

ดอกสว่าน



ดอกสว่าน



ดอกสว่าน 2 คมตัด

J006, J009
J010 - J053



ดอกสว่านเปลี่ยนเบ็ดมีดได้

J006
J055 - J085



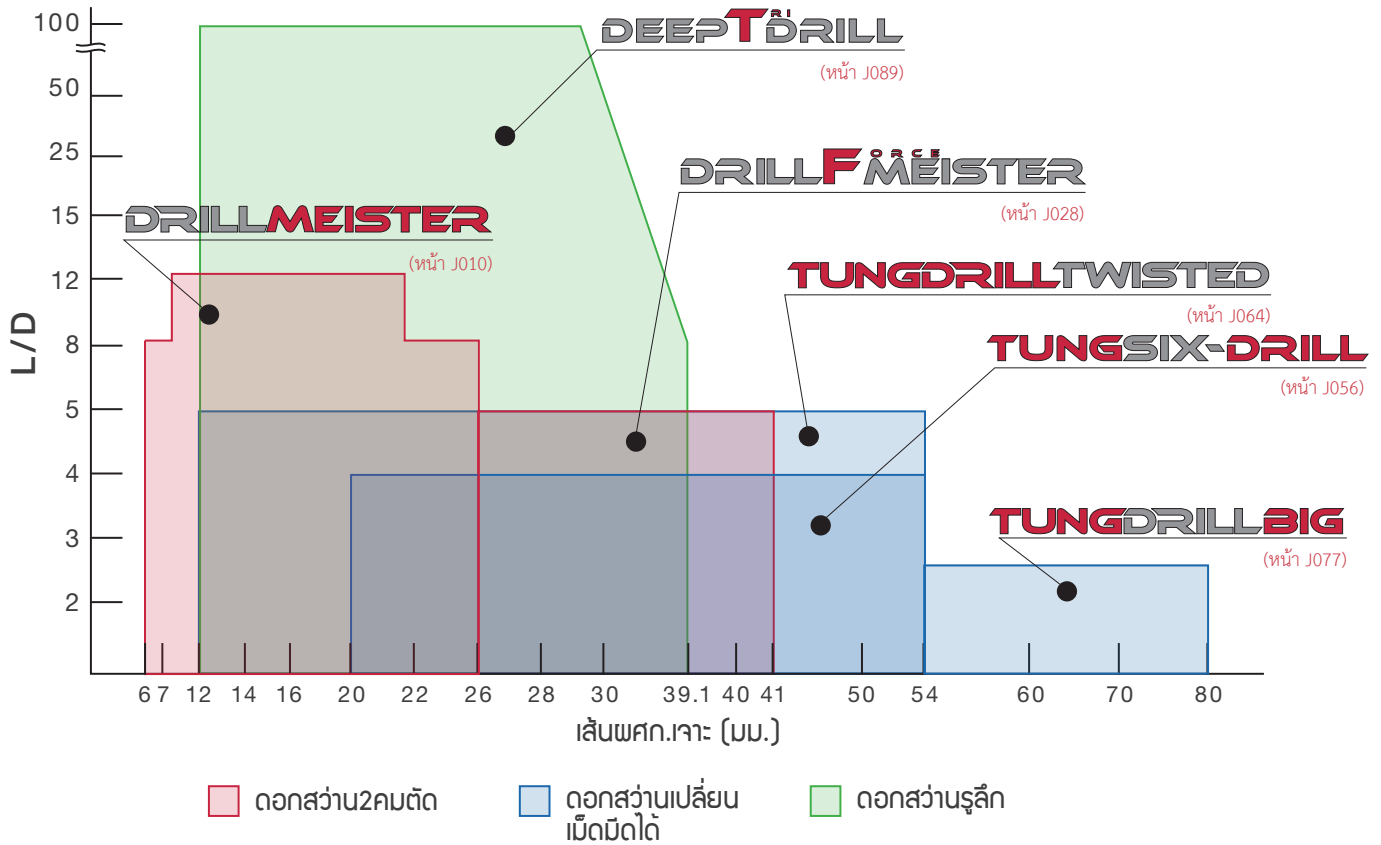
ดอกสว่านรูลึก

J007
J087 - J148

พื้นฐานการเลือกใช้ดอกสว่าน

ขอบเขตที่ใช้งานดอกสว่าน

ดอกสว่านเปลี่ยนเบ็ดมีดโต้ และ ดอกสว่านเปลี่ยนหัวโต้



ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.*

TUNGSIX-DRILL

L/D	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.
2	Ø20 - Ø27	+ 0.25 / 0
	Ø28 - Ø54	+ 0.3 / 0
3	Ø20 - Ø27	+ 0.25 / 0
	Ø28 - Ø54	+ 0.3 / 0
4	Ø20 - Ø27	+ 0.3 / 0
	Ø28 - Ø54	+ 0.35 / 0

TUNGDRILLTWISTED

L/D	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.
2	Ø12.5 - Ø17	+ 0.25 / 0
	Ø17.5 - Ø54	+ 0.3 / 0
3	Ø12.5 - Ø17	+ 0.25 / 0
	Ø17.5 - Ø54	+ 0.3 / 0
4	Ø12.5 - Ø17	+ 0.4 / 0
	Ø17.5 - Ø54	+ 0.45 / 0
5	Ø12.5 - Ø17	+ 0.4 / 0
	Ø17.5 - Ø54	+ 0.45 / 0

DRILLMEISTER

L/D	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.
TID 1.5	Ø6 - Ø25.9	+ 0.05 / 0
TID 3	Ø6 - Ø25.9	+ 0.05 / 0
TID 5	Ø6 - Ø17.9	+ 0.06 / 0
	Ø18 - Ø25.9	+ 0.065 / 0
TID 8	Ø7 - Ø17.9	+ 0.07 / 0
	Ø18 - Ø25.9	+ 0.085 / 0
TID 12	Ø8 - Ø17.9	+ 0.08 / 0
	Ø18 - Ø25.9	+ 0.095 / 0
TIDC 3	Ø10 - Ø19.9	+ 0.05 / 0
TIDC 5	Ø10 - Ø19.9	+ 0.05 / 0

DRILLFMEISTER

L/D	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.
3	Ø26 - Ø29.9	+ 0.05 / 0
	Ø30 - Ø41	+ 0.06 / 0
5	Ø26 - Ø29.9	+ 0.08 / 0
	Ø30 - Ø41	+ 0.09 / 0

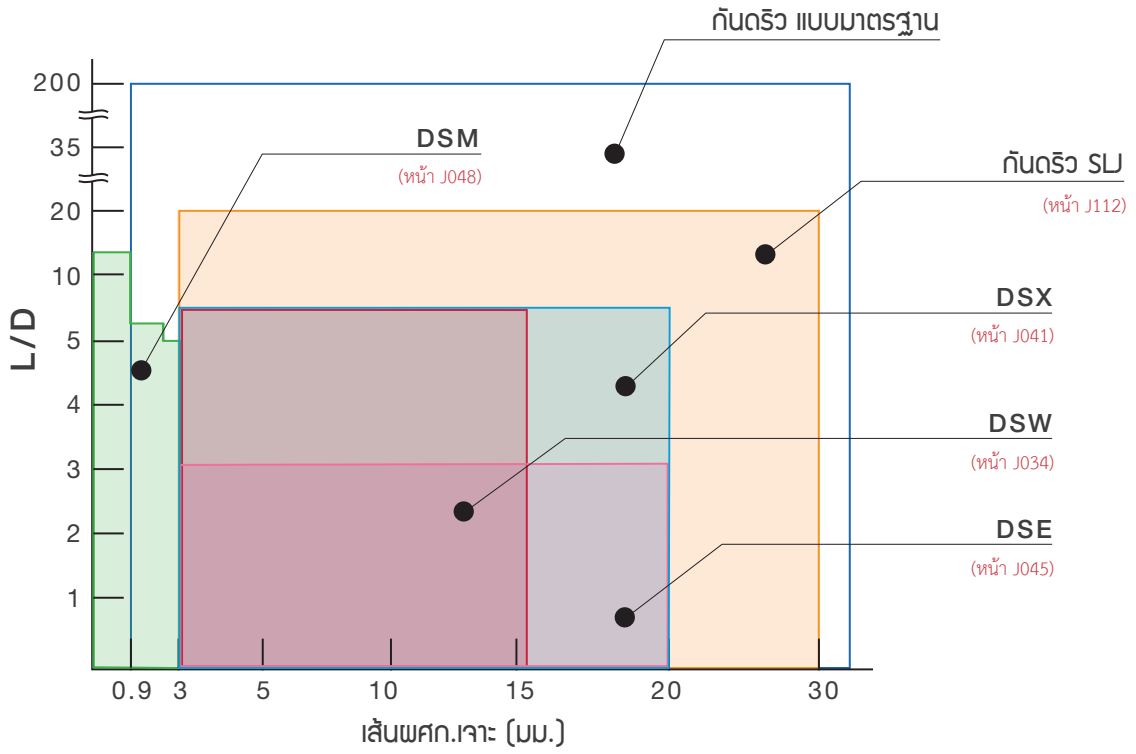
DEEPTDRILL

L/D	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นพศก.ร.
8	Ø33.1 - Ø39.1	+ 0.05 / - 0.1
10	Ø16 - Ø38.1	+ 0.05 / - 0.1
15	Ø12 - Ø38.1	+ 0.05 / - 0.1
20	Ø12 - Ø15	+ 0.05 / - 0.1
25	Ø12 - Ø38.1	+ 0.05 / - 0.1




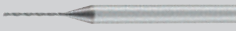







* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ดอกสว่านแบบโซลิตและแบบคาร์ไบด์เชื่อม (กันดริว)


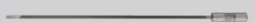







คู่มือการใช้งาน - งานเจาะงานทั่วไป

ลักษณะงาน	เส้นผ่าศูนย์กลาง	L/D	ชื่อดอกสว่าน	รูปร่าง	คลาส IT	ขนาด	น้ำหนัก	วัสดุชิ้นงาน						หน้า
								P	M	K	N	S	H	
งานเจาะทั่วไป	Ø6 - Ø25.9	1.5 3 5 8 12	DRILLMEISTER ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้ TID/TIDC/TIDCF		9 - 10	2	Int.	★	★	★	☆	★	★	J010 - J027
	Ø26 - Ø41	3 5	DRILLMEISTER ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้ TIS		9 - 10	2	Int.	★	★	★	☆	★	★	J028 - J032
	Ø3 - Ø12	3 5 8	SOLIDDRILL DSW		9 - 10	2	Int. / Ext.	★	★	★	☆	★	☆	J034 - J040
	Ø0.1 - Ø3	5 10 15	SOLIDDRILL GIGAMINIDRILL DSM/DSM-CP		9 - 10	2	Ext.	★	★	★	☆	☆	☆	J048 - J050
	Ø3 - Ø10	3 5 8	SOLIDDRILL GIGAJETDRILL DSX		9 - 10	2	Int.	★	★	★	☆	☆	☆	J041 - J044
	Ø3 - Ø10	2 3	SOLIDDRILL GIGAPOWDRILL DSE		9 - 10	2	Ext.	★	☆	☆	☆	★	☆	J045 - J047
	Ø5 - Ø16	5 8	SOLIDDRILL FDC		9 - 10	2	Int.			★	★			J051 - J052
	Ø0.4 - Ø13	5 - 12	SOLIDDRILL CDS		9 - 10	2	Ext.			★	★			J053
	Ø20 - Ø54	2 3 4	TUNGDRILL ดอกสว่านแบบเปลี่ยนเนื้อคมได้ TDS		11 -	1	Int.	★	★	★	☆	★	★	J056 - J063
	Ø12.5 - Ø54	2 3 4 5	TUNGDRILL ดอกสว่านแบบเปลี่ยนเนื้อคมได้ TDX		11 -	1	Int.	★	★	★	☆	★	★	J064 - J076
Ø55 - Ø80	2 5	TUNGDRILL ดอกสว่านแบบเปลี่ยนเนื้อคมได้ TDB - TDS / TDX		11 -	1	Int.	★	★	★	☆	★	★	J077 - J085	

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

คู่มือการใช้งาน - การเจาะรูลึก

ลักษณะงาน	เส้นพศก.เครื่องมือ	L/D	ชื่อดอกสว่าน	รูปร่าง	คลาส IT	ขนาด	น้ำหนัก	น้ำยาหล่อเย็น	วัสดุชิ้นงาน						หน้า
									P	M	K	N	S	H	
งานเจาะรูลึก	Ø12 - Ø39.1	8 10 15 20 25 (สำหรับเครื่อง แมชชีนนึง เซนเตอร์) ความยาว <= 1650 มม. (สำหรับเครื่อง จักร ก้นตวีว)	DEEPTDRILL ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้ MCTR/MCTRCH TRLG/TRLGCH		10	1	Int.		★	★	★	☆	★	★	J089 - J111
	Ø3 - Ø12.2	ความยาว <= 1650 มม. (สำหรับเครื่อง จักร ก้นตวีว)	GUNDRILL กับดริวแบบเชื่อม SLJ		7 - 8	1	Int.		★	★	★	☆	☆	☆	J112
	Ø16 - Ø28	-	TRI-FINE ดอกสว่าน BTA แบบเปลี่ยนหัวเจาะได้ FNTR		10	1	Int.		★	★	★	☆	★	☆	J118 - J121
	Ø25 - Ø65	-	FINE-BEAM ดอกสว่าน BTA แบบเปลี่ยนหัวเจาะได้ FNBM		10	1	Int.		★	★	★	☆	★	★	J122 - J127
	Ø38 - Ø106.99	-	UNIDEX ดอกสว่าน BTA แบบเปลี่ยนหัวเจาะได้ KUSTS/KUDTS		10	1	Int.		★	★	★	☆	★	☆	J128 - J133
	Ø8 - Ø65	-	ดอกสว่าน BTA แบบเชื่อม MBU/UTE/BTU		9	1	Int.		★	★	★	☆	★	☆	J134 - J146
	Ø30 - Ø69	6 - 14 (สำหรับเครื่อง แมชชีนนึง)	ดอกสว่าน HF ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้ HF		10	1	Int.		★	★	★	☆	★	★	J147 - J148

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

เกรด
เปิดบัด
ด้านกลึงนอก
ด้านความใบ
บานกลึงกล้อว
บานชำระอว
บานขนาดเล็ก
หัวกัด
เอ็นมิล
ดอกสว่าน
ระบบชุดจับกุล
คู่มือผู้ใช้
ดัชนี





DrillMeister

ดอกสว่าน 2 คมตัด

ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวเจาะได้



DRILLMEISTER

ชุดซีรี่ย์ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้



Ø6 มม. - Ø25.9 มม. / L/D = 1.5, 3, 5, 8, 12
※ L/D = 12 : Ø8 ~ Ø22.9

J010 - J027



DRILL FORCE MEISTER

ดอกสว่านสองคมตัดเพื่อประสิทธิภาพในงานเจาะงานเน้นเส้นผศก.ขนาดใหญ่



Ø26 มม. - Ø41 มม. / L/D = 3, 5

J028 - J032

ดอกสว่านแบบโซลิด



SOLIDDRILL

ดอกสว่านแบบโซลิดประสิทธิภาพสูง

J033 - J053



DSW



Ø3 มม. - Ø12 มม. / L/D = 3, 5, 8

J034 - J040



DSX

Ø3 มม. - Ø10 มม. / L/D = 3, 5, 8

J041 - J044



DSE

Ø3 มม. - Ø10 มม. / L/D = 2, 3

J045 - J047



DSM / DSM-CP

Ø0.1 มม. - Ø3 มม. / L/D = 5, 10, 15

J048 - J050



FDC



Ø5 มม. - Ø16 มม. / L/D = 5, 8

J051 - J052



CDS

Ø0.4 มม. - Ø13 มม. / L/D = 5 - 12

J053



ดอกสว่าน 2 คนตัด

ดอกสว่านแบบ กอตเปลี่ยนหัวได้

ดอกสว่านรูลึก

DRILLMEISTER

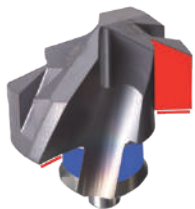


ดอกสว่านแบบเปลี่ยนหัวได้ เพื่อการใช้งานที่ง่ายและแม่นยำขึ้น

ประสิทธิภาพสูง

- โครงสร้างการจับยึดหัวเจาะออกแบบพิเศษ ช่วยให้จับยึดได้อย่างแข็งแรง และมีเสถียรภาพ
- ลดเวลาในการตั้งค่าหัวเจาะ และลดเวลาในการหยุดเครื่องจักร
- ไม่มีต้นทุนการลับคม + สติ๊กหัวเจาะที่น้อยลง = ต้นทุนการตัดเฉือนที่ลดลง

ดอกสว่าน



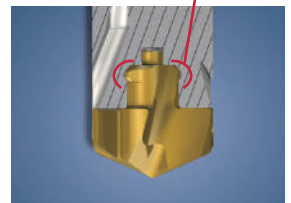
ตัวด้ามเจาะ



■ บริเวณพื้นผิวสัมผัสกับ ดอกสว่านต่อแรงตัดที่กระทำ

■ บริเวณพื้นผิวสัมผัสที่คุมตำแหน่ง การเจาะให้แม่นยำ

ร่องเพื่อป้องกันไม่ให้ ดอกสว่านหลุดออก



เพิ่มความทนทานของตัวด้าม

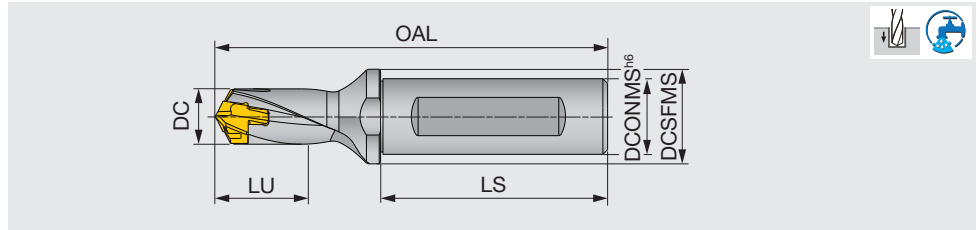
- กลไกการจับยึดแบบใหม่ช่วยลดความเสียหาย บนคมตัดได้มากขึ้น เนื่องจากกำลังยึดเกาะน้อยกว่า คู่แข่ง ทำให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- การออกแบบที่จับยึดที่เป็นเอกลักษณ์ช่วยป้องกันไม่ให้ดอกสว่านหลุดออกได้



DRILLMEISTER

TID L/D=1.5

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		ขนาด พื้ดเกิด	ดอกสว่าน
						DMP	DMC		
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	10.1	45	68	-	6	DMP060 - DMP064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	11.2	45	69.1	-	6	DMP065 - DMP069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	12.3	45	70.1	-	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	12.7	45	70.9	-	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	13.5	45	72.4	-	8	DMP080 - DMP089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	15.6	45	74.3	-	9	DMP090 - DMP099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	16.8	48	79.2	79.8	10	DM*100 - DM*109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	19	48	81.1	81.7	11	DM*110 - DM*119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	20.2	48	83	83.6	12	DM*120 - DM*129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	22.4	48	85.1	85.9	13	DM*130 - DM*139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	23.5	48	89.1	89.9	14	DM*140 - DM*149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	25.7	50	96.2	97.1	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	26.9	50	99.3	100.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	29.1	50	102.4	103.4	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	30.3	56	111.5	112.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	32.5	56	114.5	115.6	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	33.6	56	117.6	-	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	35.8	56	120.7	-	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	37	56	123.8	-	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	39.2	60	130.8	-	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	40.4	60	133.9	-	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	42.5	60	137	-	25	DMP250 - DMP259

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. *
๑6 - ๑25.9	+0.05 / 0

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	ตัวขึ้นยึดดอกสว่าน
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

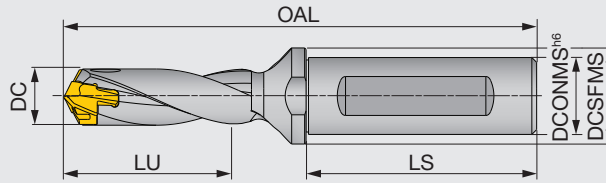
หน้าอ้างอิง

ดอกสว่าน → J020 - J025

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน → J026



ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		ขนาด พื้ดเกิด	ดอกสว่าน
						DMP	DMC		
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	19.1	45	77	-	6	DMP060 - DMP064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	21.2	45	78.8	-	6	DMP065 - DMP069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	22.3	45	80.6	-	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	24.4	45	82.1	-	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	25.5	45	84.4	-	8	DMP080 - DMP084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	27.5	45	85.9	-	8	DMP085 - DMP089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	28.6	45	87.8	-	9	DMP090 - DMP094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	30.7	45	89.3	-	9	DMP095 - DMP099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	31.8	48	94.2	94.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	33.9	48	95.7	96.3	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	35	48	97.6	98.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	37.1	48	99.1	99.7	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	38.2	48	101	101.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	39.3	48	102.5	103.1	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	41.4	48	104.6	105.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	43.5	48	106.1	106.9	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	44.5	48	110.1	110.9	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	46.6	48	111.6	112.4	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	47.7	50	118.7	119.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	50.9	50	123.3	124.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	54.1	50	127.9	128.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	57.3	56	138.5	139.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	60.5	56	143	144.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	63.6	56	147.6	-	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	66.8	56	152.2	-	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	70	56	156.8	-	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	73.2	60	165.3	-	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	76.4	60	169.9	-	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	79.5	60	174.5	-	25	DMP250 - DMP259

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. *
๑6 - ๑25.9	+0.05 / 0

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



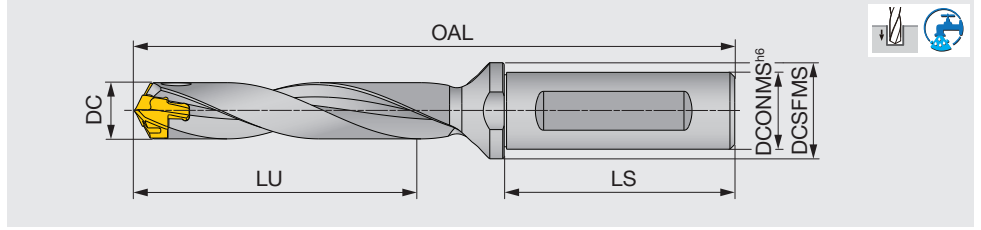
รหัสสินค้า	ตัวขึ้นยึดดอกสว่าน
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

หน้าอ้างอิง

ดอกสว่าน → J020 - J025

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J026

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		ขนาด พื้คอเกิด	ดอกสว่าน
						DMP	DMC		
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	31.1	45	89	-	6	DMP060 - DMP064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	34.2	45	91.8	-	6	DMP065 - DMP069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	36.3	45	94.6	-	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	39.4	45	97.1	-	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	41.5	45	100.4	-	8	DMP080 - DMP084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	44.5	45	102.9	-	8	DMP085 - DMP089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	46.6	45	105.8	-	9	DMP090 - DMP094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	49.7	45	108.3	-	9	DMP095 - DMP099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	51.8	48	114.2	114.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	54.9	48	116.7	117.3	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	57	48	119.6	120.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	60.1	48	122.1	122.7	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	62.2	48	125	125.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	64.3	48	127.5	128.1	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	67.4	48	130.6	131.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	70.5	48	133.1	133.9	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	72.5	48	138.2	139	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	75.6	48	140.7	141.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	77.7	50	148.7	149.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	82.9	50	155.3	156.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	88.1	50	161.9	162.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	93.3	56	174.5	175.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	98.5	56	181	182.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	103.6	56	187.6	-	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	108.8	56	194.2	-	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	114	56	200.8	-	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	119.2	60	211.3	-	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	124.4	60	217.9	-	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	129.5	60	224.5	-	25	DMP250 - DMP259

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.*
๑6 - ๑17.9	+0.06 / 0
๑18 - ๑25.9	+0.065 / 0

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

ชิ้นส่วนอะไหล่



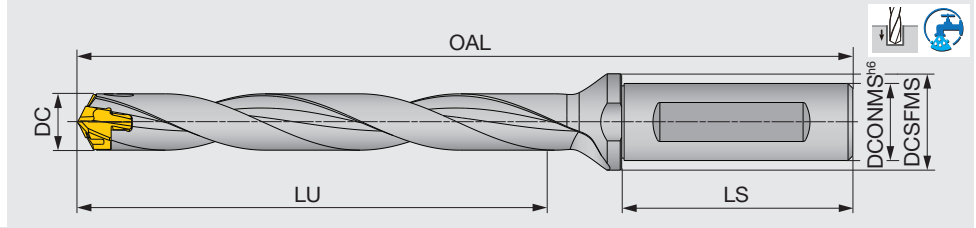
รหัสสินค้า	ตัวซันยึดดอกสว่าน
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

หน้าอ้างอิง

ดอกสว่าน → J020 - J025

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J026

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		ขนาด พื้ดเกิด	ดอกสว่าน
						DMP	DMC		
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	57.3	45	115.6	-	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	61.4	45	119.6	-	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	65.5	45	124.4	-	8	DMP080 - DMP084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	69.5	45	128.4	-	8	DMP085 - DMP089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	73.6	45	132.8	-	9	DMP090 - DMP094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	77.7	45	136.8	-	9	DMP095 - DMP099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	81.8	48	144.2	144.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	85.9	48	148.2	148.8	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	90	48	152.6	153.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	94.1	48	156.6	157.2	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	98.2	48	161	161.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	102.3	48	165	165.6	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	106.4	48	169.6	170.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	110.5	48	173.6	174.4	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	114.5	48	180.1	180.9	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	118.6	48	184.2	185	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	122.7	50	193.7	194.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	130.9	50	203.3	204.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	139.1	50	212.9	213.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	147.3	56	228.5	229.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	155.5	56	238	239.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	163.6	56	247.6	-	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	171.8	56	257.2	-	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	180	56	266.8	-	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	188.2	60	280.3	-	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	196.4	60	289.9	-	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	204.5	60	299.5	-	25	DMP250 - DMP259

เส้นผศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.รู*
๑7 - ๑17.9	+0.07 / 0
๑18 - ๑25.9	+0.085 / 0

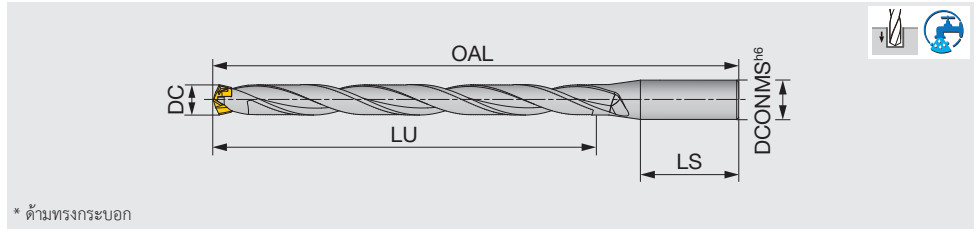
* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	ตัวขันยึดดอกสว่าน
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		ขนาด พ็อคเก็ต	ดอกสว่าน
					DMP	DMC		
TID080R12-12	8 - 8.4	12	97.5	45	156.4	-	8	DM*080-DM*084
TID085R12-12	8.5 - 8.9	12	103.5	45	162.4	-	8	DM*085-DM*089
TID090R12-12	9 - 9.4	12	109.6	45	168.8	-	9	DM*090-DM*094
TID095R12-12	9.5 - 9.9	12	115.7	45	174.8	-	9	DM*095-DM*099
TID100R16-12	10 - 10.4	16	121.8	48	184.2	184.8	10	DM*100-DM*104
TID105R16-12	10.4 - 10.9	16	127.9	48	190.2	190.8	10	DM*105-DM*109
TID110R16-12	11 - 11.4	16	134.0	48	196.6	197.2	11	DM*110-DM*114
TID115R16-12	11.5 - 11.9	16	140.1	48	202.6	203.2	11	DM*115-DM*119
TID120R16-12	12 - 12.4	16	146.2	48	209	209.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	152.3	48	215	215.6	12	DM*125 - DM*129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	158.4	48	221.6	222.4	13	DM*130 - DM*134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	164.5	48	227.6	228.4	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	170.5	48	236.2	237	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	176.6	48	242.2	243	14	DM*145 - DM*149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	182.7	50	253.7	254.6	15	DM*150 - DM*159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	194.9	50	267.3	268.3	16	DM*160 - DM*169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	207.1	50	280.9	281.9	17	DM*170 - DM*179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	219.3	56	300.5	301.6	18	DM*180 - DM*189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	231.5	56	314	315.1	19	DM*190 - DM*199
TID200R25-12	20 - 20.9	25	243.6	56	327.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210R25-12	21 - 21.9	25	255.8	56	341.2	-	21	DM*210 - DM*219
TID220R25-12	22 - 22.9	25	268	56	354.8	-	22	DM*220 - DM*229

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

เส้นผศ. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศ. รุ*
๑8 - ๑17.9	+0.08 / 0
๑18 - ๑22.9	+0.095 / 0

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	ตัวขึ้นยึดดอกสว่าน
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-220	K-TID20-26.99

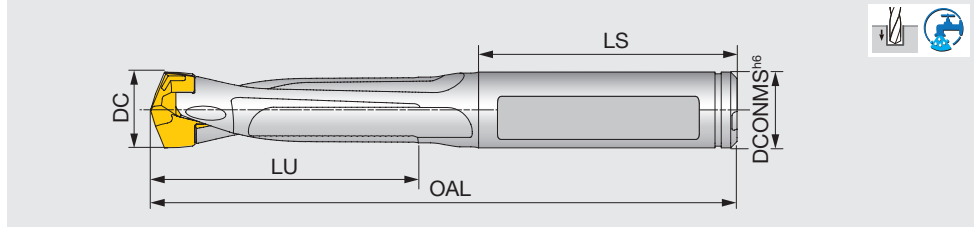
หน้าอ้างอิง

ดอกสว่าน → J020 - J025

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J026



ดกส่วน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		ขนาด พื้ดเกิด	ดกส่วน
					DMP	DMC		
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	31.8	41	86.1	86.7	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	33.4	41	87.6	88.2	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	35	41	89.5	90.1	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	36.6	41	91	91.6	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	38.2	41	92.8	93.4	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	39.8	46	98.3	98.9	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	41.4	47	102.4	103.2	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	43	43	99.9	100.7	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	44.5	44	103	103.8	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	46.1	45	105.5	106.3	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	47.7	45	107.5	108.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	50.9	48	117.5	118.5	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	54.1	48	119.7	120.7	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	57.3	48	123.3	124.4	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	60.5	54	132.4	133.5	19	DM*190 - DM*199

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. รุ*
๑10 - ๑19.9	+0.05 / 0

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดกส่วนต่างชนิดกัน เช่น ดกส่วน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดกส่วนต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลต่อระยะโดยรวมจากปากดกส่วน)

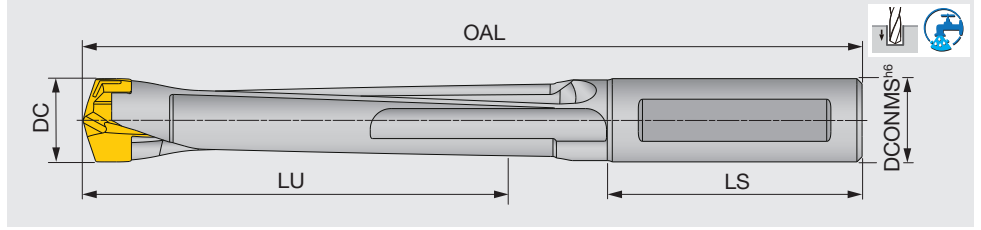
* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	ตัวขันยึดดกส่วน
TIDC100-190	K-TID10-19.99

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		ขนาด พืดคเกิด	ดอกสว่าน
					DMP	DMC		
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	51.8	41	106.1	106.7	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	54.4	41	108.6	109.2	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	57	41	111.5	112.1	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	59.6	41	114	114.6	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	62.2	41	116.8	117.4	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	64.8	46	124.3	124.9	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	67.4	47	128.4	129.2	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	70	43	126.9	127.7	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	72.5	44	131	131.8	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	75.1	45	134.5	135.3	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	77.7	45	137.5	138.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	82.9	48	149.5	150.5	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	88.1	48	153.7	154.7	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	93.3	48	159.3	160.4	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	98.5	54	170.4	171.5	19	DM*190 - DM*199

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.รู*
๑10 - ๑19.9	+0.05 / 0

หมายเหตุ: ความยาวโดยรวม (OAL) จะแตกต่างกันเมื่อใส่ดอกสว่านต่างชนิดกัน เช่น ดอกสว่าน DMP หรือ DMC (แต่การใส่ดอกสว่านต่างชนิดกันนั้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อระยะโดยรวมจากปากดอกสว่าน)

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่

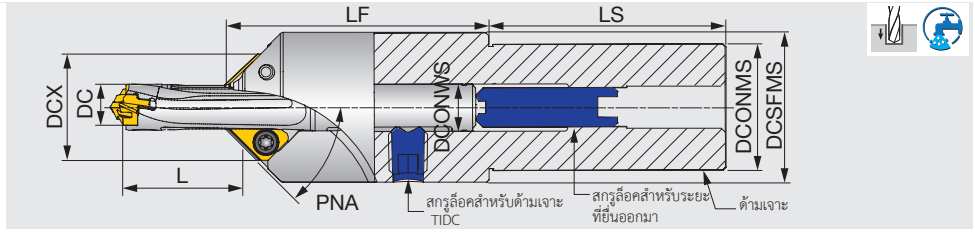


รหัสสินค้า	ตัวขึ้นยึดดอกสว่าน
TIDC100-190	K-TID10-19.99



อแดปเตอร์สำหรับหัวสว่าน

ดอกสว่านแบบ
ถอดเปลี่ยนได้
 ดอกสว่านรูป
ดอกสว่านรูป
ดอกสว่านรูป



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	DCX	LF	LS	L* L/D = 3	L* L/D = 5	ตามเจาะ	DCONWS
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19

L * คือขนาดเมื่อใช้เม็ดมีดลดมุม 45 °

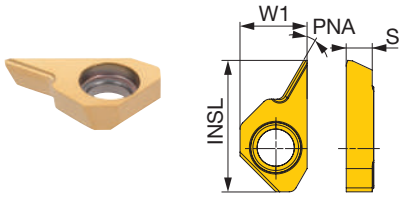
ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	ตัวขันยึดดอกสว่าน	ตัวจับ	สกรูล็อกที่ยื่นออกมา	สกรูล็อก TIDC	ไขควงแฉก	ประแจ
TIDCF	SR14-544/S	SW6-SD	SRM10X10DIN916	SRM10X1.5S	BT15S	HW5.0

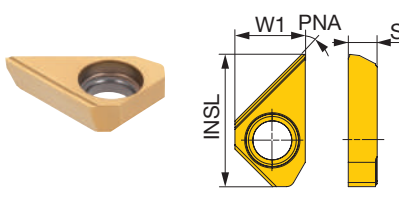
แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร), SR14-544 / S = 4.8

เปิดมิดลบคม

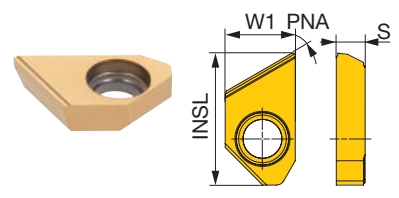
XHGT-30A



XHGR-45A



XHGR-60A



P	เหล็กกล้า	★																		
M	สแตนเลส สตีล	★																		
K	เหล็กหล่อ	★																		
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆																		
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★																		
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★																		

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	W1	S	เกรดเคลือบผิว										มุมลบคม PNA	ความกว้างสูงสุด ของมุมลบคม			
			GH730														
XHGT090300-30A	8.5	3.3	●													2.5°	0.5
XHGR090300-45A	8.5	3.3	●													3°	0.6
XHGR090300-60A	8.5	3.3	●													3.4°	0.8

**โปรดลดอัตราป้อนลงเหลือครึ่งหนึ่ง เมื่อทำการลบมุมเกิน 60% ของความกว้างสูงสุดของการลบมุม

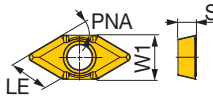
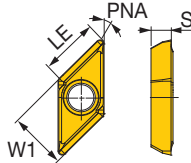
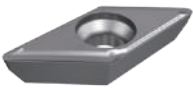
● : สินค้าสต็อก
2 ชิ้นต่อแพ็คเกจ

เปิดมิดสำหรับตัวใส่หัวลบคมแบบพิเศษ

AOMT...

AOMT**-C45

AOMT**-N-**DT



P	เหล็กกล้า	★																		
M	สแตนเลส สตีล	★																		
K	เหล็กหล่อ	★																		
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆																		
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★																		
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★																		

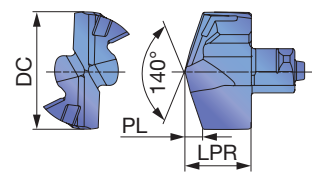
★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	W1	S	เกรดเคลือบผิว										LE	มุมลบคม PNA			
			GH730														
AOMT060204-C45	5.66	1.96	●													4.5	45°
AOMT030204-N-30DT	4	1.59	●													4	30°
AOMT030204-N-45DT	2.8	1.59	●													4	45°

● : สินค้าสต็อก



ดอกสว่าน
DMP สำหรับงานเจาะทั่วไป



เส้นผศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก.รู*
๑6 - ๑17.9	+0.018 / 0
๑18 - ๑25.9	+0.021 / 0

P	เหล็กกล้า	★	★
M	สแตนเลส สตีล	★	★
K	เหล็กหล่อ	★	★
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	★
H	วัสดุความแข็งสูง	★	★

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว								PL	SSC	ขนาดที่ออกแบบ	ด้าม
			AH725											
DMP060	6	4	●								1.09	6	6	TID*060...
DMP061	6.1	4	●								1.11	6	6	TID*060...
DMP062	6.2	4	●								1.13	6	6	TID*060...
DMP063	6.3	4	●								1.15	6	6	TID*060...
DMP064	6.4	4	●								1.16	6	6	TID*060...
DMP065	6.5	4.3	●								1.18	6	6	TID*065...
DMP066	6.6	4.3	●								1.2	6	6	TID*065...
DMP067	6.7	4.3	●								1.22	6	6	TID*065...
DMP068	6.8	4.3	●								1.24	6	6	TID*065...
DMP069	6.9	4.3	●								1.26	6	6	TID*065...
DMP070	7	4.6	●								1.27	7	7	TID*070...
DMP071	7.1	4.6	●								1.29	7	7	TID*070...
DMP072	7.2	4.6	●								1.31	7	7	TID*070...
DMP073	7.3	4.6	●								1.33	7	7	TID*070...
DMP074	7.4	4.6	●								1.35	7	7	TID*070...
DMP075	7.5	4.6	●								1.36	7	7	TID*075...
DMP076	7.6	4.6	●								1.38	7	7	TID*075...
DMP077	7.7	4.6	●								1.4	7	7	TID*075...
DMP078	7.8	4.6	●								1.42	7	7	TID*075...
DMP079	7.9	4.6	●								1.44	7	7	TID*075...
DMP080	8	5.4	●								1.46	8	8	TID*080...
DMP081	8.1	5.4	●								1.47	8	8	TID*080...
DMP082	8.2	5.4	●								1.49	8	8	TID*080...
DMP083	8.3	5.4	●								1.51	8	8	TID*080...
DMP084	8.4	5.4	●								1.53	8	8	TID*080...
DMP085	8.5	5.4	●								1.55	8	8	TID*085...
DMP086	8.6	5.4	●								1.57	8	8	TID*085...
DMP087	8.7	5.4	●								1.58	8	8	TID*085...
DMP088	8.80	5.4	●								1.6	8	8	TID*085...
DMP089	8.9	5.4	●								1.62	8	8	TID*085...
DMP090	9	5.8	●								1.64	9	9	TID*090...
DMP091	9.1	5.8	●								1.66	9	9	TID*090...
DMP092	9.2	5.8	●								1.67	9	9	TID*090...
DMP093	9.3	5.8	●								1.69	9	9	TID*090...
DMP094	9.4	5.8	●								1.71	9	9	TID*090...
DMP095	9.5	5.8	●								1.73	9	9	TID*095...
DMP096	9.6	5.8	●								1.75	9	9	TID*095...
DMP097	9.7	5.8	●								1.77	9	9	TID*095...
DMP098	9.8	5.8	●								1.78	9	9	TID*095...
DMP099	9.9	5.8	●								1.8	9	9	TID*095...
DMP100	10	6.05	●								6.05	10	10	TID*100...
DMP101	10.1	6.05	●								6.05	10	10	TID*100...
DMP102	10.2	6.05	●								6.05	10	10	TID*100...
DMP103	10.3	6.05	●								6.05	10	10	TID*100...
DMP104	10.4	6.05	●								6.05	10	10	TID*100...

● : สินค้าที่ออก

P	เหล็กกล้า	★	★
M	สแตนเลส สตีล	★	★
K	เหล็กหล่อ	★	★
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	★
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★	★

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว										PL	SSC	ขนาดที่ถอดเก็บ	ตำม		
			AH725															
DMP105	10.5	6.05	●												6.05	10	10	TID*105...
DMP106	10.6	6.05	●												6.05	10	10	TID*105...
DMP107	10.7	6.05	●												6.05	10	10	TID*105...
DMP108	10.8	6.05	●												6.05	10	10	TID*105...
DMP109	10.9	6.05	●												6.05	10	10	TID*105...
DMP110	11	6.45	●												6.45	11	11	TID*110...
DMP111	11.1	6.45	●												6.45	11	11	TID*110...
DMP112	11.2	6.45	●												6.45	11	11	TID*110...
DMP113	11.3	6.45	●												6.45	11	11	TID*110...
DMP114	11.4	6.45	●												6.45	11	11	TID*110...
DMP115	11.5	6.45	●												6.45	11	11	TID*115...
DMP116	11.6	6.45	●												6.45	11	11	TID*115...
DMP117	11.7	6.45	●												6.45	11	11	TID*115...
DMP118	11.8	6.45	●												6.45	11	11	TID*115...
DMP119	11.9	6.45	●												6.45	11	11	TID*115...
DMP120	12	6.8	●												6.8	12	12	TID*120...
DMP121	12.1	6.8	●												6.8	12	12	TID*120...
DMP122	12.2	6.8	●												6.8	12	12	TID*120...
DMP123	12.3	6.8	●												6.8	12	12	TID*120...
DMP124	12.4	6.8	●												6.8	12	12	TID*120...
DMP125	12.5	6.8	●												6.8	12	12	TID*125..
DMP126	12.6	6.8	●												6.8	12	12	TID*125..
DMP127	12.7	6.8	●												6.8	12	12	TID*125..
DMP128	12.8	6.8	●												6.8	12	12	TID*125..
DMP129	12.9	6.8	●												6.8	12	12	TID*125..
DMP130	13	7.4	●												7.4	13	13	TID*130...
DMP131	13.1	7.4	●												7.4	13	13	TID*130...
DMP132	13.2	7.4	●												7.4	13	13	TID*130...
DMP133	13.3	7.4	●												7.4	13	13	TID*130...
DMP134	13.4	7.4	●												7.4	13	13	TID*130...
DMP135	13.5	7.4	●												7.4	13	13	TID*135...
DMP136	13.6	7.4	●												7.4	13	13	TID*135...
DMP137	13.7	7.4	●												7.4	13	13	TID*135...
DMP138	13.8	7.4	●												7.4	13	13	TID*135...
DMP139	13.90	7.4	●												7.4	13	13	TID*135...
DMP140	14	7.95	●												2.55	14	14	TID*140...
DMP141	14.1	7.95	●												2.57	14	14	TID*140...
DMP142	14.2	7.95	●												2.58	14	14	TID*140...
DMP143	14.3	7.95	●												2.6	14	14	TID*140...
DMP144	14.4	7.95	●												2.62	14	14	TID*140...
DMP145	14.5	7.95	●												2.64	14	14	TID*145...
DMP146	14.6	7.95	●												2.66	14	14	TID*145...
DMP147	14.7	7.95	●												2.68	14	14	TID*145...
DMP148	14.8	7.95	●												2.69	14	14	TID*145...
DMP149	14.9	7.95	●												2.71	14	14	TID*145...
DMP150	15	8.53	●												2.73	15	15	TID*150...
DMP151	15.1	8.53	●												2.75	15	15	TID*150...
DMP152	15.2	8.53	●												2.77	15	15	TID*150...
DMP153	15.3	8.53	●												2.78	15	15	TID*150...
DMP154	15.4	8.53	●												2.8	15	15	TID*150...
DMP155	15.5	8.53	●												2.82	15	15	TID*150...
DMP156	15.6	8.53	●												2.84	15	15	TID*150...
DMP157	15.7	8.53	●												2.86	15	15	TID*150...
DMP158	15.8	8.53	●												2.88	15	15	TID*150...
DMP159	15.9	8.53	●												2.89	15	15	TID*150...
DMP160	16	9.1	●												2.91	16	16	TID*160...
DMP161	16.1	9.1	●												2.93	16	16	TID*160...

๑6 - ๑19.9 = 2 ชั้นต่อพื้นที่คาง

๑20 - ๑25.9 = 1 ชั้นต่อพื้นที่คาง

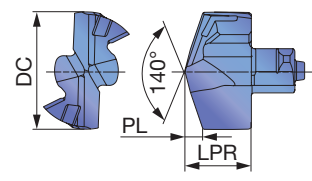
● : สินค้าที่ติด





ดอกสว่าน 2 คนตัด
ดอกสว่านแบบ กอตเปลี่ยนได้
ดอกสว่านรูลึก

DMP สำหรับงานเจาะทั่วไป



เส้นผศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก.รู*
๑6 - ๑17.9	+0.018 / 0
๑18 - ๑25.9	+0.021 / 0

P	เหล็กกล้า	★	★
M	สแตนเลส สตีล	★	★
K	เหล็กหล่อ	★	★
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	★
H	วัสดุความแข็งสูง	★	★

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว								PL	SSC	ขนาดที่ออกแบบ	ด้าม
			AH725											
DMP162	16.2	9.1	●								2.95	16	16	TID*160...
DMP163	16.3	9.1	●								2.97	16	16	TID*160...
DMP164	16.4	9.1	●								2.98	16	16	TID*160...
DMP165	16.5	9.1	●								3	16	16	TID*160...
DMP166	16.6	9.1	●								3.02	16	16	TID*160...
DMP167	16.7	9.1	●								3.04	16	16	TID*160...
DMP168	16.8	9.1	●								3.06	16	16	TID*160...
DMP169	16.9	9.1	●								3.08	16	16	TID*160...
DMP170	17	9.7	●								3.09	17	17	TID*170...
DMP171	17.1	9.7	●								3.11	17	17	TID*170...
DMP172	17.2	9.7	●								3.13	17	17	TID*170...
DMP173	17.3	9.7	●								3.15	17	17	TID*170...
DMP174	17.4	9.7	●								3.17	17	17	TID*170...
DMP175	17.5	9.7	●								3.18	17	17	TID*170...
DMP176	17.6	9.7	●								3.2	17	17	TID*170...
DMP177	17.7	9.7	●								3.22	17	17	TID*170...
DMP178	17.8	9.7	●								3.24	17	17	TID*170...
DMP179	17.9	9.7	●								3.26	17	17	TID*170...
DMP180	18	10.3	●								3.28	18	18	TID*180...
DMP181	18.1	10.3	●								3.29	18	18	TID*180...
DMP182	18.2	10.3	●								3.31	18	18	TID*180...
DMP183	18.3	10.3	●								3.33	18	18	TID*180...
DMP184	18.4	10.3	●								3.35	18	18	TID*180...
DMP185	18.5	10.3	●								3.37	18	18	TID*180...
DMP186	18.6	10.3	●								3.38	18	18	TID*180...
DMP187	18.7	10.3	●								3.4	18	18	TID*180...
DMP188	18.8	10.3	●								3.42	18	18	TID*180...
DMP189	18.9	10.3	●								3.44	18	18	TID*180...
DMP190	19	10.8	●								3.46	19	19	TID*190...
DMP191	19.1	10.8	●								3.48	19	19	TID*190...
DMP192	19.2	10.8	●								3.49	19	19	TID*190...
DMP193	19.3	10.8	●								3.51	19	19	TID*190...
DMP194	19.4	10.8	●								3.53	19	19	TID*190...
DMP195	19.5	10.8	●								3.55	19	19	TID*190...
DMP196	19.6	10.8	●								3.57	19	19	TID*190...
DMP197	19.7	10.8	●								3.59	19	19	TID*190...
DMP198	19.8	10.8	●								3.6	19	19	TID*190...
DMP199	19.9	10.8	●								3.62	19	19	TID*190...
DMP200	20	11.4	●								3.64	20	20	TID*200...
DMP201	20.1	11.4	●								3.66	20	20	TID*200...
DMP202	20.2	11.4	●								3.68	20	20	TID*200...
DMP203	20.3	11.4	●								3.69	20	20	TID*200...
DMP204	20.4	11.4	●								3.71	20	20	TID*200...
DMP205	20.5	11.4	●								3.73	20	20	TID*200...

● : สินค้าสต็อก

P	เหล็กกล้า	★	★	
M	สแตนเลส สตีล	★	★	
K	เหล็กหล่อ	★	★	
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	☆	
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	★	
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★	★	

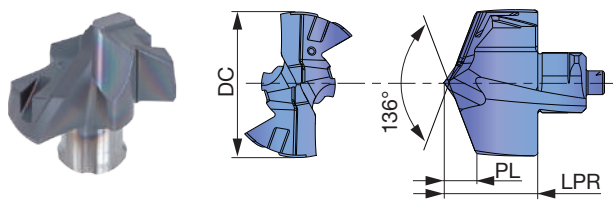
★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว										PL	SSC	ขนาดพ็อคเก็ต	ตำม		
			AH725															
DMP206	20.6	11.4	●												3.75	20	20	TID*200...
DMP207	20.7	11.4	●												3.77	20	20	TID*200...
DMP208	20.8	11.4	●												3.79	20	20	TID*200...
DMP209	20.9	11.4	●												3.8	20	20	TID*200...
DMP210	21	11.98	●												3.82	21	21	TID*210...
DMP211	21.1	11.98	●												3.84	21	21	TID*210...
DMP212	21.2	11.98	●												3.86	21	21	TID*210...
DMP213	21.3	11.98	●												3.88	21	21	TID*210...
DMP214	21.4	11.98	●												3.89	21	21	TID*210...
DMP215	21.5	11.98	●												3.91	21	21	TID*210...
DMP216	21.6	11.98	●												3.93	21	21	TID*210...
DMP217	21.7	11.98	●												3.95	21	21	TID*210...
DMP218	21.8	11.98	●												3.97	21	21	TID*210...
DMP219	21.9	11.98	●												3.99	21	21	TID*210...
DMP220	22	12.56	●												4	22	22	TID*220...
DMP221	22.1	12.56	●												4.02	22	22	TID*220...
DMP222	22.2	12.56	●												4.04	22	22	TID*220...
DMP223	22.3	12.56	●												4.06	22	22	TID*220...
DMP224	22.4	12.56	●												4.08	22	22	TID*220...
DMP225	22.5	12.56	●												4.09	22	22	TID*220...
DMP226	22.6	12.56	●												4.11	22	22	TID*220...
DMP227	22.7	12.56	●												4.13	22	22	TID*220...
DMP228	22.8	12.56	●												4.15	22	22	TID*220...
DMP229	22.9	12.56	●												4.17	22	22	TID*220...
DMP230	23	13.13	●												4.19	23	23	TID*230...
DMP231	23.1	13.13	●												4.2	23	23	TID*230...
DMP232	23.2	13.13	●												4.22	23	23	TID*230...
DMP233	23.3	13.13	●												4.24	23	23	TID*230...
DMP234	23.4	13.13	●												4.26	23	23	TID*230...
DMP235	23.5	13.13	●												4.28	23	23	TID*230...
DMP236	23.6	13.13	●												4.29	23	23	TID*230...
DMP237	23.7	13.13	●												4.31	23	23	TID*230...
DMP238	23.8	13.13	●												4.33	23	23	TID*230...
DMP239	23.9	13.13	●												4.35	23	23	TID*230...
DMP240	24	13.7	●												4.37	24	24	TID*240...
DMP241	24.1	13.7	●												4.39	24	24	TID*240...
DMP242	24.2	13.7	●												4.4	24	24	TID*240...
DMP243	24.3	13.7	●												4.42	24	24	TID*240...
DMP244	24.4	13.7	●												4.44	24	24	TID*240...
DMP245	24.5	13.7	●												4.46	24	24	TID*240...
DMP246	24.6	13.7	●												4.48	24	24	TID*240...
DMP247	24.7	13.7	●												4.5	24	24	TID*240...
DMP248	24.8	13.7	●												4.51	24	24	TID*240...
DMP249	24.9	13.7	●												4.53	24	24	TID*240...
DMP250	25	14.3	●												4.55	25	25	TID*250...
DMP251	25.1	14.3	●												4.57	25	25	TID*250...
DMP252	25.2	14.3	●												4.59	25	25	TID*250...
DMP253	25.3	14.3	●												4.6	25	25	TID*250...
DMP254	25.4	14.3	●												4.62	25	25	TID*250...
DMP255	25.5	14.3	●												4.64	25	25	TID*250...
DMP256	25.6	14.3	●												4.66	25	25	TID*250...
DMP257	25.7	14.3	●												4.68	25	25	TID*250...
DMP258	25.8	14.3	●												4.7	25	25	TID*250...
DMP259	25.9	14.3	●												4.71	25	25	TID*250...

INCO
เปิดปิด
ด้านกลีบออก
ด้านคว้าน
บานลิ้นกลีบ
บานชาว์
บานขนาดเล็ก
หัวปิด
เอ็นบี
ดอกคว้าน
ระบบชุดจับกุญ
คู่มือผู้ใช้
ดัชนี



ดอกสว่าน DMC ที่มีความแม่นยำสูง



เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.รู*
๑10 - ๑17.9	+0.018 / 0
๑18 - ๑19.9	+0.021 / 0

P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆							
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งสูง	★							

★ : ตัวเลือกแรก
 ☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว							PL	SSC	ขนาด พื้เกิด	ด้าม
			AH9130										
DMC100	10	6.67	●							2.09	10	10	TID*100...
DMC101	10.1	6.67	●							2.11	10	10	TID*100...
DMC102	10.2	6.67	●							2.13	10	10	TID*100...
DMC103	10.3	6.67	●							2.15	10	10	TID*100...
DMC104	10.4	6.67	●							2.17	10	10	TID*100...
DMC105	10.5	6.67	●							2.19	10	10	TID*105...
DMC106	10.6	6.67	●							2.21	10	10	TID*105...
DMC107	10.7	6.67	●							2.23	10	10	TID*105...
DMC108	10.8	6.67	●							2.25	10	10	TID*105...
DMC109	10.9	6.67	●							2.27	10	10	TID*105...
DMC110	11	7.1	●							2.32	11	11	TID*110...
DMC111	11.1	7.1	●							2.34	11	11	TID*110...
DMC112	11.2	7.1	●							2.36	11	11	TID*110...
DMC113	11.3	7.1	●							2.38	11	11	TID*110...
DMC114	11.4	7.1	●							2.4	11	11	TID*110...
DMC115	11.5	7.1	●							2.42	11	11	TID*115...
DMC116	11.6	7.1	●							2.44	11	11	TID*115...
DMC117	11.7	7.1	●							2.46	11	11	TID*115...
DMC118	11.8	7.1	●							2.48	11	11	TID*115...
DMC119	11.9	7.1	●							2.5	11	11	TID*115...
DMC120	12	7.43	●							2.45	12	12	TID*120...
DMC121	12.1	7.43	●							2.47	12	12	TID*120...
DMC122	12.2	7.43	●							2.49	12	12	TID*120...
DMC123	12.3	7.43	●							2.51	12	12	TID*120...
DMC124	12.4	7.43	●							2.53	12	12	TID*120...
DMC125	12.5	7.43	●							2.55	12	12	TID*125...
DMC126	12.6	7.43	●							2.57	12	12	TID*125...
DMC127	12.7	7.43	●							2.59	12	12	TID*125...
DMC128	12.8	7.43	●							2.61	12	12	TID*125...
DMC129	12.9	7.43	●							2.63	12	12	TID*125...
DMC130	13	8.15	●							2.71	13	13	TID*130...
DMC131	13.1	8.15	●							2.73	13	13	TID*130...
DMC132	13.2	8.15	●							2.75	13	13	TID*130...
DMC133	13.3	8.15	●							2.77	13	13	TID*130...
DMC134	13.4	8.15	●							2.79	13	13	TID*130...
DMC135	13.5	8.15	●							2.81	13	13	TID*135...
DMC136	13.6	8.15	●							2.83	13	13	TID*135...
DMC137	13.7	8.15	●							2.85	13	13	TID*135...
DMC138	13.8	8.15	●							2.87	13	13	TID*135...
DMC139	13.9	8.15	●							2.89	13	13	TID*135...
DMC140	14	8.76	●							2.93	14	14	TID*140...
DMC141	14.1	8.76	●							2.95	14	14	TID*140...
DMC142	14.2	8.76	●							2.97	14	14	TID*140...
DMC143	14.3	8.76	●							2.99	14	14	TID*140...
DMC144	14.4	8.76	●							3.01	14	14	TID*140...

● : สินค้าที่ต้อ

P	เหล็กกล้า	★
M	สแตนเลส สตีล	★
K	เหล็กหล่อ	★
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	LPR	เกรดเคลือบผิว							PL	SSC	ขนาด พ็อคเก็ต	ตำม
			AH9130										
DMC145	14.5	8.76	●							3.03	14	14	TID*145...
DMC146	14.6	8.76	●							3.05	14	14	TID*145...
DMC147	14.7	8.76	●							3.07	14	14	TID*145...
DMC148	14.8	8.76	●							3.09	14	14	TID*145...
DMC149	14.9	8.76	●							3.11	14	14	TID*145...
DMC150	15	9.44	●							3.18	15	15	TID*150...
DMC151	15.1	9.44	●							3.2	15	15	TID*150...
DMC152	15.2	9.44	●							3.22	15	15	TID*150...
DMC153	15.3	9.44	●							3.24	15	15	TID*150...
DMC154	15.4	9.44	●							3.26	15	15	TID*150...
DMC155	15.5	9.44	●							3.28	15	15	TID*150...
DMC156	15.6	9.44	●							3.3	15	15	TID*150...
DMC157	15.7	9.44	●							3.32	15	15	TID*150...
DMC158	15.8	9.44	●							3.34	15	15	TID*150...
DMC159	15.9	9.44	●							3.36	15	15	TID*150...
DMC160	16	10.07	●							3.39	16	16	TID*160...
DMC161	16.1	10.07	●							3.41	16	16	TID*160...
DMC162	16.2	10.07	●							3.43	16	16	TID*160...
DMC163	16.3	10.07	●							3.45	16	16	TID*160...
DMC164	16.4	10.07	●							3.47	16	16	TID*160...
DMC165	16.5	10.07	●							3.49	16	16	TID*160...
DMC166	16.6	10.07	●							3.51	16	16	TID*160...
DMC167	16.7	10.07	●							3.53	16	16	TID*160...
DMC168	16.8	10.07	●							3.55	16	16	TID*160...
DMC169	16.9	10.07	●							3.57	16	16	TID*160...
DMC170	17	10.68	●							3.57	17	17	TID*170...
DMC171	17.1	10.68	●							3.59	17	17	TID*170...
DMC172	17.2	10.68	●							3.61	17	17	TID*170...
DMC173	17.3	10.68	●							3.63	17	17	TID*170...
DMC174	17.4	10.68	●							3.65	17	17	TID*170...
DMC175	17.5	10.68	●							3.67	17	17	TID*170...
DMC176	17.6	10.68	●							3.69	17	17	TID*170...
DMC177	17.7	10.68	●							3.71	17	17	TID*170...
DMC178	17.8	10.68	●							3.73	17	17	TID*170...
DMC179	17.9	10.68	●							3.75	17	17	TID*170...
DMC180	18	11.35	●							3.78	18	18	TID*180...
DMC181	18.1	11.35	●							3.8	18	18	TID*180...
DMC182	18.2	11.35	●							3.82	18	18	TID*180...
DMC183	18.3	11.35	●							3.84	18	18	TID*180...
DMC184	18.4	11.35	●							3.86	18	18	TID*180...
DMC185	18.5	11.35	●							3.88	18	18	TID*180...
DMC186	18.6	11.35	●							3.9	18	18	TID*180...
DMC187	18.7	11.35	●							3.92	18	18	TID*180...
DMC188	18.8	11.35	●							3.94	18	18	TID*180...
DMC189	18.9	11.35	●							3.96	18	18	TID*180...
DMC190	19	11.91	●							3.99	19	19	TID*190...
DMC191	19.1	11.91	●							4.01	19	19	TID*190...
DMC192	19.2	11.91	●							4.03	19	19	TID*190...
DMC193	19.3	11.91	●							4.05	19	19	TID*190...
DMC194	19.4	11.91	●							4.07	19	19	TID*190...
DMC195	19.5	11.91	●							4.09	19	19	TID*190...
DMC196	19.6	11.91	●							4.11	19	19	TID*190...
DMC197	19.7	11.91	●							4.13	19	19	TID*190...
DMC198	19.8	11.91	●							4.15	19	19	TID*190...
DMC199	19.9	11.91	●							4.17	19	19	TID*190...

