

NEW

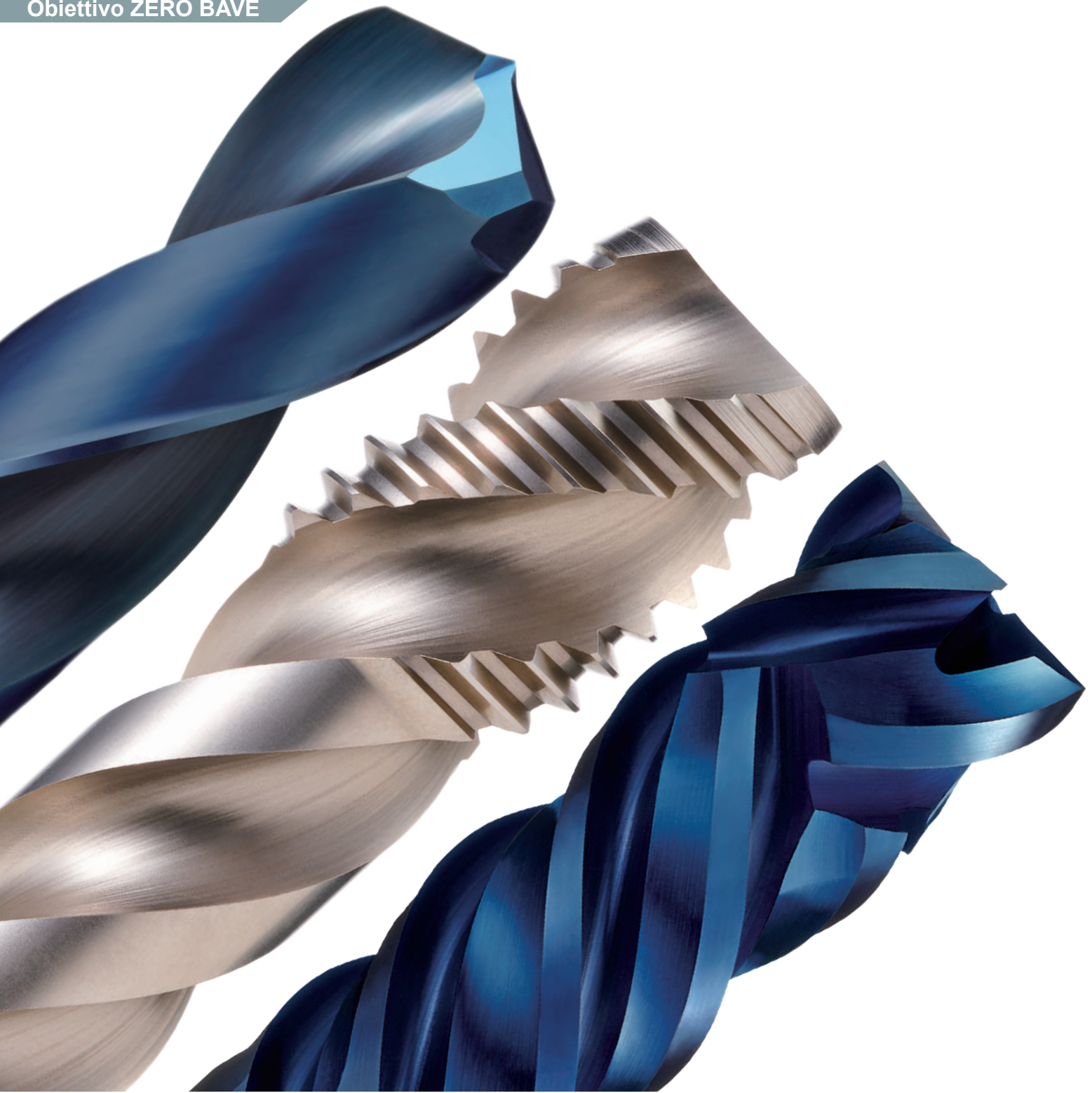
Serie BurrLess

Punte AquaREVO BurrLess

Maschi a spirale **SG** BurrLess

Frese AquaREVO BurrLess

Obiettivo ZERO BAVE



NEW

PRODUCT INFO

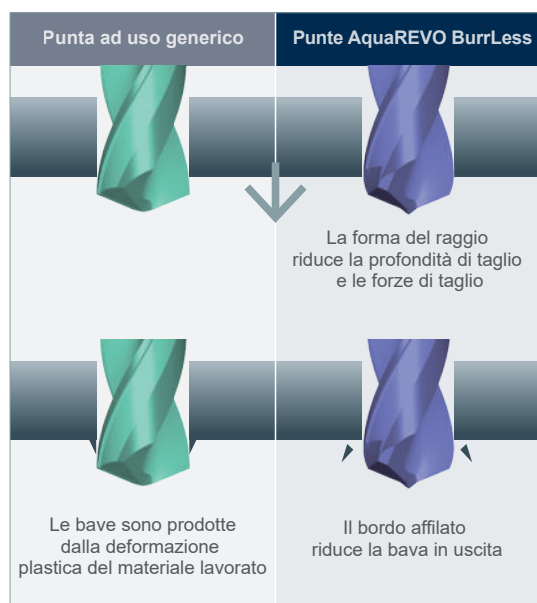
