

# Serie Q



Lunga durata dell'utensile e buona finitura superficiale

Per diverse applicazioni di lavorazione,  
dall'acciaio ai materiali temprati < 68 HRC



Fresa torica in metallo duro con attacco  
weldon per lavorazioni trocoidali



Venite a trovarci su  
**LinkedIn**



Per applicazioni generiche

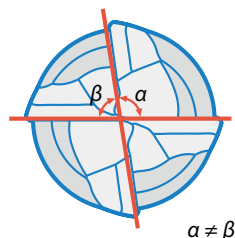
# Serie Q

Lunga durata dell'utensile e buona finitura superficiale in sgrossatura e finitura. Lavorazione stabile per acciaio, acciaio inossidabile e materiale temprato < 68 HRC.



## 1 Design con eliche a passo variabile

Eccellente resistenza alla vibrazione grazie al design con eliche a passo variabile



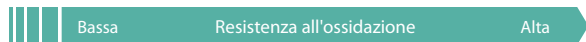
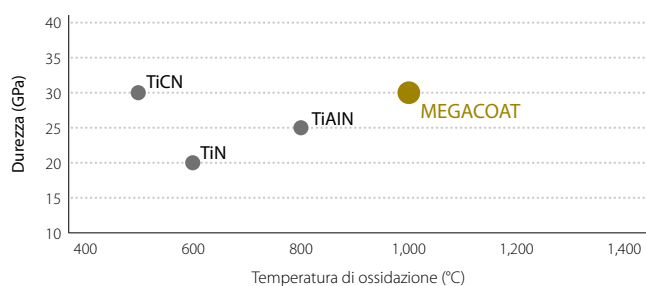
## 2 Ampia gamma di applicazioni

Lavorazione ad elevata efficienza per acciaio, acciaio inossidabile e materiale temprato < 68 HRC

## 3 Lunga durata dell'utensile con rivestimento MEGACOAT

Eccellente resistenza all'usura e all'ossidazione con rivestimento MEGACOAT

Proprietà del rivestimento (valutazione interna)



Valutazione della resistenza all'usura

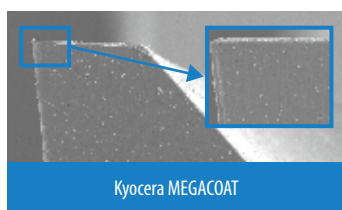
**4QFSM-VG**  
(Lunghezza di taglio: 3.900 mm)

Concorrente A  
(Lunghezza di taglio: 1.900 mm, rottura)

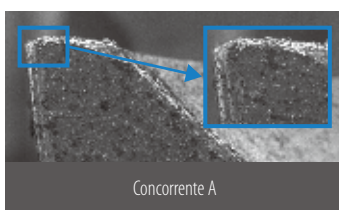


Condizioni di taglio:  
N = 2.918 min<sup>-1</sup>, Vf = 678 mm/min, ap x ae = 12 x 9,6 mm  
Diametro di lavorazione ø 12 mm, 4 denti, scanalatura, a secco  
Pezzo: 42CrMo4V

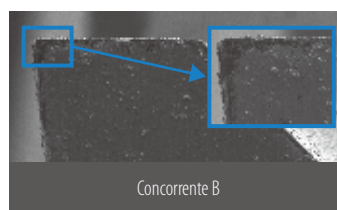
La geometria affilata consente stabilità alla lavorazione riducendo il tagliante di riporto



Superficie liscia e affilata fino alla punta del tagliante.  
Vita dell'utensile prolungata e migliore finitura della superficie.









Superficie di rivestimento ruvida e delaminazione visibile.  
Tagliante arrotondato.



È evidente una maggiore delaminazione del tagliante e del materiale esposto.

