

# NACHI

## CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

เครื่องมือตัด/เจาะ และเครื่องมือวัดละเอียด



# 2011

## CATALOG & PRICE LIST

แค็ตตาล็อก  
และราคาสินค้า

Version 10/2011

Valid September 1, 2011



Measuring Tools



Magnetic Tools



Cutting Tools



Other Tools



ชื่อสินค้า	Descriptions	Brand	Code	หน้า
ดอกสว่าน	Drill Bits	NACHI	Japan	B1-22
ดอกเอ็นมิลล์	End Mills	NACHI	Japan	B23-53
ดอกตีป	Taps	NACHI	Japan	B54-62
ใบเลื่อยสายพาน	Band Saws	NACHI	Japan	B63
ดอกเจาะนำศูนย์	Center Drills	OKABE	Japan	B64-65
ดอกรีมเมอร์	Reamers	EIKO	Japan	B65-68
ดอกกัดร่องลิ้น	Key Seat Cutters	EIKO	Japan	B68
ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก	Saws: Metal Slitting Saw	MRT	Japan	B69-70
ดอกรีมเมอร์	Reamers	OKAZAKI	Japan	B71-74
ดอกเจาะฟังกูรู, ดอกปาครู	Counter Bores / Countersinks	OKAZAKI	Japan	B75-76
ดอกเจาะนำศูนย์	Center Drills	OKAZAKI	Japan	B75
ดอกสว่านเจาะนำ	Point Drills	OKAZAKI	Japan	B76
ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก HSS-Co, คาร์ไบด์	Saws: Metal Slitting Saw : HSS-Co, Carbide	OKAZAKI	Japan	B77-78
ใบเลื่อยวงเดือนคม 3 หน้าฟันตรง	Side Milling Cutters	OKAZAKI	Japan	B78
ดอกเตเปอร์พินรีมเมอร์	Taper Pin Reamers	OKAZAKI	Japan	B79
ดอกชักกิ้งรีมเมอร์, คาร์ไบด์รีมเมอร์	Carbide Chucking Reamers, Carbide Reamers	OKAZAKI	Japan	B80
เครื่องมือกัดเจาะอื่นๆ ของ OKAZAKI	Cutting Tools from OKAZAKI	OKAZAKI	Japan	B81-83
เครื่องมือกัดเจาะ พิเศษ	Cutting Tools: Special	Various	Japan	B84
ดอกสว่านหลายขนาด สดปดริล	Step Drills	KYK	Japan	B85
ดอกปาครู	Countersinks	SCUTMEN-G	Japan	B85
ดอกตีป (ตีปมือ)	Taps (Hand Taps)	SKC, DAIICHI	Japan	B86-90
หัวจับ Tools, ค้ำมิด, เบ็ดมิด	Tooling Systems, Inserts	7 leaders	Taiwan	B91-96
ดอกเจียร์คาร์ไบด์	Carbide Burrs	POLO	USA	B97-99
ค้ำมตีป	Tap Wrenches	RITTER	Germany	B100
ถอนเกลียวช้าย	Broken Screw Extractors	TUBUS	Germany	B100
ใบเลื่อยสายพาน	Saws: Band Saws	STEIGO	Germany	B100
ใบเลื่อยตัดเหล็ก	Saws: Metal Saws	KKS	Japan	B101
เครื่องลับคมดอกสว่าน	Drill Sharpeners	DAREX	USA	B102
เครื่องลับคมดอกสว่าน	Drill Sharpeners	KING	Taiwan	B102
หัวตีป ติดแกนสว่าน	Tapping Chucks, Tapping Attachments	US, KK	Taiwan	B103
เครื่องมือวัดความหนาของสับนเหล็ก	Coating Thickness Measurement	ElektroPhysik	Germany	B103
แกนต่อเตเปอร์, ปลอก, แกนต่อปลอกเตเปอร์	Chuck Arbors, Drill Sleeves, Extension Sockets	EVER-RIGHT	Japan	B104
แกนต่อเตเปอร์, ปลอก, แกนต่อปลอกเตเปอร์	Chuck Arbors, Drill Sleeves, Extension Sockets	GROZ	India	B105
คีมมีสปริง, เขาคายมีสปริง, วงเวียนขีดเหล็กมีสปริง	Spring Calipers & Dividers	GROZ	India	B105
ค้ำมตีป	Tap Wrenches	GROZ	India	B106
เหล็กตอกตัวเลขและตัวหนังสือ	Steel Stamps	GROZ	India	B106
ปากกาจับชิ้นงาน	Machine Vices	GROZ	India	B107
ยันศูนย์	Live Center	IIDA	Japan	B108
ยันศูนย์	Live Center	HS, TW	Taiwan	B108
หัวจับแกนกลึง	Scroll Chucks	VICTOR, SOMAX	Japan	B108
อุปกรณ์ลบคม, แต่งแบบ	Deburring Tools	NOGA	Israel	B109-110
อุปกรณ์แม่เหล็ก	Magnetic Tools	KANETEC	Japan	B111-124
อุปกรณ์แม่เหล็ก	Magnetic Tools	TECHNOPLAN	Special	B125
เกย์ตั้งศูนย์, อุปกรณ์วัด	Dial Indicators, Measuring Tools	TECLOCK	Japan	B126-128
เครื่องมือวัดความละเอียดสูง	Precision Measuring Instruments	MITUTOYO	Japan	B129
เครื่องมือวัดความละเอียดสูง	Precision Measuring Instruments	STANLEY	Special	B129
สินค้าแนะนำ / สินค้าใหม่	Recommended Products / New Products	NACHI	Japan	B130-134
ดอกเจาะโฮลซอว์ สำหรับโลหะและไม้	Hole Saw Cutters : for metal and wood	YIH	Taiwan	B135-136
สัญลักษณ์รายละเอียดสินค้า NACHI	Guide To Mark (Tool Specifications)	NACHI	Japan	APPENDIX B1
ตารางการเลือกดอกสว่าน	Drill Selection Table	NACHI	Japan	APPENDIX B2-3
ตารางการเลือกดอกเอ็นมิลล์	End Mill Selection Table	NACHI	Japan	APPENDIX B4-7
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	Attentions On Safety	NACHI	Japan	APPENDIX B8