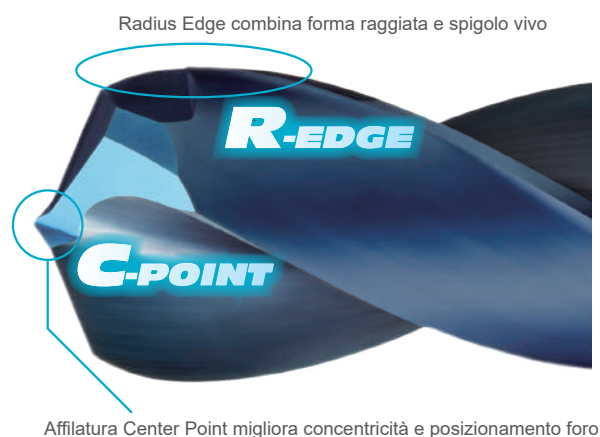


Punte AquaREVO BurrLess

Minimizzando le bave, non resta piattello

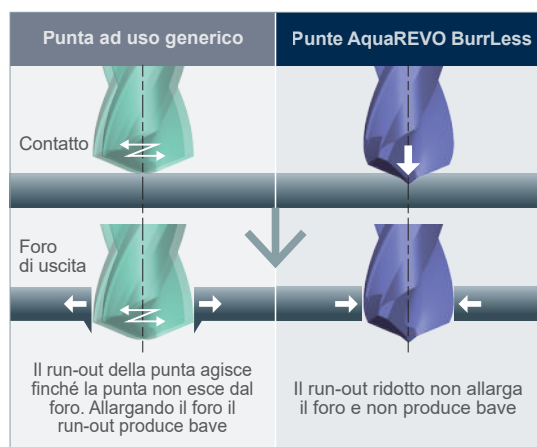
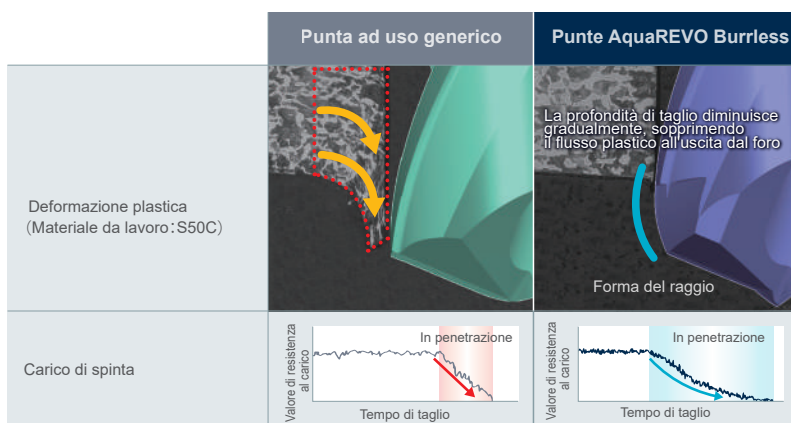
PAT.P