● : สินค้าสต็อก

INCO

เปิดปิด

ด้านกลีบออก

ด้านคว้าน

บานกลีบถอย

บานชำระ

บานขนาดใหญ่

หัวปิด

เอ็นบีซี

ดอกคว้าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี



เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ)							
			DC (มม.)							
			Ø6 - 7.9	Ø8 - 9.9	Ø10 - Ø11.9	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9	
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) S45C, S55C, S25C, ฯลฯ C15E4, E275A, E355D, ฯลฯ	80 - 140	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45	
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	70 - 120	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45	
	เหล็กกล้าผสมความแข็งแรงต่ำ SCM415, ฯลฯ 18CrMo4, ฯลฯ	70 - 120	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45	
	เหล็กกล้าชุบแข็ง SCM440, SCR420, ฯลฯ 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	40 - 90	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45	
M	สแตนเลส สตีล SUS304, SUS316, X5CrNi18-9, ฯลฯ X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	30 - 70	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3	
K	เหล็กหล่อสีเทา FC250, ฯลฯ GG25, ฯลฯ	80 - 180	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6	
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา FCD700, ฯลฯ GGG70, ฯลฯ	80 - 140	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6	
N	โลหะผสมอลูมิเนียม ADC12, ฯลฯ AlSi1Cu3, ฯลฯ	80 - 220	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75	
S	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6Al-4V, ฯลฯ	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27	
	โลหะผสมทนความร้อน	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22	
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25	

- เงื่อนไขการตัดในตารางด้านบนแสดงถึงเงื่อนไขการตัดตามมาตรฐาน
 - เงื่อนไขการตัดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกำลังของเครื่องจักร
 และชนิดของวัสดุชิ้นงาน

- เส้นผ่านศูนย์กลางของรูอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของ
 เครื่องมือกลหรือเงื่อนไขการตัดเลื่อน
 - ในกรณี L / D = 8,12 ดอกสว่านช่วงความเร็วตัดที่แนะนำและ
 อัตราป้อนควรอยู่ระหว่างค่าต่ำสุดและค่ามัธยฐานที่ระบุไว้ด้านบน

ประเภทวัดแรงบิดสำหรับวัดการจับยึดของดอกสว่าน

ใช้วัดค่าความคงทนด้ามสว่าน วัดแรงบิดขณะทำการถอดดอกสว่าน โดยใช้ประแจวัดแรงบิด
 ค่าที่แนะนำในการวัดแรงบิดของด้ามสว่าน แสดงในตารางด้านล่าง

ประแจวัดแรงบิดขณะถอดดอกสว่าน
 KHS-TID10-19.99



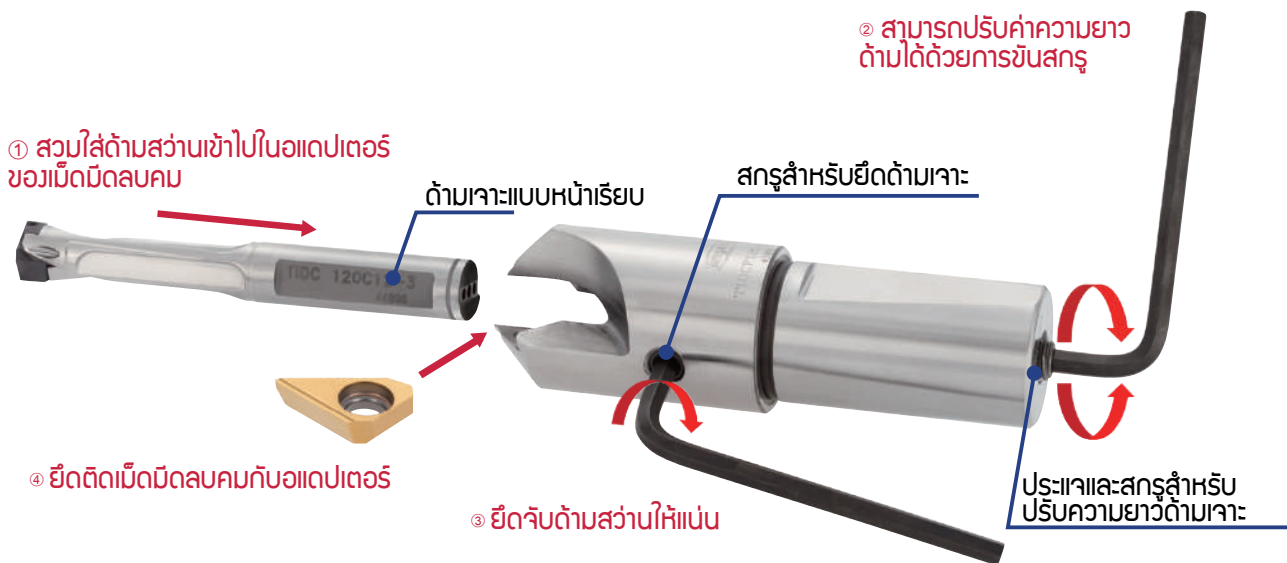
* ประแจสามารถใส่กับตัววัดแรงบิดได้



ระยะดอกสว่าน	ค่าที่แนะนำในการวัดแรงบิดของด้ามเจาะ (นิวตัน · เมตร)	(เซนตินิวตัน · เมตร)
DM*100-109	0.2	20
DM*110-119	0.2	20
DM*120-129	0.25	25
DM*130-139	0.25	25
DM*140-149	0.3	30
DM*150-159	0.3	30
DM*160-169	0.35	35
DM*170-179	0.35	35
DM*180-189	0.4	40
DM*190-199	0.4	40

วิธีการติดตั้งด้ามเจาะ TIDC กับตัวต่อลบคม

การปรับความยาวของด้ามเจาะ สามารถปรับได้จากสกรูที่อยู่ด้านหลังของตัวต่อตรงท้ายของด้ามเจาะ
ตัวด้ามจะต้องชนหรือสัมผัสกับสกรูที่มีไว้เพื่อประคองด้ามเจาะจากแรงกระทำระหว่างการเจาะรู



ขั้นตอน

- ใส่ด้ามเจาะเข้าไปในตัวต่อแอดปเตอร์ก่อนที่จะใส่เม็ดมีดลบคม
- ปรับความยาวของด้ามเจาะโดยใช้สกรูจากด้านหลังของตัวต่อ
- เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ให้ไขล็อกให้แน่น และเตรียมใส่เม็ดมีดลบคม
- ใส่เม็ดมีดลบคม และไขให้แน่น

หมายเหตุ

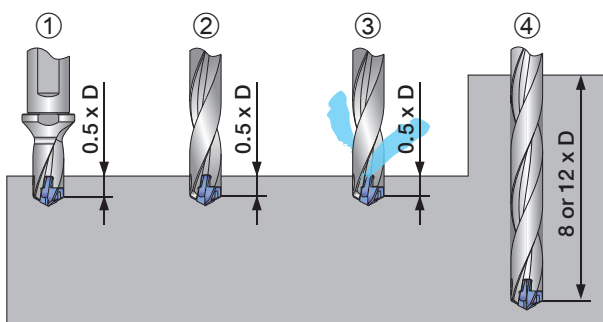
- ก่อนที่จะถอดด้ามเจาะออกจากตัวต่อเม็ดมีดลบคม จะต้องถอดออกก่อนทุกครั้ง
- สกรูที่ใช้ปรับความยาวสามารถไขจากด้านบนโดยใช้ประแจปากแบน แต่อย่างไรก็ตามการปรับความยาวของด้ามเจาะ ควรปรับจากด้านหลังของตัวต่อในขณะที่ใส่ด้ามเจาะ

ชิ้นส่วนอะไหล่

สกรูจับยึด TIDC	สกรูจับยึดที่ยื่นออกมา	ประแจ	สกรูเม็ดมีดลบคม	ประแจ	
				ไขควงแฉก	ตัวจับ
SRM10x10DIN916	SRM10x1.5S	HW5.0	SR14-544/S ***	BT15S	SW6-SD

*** SR14-544/S : 5 ชั้นต่อแฉก

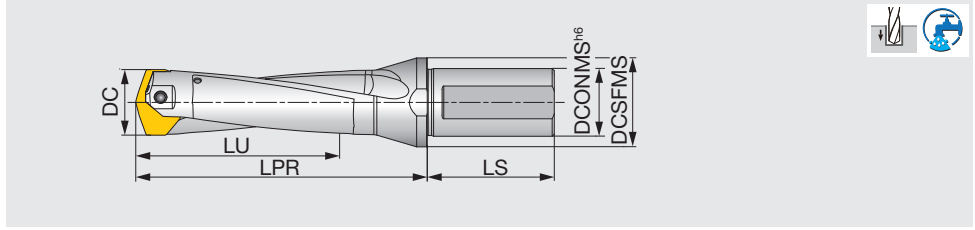
ข้อควรระวังเมื่อใช้ด้ามเจาะที่มีความ L/D = 8 & 12



- การเจาะรูนำ 0.5xD ควรใช้หัวเจาะที่มีขนาดเหมือนกันทั้งเจาะรูนำ และรูลึก
- ใช้ความเร็วต่ำ เช่น 100 min-1 และอัตราการป้อนช้าๆ เข้าไปจนถึงรูเจาะนำ
- เปิดน้ำหล่อเย็น และปรับเงื่อนไขการเจาะตามที่แนะนำ
- การเจาะรูลึกจำเป็นต้องใช้เงื่อนไขการเจาะภายใต้คำแนะนำ

หมายเหตุ: ในกรณีที่ต้องเจาะรูที่มีความยาว L/D 8 & 12 โดยที่ไม่มีด้ามเจาะนำศูนย์ แนะนำให้เลือกใช้ดอกสว่าน DMC ในการเจาะ

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LPR	LS	ขนาดที่ออกเกิด	ดอกสว่าน
TIS260F32-3	26 - 26.9	32	40	82.7	117	60	26	SMP26*
TIS270F32-3	27 - 27.9	32	40	85.9	120	60	27	SMP27*
TIS280F32-3	28 - 28.9	32	40	89.1	128.4	60	28	SMP28*
TIS290F32-3	29 - 29.9	32	40	92.3	131.4	60	29	SMP29*
TIS300F32-3	30 - 30.9	32	42	95.5	134.7	60	30	SMP30*
TIS310F32-3	31 - 31.9	32	42	98.6	137.7	60	31	SMP31*
TIS320F40-3	32 - 32.9	40	48	101.8	143	68	32	SMP32*
TIS330F40-3	33 - 33.9	40	48	105	146	68	33	SMP33*
TIS340F40-3	34 - 34.9	40	48	108.2	149	68	34	SMP34*
TIS350F40-3	35 - 35.9	40	48	111.4	152.4	68	35	SMP35*
TIS360F40-3	36 - 36.9	40	48	114.6	155.4	68	36	SMP36*
TIS370F40-3	37 - 37.9	40	48	117.7	158.4	68	37	SMP37*
TIS380F40-3	38 - 38.9	40	50	120.9	166.9	68	38	SMP38*
TIS390F40-3	39 - 39.9	40	50	124.1	169.9	68	39	SMP39*
TIS400F40-3	40 - 41	40	50	127.3	172.9	68	40	SMP40*

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. *
ø26 - ø29.9	+0.05 / 0
ø30 - ø41	+0.06 / 0

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	สกรูจับยึด	ประแจ	
		ไขควงแฉก	ตัวจับ
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน x เมตร): TS50230D3 = 5, TS50250D35 = 5.5, TS60265D4 = 6, TS60285D42 = 6, TS60320D5 = 6, TS80340D6 = 7

หน้าอ้างอิง

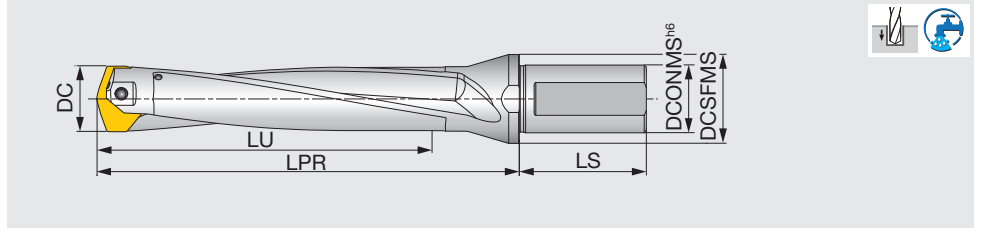
ดอกสว่าน → J030 - J031

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J031

DRILLMEISTER

TIS L/D=5

ดอกสว่าน 2 คมตัด แบบเปลี่ยนหัวได้



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LPR	LS	ขนาดที่ออกเกิด	ดอกสว่าน
TIS260F32-5	26 - 26.9	32	40	134.7	169	60	26	SMP26*
TIS270F32-5	27 - 27.9	32	40	139.9	174	60	27	SMP27*
TIS280F32-5	28 - 28.9	32	40	145.1	184.4	60	28	SMP28*
TIS290F32-5	29 - 29.9	32	40	150.3	189.4	60	29	SMP29*
TIS300F32-5	30 - 30.9	32	42	155.5	194.7	60	30	SMP30*
TIS310F32-5	31 - 31.9	32	42	160.6	199.7	60	31	SMP31*
TIS320F40-5	32 - 32.9	40	48	165.8	207	68	32	SMP32*
TIS330F40-5	33 - 33.9	40	48	171	212	68	33	SMP33*
TIS340F40-5	34 - 34.9	40	48	176.2	217	68	34	SMP34*
TIS350F40-5	35 - 35.9	40	48	181.4	222.4	68	35	SMP35*
TIS360F40-5	36 - 36.9	40	48	186.6	227.4	68	36	SMP36*
TIS370F40-5	37 - 37.9	40	48	191.7	232.4	68	37	SMP37*
TIS380F40-5	38 - 38.9	40	50	196.9	242.9	68	38	SMP38*
TIS390F40-5	39 - 39.9	40	50	202.1	247.9	68	39	SMP39*
TIS400F40-5	40 - 41	40	50	207.3	252.9	68	40	SMP40*

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. *
ø26 - ø29.9	+0.08 / 0
ø30 - ø41	+0.09 / 0

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	สกรูจับยึด	ประแจ	
		ไขควงแฉก	ตัวจับ
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน x เมตร): TS50230D3 = 5, TS50250D35 = 5.5, TS60265D4 = 6, TS60285D42 = 6, TS60320D5 = 6, TS80340D6 = 7

หน้าอ้างอิง

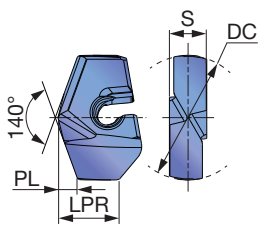
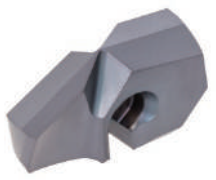
ดอกสว่าน → J030 - J031

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J031



หัวสว่าน

SMP



เส้นผ่าศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผ่าศก.รู*
Ø26 - Ø29.9	-0.006 / -0.026
Ø30 - Ø41	-0.006 / -0.031

P	เหล็กกล้า	★
M	สแตนเลส สตีล	★
K	เหล็กหล่อ	★
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★
H	วัสดุความแข็งสูง	★

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DC	S	เกรดเคลือบผิว										LPR	PL	ขนาด พ็อคเก็ต	ตำม
			AH725													
SMP260	26	7.5	●										11.6	4.73	26	TIS260F32-*
SMP261	26.1	7.5	●										11.6	4.75	26	TIS260F32-*
SMP265	26.5	7.5	●										11.6	4.82	26	TIS260F32-*
SMP267	26.7	7.5	●										11.6	4.86	26	TIS260F32-*
SMP270	27	7.5	●										11.1	4.91	27	TIS270F32-*
SMP271	27.1	7.5	●										11.1	4.93	27	TIS270F32-*
SMP272	27.2	7.5	●										11.1	4.95	27	TIS270F32-*
SMP275	27.5	7.5	●										11.1	5	27	TIS270F32-*
SMP280	28	8	●										11.7	5.1	28	TIS280F32-*
SMP281	28.1	8	●										11.7	5.11	28	TIS280F32-*
SMP285	28.5	8	●										11.7	5.19	28	TIS280F32-*
SMP286	28.6	8	●										11.7	5.2	28	TIS280F32-*
SMP290	29	8	●										11.3	5.28	29	TIS290F32-*
SMP291	29.1	8	●										11.3	5.3	29	TIS290F32-*
SMP295	29.5	8	●										11.3	5.37	29	TIS290F32-*
SMP296	29.6	8	●										11.3	5.39	29	TIS290F32-*
SMP300	30	8.5	●										14.1	5.46	30	TIS300F32-*
SMP301	30.1	8.5	●										14.1	5.48	30	TIS300F32-*
SMP302	30.2	8.5	●										14.1	5.5	30	TIS300F32-*
SMP303	30.3	8.5	●										14.1	5.51	30	TIS300F32-*
SMP305	30.5	8.5	●										14.1	5.55	30	TIS300F32-*
SMP308	30.8	8.5	●										14.1	5.61	30	TIS300F32-*
SMP310	31	8.5	●										13.7	5.64	31	TIS310F32-*
SMP311	31.1	8.5	●										13.7	5.66	31	TIS310F32-*
SMP315	31.5	8.5	●										13.7	5.73	31	TIS310F32-*
SMP318	31.8	8.5	●										13.7	5.79	31	TIS310F32-*
SMP320	32	9	●										14.5	5.82	32	TIS320F40-*
SMP321	32.1	9	●										14.5	5.84	32	TIS320F40-*
SMP325	32.5	9	●										14.5	5.91	32	TIS320F40-*
SMP328	32.8	9	●										14.5	5.97	32	TIS320F40-*
SMP330	33	9	●										14.1	6.01	33	TIS330F40-*
SMP331	33.1	9	●										14.1	6.02	33	TIS330F40-*
SMP333	33.3	9	●										14.1	6.06	33	TIS330F40-*
SMP335	33.5	9	●										14.1	6.1	33	TIS330F40-*
SMP340	34	9	●										13.7	6.19	34	TIS340F40-*
SMP341	34.1	9	●										13.7	6.21	34	TIS340F40-*
SMP345	34.5	9	●										13.7	6.28	34	TIS340F40-*
SMP349	34.9	9	●										13.7	6.35	34	TIS340F40-*
SMP350	35	10	●										16.6	6.37	35	TIS350F40-*
SMP351	35.1	10	●										16.6	6.39	35	TIS350F40-*
SMP355	35.5	10	●										16.6	6.46	35	TIS350F40-*
SMP360	36	10	●										16.1	6.55	36	TIS360F40-*
SMP361	36.1	10	●										16.1	6.57	36	TIS360F40-*
SMP365	36.5	10	●										16.1	6.64	36	TIS360F40-*
SMP366	36.6	10	●										16.1	6.66	36	TIS360F40-*
SMP370	37	10	●										15.7	6.73	37	TIS370F40-*
SMP371	37.1	10	●										15.7	6.75	37	TIS370F40-*
SMP375	37.5	10	●										15.7	6.82	37	TIS370F40-*
SMP380	38	10.5	●										17	6.92	38	TIS380F40-*
SMP381	38.1	10.5	●										17	6.93	38	TIS380F40-*
SMP385	38.5	10.5	●										17	7.01	38	TIS380F40-*
SMP388	38.8	10.5	●										17	7.06	38	TIS380F40-*
SMP390	39	10.5	●										16.6	7.1	39	TIS390F40-*

● : สินค้าที่ติด

P	เหล็กกล้า	★																		
M	สแตนเลส สตีล	★																		
K	เหล็กหล่อ	★																		
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆																		
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★																		
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★																		

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

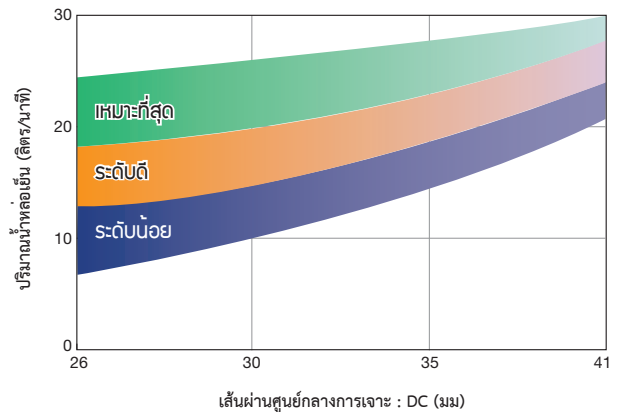
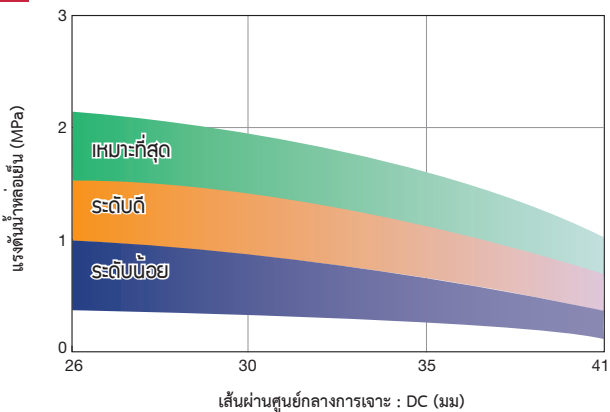
รหัสสินค้า	DC	S	เกรดเคลือบผิว										LPR	PL	ขนาดพ็อคเก็ต	ด้าม	
			AH725														
SMP391	39.1	10.5	●													39	TIS390F40-*
SMP395	39.5	10.5	●													39	TIS390F40-*
SMP397	39.7	10.5	●													39	TIS390F40-*
SMP398	39.8	10.5	●													39	TIS390F40-*
SMP400	40	10.5	●													40	TIS400F40-*
SMP401	40.1	10.5	●													40	TIS400F40-*
SMP405	40.5	10.5	●													40	TIS400F40-*
SMP410	41	10.5	●													40	TIS380F40-*

● : สินค้าสต็อก

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการกัด Vc (ม./นาที)	การป้อน f (มม./รอบ)		
			DC (มม.)		
			๐26 - ๐29.9	๐30 - ๐35.9	๐36 - ๐41
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ S15C, S20C, ฯลฯ C15, C20, ฯลฯ	80 - 140	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง S55C, SCM440, C55, 42CrMoS4, ฯลฯ	80 - 130	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	เหล็กกล้าชุบแข็ง NAK80, PX5, ฯลฯ	50 - 100	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
M	สแตนเลส สตีล SUS304, SUS316X5, CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	40 - 80	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3	0.2 - 0.35
K	เหล็กหล่อสีเทา 250, 300, ฯลฯ	80 - 180	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา FCD400, FCD600, 400-15, 600-3, ฯลฯ	80 - 140	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	100 - 200	0.4 - 0.6	0.4 - 0.6	0.5 - 0.7
S	โลหะผสมทนความร้อน Inconel718, ฯลฯ	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6AL-4V, ฯลฯ	30 - 60	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.35
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง	20 - 60	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25

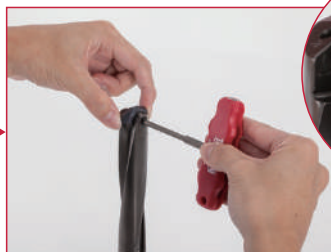
แรงดันน้ำหล่อเย็น และปริมาตรที่แนะนำ



วิธีการเปลี่ยนเบ็ดกัด

ไขสกรูออก หมุนประแจประมาณ 3-5 รอบ และดึงเบ็ดกัดออก

ไม่ต้องถอดสกรูออกจากด้ามเจาะ

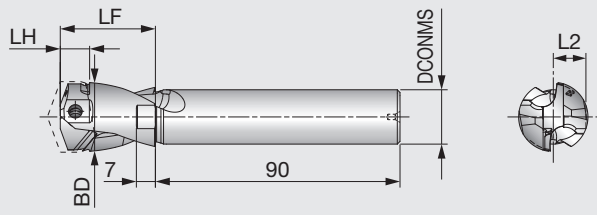


ควรเปลี่ยนสกรูใหม่ เมื่อสกรูที่ใช้เริ่มมีการขันออกยาก



ดอกสว่าน 2 คนตัด
ดอกสว่านแบบ กอตเปลี่ยนได้
ดอกสว่านรูลึก

คำแนะนำสำหรับการเจียรลับคม



รหัสสินค้า	DCONMS	BD	LF	LH	L2	ดอกสว่าน
SMP260-279-GH	20	25.5	35	10.8	12	SMP260-SMP279
SMP280-299-GH	20	27.5	35	10.8	13	SMP280-SMP299
SMP300-319-GH	20	29.5	35	13	14	SMP300-SMP319
SMP320-349-GH	20	31.5	35	13	15	SMP320-SMP349
SMP350-379-GH	20	34.5	40	14.7	16.5	SMP350-SMP379
SMP380-410-GH	20	37.5	40	15.1	18	SMP380-SMP410

- การจับยึด**
 - การจับหัวเจาะสำหรับลับคม หรือตามมาตรฐานที่สั้นที่สุด (3xD)
 - การติดตั้งหัวเจาะบนเครื่องจักร คาร์รีนเอทท์ จะต้องน้อยกว่า 0.02 มม."

- ขั้นตอนที่ 1 ตั้งองศาเม็ดมีด**
 - ขั้นตอนแรกให้ตั้งองศา 140° และปรับให้หลบหลัง 8°

- ขั้นตอนที่ 2 ตั้งองศาเม็ดมีด**
 - ขั้นตอนที่ 2 ปรับองศาจาก 8° มาเป็น 15°

- ขั้นตอนที่ 3 เจียรลับคมซีเซล**
 - ตั้งตามส่วนให้ตรงโดยให้ปลายสัมผัสแกนทูล 35° ตามรูป อ้างอิงการปรับแกนตามเจาะ 30° ตามรูป
 - รักษาความหนาของปลายสว่าน (0.14 - 0.20) และจุดที่บางต้องอยู่เหนือเส้นกึ่งกลาง

- การเตรียมขอบ (Honing)**
 - คมตัดควรขัดด้วยทรายหรือแปรง (0.04 - 0.06 มม.)
 - สามารถใช้ตะไบเพชร สำหรับเตรียมขอบได้อีกด้วย

ซีรีส์	เส้น ผศก. (มม.)	L/D	มุมสว่าน	รูน้ำมัน	เคลือบผิว	ไม่เคลือบผิว	รายละเอียด	P	M	K	N	S	ดูหน้า
								เหล็กกล้า	สแตนเลส สตีล	เหล็กหล่อ	โลหะอุณหภูมิสูง	ชุบแข็งอัลลอยด์	
DSW	๑3 - ๑12	3, 5, 8	140	ไม่มี	●		ขนาดตาม : มาตรฐาน DIN	●	●	●	●	●	J034 - J040
DSX	๑3 - ๑10	3, 5, 8	130	มี	●		ขนาดตาม: เพิ่มทีละ 1 มม.	●	●	●	●	●	J041 - J044
DSE	๑3 - ๑10	2, 3	140	ไม่มี	●		สำหรับการเจาะแผ่นบางๆ ด้วยแรงเจาะต่ำ ขนาดตาม: เท่ากับเส้นผศก.ของดอกสว่าน	●	●	●	●	●	J045 - J047
DSM DSM-CP	๑0.1 - ๑3	5, 10, 15	140 90 & 140	ไม่มี	●		ดอกสว่านขนาดเล็กพร้อมด้าม ๑3 มม. DSM-CP: การเจาะตรงกลางสำหรับ DSM "	●	●	●	●	●	J048 - J050
FDC	๑5 - ๑16	5, 8	135	มี		●	ดอกสว่านสำหรับการคว้านอัตราป้อนสูง ด้ามเจาะร่องคายเศษแบบตรง			●	●		J051 - J052
CDS	๑0.4 - ๑13	5 - 12	120	ไม่มี		●	ขนาดตาม: เหมือนกับเส้นผ่านศูนย์กลางของดอกสว่าน ความลึกของรู: สูงสุด L / D 12			●	●		J053



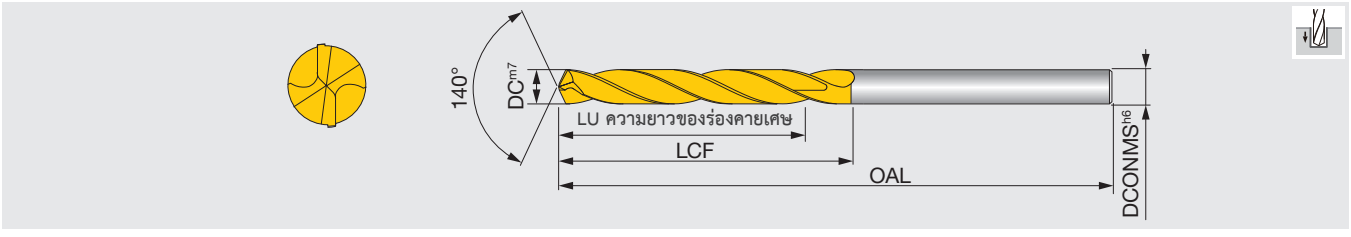


ดอกสว่าน 2 คมตัด
ดอกสว่านแบบ ดอกเปลี่ยนได้
ดอกสว่านรูปเกลียว

SOLIDDRILL

DSW-DE3

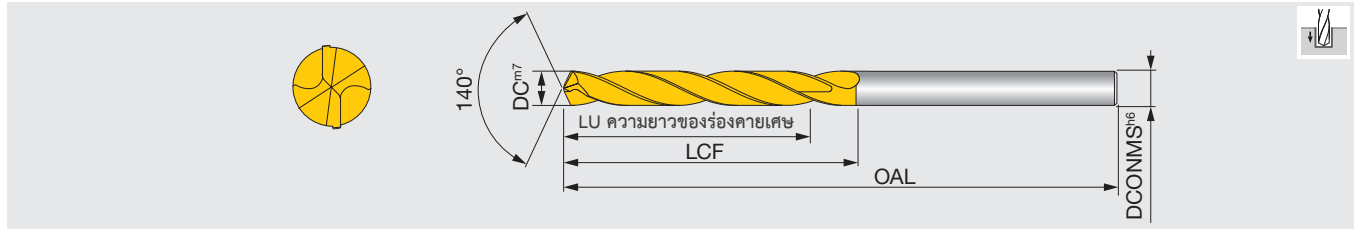
ดอกสว่านแบบโซลิดดรัม 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 3, ๑3 - ๑12 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL	รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSW030-014-06DE3	3	●	6	14	20	62	DSW080-029-08DE3	8	●	8	29	41	79
DSW031-014-06DE3	3.1	●	6	14	20	62	DSW081-035-10DE3	8.1	●	10	35	47	89
DSW032-014-06DE3	3.2	●	6	14	20	62	DSW082-035-10DE3	8.2	●	10	35	47	89
DSW033-014-06DE3	3.3	●	6	14	20	62	DSW083-035-10DE3	8.3	●	10	35	47	89
DSW034-014-06DE3	3.4	●	6	14	20	62	DSW084-035-10DE3	8.4	●	10	35	47	89
DSW035-014-06DE3	3.5	●	6	14	20	62	DSW085-035-10DE3	8.5	●	10	35	47	89
DSW036-014-06DE3	3.6	●	6	14	20	62	DSW086-035-10DE3	8.6	●	10	35	47	89
DSW037-014-06DE3	3.7	●	6	14	20	62	DSW087-035-10DE3	8.7	●	10	35	47	89
DSW038-017-06DE3	3.8	●	6	17	24	66	DSW088-035-10DE3	8.8	●	10	35	47	89
DSW039-017-06DE3	3.9	●	6	17	24	66	DSW089-035-10DE3	8.9	●	10	35	47	89
DSW040-017-06DE3	4	●	6	17	24	66	DSW090-035-10DE3	9	●	10	35	47	89
DSW041-017-06DE3	4.1	●	6	17	24	66	DSW091-035-10DE3	9.1	●	10	35	47	89
DSW042-017-06DE3	4.2	●	6	17	24	66	DSW092-035-10DE3	9.2	●	10	35	47	89
DSW043-017-06DE3	4.3	●	6	17	24	66	DSW093-035-10DE3	9.3	●	10	35	47	89
DSW044-017-06DE3	4.4	●	6	17	24	66	DSW094-035-10DE3	9.4	●	10	35	47	89
DSW045-017-06DE3	4.5	●	6	17	24	66	DSW095-035-10DE3	9.5	●	10	35	47	89
DSW046-017-06DE3	4.6	●	6	17	24	66	DSW096-035-10DE3	9.6	●	10	35	47	89
DSW047-017-06DE3	4.7	●	6	17	24	66	DSW097-035-10DE3	9.7	●	10	35	47	89
DSW048-020-06DE3	4.8	●	6	20	28	66	DSW098-035-10DE3	9.8	●	10	35	47	89
DSW049-020-06DE3	4.9	●	6	20	28	66	DSW099-035-10DE3	9.9	●	10	35	47	89
DSW050-020-06DE3	5	●	6	20	28	66	DSW100-035-10DE3	10	●	10	35	47	89
DSW051-020-06DE3	5.1	●	6	20	28	66	DSW101-040-12DE3	10.1	●	12	40	55	102
DSW052-020-06DE3	5.2	●	6	20	28	66	DSW102-040-12DE3	10.2	●	12	40	55	102
DSW053-020-06DE3	5.3	●	6	20	28	66	DSW103-040-12DE3	10.3	●	12	40	55	102
DSW054-020-06DE3	5.4	●	6	20	28	66	DSW104-040-12DE3	10.4	●	12	40	55	102
DSW055-020-06DE3	5.5	●	6	20	28	66	DSW105-040-12DE3	10.5	●	12	40	55	102
DSW056-020-06DE3	5.6	●	6	20	28	66	DSW106-040-12DE3	10.6	●	12	40	55	102
DSW057-020-06DE3	5.7	●	6	20	28	66	DSW107-040-12DE3	10.7	●	12	40	55	102
DSW058-020-06DE3	5.8	●	6	20	28	66	DSW108-040-12DE3	10.8	●	12	40	55	102
DSW059-020-06DE3	5.9	●	6	20	28	66	DSW109-040-12DE3	10.9	●	12	40	55	102
DSW060-020-06DE3	6	●	6	20	28	66	DSW110-040-12DE3	11	●	12	40	55	102
DSW061-024-08DE3	6.1	●	8	24	34	79	DSW111-040-12DE3	11.1	●	12	40	55	102
DSW062-024-08DE3	6.2	●	8	24	34	79	DSW112-040-12DE3	11.2	●	12	40	55	102
DSW063-024-08DE3	6.3	●	8	24	34	79	DSW113-040-12DE3	11.3	●	12	40	55	102
DSW064-024-08DE3	6.4	●	8	24	34	79	DSW114-040-12DE3	11.4	●	12	40	55	102
DSW065-024-08DE3	6.5	●	8	24	34	79	DSW115-040-12DE3	11.5	●	12	40	55	102
DSW066-024-08DE3	6.6	●	8	24	34	79	DSW116-040-12DE3	11.6	●	12	40	55	102
DSW067-024-08DE3	6.7	●	8	24	34	79	DSW117-040-12DE3	11.7	●	12	40	55	102
DSW068-024-08DE3	6.8	●	8	24	34	79	DSW118-040-12DE3	11.8	●	12	40	55	102
DSW069-024-08DE3	6.9	●	8	24	34	79	DSW119-040-12DE3	11.9	●	12	40	55	102
DSW070-024-08DE3	7	●	8	24	34	79	DSW120-040-12DE3	12	●	12	40	55	102
DSW071-029-08DE3	7.1	●	8	29	41	79							
DSW072-029-08DE3	7.2	●	8	29	41	79							
DSW073-029-08DE3	7.3	●	8	29	41	79							
DSW074-029-08DE3	7.4	●	8	29	41	79							
DSW075-029-08DE3	7.5	●	8	29	41	79							
DSW076-029-08DE3	7.6	●	8	29	41	79							
DSW077-029-08DE3	7.7	●	8	29	41	79							
DSW078-029-08DE3	7.8	●	8	29	41	79							
DSW079-029-08DE3	7.9	●	8	29	41	79							

● : สินค้าสต็อก

ดอกสว่านแบบโซลิดดรัม 140° ไม่มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 3, ๑3 - ๑12 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL	รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSW030-023-06DE5	3	●	6	23	28	66	DSW080-043-08DE5	8	●	8	43	53	91
DSW031-023-06DE5	3.1	●	6	23	28	66	DSW081-049-10DE5	8.1	●	10	49	61	103
DSW032-023-06DE5	3.2	●	6	23	28	66	DSW082-049-10DE5	8.2	●	10	49	61	103
DSW033-023-06DE5	3.3	●	6	23	28	66	DSW083-049-10DE5	8.3	●	10	49	61	103
DSW034-023-06DE5	3.4	●	6	23	28	66	DSW084-049-10DE5	8.4	●	10	49	61	103
DSW035-023-06DE5	3.5	●	6	23	28	66	DSW085-049-10DE5	8.5	●	10	49	61	103
DSW036-023-06DE5	3.6	●	6	23	28	66	DSW086-049-10DE5	8.6	●	10	49	61	103
DSW037-023-06DE5	3.7	●	6	23	28	66	DSW087-049-10DE5	8.7	●	10	49	61	103
DSW038-029-06DE5	3.8	●	6	29	36	74	DSW088-049-10DE5	8.8	●	10	49	61	103
DSW039-029-06DE5	3.9	●	6	29	36	74	DSW089-049-10DE5	8.9	●	10	49	61	103
DSW040-029-06DE5	4	●	6	29	36	74	DSW090-049-10DE5	9	●	10	49	61	103
DSW041-029-06DE5	4.1	●	6	29	36	74	DSW091-049-10DE5	9.1	●	10	49	61	103
DSW042-029-06DE5	4.2	●	6	29	36	74	DSW092-049-10DE5	9.2	●	10	49	61	103
DSW043-029-06DE5	4.3	●	6	29	36	74	DSW093-049-10DE5	9.3	●	10	49	61	103
DSW044-029-06DE5	4.4	●	6	29	36	74	DSW094-049-10DE5	9.4	●	10	49	61	103
DSW045-029-06DE5	4.5	●	6	29	36	74	DSW095-049-10DE5	9.5	●	10	49	61	103
DSW046-029-06DE5	4.6	●	6	29	36	74	DSW096-049-10DE5	9.6	●	10	49	61	103
DSW047-029-06DE5	4.7	●	6	29	36	74	DSW097-049-10DE5	9.7	●	10	49	61	103
DSW048-035-06DE5	4.8	●	6	35	44	82	DSW098-049-10DE5	9.8	●	10	49	61	103
DSW049-035-06DE5	4.9	●	6	35	44	82	DSW099-049-10DE5	9.9	●	10	49	61	103
DSW050-035-06DE5	5	●	6	35	44	82	DSW100-049-10DE5	10	●	10	49	61	103
DSW051-035-06DE5	5.1	●	6	35	44	82	DSW101-056-12DE5	10.1	●	12	56	71	118
DSW052-035-06DE5	5.2	●	6	35	44	82	DSW102-056-12DE5	10.2	●	12	56	71	118
DSW053-035-06DE5	5.3	●	6	35	44	82	DSW103-056-12DE5	10.3	●	12	56	71	118
DSW054-035-06DE5	5.4	●	6	35	44	82	DSW104-056-12DE5	10.4	●	12	56	71	118
DSW055-035-06DE5	5.5	●	6	35	44	82	DSW105-056-12DE5	10.5	●	12	56	71	118
DSW056-035-06DE5	5.6	●	6	35	44	82	DSW106-056-12DE5	10.6	●	12	56	71	118
DSW057-035-06DE5	5.7	●	6	35	44	82	DSW107-056-12DE5	10.7	●	12	56	71	118
DSW058-035-06DE5	5.8	●	6	35	44	82	DSW108-056-12DE5	10.8	●	12	56	71	118
DSW059-035-06DE5	5.9	●	6	35	44	82	DSW109-056-12DE5	10.9	●	12	56	71	118
DSW060-035-06DE5	6	●	6	35	44	82	DSW110-056-12DE5	11	●	12	56	71	118
DSW061-043-08DE5	6.1	●	8	43	53	91	DSW111-056-12DE5	11.1	●	12	56	71	118
DSW062-043-08DE5	6.2	●	8	43	53	91	DSW112-056-12DE5	11.2	●	12	56	71	118
DSW063-043-08DE5	6.3	●	8	43	53	91	DSW113-056-12DE5	11.3	●	12	56	71	118
DSW064-043-08DE5	6.4	●	8	43	53	91	DSW114-056-12DE5	11.4	●	12	56	71	118
DSW065-043-08DE5	6.5	●	8	43	53	91	DSW115-056-12DE5	11.5	●	12	56	71	118
DSW066-043-08DE5	6.6	●	8	43	53	91	DSW116-056-12DE5	11.6	●	12	56	71	118
DSW067-043-08DE5	6.7	●	8	43	53	91	DSW117-056-12DE5	11.7	●	12	56	71	118
DSW068-043-08DE5	6.8	●	8	43	53	91	DSW118-056-12DE5	11.8	●	12	56	71	118
DSW069-043-08DE5	6.9	●	8	43	53	91	DSW119-056-12DE5	11.9	●	12	56	71	118
DSW070-043-08DE5	7	●	8	43	53	91	DSW120-056-12DE5	12	●	12	56	71	118
DSW071-043-08DE5	7.1	●	8	43	53	91							
DSW072-043-08DE5	7.2	●	8	43	53	91							
DSW073-043-08DE5	7.3	●	8	43	53	91							
DSW074-043-08DE5	7.4	●	8	43	53	91							
DSW075-043-08DE5	7.5	●	8	43	53	91							
DSW076-043-08DE5	7.6	●	8	43	53	91							
DSW077-043-08DE5	7.7	●	8	43	53	91							
DSW078-043-08DE5	7.8	●	8	43	53	91							
DSW079-043-08DE5	7.9	●	8	43	53	91							

● : สินค้าสต็อก

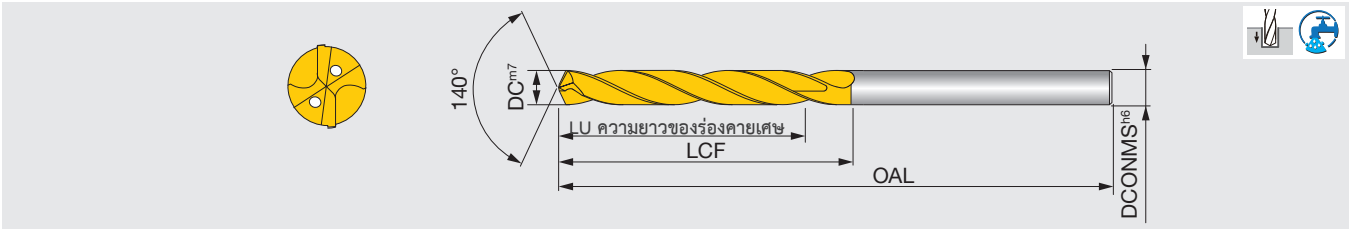


ดอกสว่าน 2 คมตัด
ดอกสว่านแบบ กอเคลย์ตัน
ดอกสว่านรูปเกลียว

SOLIDDRILL

DSW-DI5

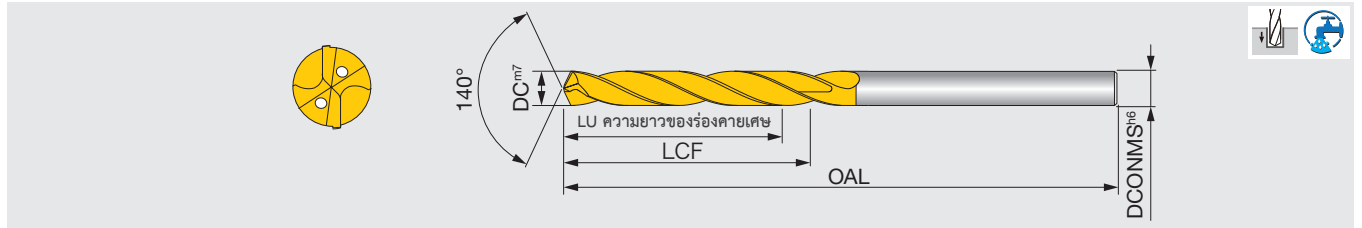
ดอกสว่านแบบโซลิดดรัม 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 5, ø3 - ø12 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL	รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSW030-023-06DI5	3	●	6	23	28	66	DSW080-043-08DI5	8	●	8	43	53	91
DSW031-023-06DI5	3.1	●	6	23	28	66	DSW081-049-10DI5	8.1	●	10	49	61	103
DSW032-023-06DI5	3.2	●	6	23	28	66	DSW082-049-10DI5	8.2	●	10	49	61	103
DSW033-023-06DI5	3.3	●	6	23	28	66	DSW083-049-10DI5	8.3	●	10	49	61	103
DSW034-023-06DI5	3.4	●	6	23	28	66	DSW084-049-10DI5	8.4	●	10	49	61	103
DSW035-023-06DI5	3.5	●	6	23	28	66	DSW085-049-10DI5	8.5	●	10	49	61	103
DSW036-023-06DI5	3.6	●	6	23	28	66	DSW086-049-10DI5	8.6	●	10	49	61	103
DSW037-023-06DI5	3.7	●	6	23	28	66	DSW087-049-10DI5	8.7	●	10	49	61	103
DSW038-029-06DI5	3.8	●	6	29	36	74	DSW088-049-10DI5	8.8	●	10	49	61	103
DSW039-029-06DI5	3.9	●	6	29	36	74	DSW089-049-10DI5	8.9	●	10	49	61	103
DSW040-029-06DI5	4	●	6	29	36	74	DSW090-049-10DI5	9	●	10	49	61	103
DSW041-029-06DI5	4.1	●	6	29	36	74	DSW091-049-10DI5	9.1	●	10	49	61	103
DSW042-029-06DI5	4.2	●	6	29	36	74	DSW092-049-10DI5	9.2	●	10	49	61	103
DSW043-029-06DI5	4.3	●	6	29	36	74	DSW093-049-10DI5	9.3	●	10	49	61	103
DSW044-029-06DI5	4.4	●	6	29	36	74	DSW094-049-10DI5	9.4	●	10	49	61	103
DSW045-029-06DI5	4.5	●	6	29	36	74	DSW095-049-10DI5	9.5	●	10	49	61	103
DSW046-029-06DI5	4.6	●	6	29	36	74	DSW096-049-10DI5	9.6	●	10	49	61	103
DSW047-029-06DI5	4.7	●	6	29	36	74	DSW097-049-10DI5	9.7	●	10	49	61	103
DSW048-035-06DI5	4.8	●	6	35	44	82	DSW098-049-10DI5	9.8	●	10	49	61	103
DSW049-035-06DI5	4.9	●	6	35	44	82	DSW099-049-10DI5	9.9	●	10	49	61	103
DSW050-035-06DI5	5	●	6	35	44	82	DSW100-049-10DI5	10	●	10	49	61	103
DSW051-035-06DI5	5.1	●	6	35	44	82	DSW101-056-12DI5	10.1	●	12	56	71	118
DSW052-035-06DI5	5.2	●	6	35	44	82	DSW102-056-12DI5	10.2	●	12	56	71	118
DSW053-035-06DI5	5.3	●	6	35	44	82	DSW103-056-12DI5	10.3	●	12	56	71	118
DSW054-035-06DI5	5.4	●	6	35	44	82	DSW104-056-12DI5	10.4	●	12	56	71	118
DSW055-035-06DI5	5.5	●	6	35	44	82	DSW105-056-12DI5	10.5	●	12	56	71	118
DSW056-035-06DI5	5.6	●	6	35	44	82	DSW106-056-12DI5	10.6	●	12	56	71	118
DSW057-035-06DI5	5.7	●	6	35	44	82	DSW107-056-12DI5	10.7	●	12	56	71	118
DSW058-035-06DI5	5.8	●	6	35	44	82	DSW108-056-12DI5	10.8	●	12	56	71	118
DSW059-035-06DI5	5.9	●	6	35	44	82	DSW109-056-12DI5	10.9	●	12	56	71	118
DSW060-035-06DI5	6	●	6	35	44	82	DSW110-056-12DI5	11	●	12	56	71	118
DSW061-043-08DI5	6.1	●	8	43	53	91	DSW111-056-12DI5	11.1	●	12	56	71	118
DSW062-043-08DI5	6.2	●	8	43	53	91	DSW112-056-12DI5	11.2	●	12	56	71	118
DSW063-043-08DI5	6.3	●	8	43	53	91	DSW113-056-12DI5	11.3	●	12	56	71	118
DSW064-043-08DI5	6.4	●	8	43	53	91	DSW114-056-12DI5	11.4	●	12	56	71	118
DSW065-043-08DI5	6.5	●	8	43	53	91	DSW115-056-12DI5	11.5	●	12	56	71	118
DSW066-043-08DI5	6.6	●	8	43	53	91	DSW116-056-12DI5	11.6	●	12	56	71	118
DSW067-043-08DI5	6.7	●	8	43	53	91	DSW117-056-12DI5	11.7	●	12	56	71	118
DSW068-043-08DI5	6.8	●	8	43	53	91	DSW118-056-12DI5	11.8	●	12	56	71	118
DSW069-043-08DI5	6.9	●	8	43	53	91	DSW119-056-12DI5	11.9	●	12	56	71	118
DSW070-043-08DI5	7	●	8	43	53	91	DSW120-056-12DI5	12	●	12	56	71	118
DSW071-043-08DI5	7.1	●	8	43	53	91							
DSW072-043-08DI5	7.2	●	8	43	53	91							
DSW073-043-08DI5	7.3	●	8	43	53	91							
DSW074-043-08DI5	7.4	●	8	43	53	91							
DSW075-043-08DI5	7.5	●	8	43	53	91							
DSW076-043-08DI5	7.6	●	8	43	53	91							
DSW077-043-08DI5	7.7	●	8	43	53	91							
DSW078-043-08DI5	7.8	●	8	43	53	91							
DSW079-043-08DI5	7.9	●	8	43	53	91							

● : สินค้าดีออก

ดอกสว่านแบบโซลิดดรัม 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 8, Ø3 - Ø10 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL	รหัสสินค้า	DC	AH725	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSW030-029-06DI8	3	●	6	29	34	72	DSW082-080-10DI8	8.2	●	10	80	95	142
DSW031-029-06DI8	3.1	●	6	29	34	72	DSW083-080-10DI8	8.3	●	10	80	95	142
DSW032-029-06DI8	3.2	●	6	29	34	72	DSW084-080-10DI8	8.4	●	10	80	95	142
DSW033-029-06DI8	3.3	●	6	29	34	72	DSW085-080-10DI8	8.5	●	10	80	95	142
DSW034-029-06DI8	3.4	●	6	29	34	72	DSW086-080-10DI8	8.6	●	10	80	95	142
DSW035-029-06DI8	3.5	●	6	29	34	72	DSW087-080-10DI8	8.7	●	10	80	95	142
DSW036-029-06DI8	3.6	●	6	29	34	72	DSW088-080-10DI8	8.8	●	10	80	95	142
DSW037-029-06DI8	3.7	●	6	29	34	72	DSW089-080-10DI8	8.9	●	10	80	95	142
DSW038-036-06DI8	3.8	●	6	36	43	81	DSW090-080-10DI8	9	●	10	80	95	142
DSW039-036-06DI8	3.9	●	6	36	43	81	DSW091-080-10DI8	9.1	●	10	80	95	142
DSW040-036-06DI8	4	●	6	36	43	81	DSW092-080-10DI8	9.2	●	10	80	95	142
DSW041-036-06DI8	4.1	●	6	36	43	81	DSW093-080-10DI8	9.3	●	10	80	95	142
DSW042-036-06DI8	4.2	●	6	36	43	81	DSW094-080-10DI8	9.4	●	10	80	95	142
DSW043-036-06DI8	4.3	●	6	36	43	81	DSW095-080-10DI8	9.5	●	10	80	95	142
DSW044-036-06DI8	4.4	●	6	36	43	81	DSW096-080-10DI8	9.6	●	10	80	95	142
DSW045-036-06DI8	4.5	●	6	36	43	81	DSW097-080-10DI8	9.7	●	10	80	95	142
DSW046-036-06DI8	4.6	●	6	36	43	81	DSW098-080-10DI8	9.8	●	10	80	95	142
DSW047-036-06DI8	4.7	●	6	36	43	81	DSW099-080-10DI8	9.9	●	10	80	95	142
DSW048-048-06DI8	4.8	●	6	48	57	95	DSW100-080-10DI8	10	●	10	80	95	142
DSW049-048-06DI8	4.9	●	6	48	57	95							
DSW050-048-06DI8	5	●	6	48	57	95							
DSW051-048-06DI8	5.1	●	6	48	57	95							
DSW052-048-06DI8	5.2	●	6	48	57	95							
DSW053-048-06DI8	5.3	●	6	48	57	95							
DSW054-048-06DI8	5.4	●	6	48	57	95							
DSW055-048-06DI8	5.5	●	6	48	57	95							
DSW056-048-06DI8	5.6	●	6	48	57	95							
DSW057-048-06DI8	5.7	●	6	48	57	95							
DSW058-048-06DI8	5.8	●	6	48	57	95							
DSW059-048-06DI8	5.9	●	6	48	57	95							
DSW060-048-06DI8	6	●	6	48	57	95							
DSW061-064-08DI8	6.1	●	8	64	76	114							
DSW062-064-08DI8	6.2	●	8	64	76	114							
DSW063-064-08DI8	6.3	●	8	64	76	114							
DSW064-064-08DI8	6.4	●	8	64	76	114							
DSW065-064-08DI8	6.5	●	8	64	76	114							
DSW066-064-08DI8	6.6	●	8	64	76	114							
DSW067-064-08DI8	6.7	●	8	64	76	114							
DSW068-064-08DI8	6.8	●	8	64	76	114							
DSW069-064-08DI8	6.9	●	8	64	76	114							
DSW070-064-08DI8	7	●	8	64	76	114							
DSW071-064-08DI8	7.1	●	8	64	76	114							
DSW072-064-08DI8	7.2	●	8	64	76	114							
DSW073-064-08DI8	7.3	●	8	64	76	114							
DSW074-064-08DI8	7.4	●	8	64	76	114							
DSW075-064-08DI8	7.5	●	8	64	76	114							
DSW076-064-08DI8	7.6	●	8	64	76	114							
DSW077-064-08DI8	7.7	●	8	64	76	114							
DSW078-064-08DI8	7.8	●	8	64	76	114							
DSW079-064-08DI8	7.9	●	8	64	76	114							
DSW080-064-08DI8	8	●	8	64	76	114							
DSW081-080-10DI8	8.1	●	10	80	95	142							

● : สินค้าสต็อก

หน้าอ้างอิง

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน → J040

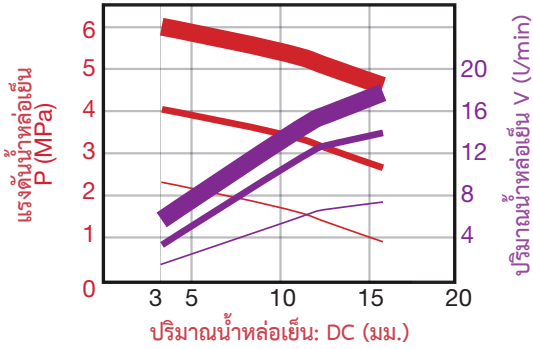


ดอกสว่าน 2 คนตัด

ดอกสว่านแบบ กอตเปลยัด

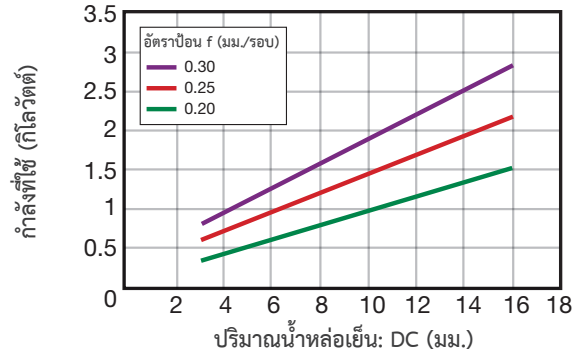
ดอกสว่านรูลึก

■ แรงดันและปริมาณน้ำหล่อเย็นสำหรับดอกสว่านที่มีรูน้ำในแผนภูมิด้านล่างเป็นแนวทางอ้างอิงสำหรับแรงดันและปริมาณค่าต่างๆ ควรปรับให้เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงานและการคายเศษที่เกิดขึ้นจริง



- : แรงดันสูง
- : แรงดันปานกลาง
- : แรงดันต่ำ
- : ปริมาณมาก
- : ปริมาณปานกลาง
- : ปริมาณน้อย

■ อ้างอิงสำหรับกำลังเครื่องจักรที่ต้องการ แรงหมุนที่ต้องการมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดและความแข็งของวัสดุชิ้นงาน แรงหมุนที่เหมาะสมควรจะใช้เมื่อมีความสอดคล้องกับแผนภูมิด้านล่าง



วัสดุชิ้นงาน: เหล็กกล้าผสม (SNCM439)
ความเร็วตัด: VC = 100 เมตร/นาที

รหัสการเรียก

DSW 088 - 035 - 10 - D E 3

1 ซีรี่ส์	DSW ชื่อซีรี่ส์ดอกสว่านแบบโซลิต
2 เส้นผศ.รูเจาะ ØDC (มม.)	088 ๘8.8
3 ระยะคายเศษ LU (มม.)	035 35

4 ขนาดด้าม DCONMS (มม.)	10 ๑0
5 DIN 6535 - Form HA	
6 รูน้ำ	E ไม่มีรูน้ำหล่อเย็น I มีรูน้ำหล่อเย็น

7 ระยะเจาะลึก	ค่าประมาณสัดส่วน L/D คำเตือน: รหัสอาจจะแตกต่างกันตามความยาวจริง ซึ่งขึ้นอยู่กับเส้น ผศ.อุปกรณ์
	คำเตือน: ความยาวด้ามที่ใช้ได้แสดงถึงความยาวด้ามสูงสุดที่เหมาะสมสำหรับการคายเศษระยะกินลึกจริงอาจจะสั้นกว่าที่อธิบายไว้ขึ้นอยู่กับวัสดุชิ้นงาน และเงื่อนไขการตัด

DSW-DE (ไม่มีรูน้ำ)

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ค่าความแข็งบริเนลล์ (HB)	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: <i>f</i> (มม./ รอบ)		
			๑3 ~ ๑6	๑6 ~ ๑10	๑10 ~ ๑16	๑3 ~ ๑6	๑6 ~ ๑10	๑10 ~ ๑12
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) S400, SM490, S25C, ฯลฯ C15E4, E275A, E355D, ฯลฯ	~ 180	40 - 100	60 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	180 ~ 300	40 - 90	50 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4
	เหล็กกล้าชุบแข็ง SCM440, 42CrMo4, ฯลฯ	250 ~ 350	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35
M	สแตนเลส สตีล SUS304, X5CrNi18-9, ฯลฯ	~ 200	20 - 40	30 - 50	30 - 60	0.05 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.3
K	เหล็กหล่อสีเทา FC300, 250, ฯลฯ	~ 200	40 - 90	50 - 95	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา FCD450, ฯลฯ 450-10S, ฯลฯ	~ 300	30 - 80	40 - 90	45 - 90	0.1 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
N	โลหะผสมอลูมิเนียม ADC12, ฯลฯ AlSi11Cu3, ฯลฯ	-	40 - 90	50 - 100	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
S	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6Al-4V, ฯลฯ	-	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.4
	โลหะผสมทนความร้อน Inconel, Inconel 718, ฯลฯ	250 ~	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง SKD11, ฯลฯ X153CrMoV12, ฯลฯ	~ 40HRC	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.2

- ข้อจำกัดการตัดที่แสดงในตารางเป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับงานเจาะทั่วไป
- ค่าต่างๆ หลากหลายขึ้นอยู่กับกำลังและความแข็งแรงของเครื่องจักรที่ใช้
- เงื่อนไขสูงสุด ควรเลือกตามการควบคุมและความสะดวกของคมตัด
- เมื่อใช้ส่วนที่เส้น ผศก.ที่เล็กควรตั้งค่าอัตราป้อน "f" ให้ต่ำกว่าค่าที่แนะนำ

- การส่งน้ำหล่อเย็นมีความจำเป็นสำหรับข้อกำหนดของเงื่อนไขการเจาะ และช่วยเสริมอายุการใช้งานน้ำหล่อเย็นปริมาณมากจะถูกส่งมาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
- ขณะเจาะบนวัสดุที่ยากต่อการตัด
- ขณะเจาะสแตนเลสด้วยเครื่องจักรที่มีความเสถียรต่ำ เช่น austenitic สแตนเลส ด้วยระยะกินลึกมากกว่า L/D - 3 แนะนำให้เจาะถอยและใช้น้ำหล่อเย็น

เกรด

เม็ดบิด

ด้านกลึงออก

ด้านคว้านไป

ด้านกลึงกลิ้ง

ด้านเจาะ

ขนาดเกล็ด

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับคู่

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี



ดอกสว่าน
2 คนตัด

ดอกสว่านแบบ
ถอดเปลี่ยนได้

ดอกสว่านรูป
ลูก

DSW-DI (มีรูน้ำ)

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ค่าความแข็งบริเนลล์ (HB)	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: f (มม./ รอบ)		
			Ø3 ~ Ø6	Ø6 ~ Ø10	Ø10 ~ Ø16	Ø3 ~ Ø6	Ø6 ~ Ø10	Ø10 ~ Ø12
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) S440, SM490, S25C, ฯลฯ C15E4, E275A, E355D, ฯลฯ	~ 180	70 - 140	80 - 160	90 - 190	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	180 ~ 300	50 - 130	70 - 160	80 - 170	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4
	เหล็กกล้าชุบแข็ง SCM440, 42CrMo4, ฯลฯ	250 ~ 350	40 - 100	60 - 140	60 - 160	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35
M	สแตนเลส สตีล SUS304, X5CrNi18-9, ฯลฯ	~ 200	25 - 75	50 - 100	50 - 120	0.05 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.3
K	เหล็กหล่อสีเทา FC300, 250, ฯลฯ	~ 200	80 - 140	100 - 160	100 - 180	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา FCD450, 450-10S, ฯลฯ	~ 300	70 - 140	80 - 150	80 - 170	0.1 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.45
N	โลหะผสมอลูมิเนียม ADC12, ฯลฯ AlSi11Cu3, ฯลฯ	-	60 - 200	60 - 200	60 - 200	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
S	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6Al-4V, ฯลฯ	-	20 - 60	30 - 80	30 - 80	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.4
	โลหะผสมทนความร้อน, Inconel Inconel 718, ฯลฯ	250 ~	10 - 30	10 - 40	10 - 40	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.15
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง SKD11, X153CrMoV12, ฯลฯ	~ 40HRC	20 - 50	30 - 60	30 - 60	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.2

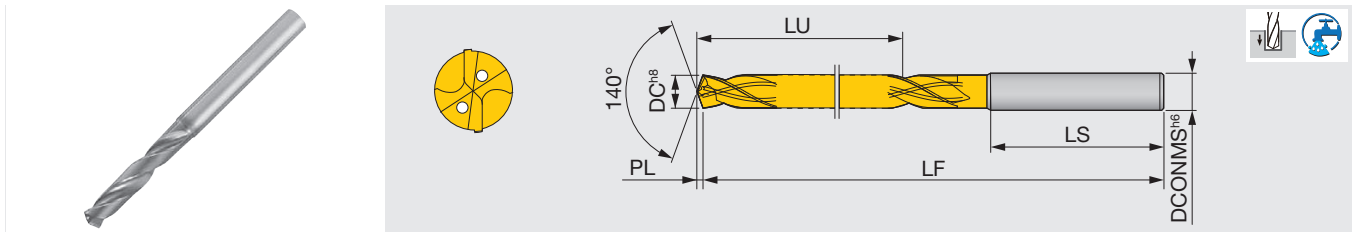
- ข้อจำกัดการตัดที่แสดงในตารางเป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับงานเจาะทั่วไป
ค่าต่างๆ หลากหลายขึ้นอยู่กับกำลังและความแข็งแรงของเครื่องจักรที่ใช้
เงื่อนไขสูงสุด ควรเลือกตามการควบคุมและความเสียหายของคมตัด
เมื่อใช้สว่านที่เส้น ผศก.ที่เล็กควรตั้งค่าอัตราป้อน "f" ให้ต่ำกว่าค่าที่แนะนำ

- รูน้ำมีขนาดขึ้นอยู่กับขนาดดอกสว่านแตก
ตัวรองการไหลของเศษจะต้องใช้กับระบบน้ำหล่อเย็น

GIGAJETDRILL

DSX-F03

ดอกสว่านแบบโซลิดทูล 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 3, Ø3 - Ø10 มม.

