0.20)	≤31	0.15 (0.10-0.20)			
			● ● ✖		≤APMX	0.13 (0.10-0.15)	≤31	0.13 (0.10-0.15)			
		0.5-0.75DC	● ●		≤21	0.11 (0.06-0.15)	≤21	0.12 (0.08-0.15)			
			● ● ✖	≤21	0.11 (0.06-0.15)	≤21	0.12 (0.08-0.15)				
		DC(Cava)	● ●	≤5	0.11 (0.06-0.15)	≤5	0.12 (0.08-0.15)				
			● ● ✖	≤5	0.09 (0.06-0.12)	≤5	0.10 (0.08-0.12)				
		S	Lega di titanio (Ti-6Al-4V etc.)	-	● ● ✖	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)	≤APMX	0.12 (0.08-0.15)
						● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)	
0.25-0.5DC	● ● ✖				≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
	● ● ✖				≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
Lega di titanio (Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr etc.)	-		● ● ✖	0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)		
				● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)			
			DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)			
				● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)			
Lega resistente al calore	-		● ● ✖	≤0.25DC	● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)		
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
			0.25-0.5DC	● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
				● ● ✖	≤APMX	0.10 (0.08-0.12)	≤31	0.10 (0.08-0.12)			
0.5-0.75DC	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)						
	● ● ✖	≤21	0.08 (0.06-0.10)	≤21	0.08 (0.06-0.10)						
DC(Cava)	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)						
	● ● ✖	≤5	0.08 (0.06-0.10)	≤5	0.08 (0.06-0.10)						

Nota 1) Qualora durante la lavorazione si verificassero vibrazioni o scheggiature dell'inserto, modificare le condizioni di conseguenza.

Nota 2) Nelle seguenti condizioni vi è una maggiore probabilità che si verifichino vibrazioni e instabilità. Utilizzare una velocità di taglio ed un avanzamento al dente con condizioni ai valori minimi raccomandati o inferiori.

- Quando lo sbalzo utensile è elevato (uso di stelo lungo, attacco a vite e così via)
- Scarsa rigidità della macchina, del materiale da lavorare o dello staffaggio
- Sul raggio torico durante la fresatura di tasche

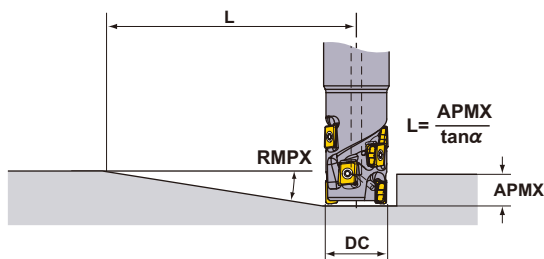
Nota 3) Si raccomanda un utensile con un minor numero di denti quando la profondità di taglio nella direzione radiale (ae) è pari o superiore a 0,5 DC.

Nota 4) Quando si pone particolare cura alle finiture superficiali si raccomanda il taglio a umido. (La vita utensile risulterà inferiore rispetto al taglio a secco.)

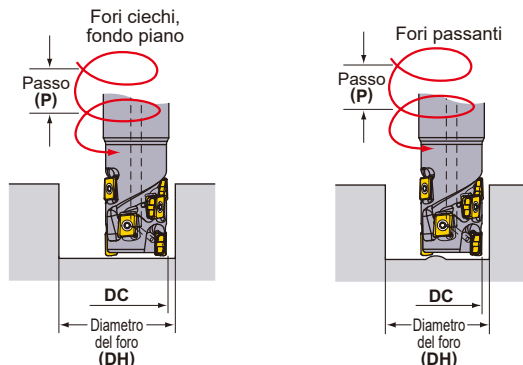
Nota 5) Utilizzando condizioni di taglio superiori a quelle raccomandate, o prolungandone la durata, la vite di serraggio potrebbe indebolirsi e rompersi durante la lavorazione. Sostituire periodicamente la vite di serraggio.

## ■ Lavorazione in Rampa / Taglio Elicoidale

### ● Lavorazione in Rampa



### ● Taglio Elicoidale



La tabella seguente si riferisce ad inserti con raggio di 0.8 mm

Usare i parametri di taglio per cave per calcolare la velocità e l'avanzamento per le lavorazioni in rampa o per interpolazione.