Foro burrless realizzato abbinando geometrie R-EDGE e C-POINT



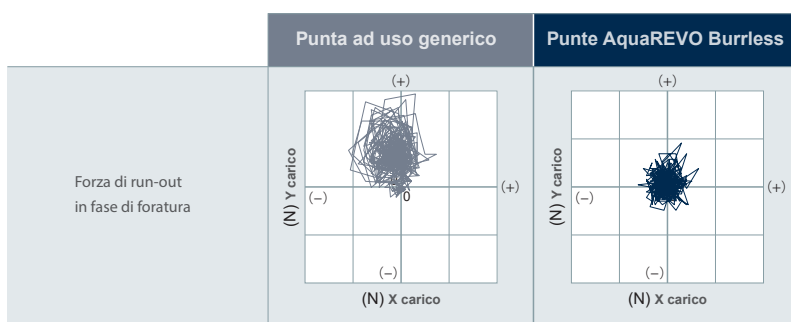
R-EDGE

- La ridotta forza di spinta all'uscita del foro minimizza la deformazione della struttura
- Tagli affilati senza bave



C-POINT

- Riduce l'espansione del foro e le bave generate dal run-out della punta



Burrless Performance

- Burrless performance eccellente non solo su superfici piane, ma anche su fori trasversali difficili da sbavare
- In assenza di piattello residuo il successivo processo di sbavatura è superfluo

Altezza della bava (foro trasversale dello stesso diametro)



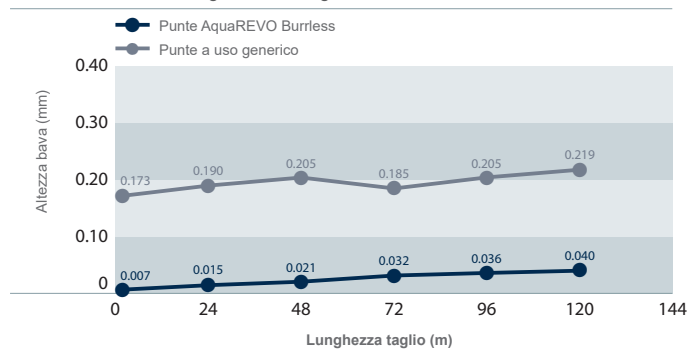
piattello residuo



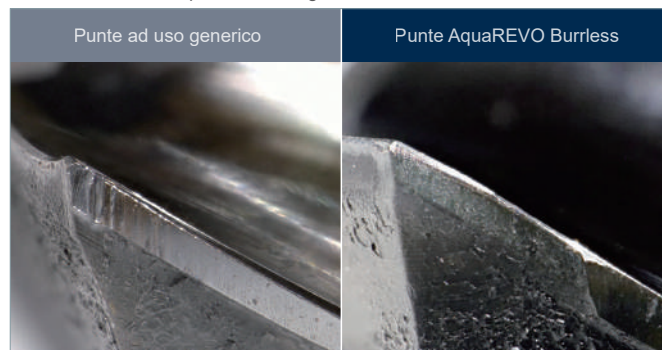
Durata analoga a quella delle punte ad uso generico

- Bava ridotta anche quando l'utensile è quasi a fine vita
- Durata analoga a quella delle punte ad uso generico, ma con prestazioni burrless

Altezza della bava e lunghezza del taglio



Usura dell'utensile dopo 120 m di taglio



$\phi 6$ Diametro	S50C Materiale lavorato	87.5m/min Velocità di taglio	0.24mm/rev Avanzamento	24mm Profondità del foro	Fluido da taglio: olio solubile in acqua	M/C (BT40) Macchina: M/C verticale
----------------------	----------------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---	---------------------------------------

Materiali lavorabili

	Acciaio strutturale	Acciaio al carbonio		Acciaio legato Acciaio trattato termicamente	Acciaio per stampi Acciaio pretemprato	Acciaio temprato	Acciaio inossidabile	Lega di titanio Lega resistente al calore	Ghisa	Lega di alluminio	Lega di rame
		Acciaio a basso tenore di carbonio	Acciaio ad alto tenore di carbonio								
	SS400	S10C	S45C S50C	SCM SCr	30~40 HRC	40~65 HRC	SUS304 SUS420	Ti-6Al-4V	FC FCD	AC ADC	Cu
AQRVDBL4D	◎	◎	◎	◎	○	—	—	—	○	—	—