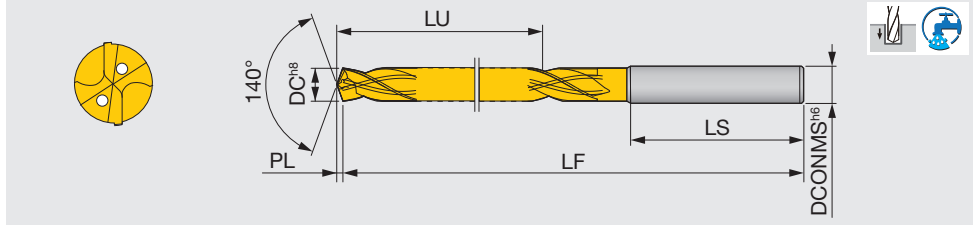


รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSX0300F03	3	●	3	15.6	48	68	0.55	DSX0800F03	8	●	8	41.5	54	94	1.46
DSX0310F03	3.1	●	4	18.6	48	71	0.56	DSX0810F03	8.1	●	9	44.5	55	100	1.47
DSX0320F03	3.2	●	4	18.6	48	71	0.58	DSX0820F03	8.2	●	9	44.5	55	100	1.49
DSX0330F03	3.3	●	4	18.6	48	71	0.60	DSX0830F03	8.3	●	9	44.5	55	100	1.51
DSX0340F03	3.4	●	4	18.6	48	71	0.62	DSX0840F03	8.4	●	9	44.5	55	100	1.53
DSX0350F03	3.5	●	4	18.6	48	71	0.64	DSX0850F03	8.5	●	9	44.6	55	100	1.55
DSX0360F03	3.6	●	4	20.7	48	73	0.66	DSX0860F03	8.6	●	9	46.6	55	100	1.57
DSX0370F03	3.7	●	4	20.7	48	73	0.67	DSX0870F03	8.7	●	9	46.6	55	100	1.58
DSX0380F03	3.8	●	4	20.7	48	73	0.69	DSX0880F03	8.8	●	9	46.6	55	100	1.60
DSX0390F03	3.9	●	4	20.7	48	73	0.71	DSX0890F03	8.9	●	9	46.6	55	100	1.62
DSX0400F03	4	●	4	20.7	48	73	0.73	DSX0900F03	9	●	9	46.6	55	100	1.64
DSX0410F03	4.1	●	5	23.8	50	78	0.75	DSX0910F03	9.1	●	10	49.7	56	106	1.66
DSX0420F03	4.2	●	5	23.8	50	78	0.76	DSX0920F03	9.2	●	10	49.7	56	106	1.67
DSX0430F03	4.3	●	5	23.8	50	78	0.78	DSX0930F03	9.3	●	10	49.7	56	106	1.69
DSX0440F03	4.4	●	5	23.8	50	78	0.80	DSX0940F03	9.4	●	10	49.7	56	106	1.71
DSX0450F03	4.5	●	5	23.8	50	78	0.82	DSX0950F03	9.5	●	10	49.7	56	106	1.73
DSX0460F03	4.6	●	5	25.8	50	80	0.84	DSX0960F03	9.6	●	10	51.8	56	106	1.75
DSX0470F03	4.7	●	5	25.9	50	80	0.86	DSX0970F03	9.7	●	10	51.8	56	106	1.77
DSX0480F03	4.8	●	5	25.9	50	80	0.87	DSX0980F03	9.8	●	10	51.8	56	106	1.78
DSX0490F03	4.9	●	5	25.9	50	80	0.89	DSX0990F03	9.9	●	10	51.8	56	106	1.80
DSX0500F03	5	●	5	25.9	50	80	0.91	DSX1000F03	10	●	10	51.8	56	106	1.82
DSX0510F03	5.1	●	6	28.9	52	82	0.93								
DSX0520F03	5.2	●	6	29	52	82	0.95								
DSX0530F03	5.3	●	6	29	52	82	0.96								
DSX0540F03	5.4	●	6	29	52	82	0.98								
DSX0550F03	5.5	●	6	29	52	82	1.00								
DSX0560F03	5.6	●	6	31	52	82	1.02								
DSX0570F03	5.7	●	6	31	52	82	1.04								
DSX0580F03	5.8	●	6	31.1	52	82	1.06								
DSX0590F03	5.9	●	6	31.1	52	82	1.07								
DSX0600F03	6	●	6	31.1	52	82	1.09								
DSX0610F03	6.1	●	7	34.1	53	86	1.11								
DSX0620F03	6.2	●	7	34.1	53	86	1.13								
DSX0630F03	6.3	●	7	34.2	53	86	1.15								
DSX0640F03	6.4	●	7	34.2	53	86	1.16								
DSX0650F03	6.5	●	7	34.2	53	86	1.18								
DSX0660F03	6.6	●	7	36.2	53	88	1.20								
DSX0670F03	6.7	●	7	36.2	53	88	1.22								
DSX0680F03	6.8	●	7	36.2	53	88	1.24								
DSX0690F03	6.9	●	7	36.3	53	88	1.26								
DSX0700F03	7	●	7	36.3	53	88	1.27								
DSX0710F03	7.1	●	8	39.3	54	92	1.29								
DSX0720F03	7.2	●	8	39.3	54	92	1.31								
DSX0730F03	7.3	●	8	39.3	54	92	1.33								
DSX0740F03	7.4	●	8	39.4	54	92	1.35								
DSX0750F03	7.5	●	8	39.4	54	92	1.36								
DSX0760F03	7.6	●	8	41.4	54	94	1.38								
DSX0770F03	7.7	●	8	41.4	54	94	1.40								
DSX0780F03	7.8	●	8	41.4	54	94	1.42								
DSX0790F03	7.9	●	8	41.4	54	94	1.44								

● : สินค้าสต็อก



ดอกสว่านแบบโซลิตดุม 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 5, Ø3 - Ø10 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSX0300F05	3	●	3	24.6	48	77	0.55
DSX0310F05	3.1	●	4	28.6	48	81	0.56
DSX0320F05	3.2	●	4	28.6	48	81	0.58
DSX0330F05	3.3	●	4	28.6	48	81	0.6
DSX0340F05	3.4	●	4	28.6	48	81	0.62
DSX0350F05	3.5	●	4	28.6	48	81	0.64
DSX0360F05	3.6	●	4	32.7	48	85	0.66
DSX0370F05	3.7	●	4	32.7	48	85	0.67
DSX0380F05	3.8	●	4	32.7	48	85	0.69
DSX0390F05	3.9	●	4	32.7	48	85	0.71
DSX0400F05	4	●	4	32.7	48	85	0.73
DSX0410F05	4.1	●	5	36.8	50	91	0.75
DSX0420F05	4.2	●	5	36.8	50	91	0.76
DSX0430F05	4.3	●	5	36.8	50	91	0.78
DSX0440F05	4.4	●	5	36.8	50	91	0.8
DSX0450F05	4.5	●	5	36.8	50	91	0.82
DSX0460F05	4.6	●	5	40.8	50	94	0.84
DSX0470F05	4.7	●	5	40.9	50	94	0.86
DSX0480F05	4.8	●	5	40.9	50	94	0.87
DSX0490F05	4.9	●	5	40.9	50	94	0.89
DSX0500F05	5	●	5	40.9	50	94	0.91
DSX0510F05	5.1	●	6	44.9	52	96	0.93
DSX0520F05	5.2	●	6	45	52	96	0.95
DSX0530F05	5.3	●	6	45	52	96	0.96
DSX0540F05	5.4	●	6	45	52	96	0.98
DSX0550F05	5.5	●	6	45	52	96	1
DSX0560F05	5.6	●	6	49	52	100	1.02
DSX0570F05	5.7	●	6	49	52	100	1.04
DSX0580F05	5.8	●	6	49.1	52	100	1.06
DSX0590F05	5.9	●	6	49.1	52	100	1.07
DSX0600F05	6	●	6	49.1	52	100	1.09
DSX0610F05	6.1	●	7	53.1	53	105	1.11
DSX0620F05	6.2	●	7	53.1	53	105	1.13
DSX0630F05	6.3	●	7	53.2	53	105	1.15
DSX0640F05	6.4	●	7	53.2	53	105	1.16
DSX0650F05	6.5	●	7	53.2	53	105	1.18
DSX0660F05	6.6	●	7	57.2	53	109	1.2
DSX0670F05	6.7	●	7	57.2	53	109	1.22
DSX0680F05	6.8	●	7	57.2	53	109	1.24
DSX0690F05	6.9	●	7	57.3	53	109	1.26
DSX0700F05	7	●	7	57.3	53	109	1.27
DSX0710F05	7.1	●	8	61.3	54	114	1.29
DSX0720F05	7.2	●	8	61.3	54	114	1.31
DSX0730F05	7.3	●	8	61.3	54	114	1.33
DSX0740F05	7.4	●	8	61.4	54	114	1.35
DSX0750F05	7.5	●	8	61.4	54	114	1.36
DSX0760F05	7.6	●	8	65.4	54	118	1.38
DSX0770F05	7.7	●	8	65.4	54	118	1.4
DSX0780F05	7.8	●	8	65.4	54	118	1.42
DSX0790F05	7.9	●	8	65.4	54	118	1.44

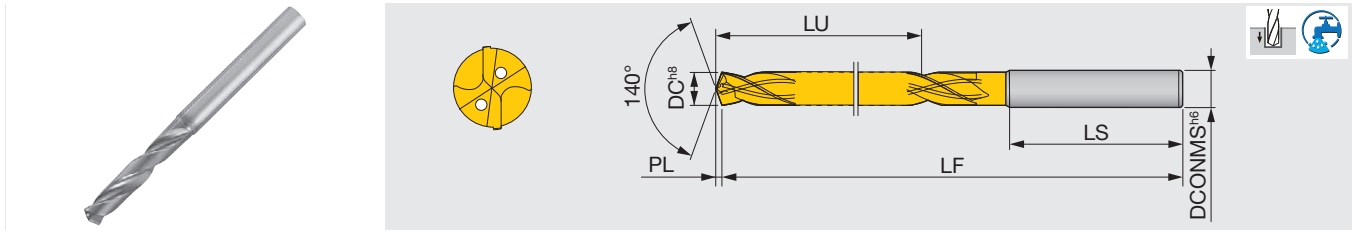
รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSX0800F05	8	●	8	65.5	54	118	1.46
DSX0810F05	8.1	●	9	69.5	55	127	1.47
DSX0820F05	8.2	●	9	69.5	55	127	1.49
DSX0830F05	8.3	●	9	69.5	55	127	1.51
DSX0840F05	8.4	●	9	69.5	55	127	1.53
DSX0850F05	8.5	●	9	69.6	55	127	1.55
DSX0860F05	8.6	●	9	73.6	55	127	1.57
DSX0870F05	8.7	●	9	73.6	55	127	1.58
DSX0880F05	8.8	●	9	73.6	55	127	1.6
DSX0890F05	8.9	●	9	73.6	55	127	1.62
DSX0900F05	9	●	9	73.6	55	127	1.64
DSX0910F05	9.1	●	10	77.7	56	136	1.66
DSX0920F05	9.2	●	10	77.7	56	136	1.67
DSX0930F05	9.3	●	10	77.7	56	136	1.69
DSX0940F05	9.4	●	10	77.7	56	136	1.71
DSX0950F05	9.5	●	10	77.7	56	136	1.73
DSX0960F05	9.6	●	10	81.8	56	136	1.75
DSX0970F05	9.7	●	10	81.8	56	136	1.77
DSX0980F05	9.8	●	10	81.8	56	136	1.78
DSX0990F05	9.9	●	10	81.8	56	136	1.8
DSX1000F05	10	●	10	81.8	56	136	1.82

● : สินค้าสต็อก

GIGAJETDRILL

DSX-F08

ดอกสว่านแบบโซลิดคัมม 140° มีรูน้ำหล่อเย็น L / D = 8, ø3 - ø10 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSX0300F08	3	●	3	33.6	48	86	0.55	DSX0800F08	8	●	8	89.5	54	142	1.46
DSX0310F08	3.1		4	39.6	48	92	0.56	DSX0810F08	8.1		9	95.5	55	154	1.47
DSX0320F08	3.2		4	39.6	48	92	0.58	DSX0820F08	8.2		9	95.5	55	154	1.49
DSX0330F08	3.3		4	39.6	48	92	0.6	DSX0830F08	8.3	●	9	95.5	55	154	1.51
DSX0340F08	3.4		4	39.6	48	92	0.62	DSX0840F08	8.4		9	95.5	55	154	1.53
DSX0350F08	3.5	●	4	39.6	48	92	0.64	DSX0850F08	8.5	●	9	95.6	55	154	1.55
DSX0360F08	3.6		4	44.7	48	97	0.66	DSX0860F08	8.6		9	100.6	55	154	1.57
DSX0370F08	3.7		4	44.7	48	97	0.67	DSX0870F08	8.7		9	100.6	55	154	1.58
DSX0380F08	3.8		4	44.7	48	97	0.69	DSX0880F08	8.8		9	100.6	55	154	1.6
DSX0390F08	3.9		4	44.7	48	97	0.71	DSX0890F08	8.9		9	100.6	55	154	1.62
DSX0400F08	4	●	4	44.7	48	97	0.73	DSX0900F08	9	●	9	100.6	55	154	1.64
DSX0410F08	4.1		5	50.8	50	105	0.75	DSX0910F08	9.1		10	106.7	56	166	1.66
DSX0420F08	4.2		5	50.8	50	105	0.76	DSX0920F08	9.2		10	106.7	56	166	1.67
DSX0430F08	4.3		5	50.8	50	105	0.78	DSX0930F08	9.3		10	106.7	56	166	1.69
DSX0440F08	4.4		5	50.8	50	105	0.8	DSX0940F08	9.4		10	106.7	56	166	1.71
DSX0450F08	4.5	●	5	50.8	50	105	0.82	DSX0950F08	9.5	●	10	106.7	56	166	1.73
DSX0460F08	4.6		5	55.8	50	110	0.84	DSX0960F08	9.6		10	111.8	56	166	1.75
DSX0470F08	4.7		5	55.9	50	110	0.86	DSX0970F08	9.7		10	111.8	56	166	1.77
DSX0480F08	4.8		5	55.9	50	110	0.87	DSX0980F08	9.8		10	111.8	56	166	1.78
DSX0490F08	4.9		5	55.9	50	110	0.89	DSX0990F08	9.9		10	111.8	56	166	1.8
DSX0500F08	5	●	5	55.9	50	110	0.91	DSX1000F08	10	●	10	111.8	56	166	1.82
DSX0510F08	5.1	●	6	61.9	52	113	0.93								
DSX0520F08	5.2		6	62	52	113	0.95								
DSX0530F08	5.3		6	62	52	113	0.96								
DSX0540F08	5.4		6	62	52	113	0.98								
DSX0550F08	5.5	●	6	62	52	113	1								
DSX0560F08	5.6		6	67	52	118	1.02								
DSX0570F08	5.7		6	67	52	118	1.04								
DSX0580F08	5.8		6	67.1	52	118	1.06								
DSX0590F08	5.9		6	67.1	52	118	1.07								
DSX0600F08	6	●	6	67.1	52	118	1.09								
DSX0610F08	6.1		7	73.1	53	125	1.11								
DSX0620F08	6.2		7	73.1	53	125	1.13								
DSX0630F08	6.3		7	73.2	53	125	1.15								
DSX0640F08	6.4		7	73.2	53	125	1.16								
DSX0650F08	6.5	●	7	73.2	53	125	1.18								
DSX0660F08	6.6		7	78.2	53	130	1.2								
DSX0670F08	6.7		7	78.2	53	130	1.22								
DSX0680F08	6.8		7	78.2	53	130	1.24								
DSX0690F08	6.9		7	78.3	53	130	1.26								
DSX0700F08	7	●	7	78.3	53	130	1.27								
DSX0710F08	7.1		8	84.3	54	137	1.29								
DSX0720F08	7.2		8	84.3	54	137	1.31								
DSX0730F08	7.3		8	84.3	54	137	1.33								
DSX0740F08	7.4		8	84.4	54	137	1.35								
DSX0750F08	7.5	●	8	84.4	54	137	1.36								
DSX0760F08	7.6		8	89.4	54	142	1.38								
DSX0770F08	7.7		8	89.4	54	142	1.4								
DSX0780F08	7.8		8	89.4	54	142	1.42								
DSX0790F08	7.9		8	89.4	54	142	1.44								

● : สินค้าสต็อก



เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

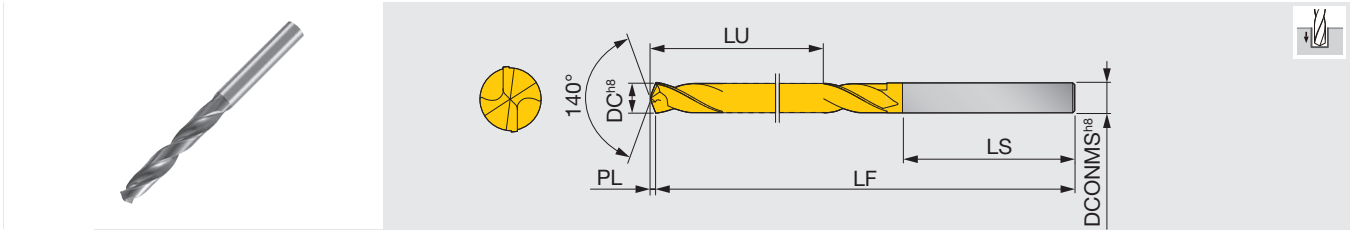
ISO	วัสดุชิ้นงาน	ตัวอย่าง JIS, ISO	ค่าความแข็งบริเนลล์ (HB)	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: <i>f</i> (มม./รอบ)		
				๑3 ~ ๑6	๑6 ~ ๑10	๑10 ~ ๑20	๑3 ~ ๑6	๑6 ~ ๑10	๑10 ~ ๑20
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ	SS400, S25C, etc. St42-1, C25, etc.	< 180HB	70 - 140	80 - 160	90 - 190	0.15 - 0.25	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง	S45C, SCM440, etc. C45, 42CrMo4, etc.	180 ~ 300HB	50 - 130	70 - 160	80 - 170	0.15 - 0.25	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4
	เหล็กกล้าชุบแข็ง	SCM440H, etc. 42CrMoS4, etc.	250 ~ 350HB	40 - 100	60 - 140	60 - 160	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3
M	สแตนเลส สตีล	SUS304, etc. X5CrNi18-9, etc.	< 200HB	30 - 70	50 - 100	50 - 120	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.35
K	เหล็กหล่อสีเทา	FC250, etc. 250, etc.	< 200HB	80 - 140	100 - 160	100 - 180	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา	FCD450, etc. 450-10S, etc.	< 300HB	70 - 140	80 - 150	80 - 170	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4	0.25 - 0.45
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	ADC12, etc. AlSi11Cu3, etc.	-	80 - 160	100 - 180	100 - 190	0.15 - 0.35	0.2 - 0.45	0.25 - 0.6
S	โลหะผสมไทเทเนียม	Ti-6Al-4V, etc.	-	25 - 60	30 - 80	30 - 80	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.35
	โลหะผสมทนความร้อน	Inconel, etc.	250HB <	10 - 30	10 - 40	10 - 40	0.02 - 0.1	0.05 - 0.15	0.1 - 0.25
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง	SKD11, etc. X153CrMoV12, etc.	< 40HRC	20 - 50	30 - 60	30 - 60	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.2

ข้อจำกัด: เงื่อนไขการเจาะงานที่แสดงในตารางเป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับงานเจาะทั่วไป

เงื่อนไขการเจาะงานขึ้นอยู่กับกำลัง และความแข็งแรงของเครื่องจักรที่ใช้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของการเจาะรูลึก (L / D มากกว่า 5) ความเร็วในการเจาะที่ต่ำกว่าจะดีต่ออายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น แรงดันน้ำหล่อเย็นต้อง 0.5 MPa - 1MPa โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับดอกสว่านที่มีเส้นผศก.ขนาดเล็กแนะนำให้ใช้แรงดันที่สูงขึ้น รั้น้ำมันที่อุดมอาจทำให้ดอกสว่านแตกได้ ต้องใช้ตัวกรองเพื่อป้องกันการหมุนเวียนของเศษในระบบจ่ายน้ำหล่อเย็น

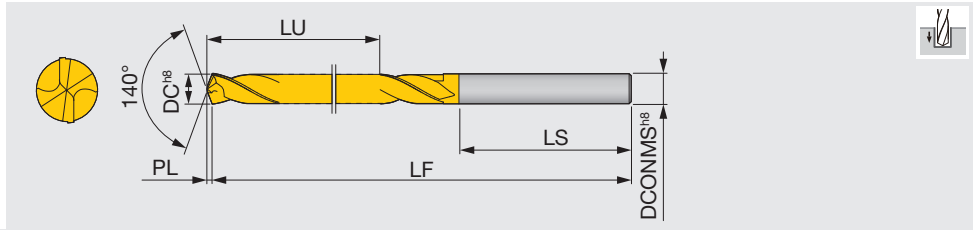
ดอกสว่านแบบโซลิตดุม 140° ไม่มีรูน้ำหล่อเย็น เส้นผศก.ตามจับ = เส้นผศก.เครื่องมือ L / D = 2 ๑3 - ๑10 มม.



รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSE0300F02	3	●	3	16.6	30	46	0.55	DSE0800F02	8	●	8	38.5	42	79	1.46
DSE0310F02	3.1		3.1	18.6	31	49	0.56	DSE0810F02	8.1		8.1	38.5	42	79	1.47
DSE0320F02	3.2	●	3.2	18.6	31	49	0.58	DSE0820F02	8.2		8.2	38.5	42	79	1.49
DSE0330F02	3.3		3.3	18.6	31	49	0.6	DSE0830F02	8.3		8.3	38.5	42	79	1.51
DSE0340F02	3.4	●	3.4	20.6	32	52	0.62	DSE0840F02	8.4		8.4	38.5	42	79	1.53
DSE0350F02	3.5	●	3.5	20.6	32	52	0.64	DSE0850F02	8.5	●	8.5	38.6	42	79	1.55
DSE0360F02	3.6		3.6	20.7	32	52	0.66	DSE0860F02	8.6		8.6	41.6	44	84	1.57
DSE0370F02	3.7		3.7	20.7	32	52	0.67	DSE0870F02	8.7		8.7	41.6	44	84	1.58
DSE0380F02	3.8		3.8	22.7	33	55	0.69	DSE0880F02	8.8		8.8	41.6	44	84	1.6
DSE0390F02	3.9		3.9	22.7	33	55	0.71	DSE0890F02	8.9		8.9	41.6	44	84	1.62
DSE0400F02	4	●	4	22.7	33	55	0.73	DSE0900F02	9	●	9	41.6	44	84	1.64
DSE0410F02	4.1		4.1	22.8	33	55	0.75	DSE0910F02	9.1		9.1	41.7	44	84	1.66
DSE0420F02	4.2		4.2	22.8	33	55	0.76	DSE0920F02	9.2		9.2	41.7	44	84	1.67
DSE0430F02	4.3	●	4.3	24.8	34	58	0.78	DSE0930F02	9.3		9.3	41.7	44	84	1.69
DSE0440F02	4.4		4.4	24.8	34	58	0.8	DSE0940F02	9.4		9.4	41.7	44	84	1.71
DSE0450F02	4.5	●	4.5	24.8	34	58	0.82	DSE0950F02	9.5	●	9.5	41.7	44	84	1.73
DSE0460F02	4.6		4.6	24.8	34	58	0.84	DSE0960F02	9.6		9.6	44.8	46	89	1.75
DSE0470F02	4.7		4.7	24.9	34	58	0.86	DSE0970F02	9.7		9.7	44.8	46	89	1.77
DSE0480F02	4.8		4.8	26.9	36	62	0.87	DSE0980F02	9.8		9.8	44.8	46	89	1.78
DSE0490F02	4.9		4.9	26.9	36	62	0.89	DSE0990F02	9.9		9.9	44.8	46	89	1.8
DSE0500F02	5	●	5	26.9	36	62	0.91	DSE1000F02	10	●	10	44.8	46	89	1.82
DSE0510F02	5.1	●	5.1	26.9	36	62	0.93								
DSE0520F02	5.2		5.2	27	36	62	0.95								
DSE0530F02	5.3		5.3	27	36	62	0.96								
DSE0540F02	5.4		5.4	29	38	66	0.98								
DSE0550F02	5.5	●	5.5	29	38	66	1								
DSE0560F02	5.6	●	5.6	29	38	66	1.02								
DSE0570F02	5.7		5.7	29	38	66	1.04								
DSE0580F02	5.8		5.8	29.1	38	66	1.06								
DSE0590F02	5.9		5.9	29.1	38	66	1.07								
DSE0600F02	6	●	6	29.1	38	66	1.09								
DSE0610F02	6.1		6.1	32.1	39	70	1.11								
DSE0620F02	6.2		6.2	32.1	39	70	1.13								
DSE0630F02	6.3		6.3	32.2	39	70	1.15								
DSE0640F02	6.4	●	6.4	32.2	39	70	1.16								
DSE0650F02	6.5	●	6.5	32.2	39	70	1.18								
DSE0660F02	6.6		6.6	32.2	39	70	1.2								
DSE0670F02	6.7		6.7	32.2	39	70	1.22								
DSE0680F02	6.8	●	6.8	35.2	40	74	1.24								
DSE0690F02	6.9		6.9	35.3	40	74	1.26								
DSE0700F02	7	●	7	35.3	40	74	1.27								
DSE0710F02	7.1		7.1	35.3	40	74	1.29								
DSE0720F02	7.2		7.2	35.3	40	74	1.31								
DSE0730F02	7.3		7.3	35.3	40	74	1.33								
DSE0740F02	7.4		7.4	35.4	40	74	1.35								
DSE0750F02	7.5	●	7.5	35.4	40	74	1.36								
DSE0760F02	7.6		7.6	38.4	42	79	1.38								
DSE0770F02	7.7		7.7	38.4	42	79	1.4								
DSE0780F02	7.8		7.8	38.4	42	79	1.42								
DSE0790F02	7.9		7.9	38.4	42	79	1.44								

● : สินค้าสต็อก

ดกส่วนแบบโซลิตมุม 140° ไม่มีรูน้ำหล่อเย็น เส้นผศก.ตามจับ = เส้นผศก.เครื่องมือ L / D = 3 ๑3 - ๑10มม.



รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	AH180	DCONMS	LU	LS	LF	PL
DSE0300F03	3	●	3	21.6	39	60	0.55	DSE0800F03	8	●	8	49.5	42	90	1.46
DSE0310F03	3.1		3.1	24.6	36	60	0.56	DSE0810F03	8.1		8.1	54.5	43	96	1.47
DSE0320F03	3.2	●	3.2	24.6	36	60	0.58	DSE0820F03	8.2		8.2	54.5	43	96	1.49
DSE0330F03	3.3		3.3	24.6	36	60	0.6	DSE0830F03	8.3		8.3	54.5	43	96	1.51
DSE0340F03	3.4	●	3.4	24.6	36	60	0.62	DSE0840F03	8.4		8.4	54.5	43	96	1.53
DSE0350F03	3.5	●	3.5	24.6	36	60	0.64	DSE0850F03	8.5	●	8.5	54.6	43	96	1.55
DSE0360F03	3.6		3.6	27.7	33	60	0.66	DSE0860F03	8.6	●	8.6	56.6	43	98	1.57
DSE0370F03	3.7		3.7	27.7	33	60	0.67	DSE0870F03	8.7		8.7	56.6	43	98	1.58
DSE0380F03	3.8		3.8	27.7	33	60	0.69	DSE0880F03	8.8		8.8	56.6	43	98	1.6
DSE0390F03	3.9		3.9	27.7	33	60	0.71	DSE0890F03	8.9		8.9	56.6	43	98	1.62
DSE0400F03	4	●	4	27.7	33	60	0.73	DSE0900F03	9	●	9	56.6	43	98	1.64
DSE0410F03	4.1		4.1	29.8	34	63	0.75	DSE0910F03	9.1		9.1	59.7	44	102	1.66
DSE0420F03	4.2		4.2	29.8	34	63	0.76	DSE0920F03	9.2		9.2	59.7	44	102	1.67
DSE0430F03	4.3	●	4.3	29.8	34	63	0.78	DSE0930F03	9.3		9.3	59.7	44	102	1.69
DSE0440F03	4.4		4.4	29.8	34	63	0.8	DSE0940F03	9.4		9.4	59.7	44	102	1.71
DSE0450F03	4.5	●	4.5	29.8	34	63	0.82	DSE0950F03	9.5	●	9.5	59.7	44	102	1.73
DSE0460F03	4.6		4.6	32.8	36	68	0.84	DSE0960F03	9.6		9.6	61.8	45	105	1.75
DSE0470F03	4.7		4.7	32.9	36	68	0.86	DSE0970F03	9.7		9.7	61.8	45	105	1.77
DSE0480F03	4.8		4.8	32.9	36	68	0.87	DSE0980F03	9.8		9.8	61.8	45	105	1.78
DSE0490F03	4.9		4.9	32.9	36	68	0.89	DSE0990F03	9.9		9.9	61.8	45	105	1.8
DSE0500F03	5	●	5	32.9	36	68	0.91	DSE1000F03	10	●	10	61.8	45	105	1.82
DSE0510F03	5.1	●	5.1	34.9	38	72	0.93								
DSE0520F03	5.2		5.2	35	38	72	0.95								
DSE0530F03	5.3		5.3	35	38	72	0.96								
DSE0540F03	5.4		5.4	35	38	72	0.98								
DSE0550F03	5.5	●	5.5	35	38	72	1								
DSE0560F03	5.6		5.6	37	38	74	1.02								
DSE0570F03	5.7		5.7	37	38	74	1.04								
DSE0580F03	5.8		5.8	37.1	38	74	1.06								
DSE0590F03	5.9		5.9	37.1	38	74	1.07								
DSE0600F03	6	●	6	42.1	40	81	1.09								
DSE0610F03	6.1		6.1	42.1	40	81	1.11								
DSE0620F03	6.2		6.2	42.1	40	81	1.13								
DSE0630F03	6.3		6.3	42.2	40	81	1.15								
DSE0640F03	6.4		6.4	42.2	40	81	1.16								
DSE0650F03	6.5	●	6.5	42.2	40	81	1.18								
DSE0660F03	6.6		6.6	44.2	40	83	1.2								
DSE0670F03	6.7		6.7	44.2	40	83	1.22								
DSE0680F03	6.8	●	6.8	44.2	40	83	1.24								
DSE0690F03	6.9		6.9	44.3	40	83	1.26								
DSE0700F03	7	●	7	44.3	40	83	1.27								
DSE0710F03	7.1		7.1	46.3	42	87	1.29								
DSE0720F03	7.2		7.2	46.3	42	87	1.31								
DSE0730F03	7.3		7.3	46.3	42	87	1.33								
DSE0740F03	7.4	●	7.4	46.4	42	87	1.35								
DSE0750F03	7.5	●	7.5	46.4	42	87	1.36								
DSE0760F03	7.6		7.6	49.4	42	90	1.38								
DSE0770F03	7.7		7.7	49.4	42	90	1.4								
DSE0780F03	7.8		7.8	49.4	42	90	1.42								
DSE0790F03	7.9		7.9	49.4	42	90	1.44								

● : สินค้าดีด

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ตัวอย่าง	ค่าความแข็งบริเนลล์ (HB)	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: <i>f</i> (มม./ รอบ)		
				Ø3 ~ Ø6	Ø6 ~ Ø10	Ø10 ~ Ø16	Ø3 ~ Ø6	Ø5 ~ Ø10	Ø10 ~ Ø16
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ	SS400, etc. E275A, etc.	< 180HB	40 - 100	60 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง	S45C, etc. C45, etc.	180 ~ 300HB	40 - 90	50 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.15 - 0.4
	เหล็กกล้าชุบแข็ง	SCM440, etc. 42CrMo4, etc.	250 ~ 350HB	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.35
M	สแตนเลส สตีล	SUS304, etc. X5CrNi18-9, etc.	< 200HB	10 - 20	10 - 20	10 - 20	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15
K	เหล็กหล่อสีเทา	FC300, etc. 300, etc.	< 200HB	40 - 90	50 - 95	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา	FCD700, etc. 600-3, etc.	< 300HB	35 - 80	40 - 85	45 - 90	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
S	โลหะผสมไทเทเนียม	Ti-6Al-4V, etc.		20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.4
	โลหะผสมทนความร้อน	Inconel718, etc.	250HB <	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง	SKD11, etc. X153CrMoV12, etc.	< 40HRC	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.07 - 0.2

- เนื่องจากเงื่อนไขการเจาะอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ ความแข็ง เครื่องจักร และน้ำหล่อเย็นที่เหมาะสมที่สุด ต้องตัดสินใจเงื่อนไขในขณะที่ยังถึงเงื่อนไขการควบคุมชิปและใหม่ความล้มเหลวของเครื่องมือ
- เมื่อใช้เครื่องมือที่มีเส้นผศ. เล็กกว่าในแต่ละระยะ ให้ตั้งค่าอัตราป้อน "f" เป็นค่าขั้นต่ำที่แนะนำ
- เมื่อทำการเจาะวัสดุที่ยากในการตัดเฉือน เงื่อนไขการจ่ายน้ำหล่อเย็นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเจาะที่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงขอแนะนำให้ใช้น้ำยาหล่อเย็นคงที่ และสารหล่อเย็น
- เมื่อวัสดุชิ้นงานเป็นสแตนเลสอสเทนนิติก (เช่น X5CrNi18-9) และความลึกของรูสูงกว่า L / D = 2 แนะนำให้ใช้การเจาะแบบ Step Drill หรือใช้สว่าน DSX ที่มีรูน้ำมัน

เกรด

เปิดปิด

ด้านกลึงออก

ด้านคว้านไป

แกนกลึงกล้อ

แกนเจาะ

แกนขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับคู่

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี



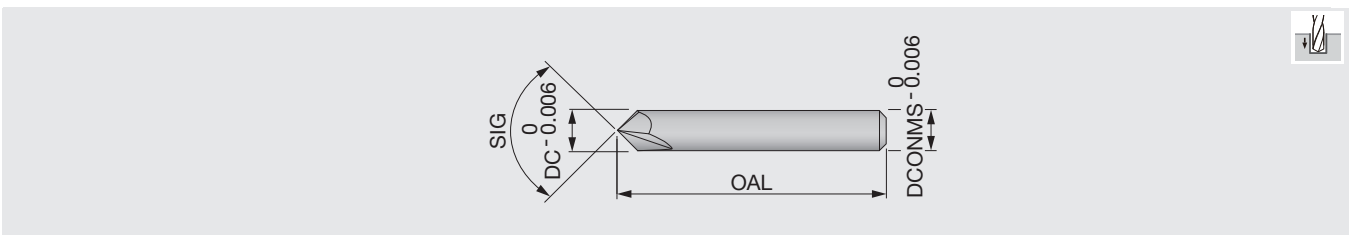
เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: f (มม./ รอบ)				
		$\phi 0.1 \sim \phi 0.3$	$\phi 0.3 \sim \phi 0.5$	$\phi 0.5 \sim \phi 3$	$\phi 0.1 \sim \phi 0.3$	$\phi 0.3 \sim \phi 0.5$	$\phi 0.5 \sim \phi 1$	$\phi 1 \sim \phi 2$	$\phi 2 \sim \phi 3$
P	เหล็กกล้าคาร์บอน	5 - 20	15 - 30	25 - 60	0.001 - 0.004	0.002 - 0.01	0.005 - 0.05	0.03 - 0.09	0.05 - 0.1
M	สแตนเลส สตีล	2 - 12	6 - 18	10 - 20	0.0005 - 0.004	0.002 - 0.008	0.005 - 0.03	0.01 - 0.04	0.02 - 0.05
K	เหล็กหล่อสีเทา	5 - 15	10 - 25	20 - 50	0.0005 - 0.004	0.002 - 0.012	0.005 - 0.03	0.01 - 0.06	0.03 - 0.12
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา	5 - 15	10 - 25	20 - 50	0.001 - 0.003	0.002 - 0.01	0.005 - 0.02	0.01 - 0.05	0.03 - 0.1
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	10 - 20	10 - 30	20 - 50	0.001 - 0.01	0.005 - 0.03	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2
	ทองแดง / ทองเหลือง	10 - 20	10 - 30	20 - 50	0.001 - 0.01	0.005 - 0.03	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2
S	โลหะผสมทนความร้อน	2 - 6	5 - 10	8 - 20	0.0005 - 0.003	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	※
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง	4 - 8	6 - 10	6 - 16	0.0005 - 0.002	0.001 - 0.005	0.005 - 0.02	0.01 - 0.03	0.02 - 0.06

※ ไม่แนะนำ
 หมายเหตุ: • เมื่อความลึกของการเจาะลึกกว่า $L/D = 5$ ให้ใช้สว่านลากทุกๆ 10 ถึง 50% ของเส้นผศ. สว่าน
 • เงื่อนไขการตัดข้างต้นใช้เมื่อน้ำยาที่ละลายน้ำ สำหรับการเจาะรูที่เล็กกว่า 0.3 มม. แนะนำให้ใช้สว่านเริ่มต้น
 • เมื่อติดตั้งดอกสว่าน ระยะการหมุนของดอกสว่านควรอยู่ในระยะ 0.002 มม. (โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเส้นผศ. ของดอกสว่านที่เล็กกว่า 0.5 มม.)

GIGAMINIDRILL DSM-CP

Centering drill for DSM drill



รหัสสินค้า	DC	YH170	DCONMS	OAL	SIG
DSM-CP90	3	●	3	38.1	90°
DSM-CP140	3	●	3	38.1	140°

● : สิ้นค้าสต็อก

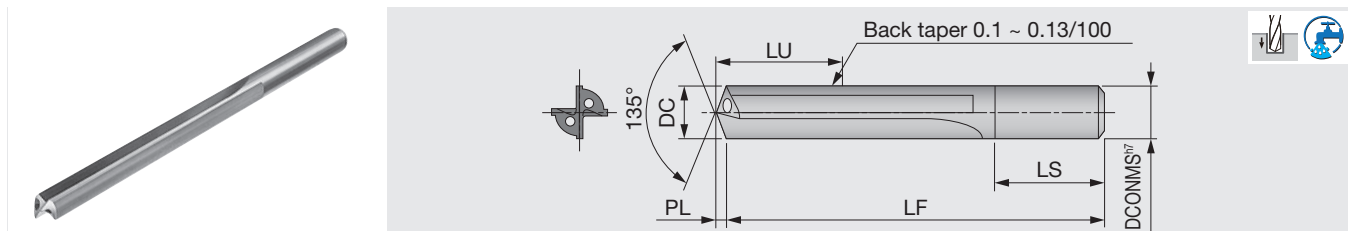
เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)	การป้อน: f (มม./ รอบ)	
			DSM-CP90	DSM-CP140
P	เหล็กกล้าคาร์บอน	30 - 80	0.01 - 0.06	0.03 - 0.08
K	เหล็กหล่อสีเทาและ เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา	30 - 80	0.02 - 0.06	0.05 - 0.1
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	60 - 120	0.02 - 0.1	0.05 - 0.15
M	สแตนเลส สตีล	15 - 40	0.01 - 0.03	0.02 - 0.06
H	เหล็กกล้าชุบแข็ง (~45HRC)	10 - 40	※	0.01 - 0.05

※ ไม่แนะนำ
 หมายเหตุ: • สำหรับวัสดุแข็ง และสแตนเลส สตีล ที่มีลักษณะแข็ง แนะนำให้ใช้ DSM-CP140
 • เงื่อนไขการตัดข้างต้นใช้เมื่อน้ำยาที่ละลายน้ำ เมื่อใช้ชนิดที่ไม่ละลายน้ำ ให้ตั้งความเร็วตัดช้าลง

FDC-S L/D=5

ดอกสว่านแบบโซลิดสำหรับเหล็กหล่อและโลหะผสมอะลูมิเนียม ด้ามพลัดตรงมุม 135 °พร้อมรูน้ำหล่อเย็น L / D = 5, ๕5 - ๑16 มม.

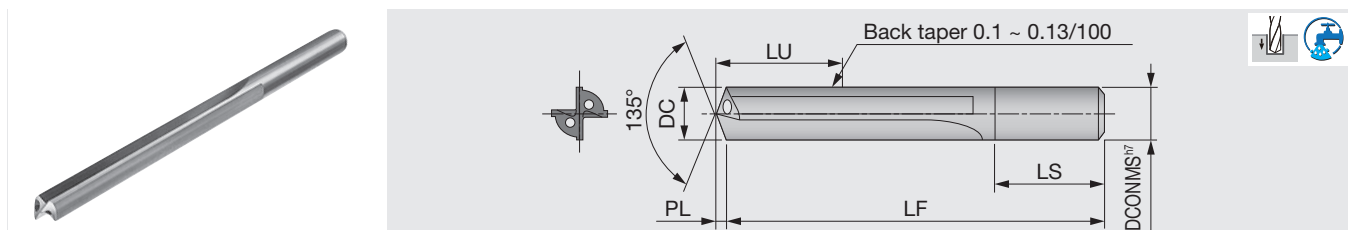


รหัสสินค้า	DC	G1F	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	G1F	DCONMS	LU	LS	LF	PL
FDC0510S	5.1	●	6	45.1	40	85	1.06	FDC1250S	12.5	●	13	102.6	50	160	2.59
FDC0600S	6	●	6	49.2	40	90	1.24	FDC1300S	13	●	13	106.7	50	160	2.69
FDC0840S	8.4	●	9	69.7	44	115	1.74	FDC1350S	13.5	●	14	110.8	52	170	2.8
FDC0860S	8.6	●	9	73.8	44	120	1.78	FDC1400S	14	●	14	114.9	52	170	2.9
FDC1050S	10.5	●	11	86.2	46	140	2.17	FDC1450S	14.5	●	15	119	54	180	3
FDC1100S	11	●	11	90.3	46	140	2.28	FDC1500S	15	●	15	123.1	54	180	3.11
FDC1150S	11.5	●	12	94.4	48	150	2.38	FDC1550S	15.5	●	16	127.2	56	190	3.21
FDC1200S	12	●	12	98.5	48	150	2.49	FDC1600S	16	●	16	131.3	56	190	3.31

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. รู*
5 ≤ DC ≤ 6	+0.02 ~ +0.01
6 < DC ≤ 16	+0.025 ~ +0.015

● : สินค้าสต็อก

FDC-L L/D=8



รหัสสินค้า	DC	G1F	DCONMS	LU	LS	LF	PL	รหัสสินค้า	DC	G1F	DCONMS	LU	LS	LF	PL
FDC0500L	5	●	5	56	38	95	1.04	FDC0780L	7.8	●	8	89.6	42	130	1.62
FDC0550L	5.5	●	6	62.1	40	105	1.14	FDC0800L	8	●	8	89.7	42	130	1.66
FDC0600L	6	●	6	67.2	40	110	1.24	FDC0850L	8.5	●	9	95.8	44	140	1.76
FDC0620L	6.2	●	7	73.3	40	115	1.28	FDC0860L	8.6	●	9	100.8	44	145	1.78
FDC0650L	6.5	●	7	73.4	40	115	1.35	FDC0900L	9	●	9	100.9	44	145	1.86
FDC0680L	6.8	●	7	78.4	40	120	1.41	FDC0950L	9.5	●	10	107	44	150	1.97
FDC0700L	7	●	7	78.5	40	120	1.45	FDC1000L	10	●	10	112.1	46	160	2.07
FDC0750L	7.5	●	8	84.6	42	125	1.55								

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. รู*
5 ≤ DC ≤ 6	+0.02 ~ +0.01
6 < DC < 10	+0.025 ~ +0.015

● : สินค้าสต็อก

น้ำหล่อเย็น

- ฉายน้ำหล่อเย็นผ่านด้านในของสว่าน
- แรงดันน้ำหล่อเย็นควรอยู่ที่ 0.5 ถึง 1 MPa
- ใช้ฉายนํ้าหล่อเย็นที่ละลายน้ำได้ ซึ่งมีสารเติมแต่งแรงดันสูงจำนวนมาก

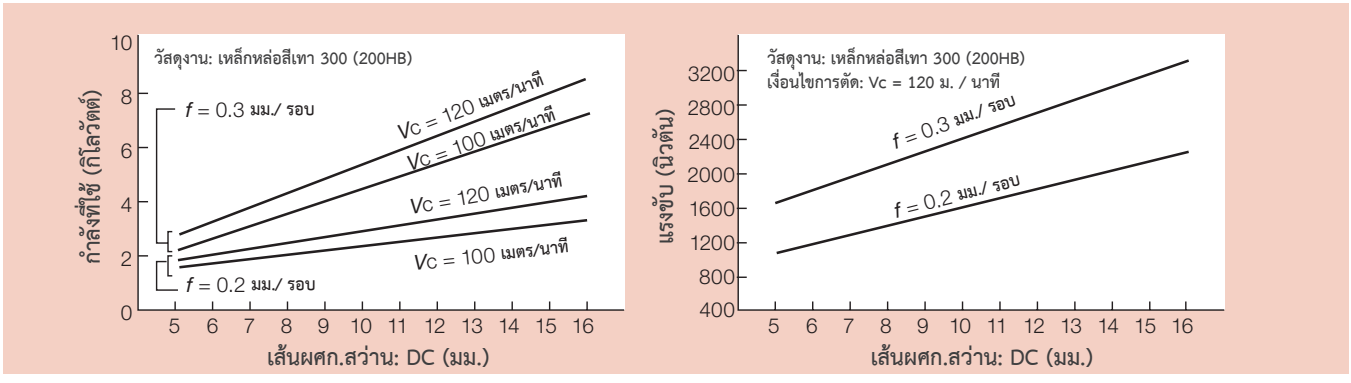


เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)			การป้อน: f (มม./ รอบ)		
		๑5 ~ ๑8	๑8 ~ ๑12	๑12 ~ ๑16	๑5 ~ ๑8	๑8 ~ ๑12	๑12 ~ ๑16
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	100 - 140	120 - 160	140 - 180	0.1 - 0.25	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3
K	เหล็กหล่อสีเทา	90 - 120	110 - 140	130 - 160	0.1 - 0.25	0.2 - 0.3	0.2 - 0.30
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา	60 - 80	70 - 90	70 - 100	0.1 - 0.25	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3

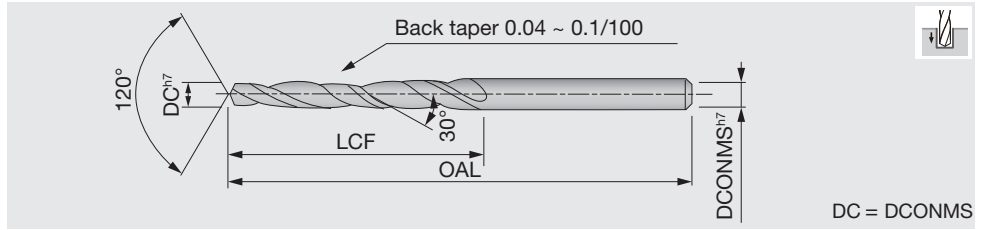
ข้อควรระวัง: เมื่อเปลี่ยนเครื่องมือให้ทำความสะอาดเศษทั้งหมดที่อาจอุดตันในคอลเล็ตหรือแดปเตอร์
 หมายเหตุ: เงื่อนไขการตัดที่แสดงคำนวณจากค่ามาตรฐานที่ขึ้นอยู่กับวัสดุงาน อัตราส่วนการเจือจางน้ำหล่อเย็น และแรงดันจ่ายน้ำหล่อเย็นที่ใช้

ประสิทธิภาพการเจาะ:



CDS

ดอกสว่านแบบโซลิดมูมสำหรับงานอัลลอยด์และเหล็กหล่อ 120° ไม่มีรูน้ำหล่อเย็น เส้นผศก.ด้ามจับ = เส้นผศก.เครื่องมือ L / D = 12 ϕ 4 - ϕ 13 มม.



รหัสสินค้า	DC	UM	LCF	OAL	รหัสสินค้า	DC	UM	LCF	OAL
CDS-010	1	●	10	38	CDS-033	3.3	●	27	50
CDS-015	1.5	●	10	38	CDS-040	4	●	30	55
CDS-016	1.6	●	22	45	CDS-042	4.2	●	34	60
CDS-019	1.9	●	22	45	CDS-045	4.5	●	34	60
CDS-020	2	●	22	45	CDS-050	5	●	34	60
CDS-021	2.1	●	22	45	CDS-060	6	●	40	70
CDS-022	2.2	●	22	45	CDS-070	7	●	46	80
CDS-023	2.3	●	22	45	CDS-080	8	●	50	85
CDS-025	2.5	●	22	45	CDS-085	8.5	●	53	85
CDS-029	2.9	●	25	45	CDS-090	9	●	53	85
CDS-030	3	●	25	45					

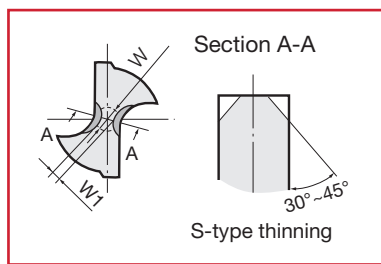
● : สินค้าสต็อก

ข้อควรระวัง

- เพื่อป้องกันไม่ให้ขอบบิ่น ให้ลับคมขอบตัดดังนี้:
ความกว้างของขอบ Honing ตั้งแต่ 0.02 ~ 0.05 มม.
มุมขอบ Honing ตั้งแต่ -20° ถึง -30°
ปกติก็มีแนวโน้มว่าจะเกิดการบิ่นที่ขอบคมตัดขณะเจาะวัสดุแข็ง จึงขอแนะนำให้ใช้ความกว้างในการลับคมที่ใหญ่กว่า
- เมื่อเจาะพื้นผิวเอียง ควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการแตกของดอกสว่าน แนะนำให้ใช้บูชิ่งสำหรับกรณีดังกล่าว

แนะนำการลับคม

- ลับคมอีกครั้งเมื่อการสึกหรอของมุมถึงความกว้างของระยะขอบ
- หลีกเลี่ยงการใช้ล้อเจียรซิลิกอนคาร์ไบด์หรือการเจียรด้วยมือ
ควรใช้ล้อเจียรเพชรที่มีความละเอียดที่ 200 ถึง 400 mesh
- ใช้ Web Whinning สำหรับดอกสว่านที่มีเส้น ผศก.มากกว่า ϕ 6 มม. โดยสำหรับ Thinning แบบ S แนะนำให้ทำตามตั้งรูปด้านขวา
ความกว้างของการทำ Web Whinning (W1) ที่แนะนำ คือประมาณ 1/2 ถึง 1/3 ของ web thickness (W)

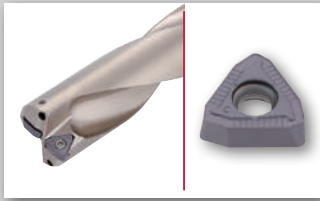


เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด (เมตร/นาที)				การป้อน: f (มม./ รอบ)			
		ϕ 0.4 ~ ϕ 2	ϕ 2 ~ ϕ 13	ϕ 0.4 ~ ϕ 1	ϕ 1 ~ ϕ 2	ϕ 2 ~ ϕ 3	ϕ 3 ~ ϕ 5	ϕ 5 ~ ϕ 13	
K	เหล็กหล่อสีเทา (200HB)	20 - 40	30 - 50	0.005 - 0.03	0.01 - 0.06	0.03 - 0.12	0.05 - 0.15	0.1 - 0.4	
	เหล็กหล่อเหนียวธรรมดา (300HB)	20 - 40	30 - 50	0.005 - 0.02	0.01 - 0.05	0.03 - 0.1	0.03 - 0.1	0.07 - 0.25	
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	20 - 50	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	
	โลหะผสมทองแดง	20 - 50	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	
	วัสดุในกลุ่มพลาสติก	20 - 40	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	



TungSix-Drill



TUNGSIX-DRILL

ดอกสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเม็ดมีด 6 มุมเพื่อการผลิตที่สูง



Ø20 มม. - Ø54 มม. / L/D = 2, 3, 4

J006,
J056 - J063



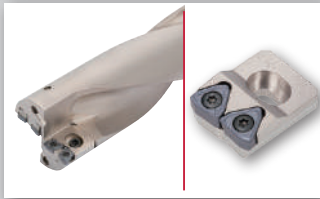
TUNGDRILLTWISTED

ดอกสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเม็ดมีด 4 มุมสำหรับงานเจาะที่หลากหลาย



Ø12.5 มม. - Ø54 มม. / L/D = 2, 3, 4, 5

J006,
J064 - J076



TUNGDRILLBIG

ดอกสว่านเส้นผศก.ขนาดใหญ่พร้อมคาทริจสำหรับเม็ดมีด TungSix-Drill และ TungDrillTwisted



Ø55 มม. - Ø80 มม. / L/D = 2.5

J006,
J077 - J083



ดอกสว่าน 2 คนตัด

ดอกสว่านแบบ กอดเปลี่ยนได้

ดอกสว่านรูลึก

TUNGSIX-DRILL



ดอกสว่านแบบกอดเปลี่ยนได้

มาพร้อมเบ็ดมิด 6 มุม เน้นประสิทธิภาพ และความประหยัดสูง

■ เบ็ดมิดมุมบวก 6 คมตัดใช้ได้สองด้าน

TungSixDrill

เป็นดอกสว่านที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ครั้งแรกของโลก

เบ็ดมิดใช้ได้สองด้าน และมีคมกั๊ด 6 มุม

ช่วยให้ลูกค้าสามารถคุมต้นทุนงานเจาะได้เป็นอย่างดี

■ เบ็ดมิดหนึ่งเบ็ด สามารถเป็นได้ทั้งเบ็ดนอกและเบ็ดใน

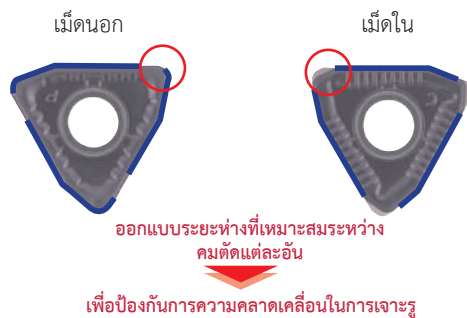
ด้านหนึ่งมีคมตัดกลางและอีกด้านคมตัดด้านข้าง

■ แรตตัดเจือปนระหว่างการเจาะต่ำ แม้เป็นเบ็ดมิดมุมลบแบบสองด้าน

กำลังตัดเท่ากับเบ็ดมิดมุมบวกด้านเดียวของคุณแข่ง

โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้อัตราป้อนสูง

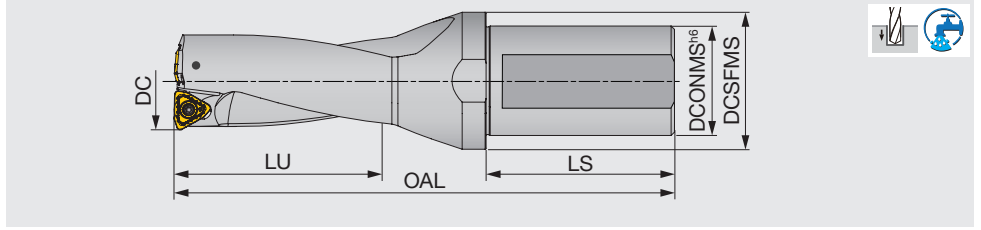
จึงช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงยิ่งขึ้น



TUNGSIK-DRILL

TDS-F L/D=2

L / D = 2 ค้ำแบบเส้นผศก. เครื่องมือ ๑20 - ๑54 มม.



รหัสสินค้า	BA	BALMQ	BACFMQ	JS	JQ	MPJ	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีตัม)	VM(kg)	เม็ดเม็ด
TDS200F25-2	20	25	32	40.8	54	115.8	1	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-2	20.5	25	32	41.8	54	117.3	0.9	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-2	21	25	32	42.8	54	118.8	0.8	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-2	21.5	25	32	43.8	54	119.8	0.6	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-2	22	25	32	44.8	54	120.8	0.5	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-2	22.5	25	37	45.8	54	122.3	0.4	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-2	23	25	37	46.8	54	123.8	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-2	23.5	25	37	47.8	54	124.8	0.2	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS240F25-2	24	25	37	48.9	54	125.9	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS245F25-2	24.5	25	37	49.9	54	127.4	1	0.4	WWMU060306R-D*
TDS250F25-2	25	25	37	50.9	54	128.9	0.8	0.4	WWMU060306R-D*
TDS255F25-2	25.5	25	37	51.9	54	130.4	0.6	0.4	WWMU060306R-D*
TDS260F25-2	26	25	37	52.9	54	131.9	0.5	0.4	WWMU060306R-D*
TDS270F32-2	27	32	40	54.9	59	138.9	0.3	0.6	WWMU060306R-D*
TDS280F32-2	28	32	40	57.1	59	142.1	1.3	0.6	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-2	29	32	40	59.1	59	144.1	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-2	30	32	40	61.1	59	147.1	0.8	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-2	31	32	40	63.1	59	150.1	0.5	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-2	32	32	40	65.1	59	152.1	0.2	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS330F40-2	33	40	50	67.3	69	165.3	1.7	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-2	34	40	50	69.3	69	168.3	1.4	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-2	35	40	50	71.3	69	171.3	1.2	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-2	36	40	50	73.3	69	174.3	0.9	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-2	37	40	50	75.3	69	175.3	0.7	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-2	38	40	50	77.3	69	178.3	0.4	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-2	39	40	50	79.6	69	180.6	2.2	1.4	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-2	40	40	50	81.6	69	183.6	1.9	1.4	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-2	41	40	50	83.6	69	187.6	1.7	1.5	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-2	42	40	55	85.6	69	189.6	1.5	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-2	43	40	55	87.6	69	192.6	1.3	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS440F40-2	44	40	55	89.6	69	194.6	1	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-2	45	40	55	91.6	69	197.6	0.7	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-2	46	40	55	93.6	69	200.6	0.4	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS470F40-2	47	40	55	95.8	69	202.8	2.6	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-2	48	40	55	97.8	69	205.8	2.4	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-2	49	40	55	99.8	69	207.8	2.2	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-2	50	40	55	101.8	69	210.8	2	2	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-2	51	40	55	103.8	69	214.8	1.7	2.1	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-2	52	40	55	105.8	69	216.8	1.5	2.2	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-2	53	40	55	107.8	69	219.8	1.3	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-2	54	40	55	109.8	69	221.8	1	2.4	WWMU13X512R-D*

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDS200... - TDS235...	CSPB-2.2	IP-7D
TDS240... - TDS270...	CSPB-2.5	IP-8D
TDS280... - TDS320...	CSTB-3	T-9D
TDS330... - TDS380...	CSTB-4	T-15D
TDS390... - TDS540...	CSTB-5	T-20D

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. ฐ*
๑20 - ๑27	+ 0.2 / 0	+ 0.25 / 0
๑28 - ๑54	+ 0.2 / 0	+ 0.3 / 0

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-2.2 = 1, CSPB-2.5 = 1.3, CSTB-3 = 2.3, CSTB-4 = 3.5, CSTB-5 = 5

หน้าอ้างอิง

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J060 - J061

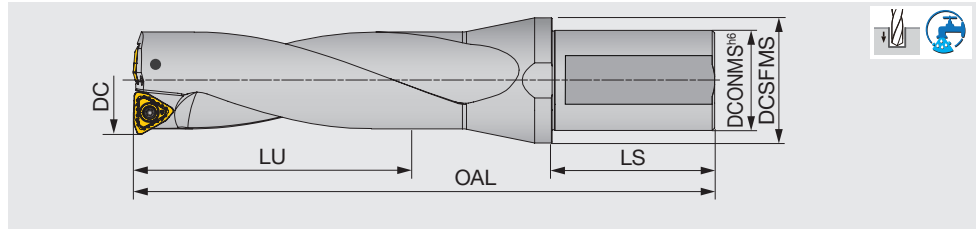


ดอกสว่าน 2 แฉก
ดอกสว่านแบบ กอเคลือบได้
ดอกสว่านรูลึก

TUNGSIK-DRILL

TDS-F L/D=3

L / D = 3 ตามแบบเส้นผศก. เครื่องมือ $\phi 20 - \phi 54$ มม.



รหัสสินค้า	BA	BAMMQ	BACFMQ	JS	JQ	MJ	ค่าออฟเซต สูงสุด (รีซมี)	W(kg)	เม็คมิต
TDS200F25-3	20	25	32	60.8	54	135.8	1	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-3	20.5	25	32	62.3	54	136.8	0.9	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS209F25-3 (1)	20.9	25	32	63.5	54	138.8	0.8	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-3	21	25	32	63.8	54	138.8	0.8	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-3	21.5	25	32	65.3	54	140.8	0.6	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-3	22	25	32	66.8	54	141.8	0.5	0.4	WWMU05X205R-D*
TDSU0875F25-3 (2)	22.2	25	32	66.8	54	141.8	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-3	22.5	25	37	68.3	54	144.8	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-3	23	25	37	69.8	54	145.8	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-3	23.5	25	37	71.3	54	147.8	0.2	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS239F25-3 (1)	23.9	25	37	72.6	54	149.9	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS240F25-3	24	25	37	72.9	54	149.9	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS245F25-3	24.5	25	37	74.4	54	151.9	1	0.5	WWMU060306R-D*
TDS250F25-3	25	25	37	75.9	54	153.9	0.8	0.5	WWMU060306R-D*
TDS255F25-3	25.5	25	37	77.4	54	154.9	0.6	0.5	WWMU060306R-D*
TDS260F25-3 (1)	26	25	37	78.9	54	156.9	0.5	0.5	WWMU060306R-D*
TDS264F32-3	26.4	32	40	80.1	59	163.4	0.4	0.6	WWMU060306R-D*
TDS265F32-3	26.5	32	40	80.4	59	163.4	0.4	0.6	WWMU060306R-D*
TDS270F32-3	27	32	40	81.9	59	164.9	0.3	0.6	WWMU060306R-D*
TDS275F32-3	27.5	32	40	83.1	59	168.1	0	0.6	WWMU08X408R-D*
TDS280F32-3	28	32	40	85.1	59	169.1	1.3	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS285F32-3	28.5	32	40	86.1	59	171.1	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDSU1125F32-3 (2)	28.6	32	40	87.1	59	172.1	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-3	29	32	40	88.1	59	172.1	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS295F32-3	29.5	32	40	89.1	59	176.1	0.8	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-3	30	32	40	91.1	59	177.1	0.8	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS305F32-3	30.5	32	40	92.1	59	181.1	0.5	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-3	31	32	40	94.1	59	181.1	0.5	0.8	WWMU08X408R-D*
TDSU1250F32-3 (2)	31.8	32	40	96.1	59	184.1	0.2	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-3	32	32	40	97.1	59	184.1	0.2	0.9	WWMU08X408R-D*
TDS330F40-3	33	40	50	100.3	69	198.3	1.7	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-3	34	40	50	103.3	69	201.3	1.4	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-3	35	40	50	106.3	69	205.3	1.2	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-3	36	40	50	109.3	69	209.3	0.9	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-3	37	40	50	112.3	69	212.3	0.7	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-3	38	40	50	115.3	69	216.3	0.4	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-3	39	40	50	118.6	69	219.6	2.2	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-3	40	40	50	121.6	69	223.6	1.9	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-3	41	40	50	124.6	69	227.6	1.7	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-3	42	40	55	127.6	69	230.6	1.5	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-3	43	40	55	130.6	69	234.6	1.3	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS440F40-3	44	40	55	133.6	69	237.6	1	1.9	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-3	45	40	55	136.6	69	242.6	0.7	2	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-3	46	40	55	139.6	69	246.6	0.4	2.1	WWMU11X512R-D*
TDS470F40-3	47	40	55	142.8	69	249.8	2.6	2.2	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-3	48	40	55	145.8	69	253.8	2.4	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-3	49	40	55	148.8	69	256.8	2.2	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-3	50	40	55	151.8	69	260.8	2	2.4	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-3	51	40	55	154.8	69	264.8	1.7	2.5	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-3	52	40	55	157.8	69	267.8	1.5	2.6	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-3	53	40	55	160.8	69	271.8	1.3	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-3	54	40	55	163.8	69	274.8	1	2.9	WWMU13X512R-D*

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDS200... - TDS235...	CSPB-2.2	IP-7D
TDS240... - TDS270...	CSPB-2.5	IP-8D
TDS280... - TDS320...	CSTB-3	T-9D
TDS330... - TDS380...	CSTB-4	T-15D
TDS390... - TDS540...	CSTB-5	T-20D

(1) สำหรับรุ่นเกลียว: DC = 20.9 มม.: M24x3, DC = 23.9 มม.: M27x3, DC = 26.4 มม.: M30x3.5
 (2) สำหรับขนาดนิ้ว: DC: 22.2 มม. = 0.875", DC: 28.6 มม. = 1.125", DC: 31.8 มม. = 1.250"

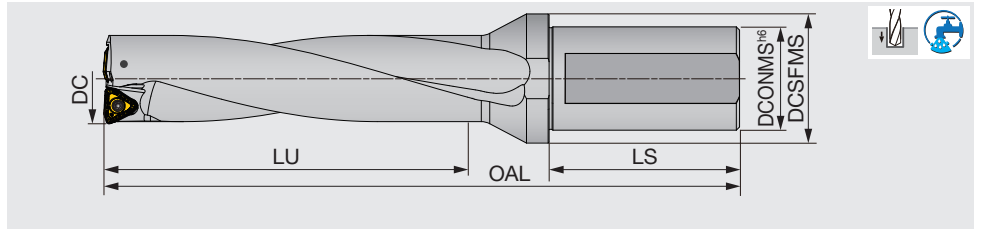
แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSPB-2.2 = 1, CSPB-2.5 = 1.3, CSTB-3 = 2.3, CSTB-4 = 3.5, CSTB-5 = 5

หน้าอ้างอิง เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J060 - J061

TUNGSIK-DRILL

TDS-F L/D=4

L / D = 4 ค้ำแบบเส้นผศก. เครื่องมือ ๑20 - ๑54 มม.



