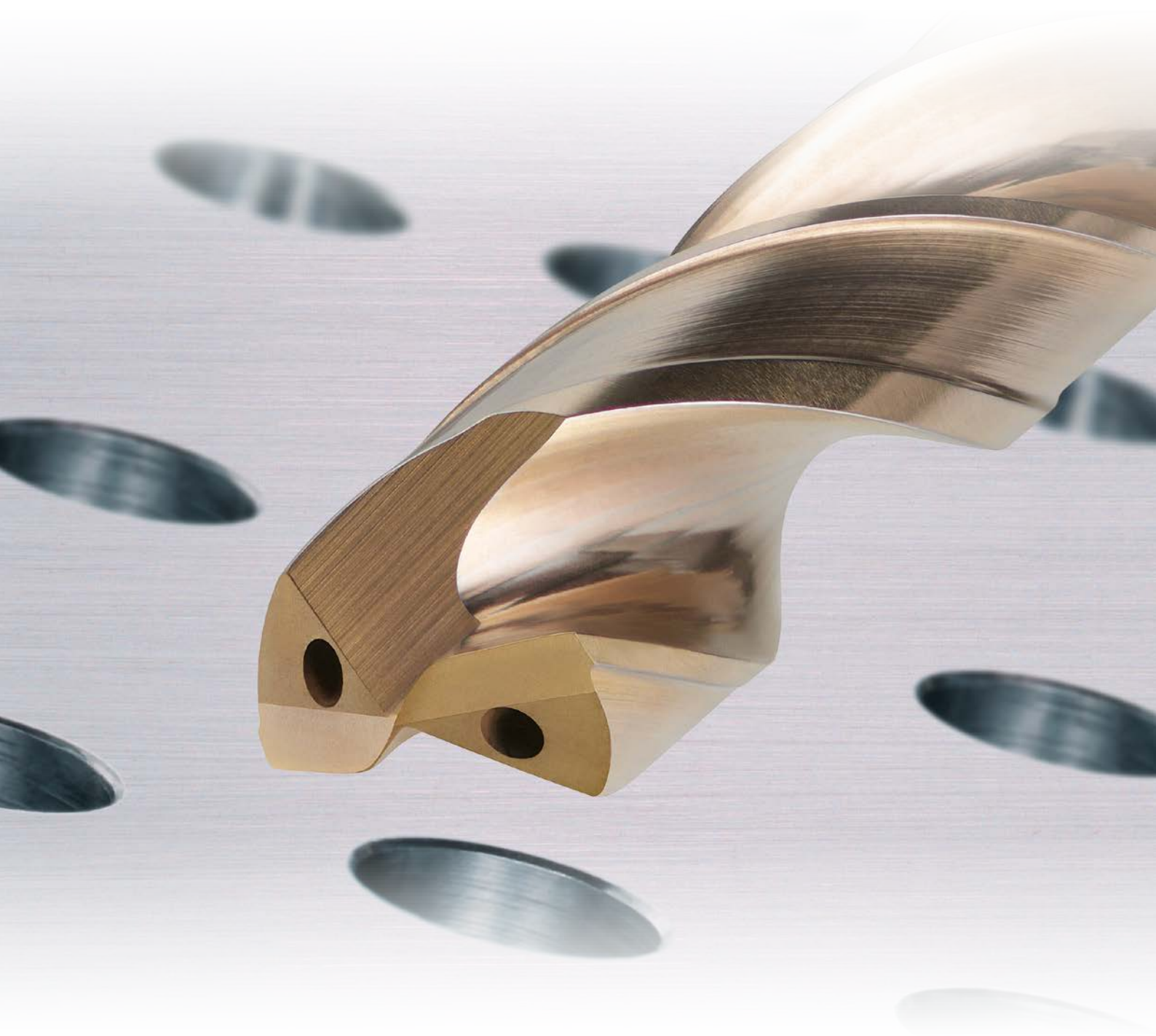


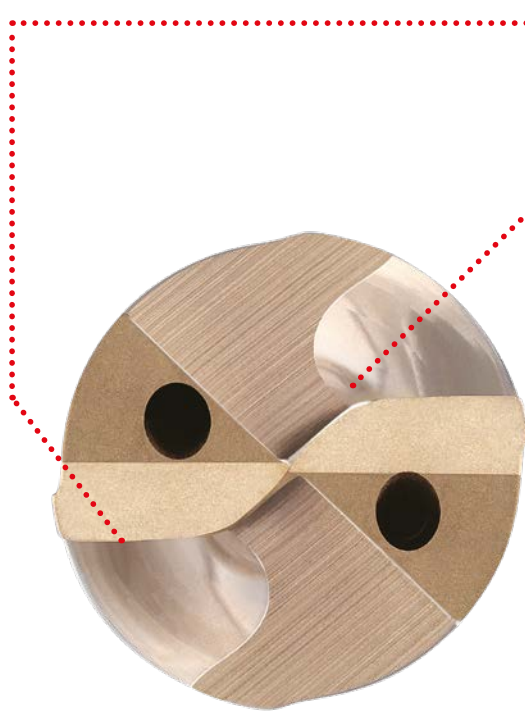
MINI-MVS

PUNTE IN METALLO DURO DI NUOVA GENERAZIONE



MINI-MVS

IDEALE PER UNA LUNGA DURATA DELL'UTENSILE E PER LA SICUREZZA DI PROCESSO DURANTE LA FORATURA PROFONDA.



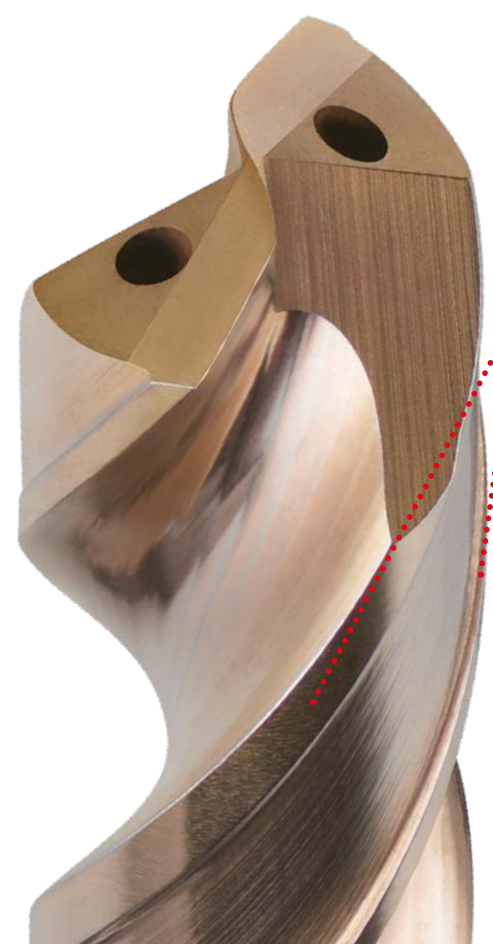
The diagram shows a cross-section of a drill bit with four cutting edges. Red dotted lines connect specific features to their descriptions: one line points to a straight cutting edge, another to the cutting edge geometry, and a third to the double margin area. The bit has two black circular holes in the center of its cross-section.

TAGLIENTE DRITTO

Evacuazione dei trucioli ottimale e maggiore resistenza del tagliente.

NUOVA GEOMETRIA DEI TAGLI

Per un'evacuazione dei trucioli ottimale.



A 3D perspective view of the drill bit, showing its double-flute design and the double margin at the cutting edge. A red dotted line points from the text 'DOPPIO MARGINE' to the margin area.

DOPPIO MARGINE

Assicura alta precisione e un taglio equilibrato.

MINI-MVS

PRESTAZIONI DI TAGLIO

TRUCIOLI UNIFORMI E FINI.