◎: Ottimo ○: Buono —: Non raccomandato

NEW

C-Point

REVO
D

h7

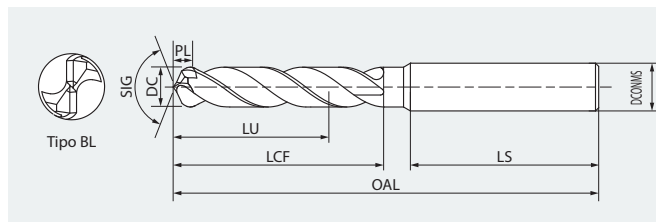
135°

30°

h6

4DC

2.0-16.0

AQRVDBL4D**Punte AquaREVO BurrLess 4D****4D**

LIST 9896

Unità : mm

Codice	DC	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	PL	
AQRVDBL4D0200	2.0	12.0	15	32.1	49	3	0.9	
AQRVDBL4D0210	2.1	14.9	18	29.2	49	3	0.9	
AQRVDBL4D0220	2.2	14.7	18	29.3	49	3	1.0	
AQRVDBL4D0230	2.3	14.6	18	29.4	49	3	1.0	
AQRVDBL4D0240	2.4	14.4	18	29.5	49	3	1.1	
AQRVDBL4D0250	2.5	14.3	18	29.6	49	3	1.1	
AQRVDBL4D0260	2.6	16.1	20	27.7	49	3	1.2	
AQRVDBL4D0270	2.7	16.0	20	27.7	49	3	1.2	
AQRVDBL4D0280	2.8	15.8	20	27.8	49	3	1.3	
AQRVDBL4D0290	2.9	15.7	20	27.9	49	3	1.3	
AQRVDBL4D0300	3.0	15.5	20	28.0	49	3	1.4	
AQRVDBL4D0310	3.1	20.4	25	33.2	60	4	1.4	
AQRVDBL4D0320	3.2	20.2	25	33.3	60	4	1.4	
AQRVDBL4D0330	3.3	20.1	25	33.4	60	4	1.5	
AQRVDBL4D0340	3.4	19.9	25	33.5	60	4	1.5	
AQRVDBL4D0350	3.5	19.8	25	33.6	60	4	1.6	
AQRVDBL4D0360	3.6	22.6	28	30.7	60	4	1.6	
AQRVDBL4D0370	3.7	22.5	28	30.7	60	4	1.7	
AQRVDBL4D0380	3.8	22.3	28	30.8	60	4	1.7	
AQRVDBL4D0390	3.9	22.2	28	30.9	60	4	1.8	
AQRVDBL4D0400	4.0	22.0	28	31.0	60	4	1.8	
AQRVDBL4D0410	4.1	25.9	32	43.2	77	5	1.8	
AQRVDBL4D0420	4.2	25.7	32	43.3	77	5	1.9	
AQRVDBL4D0430	4.3	25.6	32	43.4	77	5	1.9	
AQRVDBL4D0440	4.4	25.4	32	43.5	77	5	2.0	
AQRVDBL4D0450	4.5	25.3	32	43.6	77	5	2.0	
AQRVDBL4D0460	4.6	32.1	39	36.7	77	5	2.1	
AQRVDBL4D0470	4.7	32.0	39	36.7	77	5	2.1	
AQRVDBL4D0480	4.8	31.8	39	36.8	77	5	2.2	
AQRVDBL4D0490	4.9	31.7	39	36.9	77	5	2.2	
AQRVDBL4D0500	5.0	31.5	39	37.0	77	5	2.3	
AQRVDBL4D0510	5.1	32.4	40	40.2	82	6	2.3	
AQRVDBL4D0520	5.2	32.2	40	40.3	82	6	2.3	
AQRVDBL4D0530	5.3	32.1	40	40.4	82	6	2.4	
AQRVDBL4D0540	5.4	31.9	40	40.5	82	6	2.4	
AQRVDBL4D0550	5.5	31.8	40	40.6	82	6	2.5	
AQRVDBL4D0560	5.6	33.6	42	38.7	82	6	2.5	
AQRVDBL4D0570	5.7	33.5	42	38.7	82	6	2.6	
AQRVDBL4D0580	5.8	33.3	42	38.8	82	6	2.6	
AQRVDBL4D0590	5.9	33.2	42	38.9	82	6	2.7	
AQRVDBL4D0600	6.0	33.0	42	39.0	82	6	2.7	
AQRVDBL4D0610	6.1	33.9	43	39.2	84	7	2.7	
AQRVDBL4D0620	6.2	33.7	43	39.3	84	7	2.8	
AQRVDBL4D0630	6.3	33.6	43	39.4	84	7	2.8	
AQRVDBL4D0640	6.4	33.4	43	39.5	84	7	2.9	
AQRVDBL4D0650	6.5	33.3	43	39.6	84	7	2.9	
AQRVDBL4D0660	6.6	34.1	44	38.7	84	7	3.0	
AQRVDBL4D0670	6.7	34.0	44	38.7	84	7	3.0	
AQRVDBL4D0680	6.8	33.8	44	38.8	84	7	3.1	
AQRVDBL4D0690	6.9	33.7	44	38.9	84	7	3.1	
AQRVDBL4D0700	7.0	33.5	44	39.0	84	7	3.2	
AQRVDBL4D0710	7.1	35.4	46	43.2	91	8	3.2	
AQRVDBL4D0720	7.2	35.2	46	43.3	91	8	3.2	
AQRVDBL4D0730	7.3	35.1	46	43.4	91	8	3.3	
AQRVDBL4D0740	7.4	34.9	46	43.5	91	8	3.3	