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## NACHI

นาชิ

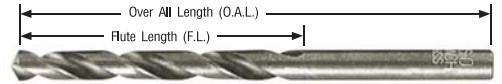
### Straight Shank Drills (METRIC)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็กกันตรง มาตรฐาน JIS

List 500



- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, alloy steels, cast irons and so on.
- Conical Lip Relief สำหรับดอกสว่านขนาดเล็กกว่า หรือเท่ากับ 13mm
- S-Thinning สำหรับดอกสว่านขนาดใหญ่กว่า 13mm



KT Code NAX500\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	USSQ	ราคา ดอก: (บาท)	ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	USSQ	ราคา ดอก: (บาท)	ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	USSQ	ราคา ดอก: (บาท)	ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	USSQ	ราคา ดอก: (บาท)
0.2	3.0	19	10	260.-	2.8	39	67	10	40.-	6.6	73	105	10	110.-	10.9	103	140	5	290.-
0.25	3.5	20	10	290.-	2.85	39	67	10	60.-	6.7	73	105	10	110.-	11.0	103	140	5	290.-
0.3	3.5	20	10	140.-	2.9	42	71	10	40.-	6.75	73	105	10	170.-	11.1	103	140	5	320.-
0.35	5.5	24	10	190.-	2.95	42	71	10	60.-	6.8	73	105	10	110.-	11.2	106	143	5	320.-
0.4	5.5	24	10	120.-	3.0	42	71	10	38.-	6.9	73	105	10	110.-	11.25	106	143	5	490.-
0.45	7.5	27	10	150.-	3.05	42	71	10	60.-	7.0	73	105	10	108.-	11.3	106	143	5	320.-
0.5	7.5	27	10	110.-	3.1	42	71	10	40.-	7.1	75	108	10	125.-	11.4	106	143	5	320.-
0.55	8.5	30	10	130.-	3.15	42	71	10	65.-	7.2	75	108	10	125.-	11.5	106	143	5	300.-
0.6	8.5	30	10	100.-	3.2	42	71	10	40.-	7.25	75	108	10	190.-	11.6	109	146	5	350.-
0.65	10	32	10	120.-	3.25	42	71	10	65.-	7.3	75	108	10	125.-	11.7	109	146	5	350.-
0.7	10	32	10	60.-	3.3	45	73	10	40.-	7.4	78	111	10	125.-	11.75	109	146	5	530.-
0.75	11	34	10	65.-	3.35	45	73	10	65.-	7.5	78	111	10	124.-	11.8	109	146	5	350.-
0.8	11	34	10	50.-	3.4	45	73	10	40.-	7.6	78	111	10	140.-	11.9	109	146	5	350.-
0.85	13	36	10	55.-	3.45	45	73	10	65.-	7.7	81	114	10	140.-	12.0	111	149	5	340.-
0.9	13	36	10	50.-	3.5	45	73	10	39.-	7.75	81	114	10	210.-	12.1	111	149	5	400.-
0.95	18	40	10	55.-	3.6	48	76	10	47.-	7.8	81	114	10	140.-	12.2	111	149	5	400.-
1.0	18	40	10	40.-	3.7	48	76	10	47.-	7.9	81	114	10	140.-	12.25	111	149	5	560.-
1.05	20	42	10	60.-	3.75	48	76	10	75.-	8.0	81	114	10	140.-	12.3	111	149	5	400.-
1.1	20	42	10	40.-	3.8	48	76	10	47.-	8.1	84	117	5	155.-	12.4	114	152	5	400.-
1.15	20	42	10	60.-	3.9	51	79	10	47.-	8.2	84	117	5	155.-	12.5	114	152	5	360.-
1.2	20	42	10	40.-	4.0	54	83	10	47.-	8.25	84	117	5	250.-	12.6	114	152	5	430.-
