

NACHI



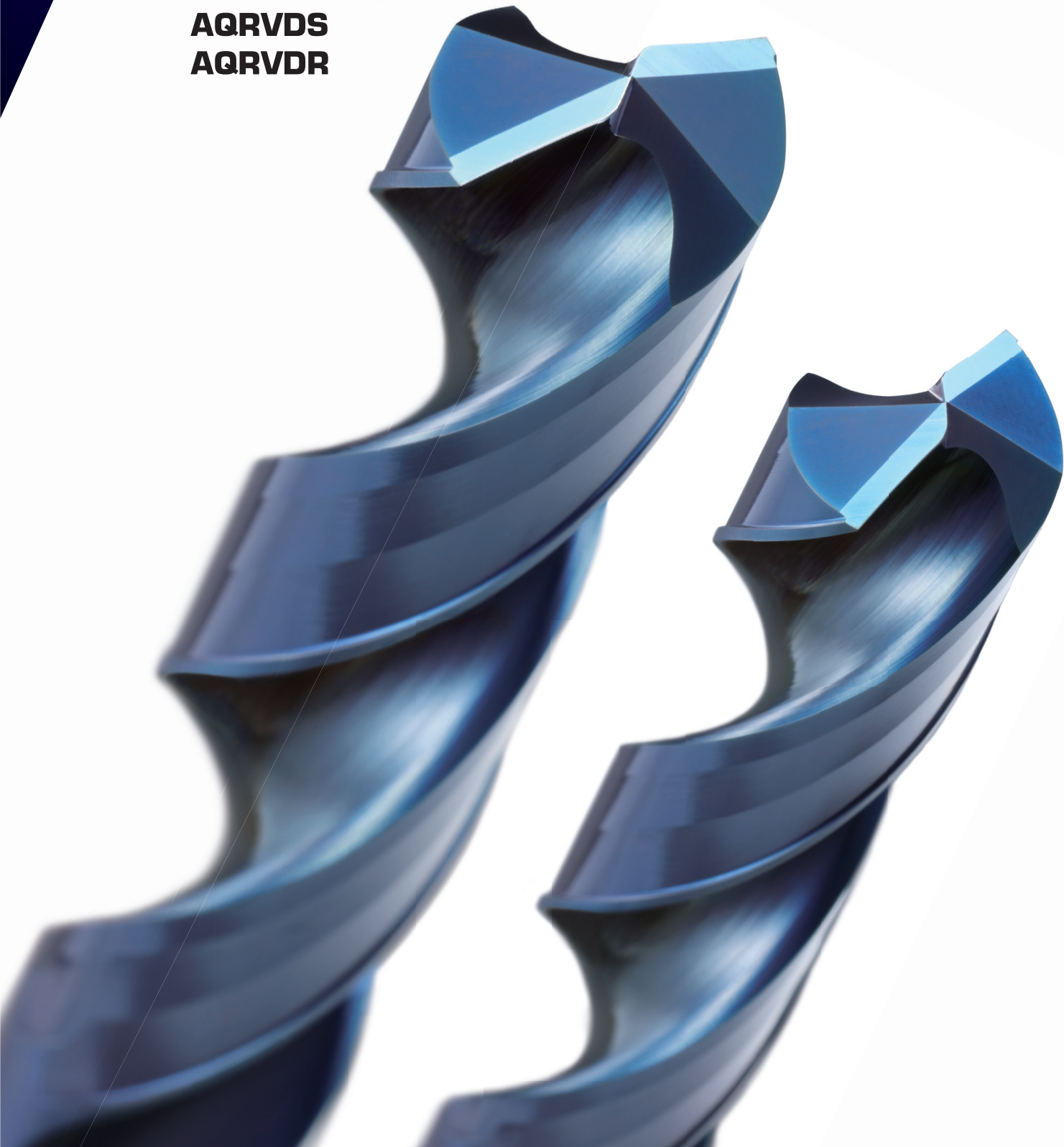
掀起制造业世界的革命

AquaREVO 钻头

短刃/标准型

AquaREVO Drills Stub/Regular

AQRVDS
AQRVDR



NACHI
NACHI-FUJIKOSHI CORP.