Punta	MVS0250X30S030
Pezzo da lavorare	DIN X5CrNi189
Profondità del foro L/D = 30 (mm)	75
Vc (m/min)	40
f (mm/giro)	0.04
Liquido refrigerante	Emulsione



MINI-MVS



Convenzionale A



Convenzionale B

STRAORDINARIA RUGOSITÀ SUPERFICIALE

Punta	MVS0200X30S030
Pezzo da lavorare	DIN 41CrMo4
Profondità del foro L/D = 30 (mm)	60
Vc (m/min)	30
f (mm/giro)	0.04
Liquido refrigerante	Emulsione (7 MPa)



MINI-MVS



Convenzionale

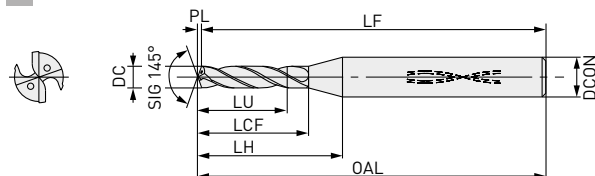
MINI-MVS



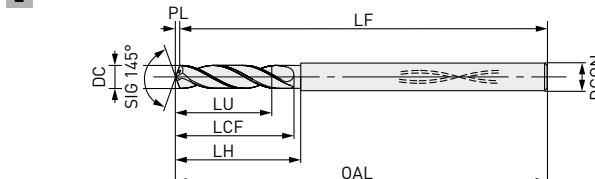
PUNTE IN METALLO DURO DI NUOVA GENERAZIONE



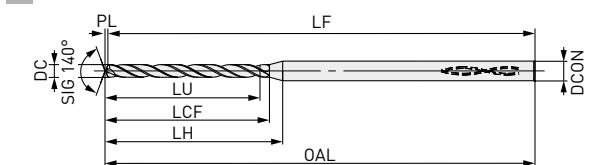
1



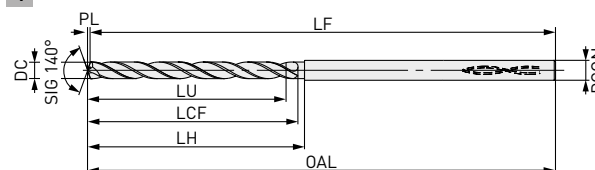
2



3



4



Codice ordinazione	1≤DC≤2.9
MVS-X02- (punta pilota)	0.014
	0
Altri	-0.014



Codice ordinazione	DCON
MVS	0
	-0.006

- Tagliente dritto che offre una migliore evacuazione dei trucioli e maggiore robustezza del tagliente.
- Il doppio margine consente livelli ottimali di bilanciatura e precisione nelle punte di più piccolo diametro.

Codice ordinazione	DP1020	DC	DCON	L/D	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	Tipo
MVS0100X02S030	●	1.0	3	*2	2.2	5.2	8.9	55.2	55	0.2	1
MVS0100X07S030	●		3	7	7.2	10.2	14.2	55.2	55	0.2	3
MVS0100X12S030	●		3	12	12.2	15.2	19.2	55.2	55	0.2	3
MVS0100X20S030	●		3	20	20.2	24.2	28.2	60.2	60	0.2	3
MVS0100X25S030	●		3	25	25.2	28.2	32.2	66.2	66	0.2	3
MVS0100X30S030	●		3	30	30.2	33.2	37.2	72.2	72	0.2	3

2 = Punta per foro pilota. La tolleranza è +0.014 e la profondità del foro è DCx2