1.25	22	45	10	60.-	4.1	54	83	10	54.-	8.3	84	117	5	155.-	12.7	114	152	5	430.-
1.3	22	45	10	40.-	4.2	54	83	10	54.-	8.4	87	121	5	155.-	12.75	114	152	5	610.-
1.35	23	48	10	60.-	4.25	54	83	10	85.-	8.5	87	121	5	155.-	12.8	114	152	5	430.-
1.4	23	48	10	40.-	4.3	54	83	10	54.-	8.6	87	121	5	175.-	12.9	114	152	5	430.-
1.45	23	48	10	60.-	4.4	56	86	10	54.-	8.7	87	121	5	175.-	13.0	114	152	5	380.-
1.5	23	48	10	38.-	4.5	56	86	10	54.-	8.75	89	124	5	290.-	13.1	122	168	2	940.-
1.55	25	50	10	60.-	4.6	50	86	10	65.-	8.8	89	124	5	175.-	13.2	122	168	2	940.-
1.6	25	50	10	40.-	4.7	59	89	10	65.-	8.9	89	124	5	175.-	13.3	122	168	2	940.-
1.65	25	50	10	60.-	4.75	59	89	10	95.-	9.0	89	124	5	175.-	13.4	122	168	2	940.-
1.7	25	50	10	40.-	4.8	59	89	10	65.-	9.1	89	124	5	205.-	13.5	122	168	2	850.-
1.75	28	52	10	60.-	4.9	62	92	10	65.-	9.2	92	127	5	205.-	13.6	122	168	2	1,000.-
1.8	28	52	10	40.-	4.95	62	92	10	95.-	9.25	92	127	5	330.-	13.7	122	168	2	1,000.-
1.85	28	52	10	60.-	5.0	62	92	10	65.-	9.3	92	127	5	205.-	13.8	122	168	2	1,000.-
1.9	28	52	10	40.-	5.1	62	92	10	74.-	9.4	92	127	5	205.-	13.9	122	168	2	1,000.-
1.95	29	55	10	60.-	5.2	64	95	10	74.-	9.5	92	127	5	205.-	14.0	122	168	2	890.-
2.0	29	55	10	38.-	5.25	64	95	10	110.-	9.6	95	130	5	225.-	14.1	122	168	2	1,090.-
2.05	29	55	10	60.-	5.3	64	95	10	74.-	9.7	95	130	5	225.-	14.2	122	168	2	1,090.-
2.1	29	55	10	40.-	5.4	64	95	10	74.-	9.75	95	130	5	365.-	14.25	122	168	2	Call
2.15	29	55	10	60.-	5.5	64	95	10	74.-	9.8	95	130	5	225.-	14.3	122	168	2	1,090.-
2.2	33	58	10	40.-	5.6	67	98	10	85.-	9.9	95	130	5	225.-	14.4	122	168	2	1,090.-
2.25	33	58	10	60.-	5.7	67	98	10	85.-	10.0	95	130	5	225.-	14.5	122	168	2	970.-
2.3	33	58	10	40.-	5.75	67	98	10	130.-	10.1	98	133	5	260.-	14.6	122	168	2	1,160.-
2.35	33	58	10	60.-	5.8	67	98	10	85.-	10.2	98	133	5	260.-	14.7	122	168	2	1,160.-
2.4	35	61	10	40.-	5.9	67	98	10	85.-	10.25	98	133	5	390.-	14.8	122	168	2	1,160.-
2.45	35	61	10	60.-	6.0	70	102	10	85.-	10.3	98	133	5	260.-	14.9	122	168	2	1,160.-
2.5	35	61	10	38.-	6.1	70	102	10	97.-	10.4	98	133	5	260.-	15.0	132	181	2	1,030.-
2.55	37	64	10	60.-	6.2	70	102	10	97.-	10.5	100	137	5	260.-	15.5	132	181	2	1,090.-
2.6	37	64	10	40.-	6.25	70	102	10	150.-	10.6	100	137	5	290.-	16.0	132	181	2	1,150.-
2.65	37	64	10	60.-	6.3	70	102	10	97.-	10.7	100	137	5	290.-	16.5	132	181	2	1,180.-
2.7	37	64	10	40.-	6.4	73	105	10	97.-	10.75	103	140	5	430.-	17.0	143	194	2	1,300.-
2.75	39	67	10	60.-	6.5	73	105	10	97.-	10.8	103	140	5	290.-	17.5	143	194	2	1,340.-

