



RAPID DRILL

Introducing the Rapid X, a groundbreaking modular high performance indexable insert drill. Featuring a patented triple positioning structure, the Rapid X by XCUT TECHNOLOGIES ensure exceptional connection strength and accurate positioning. Its optimal geometric design and premium materials deliver outstanding drilling speed and durability. With its split replaceable construction, it offers flexible combination options for inserts and holders, catering to various materials, drilling depths, and applications. Experience minimized tool investment and reduced inventory, along with unparalleled performance and versatility with the Rapid X



RAPID DRILL



DRILLING

RAPID DRILL HOLDER

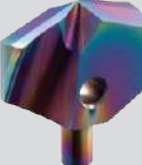
XRD - 1000 - S16 - 3D

XRD	1000	S16	3D
TYPE	MIN.INSERT DIAMETER	SHANK DIAMETER	MAXIMUM DRILLING DEPTH
	1800-18.0MM	16 - 16.0 mm	03 - 03XD
RAPID DRILL HOLDER		20 - 20.0 mm	05 - 05XD
		25 - 25.0 mm	08 - 08XD
		32 - 32.0 mm	

RAPID DRILL INSERT

XRD - I - 1800 - XT840

XRD	I	1800	XT840
SERIES	TYPE	DRILL DIAMETER	PRODUCT GRADE
		1000-10.0 MM	XT840
XRD	INSERT	1270 - 12.7 MM	XT125C
			XT930
			XT430
			XA330

ILLUSTRATION	NAME	MODEL	DIAMETER	SPEC RANGE	WORKPIECE MATERIAL			
					P	P	P	P
					MILD STEEL	STRUCTURE STEEL	ALLOY STEEL	TOOLS STEEL
					<500N	<700N	<1400N	<1200N
	RAPID DRILL SHANK	XRD	3xD	10 ~ 39.99	-	-	-	-
			5XD					
			8XD					
	CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL	XT840		10 ~ 39.99	○	●	●	●
	CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL	XT125C		10 ~ 39.99	●			
	CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL	XT930		10 ~ 39.99		○	○	○
	CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL	XT430		10 ~ 39.99				
	CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL	XA330		10 ~ 39.99				

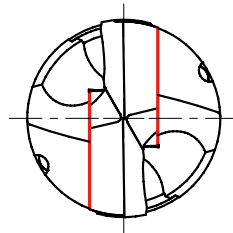
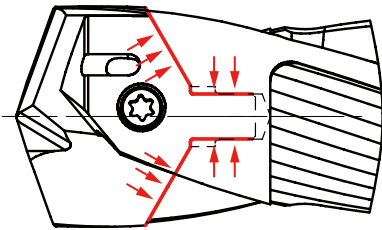
WORKPIECE MATERIAL									
M	K	K	N	N	N	S	S	H	H
STAINLESS STEEL	CASTIRON	MALLEABLE CAST IRON	ALLUMINIUM ALLOY	CAST ALLUMINIUM ALLOYS	COOPER ALLOYS	SUPER ALLOYS	TITANIUM ALLOYS	HARDENED STEEL	HARDENED STEEL
<900N	<750N	<1100N	SI<12%	SI<12%	<750N	<1100N	<1100N	<1400N	<1600N
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○							
●	○	○	○	○	○	○	○		
	●	●	○	○					
			●	●	●				

● FIRST CHOICE ○ SECOND CHOICE

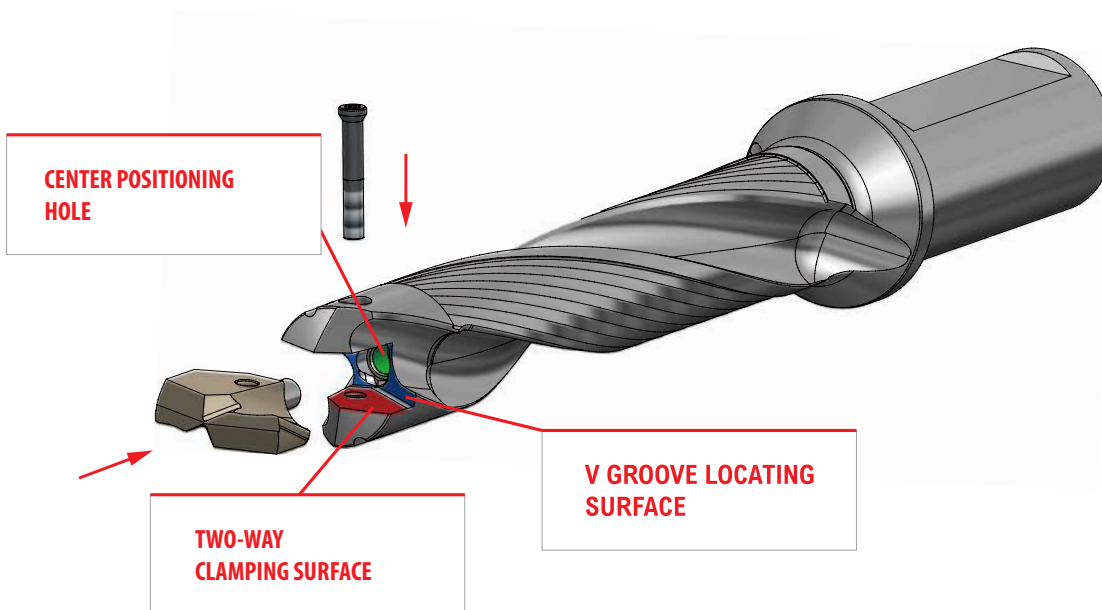
FEATURES

- The replaceable adapter which is stable and easy to operate facilitates the replacement of insert on machine tools.
- The positioning combination of center lock screw, V groove and cylinder maintains consistent, stable and reliable locking force and drilling force.
- Optimal materials, top-class coating and precision grinding technology maximize its performance.
- The high-strength insert construction makes it competent for drilling with high feeds.
- With the unique dual material system of cemented carbide and HSS-PM, it can realize high speed drilling on CNC machines and low-to-medium speed drilling on common machines.

TRIPLE POSITIONING STRUCTURE



DRILLING



XCUT RAPID DRILL TIP → XRD SELF-CENTERING DRILL TIP

CONVEX DRILL TIP ANGLE

The innovative convex drill tip structure, with XY bi-directional centering function, can excellently meet the centering function during and after drilling under long-diameter working conditions, achieving good drilling stability and hole-making accuracy.