MINI-MVS

Codice ordinazione	DP1020	DC	DCON	L/D	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	Tipo
MVS0110X02S030	●	1.1	3	*2	2.4	5.6	9.1	55.2	55	0.2	1
MVS0110X07S030	●		3	7	7.9	11.2	15.2	55.2	55	0.2	3
MVS0110X12S030	●		3	12	13.4	17.2	21.2	55.2	55	0.2	3
MVS0110X20S030	●		3	20	22.2	25.2	29.2	60.2	60	0.2	3
MVS0110X25S030	●		3	25	27.7	31.2	34.2	66.2	66	0.2	3
MVS0110X30S030	●		3	30	33.2	36.2	40.2	72.2	72	0.2	3
MVS0120X02S030	●	1.2	3	*2	2.6	6.2	9.6	55.2	55	0.2	1
MVS0120X07S030	●		3	7	8.6	12.2	15.2	55.2	55	0.2	3
MVS0120X12S030	●		3	12	14.6	18.2	21.2	55.2	55	0.2	3
MVS0120X20S030	●		3	20	24.2	28.2	31.2	60.2	60	0.2	3
MVS0120X25S030	●		3	25	30.2	34.2	37.2	66.2	66	0.2	3
MVS0120X30S030	●		3	30	36.2	40.2	43.2	72.2	72	0.2	3
MVS0130X02S030	●	1.3	3	*2	2.8	6.6	9.8	55.2	55	0.2	1
MVS0130X07S030	●		3	7	9.3	13.2	16.2	55.2	55	0.2	3
MVS0130X12S030	●		3	12	15.8	20.2	23.2	55.2	55	0.2	3
MVS0130X20S030	●		3	20	26.2	30.2	33.2	68.2	68	0.2	3
MVS0130X25S030	●		3	25	32.7	36.2	40.2	74.2	74	0.2	3
MVS0130X30S030	●		3	30	39.2	43.2	46.2	82.2	82	0.2	3
MVS0140X02S030	●	1.4	3	*2	3.0	7.2	10.2	55.2	55	0.2	1
MVS0140X07S030	●		3	7	10.1	14.3	17.3	55.3	55	0.3	3
MVS0140X12S030	●		3	12	17.1	21.3	24.3	55.3	55	0.3	3
MVS0140X20S030	●		3	20	28.3	32.3	35.3	68.3	68	0.3	3
MVS0140X25S030	●		3	25	35.3	39.3	42.3	74.3	74	0.3	3
MVS0140X30S030	●		3	30	42.3	46.3	49.3	82.3	82	0.3	3
MVS0150X02S030	●	1.5	3	*2	3.2	7.6	10.4	55.2	55	0.2	1
MVS0150X07S030	●		3	7	10.8	15.3	18.3	55.3	55	0.3	3
MVS0150X12S030	●		3	12	18.3	23.3	26.3	55.3	55	0.3	3
MVS0150X20S030	●		3	20	30.3	35.3	37.3	68.3	68	0.3	3
MVS0150X25S030	●		3	25	37.8	42.3	45.3	74.3	74	0.3	3
MVS0150X30S030	●		3	30	45.3	50.3	52.3	82.3	82	0.3	3
MVS0160X02S030	●	1.6	3	*2	3.5	8.3	10.9	68.3	68	0.3	1
MVS0160X07S030	●		3	7	11.5	16.3	19.3	68.3	68	0.3	3
MVS0160X12S030	●		3	12	19.5	24.3	27.3	68.3	68	0.3	3
MVS0160X20S030	●		3	20	32.3	37.3	39.3	78.3	78	0.3	3
MVS0160X25S030	●		3	25	40.3	45.3	47.3	86.3	86	0.3	3
MVS0160X30S030	●		3	30	48.3	53.3	55.3	95.3	95	0.3	3
MVS0170X02S030	●	1.7	3	*2	3.7	8.7	11.1	68.3	68	0.3	1
MVS0170X07S030	●		3	7	12.2	17.3	19.3	68.3	68	0.3	3
MVS0170X12S030	●		3	12	20.7	26.3	28.3	68.3	68	0.3	3
MVS0170X20S030	●		3	20	34.3	39.3	42.3	78.3	78	0.3	3
MVS0170X25S030	●		3	25	42.8	48.3	50.3	86.3	86	0.3	3
MVS0170X30S030	●		3	30	51.3	56.3	59.3	95.3	95	0.3	3
MVS0180X02S030	●	1.8	3	*2	3.9	9.3	11.5	68.3	68	0.3	1
MVS0180X07S030	●		3	7	12.9	18.3	20.3	68.3	68	0.3	3
MVS0180X12S030	●		3	12	21.9	27.3	29.3	68.3	68	0.3	3
MVS0180X20S030	●		3	20	36.3	41.3	44.3	84.3	84	0.3	3
MVS0180X25S030	●		3	25	45.3	50.3	53.3	94.3	94	0.3	3
MVS0180X30S030	●		3	30	54.3	59.3	62.3	102.3	102	0.3	3