DC (mm)	RE (mm)	Lavorazione in Rampa		Taglio Elicoidale (Fori ciechi, fondo piano)				Taglio Elicoidale (Fori passanti)	
		RMPX	L (mm) *	DH max. (mm)	P max. (mm)	DH min. (mm)	P max. (mm)	DH min. (mm)	P max. (mm)
40	0.2	1.06°	595	78.8	2.3	72.7	1.9	66.5	1.5
	0.4	1.06°	595	78.4	2.2	72.7	1.9	66.5	1.5
	0.8	1.06°	595	77.6	2.2	72.7	1.9	66.5	1.5
	1.0	1.06°	595	77.2	2.2	72.7	1.9	66.5	1.5
	1.2	1.06°	595	76.8	2.1	72.7	1.9	66.5	1.5
	1.6	1.06°	595	76.0	2.1	72.7	1.9	66.5	1.5
	2.0	1.06°	595	75.2	2.0	72.7	1.9	66.5	1.5
	2.4	1.06°	595	74.4	2.0	72.7	1.9	66.5	1.5
	3.0	1.06°	595	73.2	1.9	72.7	1.9	66.5	1.5
3.2	1.06°	595	72.8	1.9	72.7	1.9	66.5	1.5	
50	0.2	0.79°	798	98.8	2.1	92.7	1.8	86.5	1.6
	0.4	0.79°	798	98.4	2.1	92.7	1.8	86.5	1.6
	0.8	0.79°	798	97.6	2.1	92.7	1.8	86.5	1.6
	1.0	0.79°	798	97.2	2.0	92.7	1.8	86.5	1.6
	1.2	0.79°	798	96.8	2.0	92.7	1.8	86.5	1.6
	1.6	0.79°	798	96.0	2.0	92.7	1.8	86.5	1.6
	2.0	0.79°	798	95.2	2.0	92.7	1.8	86.5	1.6
	2.4	0.79°	798	94.4	1.9	92.7	1.8	86.5	1.6
	3.0	0.79°	798	93.2	1.9	92.7	1.8	86.5	1.6
3.2	0.79°	798	92.8	1.9	92.7	1.8	86.5	1.6	
63	0.2	0.6°	1051	124.8	2.0	118.7	1.8	112.5	1.6
	0.4	0.6°	1051	124.4	2.0	118.7	1.8	112.5	1.6
	0.8	0.6°	1051	123.6	2.0	118.7	1.8	112.5	1.6
	1.0	0.6°	1051	123.2	2.0	118.7	1.8	112.5	1.6
	1.2	0.6°	1051	122.8	2.0	118.7	1.8	112.5	1.6
	1.6	0.6°	1051	122.0	1.9	118.7	1.8	112.5	1.6
	2.0	0.6°	1051	121.2	1.9	118.7	1.8	112.5	1.6
	2.4	0.6°	1051	120.4	1.9	118.7	1.8	112.5	1.6
	3.0	0.6°	1051	119.2	1.9	118.7	1.8	112.5	1.6
3.2	0.6°	1051	118.8	1.8	118.7	1.8	112.5	1.6	
80	0.2	0.45°	1401	158.8	1.9	152.6	1.8	146.5	1.6
	0.4	0.45°	1401	158.4	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	0.8	0.45°	1401	157.6	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	1.0	0.45°	1401	157.2	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	1.2	0.45°	1401	156.8	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	1.6	0.45°	1401	156.0	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	2.0	0.45°	1401	155.2	1.9	152.7	1.8	146.5	1.6
	2.4	0.45°	1401	154.4	1.8	152.7	1.8	146.5	1.6
	3.0	0.45°	1401	153.2	1.8	152.7	1.8	146.5	1.6
3.2	0.45°	1401	152.8	1.8	152.7	1.8	146.5	1.6	

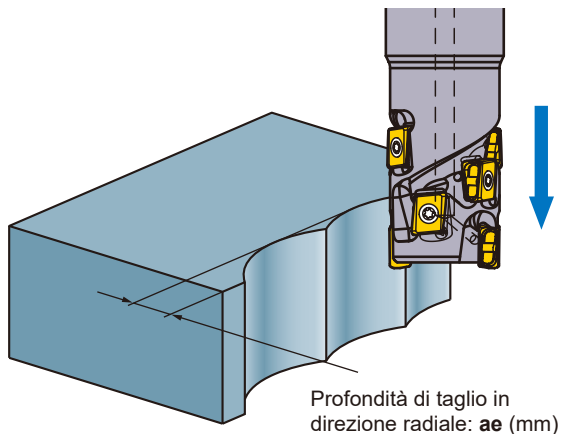
Nota 1) Quando si lavorano materiali altamente duttili con angoli di rampa come da tabella precedente, i trucioli possono essere molto lunghi.

\* Mostra la distanza percorsa fino a raggiungere la profondità di taglio massima di 11 mm all'angolo massimo di rampa  $L (= 11/\tan \alpha)$ .

## Per la fresatura a tuffo e la foratura

Consultare le tabelle a destra per le condizioni di taglio. Riguardo all'avanzamento al dente e alla velocità di taglio, seguire le condizioni di taglio per la fresatura di cave.

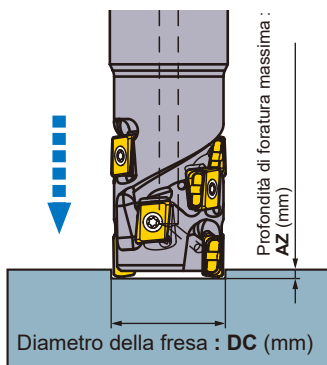
### ● Fresatura a tuffo



DC (mm)	ae max. (mm)
40	6.7
50	6.7
63	6.7
80	6.7

Nota 1) Non occorre avanzamento interrotto.

### ● Foratura



DC (mm)	AZ max. (mm)
40	0.55
50	0.55
63	0.55
80	0.55

Nota 1) Prestare la dovuta attenzione: i trucioli possono ferire facilmente.

Nota 2) Utilizzare aria compressa per allontanare i trucioli (o un refrigerante per la lavorazione della lega di alluminio).