รหัสสินค้า	BA	BALM _Q	BACFM _Q	JS	JQ	MPJ	ค่าออฟเซตสูงสุด (รัศมี)	VM(kg)	เม็ดคิม
TDS200F25-4	20	25	32	80.8	54	155.8	1	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-4	20.5	25	32	82.8	54	157.8	0.9	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-4	21	25	32	84.8	54	159.8	0.8	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-4	21.5	25	32	86.8	54	161.8	0.6	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-4	22	25	32	88.8	54	163.8	0.5	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-4	22.5	25	37	90.8	54	166.3	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-4	23	25	37	92.8	54	168.8	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-4	23.5	25	37	94.8	54	171.3	0.2	0.5	WWMU05X205R-D*
TDS240F25-4	24	25	37	96.9	54	173.9	1.2	0.5	WWMU060306R-D*
TDS245F25-4	24.5	25	37	98.9	54	176.4	1	0.5	WWMU060306R-D*
TDS250F25-4	25	25	37	100.9	54	178.9	0.8	0.5	WWMU060306R-D*
TDS255F25-4	25.5	25	37	102.9	54	180.9	0.6	0.6	WWMU060306R-D*
TDS260F25-4	26	25	37	104.9	54	182.9	0.5	0.5	WWMU060306R-D*
TDS270F32-4	27	32	40	108.9	59	191.9	0.3	0.7	WWMU060306R-D*
TDS280F32-4	28	32	40	113.1	59	197.1	1.3	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-4	29	32	40	117.1	59	201.1	1.1	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-4	30	32	40	121.1	59	207.1	0.8	0.9	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-4	31	32	40	125.1	59	212.1	0.5	0.9	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-4	32	32	40	129.1	59	216.1	0.2	1	WWMU08X408R-D*
TDS330F40-4	33	40	50	133.3	69	231.3	1.7	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-4	34	40	50	137.3	69	235.3	1.4	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-4	35	40	50	141.3	69	240.3	1.2	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-4	36	40	50	145.3	69	245.3	0.9	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-4	37	40	50	149.3	69	249.3	0.7	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-4	38	40	50	153.3	69	254.3	0.4	1.7	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-4	39	40	50	157.5	69	259	2.2	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-4	40	40	50	161.5	69	264	1.9	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-4	41	40	50	165.5	69	269	1.7	1.9	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-4	42	40	55	169.5	69	273	1.5	2	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-4	43	40	55	173.5	69	278	1.3	2	WWMU11X512R-D*
TDS440F40-4	44	40	55	177.5	69	282	1	2.1	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-4	45	40	55	181.5	69	288	0.7	2.3	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-4	46	40	55	185.5	69	293	0.4	2.4	WWMU11X512R-D*
TDS470F40-4	47	40	55	189.8	69	297.3	2.6	2.5	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-4	48	40	55	193.8	69	302.3	2.4	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-4	49	40	55	197.8	69	306.3	2.2	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-4	50	40	55	201.8	69	311.3	2	2.8	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-4	51	40	55	205.8	69	316.3	1.7	2.9	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-4	52	40	55	209.8	69	320.3	1.5	3	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-4	53	40	55	213.8	69	325.3	1.3	3.1	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-4	54	40	55	217.8	69	329.3	1	3.4	WWMU13X512R-D*

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDS200... - TDS235...	CSPB-2.2	IP-7D
TDS240... - TDS270...	CSPB-2.5	IP-8D
TDS280... - TDS320...	CSTB-3	T-9D
TDS330... - TDS380...	CSTB-4	T-15D
TDS390... - TDS540...	CSTB-5	T-20D

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก.*
๑20 - ๑27	+ 0.2 / 0	+ 0.3 / 0
๑28 - ๑54	+ 0.2 / 0	+ 0.35 / 0

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSPB-2.2 = 1, CSPB-2.5 = 1.3, CSTB-3 = 2.3, CSTB-4 = 3.5, CSTB-5 = 5

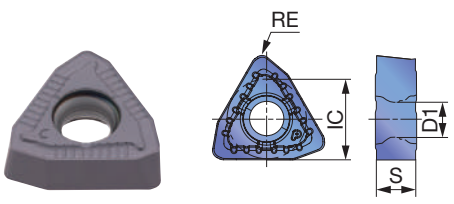


เม็บบิดการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ลำดับการใช้	หน้าลาย ทึบพิเศษ	เกรด	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) S45C, S440, S440, S25C, ฯลฯ St42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	160 - 250
		ความต้านทานการสึกหรอ	DJ	AH9030	160 - 320
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 250
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 250
	เหล็กกล้าผสมต่ำ SCM415, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	160 - 250
		ความต้านทานการสึกหรอ	DJ	AH9030	160 - 250
M	โลหะผสมเหล็ก SCM440, SCr420, ฯลฯ 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 200
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 200
	สแตนเลส สตีล (ออสเทนนิติก) SUS304, SUS316, ฯลฯ X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	100 - 200
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	100 - 200
	สแตนเลส สตีล (มาร์เทนซิติกและเฟอร์ริติก) SUS430, SUS416, ฯลฯ X6Cr17, X20Cr13, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	100 - 200
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	100 - 200
K	สแตนเลส สตีล (การชุบแข็งด้วยการตกตะกอน) SUS630, ฯลฯ X5CrNiCuNb16-4, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	80 - 120
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 120
	เหล็กหล่อสีเทา FC250, ฯลฯ GG25, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 250
ความต้านทานการแตกหัก		DJ	AH3135	80 - 200	
N	เหล็กหล่อเหนียว FCD700, ฯลฯ GGG70, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 200
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 150
	โลหะผสมอลูมิเนียม	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	200 - 400
S	โลหะผสมทนความร้อน Inconel718, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	20 - 60
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	20 - 60
	โลหะผสมไทเทเนียมTi-6Al-4V, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	40 - 120
H	เหล็กชุบแข็ง Over 40HRC	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	50 - 100
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	40 - 80

เม็บบิด

DJ



P	เหล็กกล้า	★	★						
M	สแตนเลส สตีล	★	☆						
K	เหล็กหล่อ	☆	★						
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	☆						
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	☆						
H	วัสดุความแข็งสูง	★	☆						

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

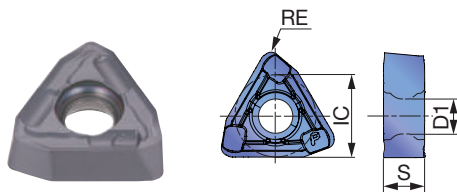
รหัสสินค้า	IC	S	เกรดเคลือบผิว								D1	RE	DCN	DCX	
			AH3135	AH9030											
WWMU05X205R-DJ	5.8	2.4	●	●								2.5	0.5	20	23.5
WWMU060306R-DJ	6.7	2.9	●	●								3	0.6	23.9	27
WWMU08X408R-DJ	8	3.9	●	●								3.4	0.8	27.5	32
WWMU09X510R-DJ	9.7	4.9	●	●								4.4	1	33	33.8
WWMU11X512R-DJ	11.3	5.7	●	●								5.5	1.2	39	46
WWMU13X512R-DJ	13	5.7	●	●								5.5	1.2	47	54

● : สินค้าสต็อก

การป้อน: f (มม./ รอบ)

L/D = 2, 3			L/D = 4		
DC (มม.)			DC (มม.)		
ø20 - ø27.5	ø28 - ø38	ø39 - ø54	ø20 - ø27	ø28 - ø38	ø39 - ø54
0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.15	0.06 - 0.15	0.08 - 0.17
0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15
0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.15	0.06 - 0.15	0.08 - 0.17
0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15
0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2	0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2	0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.1 - 0.18	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.18	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2
0.1 - 0.18	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.18	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08

DS



P	เหล็กกล้า	★								
M	สแตนเลส สตีล	★								
K	เหล็กหล่อ									
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★								
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★								
H	วัสดุความแข็งสูง									

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	S	เกรดเคลือบผิว								D1	RE	DCN	DCX
			AH6030											
WWMU05X205R-DS	5.8	2.4	●								5.8	2.4	5.8	2.4
WWMU060306R-DS	6.7	2.9	●								6.7	2.9	6.7	2.9
WWMU08X408R-DS	8	3.9	●								8	3.9	8	3.9
WWMU09X510R-DS	9.7	4.9	●								9.7	4.9	9.7	4.9
WWMU11X512R-DS	11.3	5.7	●								11.3	5.7	11.3	5.7
WWMU13X512R-DS	13	5.7	●								13	5.7	13	5.7

● : สินค้าสต็อก



■ ระยะการใช้งาน

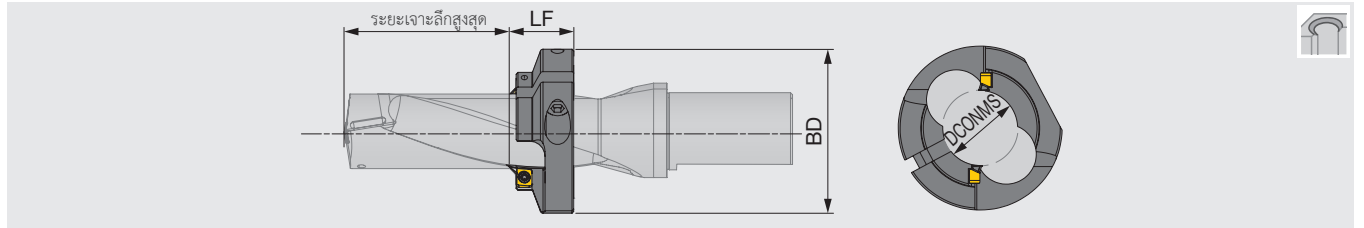
ในกรณีที่เจาะงานประเภท อัตร่าป้อนควรจะลดลง

อัตร่าป้อน : f (มม./รอบ)	อ้างอิงถึง J060 - J061	0.05	0.05	0.05
การใช้งาน	OK ผิวเรียบ 	OK ผิวเอียง 	OK มีรูตันใน 	OK เจาะบริเวณขอบ
อัตร่าป้อน : f (มม./รอบ)	0.1	0.05	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
การใช้งาน	OK คิว้น 	OK ผิวเอียงมน 	X ชิ้นงานวางเรียง 	X คิว้นถ้อยหลัง

TUNGSIK-DRILL

เครื่องมืออลูมิเนียม TDXCF

เครื่องมืออลูมิเนียมสำหรับ TungDrillTwisted และ TungSix-Drill



รหัสสินค้า	DCONMS	BD	LF	การเจาะ	ระยะเจาะลึกสูงสุด		
					L/D = 2	L/D = 3	L/D = 4
TDXCF200L25	19.1	49	25	TDS200*25-*	15.5	35.5	62.5
TDXCF210L25	20.1	49	25	TDS205*25-*	16.5	37	64.6
TDXCF210L25	20.1	49	25	TDS209F25-3	-	38.5	-
TDXCF210L25	20.1	49	25	TDS210*25-*	17.5	38.5	66.5
TDXCF220L25	21.1	49	25	TDS215*25-*	18.5	40	68.6
TDXCF220L25	21.1	49	25	TDS220*25-*	19.5	41.5	70.5
TDXCF230L25	22.1	49	25	TDS225*25-*	20.5	43	72.6
TDXCF230L25	22.1	49	25	TDS230*25-*	21.5	44.5	74.5
TDXCF240L25	23.1	49	25	TDS235*25-*	22.5	46	76.6
TDXCF240L25	23.1	49	25	TDS239F25-3	-	47.5	-
TDXCF240L25	23.1	49	25	TDS240*25-*	23.5	47.5	78.5
TDXCF250L25	23.95	49	25	TDS245*25-*	24.5	49	80.6
TDXCF250L25	23.95	49	25	TDS250*25-*	25.5	50.5	82.5
TDXCF260L30	24.95	64	30	TDS255*25-*	21.5	47	79.6
TDXCF260L30	24.95	64	30	TDS260*25-*	22.5	48.5	81.5
TDXCF270L30	25.9	64	30	TDS264F32-3	-	50	-
TDXCF270L30	25.9	64	30	TDS265F32-3	-	50	-
TDXCF270L30	25.9	64	30	TDS270*32-*	24.5	51.5	85.5
TDXCF280L30	26.9	64	30	TDS280*32-*	26.5	54.5	89.5
TDXCF290L30	27.9	64	30	TDS290*32-*	28.5	57.5	93.5
TDXCF300L30	28.9	64	30	TDS300*32-*	30.5	60.5	97.5
TDXCF310L30	29.9	64	30	TDS310*32-*	32.5	63.5	101.5
TDXCF320L30	30.9	64	30	TDS320*32-*	34.5	66.5	105.5

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูสำหรับเม็ดมิด	สกรูสำหรับแหวนรอง	ประแจสำหรับเม็ดมิด	ประแจสำหรับแหวนรอง
TDXCF130 - 230	CSPB-4S	CM6X16	IP-15D	P-5
TDXCF260 - 540	CSPB-4S	CM8X1.25X20-A	IP-15D	P-6

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-4S = 3.5



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆							
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★							

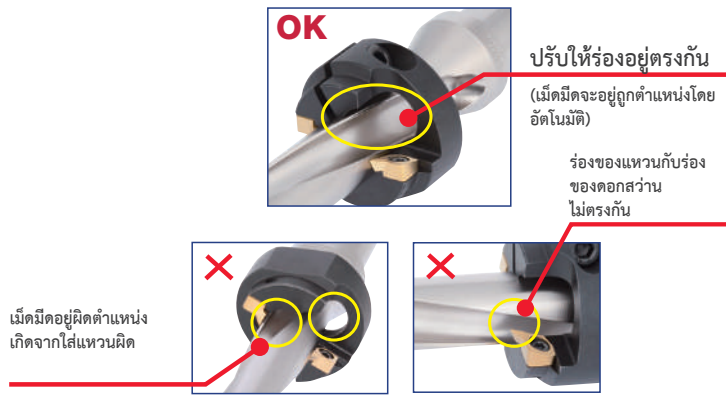
รหัสสินค้า	PNA	C	เกรดเคลือบผิว						
			GH130						
XHGX090700R-45A	45	2.5	●						

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

● : สินค้าต๊อค

ข้อควรระวังเมื่อใช้แหวน แคมเฟอร์

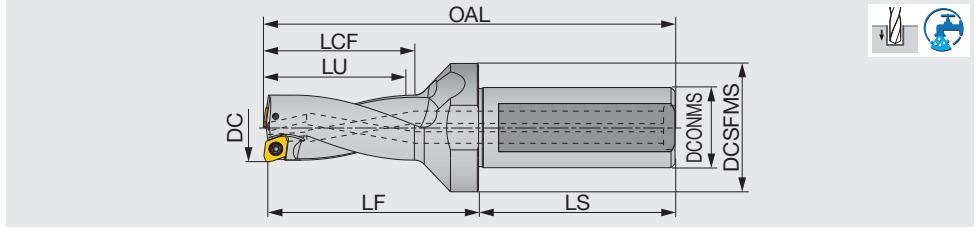
- ใส่แหวนทำ แคมเฟอร์ บนดอกสว่าน โดยให้ร่องของแหวนอยู่ให้ตรงกับร่องคายเศษของดอกสว่าน ขึ้นให้แน่นด้วยสกรู
- ปรับตำแหน่งของแหวนด้วยตัว ตรีเซตเตอร์ หรือ เวอร์เนีย
- ขันสกรูล็อกเม็ทมิทให้แน่น และสกรูของแหวนให้แน่น เพื่อความปลอดภัย



เกรด A
เบ็ดมัด B
ด้านกลึงออก C
ด้านคว้าน D
ปากกลึงเกลียว E
ปากชาหรือ F
ปากขนาดเล็ก G
หัวกัด H
เอ็นมิล I
ดอกสว่าน J
ระบบชุดจับกุญ K
คู่มือผู้ใช้ L
ดัชนี M

ดกส่วน 2 ชุดตัด
TUNGDRILLTWISTED
TDX-F L/D=2

L / D = 2 ค้ำแบบเส้นผศก. เครื่องมือ $\phi 12.5 - \phi 54$ มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีคัม)	WT(kg)	เม็คมิด
TDX125F20-2	12.5	20	25	25.4	49	28.4	41	90.4	0.8	0.2	XPMT040104R-D*
TDX130F20-2	13	20	25	26.4	49	29.4	42	91.4	0.7	0.2	XPMT040104R-D*
TDX135F20-2	13.5	20	25	27.4	49	30.4	43	92.4	0.6	0.2	XPMT040104R-D*
TDX140F20-2	14	20	25	28.4	49	31.4	44	93.4	0.5	0.2	XPMT040104R-D*
TDX145F20-2	14.5	20	25	29.4	49	32.4	46	95.4	0.4	0.2	XPMT040104R-D*
TDX150F20-2	15	20	25	30.5	49	33.5	47	96.5	0.9	0.2	XPMT050204R-D*
TDX155F20-2	15.5	20	32	31.5	49	34.5	49	98.5	0.8	0.2	XPMT050204R-D*
TDX160F20-2	16	20	32	32.5	49	35.5	51	100.5	0.6	0.2	XPMT050204R-D*
TDX165F20-2	16.5	20	32	33.5	49	36.5	52	101.5	0.5	0.2	XPMT050204R-D*
TDX170F20-2	17	20	32	34.5	49	37.5	53	102.5	0.4	0.2	XPMT050204R-D*
TDX175F25-2	17.5	25	32	35.5	54	38.5	55	109.5	1.2	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX180F25-2	18	25	32	36.5	54	39.5	56	110.5	1.1	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX185F25-2	18.5	25	32	37.5	54	40.5	57	111.5	0.9	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX190F25-2	19	25	32	38.5	54	41.5	58	112.5	0.8	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX195F25-2	19.5	25	32	39.5	54	42.5	60	114.5	0.7	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX200F25-2	20	25	32	40.5	54	45.5	61	115.5	0.5	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX205F25-2	20.5	25	32	41.5	54	46.5	62.5	117	0.4	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX210F25-2	21	25	32	42.5	54	47.5	64	118.5	0.3	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX215F25-2	21.5	25	32	43.5	54	48.5	65	119.5	0.2	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX220F25-2	22	25	32	44.6	54	49.6	66	120.6	1.2	0.3	XPMT07H308R-D*
TDX225F25-2	22.5	25	37	45.6	54	50.6	67.5	122.1	1.1	0.3	XPMT07H308R-D*
TDX230F25-2	23	25	37	46.6	54	51.6	69	123.6	0.9	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX235F25-2	23.5	25	37	47.6	54	52.6	70	124.6	0.8	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX240F25-2	24	25	37	48.6	54	53.6	71	125.6	0.7	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX245F25-2	24.5	25	37	49.6	54	54.6	72.5	127.1	0.5	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX250F25-2	25	25	37	50.6	54	55.6	74	128.6	0.4	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX255F25-2	25.5	25	37	51.6	54	56.6	75.5	130.1	0.3	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX260F25-2	26	25	37	52.6	54	57.6	77	131.6	0.2	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX270F32-2	27	32	40	54.7	59	59.7	79	138.7	1.5	0.6	XPMT08T308R-D*
TDX280F32-2	28	32	40	56.7	59	61	82.3	142	1.2	0.6	XPMT08T308R-D*
TDX290F32-2	29	32	40	58.7	59	63	84.3	144	1	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX300F32-2	30	32	40	60.7	59	65	87.3	147	0.7	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX310F32-2	31	32	40	62.7	59	67	90.3	150	0.4	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX320F32-2	32	32	40	64.7	59	69	92.3	152	0.2	0.8	XPMT08T308R-D*
TDX330F40-2	33	40	50	67.1	69	71.7	95.6	165.7	2.3	1.2	XPMT110412R-D*
TDX340F40-2	34	40	50	69.1	69	73.7	98.6	168.7	2.1	1.2	XPMT110412R-D*
TDX350F40-2	35	40	50	71.1	69	75.7	101.6	171.7	1.8	1.2	XPMT110412R-D*
TDX360F40-2	36	40	50	73.1	69	77.7	104.6	174.7	1.5	1.3	XPMT110412R-D*
TDX370F40-2	37	40	50	75.1	69	79.7	105.6	175.7	1.3	1.3	XPMT110412R-D*
TDX380F40-2	38	40	50	77.1	69	81.7	108.6	178.7	1	1.3	XPMT110412R-D*
TDX390F40-2	39	40	50	79.1	69	83.7	110.6	180.7	0.7	1.4	XPMT110412R-D*
TDX400F40-2	40	40	50	81.1	69	85.7	113.6	183.7	0.5	1.4	XPMT110412R-D*
TDX410F40-2	41	40	50	83.1	69	87.7	117.6	187.7	0.2	1.5	XPMT110412R-D*
TDX420F40-2	42	40	55	85.6	69	90.6	120	190.6	3.1	1.6	XPMT150512R-D*
TDX430F40-2	43	40	55	87.6	69	92.6	123	193.6	2.9	1.6	XPMT150512R-D*
TDX440F40-2	44	40	55	89.6	69	94.6	125	195.6	2.6	1.7	XPMT150512R-D*
TDX450F40-2	45	40	55	91.6	69	96.6	128	198.6	2.3	1.7	XPMT150512R-D*
TDX460F40-2	46	40	55	93.6	69	98.6	131	201.6	2.1	1.8	XPMT150512R-D*
TDX470F40-2	47	40	55	95.6	69	100.6	133	203.6	1.8	1.9	XPMT150512R-D*
TDX480F40-2	48	40	55	97.6	69	102.6	136	206.6	1.5	1.9	XPMT150512R-D*
TDX490F40-2	49	40	55	99.6	69	104.6	138	208.6	1.3	1.9	XPMT150512R-D*
TDX500F40-2	50	40	55	101.6	69	106.6	141	211.6	1	2	XPMT150512R-D*

รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีตม)	WT(kg)	เม็ทมีด
TDX510F40-2	51	40	55	103.6	69	108.6	145	215.6	0.7	2.1	XPMT150512R-D*
TDX520F40-2	52	40	55	105.6	69	110.6	147	217.6	0.5	2.2	XPMT150512R-D*
TDX530F40-2	53	40	55	107.6	69	112.6	150	220.6	-	2.3	XPMT150512R-D*
TDX540F40-2	54	40	55	109.6	69	114.6	152	222.6	-	2.4	XPMT150512R-D*

เส้นหมศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมศก. รู*
Ø12.5 - Ø17	+ 0.1 / 0	+ 0.25 / 0
Ø17.5 - Ø54	+ 0.2 / 0	+ 0.3 / 0

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDX125 - 145	CSPB-2H	IP-6DB
TDX150 - 170	CSPB-2L043	IP-6DB
TDX175 - 215	CSPB-2.2	IP-7D
TDX220 - 260	CSPB-2.5	IP-8D
TDX270 - 320	CSTB-3	T-9D
TDX330 - 410	CSTB-4	T-15D
TDX420 - 540	CSTB-5	T-20D

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-2H/CSPB-2L043=0.7, CSPB-2.2=1, CSPB-2.5=1.3, CSTB-3=2.3, CSTB-4=3.5, CSTB-5=5

เกรด

เม็ทมีด

ด้านกลึงนอก

ด้านคว้าน

บานกลึงเกลียว

บานชำระร่อง

บานขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นมีด

ดอกคว้าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี

หน้าอ้างอิง

เม็ทมีด → J072 - J073

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J074



ดอกสว่าน
2 คัด

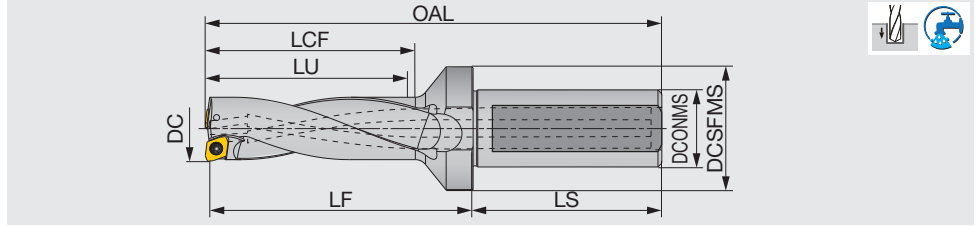
ดอกสว่านแบบ
ดอกเปลี่ยนได้

ดอกสว่านรูลึก

TUNGDRILLTWISTED

TDX-F L/D=3

L / D = 3 ตามแบบเส้นผศก. เครื่องมือ $\phi 12.5 - \phi 54$ มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซต สูงสุด (รีคัม)	WT(kg)	เมตริก
TDX125F20-3	12.5	20	25	37.9	49	40.9	53	102.4	0.8	0.2	XPMT040104R-D*
TDX130F20-3	13	20	25	39.4	49	42.4	55	104.4	0.7	0.2	XPMT040104R-D*
TDX135F20-3	13.5	20	25	40.9	49	43.9	56	105.4	0.6	0.2	XPMT040104R-D*
TDX140F20-3	14	20	25	42.4	49	45.4	58	107.4	0.5	0.2	XPMT040104R-D*
TDX145F20-3	14.5	20	25	43.9	49	46.9	60	109.4	0.4	0.2	XPMT040104R-D*
TDX150F20-3	15	20	25	45.4	49	48.4	62	111.4	0.9	0.2	XPMT050204R-D*
TDX155F20-3	15.5	20	32	46.9	49	49.9	64	113.4	0.8	0.2	XPMT050204R-D*
TDX160F20-3	16	20	32	48.4	49	51.4	66	115.4	0.6	0.2	XPMT050204R-D*
TDX165F20-3	16.5	20	32	49.9	49	52.9	68	117.4	0.5	0.2	XPMT050204R-D*
TDX170F20-3	17	20	32	51.4	49	54.4	69	118.4	0.4	0.2	XPMT050204R-D*
TDX175F25-3	17.5	25	32	53	54	56	72	126.5	1.2	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX180F25-3	18	25	32	54.5	54	57.5	73	127.5	1.1	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX185F25-3	18.5	25	32	56	54	59	75	129.5	0.9	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX190F25-3	19	25	32	57.5	54	60.5	76	130.5	0.8	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX195F25-3	19.5	25	32	59	54	62	79	133.5	0.7	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX200F25-3	20	25	32	60.5	54	65.5	81	135.5	0.5	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX205F25-3	20.5	25	32	62	54	67	82	136.5	0.4	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX210F25-3	21	25	32	63.5	54	68.5	84	138.5	0.3	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX215F25-3	21.5	25	32	65	54	70	86	140.5	0.2	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX220F25-3	22	25	32	66.6	54	71.6	87	141.6	1.2	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX225F25-3	22.5	25	37	68.1	54	73.1	90	144.6	1.1	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX230F25-3	23	25	37	69.6	54	74.6	91	145.6	0.9	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX235F25-3	23.5	25	37	71.1	54	76.1	93	147.6	0.8	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX240F25-3	24	25	37	72.6	54	77.6	95	149.6	0.7	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX245F25-3	24.5	25	37	74.1	54	79.1	97	151.6	0.5	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX250F25-3	25	25	37	75.6	54	80.6	99	153.6	0.4	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX255F25-3	25.5	25	37	77.1	54	82.1	100	154.6	0.3	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX260F25-3	26	25	37	78.6	54	83.6	102	156.6	0.2	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX270F32-3	27	32	40	81.7	59	86.7	105	164.7	1.5	0.6	XPMT08T308R-D*
TDX280F32-3	28	32	40	84.7	59	89	109.3	169	1.2	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX290F32-3	29	32	40	87.7	59	92	112.3	172	1	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX300F32-3	30	32	40	90.7	59	95	117.3	177	0.7	0.8	XPMT08T308R-D*
TDX310F32-3	31	32	40	93.7	59	98	121.3	181	0.4	0.8	XPMT08T308R-D*
TDX320F32-3	32	32	40	96.7	59	101	124.3	184	0.2	0.9	XPMT08T308R-D*
TDX330F40-3	33	40	50	100.1	69	104.7	128.6	198.7	2.3	1.3	XPMT110412R-D*
TDX340F40-3	34	40	50	103.1	69	107.7	131.6	201.7	2.1	1.3	XPMT110412R-D*
TDX350F40-3	35	40	50	106.1	69	110.7	135.6	205.7	1.8	1.3	XPMT110412R-D*
TDX360F40-3	36	40	50	109.1	69	113.7	139.6	209.7	1.5	1.4	XPMT110412R-D*
TDX370F40-3	37	40	50	112.1	69	116.7	142.6	212.7	1.3	1.4	XPMT110412R-D*
TDX380F40-3	38	40	50	115.1	69	119.7	146.6	216.7	1	1.5	XPMT110412R-D*
TDX390F40-3	39	40	50	118.1	69	122.7	149.6	219.7	0.7	1.6	XPMT110412R-D*
TDX400F40-3	40	40	50	121.1	69	125.7	153.6	223.7	0.5	1.6	XPMT110412R-D*
TDX410F40-3	41	40	50	124.1	69	128.7	157.6	227.7	0.2	1.7	XPMT110412R-D*
TDX420F40-3	42	40	55	127.6	69	132.6	161	231.6	3.1	1.8	XPMT150512R-D*
TDX430F40-3	43	40	55	130.6	69	135.6	165	235.6	2.9	1.8	XPMT150512R-D*
TDX440F40-3	44	40	55	133.6	69	138.6	168	238.6	2.6	1.9	XPMT150512R-D*
TDX450F40-3	45	40	55	136.6	69	141.6	173	243.6	2.3	2	XPMT150512R-D*
TDX460F40-3	46	40	55	139.6	69	144.6	177	247.6	2.1	2.1	XPMT150512R-D*
TDX470F40-3	47	40	55	142.6	69	147.6	180	250.6	1.8	2.2	XPMT150512R-D*
TDX480F40-3	48	40	55	145.6	69	150.6	184	254.6	1.5	2.3	XPMT150512R-D*
TDX490F40-3	49	40	55	148.6	69	153.6	187	257.6	1.3	2.3	XPMT150512R-D*

รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รัศมี)	WT(kg)	เม็ตมีด
TDX500F40-3	50	40	55	151.6	69	156.6	191	261.6	1	2.4	XPMT150512R-D*
TDX510F40-3	51	40	55	154.6	69	159.6	195	265.6	0.7	2.5	XPMT150512R-D*
TDX520F40-3	52	40	55	157.6	69	162.6	198	268.6	0.5	2.6	XPMT150512R-D*
TDX530F40-3	53	40	55	160.6	69	165.6	202	272.6	-	2.7	XPMT150512R-D*
TDX540F40-3	54	40	55	163.6	69	168.6	205	275.6	-	2.9	XPMT150512R-D*

เส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผ่าศูนย์กลางของเครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่าศูนย์กลางของเครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่าศูนย์กลาง*
Ø12.5 - Ø17	+ 0.1 / 0	+ 0.25 / 0
Ø17.5 - Ø54	+ 0.2 / 0	+ 0.3 / 0

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDX125 - 145	CSPB-2H	IP-6DB
TDX150 - 170	CSPB-2L043	IP-6DB
TDX175 - 215	CSPB-2.2	IP-7D
TDX220 - 260	CSPB-2.5	IP-8D
TDX270 - 320	CSTB-3	T-9D
TDX330 - 410	CSTB-4	T-15D
TDX420 - 540	CSTB-5	T-20D

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-2H/CSPB-2L043=0.7, CSPB-2.2=1, CSPB-2.5=1.3, CSTB-3=2.3, CSTB-4=3.5, CSTB-5=5

เกรด

เบ็ดบด

ด้านกลึงนอก

ด้านคว้าน

ปากกลึงเกลียว

ปากชำระร่อง

ปากขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

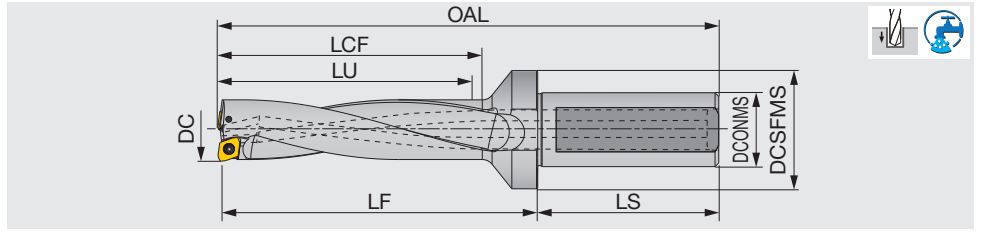
ดัชนี

ดอกสว่าน 2 ผดตัด **TUNGDRILLTWISTED**
TDX-F L/D=4

L / D = 4 ตามแบบเส้นผดทก. เครื่องมือ $\varnothing 12.5 - \varnothing 54$ มม.

ดอกสว่านแบบ
ถอดเปลี่ยนได้

ดอกสว่านรูลึก



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซต สูงสุด (รีคัม)	WT(kg)	เม็คมิด
TDX125F20-4	12.5	20	25	50.4	49	53.4	66	115.4	0.8	0.2	XPMT040104R-D*
TDX130F20-4	13	20	25	52.4	49	55.4	68	117.4	0.7	0.2	XPMT040104R-D*
TDX135F20-4	13.5	20	25	54.4	49	57.4	70	119.4	0.6	0.2	XPMT040104R-D*
TDX140F20-4	14	20	25	56.4	49	59.4	72	121.4	0.5	0.2	XPMT040104R-D*
TDX145F20-4	14.5	20	25	58.4	49	61.4	75	124.4	0.4	0.2	XPMT040104R-D*
TDX150F20-4	15	20	25	60.4	49	63.4	77	126.4	0.9	0.2	XPMT050204R-D*
TDX155F20-4	15.5	20	32	62.4	49	65.4	79	128.4	0.8	0.2	XPMT050204R-D*
TDX160F20-4	16	20	32	64.4	49	67.4	82	131.4	0.6	0.2	XPMT050204R-D*
TDX165F20-4	16.5	20	32	66.4	49	69.4	84	133.4	0.5	0.2	XPMT050204R-D*
TDX170F20-4	17	20	32	68.4	49	71.4	86	135.4	0.4	0.2	XPMT050204R-D*
TDX175F25-4	17.5	25	32	70.5	54	73.5	89	143.5	1.2	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX180F25-4	18	25	32	72.5	54	75.5	91	145.5	1.1	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX185F25-4	18.5	25	32	74.5	54	77.5	93	147.5	0.9	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX190F25-4	19	25	32	76.5	54	79.5	95	149.5	0.8	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX195F25-4	19.5	25	32	78.5	54	81.5	99	153.5	0.7	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX200F25-4	20	25	32	80.5	54	84.5	101	155.5	0.5	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX205F25-4	20.5	25	32	82.5	54	86.5	103	157.5	0.4	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX210F25-4	21	25	32	84.5	54	88.5	105	159.5	0.3	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX215F25-4	21.5	25	32	86.5	54	90.5	107	161.5	0.2	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX220F25-4	22	25	32	88.6	54	92.6	109	163.6	1.2	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX225F25-4	22.5	25	37	90.6	54	94.6	111.5	166.1	1.1	0.5	XPMT07H308R-D*
TDX230F25-4	23	25	37	92.6	54	96.6	114	168.6	0.9	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX235F25-4	23.5	25	37	94.6	54	98.6	116.5	171.1	0.8	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX240F25-4	24	25	37	96.6	54	100.6	119	173.6	0.7	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX245F25-4	24.5	25	37	98.6	54	102.6	121.5	176.1	0.5	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX250F25-4	25	25	37	100.6	54	104.6	124	178.6	0.4	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX255F25-4	25.5	25	37	102.6	54	106.6	126	180.6	0.3	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX260F25-4	26	25	37	104.6	54	108.6	128	182.6	0.2	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX270F32-4	27	32	40	108.7	59	112.7	132	191.7	1.5	0.6	XPMT08T308R-D*
TDX280F32-4	28	32	40	112.7	59	116.7	137	196.7	1.2	0.8	XPMT08T308R-D*
TDX290F32-4	29	32	40	116.7	59	120.7	141	200.7	1	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX300F32-4	30	32	40	120.7	59	124.7	147	206.7	0.7	0.9	XPMT08T308R-D*
TDX310F32-4	31	32	40	124.7	59	128.7	152	211.7	0.4	0.9	XPMT08T308R-D*
TDX320F32-4	32	32	40	128.7	59	132.7	156	215.7	0.2	1	XPMT08T308R-D*
TDX330F40-4	33	40	50	133.1	69	137.1	161	231.1	2.3	1.4	XPMT110412R-D*
TDX340F40-4	34	40	50	137.1	69	141.1	165	235.1	2.1	1.4	XPMT110412R-D*
TDX350F40-4	35	40	50	141.1	69	145.1	170	240.1	1.8	1.4	XPMT110412R-D*
TDX360F40-4	36	40	50	145.1	69	149.1	175	245.1	1.5	1.5	XPMT110412R-D*
TDX370F40-4	37	40	50	149.1	69	153.1	179	249.1	1.3	1.5	XPMT110412R-D*
TDX380F40-4	38	40	50	153.1	69	157.1	184	254.1	1	1.7	XPMT110412R-D*
TDX390F40-4	39	40	50	157.1	69	161.1	188	258.1	0.7	1.8	XPMT110412R-D*
TDX400F40-4	40	40	50	161.1	69	165.1	193	263.1	0.5	1.8	XPMT110412R-D*
TDX410F40-4	41	40	50	165.1	69	169.1	198	268.1	0.2	1.9	XPMT110412R-D*
TDX420F40-4	42	40	55	169.6	69	173.6	202	272.6	3.1	2	XPMT150512R-D*
TDX430F40-4	43	40	55	173.6	69	177.6	207	277.6	2.9	2	XPMT150512R-D*
TDX440F40-4	44	40	55	177.6	69	181.6	211	281.6	2.6	2.1	XPMT150512R-D*
TDX450F40-4	45	40	55	181.6	69	185.6	217	287.6	2.3	2.3	XPMT150512R-D*
TDX460F40-4	46	40	55	185.6	69	189.6	222	292.6	2.1	2.4	XPMT150512R-D*
TDX470F40-4	47	40	55	189.6	69	193.6	226	296.6	1.8	2.5	XPMT150512R-D*
TDX480F40-4	48	40	55	193.6	69	197.6	231	301.6	1.5	2.7	XPMT150512R-D*
TDX490F40-4	49	40	55	197.6	69	201.6	235	305.6	1.3	2.7	XPMT150512R-D*
TDX500F40-4	50	40	55	201.6	69	205.6	240	310.6	1	2.8	XPMT150512R-D*

รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีคัม)	WT(kg)	เม็ตมีด
TDX510F40-4	51	40	55	205.6	69	209.6	245	315.6	0.7	2.9	XPMT150512R-D*
TDX520F40-4	52	40	55	209.6	69	213.6	249	319.6	0.5	3	XPMT150512R-D*
TDX530F40-4	53	40	55	213.6	69	217.6	254	324.6	-	3.1	XPMT150512R-D*
TDX540F40-4	54	40	55	217.6	69	221.6	258	328.6	-	3.4	XPMT150512R-D*

เส้นผ่าศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่าศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่าศก. รู*
Ø12.5 - Ø17	+ 0.1 / 0	+ 0.4 / 0
Ø17.5 - Ø54	+ 0.2 / 0	+ 0.45 / 0

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อค	ประแจ
TDX125 - 145	CSPB-2H	IP-6DB
TDX150 - 170	CSPB-2L043	IP-6DB
TDX175 - 215	CSPB-2.2	IP-7D
TDX220 - 260	CSPB-2.5	IP-8D
TDX270 - 320	CSTB-3	T-9D
TDX330 - 410	CSTB-4	T-15D
TDX420 - 540	CSTB-5	T-20D

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-2H/CSPB-2L043=0.7, CSPB-2.2=1, CSPB-2.5=1.3, CSTB-3=2.3, CSTB-4=3.5, CSTB-5=5

เกรด

เปิดปิด

ด้านกลึงนอก

ด้านคว้าน

ปากกลึงเกลียว

ปากชำระร่อง

ปากขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

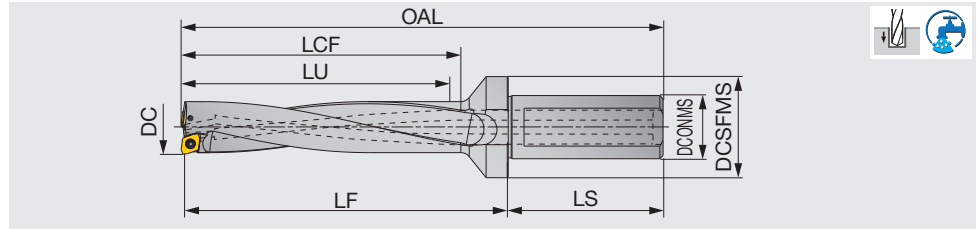
ดัชนี

TUNGDRILLTWISTED

TDX-F L/D=5

L / D = 5 ตามแบบเส้นผศก. เครื่องมือ ø12.5 - ø54 มม.

ดอกสว่าน 2 ปลายตัด
ดอกสว่านแบบ กอเคลือบแข็ง
ดอกสว่านรูลึก



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีตัม)	WT(kg)	เน็ตมิต
TDX125F20-5	12.5	20	25	62.9	49	65.9	78.5	127.9	0.8	0.2	XPMT040104R-D*
TDX130F20-5	13	20	25	65.4	49	68.4	81	130.4	0.7	0.2	XPMT040104R-D*
TDX135F20-5	13.5	20	25	67.9	49	70.9	83.5	132.9	0.6	0.2	XPMT040104R-D*
TDX140F20-5	14	20	25	70.4	49	73.4	86	135.4	0.5	0.2	XPMT040104R-D*
TDX145F20-5	14.5	20	25	72.9	49	75.9	89.5	138.9	0.4	0.2	XPMT040104R-D*
TDX150F20-5	15	20	25	75.4	49	78.4	92	141.4	0.9	0.2	XPMT050204R-D*
TDX155F20-5	15.5	20	32	77.9	49	80.9	94.5	143.9	0.8	0.2	XPMT050204R-D*
TDX160F20-5	16	20	32	80.4	49	83.4	98	147.4	0.6	0.2	XPMT050204R-D*
TDX165F20-5	16.5	20	32	82.9	49	85.9	100.5	149.9	0.5	0.2	XPMT050204R-D*
TDX170F20-5	17	20	32	85.4	49	88.4	103	152.4	0.4	0.2	XPMT050204R-D*
TDX175F25-5	17.5	25	32	88	54	91	106.5	161	1.2	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX180F25-5	18	25	32	90.5	54	93.5	109	163.5	1.1	0.3	XPMT06X308R-D*
TDX185F25-5	18.5	25	32	93	54	96	111.5	166	0.9	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX190F25-5	19	25	32	95.5	54	98.5	114	168.5	0.8	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX195F25-5	19.5	25	32	98	54	101	118.5	173	0.7	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX200F25-5	20	25	32	100.5	54	104.5	121	175.5	0.5	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX205F25-5	20.5	25	32	103	54	107	123.5	178	0.4	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX210F25-5	21	25	32	105.5	54	109.5	126	180.5	0.3	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX215F25-5	21.5	25	32	108	54	112	128.5	183	0.2	0.4	XPMT06X308R-D*
TDX220F25-5	22	25	32	110.6	54	114.6	131	185.6	1.2	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX225F25-5	22.5	25	37	113.1	54	117.1	134	188.6	1.1	0.6	XPMT07H308R-D*
TDX230F25-5	23	25	37	115.6	54	119.6	137	191.6	0.9	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX235F25-5	23.5	25	37	118.1	54	122.1	140	194.6	0.8	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX240F25-5	24	25	37	120.6	54	124.6	143	197.6	0.7	0.4	XPMT07H308R-D*
TDX245F25-5	24.5	25	37	123.1	54	127.1	146	200.6	0.5	0.7	XPMT07H308R-D*
TDX250F25-5	25	25	37	125.6	54	129.6	149	203.6	0.4	0.7	XPMT07H308R-D*
TDX255F25-5	25.5	25	37	128.1	54	132.1	151.5	206.1	0.3	0.7	XPMT07H308R-D*
TDX260F25-5	26	25	37	130.6	54	134.6	154	208.6	0.2	0.7	XPMT07H308R-D*
TDX270F32-5	27	32	40	135.7	59	139.7	159	218.7	1.5	0.6	XPMT08T308R-D*
TDX280F32-5	28	32	40	140.7	59	144.7	165	224.7	1.2	0.9	XPMT08T308R-D*
TDX290F32-5	29	32	40	145.7	59	149.7	170	229.7	1	0.7	XPMT08T308R-D*
TDX300F32-5	30	32	40	150.7	59	154.7	177	236.7	0.7	1	XPMT08T308R-D*
TDX310F32-5	31	32	40	155.7	59	159.7	183	242.7	0.4	1	XPMT08T308R-D*
TDX320F32-5	32	32	40	160.7	59	164.7	188	247.7	0.2	1.1	XPMT08T308R-D*
TDX330F40-5	33	40	50	166.1	69	170.1	194	264.1	2.3	1.5	XPMT110412R-D*
TDX340F40-5	34	40	50	171.1	69	175.1	199	269.1	2.1	1.5	XPMT110412R-D*
TDX350F40-5	35	40	50	176.1	69	180.1	205	275.1	1.8	1.5	XPMT110412R-D*
TDX360F40-5	36	40	50	181.1	69	185.1	211	281.1	1.5	1.6	XPMT110412R-D*
TDX370F40-5	37	40	50	186.1	69	190.1	216	286.1	1.3	1.6	XPMT110412R-D*
TDX380F40-5	38	40	50	191.1	69	195.1	222	292.1	1	1.9	XPMT110412R-D*
TDX390F40-5	39	40	50	196.1	69	200.1	227	297.1	0.7	2	XPMT110412R-D*
TDX400F40-5	40	40	50	201.1	69	205.1	233	303.1	0.5	2	XPMT110412R-D*
TDX410F40-5	41	40	50	206.1	69	210.1	239	309.1	0.2	2.1	XPMT110412R-D*
TDX420F40-5	42	40	55	211.6	69	215.6	244	314.6	3.1	2.2	XPMT150512R-D*
TDX430F40-5	43	40	55	216.6	69	220.6	250	320.6	2.9	2.2	XPMT150512R-D*
TDX440F40-5	44	40	55	221.6	69	225.6	255	325.6	2.6	2.3	XPMT150512R-D*
TDX450F40-5	45	40	55	226.6	69	230.6	262	332.6	2.3	2.6	XPMT150512R-D*
TDX460F40-5	46	40	55	231.6	69	235.6	268	338.6	2.1	2.7	XPMT150512R-D*
TDX470F40-5	47	40	55	236.6	69	240.6	273	343.6	1.8	2.8	XPMT150512R-D*
TDX480F40-5	48	40	55	241.6	69	245.6	279	349.6	1.5	3.1	XPMT150512R-D*
TDX490F40-5	49	40	55	246.6	69	250.6	284	354.6	1.3	3.1	XPMT150512R-D*
TDX500F40-5	50	40	55	251.6	69	255.6	290	360.6	1	3.2	XPMT150512R-D*

รหัสสินค้า	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	LCF	LF	OAL	ค่าออฟเซตสูงสุด (รีคมี)	WT(kg)	เม็คมืด
TDX510F40-5	51	40	55	256.6	69	260.6	296	366.6	0.7	3.3	XPMT150512R-D*
TDX520F40-5	52	40	55	261.6	69	265.6	301	371.6	0.5	3.4	XPMT150512R-D*
TDX530F40-5	53	40	55	266.6	69	270.6	307	377.6	-	3.5	XPMT150512R-D*
TDX540F40-5	54	40	55	271.6	69	275.6	312	382.6	-	3.9	XPMT150512R-D*

เส้นหมศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมศก. ฐ*
๑12.5 - ๑17	+ 0.1 / 0	+ 0.4 / 0
๑17.5 - ๑54	+ 0.2 / 0	+ 0.45 / 0

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูล็อก	ประแจ
TDX125 - 145	CSPB-2H	IP-6DB
TDX150 - 170	CSPB-2L043	IP-6DB
TDX175 - 215	CSPB-2.2	IP-7D
TDX220 - 260	CSPB-2.5	IP-8D
TDX270 - 320	CSTB-3	T-9D
TDX330 - 410	CSTB-4	T-15D
TDX420 - 540	CSTB-5	T-20D

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-2H/CSPB-2L043=0.7, CSPB-2.2=1, CSPB-2.5=1.3, CSTB-3=2.3, CSTB-4=3.5, CSTB-5=5

เกรด

เม็ดบิด

ด้านกลึงนอก

ด้านคว้าน

บานกลึงเกลียว

บานชำระร่อง

บานขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

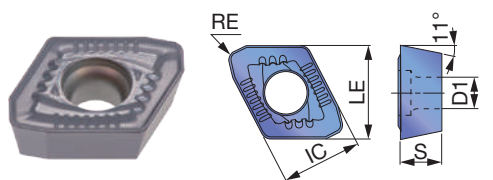
ดัชนี



ดอกสว่าน 2 คนตัด
ดอกสว่านแบบ กัดเปลี่ยนได้
ดอกสว่านรูลึก

เปิดมิด

DJ



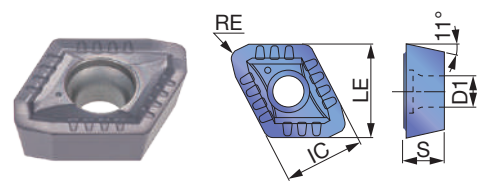
P	เหล็กกล้า			★	☆					
M	สแตนเลส สตีล	☆		★						
K	เหล็กหล่อ		☆	★	★					
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★		☆						
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆		★	☆					
H	วัสดุความแข็งสูง	☆		★	☆					

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว							S	D1	RE	DCN	DCX	AN	
			AH725	T1115	AH6030	AH9030										
XPMT040104R-DJ	4.3	4.5	●	●	●	●										
XPMT050204R-DJ	5.2	5.4	●	●	●	●										
XPMT06X308R-DJ	6	7	●	●	●	●										
XPMT07H308R-DJ	7	8.2	●	●	●	●										
XPMT08T308R-DJ	8.5	9.9	●	●	●	●										
XPMT110412R-DJ	11.2	12.5	●	●	●	●										
XPMT150512R-DJ	15	16.1	●	●	●	●										

● : สินค้าต๊อ

DS



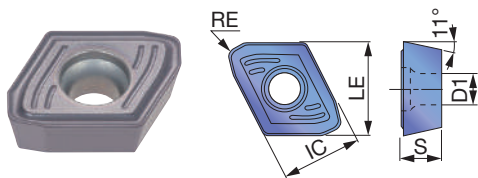
P	เหล็กกล้า	☆	★							
M	สแตนเลส สตีล	☆	★							
K	เหล็กหล่อ									
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆								
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★							
H	วัสดุความแข็งสูง									

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว		S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725	AH6030						
XPMT040104R-DS	4.3	4.5	●	●						
XPMT050204R-DS	5.2	5.4	●	●						
XPMT06X308R-DS	6	7	●	●						
XPMT07H308R-DS	7	8.2	●	●						
XPMT08T308R-DS	8.5	9.9	●	●						
XPMT110412R-DS	11.2	12.5	●	●						
XPMT150512R-DS	15	16.1	●	●						

● : สินค้าต๊อ

DW



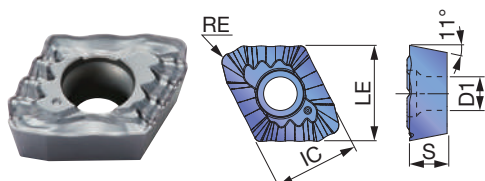
P	เหล็กกล้า	☆	★	☆										
M	สแตนเลส สตีล	☆	★	☆										
K	เหล็กหล่อ	☆	★	☆										
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	★	☆										
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★	☆										
H	วัสดุความแข็งสูง	☆	★	☆										

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว							S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725	AH6030	AH9030										
XPMT040104R-DW	4.3	4.5	●	●	●					1.59	2.3	0.4	12.5	14.5	11
XPMT050204R-DW	5.2	5.4	●	●	●					2.38	2.3	0.4	15	17	11
XPMT06X308R-DW	6	7	●	●	●					3	2.5	0.8	17.5	21.5	11
XPMT07H308R-DW	7	8.2	●	●	●					3.6	2.8	0.8	22	26	11
XPMT08T308R-DW	8.5	9.9	●	●	●					3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DW	11.2	12.5	●	●	●					4.76	4.4	1.2	33	41	11
XPMT150512R-DW	15	16.1	●	●	●					5.56	5.5	1.2	42	54	11

● : สินค้าที่ออก

DG



P	เหล็กกล้า	★												
M	สแตนเลส สตีล	☆												
K	เหล็กหล่อ	☆												
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★												
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆												
H	วัสดุความแข็งสูง	☆												

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว							S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725												
XPMT08T308R-DG	8.5	9.9	●							3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DG	11.2	12.5	●							4.76	4.4	1.2	33	41	11
XPMT150512R-DG	15	16.1	●							5.56	5.5	1.2	42	54	11

● : สินค้าที่ออก

เกรด
เม็ดบด
ด้านกลึงนอก
ด้านคว้าน
ปากกลึงกลึง
ปากชาหรือ
ปากขนาดเล็ก
หัวกัด
เอ็นมิล
ดอกคว้าน
ระบบชุดจับคู่
คู่มือผู้ใช้
ดัชนี





เปิดมิดที่แนะนำ

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ตัวเลือกแรก	อัตราป้อนสูง	ความเร็วสูง	การแก้ไขปัญหา			
					ความต้านทานการบิ่น	ความต้านทานการสึกหรอ	พื้นผิวหน้า	การควบคุมเศษ
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C ≤ 0.3%)	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	DG, AH725
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3%)	DJ, AH6030	DW, AH6030	DJ, AH9030	DW, AH725	DJ, AH9030	DW, AH6030	-
	เหล็กกล้าผสมต่ำ	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	-
M	สแตนเลส สตีล	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	DG, AH725
K	เหล็กหล่อสีเทา	DJ, AH9030	DW, AH9030	DJ, T1115	DW, AH725	-	DW, AH9030	-
	เหล็กหล่อเหนียว	DJ, AH9030	DW, AH9030	-	DW, AH725	-	DW, AH9030	-
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH6030	-	-	DW, AH725	DG, AH725
S	โลหะผสมไทเทเนียม โลหะผสมทนความร้อน	DS, AH6030	-	-	DW, AH725	-	DW, AH725	DG, AH725
H	เหล็กชุบแข็ง	DJ, AH9030	DW, AH9030	-	DW, AH725	-	DW, AH9030	-

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด (ม./นาที)	ซีรีย์ L/D	การป้อน: f (มม./ รอบ)				
				๐12.5 ~ ๐14.5	๐15 ~ ๐17	๐17.5 ~ ๐26	๐27 ~ ๐32	๐33 ~ ๐54
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, ฯลฯ st42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	160 - 320	2D, 3D 4D, 5D	0.02 - 0.06	0.02 - 0.06	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
				0.02 - 0.06	0.02 - 0.06	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	80 - 250	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.06 - 0.13	0.06 - 0.15	0.08 - 0.18
				0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.08 - 0.14
เหล็กกล้าผสมต่ำ SCM415, ฯลฯ	160 - 250	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	
			0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	
โลหะผสมเหล็ก SCM440, SCr420, ฯลฯ 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	80 - 200	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.06 - 0.13	0.06 - 0.15	0.08 - 0.18	
			0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.08 - 0.14	
M	สแตนเลส สตีล (ออสเทนนิติก) SUS304, SUS316, ฯลฯ X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	100 - 200	2D, 3D 4D, 5D	0.02 - 0.08	0.02 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
				0.02 - 0.08	0.02 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	สแตนเลส สตีล (มาร์เทนซิติคและเฟอร์ริติก) SUS430, SUS416, ฯลฯ X6Cr17, X20Cr13, ฯลฯ	100 - 220	2D, 3D 4D, 5D	0.02 - 0.08	0.02 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
สแตนเลส สตีล (การชุบแข็งด้วยการตกตะกอน) SUS630, ฯลฯ X5CrNiCuNb16-4, ฯลฯ	80 - 120	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.06 - 0.1	
			0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.06 - 0.1	
K	เหล็กหล่อสีเทา FC250, ฯลฯ, 250, ฯลฯ	80 - 250	2D, 3D 4D, 5D	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2
				0.06 - 0.1	0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.08 - 0.16
เหล็กหล่อเหนียว FCD700, ฯลฯ, 600-3, ฯลฯ	80 - 200	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2	
			0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.08 - 0.16	
N	โลหะผสมอลูมิเนียม A2017, ADC12, ฯลฯ AlCu4SiMg, AlSi11Cu3, ฯลฯ	200 - 400	2D, 3D 4D, 5D	0.1 - 0.12	0.1 - 0.15	0.15 - 0.2	0.15 - 0.2	0.15 - 0.25
				0.08 - 0.12	0.08 - 0.12	0.12 - 0.16	0.12 - 0.16	0.12 - 0.2
S	โลหะผสมทนความร้อน Inconel 718, ฯลฯ	20 - 60	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
				0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
	โลหะผสมไทเทเนียมTi-6Al-4V, ฯลฯ	40 - 120	2D, 3D 4D, 5D	0.06 - 0.1	0.06 - 0.1	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
H	เหล็กชุบแข็ง ≥ 40HRC	40 - 100	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
				0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน สำหรับ หน้าลายหักเศษแบบ DG

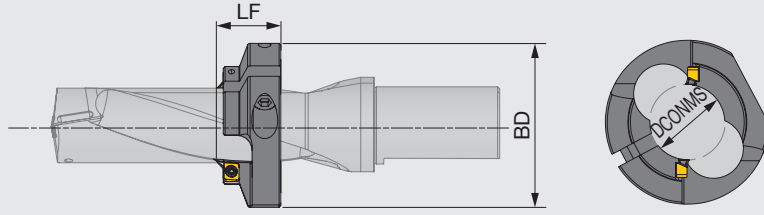
ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด VC (ม./นาที)	ซีรีย์ L/D	การป้อน: f (มม./ รอบ)	
				๐27 ~ ๐32	๐33 ~ ๐54
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, ฯลฯ st42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	60 - 180	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.1	

- เมื่อใช้ด้านที่เล็กกว่าของระยะเส้นผศก. อัตราป้อนควรจะต้องให้ต่ำ
- สำหรับวัสดุชิ้นงานที่ค่า 40 HRC อัตราป้อนควรจะต้องให้ต่ำกว่า 50%.
- สำหรับวัสดุที่ยากต่อการตัด (เหล็กทนความร้อนสูง, อื่นๆ)
- ความเร็วในการตัดควรตั้งให้ต่ำกว่า 25% ของค่าเหล็กคาร์บอน
- สำหรับการเจาะที่ต้องป้อนเร็ว สามารถใช้อัตราส่วนโดยประมาณ 1.5 เท่าของอัตราป้อนมาตรฐาน
- การเจาะความเร็วสูงนั้นหมายถึงความเร็วในการตัดที่มาก 150 เมตร/นาที
- การแก้ไขปัญหาเมื่อใช้มีด DW
- ควรใช้ให้อยู่ในช่วงของค่ากำหนดมาตรฐานการตัด
- หน้าลายหักเศษแบบ DG เหมาะสำหรับการเดินงานหนักที่มีแกนหมุนรอบต่ำ หากเกิดการสั่นขอแนะนำให้ใช้อัตราการป้อนที่ต่ำลง

TUNGDRILLTWISTED

เครื่องมือลอบคม TDXCF

เครื่องมือลอบคมสำหรับ TungDrillTwisted และ TungSix-Drill



รหัสสินค้า	DCONMS	BD	LF	การเจาะ	L/D = 2		L/D = 3		L/D = 4		L/D = 5	
					TDX***F	TDX***W	TDX***F	TDX***W	TDX***F	TDX***W	TDX***F	TDX***W
TDXCF180L25	17.3	49	25	TDX175*25-*	13	18.8	30.5	36.3	48	53.8	65.5	71.3
TDXCF180L25	17.3	49	25	TDX180*25-*	14	19.9	32	37.9	50	55.9	68	73.9
TDXCF190L25	18.1	49	25	TDX185*25-*	15	21.1	33.5	39.6	52	58.1	70.5	76.6
TDXCF190L25	18.1	49	25	TDX190*25-*	16	22.2	35	41.2	54	60.2	73	79.2
TDXCF200L25	19.1	49	25	TDX195*25-*	17	23.4	36.5	42.9	56	62.4	75.5	81.9
TDXCF200L25	19.1	49	25	TDX200*25-*	20	24.5	40	44.5	59	64.5	79	84.5
TDXCF210L25	20.1	49	25	TDX205*25-*	21	25.7	41.5	46.2	61	66.7	81.5	87.2
TDXCF210L25	20.1	49	25	TDX210*25-*	22	26.8	43	47.8	63	68.8	84	89.8
TDXCF220L25	21.1	49	25	TDX215*25-*	23	28	44.5	49.5	65	71	86.5	92.5
TDXCF220L25	21.1	49	25	TDX220*25-*	24	29.1	46	51.1	67	73.1	89	95.1
TDXCF230L25	22.1	49	25	TDX225*25-*	25	30.3	47.5	52.8	69	75.3	91.5	97.8
TDXCF230L25	22.1	49	25	TDX230*25-*	26	31.4	49	54.4	71	77.4	94	100.4
TDXCF240L25	23.1	49	25	TDX235*25-*	27	32.6	50.5	56.1	73	79.6	96.5	103.1
TDXCF240L25	23.1	49	25	TDX240*25-*	28	33.7	52	57.7	75	81.7	99	105.7
TDXCF250L25	23.95	49	25	TDX245*25-*	29	34.9	53.5	59.4	77	83.9	101.5	108.4
TDXCF250L25	23.95	49	25	TDX250*25-*	30	36	55	61	79	86	104	111
TDXCF260L30	24.95	64	30	TDX255*25-*	26	32.2	51.5	57.7	76	83.2	101.5	108.7
TDXCF260L30	24.95	64	30	TDX260*25-*	27	33.3	53	59.3	78	85.3	104	111.3
TDXCF270L30	25.9	64	30	TDX270*32-*	29	35.6	56	62.6	82	89.6	109	116.6
TDXCF280L30	26.9	64	30	TDX280*32-*	30.3	37.9	58.3	65.9	86	93.9	114	121.9
TDXCF290L30	27.9	64	30	TDX290*32-*	32.3	40.2	61.3	69.2	90	98.2	119	127.2
TDXCF300L30	28.9	64	30	TDX300*32-*	34.3	42.5	64.3	72.5	94	102.5	124	132.5
TDXCF310L30	29.9	64	30	TDX310*32-*	36.3	44.8	67.3	75.8	98	106.8	129	137.8
TDXCF320L30	30.9	64	30	TDX320*32-*	38.3	47.1	70.3	79.1	102	111.1	134	143.1

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูสำหรับเม็ดมีด	สกรูสำหรับแหวนรอง	ประแจสำหรับเม็ดมีด	ประแจสำหรับแหวนรอง
TDXCF130 - 250	CSPB-4S	CM6X16	IP-15D	P-5
TDXCF260 - 540	CSPB-4S	CM8X1.25X20-A	IP-15D	P-6

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSPB-4S = 3.5

เม็ดมีด

XHGX-45A



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆							
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งสูง	★							

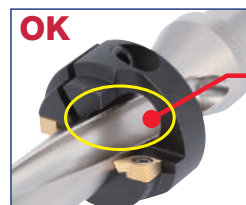
★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	PNA	C	เกรดเคลือบผิว			
			GHT130			
XHGX090700R-45A	45	2.5	●			

● : สินค้าสต็อก

ข้อควรระวังเมื่อใช้แหวน แคมเฟอร์

- ใส่แหวนทำ แคมเฟอร์ บนดอกสว่าน โดยให้ร่องของแหวนอยู่ให้ตรงกับร่องคายเศษของดอกสว่าน ขึ้นให้แน่นด้วยสกรู
- ปรับตำแหน่งของแหวนด้วยตัว พรีเซตเตอร์ หรือ เวอร์เนีย
- ขันสกรูล็อคเม็ดมีดให้แน่น และสกรูของแหวนให้แน่น เพื่อความปลอดภัย

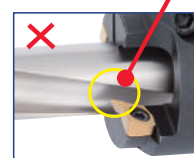


ปรับให้ร่องอยู่ตรงกัน
(เม็ดมีดจะอยู่ถูกตำแหน่งโดยอัตโนมัติ)

ร่องของแหวนกับร่องของดอกสว่านไม่ตรงกัน



เม็ดมีดอยู่ผิดตำแหน่ง เกิดจากใส่แหวนผิด

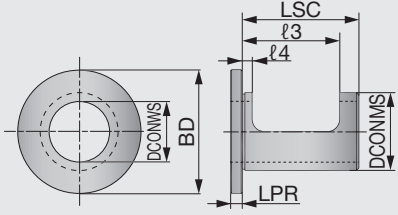


Tungaloy J075



ปลอกสวม EZ

ปลอกสวมเอียงศูนย์ สำหรับ TungDrillTwisted และ TungSix-Drill



รหัสสินค้า	DCONWS	DCONMS	BD	LSC	LPR	Ø3	Ø4	การปรับเส้นผ่านศูนย์กลางรู	การปรับความสูงของคมตัด
EZ2025	20	25	46	49	5	32.5	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ2532	25	32	51	52	5	38	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ3240	32	40	54	62	5	43	4	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15
EZ4050	40	50	69	63	5	55	4	+0.6 ~ -0.2	+0.3 ~ -0.2

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	ประแจ
EZ...	P-2.5

ใช้ปลอกสวม EZ สำหรับจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

ปรับระยะเส้นผศก.ปรับใหม่

ปรับระยะเส้นผศก.
ปรับใหม่บนเครื่องจักรระบบหมุนเช่นเครื่องแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ และเครื่องกัด เป็นต้น

↓

ระยะเส้นผศก.ปรับใหม่สามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ +0.6 มม. ถึง -0.2 มม. โดยใช้ปลอกสวม EZ

ปรับระยะความสูงขอบคมตัดบนเครื่องกลึง

เครื่องกลึง
ปรับระยะความสูงขอบคมตัดบนเครื่องกลึง

↓

ระยะความสูงขอบคมตัดสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ +0.3 มม. ถึง -0.2 มม. โดยใช้ปลอกสวม EZ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดจากความสูงขอบคมตัดสูงหรือต่ำเกินไปได้

ตัวเลขบอกค่าปรับระยะเส้นผศก. ปรับใหม่บนเครื่องกัด (ที่ด้านขอบของปลอกสวม)

ตัวเลขบอกค่าปรับระยะความสูงขอบคมตัดบนเครื่องกลึง

การตั้งปลอกสวม EZ

ปรับระยะเส้นผศก.ปรับใหม่

ภาพที่แสดงด้านข้าง เป็นการติดตั้งปลอกสวม EZ ระหว่างด้ามดอกสว่านและหัวจับทุลล์

ร่องบากเรียบ

โคนขอบโค้ง

ปลอกสวม EZ

การตั้งเลขที่แบ่งขีดบนเส้นขอบรอบ

ปลอกสวมEZกับจุดกลางของร่องบากเรียบที่โคนขอบโค้งดอกสว่าน

ในภาพที่แสดงด้านข้าง ปลอกสวมจะถูกติดตั้งให้มีเส้นผศก.ปรับใหม่เพิ่มขึ้นอีก 0.4 มม.

ปรับระยะความสูงขอบคมตัดบนเครื่องกลึง

ภาพที่แสดงด้านข้าง เป็นการติดตั้งปลอกสวม EZ ระหว่างดอกสว่านและแท่นจับมีด

สลักยึด "A"

สลักยึด "B"

ปลอกสวม EZ

โคนขอบโค้ง

แกน X ของเครื่องเจาะ

การตั้งเลขที่แบ่งขีดบนเส้นขอบรอบ

ปลอกสวมEZกับจุดกลางของร่องบากเรียบที่โคนขอบโค้งดอกสว่าน

ในภาพที่แสดงด้านข้าง ปลอกสวมจะถูกติดตั้งให้มีจุดกึ่งศูนย์กลางการเจาะเลื่อนออกไป 0.1 มม. ในทิศทางบวก(+)

เมื่อต้องการปรับค่าระดับใหม่ ใช้ประแจสวมไปที่รูบนสันรอบของปลอกจับและหมุน หลังจากปรับค่าระดับใหม่แล้วจะต้องยึดสลัก "A" ใหแน่นและยึดติดกับดอกสว่าน หลังจากนั้นจึงค่อยสวมสลัก "B" เข่า เพื่อป้องกันปลอกสวมจากการหมุน

ข้อควรระวัง

- ตัวเลขบอกระดับควรใช้เป็นเพียงค่าประมาณเท่านั้น จึงจำเป็นต้องตรวจสอบค่าจริงด้วยการวัดเส้นผศก. ปรับใหม่ โดยเฉพาะเวลาปรับระยะความสูงขอบคมตัดบนเครื่องกลึง เส้นผศก.

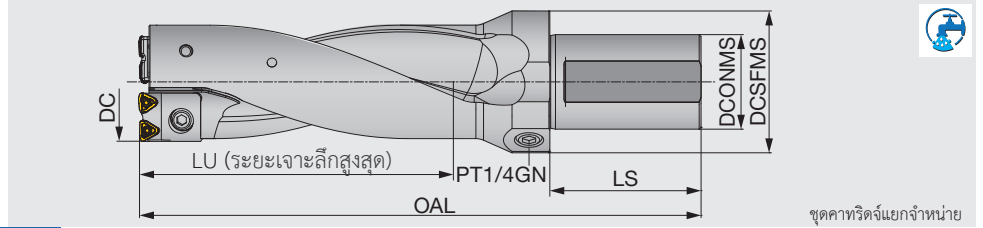
เจาะละเอียดจะเปลี่ยนแปลงไปขึ้นอยู่กับค่าที่ถูกปรับ ต้องตรวจสอบเส้นผศก. ด้วยวิธีการทดลองตัด

- เมื่อใช้เครื่องแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ ควรใช้หัวจับชนิดล็อกด้านข้างที่ถูกออกแบบมาเพื่องานเจาะ หัวจับชนิดคอลเลทและมีลิ้งค์ไม่ควรถูกใช้เพื่อจุดประสงค์นี้
- หากมีการสั่นที่รุนแรงหรือการเจาะที่เกิดจากการใช้ดอกสว่านที่ยาวเกินค่า L/D = 4 หรือปรับค่าที่มากเกินไป ควรที่จะลดอัตราการป้อนให้น้อยลง
- ถ้าการเจาะละเอียดที่เส้นผศก.มีค่ามากเกินไปที่จะปรับได้ในทิศทางลบ (-) ดอกสว่านอาจแทรกเข้าไปติดที่รูเจาะ การปรับไปที่ค่าลบ ควรที่จะระมัดระวังโดยเฉพาะเส้นผศก.เจาะละเอียดที่มากกว่าเส้นผศก.ปกติ ซึ่งหมายถึงจะต้องใช้การปรับละเอียด

TUNGDRILLBIG

ชุดคาร์ทริดจ์ TDB, TDS

เส้นผศก.เครื่องมือที่ปรับได้ L / D = 2.5 เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ 55 - 80 มม.



