

NACHI



引領製造業世界的改革

AquaREVO 鑽頭

短溝型 / 標準型

AquaREVO Drills Stub/Regular

AQRVDS

AQRVDR



引領製造業世界的改革

NEW

AquaREVO 鑽頭

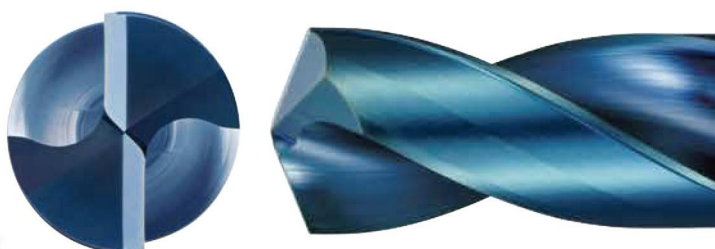
短溝型 / 標準型

AQRVDS AQRVDR

AquaREVO Drills Stub/Regular

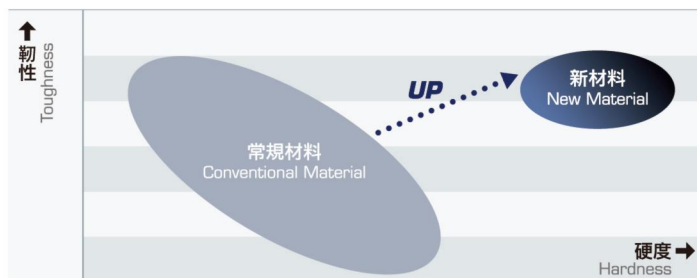
全新次元, 實現革命性的性能

Material, design, coating are completely all renewed, Dramatically improves all functions required for drilling



硬度&韌性兼顧的新開發超硬母材， 提高耐磨性及耐崩損性

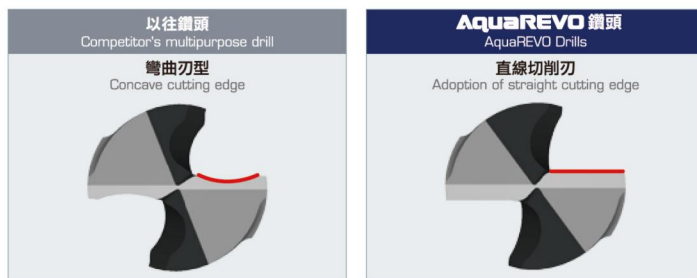
- Development of carbide base material compatible with hardness and toughness
- Improving wear resistance and chipping resistance



直線切削刃 New Shape

採用直線切削刃, 分散應力 提高刃角的耐缺損強度

- Adoption of straight cutting edge. Break up cutting stress
- Improve strength against corner chipping



REVO-D塗層 New Coating

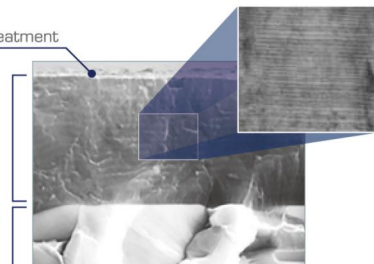
耐氧化性及耐磨耗性優異的最新開發REVO-D鍍層， 同時採用超平滑處理，使切屑排出更加滑順

- Newly developed REVO-D coat suitable for drilling
- High oxidation resistance and wear resistance ensured
- Realizes low friction and smooth chip evacuation by super smooth surface treatment

超平滑化處理
Super smooth surface treatment

AlCr系&AlTi系的納米
等級積層REVO-D鍍層
AlCr-based and
AlTi-based films are
stacked at the nano level