Codice	DC	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	PL	
AQRVDBL4D0750	7.5	34.8	46	43.6	91	8	3.4	
AQRVDBL4D0760	7.6	35.6	47	42.7	91	8	3.4	
AQRVDBL4D0770	7.7	35.5	47	42.7	91	8	3.5	
AQRVDBL4D0780	7.8	35.3	47	42.8	91	8	3.5	
AQRVDBL4D0790	7.9	35.2	47	42.9	91	8	3.6	
AQRVDBL4D0800	8.0	35.0	47	43.0	91	8	3.6	
AQRVDBL4D0810	8.1	42.9	55	42.2	99	9	3.6	
AQRVDBL4D0820	8.2	42.7	55	42.3	99	9	3.7	
AQRVDBL4D0830	8.3	42.6	55	42.4	99	9	3.7	
AQRVDBL4D0840	8.4	42.4	55	42.5	99	9	3.8	
AQRVDBL4D0850	8.5	42.3	55	42.6	99	9	3.8	
AQRVDBL4D0860	8.6	44.1	57	40.7	99	9	3.9	
AQRVDBL4D0870	8.7	44.0	57	40.7	99	9	3.9	
AQRVDBL4D0880	8.8	43.8	57	40.8	99	9	4.0	
AQRVDBL4D0890	8.9	43.7	57	40.9	99	9	4.0	
AQRVDBL4D0900	9.0	43.5	57	41.0	99	9	4.1	
AQRVDBL4D0910	9.1	46.4	60	45.2	107	10	4.1	
AQRVDBL4D0920	9.2	46.2	60	45.3	107	10	4.1	
AQRVDBL4D0930	9.3	46.1	60	45.4	107	10	4.2	
AQRVDBL4D0940	9.4	45.9	60	45.5	107	10	4.2	
AQRVDBL4D0950	9.5	45.8	60	45.6	107	10	4.3	
AQRVDBL4D0960	9.6	47.6	62	43.7	107	10	4.3	
AQRVDBL4D0970	9.7	47.5	62	43.7	107	10	4.4	
AQRVDBL4D0980	9.8	47.3	62	43.8	107	10	4.4	
AQRVDBL4D0990	9.9	47.2	62	43.9	107	10	4.5	
AQRVDBL4D1000	10.0	47.0	62	44.0	107	10	4.5	
AQRVDBL4D1010	10.1	52.9	68	46.2	116	11	4.5	
AQRVDBL4D1020	10.2	52.7	68	46.3	116	11	4.6	
AQRVDBL4D1030	10.3	52.6	68	46.4	116	11	4.6	
AQRVDBL4D1040	10.4	52.4	68	46.5	116	11	4.7	
AQRVDBL4D1050	10.5	52.3	68	46.6	116	11	4.7	
AQRVDBL4D1060	10.6	54.1	70	44.7	116	11	4.8	
AQRVDBL4D1070	10.7	54.0	70	44.7	116	11	4.8	
AQRVDBL4D1080	10.8	53.8	70	44.8	116	11	4.9	
AQRVDBL4D1090	10.9	53.7	70	44.9	116	11	4.9	
AQRVDBL4D1100	11.0	53.5	70	45.0	116	11	5.0	
AQRVDBL4D1110	11.1	56.4	73	48.2	123	12	5.0	
AQRVDBL4D1120	11.2	56.2	73	48.3	123	12	5.0	
AQRVDBL4D1130	11.3	56.1	73	48.4	123	12	5.1	
AQRVDBL4D1140	11.4	55.9	73	48.5	123	12	5.1	
AQRVDBL4D1150	11.5	55.8	73	48.6	123	12	5.2	
AQRVDBL4D1160	11.6	58.6	76	45.7	123	12	5.2	
AQRVDBL4D1170	11.7	58.5	76	45.7	123	12	5.3	
AQRVDBL4D1180	11.8	58.3	76	45.8	123	12	5.3	
AQRVDBL4D1190	11.9	58.2	76	45.9	123	12	5.4	
AQRVDBL4D1200	12.0	58.0	76	46.0	123	12	5.4	
AQRVDBL4D1210	12.1	60.9	79	57.2	138	13	5.4	
AQRVDBL4D1220	12.2	60.7	79	57.3	138	13	5.5	
AQRVDBL4D1230	12.3	60.6	79	57.4	138	13	5.5	
AQRVDBL4D1240	12.4	60.4	79	57.5	138	13	5.6	
AQRVDBL4D1250	12.5	60.3	79	57.6	138	13	5.6	
AQRVDBL4D1260	12.6	62.1	81	55.7	138	13	5.7	
AQRVDBL4D1270	12.7	62.0	81	55.7	138	13	5.7	
AQRVDBL4D1280	12.8	61.8	81	55.8	138	13	5.8	
AQRVDBL4D1290	12.9	61.7	81	55.9	138	13	5.8	