รหัสตัว	รหัสชุดคาร์ทริดจ์	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL	WT(kg)	แผ่นปรับขนาด		เมตร
									รหัสสินค้า	ความหนา (มม.)	มิลลิเมตร
TDB55-56F50-2.5	TDSCA55-56	55	50	75	140	80	262	3.2	-	-	WWMU08X408R-D*
TDB55-56F50-2.5	TDSCA55-56	56	50	75	140	80	262	3.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	57	50	75	155	80	282	3.6	-	-	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	58	50	75	155	80	282	3.6	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	59	50	75	155	80	282	3.6	AP0802	1	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	60	50	75	155	80	282	3.6	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	61	50	75	155	80	282	3.6	AP0804	2	WWMU08X408R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDSCA57-62	62	50	75	155	80	282	3.6	AP0805	2.5	WWMU08X408R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDSCA63-66	63	50	75	165	80	297	4.2	-	-	WWMU08X408R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDSCA63-66	64	50	75	165	80	297	4.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDSCA63-66	65	50	75	165	80	297	4.2	AP0802	1	WWMU08X408R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDSCA63-66	66	50	75	165	80	297	4.2	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	67	50	75	183	80	322	5	-	-	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	68	50	75	183	80	322	5	AP1101	0.5	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	69	50	75	183	80	322	5	AP1102	1	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	70	50	75	183	80	322	5	AP1103	1.5	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	71	50	75	183	80	322	5	AP1104	2	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	72	50	75	183	80	322	5	AP1105	2.5	WWMU09X510R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDSCA67-73	73	50	75	183	80	322	5	AP1106	3	WWMU09X510R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	74	50	75	200	80	333	5.7	-	-	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	75	50	75	200	80	333	5.7	AP1101	0.5	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	76	50	75	200	80	333	5.7	AP1102	1	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	77	50	75	200	80	333	5.7	AP1103	1.5	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	78	50	75	200	80	333	5.7	AP1104	2	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	79	50	75	200	80	333	5.7	AP1105	2.5	WWMU11X512R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDSCA74-80	80	50	75	200	80	333	5.7	AP1106	3	WWMU11X512R-D*

ด้าม

ชิ้นส่วนอะไหล่

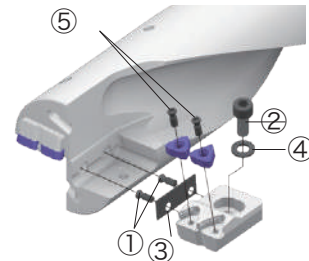


รหัสสินค้า	① การตั้งค่า แผ่นปรับขนาด	ปลั๊กสกรู	② สกรูคาร์ทริดจ์	③ แผ่นปรับขนาด 1	③ แผ่นปรับขนาด 2	③ แผ่นปรับขนาด 3	③ แผ่นปรับขนาด 4	③ แผ่นปรับขนาด 5	③ แผ่นปรับขนาด 6	ประแจสำหรับตั้งแผ่นปรับขนาด	ประแจสำหรับคาร์ทริดจ์	ประแจสำหรับปลั๊ก	④ แหวนรอง
TDB55-56F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM5X0.8X12	AP0801	-	-	-	-	-	T-9D	P-4	P-6	5.3X10X1
TDB57-62F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM5X0.8X12	AP0801	AP0802	AP0803	AP0804	AP0805	-	T-9D	P-4	P-6	5.3X10X1
TDB63-66F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CHHM6-15	AP0801	AP0802	AP0803	-	-	-	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6
TDB67-73F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM6X16	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6
TDB74-80F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM6X16	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6

ชุดคาร์ทริดจ์

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	⑤ สกรูเมตรมิต	ประแจ
TDSCA55-56	CSTB-3	T-9F
TDSCA57-62	CSTB-3	T-9F
TDSCA63-66	CSTB-3	T-9F
TDSCA67-73	CSTB-4	T-15F
TDSCA74-80	CSTB-5	T-20F



คาร์ทริดจ์

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูเมตรมิต (x2)	การตั้งค่า แผ่นปรับขนาด
TDS08CA-C-55-56	CSTB-3	-
TDS08CA-C-57-62	CSTB-3	-
TDS08CA-C-63-66	CSTB-3	-
TDS09CA-C-67-73	CSTB-4	-
TDS11CA-C-74-80	CSTB-5	-

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูเมตรมิต (x2)	การตั้งค่า แผ่นปรับขนาด(x2)
TDS08CA-P-55-56	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-57-62	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-63-66	CSTB-3	CSTB-3
TDS09CA-P-67-73	CSTB-4	CSTB-3
TDS11CA-P-74-80	CSTB-5	CSTB-3

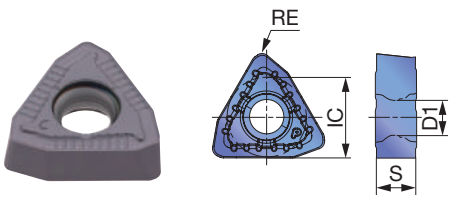
แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSTB-3 = 2.3, CSTB-4 = 3.5, CSTB-5 = 5

หน้าอ้างอิง

เมตรมิต → J078, เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J079



ดอกสว่าน 2 คนตัด **เปิดมิด**
DJ



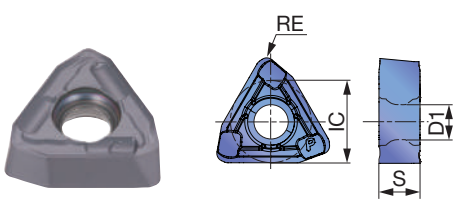
P	เหล็กกล้า	☆							
M	สแตนเลส สตีล	★	☆						
K	เหล็กหล่อ	☆	★						
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★	☆						
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	☆						
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★	☆						

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	S	เกรดเคลือบผิว							D1	RE	DCN	DCX
			AH3135	AH9030									
WWMU05X205R-DJ	5.8	2.4	●	●						2.5	0.5	20	23.5
WWMU060306R-DJ	6.7	2.9	●	●						3	0.6	23.9	27
WWMU08X408R-DJ	8	3.9	●	●						3.4	0.8	27.5	32
WWMU09X510R-DJ	9.7	4.9	●	●						4.4	1	33	33.8
WWMU11X512R-DJ	11.3	5.7	●	●						5.5	1.2	39	46
WWMU13X512R-DJ	13	5.7	●	●						5.5	1.2	47	54

● : สินค้าสต็อก

DS



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ								
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก								
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งแรงสูง								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	S	เกรดเคลือบผิว							D1	RE	DCN	DCX
			AH6030										
WWMU05X205R-DS	5.8	2.4	●							5.8	2.4	5.8	2.4
WWMU060306R-DS	6.7	2.9	●							6.7	2.9	6.7	2.9
WWMU08X408R-DS	8	3.9	●							8	3.9	8	3.9
WWMU09X510R-DS	9.7	4.9	●							9.7	4.9	9.7	4.9
WWMU11X512R-DS	11.3	5.7	●							11.3	5.7	11.3	5.7
WWMU13X512R-DS	13	5.7	●							13	5.7	13	5.7

● : สินค้าสต็อก

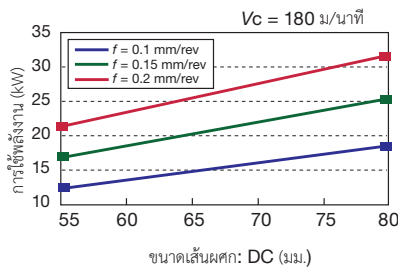
คู่มือการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ลำดับการใช้	หน้าลาย ทักเศษ	เกรด	ความเร็วในการตัด Vc (m/min)	การป้อน: f (มม./ รอบ)		
						DC (มม.)		
						Ø55 - Ø56	Ø57 - Ø73	Ø74 - Ø80
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C<0.3) S440, SM490, S25C, ฯลฯ st42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	160 - 250	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
		ความต้านทานการสึกหรอ	DJ	AH9030	160 - 320	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C>0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 250	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 250	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.16
เหล็กกล้าผสมต่ำ SCM415, ฯลฯ 18CrMo4, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	160 - 250	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	
	ความต้านทานการสึกหรอ	DJ	AH9030	160 - 250	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	
โลหะผสมเหล็ก SCM440, SCr420, ฯลฯ 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2	
	ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 200	0.04 - 0.13	0.04 - 0.14	0.04 - 0.15	
M	สแตนเลส สตีล (ออสเทนนิติก) SUS304, SUS316, ฯลฯ X5CrNi189, X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		—	DJ	AH3135	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	สแตนเลส สตีล (มาร์เทนซิกติกและเฟอร์ริติก) SUS430, ฯลฯ X6Cr17, X12CrS13, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
—		DJ	AH3135	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	
สแตนเลส สตีล (การชุบแข็งด้วยการตกตะกอน) SUS630, ฯลฯ X5CrNiCuNb16-4, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	80 - 120	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	
	—	DJ	AH3135	80 - 120	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	
K	เหล็กหล่อสีเทา FC250, ฯลฯ 250, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 250	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2	0.08 - 0.22
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 200	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
N	เหล็กหล่อเหนียว FCD700, ฯลฯ 700-2, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.2
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	80 - 150	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
S	โลหะผสมทนความร้อน Inconel718, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	200 - 400	0.1 - 0.2	0.1 - 0.23	0.1 - 0.25
		—	DJ	AH9030	200 - 400	0.1 - 0.2	0.1 - 0.23	0.1 - 0.25
H	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6AL-4V, ฯลฯ	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
		—	DJ	AH3135	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
H	เหล็กชุบแข็ง < 40HRC	ตัวเลือกแรก	DS	AH6030	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
		—	DJ	AH3135	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
H	เหล็กชุบแข็ง < 40HRC	ตัวเลือกแรก	DJ	AH9030	50 - 100	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
		ความต้านทานการแตกหัก	DJ	AH3135	40 - 80	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1

ข้อควรระวัง

เครื่องจักร

- ใช้สว่านในเครื่องจักรที่ปิดเรียบร้อยเพื่อความปลอดภัย
- ใช้สว่านกับเครื่องจักรกำลังสูง เช่น BT50
- ภาพด้านขวาแสดงกำลังที่เครื่องจักรต้องการ



น้ำหล่อเย็น

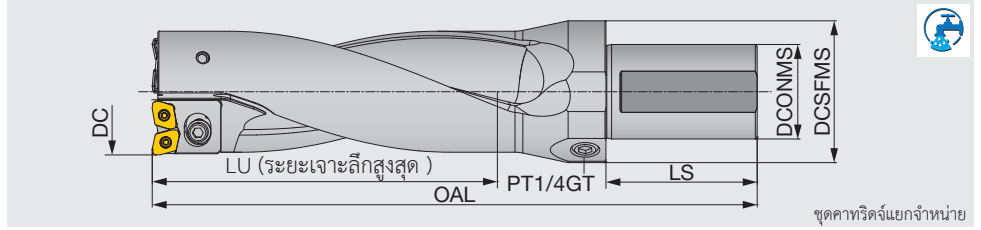
- ใช้น้ำหล่อเย็นแบบละลายน้ำได้กับภายใน
- แรงดันน้ำหล่อเย็นสูงกว่า 1 MPa จำนวนมาก



TUNGDRILLBIG

ชุดคาลิบริดจ์ TDB, TDX

เส้นผศก.เครื่องมืองที่ปรับได้ L / D = 2.5 เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือง 55 - 80 มม.



รหัสตัว	รหัสชุดคาลิบริดจ์	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL	WT(kg)	แผ่นปรับขนาด		เม็ทมีด
									รหัสสินค้า	ความหนา (มม.)	
TDB55-56F50-2.5	TDXCA55-56	55	50	75	140	80	260	3.2	-	-	XPMT08T308R-D*
TDB55-56F50-2.5	TDXCA55-56	56	50	75	140	80	260	3.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	57	50	75	155	80	280	3.6	-	-	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	58	50	75	155	80	280	3.6	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	59	50	75	155	80	280	3.6	AP0802	1	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	60	50	75	155	80	280	3.6	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	61	50	75	155	80	280	3.6	AP0804	2	XPMT08T308R-D*
TDB57-62F50-2.5	TDXCA57-62	62	50	75	155	80	280	3.6	AP0805	2.5	XPMT08T308R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDXCA63-66	63	50	75	165	80	295	4.2	-	-	XPMT08T308R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDXCA63-66	64	50	75	165	80	295	4.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDXCA63-66	65	50	75	165	80	295	4.2	AP0802	1	XPMT08T308R-D*
TDB63-66F50-2.5	TDXCA63-66	66	50	75	165	80	295	4.2	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	67	50	75	183	80	320	5	-	-	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	68	50	75	183	80	320	5	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	69	50	75	183	80	320	5	AP1102	1	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	70	50	75	183	80	320	5	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	71	50	75	183	80	320	5	AP1104	2	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	72	50	75	183	80	320	5	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
TDB67-73F50-2.5	TDXCA67-73	73	50	75	183	80	320	5	AP1106	3	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	74	50	75	200	80	330	5.7	-	-	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	75	50	75	200	80	330	5.7	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	76	50	75	200	80	330	5.7	AP1102	1	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	77	50	75	200	80	330	5.7	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	78	50	75	200	80	330	5.7	AP1104	2	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	79	50	75	200	80	330	5.7	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
TDB74-80F50-2.5	TDXCA74-80	80	50	75	200	80	330	5.7	AP1106	3	XPMT110412R-D*

ด้าม

ชิ้นส่วนอะไหล่

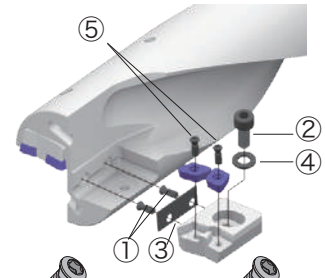


รหัสสินค้า	① การตั้งค่าแผ่นปรับขนาด	ปลั๊กสกรู	② สกรูคาลิบริดจ์	③ แผ่นปรับขนาด 1	③ แผ่นปรับขนาด 2	③ แผ่นปรับขนาด 3	③ แผ่นปรับขนาด 4	③ แผ่นปรับขนาด 5	③ แผ่นปรับขนาด 6	ประแจสำหรับคาลิบริดจ์	ประแจสำหรับปลั๊ก	④ แหวนรอง	
TDB55-56F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM5X0.8X12	AP0801	-	-	-	-	-	T-9D	P-4	P-6	5.3X10X1
TDB57-62F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM5X0.8X12	AP0801	AP0802	AP0803	AP0804	AP0805	-	T-9D	P-4	P-6	5.3X10X1
TDB63-66F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CHHM6-15	AP0801	AP0802	AP0803	-	-	-	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6
TDB67-73F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM6X16	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6
TDB74-80F50-2.5	CSTB-3	PT1/4GN	CM6X16	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	T-9D	P-5	P-6	6.4X12.5X1.6

ชุดคาลิบริดจ์

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	⑤ สกรูเม็ทมีด	ประแจ
TDXCA55 - 56	CSTB-3	T-9F
TDXCA57 - 62	CSTB-3	T-9F
TDXCA63 - 66	CSTB-3	T-9F
TDXCA67 - 73	CSTB-4	T-15F
TDXCA74 - 80	CSTB-4	T-15F



คาลิบริดจ์

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูเม็ทมีด (x2)	การตั้งค่าแผ่นปรับขนาด
TDX08CA-C0	CSTB-3	-
TDX08CA-C1	CSTB-3	-
TDX08CA-C2	CSTB-3	-
TDX11CA-C1	CSTB-4	-
TDX11CA-C2	CSTB-4	-

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	สกรูเม็ทมีด (x2)	การตั้งค่าแผ่นปรับขนาด(x2)
TDX08CA-P0	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P1	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P2	CSTB-3	CSTB-3
TDX11CA-P1	CSTB-4	CSTB-3
TDX11CA-P2	CSTB-4	CSTB-3

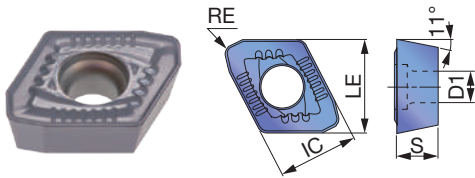
แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-3=2.3, CSTB-4=3.5

หน้าอ้างอิง

เม็ทมีด → J081 - J082, เส้นไขการตัดเดือนมาตรฐาน → J082 - J083

เม็ดบีด

DJ



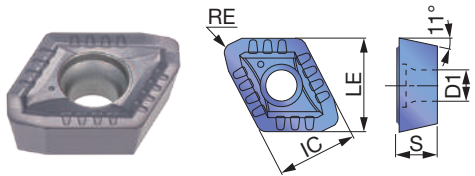
P	เหล็กกล้า			★	☆								
M	สแตนเลส สตีล	☆		★									
K	เหล็กหล่อ		☆	★	★								
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆		★									
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆		★	☆								
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	☆		★	☆								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว				S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725	T1115	AH6030	AH9030						
XPMT08T308R-DJ	8.5	9.9	●	●	●	●	3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DJ	11.2	12.5	●	●	●	●	4.76	4.4	1.2	33	41	11

● : สินค้าสต็อก

DS



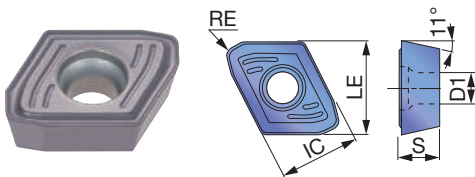
P	เหล็กกล้า	☆	★										
M	สแตนเลส สตีล	☆	★										
K	เหล็กหล่อ												
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆											
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★										
H	วัสดุความแข็งแรงสูง												

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว		S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725	AH6030						
XPMT08T308R-DS	8.5	9.9	●	●	3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DS	11.2	12.5	●	●	4.76	4.4	1.2	33	41	11

● : สินค้าสต็อก

DW



P	เหล็กกล้า	☆	★	☆									
M	สแตนเลส สตีล	☆	★	☆									
K	เหล็กหล่อ		☆	★									
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	★										
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★	☆									
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	☆	★	☆									

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว			S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725	AH6030	AH9030						
XPMT08T308R-DW	8.5	9.9	●	●	●	3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DW	11.2	12.5	●	●	●	4.76	4.4	1.2	33	41	11

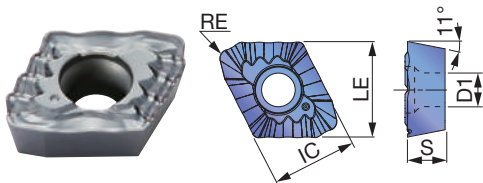
● : สินค้าสต็อก





เปิดมัด

DG



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	☆							
K	เหล็กหล่อ								
L	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★							
Q	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆							
H	วัสดุความแข็งสูง								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	IC	LE	เกรดเคลือบผิว						S	D1	RE	DCN	DCX	AN
			AH725											
XPMT08T308R-DG	8.5	9.9	●						3.97	3.4	0.8	27	32	11
XPMT110412R-DG	11.2	12.5	●						4.76	4.4	1.2	33	41	11

● : สินค้าดีด

เปิดมัดที่แนะนำ

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ตัวเลือกแรก	อัตราป้อนสูง	ความเร็วสูง	ความต้านทานการบิ่น	การแก้ไขปัญหา		
						ความต้านทานการสึกหรอ	พื้นผิวหน้า	การควบคุมเศษ
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C ≤ 0.3%)	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	DG, AH725
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3%)	DJ, AH6030	DW, AH6030	DJ, AH9030	DW, AH725	DJ, AH9030	DW, AH6030	-
	เหล็กกล้าผสมต่ำ	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	-
M	สแตนเลส สตีล	DS, AH6030	-	-	DS, AH725	-	DW, AH6030	DG, AH725
K	เหล็กหล่อสีเทา	DJ, AH9030	DW, AH9030	DJ, T1115	DW, AH725	-	DW, AH9030	-
	เหล็กหล่อเหนียว	DJ, AH9030	DW, AH9030	-	DW, AH725	-	DW, AH9030	-
N	โลหะผสมอลูมิเนียม	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH6030	-	DW, AH725	DG, AH725	
S	โลหะผสมไทเทเนียม โลหะผสมทนความร้อน	DS, AH6030	-	-	DW, AH725	-	DW, AH725	DG, AH725
H	เหล็กชุบแข็ง	DJ, AH9030	DW, AH9030	-	DW, AH725	-	DW, AH9030	-

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./ รอบ)		
			๑55 ~ ๑62	๑63 ~ ๑73	๑74 ~ ๑80
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, ฯลฯ st42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	160 - 320	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, C45, C55, ฯลฯ	80 - 250	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.1 - 0.2
	เหล็กกล้าผสมต่ำ SCM415, 15CrMo5, ฯลฯ	160 - 250	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16
	โลหะผสมเหล็ก SCM440, SCr420, 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	80 - 200	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.08 - 0.2
M	สแตนเลส สตีล (ออสเทนนิติก) SUS304, SUS316, ฯลฯ X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, ฯลฯ	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
	สแตนเลส สตีล (มาร์เทนซิกและเฟอร์ริติก) SUS430, SUS416, X6Cr17, X20Cr13, ฯลฯ	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
	สแตนเลส สตีล (การชุบแข็งด้วยการตกตะกอน) SUS630, X5CrNiCuNb16-4, ฯลฯ	80 - 120	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.06 - 0.12
K	เหล็กหล่อสีเทา FC250, 250, ฯลฯ	80 - 250	0.08 - 0.2	0.08 - 0.2	0.1 - 0.22
	เหล็กหล่อเหนียว FCD600, 600-3, ฯลฯ	80 - 200	0.08 - 0.2	0.08 - 0.2	0.1 - 0.22
N	โลหะผสมอลูมิเนียม A2017, ADC12, ฯลฯ AlCu4SiMg, AlSi11Cu3, ฯลฯ	200 - 400	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25	0.18 - 0.28
S	โลหะผสมทนความร้อน	20 - 60	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1
	โลหะผสมไทเทเนียม	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12
H	เหล็กชุบแข็ง	40 - 100	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1

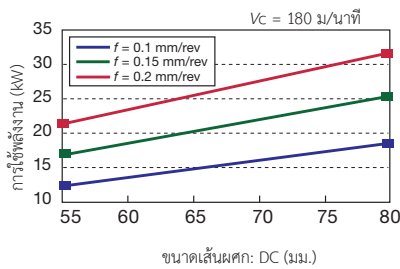
เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน สำหรับ หน้าลายหักเศษแบบ DG

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	ซีรีย์ L/D	การป้อน: f (มม./ รอบ)	
				๑27 ~ ๑32	๑33 ~ ๑54
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, ฯลฯ st42-1, St52-3, C25, ฯลฯ	60 - 180	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.1	

ข้อควรระวัง

เครื่องจักร

- ใช้สว่านในเครื่องจักรที่ปิดระบบรื้อเพื่อความปลอดภัย
- ใช้สว่านกับเครื่องจักรกำลังสูง เช่น BT50
- ภาพด้านขวาแสดงกำลังที่เครื่องจักรต้องการ



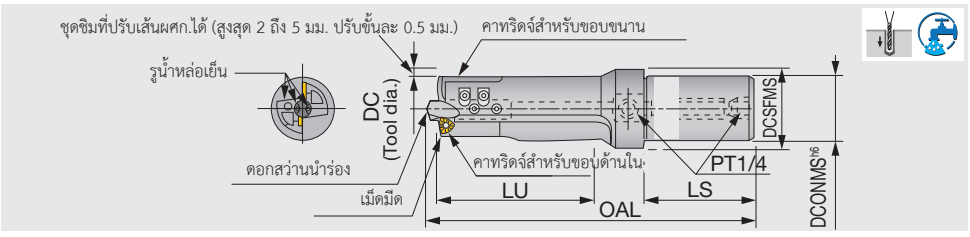
น้ำหล่อเย็น

- ใช้น้ำหล่อเย็นแบบละลายน้ำได้กับภายใน
- แรงดันน้ำหล่อเย็นสูงกว่า 1 MPa จำนวนมาก



TDP L/D=5

ดอกสว่านนำร่องแบบเปลี่ยนได้



รหัสสินค้า	BA	BALMQ	BACFMQ	MPJ	JS	JQ	เม็ดมิด	ดอกสว่านนำร่อง (รวมอยู่ในแพ็คเกจ)
TDP30-32	30 ~ 32	32	40	248	150	60	WPMT040208-D3	DP08 (ø8)
TDP37-40	37 ~ 40	40	50	295	185	70	WPMT050308-D3	DP10 (ø10)
TDP40-45	40 ~ 45	40	50	310	200	70	WPMT050308-D3	DP12 (ø12)
TDP45-50	45 ~ 50	40	50	347	225	70	WPMT06T308-D3	DP12 (ø12)
TDP60-65	60 ~ 65	50	58.5	470	300	120	WPMT080412-D3	DP12 (ø12)

ชุดซิมที่ปรับเส้นผศก.ได้ (สูงสุด 2 ถึง 5 มม. ปรับขั้นละ 0.5 มม.)
 มีดอกสว่านนำร่อง แต่ไม่มีเม็ดมิด L / D = ความลึกของรู / เส้นผศก.ของดอกสว่าน

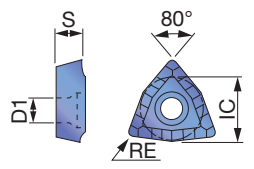
ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	คาทริจ			สกรูล็อค		สกรูปลั๊ก รูน้ำหล่อเย็น	ประแจ				ชุดแผ่นรอง
	สำหรับขอบเม็ดนอก	สำหรับขอบด้านใน	สำหรับเม็ดมิด	ประแจสำหรับคาทริจ	ประแจสำหรับดอกสว่านนำร่อง		สำหรับเม็ดมิด	สำหรับเม็ดมิด	ประแจสำหรับดอกสว่านนำร่อง	สกรูปลั๊กรูน้ำหล่อเย็น	
TDP30-32	CW04A	CW04B	CSTB-2.5S	BHM4-8	SSHM5-10	PT1/4GN	T-8D	P-2.5	Same for cartridge	P-6	SW04
TDP37-40	CW05A	CW05B	CSTB-3S	BHM4-10	SSHM5-10	PT1/4GN	T-9D	P-2.5	Same for cartridge	P-6	SW05
TDP40-45	CW05A	CW05B	CSTB-3S	BHM4-10	SSHM6-12	PT1/4GN	T-9D	P-2.5	P-3	P-6	SW05
TDP45-50	CW06A	CW06B	CSTB-3.5D	BHM5-14	SSHM6-12	PT1/4GN	T-9D	P-3	Same for cartridge	P-6	SW06
TDP60-65	CW08A	CW08B	CSTB-4M	CHHM5-18 (CM5x0.8x18)	SSHM6-20	PT1/4GN	T-15D	P-4	P-3	P-6	SW08

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน • เมตร): CSTB-2.5S = 1.3, CSTB-3S = 2.3, CSTB-3.5D = 2.3, CSTB-4M = 3.5
 BHM4-8/BHM4-10 = 2.2, BHM5-14 = 3, CHHM5-18 = 5, SSHM5-10 = 2, SSHM6-12/SSHM6-20 = 3

เม็ดมิด

WPMT04/05/06/08-D3

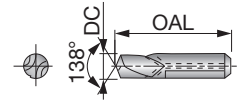


รหัสสินค้า	F813W	Q	FC	BI
WPMT040208-D3	●	6.35	2.38	0.8
WPMT050308-D3	●	7.938	3.18	0.8
WPMT06T308-D3	●	9.525	3.97	0.8
WPMT080412-D3	●	12.7	4.76	1.2

(รูปทรงหน้าหลายทศของเม็ดมิด WPMT040208-D3 แตกต่างจากรูปวาดด้านบน)

ดอกสว่านนำร่อง

DP08/10/12



รหัสสินค้า	HQ	BA	MPJ
DP08	●	8	42
DP10	●	10	48
DP12	●	12	55

หมายเหตุ: ดอกสว่านชนิด DP08 ไม่มีรูน้ำมัน ปริมาณบรรจุ: 1 ชิ้น

● : สินค้าดีต่อ

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ)
P	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง	60 - 70	0.07 - 0.17
	โลหะผสมเหล็ก	60 - 70	0.07 - 0.17
K	เหล็กหล่อ	70 - 100	0.1 - 0.2

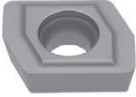
หมายเหตุ: เครื่องมือที่มีเส้น ผศก. เล็กกว่า ø37 มม. ควรตั้งอัตราป้อนสำหรับเหล็กกล้าให้น้อยกว่า 0.13 มม./รอบ สำหรับเหล็กหล่อควรตั้งให้น้อยกว่า 0.15 มม./รอบ

ข้อควรระวังในการใช้งาน


- เมื่อเจาะเหล็กควรวินน้ำหล่อเย็นที่ละลายน้ำได้ ความดันน้ำหล่อเย็น 1MPa ขึ้นไปและปริมาณ 10 ลิตร / นาทีขึ้นไป
- สำหรับการใช้งานเครื่องมือหมุน ขอแนะนำให้ใช้ตัวล็อคด้านข้างที่มีน้ำหล่อเย็นผ่านรู (สำหรับ TDP60-65 และ 65-70 มาตรฐาน โปรดตรวจสอบตัวบังคับเครื่องมือที่จะใช้เนื่องจากเส้นผศก.ของตัวยึดคือø50)
- ไม่แนะนำให้เจาะเป็นแผ่นซ้อนกัน
- ไม่เหมาะสำหรับเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ และเหล็กกล้าไร้สนิมเนื่องจากปัญหาการควบคุมเศษ

เบ็ดมิดดอกสว่าน

● LPMT03X206R-D4, LPMT05X204-D4

รูปร่าง	รหัสสินค้า	เกรดเคลือบผิว			เส้นผศก.ของดอกสว่าน	การเจาะ
		T313W				
	LPMT03X206R-D4	●			Ø14 ~ Ø17.5	TDJ (สินค้าเก่า)
	LPMT05X204-D4	●			Ø14 ~ Ø17.5	

● SPMP831DS, SPMP/M**2ERD

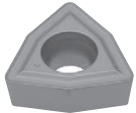
รูปร่าง	รหัสสินค้า	รหัสสินค้า ISO Metric	เกรดเคลือบผิว			เส้นผศก.ของดอกสว่าน	การเจาะ
			T313W				
	SPMP831DS	SPMT060204-DS	●			Ø18 ~ Ø19.5	TDR, สำหรับเม็ดนอก (สินค้าเก่า)
	SPMP042ERD	SPMP080308ER-D	●			Ø20 ~ Ø28.5	
	SPMM322ERD	SPMT090308ER-D	●			Ø29 ~ Ø34.5	
	SPMM432ERD	SPMT120408ER-D	●			Ø35 ~ Ø49	

● TPMP**ZDS, TPMP**ZERD, TPMM**ZERD

รูปร่าง	รหัสสินค้า	เกรดเคลือบผิว			เส้นผศก.ของดอกสว่าน	การเจาะ
		T313W				
	TPMP83ZDS	●			Ø18 ~ Ø19.5	TDR, สำหรับเม็ดใน (สินค้าเก่า)
	TPMP04ZERD	●			Ø20 ~ Ø28.5	
	TPMM32ZERD	●			Ø29 ~ Ø34.5	
	TPMM43ZERD	●			Ø35 ~ Ø54	

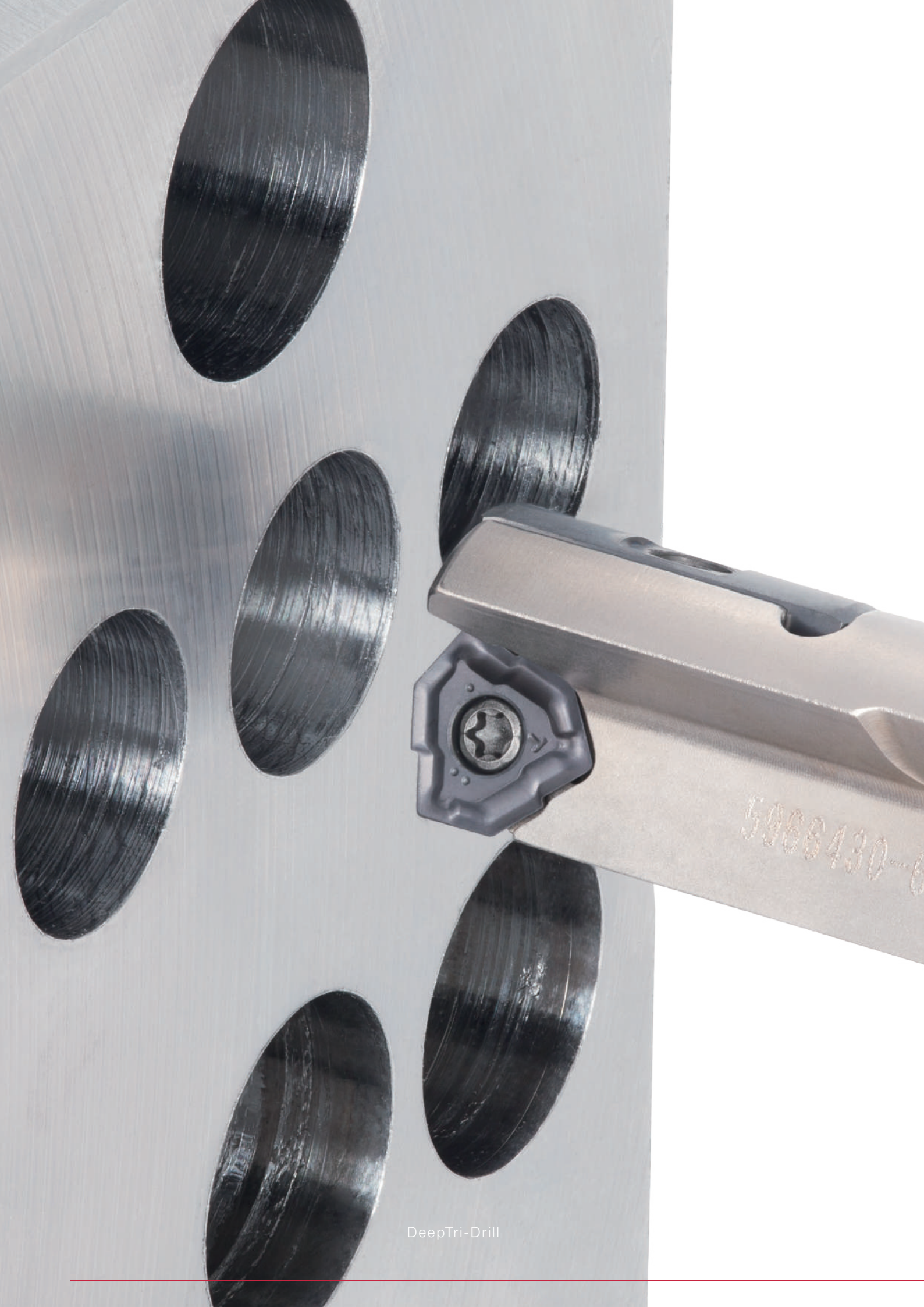
TPMM43ZERD สามารถใช้กับเม็ดนอก

● WCMT**-D...

รูปร่าง	รหัสสินค้า	เกรดเคลือบผิว			การเจาะ
		AH120	AH140	T313W	
	WCMT050308-DC			●	สำหรับงานเจาะฝังหัวสกรู และ งานเจาะ
	WCMT050308-D4	●	●	●	
	WCMT06T308-DC			●	
	WCMT06T308-D4	●	●	●	
	WCMT080412-DC			●	
	WCMT080412-D4			●	

● : สินค้าสต็อก





DeepTri-Drill

ดอกสว่านเปลี่ยนเม็ดมีดได้สำหรับงานเจาะรูลึก



DEEP DRILL

ผลผลิตที่ยอดเยี่ยม และการเจาะรูลึกที่ความเสถียรสูง



Ø12 มม. - Ø39.1 mm / L/D = 8, 10, 15, 20, 25, สำหรับแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์
OAL < 1650 มม. สำหรับกันดริว (แบบมาตรฐาน)

J007, J088
J089 - J111



GUNDRILL

กันดริวทองเหลือง เหมาะสำหรับการเจาะรูลึกขนาดเส้นผศก. เล็ก



Ø3 มม. - Ø12.2 มม. / OAL ≤ 1650 มม. (ไลน์อัตโนมัติ)

J007, J088
J112 - J113



TRI-FINE

หัวเจาะแบบติดตั้งโดยตรงพร้อมเม็ดมีด 3 มุม



Ø16 มม. - Ø28 มม.

J007, J114
J118 - J121



FINE-BEAM

หัวเจาะรูลึกแบบติดตั้งโดยตรง



Ø25 มม. - Ø65 มม.

J007, J114
J122 - J127



UNIDEX

หัวเจาะรูลึกที่เปลี่ยนเม็ดมีดได้พร้อมเส้นผศก. ที่ปรับได้



Ø38 มม. - Ø106.99 มม.

J007, J114
J128 - J133



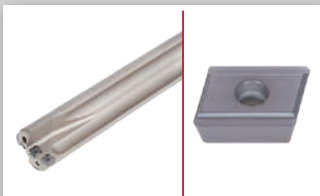
BTA ทอจหล่อ

โซลูชันใหม่สำหรับการเจาะงานด้วย หัวเจาะ BTA แบบ: ท่อเดี่ยว และท่อคู่



Ø8 - Ø65

J007, J114
J134 - J146



ดอกสว่าน HF สำหรับการเจาะรูลึก

ดอกสว่านเจาะรูลึกที่เปลี่ยนเม็ดมีดได้สำหรับเส้นผศก. ขนาดใหญ่พร้อมผลผลิตสูง



Ø30 มม. - Ø63 มม. , ความลึกของรู: L/D=14

J007, J147 - J148



คู่มือ กันดริว แบบเปลี่ยนเม็ดได้

กันดริวแบบเปลี่ยนเม็ดได้ & กันดริวแบบเชื่อม

ประเภทดอกสว่าน และเครื่องจักร	เครื่องกลึง & เครื่องแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์			เครื่องกันดริว			แบบเชื่อม
	MCTR	MCTRCH	MCTR	TRLG	TRLGCH	TRLG	SLJ
กันดริวแบบเปลี่ยนเม็ดได้ กันดริวแบบเชื่อม							
เส้นผศก.การเจาะ (มม.)	Ø12 - Ø28	Ø14 - Ø28	Ø28.01 - Ø40	Ø12 - Ø28	Ø14 - Ø28	Ø28.01 - Ø40	Ø3 - Ø12.2
เจาะลึก ของ MCTR ความยาวตามเจาะ ของ TRLG, SLJ	Max L/D = 25	Max L/D = 25	Max L/D = 25	400 มม. - 2400 มม.	400 มม. - 2400 มม.	400 มม. - 2400 มม.	Ø3 - Ø4.1 : Max = 800 มม. Ø4.1 - Ø4.9 : Max = 1250 มม. Ø4.9 - Ø12.2 : Max = 2000 มม.
ค่าความคลาดเคลื่อนของรู*1	+ 0.05 / - 0.1	+ 0.05 / - 0.12	+ 0.05 / - 0.1	+ 0.05 / - 0.1	+ 0.05 / - 0.12	+ 0.05 / - 0.1	+0.03 / -0.01
ผิวสำเร็จ Ra (µm)*1	1	1	1	1	1	1	3 - 25
เครื่องจักร	เจาะรูลึก	-	-	-	-	-	-
	เครื่อง NC	○	○	○	-	-	-
	เครื่องกลึง	○	○	○	△	△	△
	เครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์	○	○	○	△	△	△
	เครื่องกันดริว	-	-	-	○	○	○
ประเภทวัสดุ	P เหล็กกล้า	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★
	M สแตนเลส สตีล	★★	★★	★★	★★	★★	★
	K เหล็กหล่อ	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	N โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★★	★★	★★	★★	★★	★★
	S ซูเปอร์อัลลอยด์	★★	★★	★★	★★	★★	★
	H วัสดุความแข็งสูง (>40HRC)	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★
ประเภทเม็ดมีด	LOGT / TOHT	TOHT	FBH / FBM	LOGT / TOHT	TOHT	FBH / FBM	-
หน้า	J090 - J093	J094	J095 - J099	J100 - J101	J102	J103 - J111	J112 - J113

* 1: ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

★★★★(ดีเยี่ยม) ← → ★(มาตรฐาน)

DEEPT^{RI}DRILL

ก้านดริวแบบเปลี่ยนเบ็ดได้ สำหรับการเจาะรูลึกที่มีเสถียรภาพ และเพิ่มผลผลิตขั้นสูงสุด



การใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยหน้าลายเม็ดมีดที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะของทั้งกาลอยด์ ทำให้มีการหักเศษ และอัตราป้อนที่ดี

ควบคุมเศษได้ดีเยี่ยม

- หน้าลายหักเศษที่มีการออกแบบมาให้เหมือนฟันฉลาม ทำให้เศษเล็ก และหักเศษได้ดี
- ไม่ว่าจะใช้งานกับเครื่องกลึง หรือเครื่องกัด การตัดเฉือนและควบคุมเศษ ก็ยังทำงานได้ดี

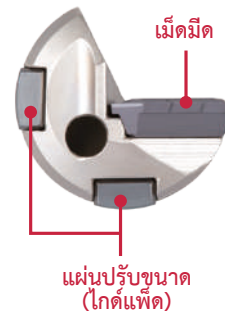


2 ตัวแยกเศษ

หน้าลายหักเศษ NDJ



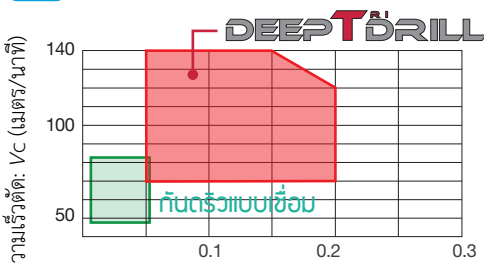
- แรงตัดเฉือนต่ำ
- สำหรับงานทั่วไป



แผ่นปรับขนาด (โกตต์แพ็ค)

เปรียบเทียบการทดสอบ
ประสิทธิภาพงานเจาะรูลึก

P S55C



ความเร็วตัด: Vc (เมตร/นาที)

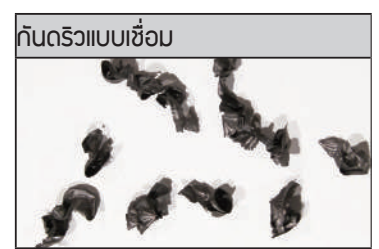
อัตราป้อน : f (มม./รอบ)

การควบคุมเศษ

P S55C ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง : DC (มม.)



ความเร็วตัด : Vc = 100 ม./นาที
อัตราป้อน : f = 0.15 มม./รอบ



Vc = 60 ม./นาที
f = 0.05 มม./รอบ

มีให้เลือก 2 แบบสำหรับเครื่องกัด เครื่องกลึง และเครื่องก้านดริว

MCTR : สำหรับเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ และเครื่องกลึง



เส้นผศก.ของเครื่องมือ: DC = 12 - 39.1 มม.
* เส้นผศก.สูงสุด = 40: สั่งทำพิเศษ
L/D : 8, 10, 15, 20, 25

TRLG : สำหรับเครื่องก้านดริว



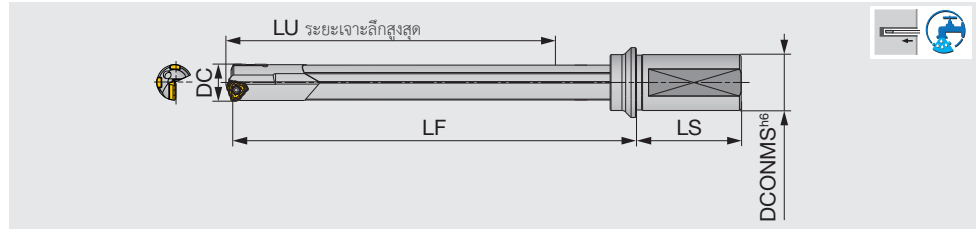
เส้นผศก.ของเครื่องมือ: DC = 12 - 30 มม.
* เส้นผศก.สูงสุด = 40: สั่งทำพิเศษ
ความยาวโดยรวม: 800, 1000, 1500, 1650 มม.
* สามารถปรับแต่งความยาวโดยรวมได้สูงสุด 2400 มม.



DEEPT DRILL

MCTR L/D=10

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 10 เส้นผศก. เครื่องมือ 16 - 28 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR16.00XM25A-10	16	25	172.2	56	209	TOHT08...	GP05-075
MCTR16.50XM25A-10	16.5	25	172.2	56	209	TOHT08...	GP05-075
MCTR17.00XM25A-10	17	25	182.2	56	220	TOHT08...	GP05-075
MCTR18.00XM25A-10	18	25	192.2	56	232	TOHT08...	GP05-075
MCTR19.00XM25-10	19	25	203	56	243	TOHT09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-10	20	32	213	60	255	TOHT09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-10	21	32	223.2	60	266	TOHT10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-10	22	32	233.4	60	278	TOHT11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-10	23	32	243.4	60	289	TOHT11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-10	24	32	253.4	60	301	TOHT11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-10	25	32	263.4	60	312	TOHT11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-10	26	40	273.7	70	324	TOHT12...	GP06
MCTR27.00XM40-10	27	40	283.7	70	335	TOHT12...	GP06
MCTR28.00XM40-10	28	40	283.7	70	337	TOHT12...	GP06
MCTR17.45XU25.4A-10	17.45	25.4	182.2	56	220	TOHT08..	GP05-075
MCTR18.24XU25.4-10	18.24	25.4	193	56	232	TOHT09..	GP06-085
MCTR18.64XU25.4-10	18.64	25.4	193	56	232	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.05XU25.4-10	19.05	25.4	203	56	243	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.94XU31.75-10	19.94	31.75	213	60	255	TOHT09..	GP06-085
MCTR20.62XU31.75-10	20.62	31.75	213.2	60	255	TOHT10..	GP06-085
MCTR22.23XU31.75-10	22.23	31.75	233.4	60	278	TOHT11..	GP06-100
MCTR23.80XU31.75-10	23.8	31.75	253.4	60	301	TOHT11..	GP06-100
MCTR25.40XU31.75-10	25.4	31.75	263.7	60	312	TOHT12..	GP06
MCTR26.97XU31.75X-10	26.97	31.75	283.7	60	335	TOHT12..	GP06

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. *
16 - 28	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

* เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

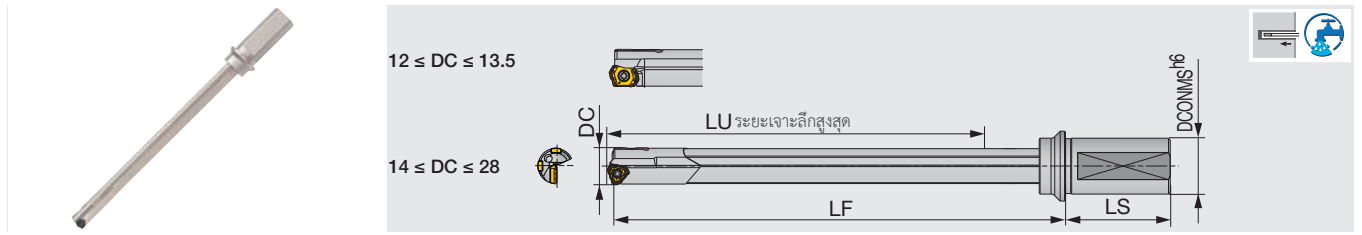
ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	เม็ดมีด		แผ่นนำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
MCTR16... - MCTR20.00...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
MCTR20.62... - MCTR21...	SR34-506	T-9F	SR34-508	T-7F
MCTR22... - MCTR25.00...	SR14-571/S	T-10/5	SR34-508	T-7F
MCTR25.4... - MCTR28...	SR14-506	T-15F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): SR34-506=0.9, SR34-508=0.9, SR14-560/S=1.2, SR14-571/S=3.2, SR14-506=4.8

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 15 เส้นผศก. เครื่องมือ 12 - 28 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR12.00XM20-15	12	20	196.8	50	225	LOGT06...	GP04-055
MCTR12.50XM20-15	12.5	20	196.8	50	226	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.00XM25-15	13	25	211.8	56	245	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.50XM25-15	13.5	25	211.8	56	245	LOGT06...	GP04-055
MCTR14.00XM25-15	14	25	227	56	245	TOHT07...	GP05-060
MCTR14.50XM25-15	14.5	25	227	56	262	TOHT07...	GP05-060
MCTR15.00XM25-15	15	25	242	56	278	TOHT07...	GP05-060
MCTR16.00XM25A-15	16	25	257.2	56	294	TOHT08...	GP05-075
MCTR16.50XM25A-15	16.5	25	257.2	56	294	TOHT08...	GP05-075
MCTR17.00XM25A-15	17	25	272.2	56	310	TOHT08...	GP05-075
MCTR17.50XM25A-15	17.5	25	272.2	56	310	TOHT08...	GP05-075
MCTR18.00XM25A-15	18	25	287.2	56	327	TOHT08...	GP05-075
MCTR18.50XM25-15	18.5	25	288	56	327	TOHT09...	GP06-085
MCTR19.00XM25-15	19	25	303	56	343	TOHT09...	GP06-085
MCTR19.50XM25-15	19.5	25	303	56	343	TOHT09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-15	20	32	318	60	360	TOHT09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-15	21	32	333.2	60	376	TOHT10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-15	22	32	348.4	60	393	TOHT11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-15	23	32	363.4	60	409	TOHT11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-15	24	32	378.4	60	426	TOHT11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-15	25	32	393.4	60	442	TOHT11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-15	26	40	408.7	70	459	TOHT12...	GP06
MCTR27.00XM40-15	27	40	423.7	70	475	TOHT12...	GP06
MCTR28.00XM40-15	28	40	423.7	70	477	TOHT12...	GP06
MCTR12.70XU25.4-15	12.7	25.4	196.8	56	229	LOGT06..	GP04-055
MCTR13.49XU25.4-15	13.49	25.4	211.8	56	245	LOGT06..	GP04-055
MCTR14.27XU25.4-15	14.27	25.4	227	56	261	TOHT07..	GP05-060
MCTR15.88XU25.4-15	15.88	25.4	242	56	279	TOHT07..	GP05-060
MCTR17.45XU25.4A-15	17.45	25.4	272.2	56	310	TOHT08..	GP05-075
MCTR18.24XU25.4-15	18.24	25.4	288	56	327	TOHT09..	GP06-085
MCTR18.64XU25.4-15	18.64	25.4	288	56	327	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.05XU25.4-15	19.05	25.4	303	56	343	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.94XU31.75-15	19.94	31.75	318	60	360	TOHT09..	GP06-085
MCTR20.62XU31.75-15	20.62	31.75	318.2	60	360	TOHT10..	GP06-085
MCTR22.23XU31.75-15	22.23	31.75	348.4	60	393	TOHT11..	GP06-100
MCTR23.80XU31.75-15	23.8	31.75	378.4	60	426	TOHT11..	GP06-100
MCTR25.40XU31.75-15	25.4	31.75	393.7	60	442	TOHT12..	GP06
MCTR26.97XU31.75X-15	26.97	31.75	423.7	60	475	TOHT12..	GP06

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. รู*
12 - 28	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

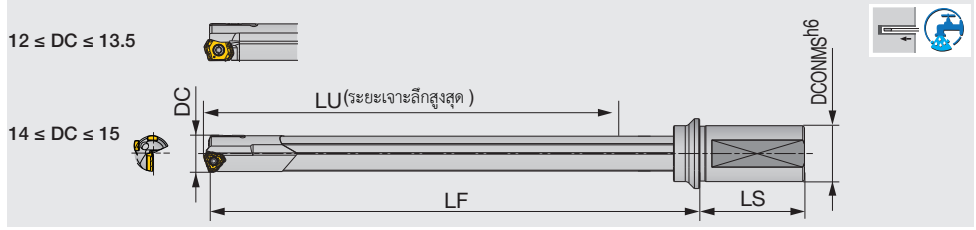




DEEPTTM DRILL

MCTR L/D=20

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 20 เส้นผศก.เครื่องมือ 12 - 15 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR12.00XM20-20	12	20	261.8	50	290	LOGT06...	GP04-055
MCTR12.50XM20-20	12.5	20	261.8	50	291	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.00XM25-20	13	25	281.8	56	315	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.50XM25-20	13.5	25	281.8	56	315	LOGT06...	GP04-055
MCTR14.00XM25-20	14	25	302	56	336	TOHT07...	GP05-060
MCTR14.50XM25-20	14.5	25	302	56	337	TOHT07...	GP05-060
MCTR15.00XM25-20	15	25	322	56	358	TOHT07...	GP05-060

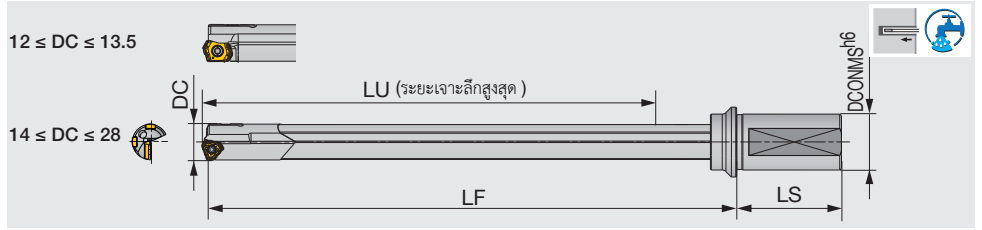
เส้นผศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก.รู*
12 - 15	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	เม็ดมีด		แผ่นนำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
MCTR12...-MCTR13.5...	SR10503833L040	T-7F	CSPB-2L043	IP-6F
MCTR14...-MCTR15...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSPB-2L043=0.7, SR34-508=0.9, SR14-560/S=1.2, SR10503833L040=1.3

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 25 เส้นผศก. เครื่องมือ 12 - 28 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ทมีต	แผ่นนำ
MCTR12.00XM20-25	12	20	326.8	50	355	LOGT06...	GP04-055
MCTR12.50XM20-25	12.5	20	326.8	50	356	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.00XM25-25	13	25	351.8	56	385	LOGT06...	GP04-055
MCTR13.50XM25-25	13.5	25	351.8	56	385	LOGT06...	GP04-055
MCTR14.00XM25-25	14	25	377	56	411	TOHT07...	GP05-060
MCTR14.50XM25-25	14.5	25	377	56	412	TOHT07...	GP05-060
MCTR15.00XM25-25	15	25	402	56	438	TOHT07...	GP05-060
MCTR16.00XM25A-25	16	25	427.2	56	464	TOHT08...	GP05-075
MCTR16.50XM25A-25	16.5	25	427.2	56	464	TOHT08...	GP05-075
MCTR17.00XM25A-25	17	25	452.2	56	490	TOHT08...	GP05-075
MCTR17.50XM25A-25	17.5	25	452.2	56	490	TOHT08...	GP05-075
MCTR18.00XM25A-25	18	25	477.2	56	517	TOHT08...	GP05-075
MCTR18.50XM25-25	18.5	25	478	56	517	TOHT09...	GP06-085
MCTR19.00XM25-25	19	25	503	56	543	TOHT09...	GP06-085
MCTR19.50XM25-25	19.5	25	503	56	543	TOHT09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-25	20	32	528	60	570	TOHT09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-25	21	32	553.2	60	596	TOHT10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-25	22	32	578.4	60	623	TOHT11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-25	23	32	603.4	60	649	TOHT11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-25	24	32	628.4	60	676	TOHT11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-25	25	32	653.4	60	702	TOHT11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-25	26	40	678.7	70	729	TOHT12...	GP06
MCTR27.00XM40-25	27	40	703.7	70	755	TOHT12...	GP06
MCTR28.00XM40-25	28	40	703.7	70	757	TOHT12...	GP06
MCTR12.70XU25.4-25	12.7	25.4	326.8	56	359	LOGT06..	GP04-055
MCTR13.49XU25.4-25	13.49	25.4	351.8	56	385	LOGT06..	GP04-055
MCTR14.27XU25.4-25	14.27	25.4	377	56	411	TOHT07..	GP05-060
MCTR15.88XU25.4-25	15.88	25.4	402	56	439	TOHT07..	GP05-060
MCTR17.45XU25.4A-25	17.45	25.4	452.2	56	490	TOHT08..	GP05-075
MCTR18.24XU25.4-25	18.24	25.4	478	56	517	TOHT09..	GP06-085
MCTR18.64XU25.4-25	18.64	25.4	478	56	517	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.05XU25.4-25	19.05	25.4	503	56	543	TOHT09..	GP06-085
MCTR19.94XU31.75-25	19.94	31.75	528	60	570	TOHT09..	GP06-085
MCTR20.62XU31.75-25	20.62	31.75	528.2	60	570	TOHT10..	GP06-085
MCTR22.23XU31.75-25	22.23	31.75	578.4	60	623	TOHT11..	GP06-100
MCTR23.80XU31.75-25	23.8	31.75	628.4	60	676	TOHT11..	GP06-100
MCTR25.40XU31.75-25	25.4	31.75	653.7	60	702	TOHT12..	GP06
MCTR26.97XU31.75X-25	26.97	31.75	703.7	60	755	TOHT12..	GP06

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. *
12 - 28	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1



ดอกสว่าน
2 คนตัด

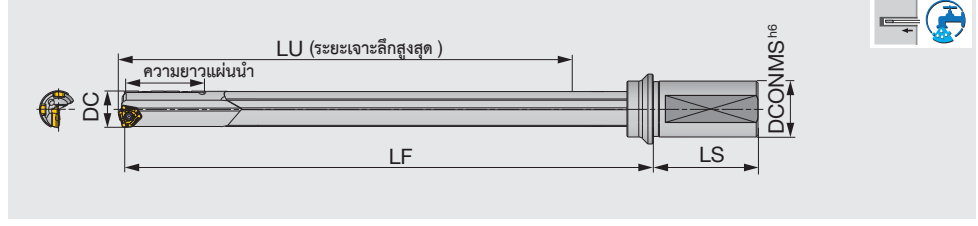
DEEPT DRILL

MCTRCH L/D=25

ดอกสว่านแบบ
กดเปลี่ยนได้

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ สำหรับรูไขว้ L / D = 25
เส้นผศก.เครื่องมือ 14 - 28 มม.

ดอกสว่านรูป
ลูก



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นน้ำ	ความยาวแผ่นน้ำ
MCTRCH14.00XM25-25	14	25	377	56	411	TOHT07...	GP05 - 060	32
MCTRCH15.00XM25-25	15	25	402	56	438	TOHT07...	GP05 - 060	32
MCTRCH16.00XM25A-25	16	25	427.2	56	464	TOHT08...	GP05 - 075	32
MCTRCH18.00XM25A-25	18	25	477.2	56	517	TOHT08...	GP05 - 075	32
MCTRCH19.00XM25-25	19	25	503	56	543	TOHT09...	GP06 - 085	40
MCTRCH20.00XM32-25	20	32	528	60	570	TOHT09...	GP06 - 085	40
MCTRCH23.00XM32-25	23	32	603.4	60	649	TOHT11...	GP06 - 100	40
MCTRCH24.00XM32-25	24	32	628.4	60	676	TOHT11...	GP06 - 100	40
MCTRCH28.00XM40-25	28	40	703.7	70	757	TOHT12...	GP06	40
MCTRCH14.68XU25.4-25	14.68	25.4	377	56	412	TOHT07...	GP05 - 060	32
MCTRCH15.06XU25.4-25	15.06	25.4	402	56	438	TOHT07...	GP05 - 060	32
MCTRCH18.24XU25.4-25	18.24	25.4	478	56	517	TOHT09...	GP06 - 085	40
MCTRCH18.64XU25.4-25	18.64	25.4	478	56	517	TOHT09...	GP06 - 085	40
MCTRCH23.80XU31.75-25	23.8	31.75	628.4	60	676	TOHT11...	GP06 - 100	40

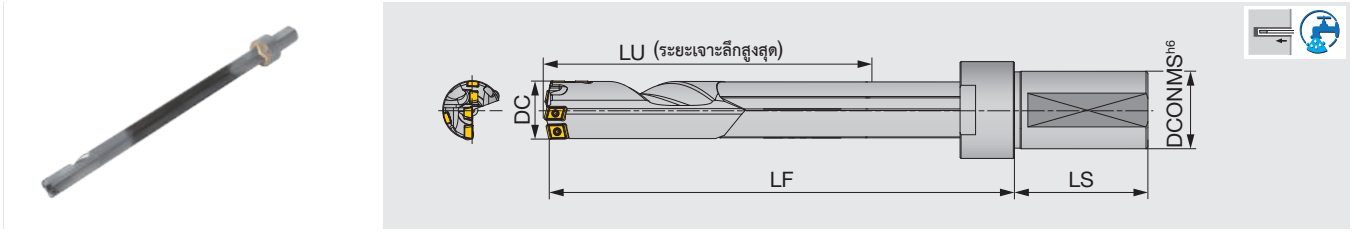
เส้นผศก.เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.รู*
14 - 28	0 / - 0.09	+ 0.05 / - 0.12

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	เม็ดมีด		แผ่นน้ำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
MCTRCH14... - MCTRCH20...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
MCTRCH23... - MCTRCH24...	SR14-571/S	T-10/5	SR34-508	T-7F
MCTRCH28...	SR14-506	T-15F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): SR34-508=0.9, SR14-560/S=1.2, SR14-571/S=3.2, SR14-506=4.8

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 8 เส้นผศก. เครื่องมือ $\varnothing 33.1, \varnothing 39.1$ มม



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR33.10XFM40-8	33.1	40	272	69	350	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR39.10XFM40-8	39.1	40	320	69	407	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH09**-P	GP08

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. รู*
33.1, 39.1	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

*เส้น ผศก. สูงสุด = 40: สิ่งทำพิเศษ

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	เม็ดใน		เม็ด ระหว่างกลาง		เม็ดนอก		แผ่นนำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
MCTR33.1..., MCTR39.1...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-3S	T-9F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-2.5=1.3, CSTB-3S=2.3

ข้อควรระวัง:

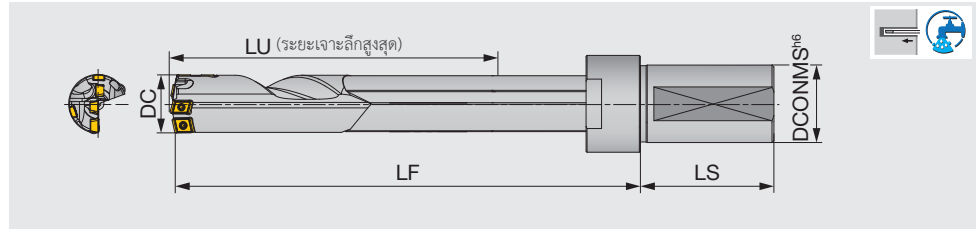
ท่อเจาะจะถูกทำให้เป็นสีดำเพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการกัดกร่อน และพื้นผิวที่เสร็จแล้วอาจดูไม่สม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามสิ่งนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสว่าน



DEEPT DRILL

MCTR L/D=10

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 8 เส้นผศก. เครื่องมือ ๒29, ๒36 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR29.00XFM40-10	29	40	292.6	69	360	FBM06**-C, FBM05**-I, FBH06**-P	GP06
MCTR30.00XFM40-10	30	40	312.9	69	383	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR31.00XFM40-10	31	40	312.9	69	383	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR32.00XFM40-10	32	40	323	69	395	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR33.00XFM40-10	33	40	333.1	69	406	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR34.00XFM40-10	34	40	343	69	418	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR35.00XFM40-10	35	40	353.1	69	428	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR36.00XFM40-10	36	40	363.1	69	441	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR28.58XFU31.75-10	28.58	31.75	292.6	69	360	FBM06**-C, FBM05**-I, FBH06**-P	GP06
MCTR31.75XFU31.75-10	31.75	31.75	323	69	395	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR34.93XFU31.75-10	34.93	31.75	353.1	69	428	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR38.10XFU31.75-10	38.1	31.75	393.4	69	474	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH09**-P	GP08

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. รู*
28.58 - 38.1	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

*เส้น ผศก. สูงสุด = 40: สั่งทำพิเศษ

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	เม็ด						แผ่นนำ	
	เม็ดใน		ระหว่างกลาง		เม็ดนอก		สกู	ประแจ
	สกู	ประแจ	สกู	ประแจ	สกู	ประแจ	สกู	ประแจ
MCTR28.58... - MCTR29...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.2	T-7F	CSTB-2.2	T-7F	SR34-508	T-7F
MCTR30... - MCTR33...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	SR34-508	T-7F
MCTR34... - MCTR38.1...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-3S	T-9F

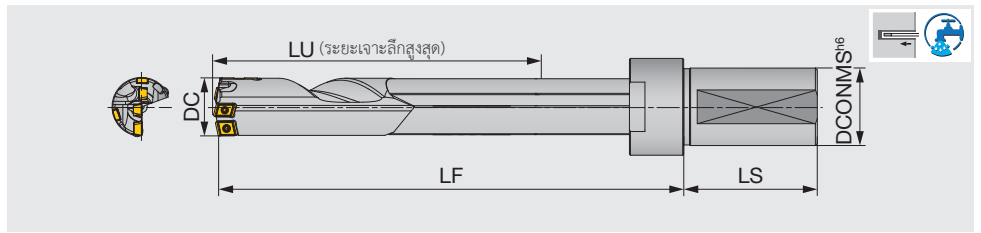
แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): SR34-508=0.9, CSTB-2.2=1, CSTB-2.5=1.3, CSTB-3S=2.3,

ข้อควรระวัง:

ท่อเจาะจะถูกทำให้เป็นสีดำเพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการกัดกร่อน และพื้นผิวที่เสถียรแล้วอาจดูไม่สม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามสิ่งนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสว่าน

หน้าอ้างอิง เม็ดมีด, แผ่นนำ → J105 - J108, เจียนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J109

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 15 เส้นผศก. เครื่องมือ ๑29, ๑36 มม.