新開發高強度超硬母材
High strength cemented
carbide base material



單位 (Unit):mm

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDR1000	10.0	62	107	10	●
AQRVDR1010	10.1	68	116	11	
AQRVDR1020	10.2				
AQRVDR1030	10.3				
AQRVDR1040	10.4				
AQRVDR1050	10.5				
AQRVDR1060	10.6	70	116	11	
AQRVDR1070	10.7				
AQRVDR1080	10.8				
AQRVDR1090	10.9				
AQRVDR1100	11.0				
AQRVDR1110	11.1	73	123	12	
AQRVDR1120	11.2				
AQRVDR1130	11.3				
AQRVDR1140	11.4				
AQRVDR1150	11.5				
AQRVDR1160	11.6	76	123	12	
AQRVDR1170	11.7				
AQRVDR1180	11.8				
AQRVDR1190	11.9				
AQRVDR1200	12.0				
AQRVDR1210	12.1	79	138	13	
AQRVDR1220	12.2				
AQRVDR1230	12.3				
AQRVDR1240	12.4				
AQRVDR1250	12.5				
AQRVDR1260	12.6	81	138	13	
AQRVDR1270	12.7				
AQRVDR1280	12.8				
AQRVDR1290	12.9				
AQRVDR1300	13.0				

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDR1310	13.1	87	148	14	●
AQRVDR1320	13.2				
AQRVDR1330	13.3				
AQRVDR1340	13.4				
AQRVDR1350	13.5				
AQRVDR1360	13.6	90			
AQRVDR1370	13.7				
AQRVDR1380	13.8				
AQRVDR1390	13.9				
AQRVDR1400	14.0				
AQRVDR1410	14.1	92	154	15	
AQRVDR1420	14.2				
AQRVDR1430	14.3				
AQRVDR1440	14.4				
AQRVDR1450	14.5				
AQRVDR1460	14.6	94			
AQRVDR1470	14.7				
AQRVDR1480	14.8				
AQRVDR1490	14.9				
AQRVDR1500	15.0				
AQRVDR1510	15.1	97	162	16	
AQRVDR1520	15.2				
AQRVDR1530	15.3				
AQRVDR1540	15.4				
AQRVDR1550	15.5				
AQRVDR1560	15.6	99			
AQRVDR1570	15.7				
AQRVDR1580	15.8				
AQRVDR1590	15.9				
AQRVDR1600	16.0				

基準切削條件 AQRVDR Standard Cutting Conditions

被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼、灰鑄鐵 SS400 S50C FC250 Structural Steel Carbon Steel, Cast Iron		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK Alloy Steel Heat treated Steel		模具鋼、預硬鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steel Hardened Steel		高硬度鋼 Hardened Steel		球墨鑄鐵 FCD400 Ductile Cast Iron		不鏽鋼 SUS304 SUS316 Stainless Steel	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC		40~50HRC					
直徑 Drill Dia. mm	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min
2.0	16000	900	12700	720	7200	320	4800	170	12000	680	3200	130
3.0	10600	1000	8500	810	4800	360	3200	190	8000	760	2120	140
5.0	6400	1000	5100	810	2900	360	1900	190	4800	760	1280	140
8.0	4000	1000	3200	810	1800	350	1200	190	3000	760	800	140
10.0	3200	960	2500	760	1400	340	1000	180	2400	720	640	130
12.0	2650	900	2100	720	1200	310	800	170	2000	680	530	130
16.0	2000	810	1600	650	900	290	600	150	1500	600	400	110

切削條件之注意事項

- 1) 請依機械剛性、工件夾持、加工部形狀等狀況，適度調整切削條件。
- 2) 機械、工件夾持等剛性不好，發生抖動狀況時，請將上表回轉數 & 進給速度等比下調。
- 3) 濕式加工為水溶性切削液之條件。
- 4) 使用非水溶性切削液時請將回轉數 & 進給速度調降20%。
- 5) 不適用在 鋁合金、輕金屬、不鏽鋼的加工上。
- 6) 不鏽鋼加工鑽孔深2Dc以上時，請加入STEP進給的排屑條件。
- 7) 乾式加工時，請以吹氣，進行冷卻 & 切屑排除。
- 8) 高溫的切屑或鑽頭折損時的火花，易引起燙傷或火災，請先進行預防對策。
- 9) 上記切削條件表 適用於鑽孔深3Dc以下。
- 10) 鑽孔深3Dc以上時，請加入STEP進給的排屑條件。
但也有因為被削材或加工條件等因素造成切屑排出不不良的狀況，此時即使未達到3Dc鑽孔深，也應該進行STEP進給的排屑條件。
- 11) STEP進給的排屑條件，請退出至孔的上面。
- 12) STEP的進給量，請以0.5~1.0Dc為基礎。小直徑狀況時，請以0.2~0.5Dc為基礎。
- 13) 夾持鑽頭的偏擺量請控制在0.02mm以下，小直徑 高速切削時 請控制在0.01mm以下。