<https://www.nachi.com.cn/>

HEAD OFFICE Shiodome Sumitomo Bldg. 17F 1-9-2 Higashi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0021, JAPAN Tel: +81-(0)3-5568-5245 Fax: +81-(0)3-5568-5236

不二越 (中国) 有限公司

上海市青浦区诸光路1988号国家会展中心A座5层 邮编: 201702 Tel: 021-6915-2200 Fax: 021-6915-5427

NSC分公司地址及联络方式

北京分公司	北京市朝阳区朝外大街乙12号 昆泰国际大厦O-1111室 邮编:100020	Tel: 010-5879-0181	Fax: 010-5879-0182
重庆分公司	重庆市江北区洋河一路68号协信中心1506室 邮编:400020	Tel: 023-8816-1967	Fax: 023-8816-1968
沈阳分公司	辽宁省沈阳市沈河区悦宾街1号方圆大厦第3层304室 邮编:110000	Tel: 024-3120-2252	Fax: 024-2250-5316
广州分公司	广州市高新技术产业开发区科学城南翔二路72号易翔科技园第1栋2楼 邮编:510670	Tel: 020-8200-6163	Fax: 020-8200-6163
武汉分公司	湖北省武汉市武汉经济技术开发区东风三路东合中心D栋402室 邮编:430056	Tel: 027-8473-1747	
宁波分公司	浙江省宁波市鄞州区启新路128号八骏湾G座 邮编:315040	Tel: 0574-8813-5499	
长春事务所	吉林省长春市绿园区景阳大路3333号明翰国际大厦1827室 邮编:130062	Tel: 0431-8939-5595	Fax: 0431-8939-5595

CATALOG NO. T2200C

2018.11.Q-MD-SE

掀起制造业世界的革命

NEW

AquaREVO钻头

短刃/标准型

AQRVDS AQRVDR

AquaREVO Drills Stub/Regular

全新次元, 实现革命性的性能

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

新设计
直线刃形
New Shape长寿命
高效率 多用途
Long tool life
High efficiency
Multipurpose新开发
超硬母材
New Material新开发
REVO-D涂层
New Coating超硬母材
New Material新开发的硬度及韧性并存的超硬母材,
提高耐磨损性及耐崩损性

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

直线刃形
New Shape

采用直线切刃, 分散应力

提高刃尖崩损强度

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

REVO-D涂层
New Coating新开发的REVO-D涂层, 耐酸化及耐磨损性优异
并采用超平滑处理, 铁屑排出更加顺滑

- 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

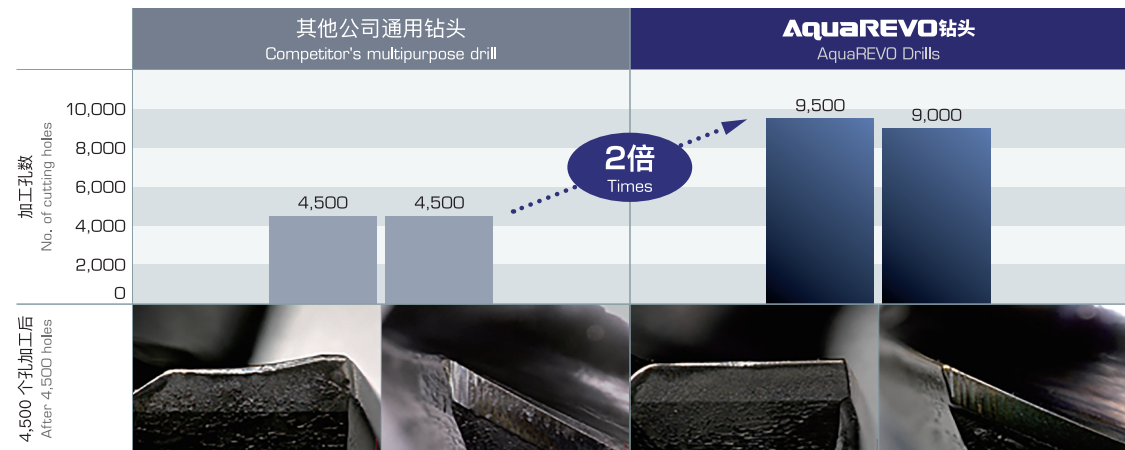
超平滑处理
Super smooth surface treatmentALCR系及ALTi系的
涂层纳米级别的积层
ALCr-based and
ALTi-based films are
stacked at the nano level高强度超硬母材
High strength cemented
carbide base material