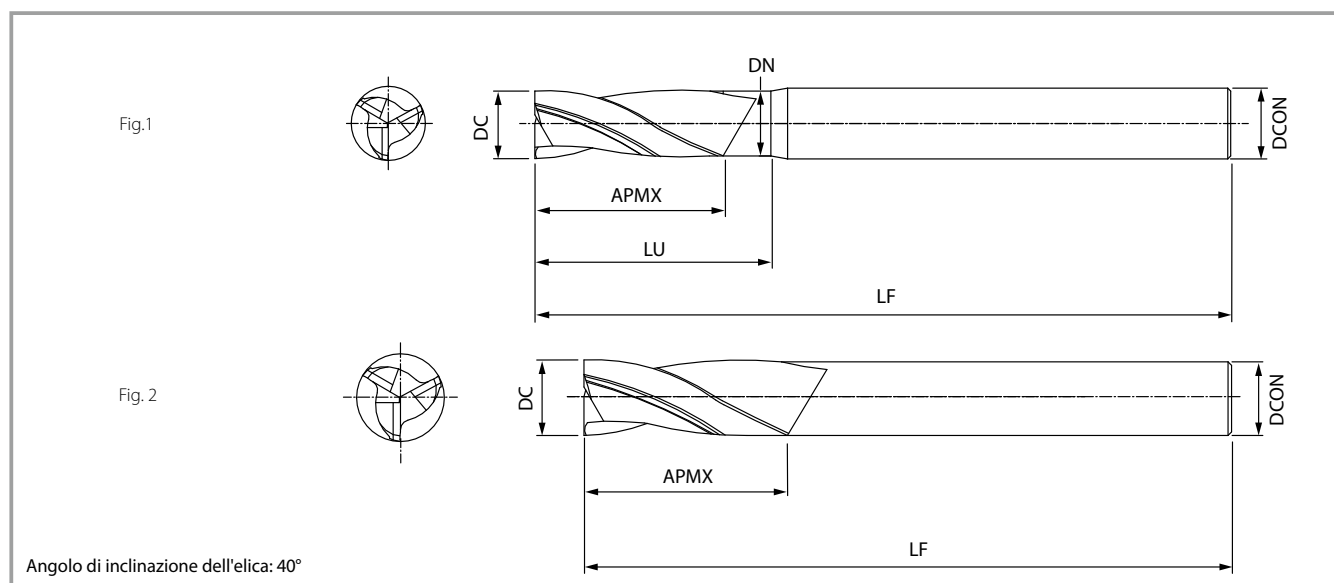
# Guida alla selezione dell' utensile

## Applicazione e selezione

Uso	Serie	Materiale da lavorare						Descrizione	Nr. eliche	Geometria di taglio	DC (mm)	Lunghezza di taglio	Fori refrigeranti	Forma (Tipo di stelo)	Caratteristiche
		P	H	M	S	K	N								
		Acciaio ~30HRC	Materiali duri ~68HRC	Acciaio inox	Leghe al titanio	Chisa	Alluminio e metalli non ferrosi								
Generico	Standard	★		★		★	★	2QFSM	2	Quadrata	3-20	Medium	No	 Cilindrico	Eccellente preparazione del tagliente per un'elevata vita dell'utensile. La migliorata resistenza del tagliente riduce le scheggiature. MEGACOAT per un'elevata vita dell'utensile.
		★		★		★	★	3QFSM	3	Quadrata					
Generico / Alta performance	VG	★		★	★	★	★	4QFSM-VG	4	Quadrata	3-20	Medium	No	 Cilindrico	Design con eliche ad intervallo variabile e angolo di spoglia positivo. Maggiore resistenza alla vibrazione e migliorata resistenza del tagliente per offrire un'elevata resistenza alla scheggiatura.
Generico / Alta performance / Torica	VGL	★		★	★	★	★	4QFRM-VGL	4	Raggio	3-20	Medium	No	 Weldon	Passo ed elica variabile, con angolo di spoglia positivo. Anti-vibrazioni e tagliente rinforzato. Ottima evacuazione truciolo, con codolo minorato.
Superleghe	VE	☆		★	★			4QFSM-VE	4	Quadrata	3-20	Medium	No	 Cilindrico	Design a bassa forza di taglio per operazioni di taglio ottimali. Angolo di spoglia positivo per una evacuazione del truciolo ottimale. Design con eliche a passo variabile con tagliente affilato.
		☆		★	★			4QFRM-VE		Raggio					
		☆		★	★				5QFRM-VE	5	Raggio	6-20			
Fresatura trocoidale	VTL	★		★	★	★		5QECL-VTL	5	Smusso	6-16	Long	Si	 Weldon	Taglienti in numero dispari per una migliore fluidità nel processo di lavorazione trocoidale. Il design unico del tagliente agevola un'evacuazione del truciolo controllata e con trucioli compatti. La fornitura di refrigerante interno consente un'ottima lubrificazione nel processo di fresatura e migliora l'evacuazione del truciolo.
Materiale duro	H		★					4QFSM-H	4	Quadrata	3-20	Medium	No	 Cilindrico	Vita dell'utensile più lunga e lavorazione stabile su materiali temprati, grazie all'eccellente resistenza all'usura e all'elevata resistenza all'ossidazione per mezzo della tecnologia MEGACOAT. Design orientato alla stabilità per un processo di lavorazione affidabile.
			★					4QFRM-H		Raggio					

★ : Prima scelta ☆ : Seconda scelta

## 2/3QFSM (Frese cilindriche)

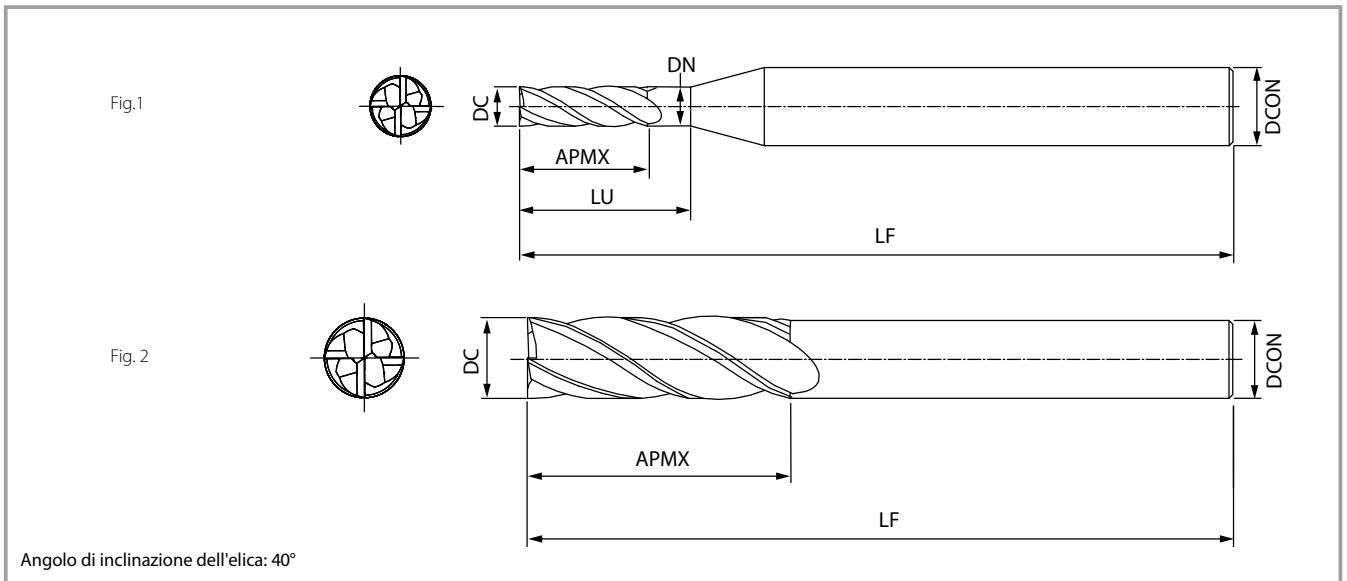


### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
2QFSM030-090-03	●	3,0	9,0	-	-	3,0	40,0	2	Fig. 2
2QFSM030-090-06	●	3,0	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	2	Fig. 1
2QFSM040-120-04	●	4,0	12,0	-	-	4,0	50,0	2	Fig. 2
2QFSM040-120-06	●	4,0	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	2	Fig. 1
2QFSM050-150-05	●	5,0	15,0	-	-	5,0	50,0	2	Fig. 2
2QFSM050-150-06	●	5,0	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	2	Fig. 1
2QFSM060-160-06	●	6,0	16,0	-	-	6,0	50,0	2	Fig. 2
2QFSM060-200-06	●	6,0	20,0	-	-	6,0	60,0	2	Fig. 2
2QFSM080-200-08	●	8,0	20,0	-	-	8,0	64,0	2	Fig. 2
2QFSM100-220-10	●	10,0	22,0	-	-	10,0	70,0	2	Fig. 2
2QFSM120-250-12	●	12,0	25,0	-	-	12,0	90,0	2	Fig. 2
2QFSM160-320-16	●	16,0	32,0	-	-	16,0	90,0	2	Fig. 2
2QFSM200-380-20	●	20,0	38,0	-	-	20,0	100,0	2	Fig. 2
3QFSM030-090-03	●	3,0	9,0	-	-	3,0	40,0	3	Fig. 2
3QFSM030-090-06	●	3,0	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	3	Fig. 1
3QFSM040-120-04	●	4,0	12,0	-	-	4,0	50,0	3	Fig. 2
3QFSM040-120-06	●	4,0	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	3	Fig. 1
3QFSM050-150-05	●	5,0	15,0	-	-	5,0	50,0	3	Fig. 2
3QFSM050-150-06	●	5,0	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	3	Fig. 1
3QFSM060-160-06	●	6,0	16,0	-	-	6,0	50,0	3	Fig. 2
3QFSM060-200-06	●	6,0	20,0	-	-	6,0	60,0	3	Fig. 2
3QFSM080-200-08	●	8,0	20,0	-	-	8,0	64,0	3	Fig. 2
3QFSM100-220-10	●	10,0	22,0	-	-	10,0	70,0	3	Fig. 2
3QFSM120-250-12	●	12,0	25,0	-	-	12,0	75,0	3	Fig. 2
3QFSM160-320-16	●	16,0	32,0	-	-	16,0	90,0	3	Fig. 2
3QFSM200-380-20	●	20,0	38,0	-	-	20,0	100,0	3	Fig. 2