Attention on using the cutting condition tables

- 1) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 2) In machine or installation of machining step, when there is no rigidity of machine or chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 3) Wet condition are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 4) In non-water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed rate by 20%.
- 5) Drilling Aluminum Alloy, Light Metal are not recommended.
- 6) Drilling the step feed in Stainless Steel
when hole depth more than 2xDc deep, step feed interval is about 0.5xDc.
- 7) Use air blow for cooling and the chip exclusion in dry process.
- 8) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 9) Use the table values for drilling depth under 3xDc.
- 10) When for hole depth more than 3xDc deep, add step feeding.
However, a work material and cutting condition to chip removal may be worse. In that case, even if under predetermined hole depth, please step feed.
- 11) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 12) Step feed is recommended to 0.5~1.0xDc. In the case of small diameter, step feed is recommended to 0.2~0.5xDc.
- 13) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, for small diameter; high-speed cutting control amplitude of the drill bit 0.01mm or less.

AQRVDR

NEW

AquaREVO 鑽頭標準型

AquaREVO Drills Regular



Carbide

工具材料

REVO
D

鍍層

h7

直徑許容差

135°

先端角

30°

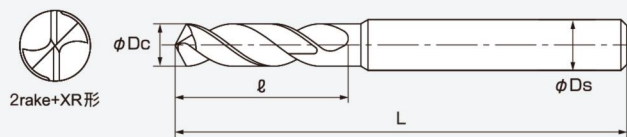
螺旋角

h6

柄徑許容差

2.0-16.0

直徑範圍



LIST 9862

訂貨方法 Order

商品型號 Code

單位 (Unit):mm

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDRO200	2.0	15	49	3	
AQRVDRO205	2.05	18			
AQRVDRO210	2.1				
AQRVDRO215	2.15				
AQRVDRO220	2.2				
AQRVDRO225	2.25				
AQRVDRO230	2.3				
AQRVDRO235	2.35				
AQRVDRO240	2.4				
AQRVDRO245	2.45				
AQRVDRO250	2.5				
AQRVDRO255	2.55	20			
AQRVDRO260	2.6				
AQRVDRO265	2.65				
AQRVDRO270	2.7				
AQRVDRO275	2.75				
AQRVDRO280	2.8				
AQRVDRO285	2.85				
AQRVDRO290	2.9				
AQRVDRO295	2.95				
AQRVDRO300	3.0		25		
AQRVDRO305	3.05				
AQRVDRO310	3.1				
AQRVDRO315	3.15				
AQRVDRO320	3.2				
AQRVDRO325	3.25				
AQRVDRO330	3.3				
AQRVDRO335	3.35				
AQRVDRO340	3.4				
AQRVDRO345	3.45				
AQRVDRO350	3.5	28			
AQRVDRO355	3.55				
AQRVDRO360	3.6				
AQRVDRO365	3.65				
AQRVDRO370	3.7				
AQRVDRO375	3.75				
AQRVDRO380	3.8				
AQRVDRO385	3.85				
AQRVDRO390	3.9				
AQRVDRO395	3.95				
AQRVDRO400	4.0	32			
AQRVDRO405	4.05				
AQRVDRO410	4.1				
AQRVDRO415	4.15				
AQRVDRO420	4.2				
AQRVDRO425	4.25				
AQRVDRO430	4.3				
AQRVDRO435	4.35				
AQRVDRO440	4.4				
AQRVDRO445	4.45				
AQRVDRO450	4.5	39			
AQRVDRO455	4.55				
AQRVDRO460	4.6				
AQRVDRO465	4.65				
AQRVDRO470	4.7				
AQRVDRO475	4.75				
AQRVDRO480	4.8				
AQRVDRO485	4.85				
AQRVDRO490	4.9				
AQRVDRO495	4.95				