Unità : mm

Codice	DC	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	PL	
AQRVDBL4D1300	13.0	61.5	81	56.0	138	13	5.9	
AQRVDBL4D1310	13.1	67.4	87	59.2	148	14	5.9	
AQRVDBL4D1320	13.2	67.2	87	59.3	148	14	5.9	
AQRVDBL4D1330	13.3	67.1	87	59.4	148	14	6.0	
AQRVDBL4D1340	13.4	66.9	87	59.5	148	14	6.0	
AQRVDBL4D1350	13.5	66.8	87	59.6	148	14	6.1	
AQRVDBL4D1360	13.6	69.6	90	56.7	148	14	6.1	
AQRVDBL4D1370	13.7	69.5	90	56.7	148	14	6.2	
AQRVDBL4D1380	13.8	69.3	90	56.8	148	14	6.2	
AQRVDBL4D1390	13.9	69.2	90	56.9	148	14	6.3	
AQRVDBL4D1400	14.0	69.0	90	57.0	148	14	6.3	
AQRVDBL4D1410	14.1	70.9	92	60.2	154	15	6.3	
AQRVDBL4D1420	14.2	70.7	92	60.3	154	15	6.4	
AQRVDBL4D1430	14.3	70.6	92	60.4	154	15	6.4	
AQRVDBL4D1440	14.4	70.4	92	60.5	154	15	6.5	
AQRVDBL4D1450	14.5	70.3	92	60.6	154	15	6.5	

Codice	DC	LU	LCF	LS	OAL	DCONMS	PL	
AQRVDBL4D1460	14.6	72.1	94	58.7	154	15	6.6	
AQRVDBL4D1470	14.7	72.0	94	58.7	154	15	6.6	
AQRVDBL4D1480	14.8	71.8	94	58.8	154	15	6.7	
AQRVDBL4D1490	14.9	71.7	94	58.9	154	15	6.7	
AQRVDBL4D1500	15.0	71.5	94	59.0	154	15	6.8	
AQRVDBL4D1510	15.1	74.4	97	63.2	162	16	6.8	
AQRVDBL4D1520	15.2	74.2	97	63.3	162	16	6.8	
AQRVDBL4D1530	15.3	74.1	97	63.4	162	16	6.9	
AQRVDBL4D1540	15.4	73.9	97	63.5	162	16	6.9	
AQRVDBL4D1550	15.5	73.8	97	63.6	162	16	7.0	
AQRVDBL4D1560	15.6	75.6	99	61.7	162	16	7.0	
AQRVDBL4D1570	15.7	75.5	99	61.7	162	16	7.1	
AQRVDBL4D1580	15.8	75.3	99	61.8	162	16	7.1	
AQRVDBL4D1590	15.9	75.2	99	61.9	162	16	7.2	
AQRVDBL4D1600	16.0	75.0	99	62.0	162	16	7.2	