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นนำ
MCTR29.00XFM40-15	29	40	437.6	69	505	FBM06**-C, FBM05**-I, FBH06**-P	GP06
MCTR30.00XFM40-15	30	40	467.9	69	538	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR31.00XFM40-15	31	40	467.9	69	538	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR32.00XFM40-15	32	40	483	69	555	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR33.00XFM40-15	33	40	498.1	69	571	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR34.00XFM40-15	34	40	513	69	588	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR35.00XFM40-15	35	40	528.1	69	603	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR36.00XFM40-15	36	40	543.1	69	621	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR28.58XFU31.75-15	28.58	31.75	437.6	69	505	FBM06**-C, FBM05**-I, FBH06**-P	GP06
MCTR31.75XFU31.75-15	31.75	31.75	483	69	555	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR34.93XFU31.75-15	34.93	31.75	528.1	69	603	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR38.10XFU31.75-15	38.1	31.75	588.4	69	669	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH09**-P	GP08

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. รู*
28.58 - 38.1	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

*เส้น ผศก. สูงสุด = 40: สิ่งทำพิเศษ

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	เม็ดมีด		เม็ดมีด				แผ่นนำ	
	เม็ดใน	ประแจ	ระหว่างกลาง	ประแจ	เม็ดนอก	ประแจ	สกรู	ประแจ
MCTR28.58... - MCTR29...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.2	T-7F	CSTB-2.2	T-7F	SR34-508	T-7F
MCTR30... - MCTR33...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	SR34-508	T-7F
MCTR34... - MCTR38...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-3S	T-9F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): SR34-508=0.9, CSTB-2.2=1, CSTB-2.5=1.3, CSTB-3S=2.3,

ข้อควรระวัง:

ท่อเจาะจะถูกทำให้เป็นสีดำเพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการกัดกร่อน และพื้นผิวที่เสถียรแล้วอาจดูไม่สม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามสิ่งนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสว่าน



ดอกสว่าน
2 คบตัด

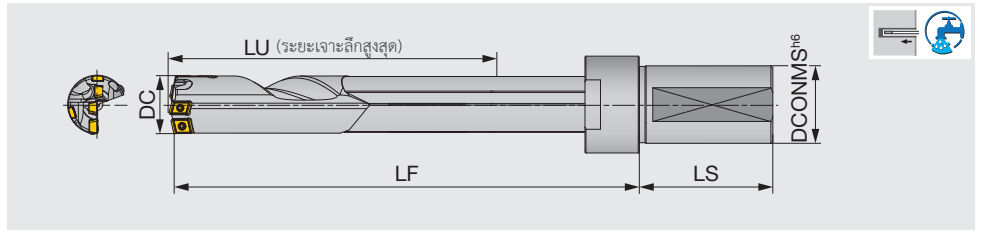
DEEPT DRILL

MCTR L/D=25

ดอกสว่านแบบ
กบดเปลี่ยนได้

ดอกสว่านสำหรับเครื่องกลึง และเครื่องแมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ L / D = 25 เส้นผศก. เครื่องมือ $\varnothing 29, \varnothing 36$ มม.

ดอกสว่านรูป
ลูก



รหัสสินค้า	DC	DCONMS	LU	LS	LF	เม็ดมีด	แผ่นน้ำ
MCTR30.00XFM40-25	30	40	777.9	69	848	FBM06**-C/I, FBH07**-P	GP06
MCTR28.58XFU31.75-25*	28.58	31.75	727.6	69	795	FBM06**-C, FBM05**-I, FBH06**-P	GP06
MCTR31.75XFU31.75-25*	31.75	31.75	803	69	875	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
MCTR34.93XFU31.75-25*	34.93	31.75	878.1	69	953	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP07
MCTR38.10XFU31.75-25*	38.1	31.75	978.4	69	1059	FBM08**-C, FBM06**-I, FBH09**-P	GP08

will be released in 2019.

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. รู*
28.58 - 38.1	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

*เส้น ผศก. สูงสุด = 40: สั่งทำพิเศษ

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	เม็ด						แผ่นน้ำ	
	เม็ดใน		ระหว่างกลาง		เม็ดนอก		สกรู	ประแจ
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ		
MCTR28...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.2	T-7F	CSTB-2.2	T-7F	SR34-508	T-7F
MCTR30... - MCTR31...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	SR34-508	T-7F
MCTR34... - MCTR38...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-3S	T-9F

แรงบิดที่แผ่นน้ำ (นิวตัน-เมตร): SR34-508=0.9, CSTB-2.2=1, CSTB-2.5=1.3, CSTB-3S=2.3,

ข้อควรระวัง

ท่อเจาะจะถูกทำให้เป็นสีดำเพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการกัดกร่อน และพื้นผิวที่เสถียรแล้วอาจดูไม่สม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามสิ่งนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสว่าน

รหัสสินค้าสำหรับงานสีก่าพิเศษ

สำหรับงานสีก่า ใช้ข้อมูลด้านล่างเพื่อดูรหัสสินค้า (Cat. No)

MCTR

18.50

XM

25

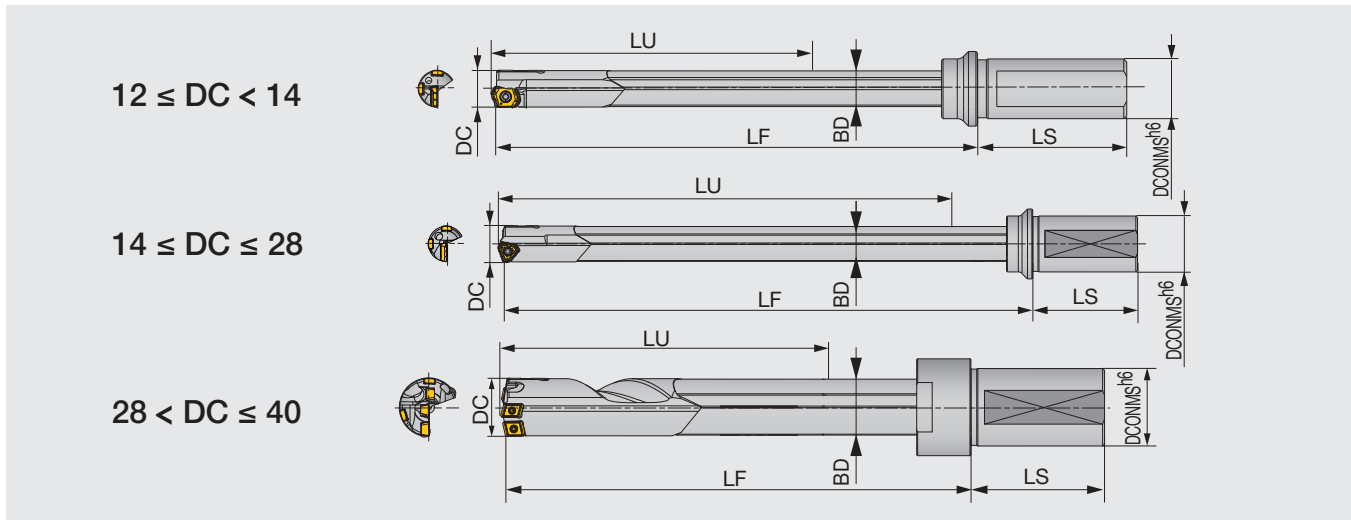
- 22

1 ซีรี่	
MCTR	DeepTri-Drill (สำหรับเครื่องแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์และเครื่องกลึง)
MCTRCH	DeepTi-Drill (สำหรับเครื่อง กัดกริว และการเจาะผ่านรูโดยเฉพาะ)

2 เส้นผศ.ส่วน: DC (มม.)	
18.50	18.50

3 เส้นผศ.โคโรเวอร์ DCONMS (มม.)	
25	25

4 อัตราส่วน L/D	
-----------------	--



รายละเอียดตามเจาะที่สามารถสีก่าได้

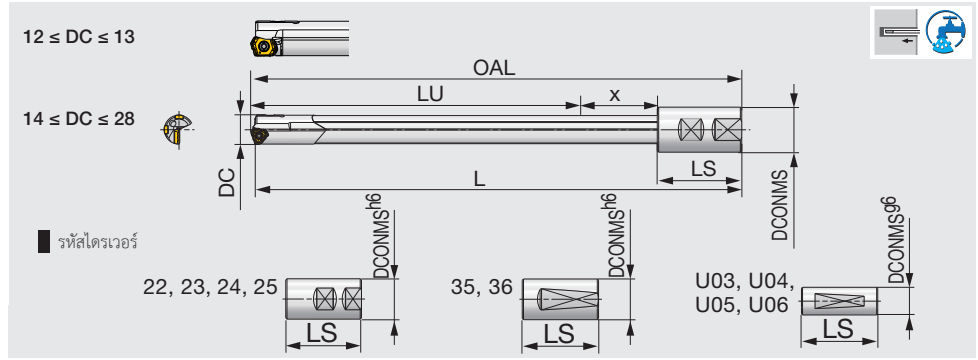
DC	DCONMS	LU	LS	LF
12 - 12.49	20	124.8 - 326.8	50	153 - 225
12.5 - 12.99	20	123.8 - 326.8	50	153 - 226
13 - 13.99	25	122.8 - 351.8	56	156 - 245
14 - 14.49	25	122 - 377	56	156 - 411
14.5 - 14.99	25	122 - 377	56	157 - 412
15 - 15.99	25	130 - 402	56	166 - 438
16 - 16.79	25	138.2 - 427.2	56	175 - 464
16.8 - 17.69	25	146.2 - 452.2	56	184 - 490
17.7 - 18.69	25	154.2 - 478	56	194 - 517
18.7 - 19.69	25	163 - 503	56	203 - 543
19.7 - 20.69	32	171 - 528.2	60	213 - 570
20.7 - 21.69	32	179.2 - 553.2	60	222 - 596
21.7 - 22.69	32	187.2 - 578.4	60	232 - 623
22.7 - 23.69	32	195.4 - 603.4	60	241 - 649
23.7 - 24.69	32	203.4 - 628.4	60	251 - 676
24.7 - 25.69	32	211.4 - 653.7	60	260 - 702

DC	DCONMS	LU	LS	LF
25.7 - 26.69	40	219.7 - 678.7	70	270 - 719
26.7 - 27.69	40	227.7 - 703.7	70	279 - 745
27.7 - 28	40	227.7 - 703.7	70	281 - 747
28.01 - 29	40	148.7 - 728.7	69	215 - 795
29.01 - 29.99	40	153.7 - 753.7	69	222 - 822
30 - 31	40	158.7 - 778.7	69	228 - 848
31.01 - 32	40	163.7 - 803.7	69	235 - 875
32.01 - 33	40	168.7 - 828.7	69	241 - 901
33.01 - 34	40	173.7 - 853.7	69	248 - 928
34.01 - 35	40	178.7 - 878.7	69	253 - 953
35.01 - 36	40	183.7 - 903.7	69	261 - 981
36.01 - 37	40	188.7 - 928.7	69	266 - 1006
37.01 - 38	40	193.7 - 953.7	69	274 - 1034
38.01 - 39	40	198.7 - 978.7	69	279 - 1059
39.01 - 40	40	203.7 - 1003.7	69	287 - 1087



DEEPT DRILL TRLG

ด้ามเจาะสำหรับเครื่องกันดริว เส้นผศก.ด้าม $\phi 12 - \phi 28$ มม.



รหัสสินค้า	DC	L	DCONMS	LU	OAL	LS	x	รหัสไดรเวอร์	เม็ดมีด	แผ่นนำ
TRLG12.00X800-U03	12	800	19.05	713.8	801.8	70	18	U03	LOGT06...	GP04-055
TRLG12.00X800-22	12	800	20	733.8	801.8	50	18	22	LOGT06...	GP04-055
TRLG12.00X1000-U03	12	1000	19.05	913.8	1001.8	70	18	U03	LOGT06...	GP04-055
TRLG12.00X1000-22	12	1000	20	933.8	1001.8	50	18	22	LOGT06...	GP04-055
TRLG12.00X1650-U03	12	1650	19.05	1563.8	1651.8	70	18	U03	LOGT06...	GP04-055
TRLG12.00X1650-22	12	1650	20	1583.8	1651.8	50	18	22	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X800-U04	13	800	25.4	711.8	801.8	70	20	U04	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X800-23	13	800	25	725.8	801.8	56	20	23	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X1000-U04	13	1000	25.4	911.8	1001.8	70	20	U04	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X1000-23	13	1000	25	925.8	1001.8	56	20	23	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X1650-U04	13	1650	25.4	1561.8	1651.8	70	20	U04	LOGT06...	GP04-055
TRLG13.00X1650-23	13	1650	25	1575.8	1651.8	56	20	23	LOGT06...	GP04-055
TRLG14.00X800-23	14	800	25	725	802	56	21	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.00X800-U04	14	800	25.4	711	802	70	21	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.00X1000-23	14	1000	25	925	1002	56	21	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.00X1000-U04	14	1000	25.4	911	1002	70	21	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.00X1650-23	14	1650	25	1575	1652	56	21	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.00X1650-U04	14	1650	25.4	1561	1652	70	21	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X800-23	14.5	800	25	724	802	56	22	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X800-U04	14.5	800	25.4	710	802	70	22	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X1000-23	14.5	1000	25	924	1002	56	22	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X1000-U04	14.5	1000	25.4	910	1002	70	22	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X1650-23	14.5	1650	25	1574	1652	56	22	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG14.50X1650-U04	14.5	1650	25.4	1560	1652	70	22	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X800-23	15	800	25	723	802	56	23	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X800-U04	15	800	25.4	709	802	70	23	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X1000-23	15	1000	25	923	1002	56	23	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X1000-U04	15	1000	25.4	909	1002	70	23	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X1650-23	15	1650	25	1573	1652	56	23	23	TOHT07...	GP05-060
TRLG15.00X1650-U04	15	1650	25.4	1559	1652	70	23	U04	TOHT07...	GP05-060
TRLG16.00X800-23A	16	800	25	722.2	802.2	56	24	23	TOHT08...	GP05-075
TRLG16.00X800-U04A	16	800	25.4	708.2	802.2	70	24	U04	TOHT08...	GP05-075
TRLG16.00X1000-23A	16	1000	25	922.2	1002.2	56	24	23	TOHT08...	GP05-075
TRLG16.00X1000-U04A	16	1000	25.4	908.2	1002.2	70	24	U04	TOHT08...	GP05-075
TRLG16.00X1500-23A	16	1500	25	1422.2	1502.2	56	24	23	TOHT08...	GP05-075
TRLG16.00X1500-U04A	16	1500	25.4	1408.2	1502.2	70	24	U04	TOHT08...	GP05-075
TRLG17.00X800-23A	17	800	25	721.2	802.2	56	25	23	TOHT08...	GP05-075
TRLG17.00X800-U04A	17	800	25.4	707.2	802.2	70	25	U04	TOHT08...	GP05-075
TRLG17.00X1000-23A	17	1000	25	921.2	1002.2	56	25	23	TOHT08...	GP05-075
TRLG17.00X1000-U04A	17	1000	25.4	907.2	1002.2	70	25	U04	TOHT08...	GP05-075
TRLG18.00X800-23A	18	800	25	719.2	802.2	56	27	23	TOHT08...	GP05-075

รหัสสินค้า	DC	L	DCONMS	LU	OAL	LS	x	รหัสไดรเวอร์	เม็ตมีด	แผ่นนำ	
TRLG18.00X800-U04A	18	800	25.4	705.2	802.2	70	27	U04	TOHT08...	GP05-075	เกรด
TRLG18.00X1000-23A	18	1000	25	919.2	1002.2	56	27	23	TOHT08...	GP05-075	
TRLG18.00X1000-U04A	18	1000	25.4	905.2	1002.2	70	27	U04	TOHT08...	GP05-075	
TRLG18.00X1500-23A	18	1500	25	1419.2	1502.2	56	27	23	TOHT08...	GP05-075	
TRLG18.00X1500-U04A	18	1500	25.4	1405.2	1502.2	70	27	U04	TOHT08...	GP05-075	เม็ตมีด
TRLG18.50X1500-23	18.5	1500	25	1420	1503	56	27	23	TOHT09...	GP06-085	
TRLG18.50X1500-U04	18.5	1500	25.4	1406	1503	70	27	U04	TOHT09...	GP06-085	
TRLG19.00X800-23	19	800	25	719	803	56	28	23	TOHT09...	GP06-085	
TRLG19.00X800-U04	19	800	25.4	705	803	70	28	U04	TOHT09...	GP06-085	
TRLG19.00X1000-23	19	1000	25	919	1003	56	28	23	TOHT09...	GP06-085	
TRLG19.00X1000-U04	19	1000	25.4	905	1003	70	28	U04	TOHT09...	GP06-085	ด้านกลึงออก
TRLG20.00X800-24	20	800	32	713	803	60	30	24	TOHT09...	GP06-085	
TRLG20.00X800-U05	20	800	31.75	703	803	70	30	U05	TOHT09...	GP06-085	
TRLG20.00X1000-24	20	1000	32	913	1003	60	30	24	TOHT09...	GP06-085	
TRLG20.00X1000-U05	20	1000	31.75	903	1003	70	30	U05	TOHT09...	GP06-085	
TRLG21.00X1000-24	21	1000	32	912.2	1003.2	60	31	24	TOHT10...	GP06-085	
TRLG21.00X1000-U05	21	1000	31.75	902.2	1003.2	70	31	U05	TOHT10...	GP06-085	ด้านคว้านใบ
TRLG22.00X1000-24	22	1000	32	910.4	1003.4	60	33	24	TOHT11...	GP06-100	
TRLG22.00X1000-U05	22	1000	31.75	900.4	1003.4	70	33	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG22.00X1500-24	22	1500	32	1410.4	1503.4	60	33	24	TOHT11...	GP06-100	บานกลึงเกลียว
TRLG22.00X1500-U05	22	1500	31.75	1400.4	1503.4	70	33	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG23.00X1000-24	23	1000	32	909.4	1003.4	60	34	24	TOHT11...	GP06-100	
TRLG23.00X1000-U05	23	1000	31.75	899.4	1003.4	70	34	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG23.00X1500-24	23	1500	32	1409.4	1503.4	60	34	24	TOHT11...	GP06-100	
TRLG23.00X1500-U05	23	1500	31.75	1399.4	1503.4	70	34	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG24.00X1000-24	24	1000	32	907.4	1003.4	60	36	24	TOHT11...	GP06-100	บานชำระ
TRLG24.00X1000-U05	24	1000	31.75	897.4	1003.4	70	36	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG24.00X1500-24	24	1500	32	1407.4	1503.4	60	36	24	TOHT11...	GP06-100	
TRLG24.00X1500-U05	24	1500	31.75	1397.4	1503.4	70	36	U05	TOHT11...	GP06-100	
TRLG25.00X1000-24	25	1000	32	906.4	1003.4	60	37	24	TOHT11...	GP06-100	
TRLG25.00X1000-U05	25	1000	31.75	896.4	1003.4	70	37	U05	TOHT11...	GP06-100	บานขนาดเล็ก
TRLG26.00X1000-25	26	1000	40	894.7	1003.7	70	39	25	TOHT12...	GP06	
TRLG26.00X1000-U06	26	1000	38.1	894.7	1003.7	70	39	U06	TOHT12...	GP06	
TRLG27.00X1000-25	27	1000	40	893.7	1003.7	70	40	25	TOHT12...	GP06	
TRLG27.00X1000-U06	27	1000	38.1	893.7	1003.7	70	40	U06	TOHT12...	GP06	
TRLG28.00X1000-25	28	1000	40	891.7	1003.7	70	42	25	TOHT12...	GP06	
TRLG28.00X1000-U06	28	1000	38.1	891.7	1003.7	70	42	U06	TOHT12...	GP06	หัวกัด
TRLG12.70X1219-U04	12.7	1219	25.4	1131.8	1220.8	70	19	U04	LOGT06..	GP04-055	
TRLG12.70X1524-U04	12.7	1524	25.4	1436.8	1525.8	70	19	U04	LOGT06..	GP04-055	
TRLG13.49X1219-U04	13.49	1219	25.4	1130.8	1220.8	70	20	U04	LOGT06..	GP04-055	
TRLG13.49X1527-U04	13.49	1527	25.4	1438.8	1528.8	70	20	U04	LOGT06..	GP04-055	

เส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นหมึก เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมึก เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นหมึก*
12 - 28	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

ชิ้นส่วนอะไหล่

รหัสสินค้า	เม็ตมีด		แผ่นนำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
TRLG12... - TRLG13...	SR10503833L040	T-7F	CSPB-2L043	IP-6F
TRLG14... - TRLG20...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
TRLG21...	SR34-506	T-9F	SR34-508	T-7F
TRLG22... - TRLG25...	SR14-571/S	T-10/5	SR34-508	T-7F
TRLG26... - TRLG28...	SR14-506	T-15F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSPB-2L043=0.7, SR34-508=0.9, SR34-506=0.9, SR14-560/S=1.2, SR10503833L040=1.3, SR14-571/S=3.2, SR14-506=4.8





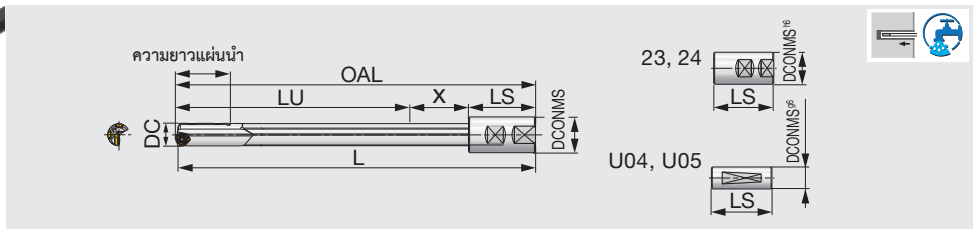
ดอกสว่าน
2 คนตัด

DEEPT DRILL TRLGCH

ดอกสว่านแบบ
ถอดเปลี่ยนได้

ด้ามเจาะสำหรับเครื่องกันควิว สำหรับรูไขว้ เส้นผศก.ด้าม ๑12 - ๑283มม.

ดอกสว่านรูป
ลูก



รหัสสินค้า	DC	L	DCONMS	LU	OAL	LS	X	รหัสไดรเวอร์	เม็ดมีด	แผ่นน้ำ	ความยาวแผ่นน้ำ
TRLGCH15.00X1650-U04	15	1650	25.4	1559	1652	70	23	U04	TOHT07...	GP05 - 060	32
TRLGCH18.00X1650-U04A	18	1650	25.4	1555.2	1652.2	70	27	U04	TOHT08...	GP05 - 075	32
TRLGCH23.00X1650-U05	23	1650	31.75	1549.4	1653.4	70	34	U05	TOHT11...	GP06 - 100	40
TRLGCH24.00X1650-U05	24	1650	31.75	1547.4	1653.4	70	36	U05	TOHT11...	GP06 - 100	40
TRLGCH15.00X1650-23	15	1650	25	1573	1652	56	23	23	TOHT08...	GP05 - 060	40
TRLGCH18.00X1650-23A	18	1650	25	1569.2	1652.2	56	27	23	TOHT08...	GP05 - 075	40
TRLGCH23.00X1650-24	23	1650	32	1559.4	1653.4	60	34	24	TOHT11...	GP06 - 100	40
TRLGCH24.00X1650-24	24	1650	32	1557.4	1653.4	60	36	24	TOHT11...	GP06 - 100	40
TRLGCH14.68X1830-U05	14.68	1830	31.75	1740	1832	70	22	U05	TOHT07...	GP05 - 060	40
TRLGCH15.06X1830-U05	15.06	1830	31.75	1739	1832	70	23	U05	TOHT07...	GP05 - 060	40
TRLGCH18.24X1830-U05	18.24	1830	31.75	1736	1833	70	27	U05	TOHT09...	GP06 - 085	40
TRLGCH18.64X1830-U05	18.64	1830	31.75	1736	1833	70	27	U05	TOHT09...	GP06 - 085	40
TRLGCH23.42X1830-U05	23.42	1830	31.75	1729.4	1833.4	70	34	U05	TOHT11...	GP06 - 100	40
TRLGCH23.80X1830-U05	23.8	1830	31.75	1727.4	1833.4	70	36	U05	TOHT11...	GP06 - 100	40

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อน ของเส้นผศก.รู*
๑14.68 - ๑24	0 / - 0.09	+ 0.05 / - 0.12

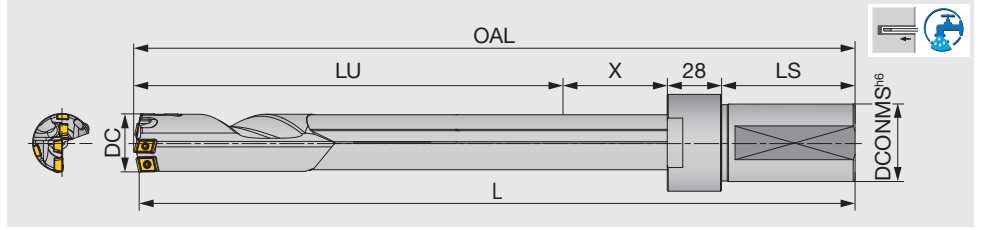
ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	เม็ดมีด		แผ่นน้ำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
TRLGCH14... - TRLGCH15...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
TRLGCH18.0**A	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
TRLGCH18.2... - TRLGCH18.6...	SR14-560/S	T-8F	SR34-508	T-7F
TRLGCH23... - TRLGCH24...	SR14-571/S	T-9F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): SR14-560/S=1.2, SR14-571/S=3.2, SR34-508=0.9

ด้ามเจาะสำหรับเครื่องกันดริว เส้นผศก.ด้าม ๑30 มม.



รหัสสินค้า	DC	L	DCONMS	LU	OAL	LS	X	รหัสไดรเวอร์	เม็ดมีด	แผ่นนำ
TRLG30.00X1000-FM40	30	1000	40	860.9	1002.9	69	45	FM40	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
TRLG30.00X1650-FM40	30	1650	40	1510.9	1652.9	69	45	FM40	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06
TRLG30.00X1650-FU38.1	30	1650	38.1	1510.9	1652.9	69	45	FU38.1	FBM06**-C, FBM06**-I, FBH07**-P	GP06

เส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. เครื่องมือ	ค่าความคลาดเคลื่อนของเส้นผศก. รู*
30	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.1

*เส้น ผศก. สูงสุด = 40: สั่งทำพิเศษ

ชิ้นส่วนอะไหล่



รหัสสินค้า	เม็ดใน		เม็ด		เม็ดนอก		แผ่นนำ	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
TRLG30...	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	CSTB-2.5	T-8F	SR34-508	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-2.5=1.3, SR34-508=0.9

ข้อควรระวัง:

ท่อเจาะจะถูกทำให้เป็นสีดำเพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการกัดกร่อน และพื้นผิวที่เสร็จแล้วอาจดูไม่สม่ำเสมอ ใดๆก็ตามสิ่งนี้จะไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสว่าน



รหัสสินค้าสำหรับงานสีก้าพิเศษ
สำหรับงานสีก้า ใช้ข้อมูลด้านล่างเพื่อดูรหัสสินค้า (Cat. No)

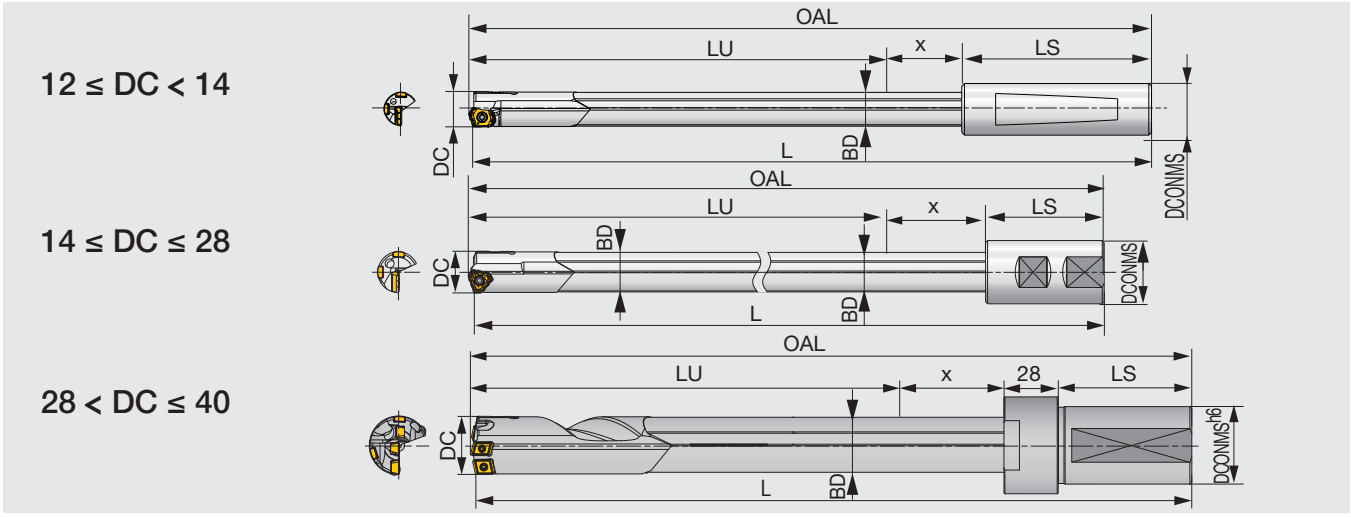
TRLG 18.50 X 900 - 23

1 ซิวรี่	
TRLG	DeepTri-Drill (สำหรับเครื่องแมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ และเครื่องกลึง)
TRLGCH	DeepTI-Drill (สำหรับเครื่อง ก้านควิว และการเจาะผ่านรูโดยเฉพาะ)

2 เส้นพศก.ส่วน: DC (มม.)	
18.50	18.50

3 เส้นพศก.ไดรเวอร์ DCONMS (มม.)	
900	900

4 รหัสไดรเวอร์	
23	23



รายละเอียดด้ามเจาะที่สามารถสีก้าได้

DC	L	x	DC	L	x
12 - 12.49	400 - 2400	18	25.7 - 26.69	400 - 2400	39
12.5 - 12.99	400 - 2400	19	26.7 - 27.69	400 - 2400	40
13 - 13.99	400 - 2400	20	27.7 - 28	400 - 2400	42
14 - 14.49	400 - 2400	21	28.01 - 29	400 - 2400	42
14.5 - 14.99	400 - 2400	22	29.01 - 29.99	400 - 2400	44
15 - 15.99	400 - 2400	23	30 - 31	400 - 2400	45
16 - 16.79	400 - 2400	24	31.01 - 32	400 - 2400	47
16.8 - 17.69	400 - 2400	25	32.01 - 33	400 - 2400	48
17.7 - 18.69	400 - 2400	27	33.01 - 34	400 - 2400	50
18.7 - 19.69	400 - 2400	28	34.01 - 35	400 - 2400	50
19.7 - 20.69	400 - 2400	30	35.01 - 36	400 - 2400	53
20.7 - 21.69	400 - 2400	31	36.01 - 37	400 - 2400	53
21.7 - 22.69	400 - 2400	33	37.01 - 38	400 - 2400	56
22.7 - 23.69	400 - 2400	34	38.01 - 39	400 - 2400	56
23.7 - 24.69	400 - 2400	36	39.01 - 40	400 - 2400	59
24.7 - 25.69	400 - 2400	37			

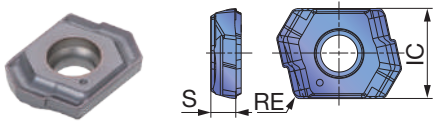
โปรดระบุรูปร่างไดรเวอร์ตามที่ต้องการ

เส้นพศก.ก้อ

DC	BD	DC	BD
12 - 12.49	11.5	24.7 - 25.69	24
12.5 - 12.99	12	25.7 - 26.69	25
13 - 13.49	12.5	26.7 - 27.69	26
13.5 - 13.99	13	27.7 - 28	27
14 - 14.49	13.5	28.01 - 29	27
14.5 - 14.99	14	29.01 - 29.99	28
15 - 15.99	14.5	30 - 31	29
16 - 16.79	15.5	31.01 - 32	30
16.8 - 17.69	16.2	32.01 - 33	31
17.7 - 18.69	17.2	33.01 - 34	32
18.7 - 19.69	18.2	34.01 - 35	32
19.7 - 20.69	19	35.01 - 36	34
20.7 - 21.69	20	36.01 - 37	34
21.7 - 22.69	21	37.01 - 38	36
22.7 - 23.69	22	38.01 - 39	36
23.7 - 24.69	23	39.01 - 40	38

เม็ดมัด

LOGT-NDJ



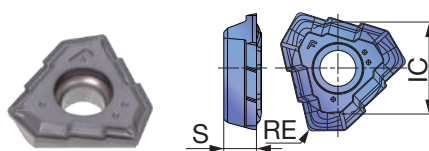
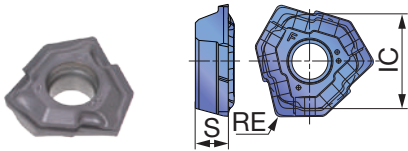
P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★							
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							★: ตัวเลือกแรก
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★							☆: ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว						S	RE
			AH725							
LOGT060204R-NDJ	12	13.99	●						2	0.4

●: สินค้าต็อค
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

TOHT-NDL (07..., 08...)

TOHT-NDL (09... - 12...)



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★							
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							★: ตัวเลือกแรก
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★							☆: ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว						IC	S	RE
			AH725								
TOHT070304R-NDL	14	15.99	●						7.69	2.3	0.4
TOHT080305R-NDL	16	18	●						8.55	2.8	0.5
TOHT090305R-NDL	18.01	20	●						8.32	3	0.5
TOHT100305R-NDL	20.01	21.99	●						9.23	3.3	0.5
TOHT110405R-NDL	22	25	●						10.4	3.8	0.5
TOHT120405R-NDL	25.01	28	●						11.59	4.3	0.5

●: สินค้าต็อค
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

เกรด

เม็ดมัด

ด้านกลึงออก

ด้านคว้าน

ปากกลึงเกลียว

ปากชำระ

ปากขนาดเล็ก

หัวถัด

เอ็นบี

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

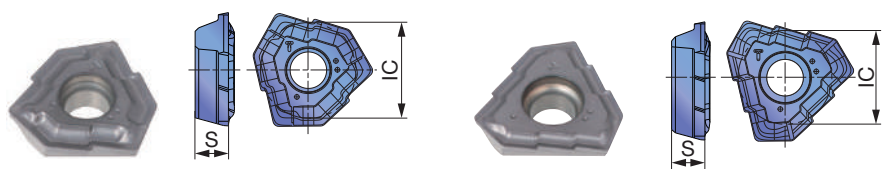
ดัชนี



เปิดมัด

TOHT-NDJ (070..., 080...)

TOHT-NDJ (090... - 120...)



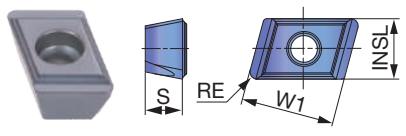
P	เหล็กกล้า	★								
M	สแตนเลส สตีล	★								
K	เหล็กหล่อ	★								
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★								
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★								
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว								IC	S
			AH725									
TOHT070304R-NDJ	14	15.99	●								7.69	2.3
TOHT080305R-NDJ	16	18	●								8.55	2.8
TOHT090305R-NDJ	18.01	20	●								8.32	3
TOHT100305R-NDJ	20.01	21.99	●								9.23	3.3
TOHT110405R-NDJ	22	25	●								10.4	3.8
TOHT120405R-NDJ	25.01	28	●								11.59	4.3

● : สินค้าที่ออก
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

FBM-C (สำหรับเม็ดใน)



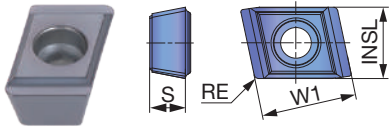
P	เหล็กกล้า	★								
M	สแตนเลส สตีล	★								
K	เหล็กหล่อ	★								
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★								
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★								
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว				S	DCN	DCX	RE			
			UC2220										
FBM06504LG-C	6.5	10	●							4	28.01	35	0.8
FBM08004LG-C	8	10	●							4	35.01	44	0.8

● : สินค้าที่ออก
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

FBM-I (สำหรับระหว่างกลาง)



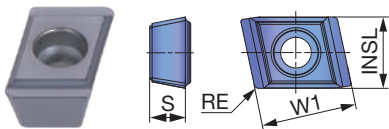
P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★							
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★							

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว							S	DCN	DCX	RE
			UC2220										
FBM05503RG-I	5.5	8								3	25	29.99	0.4
FBM06504RG-I	6.5	10	●							4	30	41	0.4
FBM08004RG-I	8	10	●							4	41.01	51	0.4
FBM09504RG-I	9.5	10	●							4	51.01	64	0.4
FBM12504RG-I	12.5	10	●							4	64.01	65	0.4

● : สินค้าที่ออก
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

FBH-P (สำหรับเม็दनอก)



P	เหล็กกล้า	★							
M	สแตนเลส สตีล	★							
K	เหล็กหล่อ	★							
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★							
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★							
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★							

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว							S	DCN	DCX	RE
			UC2220										
FBH06003RG-P	6	8	●							3	25	29.99	0.4
FBH07504RG-P	7.5	10	●							4	30	38	0.4
FBH09004RG-P	9	10	●							4	38.01	47	0.4
FBH11004RG-P	11	10	●							4	47.01	60	0.4
FBH13004RG-P	13	10	●							4	60.01	65	0.4

● : สินค้าที่ออก
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

เกรด

เม็दनอก

ด้านกลึงออก

ด้านคว้านใบ

ภายนอกกลึงผิว

ภายนอกหล่อ

ภายนอกเล็ก

หัวปิด

เอ็นบีล

ดอกคว้าน

ระบบชุดจับกุญ

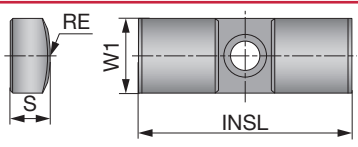
คู่มือผู้ใช้

ดัชนี



แผ่นนำ

GP04, 05, 06, 07, 08



P	เหล็กกล้า	☆	★	☆				
M	สแตนเลส สตีล	☆	★	☆				
K	เหล็กหล่อ	☆	★	☆				
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	★	☆				
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★	☆				
H	วัสดุความแข็งสูง	☆	★	☆				

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

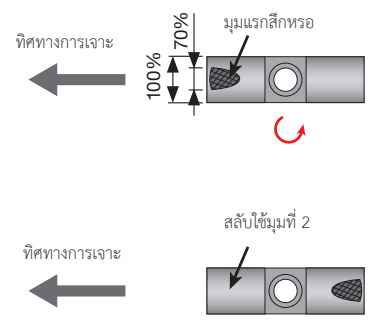
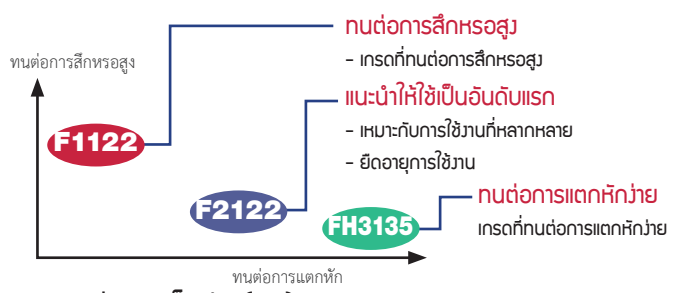
รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว			W1	INSL	S	RE
			F1122	F2122	FH3135				
GP04-055	12	13.99	●	●		4	16	2	5.5
GP04-16-055-DC	12	13.99			●	4	16	2	5.5
GP05-060	14	15.99	●	●		5	18	2.5	6
GP05-18-060-DC	14	15.99			●	5	18	2.5	6
GP05-075	16	18	●	●		5	18	2.5	7.5
GP05-18-075-DC	16	18			●	5	18	2.5	7.5
GP06-085	18.01	21	●	●		6	20	3	8.5
GP06-20-085-DC	18.01	21			●	6	20	3	8.5
GP06-100	21.01	25	●	●		6	20	3	10
GP06-20-100-DC	21.01	25			●	6	20	3	10
GP06	25.01	33	●	●		6	20	3	12
GP06-20-120-DC	25.01	33			●	6	20	3	12
GP07	33.01	38	●	●		7	20	3.5	12
GP07-20-120-DC	33.01	38			●	7	20	3.5	12
GP08	38.01	40	●	●		8	25	4.5	15.5
GP08-25-155-DC	38.01	40			●	8	25	4.5	15.5

● : สินค้าดีด
ปริมาณบรรจุ = 5 ชิ้น

การเปลี่ยนแผ่นนำ

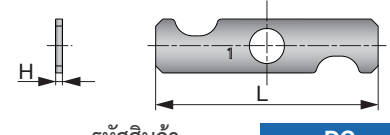
แผ่นรองอาจสึกหรือได้เช่นเดียวกับเม็ดมิด

- แผ่นนำมีสองมุม
- แผ่นนำแต่ละแผ่นสามารถใช้งานได้สองด้าน เมื่อมุมแรกเริ่มสึกหรือถึง 70% ให้กลับใช้มุมที่สอง
- เปลี่ยนแผ่นนำเมื่อมุมที่สองเสื่อมสภาพ



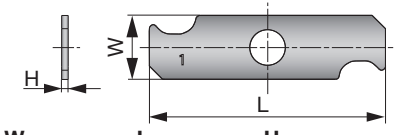
แผ่นรองเม็ดมิด (ซิม)

ชุดแผ่นรองเม็ดมิด (ซิม)-GP04



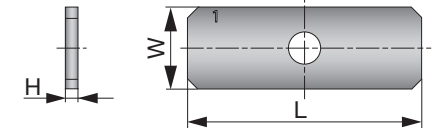
รหัสสินค้า	DC
SHIMSET-GP04	12 - 13.99
SHIMSET-GP05	14 - 15.99
SHIMSET-GP06	16 - 18

ชุดแผ่นรองเม็ดมิด (ซิม)-GP05



W	L	H
4	16	2
5	18	2.5
5	18	2.5

ชุดแผ่นรองเม็ดมิด (ซิม)-GP06



หมายเหตุ: ความหนาของซิม: 0.01 / 0.02 / 0.03 / 0.04 / 0.05 มม.
ปริมาณบรรจุ = 5 ชิ้น (1 ชิ้นต่อความหนา)
หมายเหตุ: แผ่นซิมมีจำหน่ายเป็นชุด

แผ่นซิมสำหรับปรับเปลี่ยนเส้นพศก.

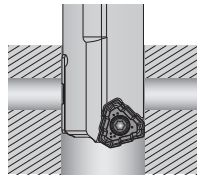
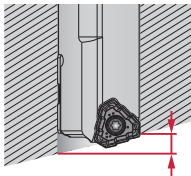
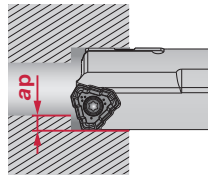
การปรับเส้นพศก.	ความหนาของแผ่นรองประกอบเส้นพศก.	ความหนาของแผ่นรองประกอบความเรียบผิวงาน	จำนวนแผ่นซิมที่ต้องการ
+0.01	0.01	-	1
+0.02	0.02	0.01	1
+0.03	0.03	0.01 + 0.02	1
+0.04	0.04	0.01 + 0.03	1
+0.05	0.05	0.02 + 0.03	1
+0.06	0.01 + 0.05	0.02 + 0.04	1
+0.07	0.02 + 0.05	0.03 + 0.04	1
+0.08	0.03 + 0.05	0.04 + 0.04	2
+0.09	0.04 + 0.05	0.04 + 0.05	2
+0.1	0.05 + 0.05	0.04 + 0.04 + 0.02	2



เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ลำดับการใช้	หน้าลายหักเศษ	ความเร็วตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ)			
					Ø12 - Ø13.99	Ø14 - Ø18	Ø18.01 - Ø28	Ø28.01 - Ø40
P	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (C < 0.3) S5400, SM490, S25C, ฯลฯ E275A, E355D, C25, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.1	0.03 - 0.1	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	80 - 140	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2
	เหล็กกล้าคาร์บอนสูง (C > 0.3) S45C, S55C, ฯลฯ C45, C55, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.1	0.03 - 0.12	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	80 - 140	0.05 - 0.16	0.05 - 0.16	0.05 - 0.2	0.1 - 0.2
M	เหล็กกล้าผสมต่ำ (C < 0.3) SCM415, ฯลฯ 18CrMo4, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.1	0.03 - 0.1	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	80 - 140	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2
	โลหะผสมเหล็ก (C > 0.3) SUS440, S5Cr420, ฯลฯ 42CrMo4, 20Cr4, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.1	0.03 - 0.12	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	80 - 120	0.05 - 0.16	0.05 - 0.16	0.05 - 0.2	0.1 - 0.2
K	สแตนเลส สตีล (ออสเทนนิติก) SUS304, SUS316, ฯลฯ X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	60 - 100	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.1 - 0.15
	สแตนเลส สตีล (มาร์เทนซิกและเฟอร์ริติก) SUS430, SUS416, ฯลฯ X6Cr17, X12CrS13, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	-
N	สแตนเลส สตีล (การชุบแข็งด้วยการตกตะกอน) SUS630, ฯลฯ X5CrNiCuNb16-4, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.06	0.03 - 0.06	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	60 - 100	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.1 - 0.15
	เหล็กหล่อสีเทา FC250, ฯลฯ 250, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.15	0.05 - 0.18	-
S	เหล็กหล่อเหนียว FCD700, ฯลฯ 600-3, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	50 - 100	-	0.03 - 0.15	0.05 - 0.18	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	80 - 140	0.05 - 0.25	0.05 - 0.25	0.05 - 0.3	0.1 - 0.3
	โลหะผสมอลูมิเนียม	อัตราป้อนต่ำ	NDL	80 - 160	-	0.03 - 0.15	0.03 - 0.15	-
H	โลหะผสมทนความร้อน Inconel 718, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	20 - 50	-	0.03 - 0.06	0.03 - 0.08	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	20 - 50	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.06 - 0.13
	โลหะผสมไทเทเนียม Ti-6Al-4V, ฯลฯ	อัตราป้อนต่ำ	NDL	30 - 60	-	0.03 - 0.1	0.03 - 0.12	-
H	เหล็กชุบแข็ง ≥ 40HRC	อัตราป้อนต่ำ	NDL	40 - 100	-	0.03 - 0.08	0.03 - 0.08	-
		ตัวเลือกแนะนำแรก	NDJ/G	50 - 100	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.1	0.06 - 0.13

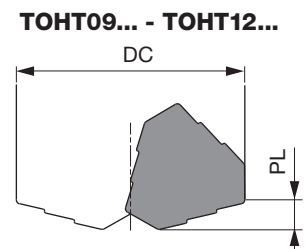
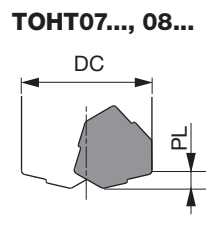
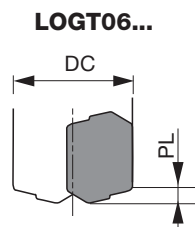
การกำหนดของแต่ละประเภท

การป้อน: f (มม./ รอบ)	0.03 - 0.05	0.03 - 0.05	0.1 - 0.3
การใช้งาน	<p>OK การเจาะรูไขว้กัน</p> 	<p>OK การเจาะรูเอียง</p>  <p>16 มม. หรือน้อยกว่า (สำหรับงานเจาะมาตรฐาน)</p>	<p>OK การเจาะรูแบบคว้าน</p> 

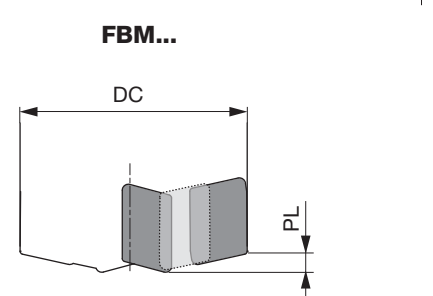
ข้อแนะนำ 1) เมื่อเจาะรูไขว้ หรือรูที่ตรงปลายออกมีความเอียง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นรองเหมาะสม
ข้อแนะนำ 2) จำเป็นต้องมีรูนำร่องก่อนการคว้าน แนะนำให้ใช้ ap ≥ 1 มม. สำหรับการคว้าน

รูปร่างของกันรั

DC	เม็ดมีด	ความต่างสูงสุด PL
12 - 13.99	LOGT06	1.8
14 - 15.99	TOHT07	2
16 - 18	TOHT08	2.2
18.01 - 20	TOHT09	3
20.01 - 21.99	TOHT10	3.2
22 - 25	TOHT11	3.4
25.01 - 28	TOHT12	3.7



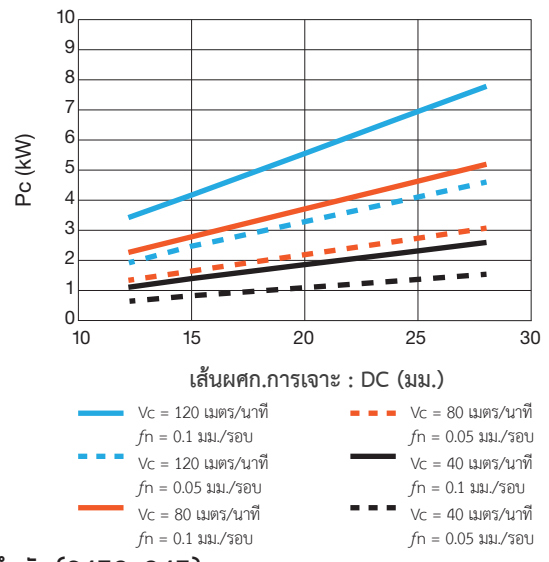
DC	เม็ดใน	เม็ด ระหว่างกลาง	เม็ดนอก	ความต่างสูงสุด PL
28.01 - 29	FBM06504LG-C	FBM05503RG-I	FBH06003RG-P	2.6
29.01 - 29.99	FBM06504LG-C	FBM05503RG-I	FBH06003RG-P	2.6
30 - 31	FBM06504LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	2.9
31.01 - 32	FBM06504LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3
32.01 - 33	FBM06504LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3.1
33.01 - 34	FBM06504LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3
34.01 - 35	FBM06504LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3.1
35.01 - 36	FBM08004LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3.1
36.01 - 37	FBM08004LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3
37.01 - 38	FBM08004LG-C	FBM06504RG-I	FBH07504RG-P	3.1
38.01 - 39	FBM08004LG-C	FBM06504RG-I	FBH09004RG-P	3.4
39.01 - 40	FBM08004LG-C	FBM06504RG-I	FBH09004RG-P	3.3



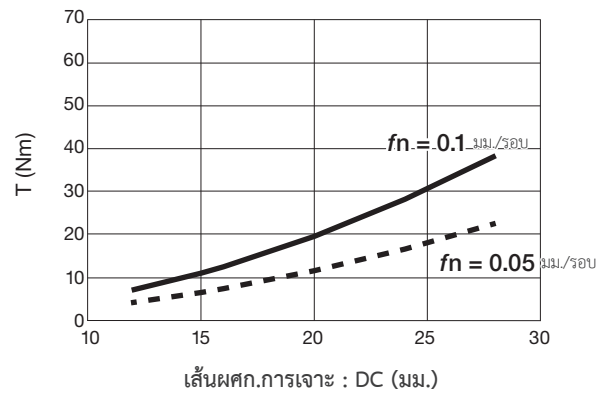


กำลังของแกนหมุนที่ต้องการ และแรงดันน้ำหล่อเย็น

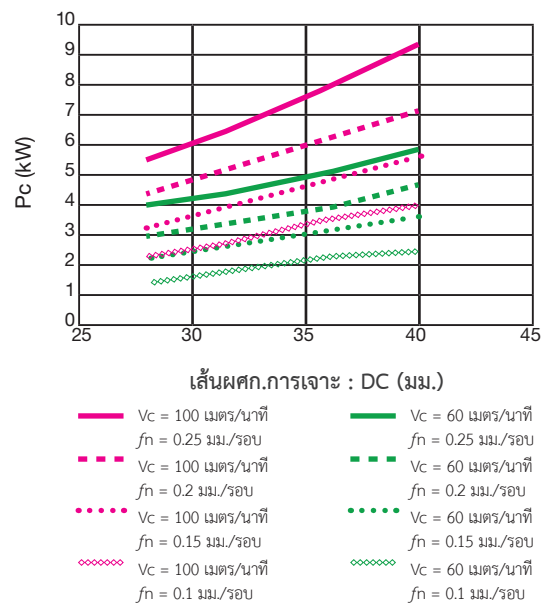
กำลัง (S45C, C45)



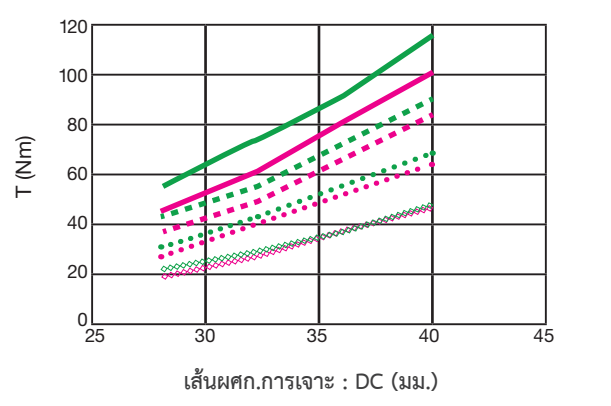
แรงบิด (S45C, C45)



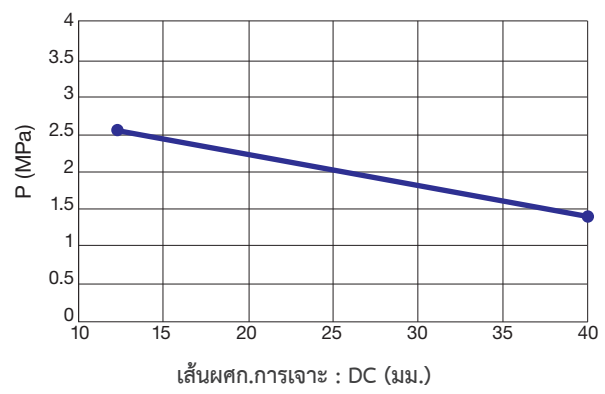
กำลัง (S45C, C45)



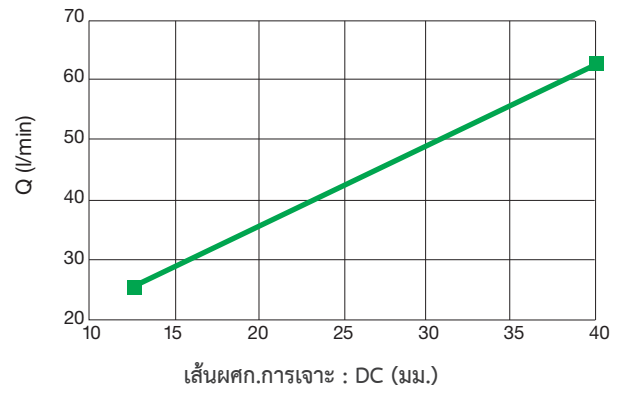
แรงบิด (S45C, C45)

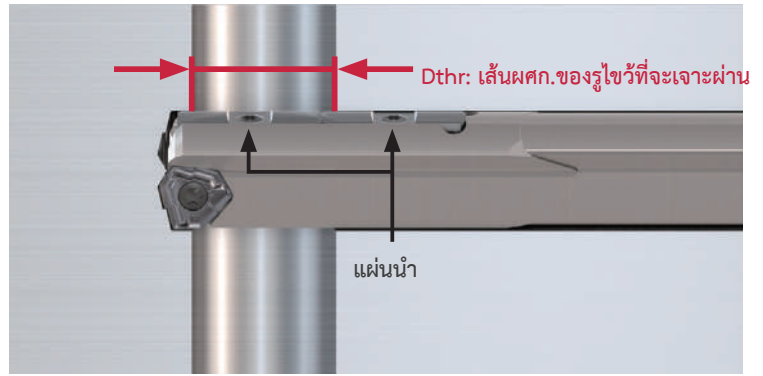
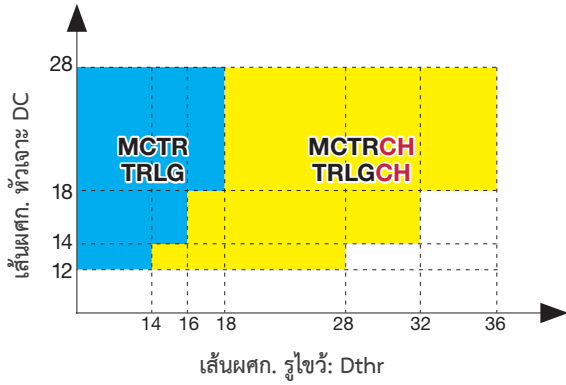


แรงดันน้ำหล่อเย็น (ค่าที่แนะนำ)



อัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น (ค่าแนะนำ)





ข้อควรระวังสำหรับการเจาะรูไขว้

- ปรับลดอัตราการป้อน เมื่อหัวเจาะใกล้สัมผัสกับรูไขว้ ($f = 0.03 - 0.05$ มม./รอบ)
- ในการเจาะถอยกลับโดยการหมุนซ้ายๆ ($n = 100$ นาที-1, $V_f = 300$ มม./นาที)
- เมื่อถอยกันตริว กลับอย่างรวดเร็ว โดยไม่มีกรหมุนของทูล อาจส่งผลให้เม็ดมีด หรือแผ่นรองไปถูกกับรูงานในขณะถอยกลับได้ จะทำให้ผิวงานเป็นรอยหรือทูลเสียหายได้



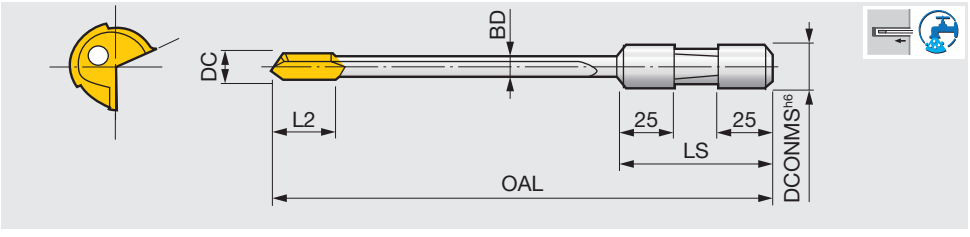
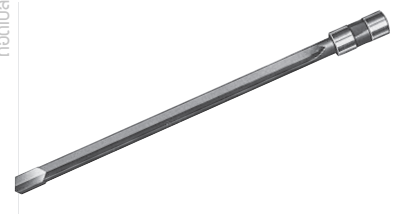
สามารถสั่งทำกันตริวแบบพิเศษนั้น สามารถเจาะรูไขว้ที่มีความยาวถึง 16 มม.ได้



GUNDRILL

GunDrill SLJ

GunDrill ทองเหลือง เส้นผศก.เครื่องมือ๑3 - ๑12.2มม



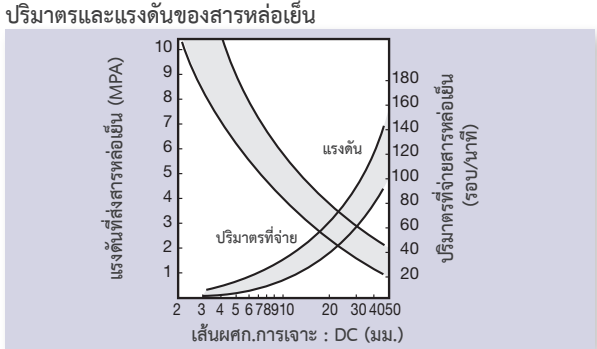
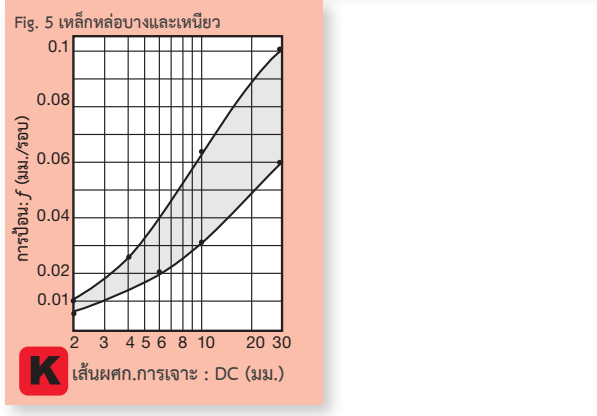
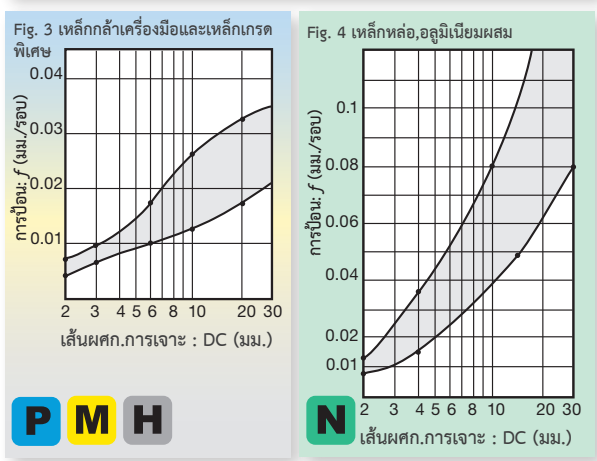
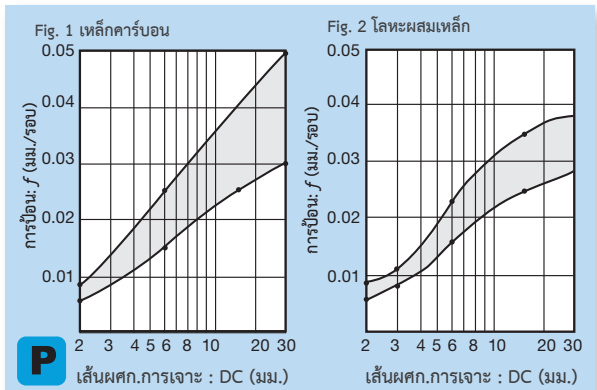
รหัสสินค้า	DC	DCONMS	L2	OAL
SLJ0300L0400NA	3	12.7	15	400
SLJ0300L0600NA	3	12.7	15	600
SLJ0500L0600NA	5	12.7	25	600
SLJ0550L0600NA	5.5	19.05	25	600
SLJ0600L0600NA	6	19.05	25	600
SLJ0700L0600NA	7	19.05	25	600
SLJ0800L0600NA	8	19.05	25	600
SLJ1000L0600NA	10	19.05	30	600
SLJ0500L1000NA	5	12.7	25	1000
SLJ0600L1000NA	6	19.05	25	1000
SLJ0700L1000NA	7	19.05	25	1000
SLJ0800L1000NA	8	19.05	25	1000
SLJ1000L1000NA	10	19.05	30	1000
SLJ0600L1250NA	6	19.05	25	1250
SLJ0610L1250NA	6.1	19.05	25	1250
SLJ0620L1250NA	6.2	19.05	25	1250
SLJ0700L1250NA	7	19.05	25	1250
SLJ0800L1250NA	8	19.05	25	1250
SLJ0810L1250NA	8.1	19.05	25	1250
SLJ0820L1250NA	8.2	19.05	25	1250
SLJ1000L1250NA	10	19.05	30	1250
SLJ1010L1250NA	10.1	19.05	30	1250
SLJ1020L1250NA	10.2	19.05	30	1250
SLJ1200L1250NA	12	19.05	30	1250
SLJ1210L1250NA	12.1	19.05	30	1250
SLJ1220L1250NA	12.2	19.05	30	1250
SLJ0600L1650NA	6	19.05	25	1650
SLJ0610L1650NA	6.1	19.05	25	1650
SLJ0620L1650NA	6.2	19.05	25	1650
SLJ0700L1650NA	7	19.05	25	1650
SLJ0800L1650NA	8	19.05	25	1650
SLJ0810L1650NA	8.1	19.05	25	1650
SLJ0820L1650NA	8.2	19.05	25	1650
SLJ1000L1650NA	10	19.05	30	1650
SLJ1010L1650NA	10.1	19.05	30	1650
SLJ1020L1650NA	10.2	19.05	30	1650
SLJ1200L1650NA	12	19.05	30	1650
SLJ1210L1650NA	12.1	19.05	30	1650
SLJ1220L1650NA	12.2	19.05	30	1650

เส้นผศก.ท่อ

DC	BD	DC	BD	DC	BD
3 - 3.19	2.9	5.2 - 5.49	5	8.7 - 9.19	8.5
3.2 - 3.39	3.1	5.5 - 5.79	5.3	9.2 - 9.69	9
3.4 - 3.59	3.3	5.8 - 5.99	5.6	9.7 - 10.39	9.5
3.6 - 3.89	3.5	6 - 6.19	5.8	10.4 - 10.89	10
3.9 - 4.09	3.7	6.2 - 6.59	5.9	10.9 - 11.39	10.6
4.1 - 4.29	3.9	6.6 - 7.09	6.4	11.4 - 11.99	11.1
4.3 - 4.49	4.1	7.1 - 7.59	6.9	12 - 12.2	11.7
4.5 - 4.89	4.3	7.6 - 8.09	7.4		
4.9 - 5.19	4.7	8.1 - 8.69	7.9		