2 = Punta per foro pilota. La tolleranza è +0.014 e la profondità del foro è DCx2

MINI-MVS

Codice ordinazione	DP1020	DC	DCON	L/D	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	Tipo
MVS0190X02S030	●	1.9	3	*2	4.1	9.7	11.8	68.3	68	0.3	1
MVS0190X07S030	●		3	7	13.6	19.3	21.3	68.3	68	0.3	3
MVS0190X12S030	●		3	12	23.1	29.3	31.3	68.3	68	0.3	3
MVS0190X20S030	●		3	20	38.3	44.3	46.3	84.3	84	0.3	3
MVS0190X25S030	●		3	25	47.8	53.3	55.3	94.3	94	0.3	3
MVS0190X30S030	●		3	30	57.3	63.3	65.3	102.3	102	0.3	3
MVS0200X02S030	●	2.0	3	*2	4.3	10.3	12.2	68.3	68	0.3	1
MVS0200X07S030	●		3	7	14.4	20.4	22.4	68.4	68	0.4	3
MVS0200X12S030	●		3	12	24.4	30.4	32.4	68.4	68	0.4	3
MVS0200X20S030	●		3	20	40.4	46.4	48.4	84.4	84	0.4	3
MVS0200X25S030	●		3	25	50.4	56.4	58.4	94.4	94	0.4	3
MVS0200X30S030	●		3	30	60.4	66.4	68.4	102.4	102	0.4	3
MVS0210X02S030	●	2.1	3	*2	4.5	10.7	12.4	74.3	74	0.3	1
MVS0210X07S030	●		3	7	15.1	21.4	23.4	74.4	74	0.4	3
MVS0210X12S030	●		3	12	25.6	32.4	34.4	74.4	74	0.4	3
MVS0210X20S030	●		3	20	42.4	48.4	50.4	94.4	94	0.4	3
MVS0210X25S030	●		3	25	52.9	59.4	60.4	107.4	107	0.4	3
MVS0210X30S030	●		3	30	63.4	69.4	71.4	118.4	118	0.4	3
MVS0220X02S030	●	2.2	3	*2	4.7	11.3	12.8	74.3	74	0.3	1
MVS0220X07S030	●		3	7	15.8	22.4	23.4	74.4	74	0.4	3
MVS0220X12S030	●		3	12	26.8	33.4	34.4	74.4	74	0.4	3
MVS0220X20S030	●		3	20	44.4	51.4	52.4	94.4	94	0.4	3
MVS0220X25S030	●		3	25	55.4	62.4	63.4	107.4	107	0.4	3
MVS0220X30S030	●		3	30	66.4	73.4	74.4	118.4	118	0.4	3
MVS0230X02S030	●	2.3	3	*2	5.0	11.8	13.1	74.4	74	0.4	1
MVS0230X07S030	●		3	7	16.5	23.4	24.4	74.4	74	0.4	3
MVS0230X12S030	●		3	12	28.0	35.4	36.4	74.4	74	0.4	3
MVS0230X20S030	●		3	20	46.4	53.4	54.4	94.4	94	0.4	3
MVS0230X25S030	●		3	25	57.9	64.4	66.4	107.4	107	0.4	3
MVS0230X30S030	●		3	30	69.4	76.4	77.4	118.4	118	0.4	3
MVS0240X02S030	●	2.4	3	*2	5.2	12.4	13.5	74.4	74	0.4	1
MVS0240X07S030	●		3	7	17.2	24.4	25.4	74.4	74	0.4	3
MVS0240X12S030	●		3	12	29.2	36.4	37.4	74.4	74	0.4	3
MVS0240X20S030	●		3	20	48.4	55.4	56.4	94.4	94	0.4	3
MVS0240X25S030	●		3	25	60.4	67.4	68.4	107.4	107	0.4	3
MVS0240X30S030	●		3	30	72.4	79.4	80.4	118.4	118	0.4	3
MVS0250X02S030	●	2.5	3	*2	5.4	12.8	13.7	74.4	74	0.4	1
MVS0250X07S030	●		3	7	18.0	25.5	26.5	74.5	74	0.5	3
MVS0250X12S030	●		3	12	30.5	38.5	39.5	74.5	74	0.5	3
MVS0250X20S030	●		3	20	50.5	58.5	59.5	94.5	94	0.5	3
MVS0250X25S030	●		3	25	63.0	70.5	71.5	107.5	107	0.5	3
MVS0250X30S030	●		3	30	75.5	83.5	84.5	118.5	118	0.5	3
MVS0260X02S030	●	2.6	3	*2	5.6	13.4	13.4	81.4	81	0.4	2
MVS0260X07S030	●		3	7	18.7	26.5	26.5	81.5	81	0.5	4
MVS0260X12S030	●		3	12	31.7	39.5	39.5	81.5	81	0.5	4
MVS0260X20S030	●		3	20	52.5	60.5	60.5	103.5	103	0.5	4
MVS0260X25S030	●		3	25	65.5	73.5	73.5	117.5	117	0.5	4
MVS0260X30S030	●		3	30	78.5	86.5	86.5	132.5	132	0.5	4