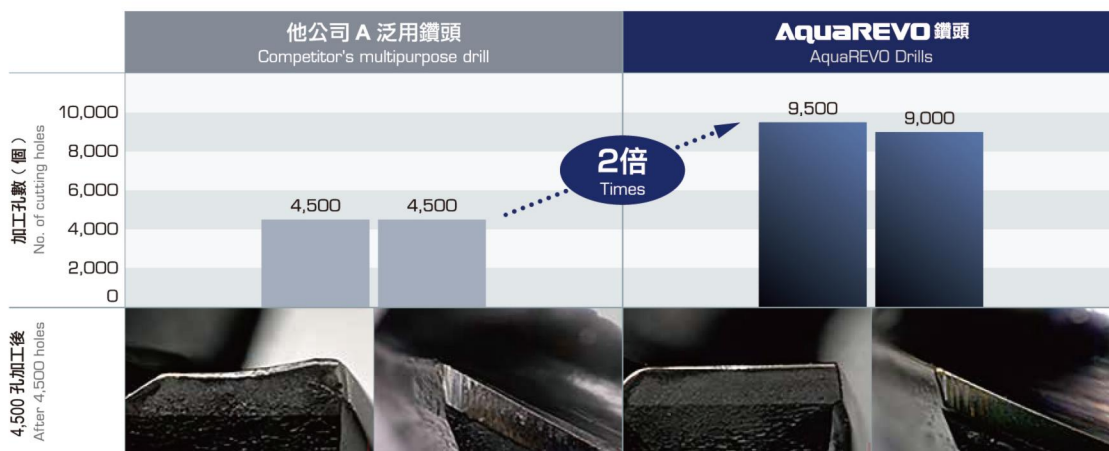
商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存				
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock				
AQRVDR0500	5.0	39	77	5					
AQRVDR0505	5.05	40	82	6					
AQRVDR0510	5.1								
AQRVDR0515	5.15								
AQRVDR0520	5.2								
AQRVDR0525	5.25								
AQRVDR0530	5.3								
AQRVDR0535	5.35								
AQRVDR0540	5.4								
AQRVDR0545	5.45								
AQRVDR0550	5.5	42				84	7		
AQRVDR0555	5.55								
AQRVDR0560	5.6								
AQRVDR0565	5.65								
AQRVDR0570	5.7								
AQRVDR0575	5.75								
AQRVDR0580	5.8								
AQRVDR0585	5.85								
AQRVDR0590	5.9		43	91				8	
AQRVDR0595	5.95								
AQRVDR0600	6.0								
AQRVDR0610	6.1								
AQRVDR0620	6.2								
AQRVDR0630	6.3								
AQRVDR0640	6.4	44							99
AQRVDR0650	6.5								
AQRVDR0660	6.6								
AQRVDR0670	6.7								
AQRVDR0680	6.8								
AQRVDR0690	6.9								
AQRVDR0700	7.0		46			107	10		
AQRVDR0710	7.1								
AQRVDR0720	7.2								
AQRVDR0730	7.3								
AQRVDR0740	7.4	47		107				10	
AQRVDR0750	7.5								
AQRVDR0760	7.6								
AQRVDR0770	7.7								
AQRVDR0780	7.8		55						107
AQRVDR0790	7.9								
AQRVDR0800	8.0								
AQRVDR0810	8.1								
AQRVDR0820	8.2	57				107	10		
AQRVDR0830	8.3								
AQRVDR0840	8.4								
AQRVDR0850	8.5								
AQRVDR0860	8.6		60	107				10	
AQRVDR0870	8.7								
AQRVDR0880	8.8								
AQRVDR0890	8.9								
AQRVDR0900	9.0	62							107
AQRVDR0910	9.1								
AQRVDR0920	9.2								
AQRVDR0930	9.3								
AQRVDR0940	9.4		62			107	10		
AQRVDR0950	9.5								
AQRVDR0960	9.6								
AQRVDR0970	9.7								
AQRVDR0980	9.8								
AQRVDR0990	9.9								