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	การรอบขูทางความร้อน	ความแข็ง		ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ)
			HB	HRC		
P	เหล็กคาร์บอนตัดง่าย		160 - 190	(5) - (11)	130	อ้างอิงรูปที่ 1
	C10C ~ C15 S10C ~ S15C	เก็บความเย็น				
	S30C ~ S50C C30 ~ C50	เก็บความเย็น	200 - 230	(12) - 20	100	
	S35C ~ S50C C30 ~ C50	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	250 - 300	25 - 32	80	
	เหล็กคาร์บอน		110 ~ 120		130	
	S10C ~ S35C C10 ~ C30	อบอ่อน				
	S10C ~ S50C C10 ~ C50	อบอ่อน	120 ~ 185	~ (9)	120	
	S50C ~ C50 ~	อบอ่อน	170 ~ 200	(5) ~ (13)	100	
	S20C ~ S30C C20 ~ C30	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	210 ~ 250	(16) ~ 24	90	
	S30C ~ S55C C30 ~ C55	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	260 ~ 310	26 ~ 33	70	
	S50C ~ C50 ~	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	320 ~ 375	34 ~ 40	50	
	S50C ~ C55 ~	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	380 ~ 440	41 ~ 47	40	
	โลหะผสมเหล็ก	อบอ่อน หรือ อบชุบแข็ง อบคืนตัว	150 ~ 230	~ (20)	90	
		อบอ่อน หรือ อบชุบแข็ง อบคืนตัว	240 ~ 310	23 ~ 33	70	
	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	315 ~ 370	34 ~ 40	50		
	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	380 ~ 440	40 ~ 47	40		
	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	450 ~ 500	48 ~ 51	30		
	อบชุบแข็ง อบคืนตัว	140 ~ 180	~ (8)	100		
	อบอ่อน	190 ~ 240	(11) ~ 22	90		
	อบอ่อน	150 ~ 200	~ (13)	70		
	อบอ่อน	210 ~ 300	(16) ~ 32	50		
M	สแตนเลสเฟอร์ริติก SUS405, 430 X6Cr17	อบอ่อน	150 ~ 200	~ (13)	70	อ้างอิงรูปที่ 3
	ออสเทนไนท์ SUS304, 305 X5CrNi18-9	อบอ่อน	160 ~ 220	~ (18)	50	
	มาร์เทนซิติค SUS403, 410 X12Cr13	อบอ่อน อบชุบแข็ง อบคืนตัว	160 ~ 220 300 ~ 350	~ (18) 32 ~ 38	70 50	
K	เหล็กหล่อเทา		110 ~ 180		90	อ้างอิงรูปที่ 4
			190 ~ 220		80	
			220 ~ 260		70	
	เหล็กหล่อเหนียว		120 ~ 170		80	อ้างอิงรูปที่ 5
			180 ~ 240		65	
			240 ~ 280		55	
			260 ~ 320		40	
	เหล็กหล่อบาง		110 ~ 180		90	
			190 ~ 220		80	
			220 ~ 260		70	
N	อลูมิเนียมหล่อผสม	อบอ่อน	5000load 40 ~ 100		180	อ้างอิงรูปที่ 4
	ทองแดงผสม	อบอ่อน	120 ~ 160 160 ~ 205		< 150 < 150	อ้างอิงรูปที่ 5
H	เหล็กแข็งลูกปืน		150 ~ 210		70	อ้างอิงรูปที่ 3
	วัสดุที่ยากต่อการตัด				20	
	เหล็กกล้าความเร็วสูง		210 ~ 285	(16) ~ 30	50	



แนวทางการเลือกใช้ค่าความแม่นยำ

วัสดุชิ้นงาน	ความละเอียดผิว (ไมครเมตร)	ความละเอียด (ไมครเมตร)	ความเป็นทรงกระบอก (ไมครเมตร)	ขนาดมากเกิน (ไมครเมตร)
เหล็กคาร์บอนและเหล็กผสม	6 ~ 25	5 ~ 10	10 ~ 15	- 5 ~ 30
เหล็กหล่อ	3 ~ 15	3 ~ 5	5 ~ 10	- 5 ~ 15
อลูมิเนียมผสม, ทองแดงผสม	0.3 ~ 6	3 ~ 5	5 ~ 10	- 10 ~ 5

น้ำมันหล่อเย็น

- แนะนำให้ใช้สารไม่ละลายน้ำในการเจาะด้วยดอกสว่านด้วยยาว แต่หากใช้สารละลายน้ำ
- ควรใช้โนกรีเฟสที่เจาะหนักในปริมาณที่เพิ่มขึ้น










ดอกสว่าน 2 คนตัด
 ดอกสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้
 ดอกสว่านรูปสี่เหลี่ยม

ประเภทของหัวเจาะ

ดอกสว่านเนื้อเดียว - แบบเปลี่ยนหัวได้ -

การทำงาน		STS (ระบบท่อเดี่ยว)			DTS (ระบบท่อคู่)		
		TRI-FINE	FINE-BEAM	UNIDEX	TRI-FINE	FINE-BEAM	UNIDEX
		FNTR	FNBM	KUSTS	FNTR-D	FNBM-D	KUDTS
ดอกสว่านเนื้อเดียว							
เส้นผศก.การเจาะ : DC (มม.)		Ø16 - Ø28	Ø25 - Ø65	Ø38 - Ø293.99	Ø18.4 - Ø28	Ø25 - Ø65	Ø38 - Ø183.99
ประเภท ทำเกลียว	ทำเกลียวภายนอก	○	○	○	○	○	○
	ทำเกลียวภายใน	○	○	○	-	-	-
ความทนทานต่อรู ^{*1}		IT10	IT10	IT10	IT10	IT10	IT10
ผิวสำเร็จ Ra (µm) ^{*1}		2	2	3	2	2	3
เครื่องจักร	เครื่องเจาะรูลึก	○	○	○	○	○	○
	เครื่อง NC	-	-	-	○	○	○
	เครื่องกลึง	-	-	-	○	○	○
	แมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ M / C	-	-	-	○	○	○
	เครื่อง Gundrill	-	-	-	-	-	-
วัสดุใช้งาน	P เหล็กกล้า	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	M สแตนเลส สตีล	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	K เหล็กหล่อ	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	N โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	S ซุปเปอร์อัลลอยด์	★★	★★	★★	★★	★★	★★
	H วัสดุความแข็งสูง (≥40HRC)	★★	★★	★★	★★	★★	★★
ประเภทเม็ดมีด		TOHT	FBH / FBM	NPMX / TPMX (508 / 1123)	TOHT	FBH / FBM	NPMX / TPMX (508 / 1123)
"Plus Cartridge และแผ่นรอง +1 มม. - +5 มม."		-	-	○	-	-	○
หน้า		J118 - J121	J122 - J123 J125 - J127	J128 - J129 J132 - J133	J119 - J121	J124 - J127	J130 - J133

* 1: ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น
 ★★★ (ดีเยี่ยม) ←→ ★ (มาตรฐาน)

ดอกสว่านเนื้อเดียว - หัวเจาะทองเหลือง -

การทำงาน	STS (ระบบท่อเดี่ยว)			DTS (ระบบท่อคู่)
	MBU	UTE	BTU	ETU
หัวเจาะทองเหลือง				
เส้นผศก.การเจาะ : DC (มม.)	ø8 - ø14.79	ø12.6 - ø20	ø12.6 - ø65	ø18.4 - ø65
ประเภท ทำเกลียว	เกลียวเดี่ยวภายนอก	○	-	-
	เกลียวคู่ภายนอก	-	○*1	○*1
	เกลียวสี่เท่าภายใน	-	○*2	○
	เกลียวเดี่ยวภายใน	-	-	-
ความทนทานต่อรู*1	IT9	IT9	IT9	IT9
ผิวสำเร็จ Ra (µm)*1	2	2	2	2
เครื่องจักร	เครื่องเจาะรูลึก	○	○	○
	เครื่อง NC	-	-	-
	เครื่องกลึง	-	-	-
	แมชชีนนิ่ง เซ็นเตอร์ M / C	-	-	-
	เครื่อง Gundrill	-	-	-
วัสดุใช้งาน	P เหล็กกล้า	★★★	★★★	★★★
	M สแตนเลส สตีล	★★★	★★★	★★★
	K เหล็กหล่อ	★★★	★★★	★★★
	N โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★★★	★★★	★★★
	S ซุปเปอร์อัลลอยด์	★★	★★	★★
	H วัสดุความแข็งสูง (≥40HRC)	★★	★★	★★
หน้า	J134, J139	J135, J139	J136 - J137, J139	J138 - J139

* 1: หัวเจาะ UTE & BTU: ø12.6มม. - ø15.59มม. เกลียวคู่ภายนอก

* 2: หัวเจาะ UTE & BTU: ø15.6มม. -, เกลียวนอกสี่เท่า






* 3: ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น

★★★(ดีเยี่ยม) ↔ ★(มาตรฐาน)



ประเภทของท่อเจาะ

ท่อเจาะ

การทำงาน			STS (ระบบท่อเดี่ยว)				DTS (ระบบท่อกู้)		
			UMBB	ST	ST	UB	OT	IT	
ท่อเจาะ									
เส้นผก.ท่อ (มม.)			๑7.1 - ๑12	๑11 - ๑13	๑14 - ๑274	๑12 - ๑274	๑18 - ๑166	๑10 - ๑130	
ประเภท ทำเกลียว			เกลียวเดี่ยวภายใน	เกลียวคู่ภายใน	เกลียวสี่เท่าภายใน	เกลียวเดี่ยวภายนอก	เกลียวสี่เท่าภายใน	-	
ดอกสว่าน	แบบเปลี่ยนได้	FNTR	-	-	○	○	○	○	
		FNBM	-	-	○	○	○	○	
		KUSTS	-	-	○	○	-	-	
		KUDTS	-	-	-	-	○	○	
	ทองเหลือง	แบบเนื้อเดี่ยว	MBU	○	-	-	-	-	-
			UTE	-	○	○	-	-	-
			BTU	-	○	○	-	-	-
			ETU	-	-	-	-	○	○
เส้นผก.การเจาะ : DC (มม.)			๑8 - ๑14.79	๑12.6 - ๑15.59	๑15.6 - ๑291.99	๑14.5 - ๑293.99	๑18.4 - ๑183.99	๑18.4 - ๑183.99	
แบบเนื้อเดี่ยว			○	○	○	○	○	○	
แบบเคาน์เตอร์			-	-	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	
แบบ Trepaning			-	-	○ ^{*2}	○ ^{*2}	-	-	
หน้า			J140	J140	J140	J142	J144	J144	

* 1. เคาน์เตอร์ : ST / UB / OT Tube - เส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน ๑25 mm ขึ้นไป

* 2. Trepanning: ST / UB Tube - เส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน ๑100mm. ขึ้นไป

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

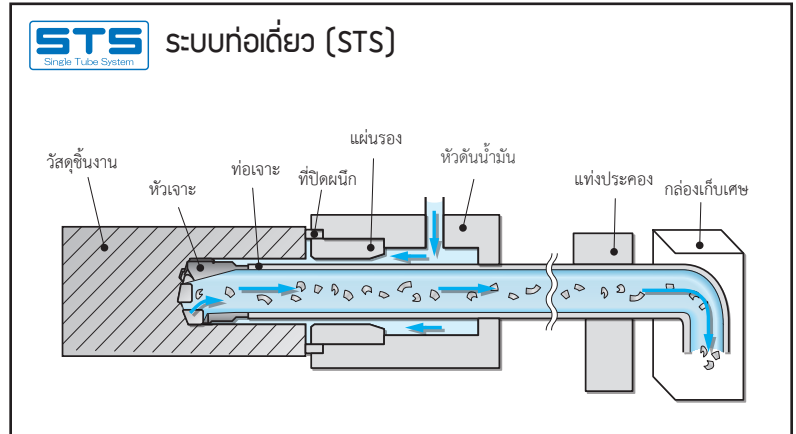
L

M

ระบบท่อเดี่ยว (STS) และระบบท่อคู่ (DTS)

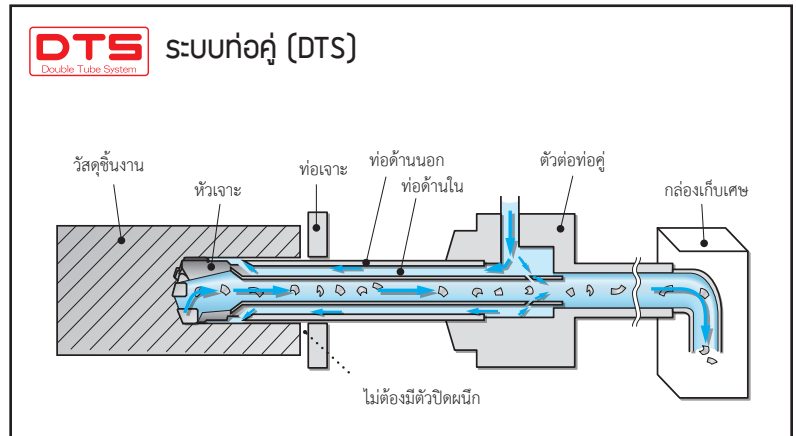
ระบบท่อเดี่ยว (STS)

ระบบท่อเดี่ยว หรืออาจเรียกอีกอย่างว่า ระบบ BTA ในกระบวนการเจาะรูลึก น้ำหล่อเย็นจะถูกดูดเข้าไปภายใต้แรงดัน น้ำจะถูกฉีดออกไปตรงบริเวณที่มีการตัดเฉือนในชิ้นงานเศษจะถูกดูดกลับเข้าไปในท่อ และจะถูกลำเลียงผ่านเข้าไปในกล่องเก็บเศษ ซึ่งจะไม่โดนชิ้นงานเลย STS เป็นวิธีการที่ดีมากในการใช้งาน ให้ผลผลิตสูง และมีความแม่นยำ



ระบบท่อคู่ (DTS)

ระบบท่อคู่ มีลักษณะเป็นโครงสร้างท่อ 2 ท่อจึงเรียกว่าระบบท่อคู่ ระบบปิดผนึก และหัวตันจึงจำเป็นในระบบท่อเดี่ยว (STS) แต่ไม่จำเป็นสำหรับระบบท่อคู่ (DTS) ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไป เช่น เครื่องกลึง หรือเครื่องกัด

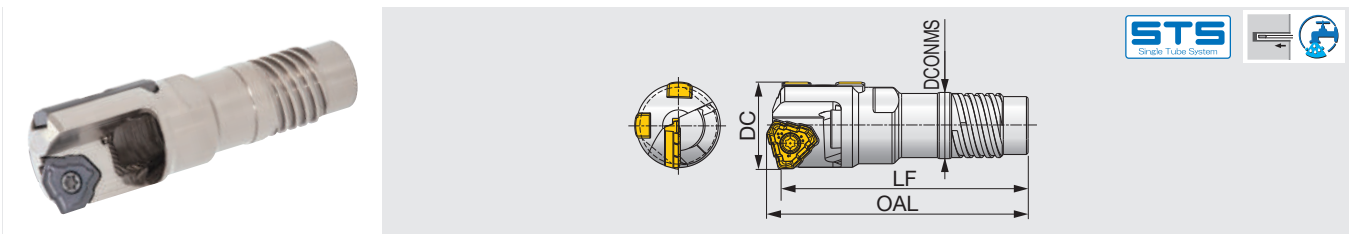




TRI-FINE

TRI-FINE STS-EX

หัวแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเกลียวสี่ชั้นภายนอกสำหรับระบบท่อเดี่ยว



รหัสสินค้า	DC	ท่อเจาะ		OAL	LF	DCNMS	เม็ตมีต	แผ่นนำ
		รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)					
FNTR-0097S-16.00	16	ST0097	14	57	55	12.6	TOHT080305R	GP06-075
FNTR-0098S-17.00	17	ST0098	15	57	55	13.6	TOHT080305R	GP06-075
FNTR-0000S-20.00	20	ST0000	17	59	56	15.5	TOHT090305R	GP06-085
FNTR-00S-21.00	21	ST00	18	63	60	16	TOHT100305R	GP06-085
FNTR-01S-22.00	22	ST01	20	69	65.5	18	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-01S-24.00	24	ST01	20	69	65.5	18	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-02S-25.00	25	ST02	22	69	65.5	19.5	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-02S-25.40	25.4	ST02	22	69	65.5	19.5	TOHT120405R	GP06
FNTR-02S-26.00	26	ST02	22	69	65.5	19.5	TOHT120405R	GP06
FNTR-03S-28.00	28	ST03	24	69	65.5	21	TOHT120405R	GP06

ชิ้นส่วนอะไหล่ (เม็ตมีต)

รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
TOHT080305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT080305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT090305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT100305R	CSTB-3S	T-9F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F

ชิ้นส่วนอะไหล่ (แผ่นนำ)

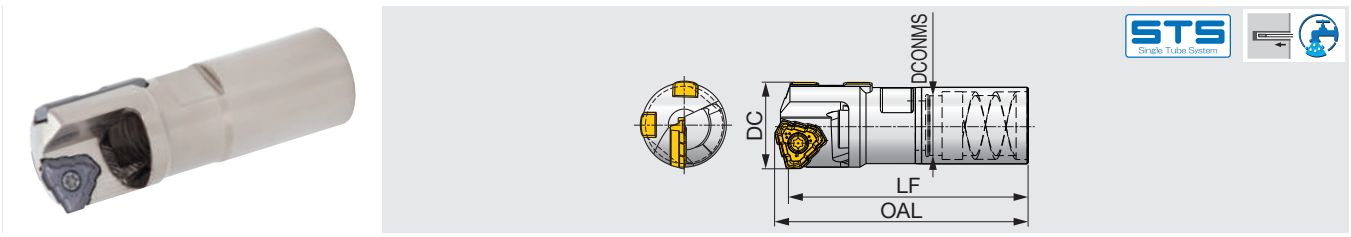
รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
GP06-075	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-075	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-085	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-085	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-2.2S=1, CSTB-2.5S=1.3, CSTB-3S=2.3, CSTB-3.5H=3, CSTB-4S=3

TRI-FINE

TRI-FINE STS-IN

หัวแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเกลียวเดี่ยวภายในสำหรับระบบท่อเดี่ยว



รหัสสินค้า	DC	ท่อเจาะ		OAL	LF	DCNMS	เม็ตมีต	แผ่นนำ
		รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)					
FNTR-13N-1-16.00	16	UB13-1	13	55.5	53.5	10.8	TOHT080305R	GP06-075
FNTR-14N-2-18.00	18	UB14-2	14	55.5	53.5	12.1	TOHT080305R	GP06-075
FNTR-18N-20.00	20	UB18	18	61	58	14.5	TOHT090305R	GP06-085
FNTR-20N-22.00	22	UB20	20	63.5	60	16	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-20N-24.00	24	UB20	20	63.5	60	16	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-22N-25.00	25	UB22	22	63.5	60	17	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-22N-26.00	26	UB22	22	68.5	65	17	TOHT120405R	GP06
FNTR-24N-28.00	28	UB24	24	68.5	65	19	TOHT120405R	GP06

ชิ้นส่วนอะไหล่ (เม็ตมีต)

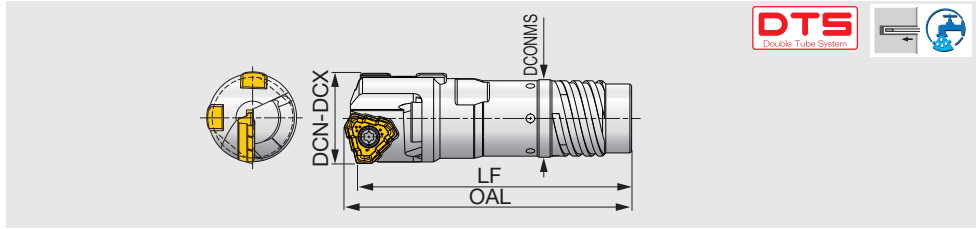
รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
TOHT080305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT080305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT090305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F

ชิ้นส่วนอะไหล่ (แผ่นนำ)

รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
GP06-075	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-075	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-085	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-2.2S=1, CSTB-2.5S, CSTB-3S=2.3, CSTB-3.5H=3, CSTB-4S=3

หัวแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเกลียวสี่ชั้นภายนอกสำหรับระบบท่อคู่



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อด้านนอก		OAL	LF	DCONMS	เม็ดมิด	แผ่นนำ
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)					
FNTR-00D-xx.xx	18.41	20	OT00	18	62	59	16	TOHT090305R	GP06-085
FNTR-01D-xx.xx	20.01	21	OT01	19.5	66.5	63.5	18	TOHT100305R	GP06-085
FNTR-01D-xx.xx	21.01	21.8	OT01	19.5	66.5	63.5	18	TOHT100305R	GP06-100
FNTR-02D-xx.xx	21.81	21.99	OT02	21.5	66.5	63.5	19.5	TOHT100305R	GP06-100
FNTR-02D-xx.xx	22	24.1	OT02	21.5	69	65.5	19.5	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-03D-xx.xx	24.11	25	OT03	23.5	69	65.5	21	TOHT110405R	GP06-100
FNTR-03D-xx.xx	25.01	26.4	OT03	23.5	71	67.5	21	TOHT120405R	GP06
FNTR-04D-xx.xx	26.41	28	OT04	26	74	70.5	23.5	TOHT120405R	GP06

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผศก.เครื่องมือ ๑20 มม. : FNTR-00D-20.00

ชิ้นส่วนอะไหล่ (เม็ดมิด)



รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
TOHT090305R	CSTB-2.5S	T-8F
TOHT100305R	CSTB-3S	T-9F
TOHT100305R	CSTB-3S	T-9F
TOHT100305R	CSTB-3S	T-9F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT110405R	CSTB-3.5H	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F
TOHT120405R	CSTB-4S	T-15F

ชิ้นส่วนอะไหล่ (แผ่นนำ)



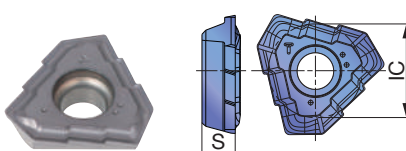
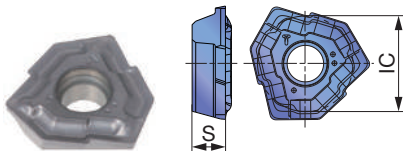
รหัสสินค้า	สกรู	ประแจ
GP06-085	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-085	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06-100	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F
GP06	CSTB-2.2S	T-7F

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร): CSTB-2.2S=1, CSTB-2.5S, CSTB-3S=2.3, CSTB-3.5H=3, CSTB-4S=5

เม็ดมิด

TOHT-NDJ (070..., 080...)

TOHT-NDJ (090... - 120...)



P	เหล็กกล้า	★						
M	สแตนเลส สตีล	★						
K	เหล็กหล่อ	★						
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★						
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★						
H	วัสดุความแข็งสูง	★						

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว						IC	S
			AH725							
TOHT080305R-NDJ	16	18	●						8.55	2.8
TOHT090305R-NDJ	18.01	20	●						8.32	3
TOHT100305R-NDJ	20.01	21.99	●						9.23	3.3
TOHT110405R-NDJ	22	25	●						10.4	3.8
TOHT120405R-NDJ	25.01	28	●						11.59	4.3

● : สินค้าสต็อก
ปริมาณบรรจุ = 10 ชิ้น

หน้าอ้างอิง

เม็ดมิด → J119 - J120, แผ่นนำ → J121,

ท่อเจาะ (STS) → J140 -, ท่อเจาะ (DTS) → J144

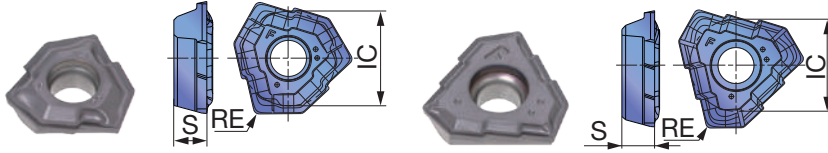




เปิดปิด

TOHT-NDL (07..., 08...)

TOHT-NDL (09... - 12...)



P	เหล็กกล้า	★								
M	สแตนเลส สตีล	★								
K	เหล็กหล่อ	★								
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★								
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★								
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★								

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว								IC	S	RE
			AH725										
TOHT070304R-NDL	14	15.99	●								7.69	2.3	0.4
TOHT080305R-NDL	16	18	●								8.55	2.8	0.5
TOHT090305R-NDL	18.01	20	●								8.32	3	0.5
TOHT100305R-NDL	20.01	21.99	●								9.23	3.3	0.5
TOHT110405R-NDL	22	25	●								10.4	3.8	0.5
TOHT120405R-NDL	25.01	28	●								11.59	4.3	0.5

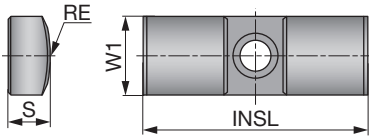
● : สินค้าที่ออกแบบบรรจุ = 10 ชิ้น

การจำแนกเกรดเม็ดเม็ดตาม ISO

	เกรด	ขอบเขต ISO						
		10	15	20	25	30	35	40
P	AH725							
M	AH725							
K	AH725							
S	AH725							
N	AH725							
H	AH725							

แผ่นน้ำ

GP06



P	เหล็กกล้า	☆	★	☆
M	สแตนเลส สตีล	☆	★	☆
K	เหล็กหล่อ	☆	★	☆
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	★	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★	☆
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	☆	★	☆

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

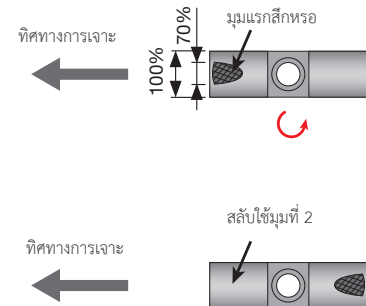
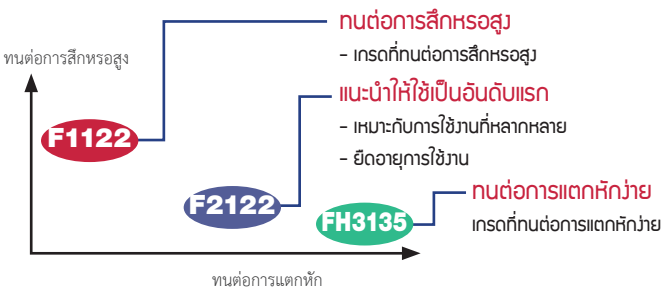
รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว			W1	INSL	S	RE
			F1122	F2122	FH3135				
GP06-075	16	18	●	●		6	20	3	7.5
GP06-20-075-DC	16	18			●	6	20	3	7.5
GP06-085	18.01	21	●	●		6	20	3	8.5
GP06-20-085-DC	18.01	21			●	6	20	3	8.5
GP06-100	21.01	25	●	●		6	20	3	10
GP06-20-100-DC	21.01	25			●	6	20	3	10
GP06	25.01	33	●	●		6	20	3	12
GP06-20-120-DC	25.01	33			●	6	20	3	12

● : สินค้าสต็อก
ปริมาณบรรจุ = 5 ชิ้น

การเปลี่ยนแผ่นน้ำ

แผ่นรองอาจสึกหรือได้เช่นเดียวกับเม็ดมิด

- แผ่นน้ำมีสองมุม
- แผ่นน้ำแต่ละแผ่นสามารถใช้งานได้สองด้าน เมื่อมุมแรกเริ่มสึกหรือถึง 70% ให้กลับใช้มุมที่สอง
- เปลี่ยนแผ่นน้ำเมื่อมุมที่สองเสื่อมสภาพ



GP	06-075	F2122
ซีรี่	ขนาด	เกรด

เกรด

เม็ดมิด

ด้านกลึงนอก

ด้านคว้านใบ

ปากกลึงเกลียว

ปากชำระ

ปากขนาดเล็ก

หัวกัก

เอ็นบี

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

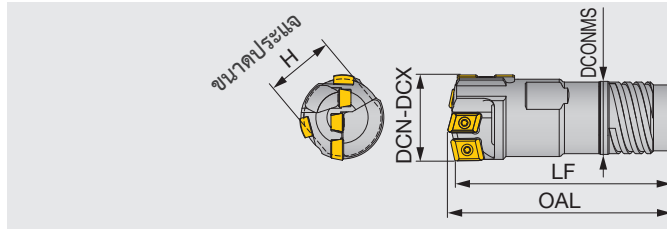
ดัชนี



FINE-BEAM

FINE BEAM STS-EX

หัวแบบถอดเปลี่ยนได้แบบติดตั้งโดยตรงพร้อมเกลียวสี่ขั้วภายนอกสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ: ๒5 - ๑65 มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อด้านนอก		OAL	LF	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)				
FNBM-02S-xx.xx	25	26.4	ST02	22	73	70	19.5	19
FNBM-03S-xx.xx	26.41	28.7	ST03	24	73	70	21	21
FNBM-04S-xx.xx	28.71	31	ST04	26	78	75	23.5	24
FNBM-05S-xx.xx	31.01	33.3	ST05	28	78	75	25.5	26
FNBM-06S-xx.xx	33.31	36.2	ST06	30	83	80	28	28
FNBM-07S-xx.xx	36.21	39.6	ST07	33	93	90	30	30
FNBM-08S-xx.xx	39.61	43	ST08	36	99	95	33	32
FNBM-09S-xx.xx	43.01	47	ST09	39	104	100	36	36
FNBM-10S-xx.xx	47.01	51.7	ST10	43	104	100	39	38
FNBM-11S-xx.xx	51.71	56.2	ST11	47	114	110	43	46
FNBM-12S-xx.xx	56.21	65	ST12	51	120	115	47.5	50
FNBM-13S-xx.xx	60.61	65	ST13	56	120	115	51	54

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑30 มม. : FNBM-04S-30.00

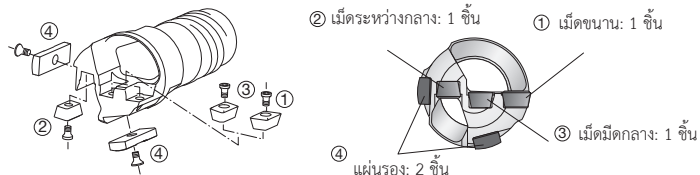
ชิ้นส่วนอะไหล่



เส้นผศก.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	เม็ดมีด												แผ่นรอง		
	① เม็ดขนาน			② เม็ดกลาง			③ เม็ดระหว่างกลาง			④					
	เม็ดมีด	สกรู	ประแจ	เม็ดมีด	สกรู	ประแจ	เม็ดมีด	สกรู	ประแจ	แผ่นรอง	สกรู	ประแจ			
25.00 - 28.00	FBH06003RG-P	CSTB-2.2	T-7F	FBM05503RG-I	CSTB-2.2	T-7F	FBM05503LG-C	CSTB-2.2	T-7F	GP06	CSTB-2.2S	T-7F			
	FBH060308R-HF-P	CSTB-2.2	T-7F	FBM060304R-HF-I	CSTB-2.2	T-7F	FBM060308L-HF-C	CSTB-2.2	T-7F	GP06	CSTB-2.2S	T-7F			
28.01 - 29.99	FBH06003RG-P	CSTB-2.2	T-7F	FBM05503RG-I	CSTB-2.2	T-7F	FBM06504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP06	CSTB-2.2S	T-7F			
	FBH060308R-HF-P	CSTB-2.2	T-7F	FBM060304R-HF-I	CSTB-2.2	T-7F	FBM070408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP06	CSTB-2.2S	T-7F			
30.00 - 35.00	FBH07504RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM06504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM06504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
	FBH080408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM070404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM070408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
35.01 - 38.00	FBH07504RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM06504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
	FBH080408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM070404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM080408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
38.01 - 39.00	FBH09004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM06504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
	FBH090408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM070404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM080408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP07	CSTB-3S	T-9F			
39.01 - 41.00	FBH09004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM06504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
	FBH090408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM070404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM080408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
41.01 - 44.00	FBH09004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
	FBH090408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM080404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM080408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
44.01 - 45.00	FBH09004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
	FBH090408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM080404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM100408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP08	CSTB-3S	T-9F			
45.01 - 47.00	FBH09004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH090408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM080404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM100408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
47.01 - 51.00	FBH11004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM08004RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH110408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM080404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM100408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
51.01 - 54.00	FBH11004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH110408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM100404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM100408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
54.01 - 57.00	FBH11004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM12504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH110408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM100404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM130408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP10S	CSTB-3.5	T-15F			
57.01 - 60.00	FBH11004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM12504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH110408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM100404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM130408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			
60.01 - 64.00	FBH13004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM09504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM12504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH130408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM100404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM130408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			
64.01 - 65.00	FBH13004RG-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM12504RG-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM12504LG-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			
	FBH130408R-HF-P	SR14-560-HG	T-8F	FBM130404R-HF-I	SR14-560-HG	T-8F	FBM130408L-HF-C	SR14-560-HG	T-8F	GP12	CSTB-3.5	T-15F			

*โปรดดูหน้า J125 - J127 สำหรับกรัดของเม็ดมีด และแผ่นรอง หัวเจาะมาพร้อมทั้งสกรูยึดและประแจ แต่ไม่รวมเม็ดมีดและแผ่นรอง โปรดซื้อเม็ดมีดและแผ่นรองแยกกัน

แรงบิดที่แนะนำ (นิวตัน-เมตร) : CSTB-2.2/CSTB-2.2S = 1, SR14-560-HG = 1.2, CSTB-3S = 2.3, CSTB-3.5 = 3.5

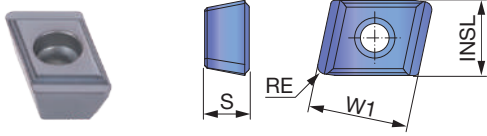


รหัสเม็ดมีดแบบ G และแบบ HF แตกต่างกัน แม้จะมีรูปร่างเหมือนกันก็ตาม โปรดดูตารางทางด้านซ้ายเพื่อตรวจสอบรหัสเม็ดมีด เม็ดมีดทั้งสองสามารถติดตั้งบนหัวเจาะ

หน้าอ้างอิง เม็ดมีด → J125 - J126, แผ่นรอง → J127,
ท่อเจาะ (STS) → J140

เปิดมัด

FBM-C สำหรับเปิดกลาง



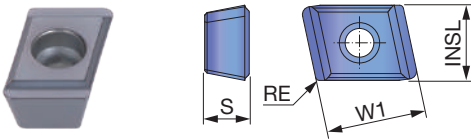
P	เหล็กกล้า	★	☆
M	สแตนเลส สตีล	★	☆
K	เหล็กหล่อ	★	☆
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	☆
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★	☆

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว								S	DCN	DCX	RE	
			UC2220	AH8015											
FBM05503LG-C	5.5	8	●									3	25	28	0.8
FBM060308L-HF-C	5.5	8	●	●								3	25	28	0.8
FBM06504LG-C	6.5	10	●									4	28.1	35	0.8
FBM070408L-HF-C	6.5	10	●	●								4	28.1	35	0.8
FBM08004LG-C	8	10	●									4	35.01	44	0.8
FBM080408L-HF-C	8	10	●	●								4	35.01	44	0.8
FBM09504LG-C	9.5	10	●									4	44.01	54	0.8
FBM100408L-HF-C	9.5	10	●	●								4	44.01	54	0.8
FBM12504LG-C	12.5	10	●									4	54.01	65	0.8
FBM130408L-HF-C	12.5	10	●	●								4	54.01	65	0.8

● : สินค้าสต็อก

FBM-I (สำหรับเปิดระหว่างกลาง)



P	เหล็กกล้า	★	☆
M	สแตนเลส สตีล	★	☆
K	เหล็กหล่อ	★	☆
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★	☆
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	☆
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	★	☆

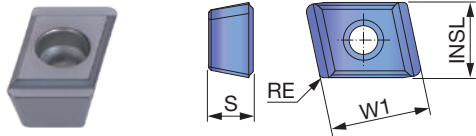
★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว								S	DCN	DCX	RE	
			UC2220	AH8015											
FBM05503RG-I	5.5	8	●									3	25	29.99	0.4
FBM060304R-HF-I	5.5	8	●	●								3	25	29.99	0.4
FBM06504RG-I	6.5	10	●									4	30	41	0.4
FBM070404R-HF-I	6.5	10	●	●								4	30	41	0.4
FBM08004RG-I	8	10	●									4	41.01	51	0.4
FBM080404R-HF-I	8	10	●	●								4	41.01	51	0.4
FBM09504RG-I	9.5	10	●									4	51.01	64	0.4
FBM100404R-HF-I	9.5	10	●	●								4	51.01	64	0.4
FBM12504RG-I	12.5	10	●									4	64.01	65	0.4
FBM130404R-HF-I	12.5	10	●	●								4	64.01	65	0.4

● : สินค้าสต็อก



FBH-P (สำหรับเม็ดขนาน)



P	เหล็กกล้า	★	☆	
M	สแตนเลส สตีล	★	☆	
K	เหล็กหล่อ	★	☆	
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	★	☆	
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	★	☆	
H	วัสดุความแข็งสูง	★	☆	

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	INSL	W1	เกรดเคลือบผิว								S	DCN	DCX	RE	
			UC2220	AH8015											
FBH06003RG-P	6	8	●									3	25	29.99	0.4
FBH060308R-HF-P	6	8	●	●								3	25	29.99	0.8
FBH07504RG-P	7.5	10	●									4	30	38	0.4
FBH080408R-HF-P	7.5	10	●	●								4	30	38	0.8
FBH09004RG-P	9	10	●									4	38.01	47	0.4
FBH090408R-HF-P	9	10	●	●								4	38.01	47	0.8
FBH11004RG-P	11	10	●									4	47.01	60	0.4
FBH110408R-HF-P	11	10	●	●								4	47.01	60	0.8
FBH13004RG-P	13	10	●									4	60.01	65	0.4
FBH130408R-HF-P	13	10	●	●								4	60.01	65	0.8

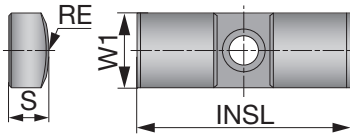
● : สินค้าที่ออก

เกรดเม็ดเม็ด

	เกรด	ชื่อเต็ม	ขอบเขต ISO								
			5	10	15	20	25	30	35	40	
P	AH8015	-			■	■	■	■	■		
	UC2220	(NLX)			■	■	■	■	■		
M	AH8015	-		■	■	■	■	■			
	UC2220	(NLX)		■	■	■	■	■			
K	AH8015	-			■	■	■	■			
	UC2220	(NLX)			■	■	■	■			
N	AH8015	-			■	■	■	■			
	UC2220	(NLX)			■	■	■	■			
S	AH8015	-			■	■	■	■			
	UC2220	(NLX)			■	■	■	■			

แผ่นรอง

GP06, 07, 08, 10S, 12



P	เหล็กกล้า	☆	★	☆	
M	สแตนเลส สตีล	☆	★	☆	
K	เหล็กหล่อ	☆	★	☆	
N	โลหะนอกกลุ่มเหล็ก	☆	★	☆	
S	ซูเปอร์อัลลอยด์	☆	★	☆	
H	วัสดุความแข็งแรงสูง	☆	★	☆	

★ : ตัวเลือกแรก
☆ : ตัวเลือกที่สอง

รหัสสินค้า	DCN	DCX	เกรดเคลือบผิว			W1	INSL	S	RE
			F1122	F2122	FH3135				
GP06	25	29.99	●	●		6	20	3	12
GP06-20-120-DC	25	29.99			●	6	20	3	12
GP07	30	39	●	●		7	20	3.5	12
GP07-20-120-DC	30	39			●	7	20	3.5	12
GP08	39.01	45	●	●		8	25	4.5	15.5
GP08-25-155-DC	39.01	45			●	8	25	4.5	15.5
GP10S	45.01	57	●	●		10	30	4.5	20
GP10-30-200-DC	45.01	57			●	10	30	4.5	20
GP12	57.01	65	●	●		12	35	5.5	25
GP12-35-250-DC	57.01	65			●	12	35	5.5	25

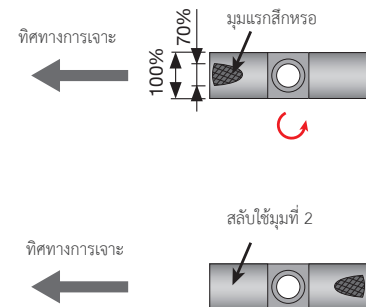
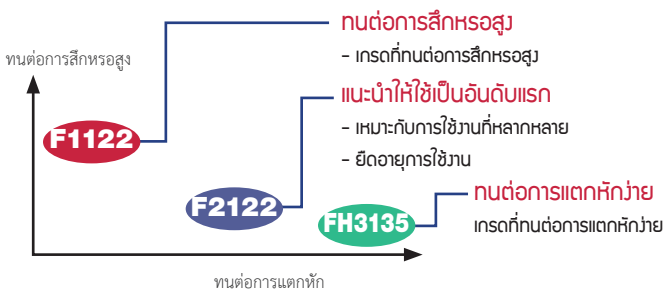
สำหรับรายการโค้ดแพ็คเกจด้านบนนั้นได้มีการเคลือบผิวเรียบร้อยแล้ว

● : สินค้าสต็อก
ปริมาณบรรจุ = 5 ชิ้น

การเปลี่ยนแผ่นรอง

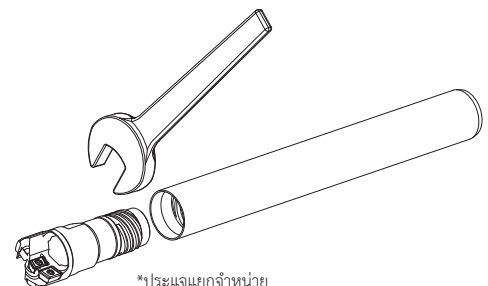
แผ่นรองอาจสึกหรือได้เช่นเดียวกับเม็ดยึด

- แผ่นรองมีสองมุม
- แผ่นรองแต่ละแผ่นสามารถใช้งานได้สองด้าน เมื่อมุมแรกเริ่มสึกหรือถึง 70% ให้สลับใช้มุมที่สอง
- เปลี่ยนแผ่นรองเมื่อมุมที่สองเสื่อมสภาพ



หมายเหตุสำหรับการติดตั้งหัวสว่าน

โปรดใช้ประแจขันหัวสว่านให้แน่น

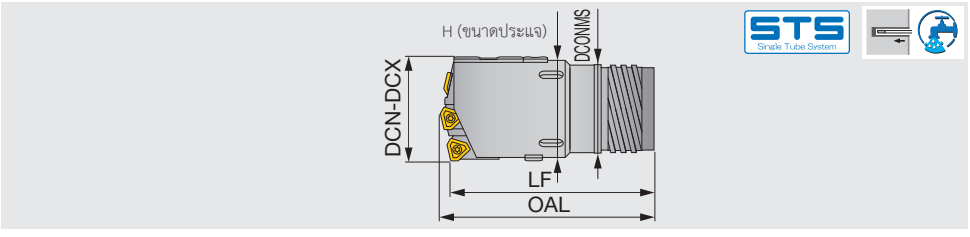




UNIDEX

UNIDEX STS-EX

หัวสว่านแบบถอดไม่ได้พร้อมเกลียวอกสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางปรับได้ เส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือ ๑38.00 - ๑106.99 มม.



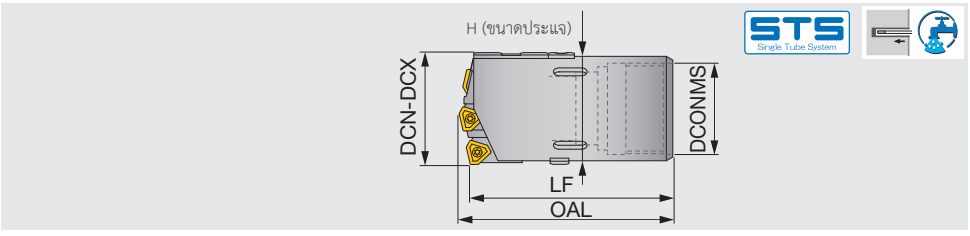
รหัสสินค้า	DCN	DCX	CICT	ท่อเจาะ		หัวเจาะ			
				รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)	OAL	LF	DCONMS	H
KUSTS07E-xx.xx	38	39.6	3	ST07	33	90	85	30	37
KUSTS08E-xx.xx	39.61	43	3	ST08	36	91	85	33	40
KUSTS09E-xx.xx	43.01	47	3	ST09	39	101	95	36	43
KUSTS10E-xx.xx	47.01	51.7	3	ST10	43	102	95	39	48
KUSTS11E-xx.xx	51.71	56.2	3	ST11	47	107	100	43	52
KUSTS12E-xx.xx	56.21	60.6	3	ST12	51	118	110	47	57
KUSTS13E-xx.xx	60.61	65	3	ST13	56	119	110	51	61
KUSTS14E-xx.xx	65	66.99	3	ST14	56	159	150	52	63
KUSTS15E-xx.xx	67	72.99	3	ST15	62	159	150	58	69
KUSTS16E-xx.xx	73	79.99	3	ST16	68	160	150	63	76
KUSTS17E-xx.xx	80	86.99	3	ST17	75	191	180	70	83
KUSTS18E-xx.xx	87	99.99	3	ST18	82	193	180	77	96
KUSTS19E-xx.xx	100	106.99	3	ST19	94	193	180	89	102

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑60 มม. : FNBM-045-60.00
 * * หัวเจาะที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑92 มม. ขึ้นไปจะมีช่องนำฟีดเกิดด้านบน
 * ต้องปรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก่อนใช้งาน

UNIDEX

UNIDEX STS-IN

หัวสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเกลียวในสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) ปรับเส้นผ่านศูนย์กลางได้ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑38.00 - ๑106.99 มม.



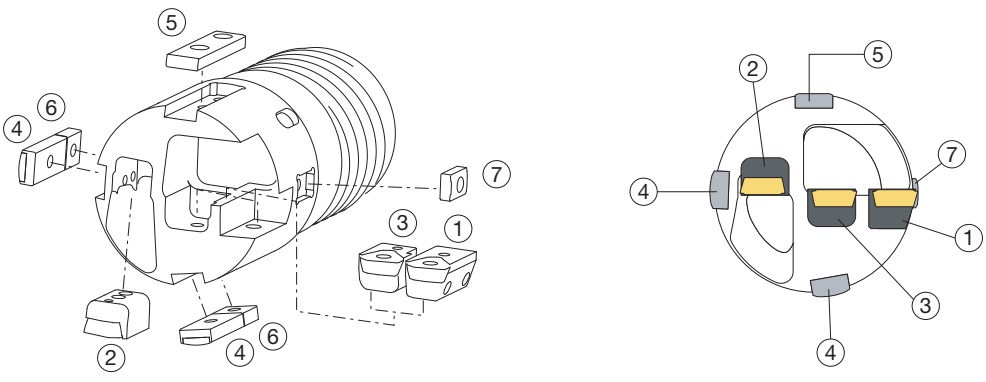
รหัสสินค้า	DCN	DCX	CICT	ท่อเจาะ		หัวเจาะ			
				รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)	OAL	LF	DCONMS	H
KUSTS33-xx.xx	38	39.99	3	UB33	33	85	80	30	37
KUSTS36-xx.xx	40	43.99	3	UB36	36	86	80	33	41
KUSTS39-xx.xx	44	46.99	3	UB39	39	96	90	37	43
KUSTS43-xx.xx	47	51.99	3	UB43	43	97	90	41	48
KUSTS47-xx.xx	52	56.99	3	UB47	47	107	100	44	53
KUSTS51-xx.xx	57	60.99	3	UB51	51	118	110	49	57
KUSTS56-xx.xx	61	67.99	3	UB56	56	119	110	53	64
KUSTS62-xx.xx	68	74.99	3	UB62	62	129	120	59	71
KUSTS68-xx.xx	75	80.99	3	UB68	68	161	150	65	77
KUSTS75-xx.xx	81	90.99	3	UB75	75	162	150	71	87
KUSTS82-xx.xx	91	98.99	3	UB82	82	162	150	79	95
KUSTS94-xx.xx	99	106.99	3	UB94	94	163	150	90	102

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑60 มม. : FNBM-045-60.00
 * * หัวเจาะที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑92 มม. ขึ้นไปจะมีช่องนำฟีดเกิดด้านบน
 * ต้องปรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก่อนใช้งาน

หน้าอ้างอิง: UNIDEX STS-EX: เม็ดมีด → J132, เจ็อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J133, ท่อเจาะ (STS) → J140
 UNIDEX STS-IN: เม็ดมีด → J132, เจ็อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J133, ท่อเจาะ (STS) → J142
 สกรู, แผ่นรอง → J131

ชิ้นส่วนอะไหล่

เส้นผศ.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	คาทริจ			แผ่นรอง							
	เม็ดยาน	เม็ดยานหัวกลาง	เม็ดยานกลาง	แผ่นรอง		ตัวเสริม	ตัวป้องกัน	ตัวรองแผ่นรอง			
	คาทริจ①	คาทริจ②	คาทริจ③	④	จำนวน	⑤	จำนวน	⑥	จำนวน	⑦	จำนวน
38 - 39.99	OZ05R	IOZ05R	IOZ05R	GP08	2	-	-	GPT08	2	CUG08	1
40 - 44.99	OZ402 - 04	IOZ05R	IOZ05R	GP08	2	-	-	GPT08	2	CUG08	1
45 - 47.99	OZ402 - 04	IOZ05R	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
48 - 51.99	OZ402 - 04	IOZ402 - 04	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
52 - 54.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 04	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
55 - 57.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 04	IOZ402 - 32	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
58 - 59.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
60 - 63.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG08	1
64 - 67.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
68 - 77.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
78 - 84.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
85 - 91.99	OZ402 - 63	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
92 - 98.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 63	IOZ402 - 63	GP14	2	ตัวเสริม14	1	GPT14	2	CUG10	1
99 - 106.99	OZ402 - 63	IOZ402 - 63	IOZ402 - 63	GP18	2	FL18 - M	1	GPT18 - M	2	CUG14 - M	1



* ชิ้นส่วนต่างๆ อาจไม่อยู่ในตำแหน่งดังที่แสดงในด้านบน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือ

เม็ดยาน

เส้นผศ.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	เม็ดยาน			เม็ดยานหัวกลาง			เม็ดยานกลาง		
	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน
38 - 39.99	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1
40 - 44.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1
45 - 47.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
48 - 51.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
52 - 54.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
55 - 57.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
58 - 59.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
60 - 63.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
64 - 67.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
68 - 77.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
78 - 84.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
85 - 91.99	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
92 - 98.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1
99 - 106.99	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1

- สามารถเพิ่มเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือได้สูงสุด 5 มม. โดยใช้อะไหล่บวก (+) (ค่าเผื่อการขยายขึ้นอยู่กับเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือ)
- หัวจะมาพร้อมกับคาทริจ แผ่นรอง ฟิลเลอร์ตัวป้องกัน ตัวรองแผ่นรอง และประแจ แต่ไม่รวมเม็ดยาน

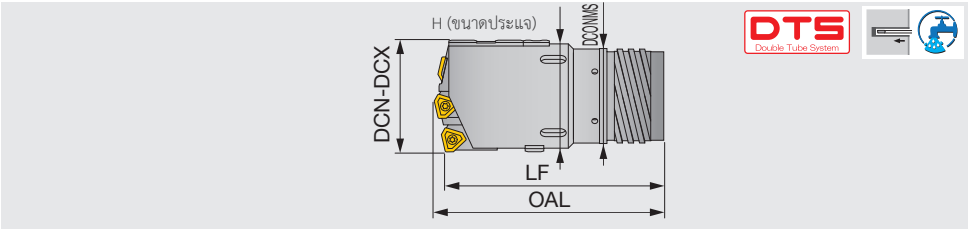


ดัดสาย 2. คัด
ดัดสายแบบถอดเปลี่ยนได้
ดัดสายรูเล็ก

UNIDEX

UNIDEX DTS

หัวสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้พร้อมเกลียวสี่ชั้นภายนอกสำหรับระบบท่อคู่ (DTS) ปรับเส้นผ่านศูนย์กลางได้ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑38 - ๑106.99 มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	CICT	ท่อเจาะ		หัวเจาะ			
				รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)	OAL	LF	DCONMS	H
KUDTS08E-xx.xx	38	39.6	3	OT08	35.5	90	85	33	37
KUDTS09E-xx.xx	39.61	43	3	OT09	39	91	85	36	40
KUDTS10E-xx.xx	43.01	47	3	OT10	42.5	101	95	39	43
KUDTS11E-xx.xx	47.01	51.7	3	OT11	46.5	102	100	43	48
KUDTS12E-xx.xx	51.71	56.2	3	OT12	51	107	100	47	52
KUDTS13E-xx.xx	56.21	65	3	OT13	55.5	119	110	51	61
KUDTS14E-xx.xx	65	66.99	3	OT14	56	159	150	52	63
KUDTS15E-xx.xx	67	72.99	3	OT15	62	159	150	58	69
KUDTS16E-xx.xx	73	79.99	3	OT16	68	160	150	63	76
KUDTS17E-xx.xx	80	86.99	3	OT17	75	191	180	70	83
KUDTS18E-xx.xx	87	99.99	3	OT18	82	193	180	77	96
KUDTS19E-xx.xx	100	106.99	3	OT19	94	193	180	89	102

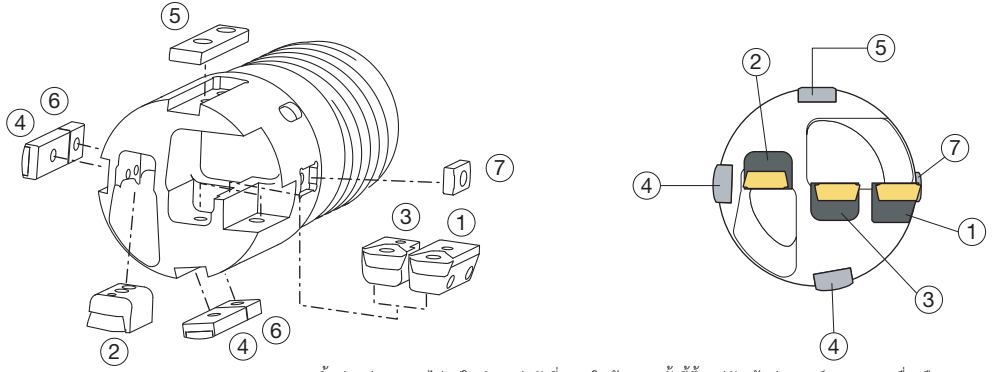
เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑60 มม. : FNBM-04S-60.00
 * หัวเจาะที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑92 มม. ขึ้นไปจะมีช่องนำพ็อคเกิดด้านบน
 * ต้องปรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก่อนใช้งาน

ชิ้นส่วนอะไหล่



เส้นผศก.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	คาทริจ			แผ่นรอง							
	เม็ดขนาน คาทริจ ①	เม็ดระหว่างกลาง คาทริจ ②	เม็ดกลาง คาทริจ ③	④		ตัวเสริม		ตัวป้องกัน		ตัวรองแผ่นรอง	
				จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
38 - 39.99	OZ05R	IOZ05R	IOZ05R	GP08	2	-	-	GPT08	2	CUG08	1
40 - 44.99	OZ402 - 04	IOZ05R	IOZ05R	GP08	2	-	-	GPT08	2	CUG08	1
45 - 47.99	OZ402 - 04	IOZ05R	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
48 - 51.99	OZ402 - 04	IOZ402 - 04	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
52 - 54.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 04	IOZ402 - 04	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
55 - 57.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 04	IOZ402 - 32	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
58 - 59.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP10	2	-	-	GPT10	2	CUG08	1
60 - 63.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG08	1
64 - 67.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 32	IOZ402 - 32	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
68 - 77.99	OZ402 - 32	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
78 - 84.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
85 - 91.99	OZ402 - 63	IOZ402 - 43	IOZ402 - 43	GP14	2	-	-	GPT14	2	CUG10	1
92 - 98.99	OZ402 - 43	IOZ402 - 63	IOZ402 - 63	GP14	2	ตัวเสริม14	1	GPT14	2	CUG10	1
99 - 106.99	OZ402 - 63	IOZ402 - 63	IOZ402 - 63	GP18	2	FL18 - M	1	GPT18 - M	2	CUG14 - M	1

ฟิลเลอร์ใช้ป้องกันพ็อคเกิดด้านบน และรวมอยู่ในหัวเจาะที่มีขนาด ๑92 มม. ขึ้นไป



* ชิ้นส่วนต่างๆ อาจไม่อยู่ในตำแหน่งที่แสดงในด้านบน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือ

หน้าอ้างอิง: เม็ดเม็ด → J132, เจียนไขคาร์ตัดเฉือนมาตรฐาน → J133, ท่อเจาะ (DTS) → J144
 สกรู, แผ่นรอง → J131

เม็ดมิด

เส้นศก.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	เม็ดขนาน			เม็ดระหว่างกลาง			เม็ดกลาง		
	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน	แบบใหม่	แบบเดิม	จำนวน
38 - 39.99	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1
40 - 44.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1
45 - 47.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	NPMX08**R...	508 - 05R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
48 - 51.99	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
52 - 54.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1
55 - 57.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX14**R...	1123 - 04R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
58 - 59.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
60 - 63.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
64 - 67.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX17**R...	1123 - 32R	1
68 - 77.99	TPMX17**R...	1123 - 32R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
78 - 84.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
85 - 91.99	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX24**R...	1123 - 43R	1
92 - 98.99	TPMX24**R...	1123 - 43R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1
99 - 106.99	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1	TPMX28**R...	1123 - 63R	1

- สามารถเพิ่มเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือได้สูงสุด 5 มม. โดยใช้ชื่อหลักบวก (+) (ค่าเผื่อการขยายขึ้นอยู่กับเส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องมือ)
- หัวจะมาพร้อมกับการทรีด แผ่นรอง ฟิลเลอร์ตัวป้องกัน ตัวรองแผ่นรอง และประแจ แต่ไมรวมเม็ดมิด

สกรู

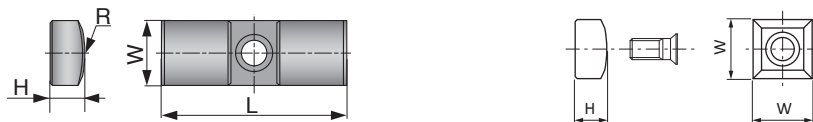


เส้นศก.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	เม็ดขนาน		เม็ดระหว่างกลาง		เม็ดกลาง		แผ่นรอง/ตัวเสริม		แผ่นรอง		ตัวรองแผ่นรอง	
	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
38 - 39.99	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-3S	T-9D	CSTB-3S	T-9D	CSTB-3S	T-9D
40 - 44.99	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-3S	T-9D	CSTB-3S	T-9D	CSTB-3S	T-9D
45 - 47.99	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-2.2	T-7D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
48 - 51.99	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
52 - 54.99	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
55 - 57.99	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-2.5	T-8D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
58 - 59.99	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-4S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
60 - 63.99	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
64 - 67.99	CSTB-4M	T-15D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-3.5D	T-9D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
68 - 77.99	CSTB-3.5D	T-9D	CSTB-4M	T-15D	CSTB-4M	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
78 - 84.99	CSTB-4M	T-15D	CSTB-4M	T-15D	CSTB-4M	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
85 - 91.99	CSTB-5	T-20D	CSTB-4M	T-15D	CSTB-4M	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
92 - 98.99	CSTB-4M	T-15D	CSTB-5	T-20D	CSTB-5	T-20D	CSTA-5S	T-15D	CSTA-5S	T-15D	CSTB-3S	T-9D
99 - 106.99	CSTB-5	T-20D	CSTB-5	T-20D	CSTB-5	T-20D	LS1206S	H3	LS1206S	H3	CSTA-5S	T-15D



เส้นศก.เครื่องมือ DCN-DCX (มม.)	เม็ดขนาน				เม็ดระหว่างกลาง				เม็ดกลาง	
	สกรู	ประแจ	สกรูปรับได้	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ	สกรู	ประแจ
38 - 39.99	LS1803RH	H2	AS0003-5	H1.5	CSTB-3	T-9D	CSTB-3	T-9D		
40 - 44.99	LS1803.5RH	H2.5	AS0004-8	H2	CSTB-3	T-9D	CSTB-3	T-9D		
45 - 47.99	LS1803.5RH	H2.5	AS0004-8	H2	CSTB-3	T-9D	CSTB-3.5	T-9D		
48 - 51.99	LS1803.5RH	H2.5	AS0004-8	H2	CSTB-3.5	T-15D	CSTB-3.5	T-15D		
52 - 54.99	LS1805RH	H3	AS0005-10	H2.5	CSTB-3.5	T-15D	CSTB-3.5	T-15D		
55 - 57.99	LS1805RH	H3	AS0005-10	H2.5	CSTB-3.5	T-15D	CSTA-5	T-15D		
58 - 59.99	LS1805RH	H3	AS0005-10	H2.5	CSTA-5	T-15D	CSTA-5	T-15D		
60 - 63.99	LS1805RH	H3	AS0005-10	H2.5	CSTA-5	T-15D	CSTA-5	T-15D		
64 - 67.99	LS1806RH	H4	AS0005-15	H2.5	CSTA-5	T-15D	CSTA-5	T-15D		
68 - 77.99	LS1805RH	H3	AS0005-10	H2.5	LS1206	H3	LS1206	H3		
78 - 84.99	LS1806RH	H4	AS0005-15	H2.5	LS1206	H3	LS1206	H3		
85 - 91.99	LS1806RH	H4	AS0006-15	H3	LS1206	H3	LS1206	H3		
92 - 98.99	LS1806RH	H4	AS0005-15	H2.5	LS1206	H3	LS1206S	H3		
99 - 106.99	LS1806RH	H4	AS0006-15	H3	LS1206	H3	LS1206S	H3		

แผ่นรองและตัวป้องกัน



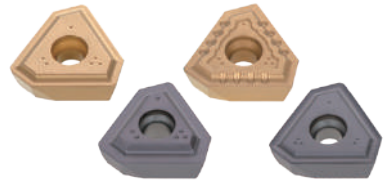
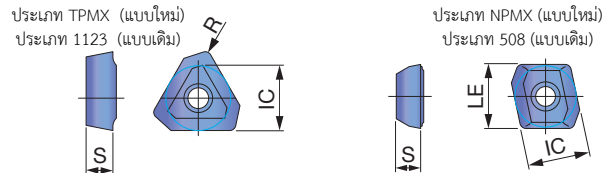
แผ่นรอง	ขนาด (มม.)			สกรูล็อค	ประแจ	ขนาด (มม.)	สกรูล็อค	ประแจ
	W	H	L					
GP08	F1122	F2122	FH3135	CSTB-3S	T-9D	GPT08	CSTB-3S	T-9D
GP08-25-155-DC				CSTB-3S	T-9D	GPT08	CSTB-3S	T-9D
GP10				CSTB-4S	T-15D	GPT10	CSTB-4S	T-15D
GP10-30-200-DC				CSTB-4S	T-15D	GPT10	CSTB-4S	T-15D
GP14				CSTA-5S	T-15D	GPT14	CSTA-5S	T-15D
GP14-40-250-DC				CSTA-5S	T-15D	GPT14	CSTA-5S	T-15D
GP18				LS1206S / LS1206SSS ***	H3	GPT18-M	LS1206S	H3
GP18-40-300-DC				LS1206S / LS1206SSS ***	H3	GPT18-M	LS1206S	H3

***LS1206SSS สำหรับแผ่นรองขนาดแตกต่างกัน
(สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด ๑18.00 - ๑150.99, ๑169.00 - ๑208.99 และ ๑233.00 - ๑247.99 มม.)



เปิดมิด

NPMX..., TPMX.../508-05R..., 1123_**R...