HIGH STRENGTH DRILL TIP

The high-strength drill tip is designed to work well under harsh working conditions.

GRADIENT FRONT ANGLE

Gradient Circumferential angle for more balanced cutting forces, effectively reducing the occurrence of chip tumors and chipping.

CONVEX DRILL TIP ANGLE

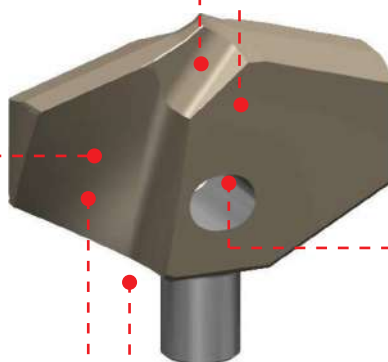
The circular tooth gap chip holding slot design has low chip removal resistance and high chip guiding force, which ensures stable chip formation.

EDGE STRENGTHENING

The reinforced structure of the cutting edge ensures reliable chip breaking and good chipping resistance when drilling long chip materials.

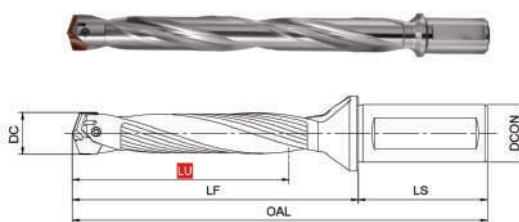
CHIP SPACE

Low roughness polish and high chip capacity geometry for good chip removal and insert strength.



XRD HELICAL FLUTE HOLDER WITH WELDON SHANK

- Internal coolant structure, excellent cooling effect and chip removal performance.
- Convenient and high-precision head interface, the blade can be replaced directly
- Side-locked tool holder, with 3D, 5D, 8D Series.



3×D

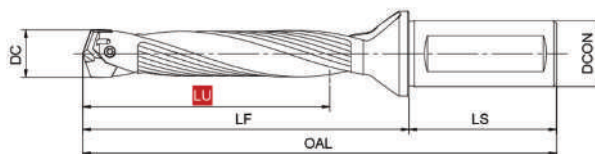
ISO 9766



CODE	DC	Size					Availability
		LU	DCON	LF	OAL	LS	
XRD-1000-S16-3D	10.0-10.49	31.5	16	48	96	48	○
XRD-1050-S16-3D	10.5-10.99	33.0	16	50	98	48	○
XRD-1100-S16-3D	11.0-11.49	34.4	16	52	100	48	○
XRD-1150-S16-3D	11.5-11.99	36.0	16	54	102	48	○
XRD-1200-S16-3D	12.0-12.49	37.5	16	57	105	48	○
XRD-1250-S16-3D	12.5-12.99	39.0	16	59	107	48	○
XRD-1300-S16-3D	13.0-13.49	40.5	16	61	109	48	○
XRD-1350-S16-3D	13.5-13.99	42.0	16	63	111	48	○
XRD-1400-S16-3D	14.0-14.49	43.5	16	65	113	48	○
XRD-1450-S16-3D	14.5-14.99	45.0	16	67	115	48	○
XRD-1500-S20-3D	15.0-15.99	48.0	20	72	122	50	○
XRD-1600-S20-3D	16.0-16.99	51.0	20	77	127	50	○
XRD-1700-S20-3D	17.0-17.99	54.0	20	81	131	50	○
XRD-1800-S25-3D	18.0-18.99	57.0	25	85	141	56	○
XRD-1900-S25-3D	19.0-19.99	60.0	25	90	146	56	○
XRD-2000-S25-3D	20.0-20.99	63.0	25	94	150	56	○
XRD-2100-S25-3D	21.0-21.99	66.0	25	98	154	56	○
XRD-2200-S25-3D	22.0-22.99	69.0	25	102	158	56	○
XRD-2300-S25-3D	23.0-23.99	72.0	25	107	163	56	○
XRD-2400-S32-3D	24.0-24.99	75.0	32	112	172	60	○
XRD-2500-S32-3D	25.0-25.99	78.0	32	116	176	60	○
XRD-2600-S32-3D	26.0-26.99	81.0	32	121	181	60	○
XRD-2700-S32-3D	27.0-27.99	84.0	32	125	185	60	○
XRD-2800-S32-3D	28.0-28.99	87.0	32	129	189	60	○
XRD-2900-S32-3D	29.0-29.99	90.0	32	133	193	60	○
XRD-3000-S32-3D	30.0-30.99	93.0	32	138	198	60	○
XRD-3100-S32-3D	31.0-31.99	96.0	32	142	202	60	○
XRD-3200-S32-3D	32.0-32.99	99.0	32	146	206	60	○
XRD-3300-S32-3D	33.0-33.99	102.0	32	151	211	60	○
XRD-3400-S40-3D	34.0-34.99	105.0	40	156	226	70	○
XRD-3500-S40-3D	35.0-35.99	108.0	40	160	230	70	○
XRD-3600-S40-3D	36.0-36.99	111.0	40	164	234	70	○
XRD-3700-S40-3D	37.0-37.99	114.0	40	169	239	70	○
XRD-3800-S40-3D	38.0-38.99	117.0	40	173	243	70	○
XRD-3900-S40-3D	39.0-39.99	123.0	40	182	252	70	○