長壽命

Long tool life

比其他鑽頭有壓倒性的耐久性和穩定性

Durability and stability to overwhelm other drills

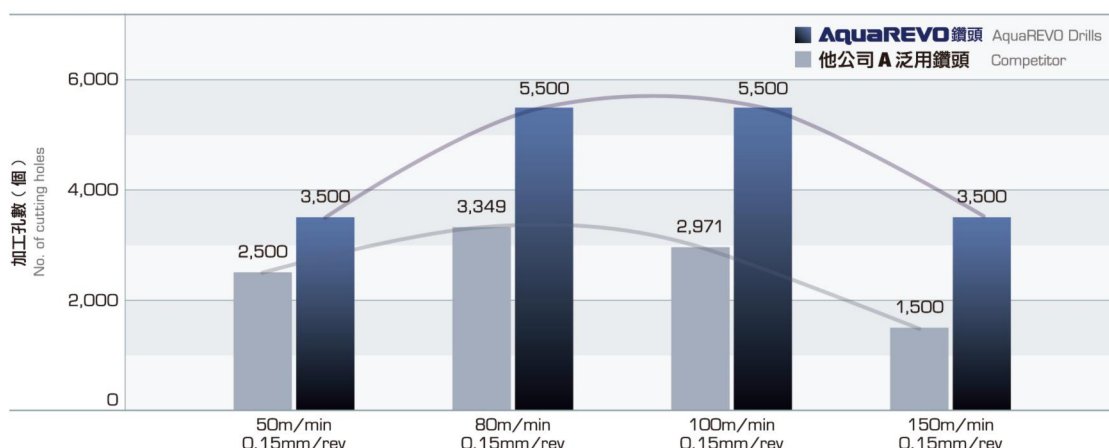
鑽頭直徑：φ6.0
Diameter被切削料：S50C
Work Material切削速度：100m/min
Cutting speed進給量：0.19mm/rev
Feed Rate加工深度：30mm (5Dc)
Depth of Cutting使用機床：立式加工中心
Machine: Vertical M/C切削油劑：水溶性切削油劑
Cutting Fluid: Water-soluble

高效率

High efficiency

轉數, 進給提高時也有高性能表現, 大幅縮短加工時間

High performance even with increased speed and feed, it is possible to largely shorten processing time

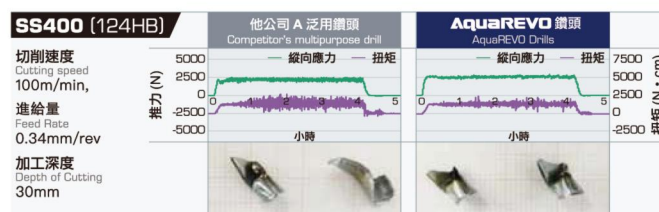
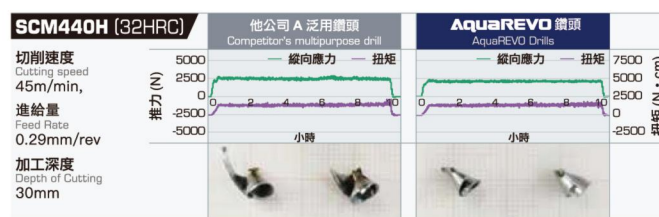
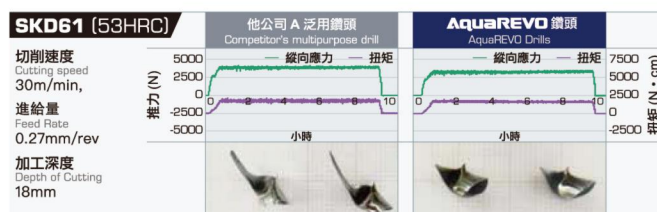
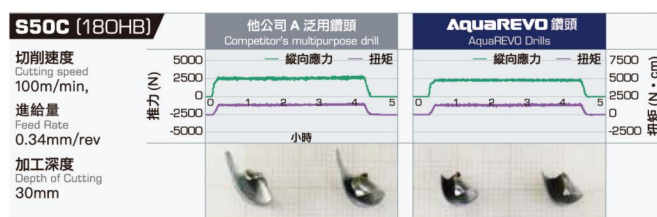
鑽頭直徑：φ6.0
Diameter被切削料：S50C
Work Material加工深度：30mm (5Dc)
Depth of Cutting使用機床：立式加工中心
Machine: Vertical M/C切削油劑：水溶性切削油劑
Cutting Fluid: Water-soluble