●: Disponibile

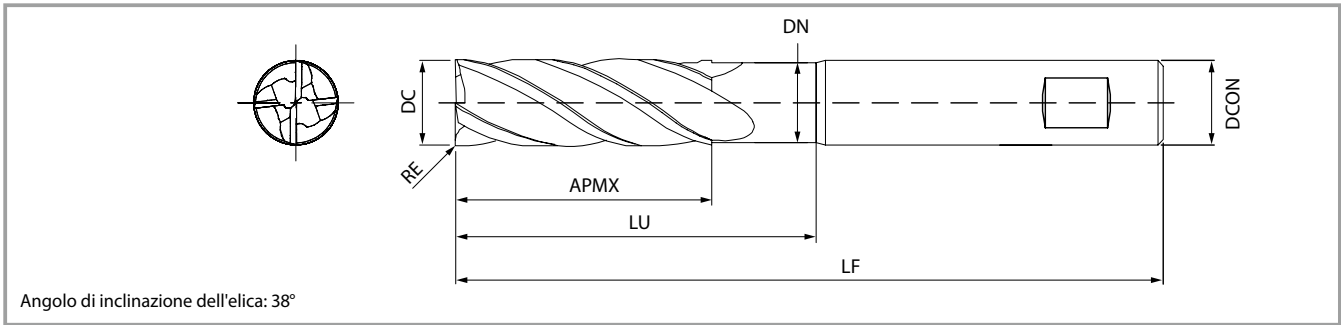
## 4QFSM-VG (Frese cilindriche)



### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFSM030-090-03-VG	●	3,0	9,0	-	-	3,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM030-090-06-VG	●	3,0	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM040-120-04-VG	●	4,0	12,0	-	-	4,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM040-120-06-VG	●	4,0	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM050-150-05-VG	●	5,0	15,0	-	-	5,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM060-160-06-VG	●	6,0	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM060-200-06-VG	●	6,0	20,0	-	-	6,0	60,0	4	Fig. 2
4QFSM080-220-08-VG	●	8,0	22,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFSM100-270-10-VG	●	10,0	27,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFSM100-220-10-VG	●	10,0	22,0	-	-	10,0	75,0	4	Fig. 2
4QFSM120-320-12-VG	●	12,0	32,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFSM160-320-16-VG	●	16,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFSM200-380-20-VG	●	20,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2