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

XRD HELICAL FLUTE HOLDER WITH WELDON SHANK



5×D

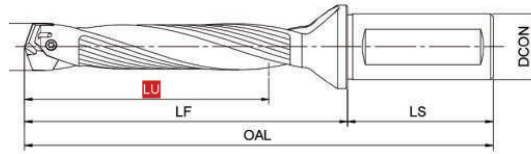


CODE	DC	Size					Availability
		LU	DCON	LF	OAL	LS	LS
XRD-1000-S16-5D	10.0~10.49	52.5	16	69	117	48	○
XRD-1050-S16-5D	10.5~10.99	55.0	16	72	120	48	○
XRD-1100-S16-5D	11.0~11.49	57.5	16	75	123	48	○
XRD-1150-S16-5D	11.5~11.99	60.0	16	78	126	48	○
XRD-1200-S16-5D	12.0~12.49	62.5	16	82	130	48	○
XRD-1250-S16-5D	12.5~12.99	65.0	16	85	133	48	○
XRD-1300-S16-5D	13.0~13.49	67.5	16	88	136	48	○
XRD-1350-S16-5D	13.5~13.99	70.0	16	91	139	48	○
XRD-1400-S16-5D	14.0~14.49	72.5	16	94	142	48	○
XRD-1450-S16-5D	14.5~14.99	75.0	16	97	145	48	○
XRD-1500-S20-5D	15.0~15.99	80.0	20	104	154	50	○
XRD-1600-S20-5D	16.0~16.99	85.0	20	111	161	50	○
XRD-1700-S20-5D	17.0~17.99	90.0	20	117	167	50	○
XRD-1800-S25-5D	18.0~18.99	95.0	25	123	179	56	○
XRD-1900-S25-5D	19.0~19.99	100.0	25	130	186	56	○
XRD-2000-S25-5D	20.0~20.99	105.0	25	136	192	56	○
XRD-2100-S25-5D	21.0~21.99	110.0	25	142	198	56	○
XRD-2200-S25-5D	22.0~22.99	115.0	25	148	204	56	○
XRD-2300-S25-5D	23.0~23.99	120.0	25	155	211	56	○
XRD-2400-S32-5D	24.0~24.99	125.0	32	162	222	60	○
XRD-2500-S32-5D	25.0~25.99	130.0	32	168	228	60	○
XRD-2600-S32-5D	26.0~26.99	135.0	32	175	235	60	○
XRD-2700-S32-5D	27.0~27.99	140.0	32	181	241	60	○
XRD-2800-S32-5D	28.0~28.99	145.0	32	187	247	60	○
XRD-2900-S32-5D	29.0~29.99	150.0	32	193	253	60	○
XRD-3000-S32-5D	30.0~30.99	155.0	32	200	260	60	○
XRD-3100-S32-3D	31.0~31.99	160.0	32	206	266	60	○
XRD-3200-S32-5D	32.0~32.99	165.0	32	212	272	60	○
XRD-3300-S32-5D	33.0~33.99	170.0	32	219	279	60	○
XRD-3400-S40-5D	34.0~34.99	175.0	40	226	296	70	○
XRD-3500-S40-5D	35.0~35.99	180.0	40	232	302	70	○
XRD-3600-S40-5D	36.0~36.99	185.0	40	238	308	70	○
XRD-3700-S40-5D	37.0~37.99	190.0	40	245	315	70	○
XRD-3800-S40-5D	38.0~38.99	195.0	40	251	321	70	○
XRD-3900-S40-5D	39.0~39.99	205.0	40	264	334	70	○

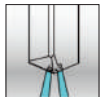
● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

DRILLING

XRD HELICAL FLUTE HOLDER WITH WELDON SHANK



8×D

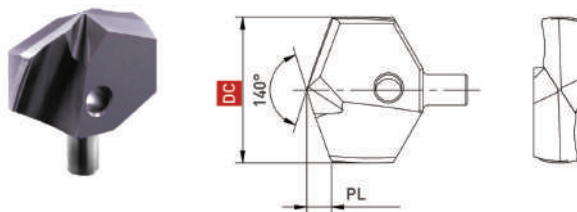


CODE	DC	Size					Availability
		LU	DCON	LF	OAL	LS	LS
XRD-1000-S16-8D	10.0-10.49	84	16	100	148	48	○
XRD-1050-S16-8D	10.5-10.99	88	16	105	153	48	○
XRD-1100-S16-8D	11.0-11.49	92	16	110	158	48	○
XRD-1150-S16-8D	11.5-11.99	96	16	114	162	48	○
XRD-1200-S16-8D	12.0-12.49	100	16	119	167	48	○
XRD-1250-S16-8D	12.5-12.99	104	16	124	172	48	○
XRD-1300-S16-8D	13.0-13.49	108	16	128	176	48	○
XRD-1350-S16-8D	13.5-13.99	112	16	133	181	48	○
XRD-1400-S16-8D	14.0-14.49	116	16	138	186	48	○
XRD-1450-S16-8D	14.5-14.99	120	16	142	190	48	○
XRD-1500-S20-8D	15.0-15.99	128	20	152	202	50	○
XRD-1600-S20-8D	16.0-16.99	136	20	162	212	50	○
XRD-1700-S20-8D	17.0-17.99	144	20	171	221	50	○
XRD-1800-S25-8D	18.0-18.99	152	25	180	236	56	○
XRD-1900-S25-8D	19.0-19.99	160	25	190	246	56	○
XRD-2000-S25-8D	20.0-20.99	168	25	199	255	56	○
XRD-2100-S25-8D	21.0-21.99	176	25	208	264	56	○
XRD-2200-S25-8D	22.0-22.99	184	25	217	273	56	○
XRD-2300-S25-8D	23.0-23.99	192	25	227	283	56	○
XRD-2400-S32-8D	24.0-24.99	200	32	237	297	60	○
XRD-2500-S32-8D	25.0-25.99	208	32	246	306	60	○
XRD-2600-S32-8D	26.0-26.99	216	32	256	316	60	○
XRD-2700-S32-8D	27.0-27.99	224	32	265	325	60	○
XRD-2800-S32-8D	28.0-28.99	232	32	274	334	60	○
XRD-2900-S32-8D	29.0-29.99	240	32	283	343	60	○
XRD-3000-S32-8D	30.0-30.99	248	32	293	353	60	○
XRD-3100-S32-8D	31.0-31.99	256	32	302	362	60	○
XRD-3200-S32-8D	32.0-32.99	264	32	311	371	60	○
XRD-3300-S32-8D	33.0-33.99	272	32	321	381	60	○
XRD-3400-S40-8D	34.0-34.99	280	40	331	401	70	○
XRD-3500-S40-8D	35.0-35.99	288	40	340	410	70	○
XRD-3600-S40-8D	36.0-36.99	296	40	349	419	70	○
XRD-3700-S40-8D	37.0-37.99	304	40	359	429	70	○
XRD-3800-S40-8D	38.0-38.99	312	40	368	438	70	○
XRD-3900-S40-8D	39.0-39.99	328	40	387	457	70	○