多用途

Multipurpose

高硬度材, 難削材等, 都不降低效率, 高品質的加工

Even with high hardness materials and difficult-to-cut materials, high quality processing is available without lowering efficiency

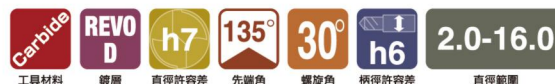
鑽頭直徑：φ6.0
Diameter
使用機床：立式加工中心
Machine: Vertical M/C
切削油劑：水溶性切削油劑
Cutting Fluid: Water-soluble

AQRVDS

NEW

AquaREVO 鑽頭短溝型

AquaREVO Drills Stub



工具材料

鍍層

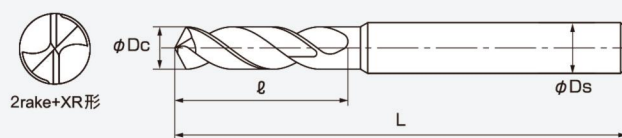
直徑許容差

先端角

螺旋角

柄徑許容差

直徑範圍



LIST 9860 訂貨方法 Order 商品型號 Code

單位 (Unit):mm

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDS0200	2.0	9	45	3	
AQRVDS0205	2.05	10			
AQRVDS0210	2.1	11			
AQRVDS0215	2.15				
AQRVDS0220	2.2				
AQRVDS0225	2.25				
AQRVDS0230	2.3				
AQRVDS0235	2.35				
AQRVDS0240	2.4				
AQRVDS0245	2.45				
AQRVDS0250	2.5				
AQRVDS0255	2.55				
AQRVDS0260	2.6	14			
AQRVDS0265	2.65				
AQRVDS0270	2.7				
AQRVDS0275	2.75				
AQRVDS0280	2.8				
AQRVDS0285	2.85				
AQRVDS0290	2.9				
AQRVDS0295	2.95				
AQRVDS0300	3.0				
AQRVDS0305	3.05		20		
AQRVDS0310	3.1				
AQRVDS0315	3.15				
AQRVDS0320	3.2				
AQRVDS0325	3.25				
AQRVDS0330	3.3				
AQRVDS0335	3.35				
AQRVDS0340	3.4				
AQRVDS0345	3.45				
AQRVDS0350	3.5				
AQRVDS0355	3.55	22			
AQRVDS0360	3.6				
AQRVDS0365	3.65				
AQRVDS0370	3.7				
AQRVDS0375	3.75				
AQRVDS0380	3.8				
AQRVDS0385	3.85				
AQRVDS0390	3.9				
AQRVDS0395	3.95				
AQRVDS0400	4.0		24		
AQRVDS0405	4.05				
AQRVDS0410	4.1				
AQRVDS0415	4.15				
AQRVDS0420	4.2				
AQRVDS0425	4.25				
AQRVDS0430	4.3				
AQRVDS0435	4.35				
AQRVDS0440	4.4				
AQRVDS0445	4.45				
AQRVDS0450	4.5	26			
AQRVDS0455	4.55				
AQRVDS0460	4.6				
AQRVDS0465	4.65				
AQRVDS0470	4.7				
AQRVDS0475	4.75				
AQRVDS0480	4.8				
AQRVDS0485	4.85				
AQRVDS0490	4.9				
AQRVDS0495	4.95				