● : Disponibile

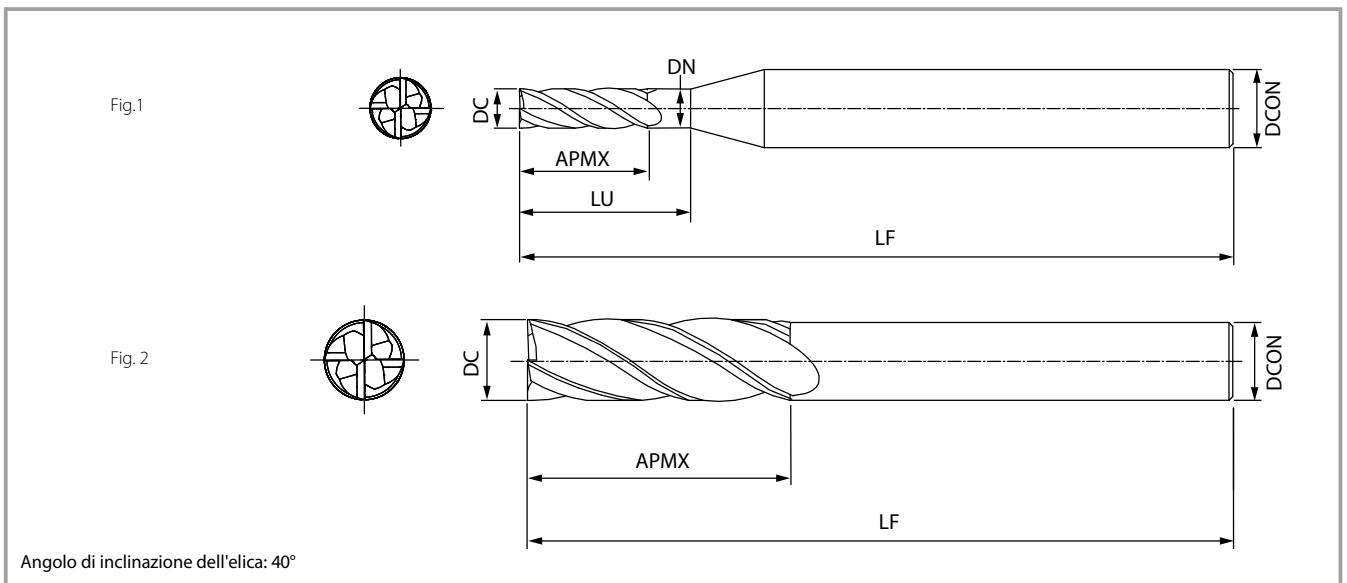


Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	RE	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEPF
4QFRM030-090-06-R03-VGL	●	3,0	0,3	9,0	2,8	15,0	6,0	57,0	4
4QFRM030-090-06-R05-VGL	●	3,0	0,5	9,0	2,8	15,0	6,0	57,0	4
4QFRM040-120-06-R03-VGL	●	4,0	0,3	12,0	3,7	20,0	6,0	57,0	4
4QFRM040-120-06-R05-VGL	●	4,0	0,5	12,0	3,7	20,0	6,0	57,0	4
4QFRM050-150-06-R03-VGL	●	5,0	0,3	15,0	4,6	22,0	6,0	57,0	4
4QFRM050-150-06-R05-VGL	●	5,0	0,5	15,0	4,6	22,0	6,0	57,0	4
4QFRM060-160-06-R03-VGL	●	6,0	0,3	16,0	5,5	22,0	6,0	57,0	4
4QFRM060-160-06-R05-VGL	●	6,0	0,5	16,0	5,5	22,0	6,0	57,0	4
4QFRM060-160-06-R10-VGL	●	6,0	1,0	16,0	5,5	22,0	6,0	57,0	4
4QFRM080-200-08-R03-VGL	●	8,0	0,3	20,0	7,4	26,0	8,0	64,0	4
4QFRM080-200-08-R05-VGL	●	8,0	0,5	20,0	7,4	26,0	8,0	64,0	4
4QFRM080-200-08-R10-VGL	●	8,0	1,0	20,0	7,4	26,0	8,0	64,0	4
4QFRM080-200-08-R20-VGL	●	8,0	2,0	20,0	7,4	26,0	8,0	64,0	4
4QFRM100-220-10-R05-VGL	●	10,0	0,5	22,0	9,2	30,0	10,0	70,0	4
4QFRM100-220-10-R10-VGL	●	10,0	1,0	22,0	9,2	30,0	10,0	70,0	4
4QFRM100-220-10-R20-VGL	●	10,0	2,0	22,0	9,2	30,0	10,0	70,0	4
4QFRM120-250-12-R05-VGL	●	12,0	0,5	25,0	11,0	35,0	12,0	83,0	4
4QFRM120-250-12-R10-VGL	●	12,0	1,0	25,0	11,0	35,0	12,0	83,0	4
4QFRM120-250-12-R20-VGL	●	12,0	2,0	25,0	11,0	35,0	12,0	83,0	4
4QFRM160-320-16-R05-VGL	●	16,0	0,5	32,0	15,0	42,0	16,0	90,0	4
4QFRM160-320-16-R10-VGL	●	16,0	1,0	32,0	15,0	42,0	16,0	90,0	4
4QFRM160-320-16-R20-VGL	●	16,0	2,0	32,0	15,0	42,0	16,0	90,0	4
4QFRM160-320-16-R30-VGL	●	16,0	3,0	32,0	15,0	42,0	16,0	90,0	4
4QFRM200-380-20-R05-VGL	●	20,0	0,5	38,0	19,0	50,0	20,0	100,0	4
4QFRM200-380-20-R10-VGL	●	20,0	1,0	38,0	19,0	50,0	20,0	100,0	4
4QFRM200-380-20-R20-VGL	●	20,0	2,0	38,0	19,0	50,0	20,0	100,0	4
4QFRM200-380-20-R30-VGL	●	20,0	3,0	38,0	19,0	50,0	20,0	100,0	4

● : Disponibile

## 4QFSM-VE (Frese cilindriche)

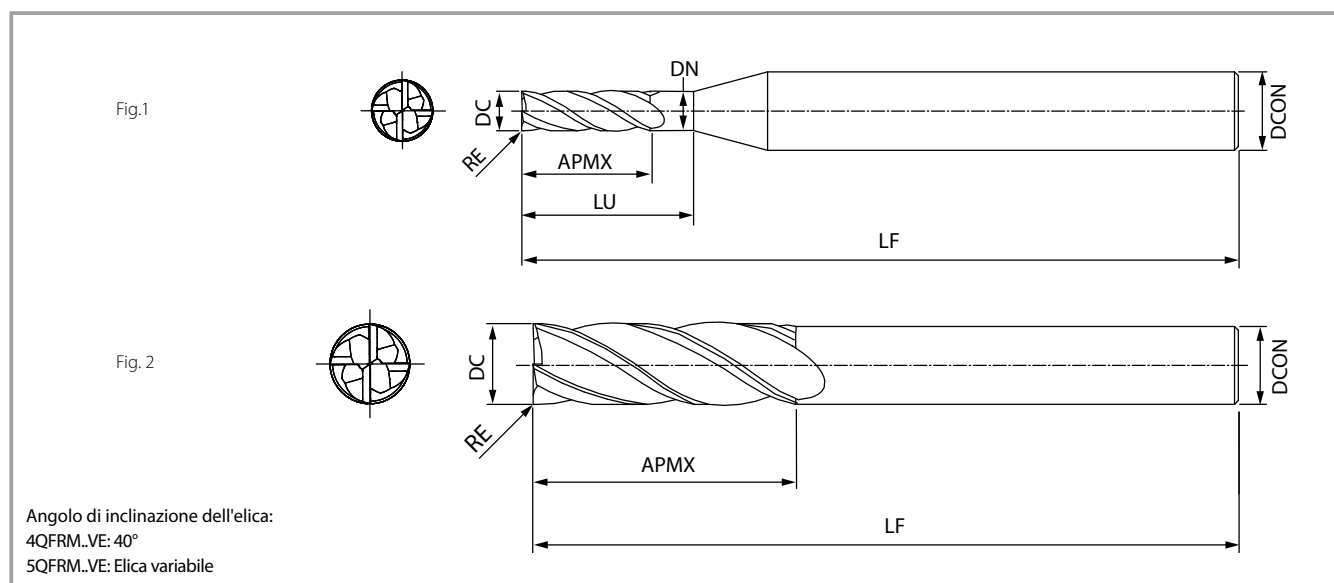


### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFSM030-090-06-VE	●	3,0	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM040-120-06-VE	●	4,0	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM050-130-06-VE	●	5,0	13,0	5,0	15,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM060-130-06-VE	●	6,0	13,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM080-200-08-VE	●	8,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFSM100-220-10-VE	●	10,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFSM120-260-12-VE	●	12,0	26,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFSM160-320-16-VE	●	16,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFSM200-380-20-VE	●	20,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2

● : Disponibile

## 4/5QFRM-VE (Frese toriche)



### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	RE	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFRM030-090-03-R03-VE	●	3,0	0,3	9,0	-	-	3,0	40,0	4	Fig. 2
4QFRM030-090-03-R05-VE	●	3,0	0,5	9,0	-	-	3,0	40,0	4	Fig. 2
4QFRM030-090-06-R03-VE	●	3,0	0,3	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM030-090-06-R05-VE	●	3,0	0,5	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM040-120-04-R03-VE	●	4,0	0,3	12,0	-	-	4,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM040-120-04-R05-VE	●	4,0	0,5	12,0	-	-	4,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM040-120-06-R03-VE	●	4,0	0,3	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM040-120-06-R05-VE	●	4,0	0,5	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM050-150-06-R03-VE	●	5,0	0,3	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM050-150-06-R05-VE	●	5,0	0,5	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM060-160-06-R03-VE	●	6,0	0,3	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM060-160-06-R05-VE	●	6,0	0,5	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM060-160-06-R10-VE	●	6,0	1,0	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R03-VE	●	8,0	0,3	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R05-VE	●	8,0	0,5	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R10-VE	●	8,0	1,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R20-VE	●	8,0	2,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R05-VE	●	10,0	0,5	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R10-VE	●	10,0	1,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R15-VE	●	10,0	1,5	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R20-VE	●	10,0	2,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R05-VE	●	12,0	0,5	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R10-VE	●	12,0	1,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R20-VE	●	12,0	2,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R30-VE	●	12,0	3,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2