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

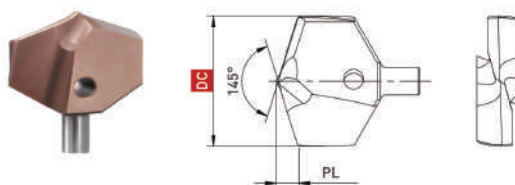
XRD -XT840 CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0-39.99mm
- Triple Positioning structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy : IT9~IT10
- CS drill tip
- Special for alloy steels



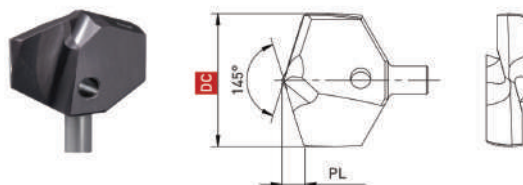
XRD -XT125C CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0-39.99mm
- Triple Positioning structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy : IT9~IT10
- CS drill tip
- Special for low carbon steel



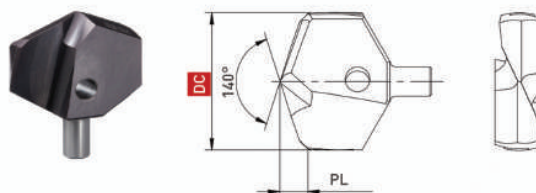
XRD -XT930 CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0-39.99mm
- Triple Positioning structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy : IT9~IT10
- CS drill tip
- Special for stainless steel



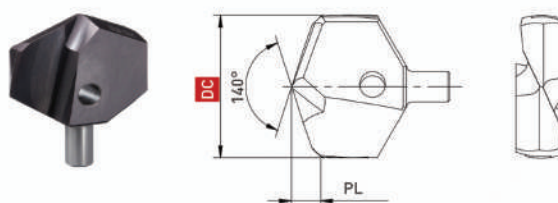
XRD- XT430 CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0-39.99mm
- Triple Positioning structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy : IT9~IT10
- CS drill tip
- Special for cast iron



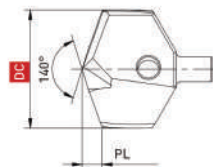
XRD -XA330 CARBIDE INSERT OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0-39.99mm
- Triple Positioning structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy : IT9~IT10
- CS drill tip
- Special for non-ferrous materials



XRD- INSERT SPECIFICATION OF RAPID DRILL

- Diameter range : 10.0X39.99mm.
- Convenient Triple Posting Structure to improve drilling stability
- Drilling accuracy: IT9~IT10.