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDS0500	5.0	26	62	5	
AQRVDS0505	5.05		66	6	
AQRVDS0510	5.1				
AQRVDS0515	5.15				
AQRVDS0520	5.2				
AQRVDS0525	5.25				
AQRVDS0530	5.3				
AQRVDS0535	5.35				
AQRVDS0540	5.4				
AQRVDS0545	5.45				
AQRVDS0550	5.5	28			
AQRVDS0555	5.55				
AQRVDS0560	5.6				
AQRVDS0565	5.65				
AQRVDS0570	5.7				
AQRVDS0575	5.75				
AQRVDS0580	5.8				
AQRVDS0585	5.85				
AQRVDS0590	5.9				
AQRVDS0595	5.95				
AQRVDS0600	6.0	32	7		
AQRVDS0610	6.1				
AQRVDS0620	6.2				
AQRVDS0630	6.3				
AQRVDS0640	6.4				
AQRVDS0650	6.5				
AQRVDS0660	6.6				
AQRVDS0670	6.7				
AQRVDS0680	6.8				
AQRVDS0690	6.9				
AQRVDS0700	7.0	35	8		
AQRVDS0710	7.1				
AQRVDS0720	7.2				
AQRVDS0730	7.3				
AQRVDS0740	7.4				
AQRVDS0750	7.5				
AQRVDS0760	7.6				
AQRVDS0770	7.7				
AQRVDS0780	7.8				
AQRVDS0790	7.9				
AQRVDS0800	8.0	38	9		
AQRVDS0810	8.1				
AQRVDS0820	8.2				
AQRVDS0830	8.3				
AQRVDS0840	8.4				
AQRVDS0850	8.5				
AQRVDS0860	8.6				
AQRVDS0870	8.7				
AQRVDS0880	8.8				
AQRVDS0890	8.9				
AQRVDS0900	9.0	40	10		
AQRVDS0910	9.1				
AQRVDS0920	9.2				
AQRVDS0930	9.3				
AQRVDS0940	9.4				
AQRVDS0950	9.5				
AQRVDS0960	9.6				
AQRVDS0970	9.7				
AQRVDS0980	9.8				
AQRVDS0990	9.9			43	

單位 (Unit):mm

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	
AQRVDS1000	10.0	43	89	10	
AQRVDS1010	10.1		95	11	
AQRVDS1020	10.2				
AQRVDS1030	10.3				
AQRVDS1040	10.4				
AQRVDS1050	10.5				
AQRVDS1060	10.6	47			
AQRVDS1070	10.7				
AQRVDS1080	10.8				
AQRVDS1090	10.9				
AQRVDS1100	11.0				
AQRVDS1110	11.1		50	102	
AQRVDS1120	11.2				
AQRVDS1130	11.3				
AQRVDS1140	11.4				
AQRVDS1150	11.5				
AQRVDS1160	11.6				
AQRVDS1170	11.7	52			
AQRVDS1180	11.8				
AQRVDS1190	11.9				
AQRVDS1200	12.0				
AQRVDS1210	12.1				
AQRVDS1220	12.2				
AQRVDS1230	12.3				
AQRVDS1240	12.4				
AQRVDS1250	12.5				
AQRVDS1260	12.6				
AQRVDS1270	12.7				
AQRVDS1280	12.8				
AQRVDS1290	12.9				
AQRVDS1300	13.0				