● : Disponibile

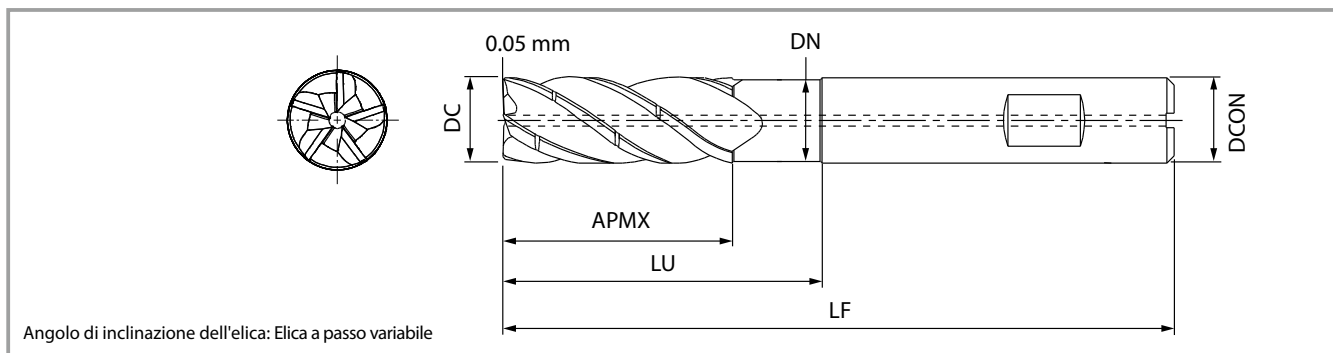


## 4/5QFRM-VE (Frese toriche)

### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	RE	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFRM160-320-16-R10-VE	●	16,0	1,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM160-320-16-R20-VE	●	16,0	2,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM160-320-16-R30-VE	●	16,0	3,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R10-VE	●	20,0	1,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R20-VE	●	20,0	2,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R30-VE	●	20,0	3,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2
5QFRM060-250-06-R01-VE	●	6,0	0,1	25,0	-	-	6,0	75,0	5	Fig. 2
5QFRM080-250-08-R02-VE	●	8,0	0,2	25,0	-	-	8,0	75,0	5	Fig. 2
5QFRM100-380-10-R02-VE	●	10,0	0,2	38,0	-	-	10,0	100,0	5	Fig. 2
5QFRM120-450-12-R03-VE	●	12,0	0,3	45,0	-	-	12,0	100,0	5	Fig. 2
5QFRM160-550-16-R03-VE	●	16,0	0,3	55,0	-	-	16,0	125,0	5	Fig. 2
5QFRM200-650-20-R03-VE	●	20,0	0,3	65,0	-	-	20,0	125,0	5	Fig. 2

● : Disponibile

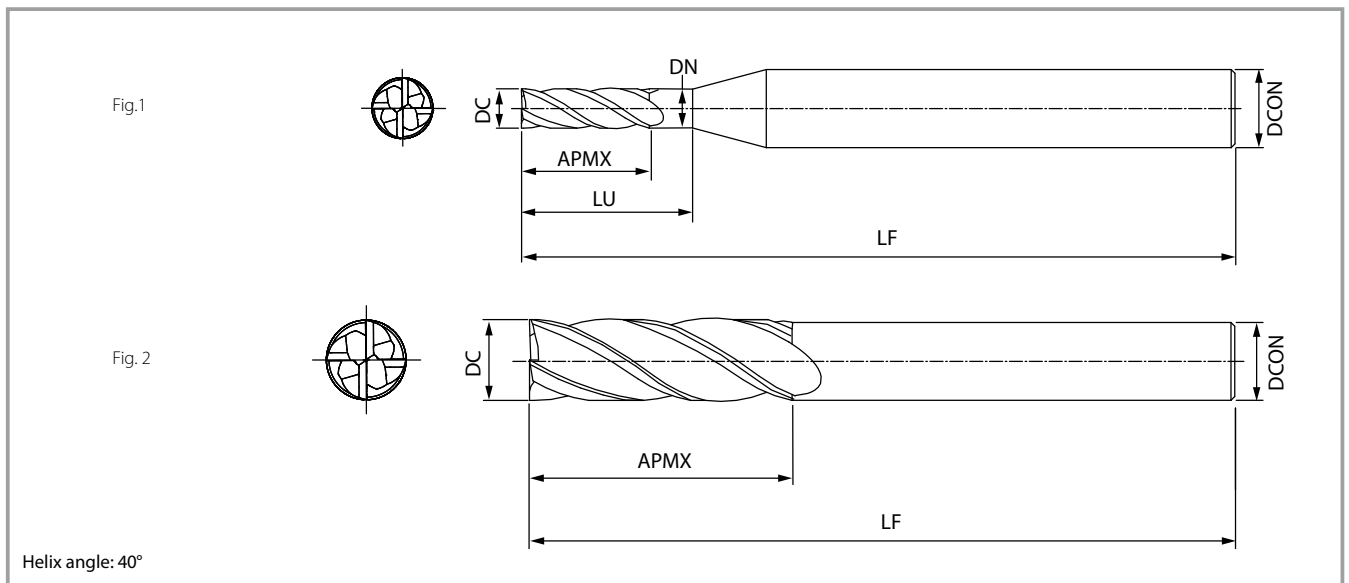


## Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	øDC	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP
5QECL060-320-06VTL	●	6,0	32,0	5,60	38,0	6,0	75,0	5
5QECL080-420-08VTL	●	8,0	42,0	7,60	46,0	8,0	83,0	5
5QECL100-520-10VTL	●	10,0	52,0	9,50	59,0	10,0	100,0	5
5QECL120-620-12VTL	●	12,0	62,0	11,40	73,0	12,0	119,0	5
5QECL160-820-16VTL	●	16,0	82,0	15,20	91,0	16,0	140,0	5