(UNIT): MM

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XTI25C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-1000	10	1.8	○	○	○	○	○	XRD-1000-S16-3D XRD-1000-S16-5D XRD-1000-S16-8D
XRD-I-1010	10.1	1.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-1020	10.2	1.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-1030	10.3	1.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-1040	10.4	1.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-1050	10.5	1.9	○	○	○	○	○	XRD-1050-S16-3D XRD-1050-S16-5D XRD-1050-S16-8D
XRD-I-1060	10.6	1.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-1070	10.7	1.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-1080	10.8	2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1090	10.9	2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1100	11	2	○	○	○	○	○	XRD-1100-S16-3D XRD-1100-S16-5D XRD-1100-S16-8D
XRD-I-1110	11.1	2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1120	11.2	2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1130	11.3	2.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-1140	11.4	2.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-1150	11.5	2.1	○	○	○	○	○	XRD-1150-S16-3D XRD-1150-S16-5D XRD-1150-S16-8D
XRD-I-1160	11.6	2.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-1170	11.7	2.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-1180	11.8	2.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-1190	11.9	2.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1200	12	2.2	○	○	○	○	○	XRD-1200-S16-3D XRD-1200-S16-5D XRD-1200-S16-8D
XRD-I-1210	12.1	2.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1220	12.2	2.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1230	12.3	2.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-1240	12.4	2.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1250	12.5	2.3	○	○	○	○	○	XRD-1250-S16-3D XRD-1250-S16-5D XRD-1250-S16-8D
XRD-I-1260	12.6	2.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1270	12.7	2.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1280	12.8	2.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1290	12.9	2.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1300	13	2.4	○	○	○	○	○	XRD-1300-S16-3D XRD-1300-S16-5D XRD-1300-S16-8D
XRD-I-1310	13.1	2.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1320	13.2	2.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1330	13.3	2.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1340	13.4	2.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1350	13.5	2.5	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XT125C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-1360	13.60	2.50	○	○	○	○	○	XRD-1350-S16-3D XRD-1350-S16-5D XRD-1350-S16-8D
XRD-I-1370	13.70	2.50	○	○	○	○	○	
XRD-I-1380	13.80	2.50	○	○	○	○	○	
XRD-I-1390	13.90	2.50	○	○	○	○	○	
XRD-I-1400	14.00	2.50	○	○	○	○	○	XRD-1400-S16-3D XRD-1400-S16-5D XRD-1400-S16-8D
XRD-I-1410	14.10	2.60	○	○	○	○	○	
XRD-I-1420	14.20	2.60	○	○	○	○	○	
XRD-I-1430	14.30	2.60	○	○	○	○	○	
XRD-I-1440	14.40	2.60	○	○	○	○	○	XRD-1450-S16-3D XRD-1450-S16-5D XRD-1450-S16-8D
XRD-I-1450	14.50	2.60	○	○	○	○	○	
XRD-I-1460	14.60	2.70	○	○	○	○	○	
XRD-I-1470	14.70	2.70	○	○	○	○	○	
XRD-I-1480	14.80	2.70	○	○	○	○	○	XRD-1500-S20-3D XRD-1500-S20-5D XRD-1500-S20-8D
XRD-I-1490	14.90	2.70	○	○	○	○	○	
XRD-I-1500	15.00	2.70	○	○	○	○	○	
XRD-I-1510	15.10	2.70	○	○	○	○	○	
XRD-I-1520	15.20	2.80	○	○	○	○	○	XRD-1600-S20-3D XRD-1600-S20-5D XRD-1600-S20-8D
XRD-I-1530	15.30	2.80	○	○	○	○	○	
XRD-I-1540	15.40	2.80	○	○	○	○	○	
XRD-I-1550	15.50	2.80	○	○	○	○	○	
XRD-I-1560	15.60	2.80	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1570	15.70	2.90	○	○	○	○	○	
XRD-I-1580	15.80	2.90	○	○	○	○	○	
XRD-I-1590	15.90	2.90	○	○	○	○	○	
XRD-I-1600	16.00	2.90	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1610	16.10	2.90	○	○	○	○	○	
XRD-I-1620	16.20	2.90	○	○	○	○	○	
XRD-I-1630	16.30	3.00	○	○	○	○	○	
XRD-I-1640	16.40	3.00	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1650	16.50	3.00	○	○	○	○	○	
XRD-I-1660	16.60	3.00	○	○	○	○	○	
XRD-I-1670	16.70	3.00	○	○	○	○	○	
XRD-I-1680	16.80	3.10	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1690	16.90	3.10	○	○	○	○	○	
XRD-I-1700	17.00	3.10	○	○	○	○	○	
XRD-I-1710	17.10	3.10	○	○	○	○	○	
XRD-I-1720	17.20	3.10	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1730	17.30	3.10	○	○	○	○	○	
XRD-I-1740	17.40	3.20	○	○	○	○	○	
XRD-I-1750	17.50	3.20	○	○	○	○	○	
XRD-I-1760	17.60	3.20	○	○	○	○	○	XRD-1700-S20-3D XRD-1700-S20-5D XRD-1700-S20-8D
XRD-I-1770	17.70	3.20	○	○	○	○	○	
XRD-I-1780	17.80	3.20	○	○	○	○	○	
XRD-I-1790	17.90	3.30	○	○	○	○	○	
XRD-I-1800	18.00	3.30	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XTI25C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-1810	18.1	3.3	○	○	○	○	○	XRD-1800-S25-3D XRD-1800-S25-5D XRD-1800-S25-8D
XRD-I-1820	18.2	3.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1830	18.3	3.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1840	18.4	3.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-1850	18.5	3.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1860	18.6	3.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1870	18.7	3.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1880	18.8	3.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1890	18.9	3.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-1900	19	3.5	○	○	○	○	○	XRD-1900-S25-3D XRD-1900-S25-5D XRD-1900-S25-8D
XRD-I-1910	19.1	3.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-1920	19.2	3.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-1930	19.3	3.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-1940	19.4	3.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-1950	19.5	3.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-1960	19.6	3.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-1970	19.7	3.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-1980	19.8	3.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-1990	19.9	3.6	○	○	○	○	○	XRD-2000-S25-3D XRD-2000-S25-5D XRD-2000-S25-8D
XRD-I-2000	20	3.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2010	20.1	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2020	20.2	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2030	20.3	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2040	20.4	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2050	20.5	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2060	20.6	3.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2070	20.7	3.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2080	20.8	3.8	○	○	○	○	○	XRD-2100-S25-3D XRD-2100-S25-5D XRD-2100-S25-8D
XRD-I-2090	20.9	3.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2100	21.0	3.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2110	21.1	3.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2120	21.2	3.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2130	21.3	3.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2140	21.4	3.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2150	21.5	3.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2160	21.6	3.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2170	21.7	3.9	○	○	○	○	○	XRD-2200-S25-3D XRD-2200-S25-5D
XRD-I-2180	21.8	4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2190	21.9	4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2200	22	4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2210	22.1	4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2220	22.2	4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2230	22.3	4.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2240	22.4	4.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2250	22.5	4.1	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XT125C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-2260	22.6	4.1	○	○	○	○	○	XRD-2200-S25-8D
XRD-I-2270	22.7	4.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2280	22.8	4.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2290	22.9	4.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2300	23	4.2	○	○	○	○	○	XRD-2300-S25-3D XRD-2300-S25-5D XRD-2300-S25-8D
XRD-I-2310	23.1	4.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2320	23.2	4.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2330	23.3	4.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2340	23.4	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2350	23.5	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2360	23.6	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2370	23.7	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2380	23.8	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2390	23.9	4.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2400	24.0	4.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2410	24.1	4.4	○	○	○	○	○	XRD-2400-S32-3D XRD-2400-S32-5D XRD-2400-S32-8D
XRD-I-2420	24.2	4.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2430	24.3	4.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2440	24.4	4.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2450	24.5	4.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2460	24.6	4.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2470	24.7	4.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2480	24.8	4.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2490	24.9	4.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2500	25.0	4.5	○	○	○	○	○	XRD-2500-S32-3D XRD-2500-S32-5D XRD-2500-S32-8D
XRD-I-2510	25.1	4.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2520	25.2	4.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2530	25.3	4.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2540	25.4	4.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2550	25.5	4.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-2560	25.6	4.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2570	25.7	4.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2580	25.8	4.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2590	25.9	4.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2600	26.0	4.7	○	○	○	○	○	XRD-2600-S32-3D XRD-2600-S32-5D XRD-2600-S32-8D
XRD-I-2610	26.1	4.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-2620	26.2	4.80	○	○	○	○	○	
XRD-I-2630	26.3	4.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2640	26.4	4.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2650	26.5	4.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2660	26.6	4.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-2670	26.7	4.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2680	26.8	4.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2690	26.9	4.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2700	27	4.9	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XT125C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-2710	27.1	4.9	○	○	○	○	○	XRD-2700-S32-3D XRD-2700-S32-5D XRD-2700-S32-8D
XRD-I-2720	27.2	4.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-2730	27.3	5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2740	27.4	5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2750	27.5	5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2760	27.6	5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2770	27.7	5	○	○	○	○	○	
XRD-I-2780	27.8	5.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2790	27.9	5.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2800	28	5.1	○	○	○	○	○	XRD-2800-S32-3D XRD-2800-S32-5D XRD-2800-S32-8D
XRD-I-2810	28.1	5.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2820	28.2	5.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-2830	28.3	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2840	28.4	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2850	28.5	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2860	28.6	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2870	28.7	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2880	28.8	5.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-2890	28.9	5.3	○	○	○	○	○	XRD-2900-S32-3D XRD-2900-S32-5D XRD-2900-S32-8D
XRD-I-2900	29	5.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2910	29.1	5.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2920	29.2	5.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2930	29.3	5.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-2940	29.4	5.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2950	29.5	5.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2960	29.6	5.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2970	29.7	5.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-2980	29.8	5.4	○	○	○	○	○	XRD-3000-S32-3D XRD-3000-S32-5D XRD-3000-S32-8D
XRD-I-2990	29.9	5.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3000	30	5.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3010	30.1	5.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3020	30.2	5.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3030	30.3	5.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3040	30.4	5.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3050	30.5	5.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3060	30.6	5.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3070	30.7	5.6	○	○	○	○	○	XRD-3100-S32-3D XRD-3100-S32-5D
XRD-I-3080	30.8	5.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3090	30.9	5.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3100	31	5.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3110	31.1	5.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3120	31.2	5.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3130	31.3	5.7	○	○	○	○	○	XRD-3100-S32-3D XRD-3100-S32-5D
XRD-I-3140	31.4	5.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3150	31.5	5.7	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