商品型號	直徑	溝長	全長	柄徑	庫存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDS1310	13.1	53	107	14	●
AQRVDS1320	13.2				
AQRVDS1330	13.3				
AQRVDS1340	13.4				
AQRVDS1350	13.5				
AQRVDS1360	13.6				
AQRVDS1370	13.7	55	110	15	
AQRVDS1380	13.8				
AQRVDS1390	13.9				
AQRVDS1400	14.0				
AQRVDS1410	14.1				
AQRVDS1420	14.2				
AQRVDS1430	14.3	56	114	16	
AQRVDS1440	14.4				
AQRVDS1450	14.5				
AQRVDS1460	14.6				
AQRVDS1470	14.7				
AQRVDS1480	14.8				
AQRVDS1490	14.9	58	114	16	
AQRVDS1500	15.0				
AQRVDS1510	15.1				
AQRVDS1520	15.2				
AQRVDS1530	15.3				
AQRVDS1540	15.4				
AQRVDS1550	15.5	58	114	16	
AQRVDS1560	15.6				
AQRVDS1570	15.7				
AQRVDS1580	15.8				
AQRVDS1590	15.9	58	114	16	
AQRVDS1600	16.0				

基準切削條件 AQRVDS Standard Cutting Conditions

被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼、灰鑄鐵 SS400 SS0C FC250 Structural Steel Carbon Steel, Cast Iron		合金鋼、調質鋼 SCM440 NAK Alloy Steel Heat treated Steel		模具鋼、預硬鋼 SKD61 NAK HPM Mold Steel Hardened Steel		高硬度鋼 Hardened Steel		球墨鑄鐵 FCD400 Ductile Cast Iron		不鏽鋼 SUS304 SUS316 Stainless Steel	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC		40~50HRC					
直徑 Drill Dia. mm	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min	回轉數 Rotation min ⁻¹	進給速度 Feed mm/min
2.0	16000	1000	12700	800	7200	350	4800	190	12000	750	3200	140
3.0	10600	1100	8500	890	4800	390	3200	210	8000	830	2120	150
5.0	6400	1100	5100	890	2900	390	1900	210	4800	830	1280	150
8.0	4000	1100	3200	890	1800	390	1200	210	3000	830	800	150
10.0	3200	1050	2500	840	1400	380	1000	200	2400	800	640	150
12.0	2650	1000	2100	800	1200	350	800	190	2000	750	530	140
16.0	2000	890	1600	700	900	320	600	170	1500	660	400	120

切削條件之注意事項

- 1) 請依機械剛性、工件夾持、加工部形狀等狀況，適度調整切削條件。
- 2) 機械、工件夾持等剛性不好發生抖動狀況時，請將上表回轉數&進給速度等比下調。
- 3) 濕式加工為水溶性切削液之條件。
- 4) 使用非水溶性切削液時，請將回轉數&進給速度調降20%。
- 5) 不適用在鋁合金、輕金屬、不鏽鋼的加工上。
- 6) 不鏽鋼加工 鑽孔深2Dc以上時，請加入STEP進給的排屑條件。
- 7) 乾式加工時，請以吹氣進行冷卻&切屑排除。
- 8) 高溫的切屑或鑽頭折損時的火花，易引起燙傷或火災，請先進行預防對策。
- 9) STEP進給的排屑條件，請退出至孔的上面。
- 10) STEP的進給量，請以0.5~1.0Dc為基礎。小直徑狀況時，請以0.2~0.5Dc為基礎。
- 11) 夾持鑽頭的偏擺量請控制在0.02mm以下，小直徑 高速切削時 請控制在0.01mm以下。

Attention on using the cutting condition tables

- 1) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 2) In machine or installation of machining step, when there is no rigidity of machine or chattering occurs, reduce the rotation and feed rate.
- 3) Wet condition are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 4) In non-water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed rate by 20%.
- 5) Drilling Aluminum Alloy, Light Metal are not recommended.
- 6) Drilling the step feed in Stainless Steel when hole depth more than 2xDc deep, step feed interval is about 0.5xDc.
- 7) Use air blow for cooling and the chip exclusion in dry process.
- 8) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chip, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
- 9) Retraction of the step feed is to be returned to the top of the hole.
- 10) Step feed is recommended to 0.5~1.0xDc. In the case of small diameter, step feed is recommended to 0.2~0.5xDc.
- 11) Please use the fixture to control the amplitude of the drill bit below 0.02mm, for small diameter; high-speed cutting control amplitude of the drill bit 0.01mm or less.