Cutting Condition : B19

### Drill SET (METRIC)

ชุดดอกสว่าน L520 ระบบเมตริก

List 520



KT Code NA0520\_(M)



ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนิ้ว

## NACHI

นาชิ



ชุดดอกสว่าน L520 ระบบเมตริก

รุ่น	ขนาด	ราคา
M-01	ชุด 1.5-6.5x11 (13 ดอก/ชุด) 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.2, 3.5, 4.0, 4.5, 4.8, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5	760.-
M-02	ชุด 1-6x51 (51 ดอก/ชุด) 1.0-6.0mm ทุก ๆ 0.1mm	3,620.-
M-03	ชุด 2-8x7 (6 ดอก/ชุด) 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0	540.-
M-04	ชุด 1-10x10 (10 ดอก/ชุด) 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0	1,140.-
M-05	ชุด 1-10x19 (19 ดอก/ชุด) 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0	2,330.-
M-06	ชุด 1-13x25 (25 ดอก/ชุด) 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0, 10.5, 11.0, 11.5, 12.0, 12.5, 13.0	3,670.-

Cutting Condition : B19

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Straight Shank Drill (INCH)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านตรง ระบบนี้

**NACHI**  
นาชิ

**List 501**



**List 501A**

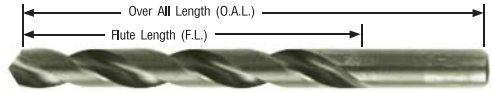


(สีดำสำหรับงานเหล็ก)

- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, cast irons and so on. L501A is especially for Aluminium work.

(สีเงินสำหรับงานอลูมิเนียม)