长寿命

Long tool life

压倒其他钻头的耐久性和稳定性

Durability and stability to overwhelm other drills



钻头直径: $\phi 6.0$
Diameter

被切削料: S50C
Work Material

进给速度: 100m/min
Cutting speed

进给量: 0.19mm/rev
Feed Rate

加工深度: 30mm (5Dc)
Depth of Cutting

使用机床: 立式加工中心
Machine: Vertical M/C

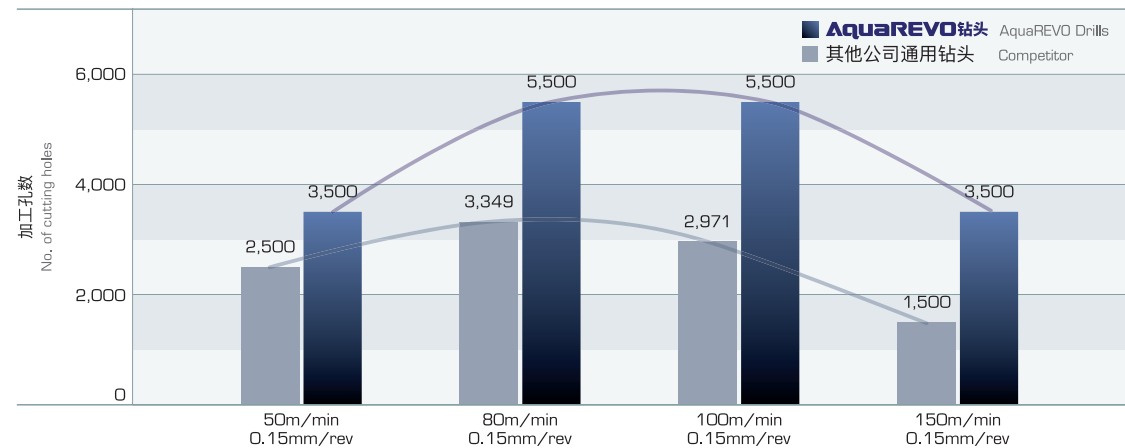
切削油剂: 水溶性切削油
Cutting Fluid: Water-soluble

高效率

High efficiency

提高转数, 进给, 高性能, 大幅缩短加工时间

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



钻头直径: $\phi 6.0$
Diameter

被切削料: S50C
Work Material

加工深度: 30mm (5Dc)
Depth of Cutting

使用机床: 立式加工中心
Machine: Vertical M/C

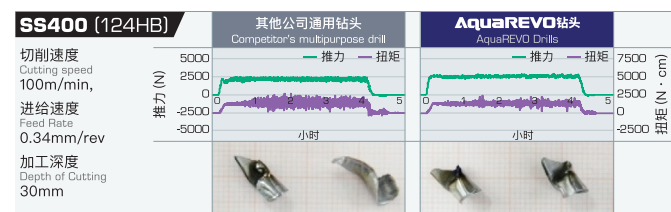
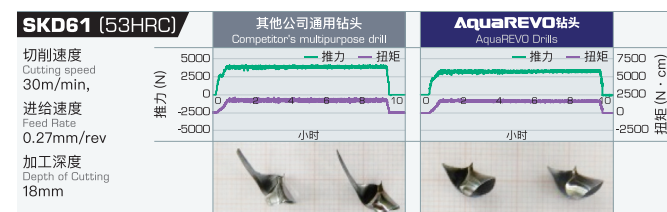
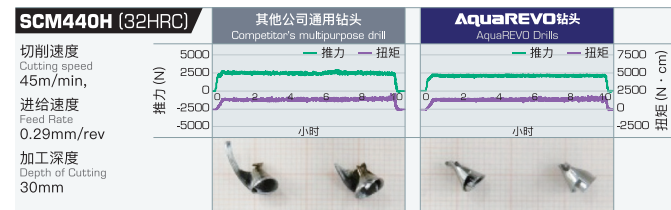
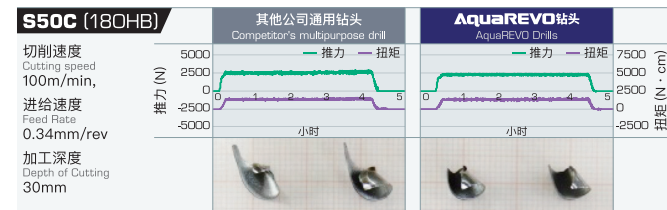
切削油剂: 水溶性切削油
Cutting Fluid: Water-soluble