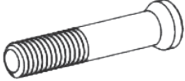
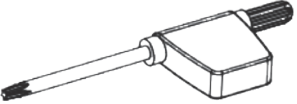
INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XT125C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-3160	31.6	5.8	○	○	○	○	○	XRD-3100-S32-8D
XRD-I-3170	31.7	5.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3180	31.8	5.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3190	31.9	5.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3200	32	5.8	○	○	○	○	○	XRD-3200-S32-30 XRD-3200-S32-50 XRD-3200-S32-80
XRD-I-3210	32.1	5.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3220	32.2	5.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3230	32.3	5.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3240	32.4	5.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3250	32.5	5.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3260	32.6	5.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3270	32.7	6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3280	32.8	6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3290	32.9	6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3300	33	6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3310	33.1	6	○	○	○	○	○	XRD-3300-S32-30 XRD-3300-S32-50 XRD-3300-S32-80
XRD-I-3320	33.2	6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3330	33.3	6.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3340	33.4	6.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3350	33.5	6.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3360	33.6	6.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3370	33.7	6.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3380	33.8	6.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3390	33.9	6.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3400	34	6.2	○	○	○	○	○	XRD-3400-S40-30 XRD-3400-S40-50 XRD-3400-S40-80
XRD-I-3410	34.1	6.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3420	34.2	6.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3430	34.3	6.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3440	34.4	6.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3450	34.5	6.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3460	34.6	6.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3470	34.7	6.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3480	34.8	6.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3490	34.9	6.4	○	○	○	○	○	XRD-3500-S40-30 XRD-3500-S40-50 XRD-3500-S40-80
XRD-I-3500	35	6.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3510	35.1	6.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3520	35.2	6.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3530	35.3	6.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3540	35.4	6.4	○	○	○	○	○	
XRD-I-3550	35.5	6.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3560	35.6	6.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3570	35.7	6.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3580	35.8	6.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3590	35.9	6.5	○	○	○	○	○	
XRD-I-3600	36	6.6	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

INSERT MODEL	DC	PL	XT840	XT125C	XT930	XT430	XA330	MATCHING HOLDER MODEL
XRD-I-3610	36.1	6.6	○	○	○	○	○	XRD-3600-S40-3D XRD-3600-S40-5D XRD-3600-S40-8D
XRD-I-3620	36.2	6.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3630	36.3	6.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3640	36.4	6.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3650	36.5	6.6	○	○	○	○	○	
XRD-I-3660	36.6	6.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3670	36.7	6.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3680	36.8	6.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3690	36.9	6.7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3700	37	6.7	○	○	○	○	○	XRD-3700-S40-3D XRD-3700-S40-5D XRD-3700-S40-8D
XRD-I-3710	37.1	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3720	37.2	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3730	37.3	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3740	37.4	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3750	37.5	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3760	37.6	6.8	○	○	○	○	○	
XRD-I-3770	37.7	6.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3780	37.8	6.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3790	37.9	6.9	○	○	○	○	○	XRD-3800-S40-3D XRD-3800-S40-5D XRD-3800-S40-8D
XRD-I-3800	38	6.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3810	38.1	6.9	○	○	○	○	○	
XRD-I-3820	38.2	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3830	38.3	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3840	38.4	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3850	38.5	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3860	38.6	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3870	38.7	7	○	○	○	○	○	
XRD-I-3880	38.8	7.1	○	○	○	○	○	XRD-3900-S40-3D XRD-3900-S40-5D XRD-3900-S40-8D
XRD-I-3890	38.9	7.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3900	39	7.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3910	39	7.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3920	39.2	7.1	○	○	○	○	○	
XRD-I-3930	39.3	7.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3940	39.4	7.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3950	39.5	7.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3960	39.6	7.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3970	39.7	7.2	○	○	○	○	○	XRD-3900-S40-8D
XRD-I-3980	39.8	7.2	○	○	○	○	○	
XRD-I-3990	39.9	7.3	○	○	○	○	○	
XRD-I-3999	39.99	7.3	○	○	○	○	○	

● STOCKABLE ○ NON STOCKABLE

ACCESSORIES

SCREWS AND WRENCHES					
INSERT DIAMETER RANGE					
	SPEC.	ITEM NO.	SPEC.	ITEM NO.	SHAPE
10.0-10.99 11.0-12.49 12.5-13.99 14.0-15.99 16.0-17.99	M2.9X9 M2X10 M2X11.5 M2.5X13 M2.5X15	XRD SCREW 2102223 XRD SCREW 2102223 XRD SCREW 2102224 XRD SCREW 2102225 XRD SCREW 2102226	6IP 6IP 6IP 7IP 7IP	2502035 2502036	
18.0-18.99 19.0-20.99 21.0-23.99 24.0-25.99 26.0-27.99	M3X16 M3X17 M3X20 M3.5X22 M3.5X24	XRD SCREW 2102225 XRD SCREW 2102227 XRD SCREW 2102228 XRD SCREW 2102229 XRD SCREW 2102210	9IP 9IP 9IP 10IP 10IP	2502037 2502038	
28.0-30.99 31.0-33.99 34.0-36.99 37.0-39.99	M4X26 M5X29 M5X32 M6X35	XRD SCREW 2102211 XRD SCREW 2102212 XRD SCREW 2102213 XRD SCREW 2102214	15IP 20IP 20IP 25IP	2502039 2502040 2502041	



INSERT INSTALLATION PROCEDURE

- First clean the insert and mounting groove with compressed.
- Load the insert into the mounting groove in the holder and slightly push the insert air.
- Fix the insert with the fastning bolt. It is recommended that users use a torque wrench as far as possible and the tightening torques are shown in the figure.