**KT Code NA0501A\_(dia.)**



**KT Code NA0501\_(dia.)**

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)	ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)	ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)	ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)
1/64"	3/16	3/4	10	82.-	9/64"	1-3/4	2-7/8	10	40.-	17/64"	2-7/8	4-1/8	10	98.-	25/64"	3-3/4	5-1/8	5	200.-
1/32"	1/2	1-3/8	10	55.-	5/32"	2	3-1/8	10	45.-	9/32"	2-15/16	4-1/4	10	108.-	13/32"	3-7/8	5-1/4	5	210.-
3/64"	3/4	1-3/4	10	48.-	11/64"	2-1/8	3-1/4	10	50.-	19/64"	3-1/16	4-3/8	10	125.-	27/64"	3-15/16	5-3/8	5	245.-
1/16"	7/8	1-7/8	10	36.-	3/16"	2-5/16	3-1/2	10	54.-	5/16"	3-3/16	4-1/2	10	122.-	7/16"	4-1/16	5-1/2	5	270.-
5/64"	1	2	10	36.-	13/64"	2-7/16	3-5/8	10	66.-	21/64"	3-5/16	4-5/8	5	145.-	29/64"	4-3/16	5-5/8	5	280.-
3/32"	1-1/4	2-1/4	10	32.-	7/32"	2-1/2	3-3/4	10	72.-	11/32"	3-1/16	4-3/4	5	160.-	15/32"	4-5/16	5-3/4	5	280.-
7/64"	1-1/2	2-5/8	10	36.-	15/64"	2-5/8	3-7/8	10	75.-	23/64"	3-1/12	4-7/8	5	180.-	31/64"	4-3/8	5-7/8	5	320.-
1/8"	1-5/8	2-3/4	10	34.-	1/4"	2-3/4	4	10	84.-	3/8"	3-5/8	5	5	170.-	1/2"	4-1/2	6	5	330.-

## Drill Set : Inch Type

ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนี้

**NACHI**  
นาชิ

**List 501**



**KT Code NA0520\_(I)**

รุ่น	ขนาด	ราคา
I-01	ชุด 1/16-1/4x7 (7 ดอก/ชุด) 1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4	540.-
I-02	ชุด 1/16-1/4x13 (13 ดอก/ชุด) 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 3/16, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4	890.-
I-03	ชุด 1/16-3/8x11 (11 ดอก/ชุด) 1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 11/32, 3/8	1,280.-
I-04	ชุด 1/16-3/8x21 (21 ดอก/ชุด) 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8	2,340.-
I-05	ชุด 1/16-1/2x29 (29 ดอก/ชุด) 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 3/16, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8, 25/64, 13/32, 27/64, 7/16, 29/64, 15/32, 31/64, 1/2	5,400.-



ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนี้

Cutting Condition : B19

## Stub Drill

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก เกลียวสั้น - ความเที่ยงตรงสูง

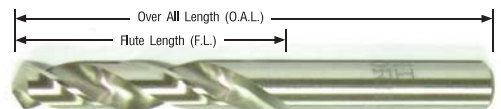
**NACHI**  
นาชิ

**List 561**



- High accurate drilling with short flute and high rigidity

**KT Code NA0561\_(dia.)**



ขนาด Dia. นิ้ว	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)	
1/8"	3.2	18	49	10	42.-
9/64"	3.6	20	52	10	45.-
5/32"	4.0	22	55	10	45.-
3/16"	4.8	26	62	10	60.-
1/4"	6.4	31	70	10	90.-

ขนาด Dia. มม	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ussจ	ราคา ดอกสว่าน (บาท)	
#11	4.8	30	57	10	100.-
#20	4.1	27	54	10	75.-
#30	3.2	24	49	10	60.-

Cutting Condition : B19



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Silver And Demming Drill With 1/2" Shank ดอกสว่าน HSS ก้าน 1/2"



(ดอกสีน้ำเงิน)

**List 575** h8 HSS 118°

- Bright Finish, Designed for portable drills with 1/2" shank diameter.

**KT Code** NA0575\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
13.5	80	154	12.7	1,120.-
14.0	80	154	12.7	1,170.-
14.5	80	154	12.7	1,210.-
15.0	80	154	12.7	1,300.-
15.5	80	154	12.7	1,330.-
16.0	80	154	12.7	1,340.-
16.5	80	154	12.7	1,360.-
17.0	80	154	12.7	1,390.-
17.5	80	154	12.7	1,420.-
18.0	80	154	12.7	1,620.-
18.5	80	154	12.7	1,670.-
19.0	80	154	12.7	1,670.-
19.5	80	154	12.7	1,920.-
20.0	80	154	12.7	1,920.-
20.5	80	154	12.7	1,960.-
21.0	80	154	12.7	1,960.-
21.5	80	154	12.7	2,030.-
22.0	80	154	12.7	2,070.-
22.5	80	154	12.7	2,160.-
23.0	80	154	12.7	2,210.-
23.5	80	154	12.7	2,280.-
24.0	80	154	12.7	2,330.-
24.5	80	154	12.7	2,400.-
25.0	80	154	12.7	2,450.-
25.5	80	154	12.7	2,610.-
26.0	80	154	12.7	2,920.-
ขนาด Dia. (นิ้ว)				
17/32"	80	154	12.7	1,120.-
9/16"	80	154	12.7	1,160.-
19/32"	80	154	12.7	1,300.-
5/8"	80	154	12.7	1,290.-
21/32"	80	154	12.7	1,360.-
11/16"	80	154	12.7	1,420.-
23/32"	80	154	12.7	1,620.-
3/4"	80	154	12.7	1,670.-
25/32"	80	154	12.7	1,920.-
13/16"	80	154	12.7	1,880.-
27/32"	80	154	12.7	2,070.-
7/8"	80	154	12.7	2,070.-
15/16"	80	154	12.7	2,280.-
1"	80	154	12.7	2,450.-
1-1/16"	80	154	12.7	3,520.-
1-1/8"	80	154	12.7	4,010.-
1-3/16"	80	154	12.7	4,010.-