多用途

Multipurpose

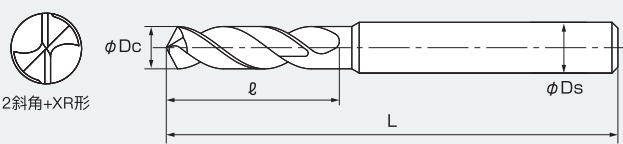
即使高硬度材料, 难削材也不降低效率, 高品质加工

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



AquaREVO钻头 短刃型

AquaREVO Drills Stub



LIST 9860	如何订购 Order	商品型号 Code
-----------	------------	-----------


商品型号	直径	刃长	总长	柄径	库存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDSQ200	2.0	9	45	3	
AQRVDSQ205	2.05	10			
AQRVDSQ210	2.1	11			
AQRVDSQ215	2.15				
AQRVDSQ220	2.2				
AQRVDSQ225	2.25				
AQRVDSQ230	2.3				
AQRVDSQ235	2.35				
AQRVDSQ240	2.4				
AQRVDSQ245	2.45				
AQRVDSQ250	2.5				
AQRVDSQ255	2.55				
AQRVDSQ260	2.6				
AQRVDSQ265	2.65				
AQRVDSQ270	2.7				
AQRVDSQ275	2.75				
AQRVDSQ280	2.8	20			
AQRVDSQ285	2.85				
AQRVDSQ290	2.9				
AQRVDSQ295	2.95				
AQRVDSQ300	3.0				
AQRVDSQ305	3.05		22		
AQRVDSQ310	3.1				
AQRVDSQ315	3.15				
AQRVDSQ320	3.2				
AQRVDSQ325	3.25				
AQRVDSQ330	3.3				
AQRVDSQ335	3.35				
AQRVDSQ340	3.4				
AQRVDSQ345	3.45				
AQRVDSQ350	3.5				
AQRVDSQ355	3.55	24			
AQRVDSQ360	3.6				
AQRVDSQ365	3.65				
AQRVDSQ370	3.7				
AQRVDSQ375	3.75				
AQRVDSQ380	3.8				
AQRVDSQ385	3.85				
AQRVDSQ390	3.9				
AQRVDSQ395	3.95				
AQRVDSQ400	4.0				
AQRVDSQ405	4.05	26			
AQRVDSQ410	4.1				
AQRVDSQ415	4.15				
AQRVDSQ420	4.2				
AQRVDSQ425	4.25				
AQRVDSQ430	4.3				
AQRVDSQ435	4.35				
AQRVDSQ440	4.4				
AQRVDSQ445	4.45				
AQRVDSQ450	4.5				
AQRVDSQ455	4.55	62	5		
AQRVDSQ460	4.6				
AQRVDSQ465	4.65				
AQRVDSQ470	4.7				
AQRVDSQ475	4.75				
AQRVDSQ480	4.8				
AQRVDSQ485	4.85				
AQRVDSQ490	4.9				
AQRVDSQ495	4.95				