Condizioni di taglio standard

AQRVDBL 4D Punta AquaREVO BurrLess 4D

■ Le punte AQRVDBL sono concepite per fori passanti. Per fori ciechi usare le punte AquaREVO.

Materiale lavorato	SS400		S50C/FC250		SCM440		SKD61 NAK HPM		FCD400	
	Acciaio strutturale		Acciaio al carbonio/ghisa		Acciaio legato Acciaio trattato termicamente		Acciaio per stampi Acciaio pre-temperato		Ghisa duttile	
	~ 200HB				20 ~ 30HRC		30 ~ 40HRC			
Diametro foro (mm)	Rotazione (min ⁻¹)	Avanzamento (mm/min)	Rotazione (min ⁻¹)	Avanzamento (mm/min)	Rotazione (min ⁻¹)	Avanzamento (mm/min)	Rotazione (min ⁻¹)	Avanzamento (mm/min)	Rotazione (min ⁻¹)	Avanzamento (mm/min)
2.0	11100	440	8000	480	8000	480	4800	190	8000	640
3.0	7400	440	5300	480	5300	480	3200	190	5300	640
5.0	4500	450	3200	480	3200	480	1900	190	3200	640
6.0	5300	640	4200	1000	4200	1000	2400	320	4200	1000
8.0	4000	640	3200	1000	3200	1000	1800	320	3200	1000
10.0	2550	510	1900	760	1900	760	1100	240	1900	570
12.0	2100	500	1600	770	1600	770	900	240	1600	580
14.0	1600	450	1100	460	1100	460	700	200	1100	460
16.0	1400	450	1000	320	1000	320	600	190	1000	480

Avvertenze all'uso delle tabelle di condizioni di taglio

- 1) Le punte AQRVDBL sono concepite per l'uso con fori passanti. La punta dovrebbe uscire dal foro almeno di 0,6Dc
- 2) L'obiettivo zero bave non può essere raggiunto se ingresso o uscita del foro si trovano su una superficie inclinata. In queste condizioni è consigliata una punta piatta.
- 3) In fase di lavorazione o di approntamento, quando non vi è rigidità nella macchina o vi sono vibrazioni, è necessario ridurre la rotazione e la velocità di avanzamento.
- 4) Usare un fluido da taglio solubile in acqua.
- 5) Usando un fluido da taglio non solubile in acqua è necessario ridurre del 20% la rotazione e la velocità di avanzamento.
- 6) Si sconsiglia la foratura di leghe di alluminio, materiali leggeri, acciaio inossidabile e acciaio temprato.
- 7) Scintille durante il taglio, calore sprigionato da rotture o dal surriscaldamento del truciolo comportano il pericolo di incendio. Si raccomandano opportune misure preventive.
- 8) Il materiale da lavorare e le condizioni di taglio potrebbero essere sfavorevoli alla rimozione del truciolo. In questo caso è necessario l'avanzamento passo-passo.
- 9) La ritrazione del passo di avanzamento va riportata alla parte superiore del foro.
- 10) Il passo di avanzamento raccomandato è di 0.5 ~ 1.0xDC. Per i diametri più piccoli è di 0.2 ~ 0.5xDC.
- 11) Si raccomanda di verificare che il run-out della punta sia inferiore a 0,02 mm; per diametri più piccoli e tagli ad alta velocità, controllare che il run-out sia di 0,01 mm o inferiore.

NACHI

CONTATTI



VEGA INTERNATIONAL TOOLS S.r.l.

Via Asti, 9
10026 Santena (TO)

Tel.	+39 011 9497911
E-mail	info@vegaonline.net
Sito	www.vegaonline.net