2 = Punta per foro pilota. La tolleranza è +0.014 e la profondità del foro è DCx2



MINI-MVS

Codice ordinazione	DP1020	DC	DCON	L/D	LU	LCF	LH	OAL	LF	PL	Tipo
MVS0270X02S030	●	2.7	3	*2	5.8	13.8	13.8	81.4	81	0.4	2
MVS0270X07S030	●		3	7	19.4	27.5	27.5	81.5	81	0.5	4
MVS0270X12S030	●		3	12	32.9	41.5	41.5	81.5	81	0.5	4
MVS0270X20S030	●		3	20	54.5	62.5	62.5	103.5	103	0.5	4
MVS0270X25S030	●		3	25	68.0	76.5	76.5	117.5	117	0.5	4
MVS0270X30S030	●		3	30	81.5	89.5	89.5	132.5	132	0.5	4
MVS0280X02S030	●	2.8	3	*2	6.0	14.4	14.4	81.4	81	0.4	2
MVS0280X07S030	●		3	7	20.1	28.5	28.5	81.5	81	0.5	4
MVS0280X12S030	●		3	12	34.1	42.5	42.5	81.5	81	0.5	4
MVS0280X20S030	●		3	20	56.5	64.5	64.5	103.5	103	0.5	4
MVS0280X25S030	●		3	25	70.5	78.5	78.5	117.5	117	0.5	4
MVS0280X30S030	●		3	30	84.5	92.5	92.5	132.5	132	0.5	4
MVS0290X02S030	●	2.9	3	*2	6.3	14.9	14.9	81.5	81	0.5	2
MVS0290X07S030	●		3	7	20.8	29.5	29.5	81.5	81	0.5	4
MVS0290X12S030	●		3	12	35.3	44.5	44.5	81.5	81	0.5	4
MVS0290X20S030	●		3	20	58.5	67.5	67.5	103.5	103	0.5	4
MVS0290X25S030	●		3	25	73.0	81.5	81.5	117.5	117	0.5	4
MVS0290X30S030	●		3	30	87.5	96.5	96.5	132.5	132	0.5	4

2 = Punta per foro pilota. La tolleranza è +0.014 e la profondità del foro è DCx2