ประเภทตามขง

รหัสสินค้า		หน้าลายหักเศษ		AH8015	UC1220 (DLX2)	UC1125 (DLXT)	UC1230 (DLX3)	UC3215 (KLX2)	UC3210 (KLXT3)	UC2220 (NLX)	UC3120 (KLXT)	IC	S	R	LE	
แบบใหม่	แบบเดิม	แบบใหม่	แบบเดิม													
NPMX080308R-G	508-05R	G	-									8	3.18	-	8.362	
NPMX080304R-B	508-05RBR1	B	BR1									8	3.18	-	8.362	
TPMX140308R-G	-	G	-									8.45	3.5	0.8	-	
TPMX140308R-G	1123-04R	G	-									8.45	3.5	0.8	-	
TPMX140304R-B	-	B	-									8.45	3.5	0.8	-	
TPMX140304R-B	1123-04RBR1	B	BR1									8.45	3.5	0.4	-	
TPMX140308R-DT	1123-04RS	DT	S									8.45	3.5	0.8	-	
TPMX170408R-G	-	G	-									10.3	4	0.8	-	
TPMX170408R-G	1123-32R	G	-									10.3	4	0.8	-	
TPMX170404R-B	-	B	-									10.3	4	0.8	-	
TPMX170404R-B	1123-32RBR1	B	BR1									10.3	4	0.4	-	
TPMX170408R-BG	-	BG	-									10.3	4	0.8	-	
TPMX170408R-BG	1123-32RB	BG	B									10.3	4	0.8	-	
TPMX170408R-DT	1123-32RS	DT	S									10.3	4	0.8	-	
TPMX240512R-G	-	G	-									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240512R-G	1123-43R	G	-									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240504R-B	-	B	-									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240504R-B	1123-43RBR1	B	BR1									14.2	5.5	0.4	-	
TPMX240512R-BG	-	BG	-									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240512R-BG	1123-43RB	BG	B									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240512R-DT	1123-43RS	DT	S									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX280716R-G	-	G	-									17	7.5	1.6	-	
TPMX280716R-G	1123-63R	G	-									17	7.5	1.6	-	
TPMX280708R-B	-	B	-									17	7.5	1.6	-	
TPMX280708R-B	1123-63RBR1	B	BR1									17	7.5	0.8	-	
TPMX280716R-BG	-	BG	-									17	7.5	1.6	-	
TPMX280716R-BG	1123-63RB	BG	B									17	7.5	1.6	-	
TPMX280716R-DT	1123-63RS	DT	S									17	7.5	1.6	-	

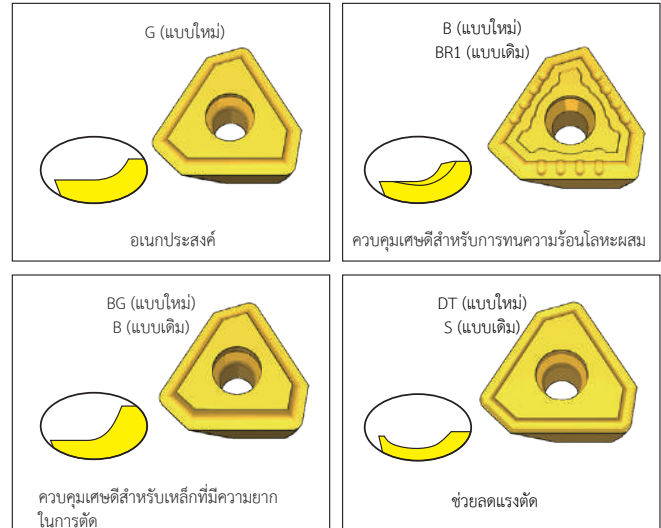
● : สินค้าที่ออก

ประเภทตามขย

รหัสสินค้า		หน้าลายหักเศษ		AH8015	UC1220 (DLX2)	UC1125 (DLXT)	UC1230 (DLX3)	UC3215 (KLX2)	UC3210 (KLXT3)	UC2220 (NLX)	UC3120 (KLXT)	IC	S	R	LE	
แบบใหม่	แบบเดิม	แบบใหม่	แบบเดิม													
TPMX140308L-G	1123-04L	G	-									8.45	3.5	0.8	-	
TPMX170408L-G	1123-32L	G	-									10.3	4	0.8	-	
TPMX170408L-BG	1123-32LB	BG	B									10.3	4	0.8	-	
TPMX170408L-DT	1123-32LS	DT	S									10.3	4	0.8	-	
TPMX240512L-G	1123-43L	G	-									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240512L-BG	1123-43LB	BG	B									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX240512L-DT	1123-43LS	DT	S									14.2	5.5	1.2	-	
TPMX280716L-G	1123-63L	G	-									17	7.5	1.6	-	
TPMX280716L-BG	1123-63LB	BG	B									17	7.5	1.6	-	

● : สินค้าที่ออก

หน้าลายหักเศษ



ISO

	เกรด	ชื่อเดิม	ขอบเขต ISO													
			5	10	15	20	25	30	35	40						
P	AH8015	-														
	UC1220 (DLX2)															
	UC2220 (NLX)															
	UC1125 (DLXT)															
	UC1230 (DLX3)															
	UC3120 (KLXT)															
M	AH8015	-														
	UC2220 (NLX)															
	UC1230 (DLX3)															
K	UC3120 (KLXT)															
	AH8015	-														
	UC3215 (KLX2)															
N	UC3120 (KLXT)															
	AH8015	-														
	UC3215 (KLX2)															
S	UC2220 (NLX)															
	AH8015	-														
	UC3210 (KLXT3)															
	UC3120 (KLXT)															
	UC1230 (DLX3)															

** เหล็กที่มีความยากในการตัด: วัสดุที่มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดเศษขย

เงื่อนไขการตัดเดือนมาตรฐาน

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความแข็ง (HB)	ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ) เส้นผศก. ส่วน (มม.)								
				38.00 - 39.99	40.00 - 51.99	52.00 - 63.99	64.00 - 84.99	85.00 -				
P	เหล็กกล้าคาร์บอน เหล็กหล่อ เหล็กกล้าคาร์บอนสูง เหล็กกล้าเครื่องมือคาร์บอน	S10C - S25C,SS	0.10 - 0.25%C	ไม่ชุบแข็ง	125	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		S25C - S55C	0.25 - 0.25%C	ไม่ชุบแข็ง	190	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
			0.25 - 0.25%C	แข็งและทนความร้อน	250	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		SK	0.55 - 0.80%C	ไม่ชุบแข็ง	220	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
			0.55 - 0.80%C	แข็งและทนความร้อน	300	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ เหล็กหล่อ (การผสม องค์ประกอบ < 5%)	SNC,DCr,SNcN SCM,SMn			ไม่ชุบแข็ง	200	60 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3
					แข็งและทนความร้อน	275	60 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3
						300	50 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3
						350	50 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3
		SNS,SKD,SKT SKH,SK		ไม่ชุบแข็ง	200	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		แข็งและทนความร้อน	325	60 - 120	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3			
M	สแตนเลส สตีล	SUS430		เฟอร์ริติก	200	60 - 110	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		SUS410,420J		มาร์เทนไซต์	240	60 - 110	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		SUS304,SUS316L		ออสเทนไนต์	180	60 - 110	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
K	เหล็กหล่อเหนียว	FCD400 - FCD450		เฟอร์ริติก / เฟอร์ริลิติก	180	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
		FCD500 - FCD700		เฟอร์ริลิติก	260	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
	เหล็กหล่อสีเทา	FC100 - FC200		ความต้านทานแรงดึงต่ำ	160	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
		FC250 - FC350		ความต้านทานแรงดึงสูง	250	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
	เหล็กหล่อบาง	FCMB,FCMW		เฟอร์ริติก	130	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
		FCMWP,FCMP		เฟอร์ริลิติก	230	60 - 100	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18	0.15 - 0.2	0.18 - 0.23	
N	อลูมิเนียมอัลลอยด์ที่ชุบขึ้นรูป			แบบไม่ได้บ่มแข็ง	60	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33	
				แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	100	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33	
				≤12% Si	แบบไม่ได้บ่มแข็ง	75	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33
	อลูมิเนียมหล่อผสมอัลลอยด์			>12% Si	แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	90	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33
				>1% Pb	ซิลิกอนสูง	130	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33
					ทองแดงทั่วไป	110	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33
ทองแดงผสม			ทองเหลือง, ทองเหลืองแดง	90	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33		
			ทองแดงไฟฟ้า	100	60 - 130	0.08 - 0.2	0.1 - 0.25	0.13 - 0.28	0.15 - 0.3	0.18 - 0.33		
S	โลหะผสมนิกเกิล	Fe base		แบบไม่ได้บ่มแข็ง	200	20 - 65	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
				แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	280	20 - 65	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		Ni / Co base		แบบไม่ได้บ่มแข็ง	250	20 - 65	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
				แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	350	20 - 65	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
				หล่อ	320	20 - 65	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
	โลหะผสมไทเทเนียม		α		Rm400	30 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3	
		α - β		Rm1050	30 - 100	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.13 - 0.23	0.15 - 0.25	0.18 - 0.3		

ไม่ควรใช้ค่าข้างต้นเป็นค่าแนะนำที่แน่นอน อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการตัดเดือนวัสดุ ฯลฯ

เกรด

เปิดปิด

ด้านกลึงออก

ด้านคว้าน

ภายนอกกลึง

ภายใน

ภายนอกกลึง

หัวกัด

เอ็นมิล

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี

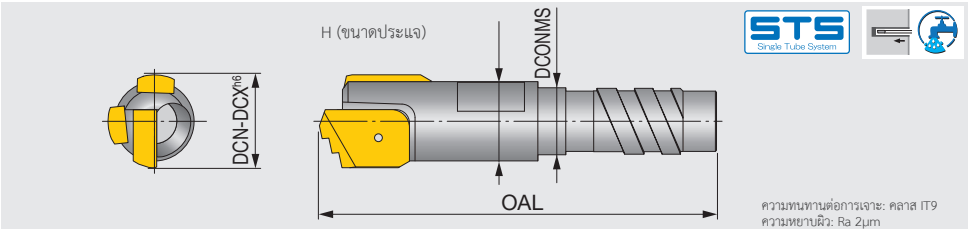


ดอกสว่าน 2 คนตัด
ดอกสว่านแบบ กัดเปลี่ยนได้
ดอกสว่านเหล็ก

MBU

หัวเจาะประเภท MBU

หัวเจาะทองเหลืองพร้อมเกลียวเดี่ยวสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ $\varnothing 8 - \varnothing 14.79$ มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อเจาะ		OAL	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)			
MBU-0899-1 xx.xx	8	8.32	UMBB071	7.1	34	6	6
MBU-0899-2 xx.xx	8.33	8.65	UMBB071	7.1	34	6	6
MBU-0899-3 xx.xx	8.66	8.99	UMBB071	7.1	34	6	6
MBU-0999-1 xx.xx	9	9.32	UMBB083	8.3	34	7.2	7
MBU-0999-2 xx.xx	9.33	9.65	UMBB083	8.3	34	7.2	7
MBU-0999-3 xx.xx	9.66	9.99	UMBB083	8.3	34	7.2	7
MBU-1099-1 xx.xx	10	10.32	UMBB090	9	34	7.6	8
MBU-1099-2 xx.xx	10.33	10.65	UMBB090	9	34	7.6	8
MBU-1099-3 xx.xx	10.66	10.99	UMBB090	9	34	7.6	8
MBU-1199-1 xx.xx	11	11.32	UMBB100	10	34	8.6	9
MBU-1199-2 xx.xx	11.33	11.65	UMBB100	10	34	8.6	9
MBU-1199-3 xx.xx	11.66	11.99	UMBB100	10	34	8.6	9
MBU-1349-1 xx.xx	12	12.36	UMBB110	11	34	9.1	10
MBU-1349-2 xx.xx	12.37	12.73	UMBB110	11	34	9.1	10
MBU-1349-3 xx.xx	12.74	13.1	UMBB110	11	34	9.1	10
MBU-1349-4 xx.xx	13.11	13.49	UMBB110	11	34	9.1	10
MBU-1449-1 xx.xx	13.5	13.82	UMBB120	12	34	10.8	11
MBU-1449-2 xx.xx	13.83	14.15	UMBB120	12	34	10.8	11
MBU-1449-3 xx.xx	14.16	14.48	UMBB120	12	34	10.8	11
MBU-1449-4 xx.xx	14.49	14.79	UMBB120	12	34	10.8	11

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ $\varnothing 9$ มม.: MBU-0899-1 9.00

หน้าตาของท่อเจาะมีรูปร่างที่เป็นเอกลักษณ์ โปรดดูให้แน่ใจว่าใช้ท่อเจาะ UMBB

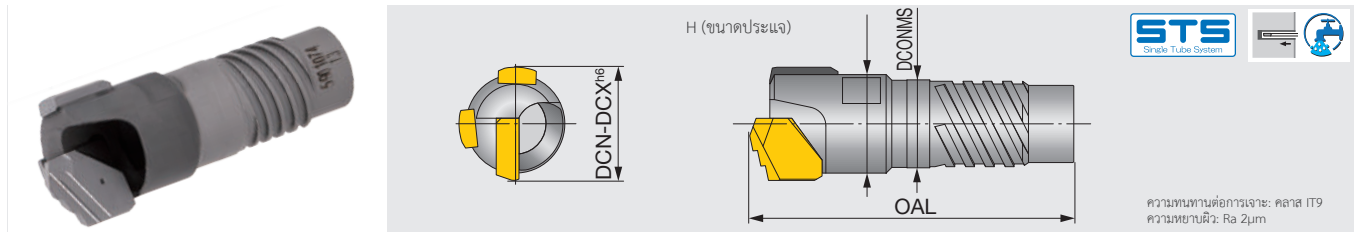
ISO

	เกรด	ชื่อเดิม	ขอบเขต ISO								
			5	10	15	20	25	30	35	40	
P	1122	(PC ZAP)		■	■	■					
M	3112	(TF ZAP)			■	■	■				
K	3112	(TF ZAP)			■	■	■				
N	3112	(TF ZAP)			■	■	■				
S	3112	(TF ZAP)			■	■	■				

UTE

หัวเจาะประเภท UTE

หัวเจาะทองเหลืองพร้อมเกลียวคู่ภายนอกหรือสี่เท่าสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑2.6 - ๑20 มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อเจาะ		OAL	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)			
UTE-0094-1 xx.xx	12.6	12.92	ST0094	11	40	9.6	10
UTE-0094-2 xx.xx	12.93	12.99	ST0094	11	40	9.6	10
UTE-0094-3 xx.xx	13	13.25	ST0094	11	40	9.6	10
UTE-0094-4 xx.xx	13.26	13.6	ST0094	11	40	9.6	10
UTE-0095-1 xx.xx	13.61	13.93	ST0095	12	40	10.6	11
UTE-0095-2 xx.xx	13.94	13.99	ST0095	12	40	10.6	11
UTE-0095-3 xx.xx	14	14.26	ST0095	12	40	10.6	11
UTE-0095-4 xx.xx	14.27	14.6	ST0095	12	40	10.6	11
UTE-0096-1 xx.xx	14.61	14.93	ST0096	13	40	11.6	12
UTE-0096-2 xx.xx	14.94	15.26	ST0096	13	40	11.6	12
UTE-0096-3 xx.xx	15.27	15.59	ST0096	13	40	11.6	12
UTE-0097-1 xx.xx	15.6	15.96	ST0097	14	40	12.6	13
UTE-0097-2 xx.xx	15.97	16.32	ST0097	14	40	12.6	13
UTE-0097-3 xx.xx	16.33	16.7	ST0097	14	40	12.6	13
UTE-0098-1 xx.xx	16.71	17.03	ST0098	15	40	13.6	14
UTE-0098-2 xx.xx	17.04	17.36	ST0098	15	40	13.6	14
UTE-0098-3 xx.xx	17.37	17.7	ST0098	15	40	13.6	14
UTE-0099-1 xx.xx	17.71	18.09	ST0099	16	40	14.5	15
UTE-0099-2 xx.xx	18.1	18.48	ST0099	16	40	14.5	15
UTE-0099-3 xx.xx	18.49	18.9	ST0099	16	40	14.5	15
UTE-0000-1 xx.xx	18.91	19.26	ST0000	17	40	15.5	16
UTE-0000-2 xx.xx	19.27	19.62	ST0099	17	40	15.5	16
UTE-0000-3 xx.xx	19.63	20	ST0099	17	40	15.5	16

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑2.92 มม.: UTE-0094-1 12.92

หัวเจาะ UTE: ๑2.6 มม. - ๑15.59 มม. เกลียวคู่ภายนอก

หัวเจาะ UTE: ๑15.6 มม. - ๑20 มม. เกลียวนอกสี่เท่า

ISO

	เกรด	ชื่อเต็ม	ขอบเขต ISO										
			5	10	15	20	25	30	35	40			
P	1122	(UP ZAP)											
M	3112	(TF ZAP)											
K	3112	(TF ZAP)											
N	3112	(TF ZAP)											
S	3132	(TFKS ZAP)											



ดอกสว่าน
2 คมตัด

BTU

หัวเจาะชนิด BTU (เส้นผ่านศูนย์กลางเล็ก 2 คมตัด)

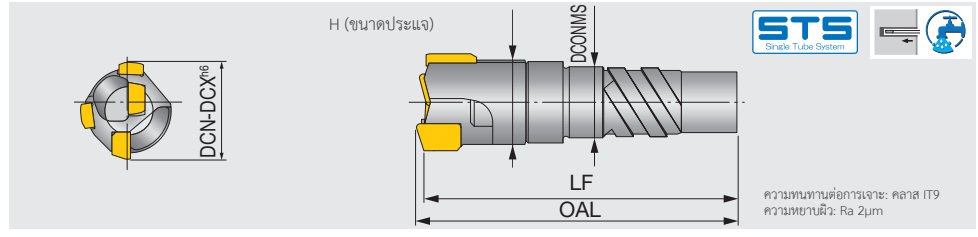


ดอกสว่านแบบ
ถอดเปลี่ยนได้

หัวเจาะพร้อมเกลียวคู่ภายนอกสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑2.6 - ๑15.59 มม.



ดอกสว่านรูเล็ก



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อเจาะ		OAL	LF	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)				
BTU-00941 xx.xx	12.6	13.1	ST0094	11	43	41.9	9.6	10
BTU-00942 xx.xx	13.11	13.6	ST0094	11	43	41.9	9.6	10
BTU-00951 xx.xx	13.61	14.1	ST0095	12	43	41.8	10.6	11
BTU-00952 xx.xx	14.11	14.6	ST0095	12	43	41.8	10.6	11
BTU-00961 xx.xx	14.61	15.1	ST0096	13	43	41.7	11.6	12
BTU-00962 xx.xx	15.11	15.59	ST0096	13	43	41.7	11.6	12

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑13.1 มม.: BTU-00941 13.10

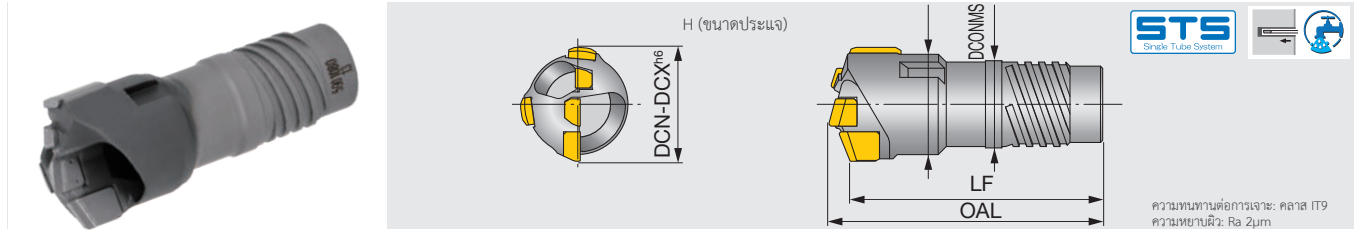
INSD

	INSD	ชื่อเดิม	ขอบเขต ISO										
			5	10	15	20	25	30	35	40			
P	1122	(UP ZAP)											
M	2122	(N3 ZAP)											
K	1122	(UP ZAP)											
N	1122	(UP ZAP)											
S	1122	(UP ZAP)											

BTU

หัวเจาะชนิด BTU (3 ขอบ)

หัวเจาะทองเหลืองพร้อมเกลียวนอกสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑1.5.6 - ๑65 มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อเจาะ		OAL	LF	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)				
BTU-00971 xx.xx	15.6	16.2	ST0097	14	43	40.3	12.6	-
BTU-00972 xx.xx	16.21	16.7	ST0097	14	43	40.3	12.6	14
BTU-00981 xx.xx	16.71	17.2	ST0098	15	43	40.3	13.6	15
BTU-00982 xx.xx	17.21	17.7	ST0098	15	43	40.3	13.6	15
BTU-00991 xx.xx	17.71	18.4	ST0099	16	47	44.2	14.5	15
BTU-00992 xx.xx	18.41	18.9	ST0099	16	47	44.1	14.5	-
BTU-001 xx.xx	18.91	19.2	ST0000	17	47	44.1	15.5	17
BTU-002 xx.xx	19.21	20	ST0000	17	47	44	15.5	18
BTU-011 xx.xx	20.01	20.9	ST00	18	52.5	49.4	16	18
BTU-012 xx.xx	20.91	21.8	ST00	18	52.5	49.4	16	19
BTU-021 xx.xx	21.81	22.9	ST01	20	56	52.8	18	20
BTU-022 xx.xx	22.91	24.1	ST01	20	56	52.6	18	21
BTU-031 xx.xx	24.11	25.2	ST02	22	57.5	54	19.5	23
BTU-032 xx.xx	25.21	26.4	ST02	22	57.5	54	19.5	24
BTU-041 xx.xx	26.41	27.5	ST03	24	57.5	53.8	21	25
BTU-042 xx.xx	27.51	28.7	ST03	24	57.5	53.8	21	26
BTU-051 xx.xx	28.71	29.8	ST04	26	63.5	59.5	23.5	27
BTU-052 xx.xx	29.81	31	ST04	26	63.5	59.3	23.5	28
BTU-061 xx.xx	31.01	32.1	ST05	28	63.5	59.4	25.5	29
BTU-062 xx.xx	32.11	33.3	ST05	28	63.5	59.1	25.5	30
BTU-071 xx.xx	33.31	34.8	ST06	30	63.5	59	28	32
BTU-072 xx.xx	34.81	36.2	ST06	30	63.5	58.9	28	33
BTU-081 xx.xx	36.21	37.3	ST07	33	73.5	68.7	30	34
BTU-082 xx.xx	37.31	38.4	ST07	33	73.5	68.5	30	35
BTU-083 xx.xx	38.41	39.6	ST07	33	73.5	68.3	30	36
BTU-091 xx.xx	39.61	40.6	ST08	36	73.5	68.2	33	37
BTU-092 xx.xx	40.61	41.8	ST08	36	73.5	68	33	38
BTU-093 xx.xx	41.81	43	ST08	36	73.5	67.8	33	39
BTU-101 xx.xx	43.01	44.3	ST09	39	75	69.5	36	41
BTU-102 xx.xx	44.31	45.6	ST09	39	75	69.3	36	42
BTU-103 xx.xx	45.61	47	ST09	39	75	69.1	36	43
BTU-111 xx.xx	47.01	48.5	ST10	43	75	68.8	39	44
BTU-112 xx.xx	48.51	50.1	ST10	43	75	68.7	39	46
BTU-113 xx.xx	50.11	51.7	ST10	43	75	68.5	39	47
BTU-121 xx.xx	51.71	53.2	ST11	47	82	75.2	43	49
BTU-122 xx.xx	53.21	54.7	ST11	47	82	75.2	43	50
BTU-123 xx.xx	54.71	56.2	ST11	47	82	75.2	43	51
BTU-131 xx.xx	56.21	58.4	ST12	51	84	77.4	47	54
BTU-132 xx.xx	58.41	60.6	ST12	51	84	76.9	47	55
BTU-133 xx.xx	60.61	62.8	ST12	51	84	76.8	47	57
BTU-134 xx.xx	62.81	65	ST12	51	84	76.5	47	59
BTU-133L xx.xx	60.61	62.8	ST13	56	84	76.8	51	57
BTU-134L xx.xx	62.81	65	ST13	56	84	76.5	51	59

เช่น รหัสสินค้าสำหรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑16.2 มม.: BTU-00971 16.20

ISO

	เกรด	ชื่อเดิม	ขอบเขต ISO							
			5	10	15	20	25	30	35	40
P	1122	(UP ZAP)								
	1132	(UX-2 ZAP)								
M	1132	(UX-2 ZAP)								
	2122	(N3 ZAP)								
K	3132	(TFKS ZAP)								
N	3132	(TFKS ZAP)								
S	3132	(TFKS ZAP)								

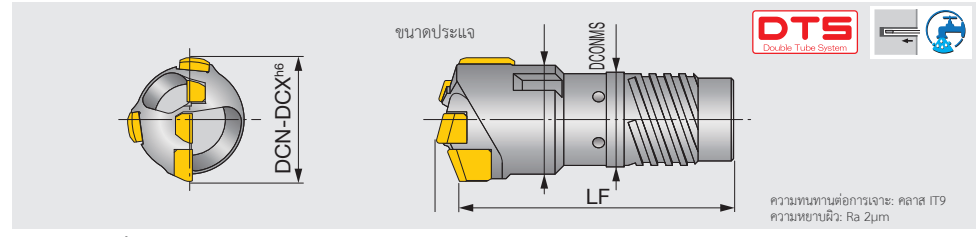
หน้าอ้างอิง: เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน → J139, ท่อเจาะ (STS) → J140



ETU

หัวเจาะประเภท MBU

หัวเจาะทองเหลืองพร้อมเกลียวนอกสำหรับระบบท่อคู่ (DTS) เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ ๑8.4 - ๑65 มม.



รหัสสินค้า	DCN	DCX	ท่อเจาะ		OAL	LF	DCONMS	H
			รหัสสินค้า	เส้นผศก.(มม.)				
ETU-001 xx.xx	18.4	19.2	OT00	18	50	47.1	16	17
ETU-002 xx.xx	19.21	20	OT00	18	50	47	16	18
ETU-011 xx.xx	20.01	20.9	OT01	20	56	52.8	18	18
ETU-012 xx.xx	20.91	21.8	OT01	20	56	52.7	18	19
ETU-021 xx.xx	21.81	22.9	OT02	22	56	52.8	19.5	20
ETU-022 xx.xx	22.91	24.1	OT02	22	56	52.6	19.5	21
ETU-031 xx.xx	24.11	25.2	OT03	24	57.5	54	21	23
ETU-032 xx.xx	25.21	26.4	OT03	24	57.5	54	21	24
ETU-041 xx.xx	26.41	27.5	OT04	26	60.5	56.8	23.5	25
ETU-042 xx.xx	27.51	28.7	OT04	26	60.5	56.8	23.5	26
ETU-051 xx.xx	28.71	29.8	OT05	28	63.5	59.5	25.5	27
ETU-052 xx.xx	29.81	31	OT05	28	63.5	59.3	25.5	28
ETU-061 xx.xx	31.01	32.1	OT06	31	63.5	59.4	28	29
ETU-062 xx.xx	32.11	33.3	OT06	31	63.5	59.2	28	30
ETU-071 xx.xx	33.31	34.8	OT07	33	70.5	66	30	32
ETU-072 xx.xx	34.81	36.2	OT07	33	70.5	65.8	30	33
ETU-081 xx.xx	36.21	37.3	OT08	36	73.5	68.7	33	34
ETU-082 xx.xx	37.31	38.4	OT08	36	73.5	68.5	33	35
ETU-083 xx.xx	38.41	39.6	OT08	36	73.5	68.3	33	36
ETU-091 xx.xx	39.61	40.6	OT09	39	73.5	68.2	36	37
ETU-092 xx.xx	40.61	41.8	OT09	39	73.5	68	36	38
ETU-093 xx.xx	41.81	43	OT09	39	73.5	67.9	36	39
ETU-101 xx.xx	43.01	44.3	OT10	43	75	69.5	39	41
ETU-102 xx.xx	44.31	45.6	OT10	43	75	69.3	39	42
ETU-103 xx.xx	45.61	47	OT10	43	75	69.1	39	43
ETU-111 xx.xx	47.01	48.5	OT11	47	79	72.9	43	44
ETU-112 xx.xx	48.51	50.1	OT11	47	79	72.8	43	46
ETU-113 xx.xx	50.11	51.7	OT11	47	79	72.5	43	47
ETU-121 xx.xx	51.71	53.2	OT12	51	82	75.3	47	49
ETU-122 xx.xx	53.21	54.7	OT12	51	82	75.5	47	50
ETU-123 xx.xx	54.71	56.2	OT12	51	82	75.3	47	51
ETU-131 xx.xx	56.21	58.4	OT13	56	84	77.4	51	54
ETU-132 xx.xx	58.41	60.6	OT13	56	84	76.9	51	55
ETU-133 xx.xx	60.61	62.8	OT13	56	84	77	51	57
ETU-134 xx.xx	62.81	65	OT13	56	84	76.6	51	59

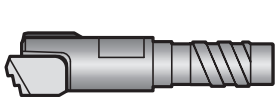
เช่น สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน๑19.2 มม.: ETU-001 19.20

ISO

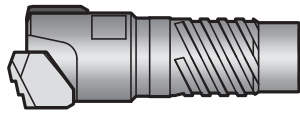
	เกรด	ชื่อเต็ม	ขอบเขต ISO							
			5	10	15	20	25	30	35	40
P	1122	(UP ZAP)								
	1132	(UX-2 ZAP)								
M	1132	(UX-2 ZAP)								
	2122	(N3 ZAP)								
K	3132	(TFKS ZAP)								
N	3132	(TFKS ZAP)								
S	3132	(TFKS ZAP)								

หน้าอ้างอิง เส้นไขการตัดเดือนมาตรฐาน → J139,
ท่อเจาะ (DTS) → J144

เงื่อนไขการตัดเฉือนมาตรฐาน



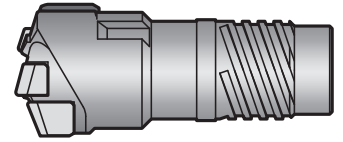
MBU



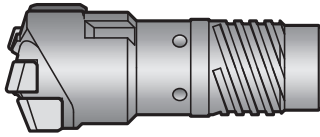
UTE



BTU
(2 คมตัด)



BTU
(3 คมตัด)



ETU
(3 คมตัด)

ISO	วัสดุชิ้นงาน	JIS	เงื่อนไข	ความแข็ง (HB)	ความเร็ว ในการตัด Vc (ม./นาที)	การป้อน: f (มม./รอบ) เส้นผศก. ส่วน (มม.)										
						8 - 20		12.6 - 20			20.01 - 31		31.01 - 43		43.01 - 65	
						MBU, UTE		BTU, ETU								
P	เหล็กกล้าคาร์บอน เหล็กหล่อ เหล็กกล้าคาร์บอนสูง เหล็กกล้าเครื่องมือ คาร์บอน	S10C - S25C,SS	0.1 - 0.25 %C	ไม่ชุบแข็ง	125	70 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
		S25C - S55C	0.25 - 0.25 %C	ไม่ชุบแข็ง	190	70 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
			0.25 - 0.25 %C	แข็งและทนความร้อน	250	70 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
		SK	0.55 - 0.80 %C	ไม่ชุบแข็ง	220	70 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
	0.55 - 0.80 %C		แข็งและทนความร้อน	300	70 - 130	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.13 - 0.17	0.15 - 0.28						
	เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ เหล็กหล่อ (การผสม องค์ประกอบ < 5%)	SNC,DCr,SNCN SCM,SMn		ไม่ชุบแข็ง	200	70 - 110	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
				แข็งและทนความร้อน	275	60 - 110	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.13 - 0.17	0.15 - 0.28					
		SNS,SKD,SKT SKH,SK		ไม่ชุบแข็ง	300	60 - 110	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.13 - 0.17	0.15 - 0.28					
			แข็งและทนความร้อน	350	60 - 110	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.13 - 0.17	0.15 - 0.28						
เหล็กกล้าผสมสูง เหล็กหล่อ เหล็กกล้าเครื่องมือ	SNS,SKD,SKT SKH,SK		ไม่ชุบแข็ง	200	70 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3						
			แข็งและทนความร้อน	325	70 - 130	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.13 - 0.17	0.15 - 0.28						
M	สแตนเลส สตีล	SUS430		เพอร์ไลต์	200	40 - 110	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.13 - 0.3	0.16 - 0.35					
		SUS410,420J		มาร์เทนไซต์	240	40 - 110	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.13 - 0.3	0.16 - 0.35					
		SUS304,SUS316L		ออสเทนไนต์	180	40 - 110	0.05 - 0.12	0.05 - 0.12	0.08 - 0.25	0.1 - 0.28	0.15 - 0.33					
K	เหล็กหล่อเหนียว	FCD400 - FCD450		เพอร์ไลต์ / เฟอร์ริติก	180	50 - 110	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
		FCD500 - FCD700		เฟอร์ริติก	260	50 - 110	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.17	0.13 - 0.2	0.16 - 0.3					
	เหล็กหล่อสีเทา	FC100 - FC200		ความต้านทานแรงดึงต่ำ	160	60 - 110	0.05 - 0.13	0.06 - 0.13	0.08 - 0.18	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25					
		FC250 - FC350		ความต้านทานแรงดึงสูง	250	60 - 110	0.05 - 0.13	0.06 - 0.13	0.08 - 0.18	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25					
		FCMB,FCMW		เพอร์ไลต์	130	70 - 110	0.05 - 0.13	0.06 - 0.13	0.08 - 0.18	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25					
		FCMWP,FCMP		เฟอร์ริติก	230	70 - 110	0.05 - 0.13	0.06 - 0.13	0.08 - 0.18	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25					
N	อลูมิเนียมอัลลอยด์ ทุบขึ้นรูป			แบบไม่ได้บ่มแข็ง	60	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
				แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	100	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
			<=12% Si	แบบไม่ได้บ่มแข็ง	75	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
	อลูมิเนียมหล่อผสม อัลลอยด์		>12% Si	ซิลิกอนสูง	90	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
			>1% Pb	ทองแดงทั่วไป	130	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
		ทองแดงผสม		ทองเหลือง, ทองเหลืองแดง	90	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
				ทองแดงไฟฟ้า	100	65 - 130	0.05 - 0.13	0.08 - 0.15	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.16 - 0.3					
S	โลหะผสม ทนความร้อน	Fe based alloys		แบบไม่ได้บ่มแข็ง	200	20 - 50	0.05 - 0.12	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.25					
				แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	280	20 - 50	0.05 - 0.12	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.25					
				แบบไม่ได้บ่มแข็ง	250	20 - 50	0.05 - 0.12	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.25					
		Ni / Co based alloys		แบบบ่มแข็งสมบูรณ์	350	20 - 50	0.05 - 0.12	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.25					
				หล่อ	320	20 - 50	0.05 - 0.12	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.25					
				α	Rm400	30 - 60	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.12 - 0.2					
	โลหะผสมไทเทเนียม		α-β	Rm1050	30 - 60	0.05 - 0.1	0.05 - 0.1	0.08 - 0.12	0.1 - 0.15	0.12 - 0.2						

ไม่ควรใช้ค่าข้างต้นเป็นคำแนะนำที่แน่นอน อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการตัดเฉือนวัสดุ ฯลฯ

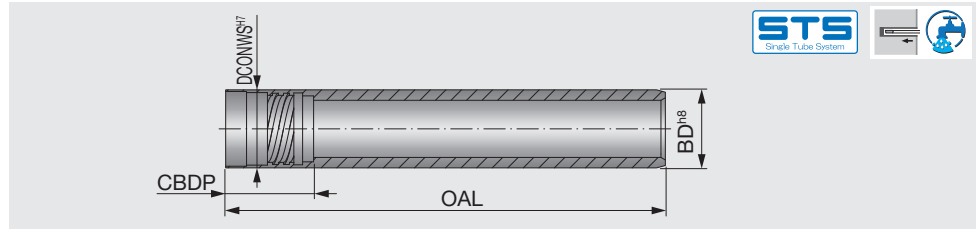
เกรด A B C D E F G H I J K L M



ST

ST - สำหรับระบบท่อเดี่ยว

ท่อเจาะสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS) ชนิดเกลียวภายในเกลียวคู่ (เส้น ผศก. ของเครื่องมือ ≤ 15.59 มม.) หรือเกลียวสี่ชั้น (เส้น ผศก. ของเครื่องมือ >math>15.6</math> มม.)



รหัสสินค้า	DCN-DCX	1600	OAL 2600	ความยาวพิเศษ	BD	DCONWS	CBDP	รหัสสินค้า	DCN-DCX	ความยาวพิเศษ	OAL	BD	DCONWS	CBDP
ST0094	12.6 - 13.6	●	○	○	11	9.6	22	ST14	65 - 66.99	○	○	56	52	75
ST0095	13.61 - 14.6	●	○	○	12	10.6	22	ST15	67 - 72.99	○	○	62	58	75
ST0096	14.61 - 15.59	●	○	○	13	11.6	22	ST16	73 - 79.99	○	○	68	63	75
ST0097	15.6 - 16.7	●	○	○	14	12.6	21	ST17	80 - 86.99	○	○	75	70	97
ST0098	16.71 - 17.7	●	●	○	15	13.6	21	ST18	87 - 99.99	○	○	82	77	97
ST0099	17.71 - 18.9	●	●	○	16	14.5	22	ST19	100 - 111.99	○	○	94	89	97
ST0000	18.91 - 20	●	●	○	17	15.5	22	ST20	112 - 123.99	○	○	106	101	118
ST00	20.01 - 21.8	●	●	○	18	16	27.5	ST21	124 - 135.99	○	○	118	113	118
ST01	21.81 - 24.1	●	○	○	20	18	30	ST22	136 - 147.99	○	○	130	125	118
ST02	24.11 - 26.4	●	○	○	22	19.5	30	ST23	148 - 159.99	○	○	142	137	139
ST03	26.41 - 28.7	●	○	○	24	21	30	ST24	160 - 171.99	○	○	154	149	139
ST04	28.71 - 31	●	○	○	26	23.5	33	ST25	172 - 183.99	○	○	166	161	139
ST05	31.01 - 33.3	●	○	○	28	25.5	33	ST26	184 - 195.99	○	○	178	173	144
ST06	33.31 - 36.2	●	○	○	30	28	33	ST27	196 - 207.99	○	○	190	185	144
ST07	36.21 - 39.6	●	○	○	33	30	40	ST28	208 - 219.99	○	○	202	197	144
ST08	39.61 - 43	●	○	○	36	33	40	ST29	220 - 231.99	○	○	214	208	164
ST09	43.01 - 47	●	○	○	39	36	40	ST30	232 - 243.99	○	○	226	220	164
ST10	47.01 - 51.7	●	○	○	43	39	40	ST31	244 - 255.99	○	○	238	232	164
ST11	51.71 - 56.2	●	○	○	47	43	44	ST32	256 - 267.99	○	○	250	244	184
ST12	56.21 - 60.6	●	○	○	51	47	44	ST33	268 - 279.99	○	○	262	256	184
ST13	60.61 - 65	●	○	○	56	51	44	ST34	280 - 291.99	○	○	274	268	184

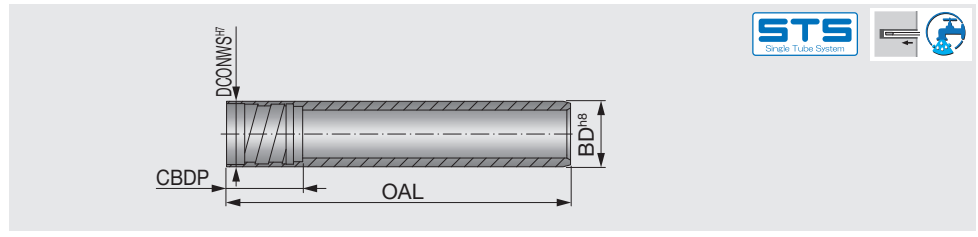
โปรดระบุความยาว (L) เมื่อสั่งซื้อ
 เช่น สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน ๑60 มม. / ความยาวท่อเจาะ 2600 มม.: ST12X2600
 ความยาวที่ไม่อยู่ในรายการข้างต้นสามารถขอได้

● : สินค้าสต็อก
 ○ : ผลิตภัณฑ์ที่สามารถปรับแต่งได้

UMBB

UMBB - สำหรับระบบท่อเดี่ยวที่มี MBU

ท่อเจาะพร้อมเกลียวในสำหรับหัวเจาะ MBU



รหัสสินค้า	DCN-DCX	OAL ความยาวพิเศษ	BD	DCONWS	CBDP
UMBB071	8 - 8.99	○	7.1	6	13.5
UMBB083	9 - 9.99	○	8.3	7.2	13.5
UMBB090	10 - 10.99	○	9	7.6	13.5
UMBB100	11 - 11.99	○	10	8.6	13.5
UMBB110	12 - 13.49	○	11	9.1	13.5
UMBB120	13.5 - 14.79	○	12	10.8	13.5

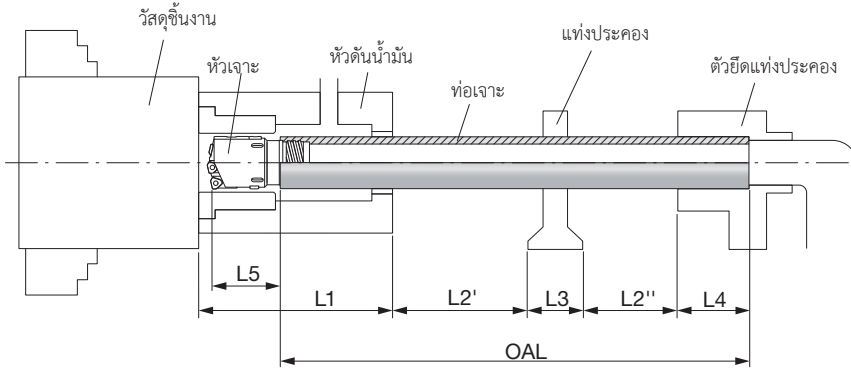
โปรดระบุความยาว (L) เมื่อสั่งซื้อ
 เช่น สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน ๑11 มม. / ความยาวท่อเจาะ 1000 มม.: UMBB100X1000

○ : ผลิตภัณฑ์ที่สามารถปรับแต่งได้

หน้าอ้างอิง ST: หัวเจาะ → J118 (FINE-TRI STS-EX), J122 (FINE BEAM STS-EX), J128 (UNIDEX STS-EX), J135 (UTE), J136 - J137 (BTU)
 UMBB: หัวเจาะ → J134 (MBU)

ความยาวท่อสำหรับหัวเจาะพิเศษ

"ท่อเจาะที่ไม่ได้มีความยาวสำหรับสินค้ามาตรฐานจะมีให้ตามคำขอ โปรดใช้คำแนะนำด้านล่างเพื่อคำนวณความยาวท่อเจาะ"



L = ความยาวทั้งหมดของท่อเจาะ
 L1 = ความยาวของหัวตันน้ำมัน
 L2 = ความลึกการเจาะ (L2' + L2'')
 L3 = ความยาวแท่งประคอง
 L4 = ความยาวตัวยึดแท่งประคอง
 L5 = ความยาวจากปลายท่อเจาะ และปลายขอบขนาน

ความยาวท่อเจาะ $OAL = L1 + L2 + L3 + L4 - L5$

BTU



DCN-DCX	L5
12.6 - 17.7	20
17.71 - 19.2	23
19.21 - 21.8	22
21.81 - 24.1	23
24.11 - 28.7	24
28.71 - 33.3	27
33.31 - 36.2	26
36.21 - 40.6	29
40.61 - 43	28
43.01 - 47	30
47.01 - 51.7	29
51.71 - 56.2	32
56.21 - 58.4	34
58.41 - 65	33

FINE-BEAM



DCN-DCX	L5
25 - 28.7	40
28.71 - 33.3	42
33.31 - 36.2	47
36.21 - 39.6	50
39.61 - 43	55
43.01 - 51.7	60
51.71 - 56.2	66
56.21 - 65	71

UNIDEX



DCN-DCX	L5
38 - 43	45
43.01 - 51.7	55
51.71 - 56.2	56
56.21 - 65	66
65 - 79.99	75
80 - 111.99	83
112 - 147.99	87
148 - 183.99	86
184 - 255.99	101
256 - 291.99	106

TRI-FINE



DCN-DCX	L5
16 - 16.7	34
16.71 - 17.7	34
17.71 - 18.9	34
18.91 - 20	34
20.01 - 21.8	32.5
21.81 - 21.99	33.5
22 - 24.1	35.5
24.11 - 26.4	35.5
26.41 - 28	35.5

เกรด

เม็ดบด

ด้านกลีบดอก

ด้านคว้าน

ปากเกลียว

ปากชำระ

ปากขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นบีดี

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี



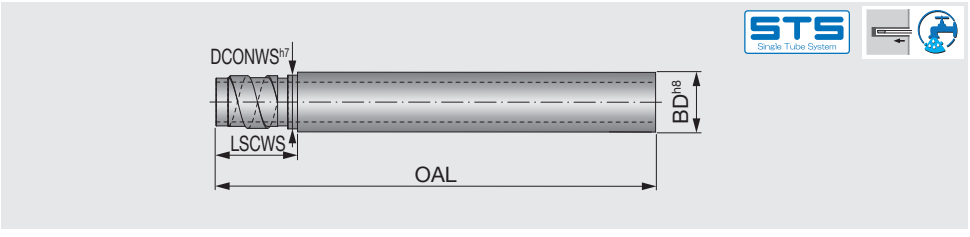


ดกส่วน 2 คนตัด
ดกส่วนแบบ กดเปลี่ยนได้
ดกส่วนรูเล็ก

UB

UB - สำหรับระบบท่อเดี่ยว

ท่อเจาะสำหรับระบบท่อเดี่ยว (STS), ชนิดเกลียวภายนอก, เกลียวเดี่ยว



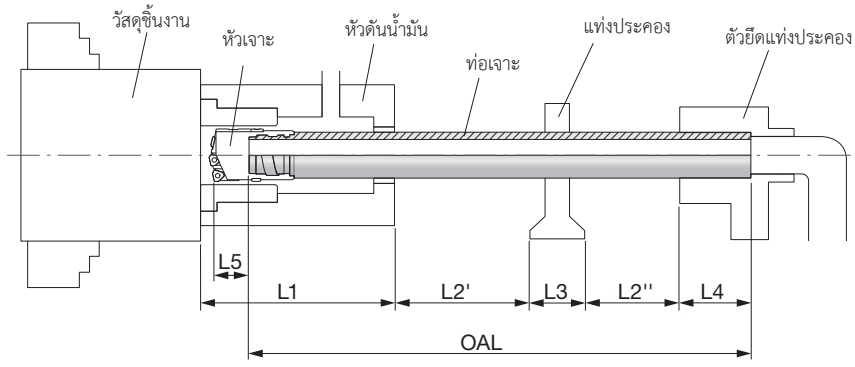
รหัสสินค้า	DCN-DCX	OAL ความยาวพิเศษ	BD	DCONWS	LSCWS	รหัสสินค้า	DCN-DCX	OAL ความยาวพิเศษ	BD	DCONWS	LSCWS
UB12-1	14.5 - 15	○	12	11.5	23	UB56	61 - 67.99	○	56	53	41
UB12-2	15.01 - 15.5	○	12	11.8	23	UB62	68 - 74.99	○	62	59	41
UB13-1	15.51 - 16	○	13	12.4	23	UB68	75 - 80.99	○	68	65	71
UB13-2	16.01 - 16.5	○	13	12.7	23	UB75	81 - 90.99	○	75	71	71
UB14-1	16.51 - 17.25	○	14	13.4	23	UB82	91 - 98.99	○	82	79	71
UB14-2	17.26 - 18	○	14	13.7	23	UB94	99 - 110.99	○	94	90	71
UB15	18.01 - 19	○	15	14.4	23	UB106	111 - 122.99	○	106	102	71
UB16.5	19.01 - 19.99	○	16.5	15.4	23	UB118	123 - 134.99	○	118	114	71
UB18	20 - 21.99	○	18	16.5	26	UB130	135 - 148.99	○	130	126	71
UB20	22 - 24.99	○	20	19	26	UB142	149 - 161.99	○	142	139	71
UB22	25 - 26.99	○	22	20	26	UB154	162 - 173.99	○	154	151	86
UB24	27 - 29.99	○	24	22	26	UB166	174 - 185.99	○	166	163	86
UB26	30 - 31.99	○	26	24	26	UB178	186 - 197.99	○	178	175	86
UB28	32 - 33.99	○	28	26	26	UB190	198 - 209.99	○	190	187	86
UB30	34 - 36.99	○	30	27	41	UB202	210 - 221.99	○	202	199	86
UB33	37 - 39.99	○	33	30	41	UB214	222 - 233.99	○	214	211	86
UB36	40 - 43.99	○	36	33	41	UB226	234 - 245.99	○	226	223	86
UB39	44 - 46.99	○	39	37	41	UB238	246 - 257.99	○	238	235	86
UB43	47 - 51.99	○	43	41	41	UB250	258 - 269.99	○	250	247	121
UB47	52 - 56.99	○	47	44	41	UB262	270 - 281.99	○	262	259	121
UB51	57 - 60.99	○	51	49	41	UB274	282 - 293.99	○	274	271	121

โปรดระบุความยาว (L) เมื่อสั่งซื้อ
เช่น สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน ๑60 มม. / ความยาวท่อเจาะ 2600 มม.: ST12X2600

○ : ผลิตภัณฑ์ที่สามารถปรับแต่งได้

ความยาวท่อสำหรับหัวเจาะพิเศษ

โปรดใช้คำแนะนำด้านล่างเพื่อคำนวณความยาวท่อเจาะ



- L = ความยาวทั้งหมดของท่อเจาะ
- L1 = ความยาวของหัวตันน้ำมัน
- L2 = ความลึกการเจาะ (L2' + L2'')
- L3 = ความยาวแห้งประคอง
- L4 = ความยาวตัวยึดแห้งประคอง
- L5 = ความยาวจากปลายท่อเจาะ และปลายขอบขนาน

ความยาวท่อเจาะ $OAL = L1 + L2 + L3 + L4 - L5$

FINE-BEAM



DCN-DCX	L5
25 - 29.99	45
30 - 33.99	50
34 - 36.99	50
37 - 39.99	55
40 - 43.99	60
44 - 51.99	65
52 - 56.99	70
57 - 65	75

UNIDEX



DCN-DCX	L5
38 - 43.99	40
44 - 51.99	50
52 - 56.99	60
57 - 67.99	70
68 - 161.99	80
162 - 257.99	105
258 - 293.99	90

TRI-FINE



DCN-DCX	L5
16 - 16.5	31.5
16.51 - 17.25	31.5
17.26 - 18	31.5
18.01 - 19	31.5
19.01 - 19.99	31.5
20 - 21.99	33
22 - 24.99	35
25	35
25.01 - 26.99	40
27 - 28	40

เกรด

เปิดปิด

ด้านกลีบดอก

ด้านคว้านใบ

ปากเกลี้ยงเกลียว

ปากชำระร่อง

ปากขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นบีดี

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

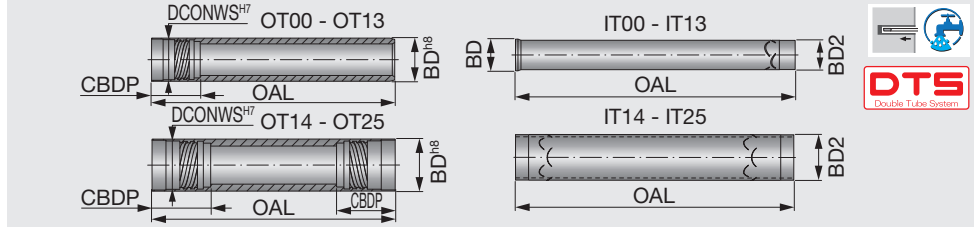
ดัชนี



OT & IT

OT & IT - สำหรับระบบท่อคู่

ท่อนอกและท่อในสำหรับระบบท่อคู่



ท่อนอก (OT)

รหัสสินค้า	DCN-DCX	OAL ความยาวพิเศษ	BD	DCONWS	CBDP
OT00	18.4 - 20	○	18	16	27.5
OT01	20.01 - 21.8	○	19.5	18	30
OT02	21.81 - 24.1	○	21.5	19.5	30
OT03	24.11 - 26.4	○	23.5	21	30
OT04	26.41 - 28.7	○	26	23.5	33
OT05	28.71 - 31	○	28	25.5	33
OT06	31.01 - 33.3	○	30.5	28	33
OT07	33.31 - 36.2	○	33	30	40
OT08	36.21 - 39.6	○	35.5	33	40
OT09	39.61 - 43	○	39	36	40
OT10	43.01 - 47	○	42.5	39	40
OT11	47.01 - 51.7	○	46.5	43	44
OT12	51.71 - 56.2	○	51	47	44
OT13	56.21 - 65	○	55.5	51	44
OT14	65 - 66.99	○	56	52	75
OT15	70 - 72.99	○	62	58	75
OT16	73 - 79.99	○	68	63	75
OT17	80 - 86.99	○	75	70	97
OT18	87 - 99.99	○	82	77	97
OT19	100 - 111.99	○	94	89	97
OT20	112 - 123.99	○	106	101	118
OT21	124 - 135.99	○	118	113	118
OT22	136 - 147.99	○	130	125	118
OT23	148 - 159.99	○	142	137	139
OT24	160 - 171.99	○	154	149	139
OT25	172 - 183.99	○	166	161	139

ท่อใน (IT)

รหัสสินค้า	DCN-DCX	OAL ความยาวพิเศษ	BD	BD2
IT00	18.4 - 20	○	12	10
IT01	20.01 - 21.8	○	14	12
IT02	21.81 - 24.1	○	15	13
IT03	24.11 - 26.4	○	16	14
IT04	26.41 - 28.7	○	18	16
IT05	28.71 - 31	○	20	18
IT06	31.01 - 33.3	○	22	20
IT07	33.31 - 36.2	○	24	22
IT08	36.21 - 39.6	○	26	24
IT09	39.61 - 43	○	29	27
IT10	43.01 - 47	○	32	30
IT11	47.01 - 51.7	○	35	32
IT12	51.71 - 56.2	○	39	36
IT13	56.21 - 65	○	43	40
IT14	65 - 66.99	○	-	40
IT15	70 - 72.99	○	-	44
IT16	73 - 79.99	○	-	48
IT17	80 - 86.99	○	-	54
IT18	87 - 99.99	○	-	60
IT19	100 - 111.99	○	-	70
IT20	112 - 123.99	○	-	80
IT21	124 - 135.99	○	-	80
IT22	136 - 147.99	○	-	95
IT23	148 - 159.99	○	-	100
IT24	160 - 171.99	○	-	120
IT25	172 - 183.99	○	-	130

○ : ผลิตภัณฑ์สามารถปรับแต่งได้

โปรดระบุความยาว (L) เมื่อสั่งซื้อ

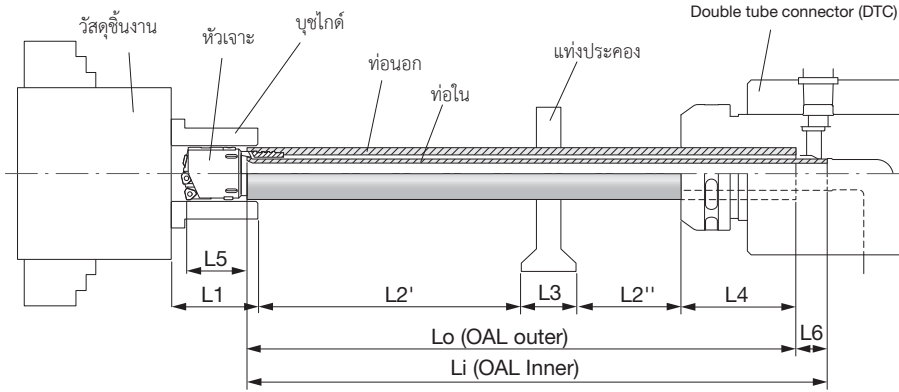
เช่น สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางดอกลำไย ๘60 มม. / ความยาวท่อนอก (OT) 1070 มม.: OT13X1070

กรุณาเลือกความยาวท่อในตามด้านล่าง

- ▶ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ: ๘18.40 - 65.00 มม. (OT00 - OT13) ความยาวท่อด้านใน = ความยาวท่อด้านนอก + 30 มม.
- ▶ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ: ๘65.00 - 123.99 มม. (OT14 - OT20) ความยาวของท่อด้านใน = ความยาวท่อด้านนอก + 190 มม.
- ▶ เส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ: ๘124.00 - 183.99 มม. (OT21 - OT25) ความยาวท่อด้านใน = ความยาวท่อด้านนอก + 220 มม.

ความยาวท่อสำหรับหัวเจาะพิเศษ

โปรดใช้คำแนะนำด้านล่างเพื่อคำนวณความยาวท่อเจาะ



Lo = ความยาวท่อด้านนอกทั้งหมด
 Li = ความยาวท่อด้านใน
 L1 = ความยาวบุกโกด์ (หรือความลึกของรูนำร่อง)
 L2 = ความลึกของการเจาะ (L2' + L2'')
 L3 = ความยาวที่วางแขน
 L4 = ความยาวของท่อด้านนอกในหัวต่อ *
 L5 = ความยาวจากปลายท่อส่วนและปลายขอบรอบข้าง
 L6 = ความแตกต่างระหว่างความยาวท่อนอกกับความยาวท่อใน

ความยาวท่อด้านนอก $Lo = L1 + L2 + L3 + L4 - L5$

ความยาวท่อด้านใน $Li = Lo + L6$

ประเภท DTC	L4 *	L6 **
ประเภท DTC 4R (OT00 - OT13)	120	30
ประเภท DTC 5R (OT14 - OT20)	0	190
ประเภท DTC 6R (OT21 - OT25)	0	220

(มม.)

ท่อด้านนอกควรเข้าไปในโกด์บุกหรือรูนำร่องอย่างน้อย 5 มม.

ETU



DCN-DCX	L5
18.4 - 20	20
20.01 - 24.1	23
24.11 - 28.7	24
28.71 - 33.3	27
33.31 - 36.2	26
36.21 - 40.6	29
40.61 - 43	28
43.01 - 47	30
47.01 - 51.7	29
51.71 - 56.2	32
56.21 - 58.4	34
58.41 - 65	33

FINE-BEAM



DCN-DCX	L5
25 - 26.4	40
26.41 - 31	42
31.01 - 33.3	47
33.31 - 36.2	50
36.21 - 39.6	55
39.61 - 47	60
47.01 - 51.7	66
51.71 - 65	71

UNIDEX



DCN-DCX	L5
38 - 43	45
43.01 - 47	55
47.01 - 51.7	51
51.71 - 56.2	56
56.21 - 65	66
65 - 79.99	75
80 - 111.99	83
112 - 147.99	87
148 - 183.99	86

TRI-FINE



DCN-DCX	L5
18.4 - 20	31.5
20.01 - 21.8	33.5
21.81 - 21.99	33.5
22 - 24.1	35.5
24.11 - 25	35.5
25.01 - 26.4	37.5
26.41 - 28	37.5

เกรด

เม็ดบด

ด้านกลึงออก

ด้านคว้าน

ปากกลึงเกลียว

ปากชาหรือ

ปากขนาดเล็ก

หัวกัด

เอ็นบีดี

ดอกสว่าน

ระบบชุดจับกุญ

คู่มือผู้ใช้

ดัชนี

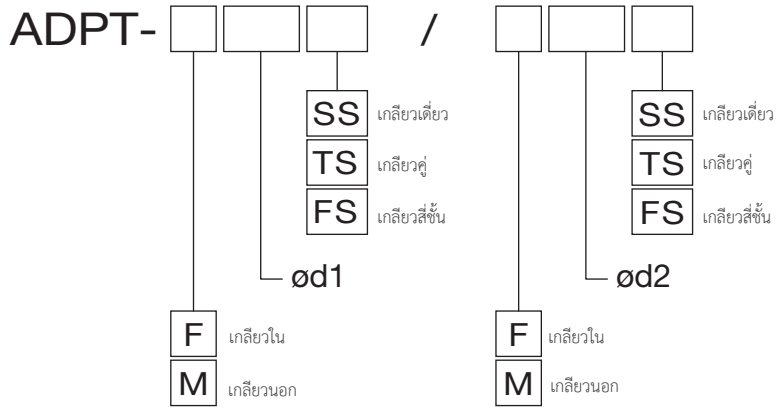
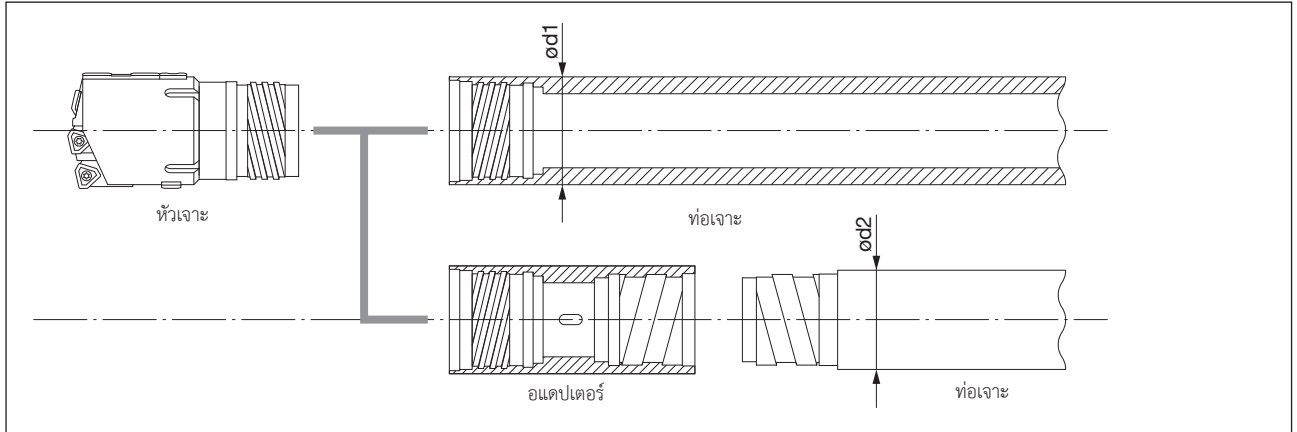


ดูกลส่วน 2 คนตัด



ตัวแปลวอแดปเตอร์

อแดปเตอร์สำหรับเกลียวนอก - ตัวแปลวเกลียวใน

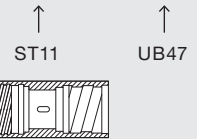


od1 : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อที่ใช้กับหัวส่วน
od2 : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อที่เชื่อมด้วยอแดปเตอร์

ตัวอย่างรหัสสินค้า

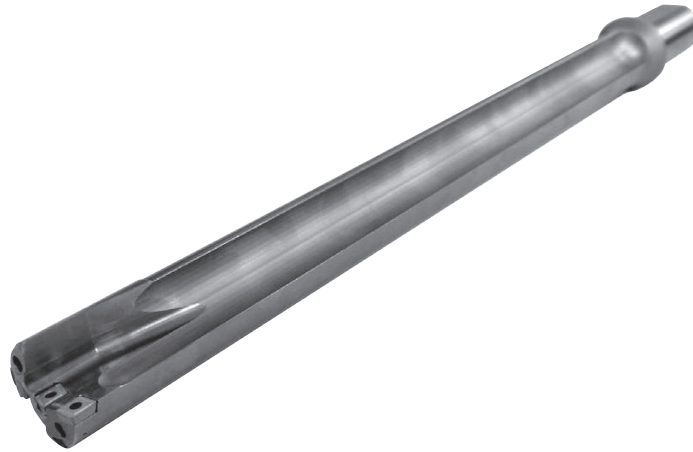
สำหรับการแปลงจาก ST11 เป็น UB47

ADPT-F47FS / F47SS



* อแดปเตอร์สำหรับเปลี่ยนขนาดจะมีให้ตามคำขอ

HF Drill : ดอกสว่านแบบถอดเปลี่ยนได้สำหรับรูลึก



เกรด

A

เปิดปิด

B

ด้านกลึงนอก

C

ด้านคว้านไป

D

ปากกลึงเกลียว

E

ปากชำระร่อง

F

ปากขนาดเล็ก

G

หัวกัด

H

เอ็นบีซี

I

ดอกสว่าน

J

ระบบชุดจับกุญ

K

คู่มือผู้ใช้

L

ดัชนี

M

■ ประหยัดสำหรับการเจาะรูลึกระดับกลาง

- ช่วงเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ: $\varnothing 30 - \varnothing 63$ มม. (*)
- ความลึกของการเจาะ: $6xD - 14xD$
- ใช้เวลาในการเจาะสั้นลงเมื่อใช้เครื่องทั่วไป
- * เส้นผ่านศูนย์กลางอื่น ๆ ตามคำขอ

■ การตัดเฉือนที่มีประสิทธิภาพในเครื่องจักรทั่วไป

- แนะนำให้ใช้กับเครื่องแนวอน M/C
- สามารถใช้กับเครื่องกลึงได้

■ การคายเศษที่ดี

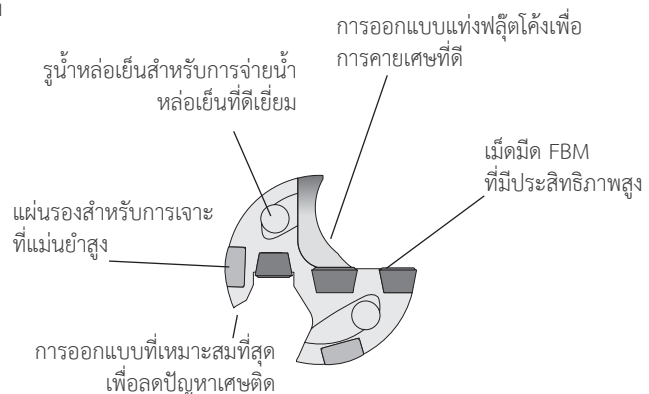
- เม็ดมีด FBM ช่วยให้สามารถควบคุมเศษได้ดีที่สุด
- การออกแบบส่วนหัวเจาะที่ไม่เหมือนใครช่วยลดการสะสมของเศษ
- การออกแบบแท่งฟลูตโค้งช่วยให้สามารถคายเศษได้ดี

■ ใช้งานง่าย, ตัวด้ามเจาะแข็ง

- เม็ดมีดแบบติดตั้งโดยตรงไม่จำเป็นต้องปรับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง
- ตัวด้ามผลิตจากเหล็กกล้าทนความร้อน

■ พื้นผิวคุณภาพสูง

- ผลจากการขัดเงาช่วยปรับปรุงพื้นผิว
- ช่วยลดกระบวนการก่อนจบงาน



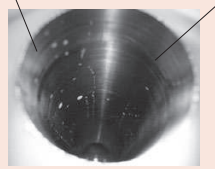


ตัวอย่าง

เงื่อนไขการตัดเฉือน

เส้นผ่าศูนย์กลางเครื่องมือ DC:	๑30 มม.
เจาะลึก:	200 มม.
วัสดุชิ้นงาน:	S45C
ความเร็วตัด Vc:	100 ม./นาที
ฟีด f:	0.1 มม./รอบ
เครื่อง:	BT50 M/C

ไม่มีรอยเกลียวที่เกิดจากเศษ
ผลจากการขัดเงาของแผ่นรอง
ช่วยปรับปรุงพื้นผิวสำเร็จให้ดีขึ้น



ข้อมูล BT50 M/C

การคายเศษที่ยอดเยี่ยมช่วยให้มั่นใจได้ว่าการเจาะ M / C มีเสถียรภาพ

ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)

ความเร็วในการตัด Vc (ม./นาที)

การป้อน: f (มม./รอบ)

- สารหล่อเย็นที่ละลายน้ำได้
- ความดัน: 1.5 MPa
- ผ่านแกนหมุน

เครื่องมือคู่แข่ง

หัวเจาะ HF ชั่วก็ใช้งานได้

เส้นผศก.เครื่องมือ DC: ๑30 มม.
 เจาะลึก: 200 มม.
 วัสดุชิ้นงาน: S45C
 ความเร็วตัด Vc: 100 - 150 ม./นาที
 ฟีด f: 0.1 - 0.2 มม./รอบ
 เครื่องจักร: BT50 Horizontal M/C (Max 11 KW)

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ในการเริ่มใช้เครื่องมือจำเป็นต้องมีรูนำร่อง (ความคลาดเคลื่อน: + 0.1 ถึง 0.15 มม.)

เส้นผศก.เครื่องมือ DC (มม.)	ความยาวรูนำร่อง H (มม.)
๑30 ~ ๑39	มากกว่า 10
๑39.01 ~ ๑45	มากกว่า 12.5
๑45.01 ~ ๑57	มากกว่า 15
๑57.01 ~ ๑63	มากกว่า 17.5

- รูนำร่องควรกรันแบน แต่โดยทั่วไป สามารถใช้สว่านที่เปลี่ยนหัวได้ เพื่อสร้างรูนำร่องหากเมตมีดในสั้มผัสด้านล่างสุด
- แนะนำให้ใช้ซีรีส์ DrillForce-Meister หรือ ดอกสว่าน TDX สำหรับการเจาะรูนำร่อง