Cutting Condition : B19

## Hexagonal Shank Drill for Steel **NACHI**

ดอกสว่านก้านหกเหลี่ยม

(สำหรับ Impact Driver ของ Makita รุ่น 6916DW, 6980DW และ Impact Driver ทุกยี่ห้อ)

นาชิ



**List 516** HSS HELIX N 118° K-Spin Control

**KT Code** NA0516\_(dia.)

VAN Code	Size (mm)	ราคา (บาท)
6SDP1.0	1.0	200.-
6SDP1.2	1.2	210.-
6SDP1.5	1.5	200.-
6SDP1.6	1.6	210.-
6SDP1.8	1.8	210.-
6SDP2.0	2.0	250.-
6SDP2.1	2.1	260.-
6SDP2.2	2.2	260.-
6SDP2.3	2.3	260.-
6SDP2.4	2.4	260.-
6SDP2.5	2.5	250.-
6SDP2.6	2.6	260.-
6SDP2.7	2.7	260.-
6SDP2.8	2.8	260.-
6SDP2.9	2.9	260.-
6SDP3.0	3.0	250.-
6SDP3.1	3.1	300.-
6SDP3.2	3.2	280.-
6SDP3.3	3.3	280.-
6SDP3.4	3.4	300.-
6SDP3.5	3.5	270.-
6SDP3.6	3.6	310.-
6SDP3.7	3.7	310.-
6SDP3.8	3.8	300.-
6SDP3.9	3.9	320.-
6SDP4.0	4.0	300.-
6SDP4.1	4.1	340.-
6SDP4.2	4.2	330.-
6SDP4.3	4.3	340.-
6SDP4.4	4.4	340.-
6SDP4.5	4.5	330.-
6SDP4.6	4.6	370.-
6SDP4.7	4.7	370.-
6SDP4.8	4.8	370.-
6SDP4.9	4.9	370.-
6SDP5.0	5.0	370.-
6SDP5.2	5.2	390.-
6SDP5.5	5.5	390.-
6SDP6.0	6.0	440.-
6SDP6.5	6.5	610.-
6SDP7.0	7.0	630.-
6SDP7.5	7.5	650.-
6SDP8.0	8.0	680.-
6SDP8.5	8.5	730.-
6SDP9.0	9.0	780.-
6SDP9.5	9.5	850.-
6SDP10.0	10.0	910.-
6SDP10.5	10.5	980.-
6SDP11.0	11.0	1,040.-
6SDP11.5	11.5	1,110.-
6SDP12.0	12.0	1,180.-
6SDP12.5	12.5	1,250.-
6SDP13.0	13.0	1,310.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Straight Shank Long Drill

ดอกสว่านพิเศษ HSS ก้านตรง ยาวพิเศษ

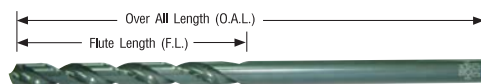
# NACHI

นาชิ

**List 550**



- Designed for drilling deep holes or wherever the location of the hole is such to require the additional overall and flute length of this type.