單位 (Unit):mm

商品型号	直径	刃长	总长	柄径	库存	
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock	
AGRVDs0500	5.0	26	62	5		
AGRVDs0505	5.05					
AGRVDs0510	5.1					
AGRVDs0515	5.15					
AGRVDs0520	5.2					
AGRVDs0525	5.25					
AGRVDs0530	5.3					
AGRVDs0535	5.35					
AGRVDs0540	5.4					
AGRVDs0545	5.45					
AGRVDs0550	5.5					
AGRVDs0555	5.55					
AGRVDs0560	5.6	28	66	6		
AGRVDs0565	5.65					
AGRVDs0570	5.7					
AGRVDs0575	5.75					
AGRVDs0580	5.8					
AGRVDs0585	5.85					
AGRVDs0590	5.9					
AGRVDs0595	5.95					
AGRVDs0600	6.0					
AGRVDs0610	6.1		32	74		7
AGRVDs0620	6.2					
AGRVDs0630	6.3					
AGRVDs0640	6.4					
AGRVDs0650	6.5					
AGRVDs0660	6.6					
AGRVDs0670	6.7	35	79	8		
AGRVDs0680	6.8					
AGRVDs0690	6.9					
AGRVDs0700	7.0					
AGRVDs0710	7.1					
AGRVDs0720	7.2					
AGRVDs0730	7.3	38	83	9		
AGRVDs0740	7.4					
AGRVDs0750	7.5					
AGRVDs0760	7.6					
AGRVDs0770	7.7					
AGRVDs0780	7.8					
AGRVDs0790	7.9	40	89	10		
AGRVDs0800	8.0					
AGRVDs0810	8.1					
AGRVDs0820	8.2					
AGRVDs0830	8.3					
AGRVDs0840	8.4					
AGRVDs0850	8.5	43				
AGRVDs0860	8.6					
AGRVDs0870	8.7					
AGRVDs0880	8.8					
AGRVDs0890	8.9					
AGRVDs0900	9.0					
AGRVDs0910	9.1					
AGRVDs0920	9.2					
AGRVDs0930	9.3					
AGRVDs0940	9.4					
AGRVDs0950	9.5					
AGRVDs0960	9.6					
AGRVDs0970	9.7					
AGRVDs0980	9.8					
AGRVDs0990	9.9					

單位 (Unit):mm

商品型号	直径	刃长	总长	柄径	库存
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AGRVD51310	13.1	53	107	14	●
AGRVD51320	13.2				
AGRVD51330	13.3				
AGRVD51340	13.4				
AGRVD51350	13.5				
AGRVD51360	13.6	55	110	15	
AGRVD51370	13.7				
AGRVD51380	13.8				
AGRVD51390	13.9				
AGRVD51400	14.0				
AGRVD51410	14.1	56	114	16	
AGRVD51420	14.2				
AGRVD51430	14.3				
AGRVD51440	14.4				
AGRVD51450	14.5				
AGRVD51460	14.6	58	114	16	
AGRVD51470	14.7				
AGRVD51480	14.8				
AGRVD51490	14.9				
AGRVD51500	15.0				
AGRVD51510	15.1	58	114	16	
AGRVD51520	15.2				
AGRVD51530	15.3				
AGRVD51540	15.4				
AGRVD51550	15.5				
AGRVD51560	15.6	58	114	16	
AGRVD51570	15.7				
AGRVD51580	15.8				
AGRVD51590	15.9				
AGRVD51600	16.0				

商品型号	直径	刃长	总长	插径	
Code	Dc	ℓ	L	SDack	
AGRVDS1000	10.0	43	89	10	
AGRVDS1010	10.1		95	11	
AGRVDS1020	10.2				
AGRVDS1030	10.3				
AGRVDS1040	10.4				
AGRVDS1050	10.5				
AGRVDS1060	10.6				
AGRVDS1070	10.7				
AGRVDS1080	10.8				
AGRVDS1090	10.9				
AGRVDS1100	11.0				
AGRVDS1110	11.1				
AGRVDS1120	11.2				
AGRVDS1130	11.3				
AGRVDS1140	11.4				
AGRVDS1150	11.5				
AGRVDS1160	11.6				
AGRVDS1170	11.7				
AGRVDS1180	11.8				
AGRVDS1190	11.9				
AGRVDS1200	12.0				
AGRVDS1210	12.1				
AGRVDS1220	12.2				
AGRVDS1230	12.3				
AGRVDS1240	12.4				
AGRVDS1250	12.5				
AGRVDS1260	12.6				
AGRVDS1270	12.7				
AGRVDS1280	12.8				
AGRVDS1290	12.9				
AGRVDS1300	13.0				

切削条件表 **AQRVDS** Standard Cutting Conditions

被切削材 Work Material	结构用钢、碳素钢、灰铸铁		合金钢、预硬钢		模具钢、调质钢		高硬度钢		球墨铸铁		不锈钢合金	
	SS400 S50C FC25D Structural Steel Carbon Steel, Cast Iron		SCM440 NAK Alloy Steel Heat treated Steel		SKD61 NAK HPM Mold Steel Hardened Steel		Hardened Steel		FCQ400 Ductile Cast Iron		SUS304 SUS316 Stainless Steel	
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC		40~50HRC					
	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 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