● : Disponibile

## 4QFSM-H (Frese cilindriche)

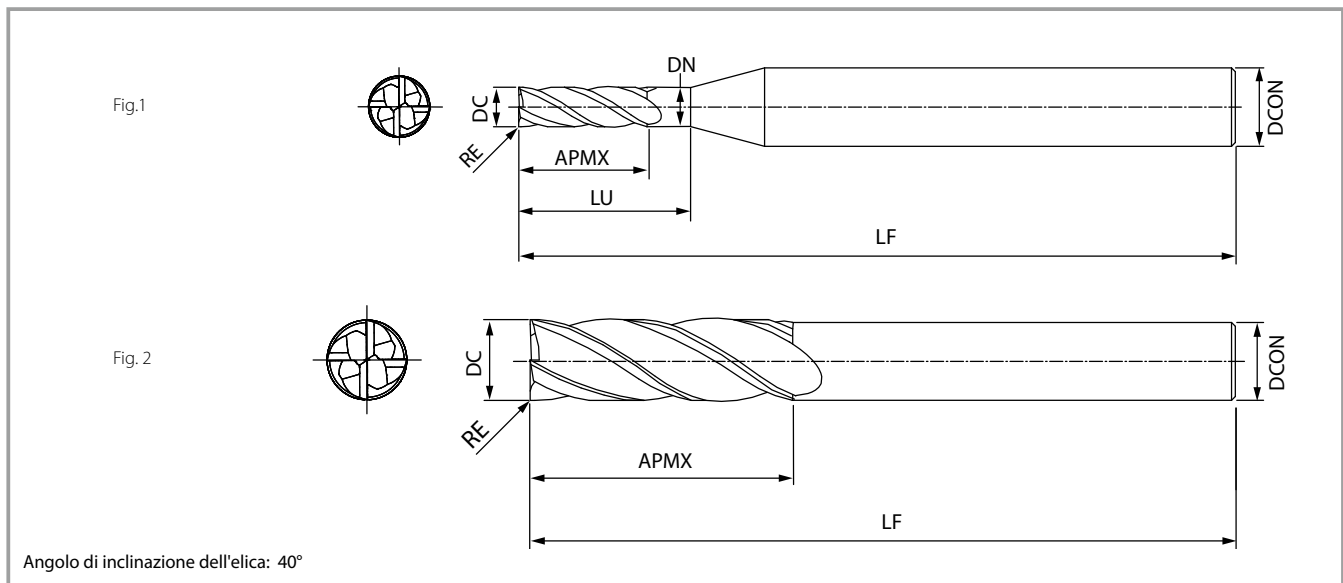


### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	DC	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFSM030-090-06-H	●	3,0	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM040-120-06-H	●	4,0	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM050-150-06-H	●	5,0	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFSM060-160-06-H	●	6,0	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFSM080-200-08-H	●	8,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFSM100-220-10-H	●	10,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFSM120-250-12-H	●	12,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFSM160-320-16-H	●	16,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFSM200-380-20-H	●	20,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2

● : Disponibile

## 4QFRM-H (Frese toriche)



### Dimensioni (mm)

Descrizione	Disponibilità	DC	RE	APMX	DN	LU	DCON (h6)	LF	ZEFP	Disegno
4QFRM030-090-03-R03-H	●	3,0	0,3	9,0	-	-	3,0	40,0	4	Fig. 2
4QFRM030-090-03-R05-H	●	3,0	0,5	9,0	-	-	3,0	40,0	4	Fig. 2
4QFRM030-090-06-R03-H	●	3,0	0,3	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM030-090-06-R05-H	●	3,0	0,5	9,0	3,0	11,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM040-120-04-R03-H	●	4,0	0,3	12,0	-	-	4,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM040-120-04-R05-H	●	4,0	0,5	12,0	-	-	4,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM040-120-06-R03-H	●	4,0	0,3	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM040-120-06-R05-H	●	4,0	0,5	12,0	4,0	14,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM050-150-06-R03-H	●	5,0	0,3	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM050-150-06-R05-H	●	5,0	0,5	15,0	5,0	17,0	6,0	50,0	4	Fig. 1
4QFRM060-160-06-R03-H	●	6,0	0,3	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM060-160-06-R05-H	●	6,0	0,5	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM060-160-06-R10-H	●	6,0	1,0	16,0	-	-	6,0	50,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R03-H	●	8,0	0,3	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R05-H	●	8,0	0,5	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R10-H	●	8,0	1,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM080-200-08-R20-H	●	8,0	2,0	20,0	-	-	8,0	64,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R05-H	●	10,0	0,5	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R10-H	●	10,0	1,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R15-H	●	10,0	1,5	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM100-220-10-R20-H	●	10,0	2,0	22,0	-	-	10,0	70,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R05-H	●	12,0	0,5	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R10-H	●	12,0	1,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R20-H	●	12,0	2,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM120-250-12-R30-H	●	12,0	3,0	25,0	-	-	12,0	75,0	4	Fig. 2
4QFRM160-320-16-R10-H	●	16,0	1,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM160-320-16-R20-H	●	16,0	2,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM160-320-16-R30-H	●	16,0	3,0	32,0	-	-	16,0	90,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R10-H	●	20,0	1,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R20-H	●	20,0	2,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2
4QFRM200-380-20-R30-H	●	20,0	3,0	38,0	-	-	20,0	100,0	4	Fig. 2

● Disponibile

# Condizioni di taglio

## 2QFSM

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	444	455	476	502	525	546	566	613	655
	Acciaio inossidabile	0,70 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546	2.122	1.592	1.273
			Avanzamento [mm/min]	306	331	357	382	407	433	458	509	560
	Ghisa grigia	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	444	455	476	502	525	546	566	613	655
	Ghisa duttile	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114
			Avanzamento [mm/min]	208	234	258	290	318	343	368	423	479
	Lega di titanio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	229	258	290	312	344	371	398	451	506
	Metallo non ferroso	0,85 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546
			Avanzamento [mm/min]	509	535	570	594	611	642	671	719	769
Scanalatura	Acciaio al carbonio	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	257	280	280	303	315	329	338	368	396
	Acciaio inossidabile	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546	2.122	1.592	1.273
			Avanzamento [mm/min]	187	204	224	238	255	270	289	321	351
	Ghisa grigia	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	257	280	280	303	315	329	338	368	396
	Ghisa duttile	0,55 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114
			Avanzamento [mm/min]	104	123	134	156	167	183	197	226	254
	Lega di titanio	0,45 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	153	172	183	204	224	241	258	294	328
	Metallo non ferroso	0,65 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546
			Avanzamento [mm/min]	306	306	326	340	357	377	390	420	453