MINI-MVS

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

Materiale		DC	L/D	n	f
P	Acciaio dolce (≤180HB)	1.0	2*,7DC	15900	0.04 (0.02-0.05)
			≥ 12DC	15900	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	10600	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	10600	0.05 (0.02-0.08)
		2.0	2*,7DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
			≥ 12DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
	Acciaio al carbonio (180-280HB)	2.5	2*,7DC	7600	0.09 (0.05-0.13)
			≥ 12DC	7600	0.09 (0.06-0.13)
		1.0	2*,7DC	15900	0.04 (0.02-0.05)
			≥ 12DC	12700	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	10600	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	8400	0.05 (0.03-0.08)
M	Acciaio legato (280-350HB)	2.0	2*,7DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
			≥ 12DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
		2.5	2*,7DC	7600	0.09 (0.05-0.13)
			≥ 12DC	6300	0.09 (0.06-0.13)
	Acciaio inossidabile austenitico (≤200HB)	1.0	2*,7DC	12700	0.04 (0.02-0.05)
			≥ 12DC	9500	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	8400	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	6300	0.05 (0.02-0.08)
	Ghisa grigia (<350 MPa)	2.0	2*,7DC	6300	0.07 (0.04-0.10)
			≥ 12DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
K	Ghisa sferoidale (<450 MPa)	2.5	2*,7DC	6300	0.09 (0.05-0.13)
			≥ 12DC	6300	0.08 (0.05-0.12)
		1.0	2*,7DC	15900	0.04 (0.02-0.05)
			≥ 12DC	12700	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	10600	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	8400	0.05 (0.03-0.08)
	Ghisa sferoidale (<450 MPa)	2.0	2*,7DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
			≥ 12DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
		2.5	2*,7DC	7600	0.09 (0.05-0.13)
			≥ 12DC	6300	0.09 (0.06-0.13)
	Ghisa sferoidale (<450 MPa)	1.0	2*,7DC	12700	0.04 (0.02-0.05)
			≥ 12DC	9500	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	8400	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	6300	0.05 (0.02-0.08)
	Ghisa sferoidale (<450 MPa)	2.0	2*,7DC	6300	0.07 (0.04-0.10)
			≥ 12DC	7900	0.07 (0.04-0.10)
		2.5	2*,7DC	6300	0.09 (0.05-0.13)
			≥ 12DC	6300	0.08 (0.05-0.12)

MINI-MVS

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

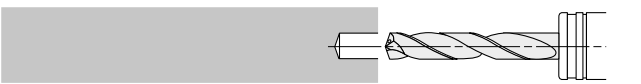
Materiale		DC	L/D	n	f
N	Lega di alluminio (Si<5%)	1.0	2*,7DC	19000	0.05 (0.03-0.08)
			≥ 12DC	15900	0.05 (0.03-0.08)
		1.5	2*,7DC	16900	0.07 (0.05-0.12)
			≥ 12DC	14800	0.08 (0.05-0.12)
		2.0	2*,7DC	14300	0.10 (0.06-0.15)
			≥ 12DC	12700	0.11 (0.06-0.15)
		2.5	2*,7DC	12700	0.13 (0.08-0.20)
			≥ 12DC	11400	0.14 (0.08-0.20)
N	Leghe resistenti al calore	1.0	2*,7DC	3100	0.02 (0.01-0.03)
			≥ 12DC	3100	0.02 (0.01-0.03)
		1.5	2*,7DC	2100	0.03 (0.02-0.04)
			≥ 12DC	2100	0.03 (0.02-0.04)
		2.0	2*,7DC	2300	0.04 (0.03-0.05)
			≥ 12DC	2300	0.04 (0.03-0.05)
		2.5	2*,7DC	1900	0.05 (0.04-0.06)
			≥ 12DC	1900	0.05 (0.04-0.06)

2 = Punta per foro pilota. La profondità di taglio è pari a DCx2.