RECOMMENDED VALUE OF SCREW LOCKING FORCE

RANGE OF DIAMETER	TIGHTENING TORQUE (NM)
10.0-13.99	0.5
14.0-17.99	1.0
18.0-23.99	2.0
24.0-27.99	3.0
28.0-30.99	5.0
31.0-36.99	7.5
37.0-39.99	15.0

APPLICATION

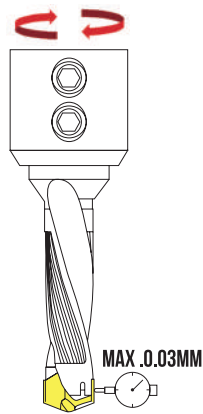
APPLICATION POINTS AND PRECAUTIONS

INSTALLATION

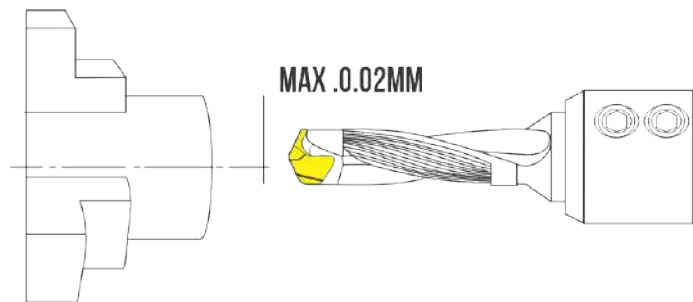
Good Working Condition & reliable clamping are requirements for service life and accuracy of drills.

MAX. RUNOUT AND MISALIGNMENT

RUNOUT

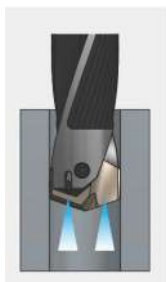


MISALIGNMENT



COOLING PRESSURE

INTERNAL
COOLING



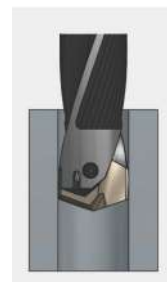
3xD	: 5bar	☒
5xD	: 10bar	☒
8xD	: 15bar	☒
10xD	: 20bar	☒

EXTERNAL
COOLING



3xD	: 5bar	☒
5xD	: 10bar	☐
8xD	: 15bar	☐
10xD	: 20bar	☐

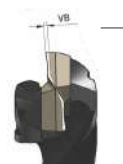
QUASI-
DRY CUTTING



3xD	: 5bar	☒
-----	--------	-------------------------------------

STANDARD OF DRILL BIT REPLACEMENT

WEAR LIMIT



CARBIDE INSERT : VB=0.3 MM

OPERATING CONDITION	INSTRUCTIONS		OPERATING CONDITION	ACTIONS
	THE ENTRY SURFACE IS SLANTED			THE ENTRY SURFACE IS WELDED Level it through spot facing before machining.
	SLOPE $<3^\circ$	FEED RATE $<3^\circ$		
	THE OUTLET IS SLANTED			STACKED PLATES The Workpiece shall be properly clamped
	SLOPE $<3^\circ$	FEED RATE $<3^\circ$		
	THE ENTRY SURFACE IS ARC Drilling at the center at reduced feed rate is allowed. Spot facing is required if the entry point is not at the center of the arc.			DRILL INCOMPLETE HOLE NOT ALLOWED
	THROUGH HOLE NOT ALLOWED			STEP ON ENTRY SURFACE NOT ALLOWED (THE ENTRY POINT MUST BE ON A HORIZONTAL PLANE)

APPLICATION

PRECAUTIONS

Drilling process for holders with a length of 8D

1	2	3	4
Drill a pilot hole to 1D to 1.5D with a short drill bit	Enter the pilot hole at a low speed and low feed rate	Keep the coolant for 2 to 3 s	Carry out continuous Speed drilling according to the recommended parameters. Reduce the speed and feed.

CUTTING PARAMETERS

ISO	WORKPIECE MATERIAL	HEAT TREATMENT	BRINELL HARDNESS HB	STRENGTH N/mm ²	STRENGTH N/mm ²
P	NON-ALLOY STEEL Y13, 1215, 1.0736 Y15, 1213, 1.0715 LOW CARBON STEEL 45, 1045, 1.0503 Q345B, 1140, 1.7026	<0.25% C Annealed	100-150	370-500	CPC
		≥0.25% C Annealed	175-225	600-775	CPC
		<0.55% C Quenched and tempered	225-275	775-940	CPC
		≥0.55% C Annealed	275-325	940-1090	CPA
		Quenched and tempered	300	1000	CPA
	HIGH ALLOY STEEL, TOOL STEEL, CAST STEEL CR12, D3, 1.2080; 4CR5MOVSI, H13, 1.2344	Annealed	175-275	600-775	CPA
		Tempered	225-275	775-940	CPA
		Annealed	275-325	940-1090	CPA
		Tempered	325-375	1090-1265	CPA
	STAINLESS STEEL FERRITIC/MARTENSITIC OCR13, 403, 1.400, 2CR13, 410, 1.4021	Annealed	225-300	600-1020	CPA
		Tempered	300-350	1020-1180	CPA
		Annealed	185-275	640-940	CPA
		Tempered	275-350	940-1180	CPA
M	STAINLESS STEEL AUSTENITIC OCR18N19, 304, 1.4301 OCR17NI11M02, 316, 1.4401	Annealed	135-185	480-640	CMA
		Cast	185-275	640-940	CMA
	SUPER DUPLEX STAINLESS STEEL	N< 0.1% Ferritic	120-150	480-640	CMA
		N≥0.1% Ferritic	150-200	640-940	CMA
K	GREY CAST IRON HT 200, NO.30, GG20 HT250, NO.35 GG25	Ferritic	200-220	430-500	CKA
		Pearlitic	150-200	500-700	CKA
	CAST IRON NODULAR QT400-18, 60-40-18,GGG40 QT 600-3, 80-60-03, GGG60	Ferritic	200-220	700-755	CKA
		Pearlitic	220-260	755-890	CKA
	MALLEABLE CAST IRON	Ferritic	120-150	430-500	CKA
		Pearlitic	260-320	890-1020	CKA