## 3QFSM

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	665	683	714	753	788	819	849	919	982
	Acciaio inossidabile	0,70 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546	2.122	1.592	1.273
			Avanzamento [mm/min]	458	497	535	573	611	649	688	764	840
	Ghisa grigia	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	665	683	714	753	788	819	849	919	982
	Ghisa duttile	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114
			Avanzamento [mm/min]	312	351	388	434	476	515	551	635	719
	Lega di titanio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	344	387	435	468	516	556	597	677	759
	Metallo non ferroso	0,85 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546
			Avanzamento [mm/min]	764	802	856	891	917	963	1.006	1.079	1.154
Scanalatura	Acciaio al carbonio	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	385	420	420	455	473	494	508	551	593
	Acciaio inossidabile	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546	2.122	1.592	1.273
			Avanzamento [mm/min]	280	306	336	357	382	405	433	482	527
	Ghisa grigia	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751
			Avanzamento [mm/min]	385	420	420	455	473	494	508	551	593
	Ghisa duttile	0,55 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114
			Avanzamento [mm/min]	156	184	201	234	251	274	295	338	381
	Lega di titanio	0,45 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	229	258	275	306	337	361	387	440	493
	Metallo non ferroso	0,65 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546
			Avanzamento [mm/min]	458	458	489	509	535	565	586	630	680

# Condizioni di taglio

## 4QFSM-VG / 4QFRM-VGL

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	1,15 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	21.221	15.915	12.732	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183
			Avanzamento [mm/min]	764	828	866	849	891	891	955	1.003	1.044
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	1,00 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	19.629	14.722	11.777	9.815	7.361	5.889	4.907	3.680	2.944
			Avanzamento [mm/min]	1.413	1.590	1.602	1.610	1.796	1.790	2.002	2.105	2.202
	Acciaio pre-temprato 35 ≤ HRC < 45	1,00 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.010	980	1.105	1.099	1.248	1.248	1.396	1.549	1.649
	Acciaio inossidabile (alta lavorabilità)	1,00 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592
			Avanzamento [mm/min]	297	286	357	340	382	382	403	454	547
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	0,70 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796
			Avanzamento [mm/min]	170	159	166	170	183	178	202	219	239
	Ghisa grigia	1,00 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546
			Avanzamento [mm/min]	1.630	1.630	1.711	1.698	1.808	1.793	1.867	1.948	2.098
	Lega di titanio	0,80 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	27.587	20.690	16.552	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138
			Avanzamento [mm/min]	993	993	1.059	1.048	1.117	1.092	1.159	1.200	1.258
Alluminio Si < 9%	1,20 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	24.404	18.303	14.642	12.202	9.151	7.321	6.101	4.576	3.661	
		Avanzamento [mm/min]	879	879	937	927	988	996	1.049	1.098	1.157	
Alluminio fuso Si ≥ 9%	1,10 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	8.488	6.366	5.093	4.244	3.183	2.546	2.122	1.592	1.273	
		Avanzamento [mm/min]	815	789	957	951	1.006	998	1.103	1.152	1.202	
Scanalatura	Acciaio al carbonio	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	20.160	15.120	12.096	10.080	7.560	6.048	5.040	3.780	3.024
			Avanzamento [mm/min]	726	786	823	806	847	847	907	953	1.004
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	18.568	13.926	11.141	9.284	6.963	5.570	4.642	3.482	2.785
			Avanzamento [mm/min]	668	668	713	706	752	758	798	849	902
	Acciaio pre-temprato 35 ≤ HRC < 45	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	12.732	9.549	7.639	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910
			Avanzamento [mm/min]	560	573	611	611	649	657	700	754	802
	Acciaio inossidabile (alta lavorabilità)	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	10.080	7.560	6.048	5.040	3.780	3.024	2.520	1.890	1.512
			Avanzamento [mm/min]	282	363	339	383	378	399	454	499	550
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	0,30 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796
			Avanzamento [mm/min]	106	95	102	95	103	108	111	151	220
	Ghisa grigia	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	297	312	321	297	312	321	342	357	401
	Lega di titanio	0,30 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	26.526	19.894	15.915	13.263	9.947	7.958	6.631	4.974	3.979
			Avanzamento [mm/min]	955	955	1.019	1.008	1.035	1.050	1.088	1.154	1.194
Alluminio Si < 9%	0,80 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	23.343	17.507	14.006	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501	
		Avanzamento [mm/min]	840	840	896	887	945	952	1.004	1.050	1.106	
Alluminio fuso Si ≥ 9%	0,70 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069	1.724	1.293	1.035	
		Avanzamento [mm/min]	303	310	314	317	331	331	359	378	401	

## 4QFSM-VE / 4QFRM-VE

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.070	1.159	1.176	1.248	1.315	1.355	1.411	1.526	1.640
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069
			Avanzamento [mm/min]	1.214	1.283	1.324	1.379	1.448	1.506	1.559	1.666	1.779
	Acciaio pre-temprato 35 ≤ HRC < 45	0,75 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	12.732	9.549	7.639	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910
			Avanzamento [mm/min]	917	993	1.039	1.095	1.165	1.222	1.273	1.394	1.513
	Acciaio inossidabile (alta lavorabilità)	0,70 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592
			Avanzamento [mm/min]	764	828	891	955	1.019	1.082	1.146	1.273	1.401
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	484	554	611	688	754	817	891	1.027	1.161
	Ghisa grigia	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.070	1.159	1.176	1.248	1.315	1.355	1.411	1.526	1.640
	Ghisa duttile	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	9.549	7.162	5.730	4.775	3.581	2.865	2.387	1.790	1.432
			Avanzamento [mm/min]	497	573	642	726	788	859	926	1.060	1.197
Lega di titanio	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114	
		Avanzamento [mm/min]	594	646	713	787	858	927	988	1.131	1.266	
Scanalatura	Acciaio al carbonio	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	654	668	713	743	780	820	847	914	980
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069
			Avanzamento [mm/min]	717	786	795	828	869	894	938	1.003	1.068
	Acciaio pre-temprato 35 ≤ HRC < 45	0,55 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	12.732	9.549	7.639	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910
			Avanzamento [mm/min]	560	611	642	662	707	749	777	859	924
	Acciaio inossidabile (alta lavorabilità)	0,50 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592
			Avanzamento [mm/min]	467	509	560	594	637	675	722	804	879
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	0,45 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	306	363	397	446	487	535	579	668	756
	Ghisa grigia	0,60 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	654	668	713	743	780	820	847	914	980
	Ghisa duttile	0,45 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	9.549	7.162	5.730	4.775	3.581	2.865	2.387	1.790	1.432
			Avanzamento [mm/min]	344	372	413	458	516	561	602	688	779
Lega di titanio	0,45 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114	
		Avanzamento [mm/min]	386	423	463	505	557	597	646	735	820	