GUIDA OPERATIVA

MANUALE D'USO PER PUNTA LUNGA DI TIPO MINI-MVS ($L/D > 10$)

FORATURA PER SUPERFICIE PIANA FORATURA DI UN FORO CIECO

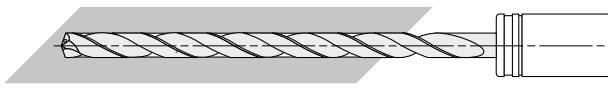
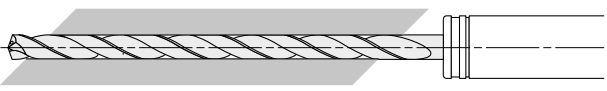
1. Realizzare un foro pilota	2. Taglio iniziale con la punta di tipo lungo
 Utilizzare una punta con un angolo tra i taglienti maggiore (più piatta) rispetto al tipo più lungo. Usare l'elica più corta possibile. Assicurarsi che la punta esegua un foro guida ad elevata precisione. Profondità di foratura: circa 1DC o superiore. (Regolare la profondità del foro pilota in base alla lunghezza del tipo più lungo.)	 Inserire la punta lunga nel foro pilota ad un numero di giri ridotto. Giri 1000 min⁻¹, avanzamento 0.2 mm – 0.3 mm/giro. Fermare la punta lunga a 0.5 mm – 1 mm dal fondo del foro pilota.
3. Realizzare il foro profondo	4. Arretramento della punta
 Iniziare il taglio alla velocità consigliata e avanzare con un ciclo ad avanzamento continuo.	 Dopo aver praticato la foratura, ridurre il numero di giri del tagliente fino a circa 0.5 mm – 1 mm dalla fine del foro (giri di circa 1000 min⁻¹) Arretrare la punta fino al punto di inizio del foro a una velocità di avanzamento pari a 3000 mm/min. Infine, liberare il foro a una velocità di taglio pari a 20 m – 30 m/min e una velocità di avanzamento pari a 0.2 mm – 0.3 mm/giro.

GUIDA OPERATIVA

MANUALE D'USO PER PUNTA LUNGA DI TIPO MINI-MVS ($L/D > 10$)

FORATURA INTERROTTA

FORATURA PASSANTE CON INTERRUZIONE O SU SUPERFICI IRREGOLARI CON PIANI INCLINATI.

1. Lamatura	2. Realizzare un foro pilota
	
Eseguire una superficie piana utilizzando una fresa frontale o una fresa per cave in grado di spianare. Realizzare il diametro della spianatura della stessa dimensione del diametro del foro profondo richiesto.	Utilizzare una punta con un angolo tra i taglienti maggiore (più piatta) rispetto al tipo più lungo. Usare l'elica più corta possibile. Assicurare che la guida pratichi un foro a elevata precisione. Profondità di foratura: circa 1DC o superiore. (Regolare la profondità del foro pilota in base alla lunghezza del tipo più lungo.)
3. Taglio iniziale con la punta di tipo lungo	4. Realizzare il foro profondo
	
Inserire la punta lunga nel foro pilota ad un numero di giri ridotto. Giri 1000min-1, avanzamento 0.2 mm – 0.3 mm/giro. Fermare la punta lunga a 0.5 mm – 1 mm dal fondo del foro pilota.	Iniziare il taglio alla velocità consigliata e avanzare con un ciclo ad avanzamento continuo.
5. Sfondamento	6. Arretramento della punta
	
Il tagliente potrebbe essere danneggiato in fase di sfondamento. Ridurre la velocità di avanzamento al momento dell'uscita dell'utensile sull'inclinato.	Infine, liberare il foro a una velocità di taglio pari a 20 m – 30 m/min e una velocità di avanzamento pari a 0.2 mm – 0.3 mm/giro. Ritrarre la punta dal punto di inizio del foro a una velocità di avanzamento pari a 3000 mm/min.

FILIALI EUROPEE

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUITO DA:

┌

┐

└

┘

B239I 

Pubblicata da:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2022.04