切削条件利用时的注意

- 1) 机床结构和工件装夹, 根据加工部位形状等情况, 请调整切削条件。
- 2) 机床、工件发生没有切削的时候, 发生振动的时候, 请同比例降低上表的转速及进给。
- 3) 湿式加工是指使用水溶性切削液时的加工。
- 4) 使用非水溶性切削液时, 请将转速和进给速度降低20%。
- 5) 不适用于铝合金, 轻金属加工。
- 6) 不锈钢, 钻孔深度超过20c的时候, 请使用冷却加工。
- 7) 干式加工场合, 冷却以及去除铁屑, 请使用气刀。
- 8) 高温的铁屑以及钻头折断时的火花可能引发烧伤、火灾等危险, 因此请采取防火对策。
- 9) 加工中途时, 请返回到孔的上面。

- 11) 装夹时, 钻头的跳动控制在0.02mm以下, 小径·高速加工0.01mm以下

Attention on using the cutting condition tables

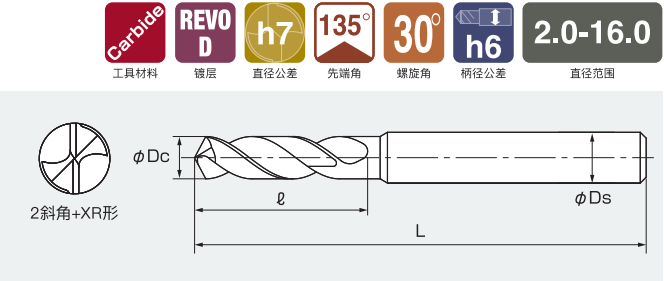
- 1) Adjust cutting condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 2) In machine or installation of machining step.
 - When there is no rigidity of machine or work clamp, bearing occurs, reduce the rotation and feed rate by 20%.
- 3) Wet condition are for drilling with water-soluble 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 2x ϕ d deep, step feed interval is about 0.5x ϕ d.
- 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 0.5~1.0x ϕ d. In the case of small diameter, step feed is recommended to 0.3~0.5x ϕ d.
- 11) Please refer to the figure to control the side angle 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钻头短刃型

AquaREVO Drills Regular



ST 9862

如何订购

Order

商品型号

Code


商品型号	直径	刃长	总长	柄径	股票
Code	Dc	ℓ	L	Ds	Stock
AQRVDR0200	2.0	15	49	3	
AQRVDR0205	2.05				
AQRVDR0210	2.1				
AQRVDR0215	2.15				
AQRVDR0220	2.2				
AQRVDR0225	2.25				
AQRVDR0230	2.3				
AQRVDR0235	2.35				
AQRVDR0240	2.4				
AQRVDR0245	2.45				
AQRVDR0250	2.5				
AQRVDR0255	2.55				
AQRVDR0260	2.6				
AQRVDR0265	2.65				
AQRVDR0270	2.7				
AQRVDR0275	2.75				
AQRVDR0280	2.8				
AQRVDR0285	2.85				
AQRVDR0290	2.9				
AQRVDR0295	2.95				
AQRVDR0300	3.0				
AQRVDR0305	3.05				
AQRVDR0310	3.1				
AQRVDR0315	3.15				
AQRVDR0320	3.2				
AQRVDR0325	3.25				
AQRVDR0330	3.3				
AQRVDR0335	3.35				
AQRVDR0340	3.4				
AQRVDR0345	3.45				
AQRVDR0350	3.5				
AQRVDR0355	3.55				
AQRVDR0360	3.6				
AQRVDR0365	3.65				
AQRVDR0370	3.7				
AQRVDR0375	3.75				
AQRVDR0380	3.8				
AQRVDR0385	3.85				
AQRVDR0390	3.9				
AQRVDR0395	3.95				
AQRVDR0400	4.0				
AQRVDR0405	4.05				
AQRVDR0410	4.1				
AQRVDR0415	4.15				
AQRVDR0420	4.2				
AQRVDR0425	4.25				
AQRVDR0430	4.3				
AQRVDR0435	4.35				
AQRVDR0440	4.4				
AQRVDR0445	4.45				
AQRVDR0450	4.5				
AQRVDR0455	4.55				
AQRVDR0460	4.6				
AQRVDR0465	4.65				
AQRVDR0470	4.7				
AQRVDR0475	4.75				
AQRVDR0480	4.8				
AQRVDR0485	4.85				
AQRVDR0490	4.9				
AQRVDR0495	4.95				