# Condizioni di taglio

## 5QFRM-VE

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.560	1.643	1.693	1.764	1.908	2.050
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069
			Avanzamento [mm/min]	1.724	1.810	1.883	1.948	2.082	2.224
	Acciaio pre-temprato 35 ≤ HRC < 45	0,75 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910
			Avanzamento [mm/min]	1.369	1.456	1.528	1.592	1.743	1.891
	Acciaio inossidabile (elevata lavorabilità)	0,70 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	5.040	3.780	3.024	2.520	1.890	1.512
			Avanzamento [mm/min]	1.184	1.266	1.346	1.424	1.588	1.746
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796
			Avanzamento [mm/min]	849	945	1.027	1.114	1.283	1.452
	Ghisa grigia	0,80 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.560	1.643	1.693	1.764	1.908	2.050
	Ghisa duttile	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592
			Avanzamento [mm/min]	902	975	1.066	1.154	1.323	1.496
Legia di titanio	0,65 Dc × 0,45 Dc	Rotazione [min-1]	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955	
		Avanzamento [mm/min]	987	1.074	1.155	1.241	1.409	1.580	
Fresatura trocoidale	Acciaio al carbonio	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	13.263	9.947	7.958	6.631	4.974	3.979
			Avanzamento [mm/min]	3.183	3.183	3.183	3.183	3.183	3.183
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501
			Avanzamento [mm/min]	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451	2.451
	Acciaio pre-indurito 35 ≤ HRC < 45	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183
			Avanzamento [mm/min]	1.592	1.592	1.592	1.592	1.592	1.592
	Acciaio inossidabile (elevata lavorabilità)	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592
			Avanzamento [mm/min]	637	637	637	637	637	637
	Acciaio inossidabile (bassa lavorabilità)	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	4.775	3.581	2.865	2.387	1.790	1.432
			Avanzamento [mm/min]	573	573	573	573	573	573
	Ghisa grigia	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183
			Avanzamento [mm/min]	2.228	2.228	2.228	2.228	2.228	2.228
	Ghisa duttile	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	7.427	5.570	4.456	3.714	2.785	2.228
			Avanzamento [mm/min]	1.114	1.114	1.114	1.114	1.114	1.114
Legia di titanio	1,50 Dc × 0,12 Dc	Rotazione [min-1]	4.775	3.581	2.865	2.387	1.790	1.432	
		Avanzamento [mm/min]	573	573	573	573	573	573	

## 5QECL-VTL

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16
Fresatura di contornatura	Acciaio al carbonio	1,00 Dc × 0,25 Dc	Rotazione [min-1]	15.650	11.738	9.390	7.825	5.869
			Avanzamento [mm/min]	3.365	3.521	3.662	3.795	3.580
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	1,00 Dc × 0,20 Dc	Rotazione [min-1]	13.263	9.947	7.958	6.631	4.974
			Avanzamento [mm/min]	2.454	2.536	2.666	2.752	2.611
	Acciaio inossidabile (elevata lavorabilità)	1,00 Dc × 0,18 Dc	Rotazione [min-1]	10.876	8.157	6.525	5.438	4.078
			Avanzamento [mm/min]	2.012	2.121	2.219	2.338	2.182
Ghisa grigia	1,00 Dc × 0,25 Dc	Rotazione [min-1]	14.324	10.743	8.594	7.162	5.371	
		Avanzamento [mm/min]	3.080	3.223	3.395	3.509	3.303	
Legia di titanio	1,00 Dc × 0,15 Dc	Rotazione [min-1]	5.570	4.178	3.342	2.785	2.089	
		Avanzamento [mm/min]	1.198	1.274	1.354	1.462	1.337	
Fresatura trocoidale	Acciaio al carbonio	2,00 Dc × 0,09 Dc	Rotazione [min-1]	18.303	13.727	10.982	9.151	6.684
			Avanzamento [mm/min]	3.935	4.118	4.283	4.438	4.221
	Acciaio legato 520 < Rm < 1200	2,00 Dc × 0,09 Dc	Rotazione [min-1]	15.560	11.738	9.390	7.825	5.869
			Avanzamento [mm/min]	2.895	2.993	3.146	3.247	3.081
	Acciaio inossidabile (elevata lavorabilità)	2,00 Dc × 0,09 Dc	Rotazione [min-1]	12.732	9.549	7.639	6.366	4.775
			Avanzamento [mm/min]	2.292	2.435	2.597	2.737	2.531
	Ghisa grigia	2,00 Dc × 0,09 Dc	Rotazione [min-1]	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366
			Avanzamento [mm/min]	3.565	3.756	3.922	4.074	3.820
Legia di titanio	2,00 Dc × 0,09 Dc	Rotazione [min-1]	6.631	4.974	3.979	3.316	2.487	
		Avanzamento [mm/min]	1.426	1.542	1.671	1.757	1.617	

## 4QFSM-H / 4QFRM-H

Applicazioni	Materiale da lavorare	Prof. di passata (ap×ae)(mm)	Dc (mm)	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20
Fresatura di contornatura	Materiale temprato 45 ≤ HRC < 52	0,40 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910	1.592	1.194	955
			Avanzamento [mm/min]	993	1.165	1.115	1.159	1.060	1.001	1.063	979	1.001
	Materiale temprato 52 ≤ HRC ≤ 68	0,30 Dc × 0,30 Dc	Rotazione [min-1]	5.305	3.979	3.183	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796
			Avanzamento [mm/min]	891	955	1.019	1.061	963	898	960	879	901
Scanalatura	Materiale temprato 45 ≤ HRC < 52	0,12 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	5.836	4.377	3.501	2.918	2.188	1.751	1.459	1.094	875
			Avanzamento [mm/min]	607	665	616	665	560	497	560	481	501
	Materiale temprato 52 ≤ HRC ≤ 68	0,09 Dc × 1,00 Dc	Rotazione [min-1]	4.775	3.581	2.865	2.387	1.790	1.432	1.194	895	716
			Avanzamento [mm/min]	248	244	309	344	322	258	301	251	281

## KDA Applicabile a una vasta gamma di lavorazioni

### Tipo N

Design per lavorazioni generiche senza fori refrigeranti.  
Soluzione economica con refrigerante esterno.

### Tipo C

Design con passaggio refrigerante  
Offre un'efficienza maggiore e una lavorazione stabile con acciaio inox, ecc.



## DRXR MagicDrill Vibrazioni ridotte ed eccellente evacuazione truciolo

Punta ad alta efficienza con tre tipi di rompituolo per varie applicazioni



**GM**

per uso generico



**SM**

per acciaio inox e acciaio a basso tenore di carbonio



**GH**

per materiali duri e taglio interrotto