CUTTING SPEED Vc(m/min)			Ø 10.00-11.99mm			Ø 12.00-13.99mm			Ø 14.00-15.99mm			Ø 16.99-19.99mm			Ø 20.00-25.99mm			Ø 26.00-32.99mm			Ø 33.00-39.99mm		
MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX
84	120	156	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.14	0.20	0.26	0.18	0.25	0.33	0.19	0.28	0.36	0.21	0.30	0.40	0.22	0.32	0.42
77	110	143	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.14	0.20	0.26	0.18	0.25	0.33	0.19	0.28	0.36	0.21	0.30	0.40	0.22	0.32	0.42
70	100	130	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.14	0.20	0.26	0.18	0.25	0.33	0.19	0.28	0.36	0.21	0.30	0.40	0.22	0.32	0.42
56	80	104	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.14	0.20	0.26	0.18	0.25	0.33	0.19	0.28	0.36	0.21	0.30	0.40	0.22	0.32	0.42
49	70	99	0.9	0.13	0.17	0.10	0.14	0.19	0.13	0.18	0.24	0.17	0.24	0.31	0.18	0.26	0.33	0.20	0.29	0.37	0.21	0.30	0.40
74	105	137	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.13	0.19	0.25	0.17	0.24	0.31	0.20	0.28	0.36	0.22	0.32	0.42	0.25	0.36	0.47
70	100	130	0.10	0.14	0.19	0.11	0.16	0.21	0.13	0.19	0.25	0.17	0.24	0.31	0.20	0.28	0.36	0.22	0.32	0.42	0.25	0.36	0.47
63	99	117	0.10	0.14	0.18	0.11	0.15	0.20	0.13	0.18	0.24	0.16	0.23	0.30	0.19	0.27	0.35	0.22	0.31	0.41	0.25	0.35	0.46
53	75	98	0.09	0.13	0.17	0.10	0.14	0.19	0.21	0.18	0.23	0.16	0.22	0.29	0.18	0.26	0.34	0.21	0.30	0.40	0.24	0.34	0.45
49	70	91	0.09	0.13	0.17	0.11	0.15	0.20	0.12	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.17	0.24	0.31	0.17	0.24	0.31	0.18	0.26	0.33
42	60	78	0.09	0.13	0.17	0.11	0.15	0.20	0.12	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.17	0.24	0.31	0.17	0.24	0.31	0.18	0.26	0.33
30	40	50	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.17	0.24	0.31	0.20	0.28	0.36	0.20	0.28	0.36	0.20	0.28	0.36
60	75	90	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.10	0.14	0.18	0.13	0.18	0.23	0.15	0.22	0.29	0.15	0.22	0.29	0.15	0.22	0.29
40	50	60	0.08	0.12	0.16	0.8	0.12	0.16	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.16	0.23	0.30
50	60	70	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.16	0.23	0.30
40	55	70	0.07	0.10	0.13	0.07	0.10	0.13	0.08	0.12	0.16	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.11	0.16	0.21	0.13	0.19	0.25
20	40	60	0.06	0.09	0.12	0.06	0.37	0.12	0.07	0.10	0.13	0.08	0.12	0.16	0.32	0.14	0.18	0.35	0.14	0.18	0.12	0.17	0.22
76	108	140	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65
69	99	129	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65
63	90	117	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65
63	90	117	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65
63	90	117	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65
63	90	117	0.18	0.25	0.33	0.20	0.29	0.38	0.26	0.37	0.48	0.28	0.41	0.53	0.32	0.45	0.59	0.34	0.48	0.63	0.35	0.50	0.65

CUTTING PARAMETERS

ISO	WORKPIECE MATERIAL		HEAT TREATMENT	BRINELL HARDNESS HB	STRENGTH N/mm²
N	Wrought Aluminium		Not cureable	30	100
			Cured	180	600
	Cast Aluminium	≤12% Si	Not cureable	30	100
			Cured	180	600
		> 12% Si	High temperature	—	—
	Aluminium Bronze	> 12% Si	Free cutting	100-200	370-670
			Brass	200-250	670-855
			Electrolitic copper	100	370
	Non metallic		Duroplastics fiber plastics		—
			Hard rubber	60	200
S	High Temp. Alloy Hastelloy B, Inconel	Fe base	Annealed	140-220	480-755
			Cured	223-310	755-990
		Ni or co base	Annealed	250	—
			Cured	350	—
			Cast	320	—
H	Titanium Alloy		—	320	Rm 400
			Alloys cured		Rm 1050
	Wear Plate Hardox, AR400, T-1,		Harden	400	Rm 1050
			Harden	500	1600
	Hardened Steel		Harden	300-400	1020-1365
			Harden	400-500	1365+

CUTTING SPEED Vc(m/min)			Ø 10.00-11.99mm			Ø 12.00-13.99mm			Ø 14.00-15.99mm			Ø 16.99-19.99mm			Ø 20.00-25.99mm			Ø 26.00-32.99mm			Ø 33.00-39.99mm		
MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX	MIN	REC	MAX
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.36	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
91	130	169	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.36	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.36	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
91	130	169	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.36	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
91	130	169	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
105	150	195	0.18	0.25	0.33	0.20	0.28	0.13	0.26	0.37	0.48	0.28	0.40	0.52	0.32	0.45	0.59	0.35	0.50	0.65	0.39	0.55	0.72
32	45	59	0.06	0.08	0.10	0.10	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.18	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
25	35	46	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.13	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.23	0.14	0.20	0.26	0.15	0.22	0.29
21	30	39	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.13	0.08	0.16	0.16	0.13	0.18	0.23	0.11	0.16	0.21	0.11	0.16	0.21
15	21	30	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.13	0.08	0.12	0.16	0.13	0.18	0.23	0.11	0.16	0.21	0.11	0.16	0.21
28	40	52	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.13	0.08	0.12	0.16	0.13	0.18	0.23	0.11	0.16	0.21	0.11	0.16	0.21
18	25	35	0.06	0.08	0.10	0.07	0.10	0.13	0.10	0.14	0.13	0.08	0.12	0.16	0.13	0.18	0.23	0.11	0.16	0.21	0.11	0.16	0.21