単位 (Unit):mm

商品型号	直径	刃长	总长	柄径	股票	
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
AQRVDR0555	5.55					
AQRVDR0560	5.6					
AQRVDR0565	5.65					
AQRVDR0570	5.7					
AQRVDR0575	5.75					
AQRVDR0580	5.8					
AQRVDR0585	5.85					
AQRVDR0590	5.9					
AQRVDR0595	5.95					
AQRVDR0600	6.0	43				
AQRVDR0610	6.1					
AQRVDR0620	6.2					
AQRVDR0630	6.3					
AQRVDR0640	6.4					
AQRVDR0650	6.5	44				
AQRVDR0660	6.6					
AQRVDR0670	6.7					
AQRVDR0680	6.8					
AQRVDR0690	6.9					
AQRVDR0700	7.0	46				
AQRVDR0710	7.1					
AQRVDR0720	7.2					
AQRVDR0730	7.3					
AQRVDR0740	7.4					
AQRVDR0750	7.5	47				
AQRVDR0760	7.6					
AQRVDR0770	7.7					
AQRVDR0780	7.8					
AQRVDR0790	7.9					
AQRVDR0800	8.0	55				
AQRVDR0810	8.1					
AQRVDR0820	8.2					
AQRVDR0830	8.3					
AQRVDR0840	8.4					
AQRVDR0850	8.5	57				
AQRVDR0860	8.6					
AQRVDR0870	8.7					
AQRVDR0880	8.8					
AQRVDR0890	8.9					
AQRVDR0900	9.0	60				
AQRVDR0910	9.1					
AQRVDR0920	9.2					
AQRVDR0930	9.3					
AQRVDR0940	9.4					
AQRVDR0950	9.5	62				
AQRVDR0960	9.6					
AQRVDR0970	9.7					
AQRVDR0980	9.8					
AQRVDR0990	9.9					

商品型号	直径	刃长	总长	柄径	股票
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	70			
AQRVDR1060	10.6				
AQRVDR1070	10.7				
AQRVDR1080	10.8				
AQRVDR1090	10.9				
AQRVDR1100	11.0	73	123	12	
AQRVDR1110	11.1				
AQRVDR1120	11.2				
AQRVDR1130	11.3				
AQRVDR1140	11.4				
AQRVDR1150	11.5	76			
AQRVDR1160	11.6				
AQRVDR1170	11.7				
AQRVDR1180	11.8				
AQRVDR1190	11.9				
AQRVDR1200	12.0	79	138	13	
AQRVDR1210	12.1				
AQRVDR1220	12.2				
AQRVDR1230	12.3				
AQRVDR1240	12.4	81			
AQRVDR1250	12.5				
AQRVDR1260	12.6				
AQRVDR1270	12.7				
AQRVDR1280	12.8				
AQRVDR1290	12.9				
AQRVDR1300	13.0				

単位 (Unit):mm

商品型号	直径	刃长	总长	柄径	股票
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	94			
AQRVDR1460	14.6				
AQRVDR1470	14.7				
AQRVDR1480	14.8				
AQRVDR1490	14.9				
AQRVDR1500	15.0	97	162	16	
AQRVDR1510	15.1				
AQRVDR1520	15.2				
AQRVDR1530	15.3				
AQRVDR1540	15.4	99			
AQRVDR1550	15.5				
AQRVDR1560	15.6				
AQRVDR1570	15.7				
AQRVDR1580	15.8				
AQRVDR1590	15.9				
AQRVDR1600	16.0				

切削条件表 AQRVDR Standard Cutting Conditions													
被切削材 Work Material	结构用钢、碳素钢、灰铸铁		合金钢、预硬钢		模具钢、调质钢		高硬度钢		球墨铸铁		铝合金		
	SS400 S50C FC250 Structural Steel Carbon Steel, Cast Iron		SCM440 NAK Alloy Steel Heat treated Steel		SKD61 NAK HPM Mold Steel Hardened Steel		Hardened Steel		FCD400 Ductile Cast Iron		SUS304 SUS316 Stainless Steel		
	~200HB		20~30HRC		30~40HRC		40~50HRC						
直径 Drill Dia. mm	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 Feed mm/min	转速 Rotation min ⁻¹	进刀速度 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	