**KT Code** NA0550\_(O.A.L x Dia)

Unit : mm

ขนาด Dia. (mm)	ความยาวรวม O.A.L.													
	75 mm		100 mm		150 mm		200 mm		250 mm		300 mm		400 mm	
	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา
1.0	35	260.-	40	360.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	35	250.-	40	330.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	35	240.-	40	330.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	35	220.-	40	300.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	35	190.-	40	270.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	35	230.-	40	250.-	60	460.-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	35	230.-	40	250.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	35	230.-	40	250.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	35	230.-	40	250.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9	35	230.-	40	250.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	-	-	40	220.-	60	380.-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	-	40	190.-	60	270.-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	40	190.-	60	270.-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	40	190.-	60	270.-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	-	-	40	190.-	60	270.-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	-	-	50	190.-	60	270.-	100	390.-	-	-	-	-	-	-
2.6	-	-	50	150.-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
2.7	-	-	50	150.-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
2.8	-	-	50	150.-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
2.9	-	-	50	150.-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.0	-	-	50	150.-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	-	-	-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	75	250.-	100	330.-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	-	-	75	260.-	100	390.-	120	480.-	120	590.-	-	-
3.7	-	-	-	-	75	260.-	100	390.-	120	480.-	120	590.-	-	-
3.8	-	-	-	-	75	260.-	100	390.-	120	480.-	120	590.-	-	-
3.9	-	-	-	-	75	260.-	100	390.-	120	480.-	120	590.-	-	-
4.0	-	-	-	-	75	260.-	100	390.-	120	480.-	120	590.-	-	-
4.1	-	-	-	-	75	270.-	100	380.-	120	550.-	120	660.-	-	-
4.2	-	-	-	-	75	270.-	100	380.-	120	550.-	120	660.-	-	-
4.3	-	-	-	-	75	270.-	100	380.-	120	550.-	120	660.-	-	-
4.4	-	-	-	-	75	270.-	100	380.-	120	550.-	120	660.-	-	-
4.5	-	-	-	-	75	270.-	100	380.-	120	550.-	120	660.-	-	-
4.6	-	-	-	-	75	320.-	100	420.-	120	550.-	130	730.-	150	1,570.-
4.7	-	-	-	-	75	320.-	100	420.-	120	620.-	130	730.-	150	1,570.-
4.8	-	-	-	-	75	320.-	100	420.-	120	620.-	130	730.-	150	1,570.-
4.9	-	-	-	-	75	320.-	100	420.-	120	620.-	130	730.-	150	1,570.-

Cutting Condition : B19

B

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Straight Shank Long Drill

ดอกสว่านพิเศษ HSS ก้านตรง ยาวพิเศษ

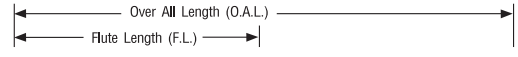
# NACHI

นาคิ

List 550



- Designed for drilling deep holes or wherever the location of the hole is such as to require the additional overall and flute length of this type.



KT Code NA0550\_(O.A.L x Dia.)

Unit : mm

ขนาด Dia. (mm)	150 mm		200 mm		250 mm		300 mm		400 mm		500 mm		600 mm	
	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา
5.0	75	320.-	100	420.-	120	620.-	130	730.-	150	1,570.-	-	-	-	-
5.1	100	390.-	100	520.-	120	660.-	130	820.-	150	1,760.-	-	-	-	-
5.2	100	390.-	100	520.-	120	660.-	130	820.-	150	1,760.-	-	-	-	-
5.3	100	390.-	100	520.-	120	660.-	130	820.-	150	1,760.-	-	-	-	-
5.4	100	390.-	100	520.-	120	660.-	130	820.-	150	1,760.-	-	-	-	-
5.5	100	390.-	100	520.-	120	660.-	130	820.-	150	1,930.-	-	-	-	-
5.6	100	400.-	100	580.-	120	730.-	150	890.-	180	1,930.-	180	2,460.-	-	-
5.7	100	400.-	100	580.-	120	730.-	150	890.-	180	1,930.-	180	2,460.-	-	-
5.8	100	400.-	100	580.-	120	730.-	150	890.-	180	1,930.-	180	2,460.-	-	-
5.9	100	400.-	100	580.-	120	730.-	150	890.-	180	1,930.-	180	2,460.-	-	-
6.0	100	400.-	100	580.-	120	730.-	150	890.-	180	2,000.-	180	2,670.-	200	3,780.-
6.1	100	450.-	100	630.-	120	790.-	150	960.-	-	-	-	-	-	-
6.2	100	450.-	100	630.-	120	790.-	150	960.-	-	-	-	-	-	-
6.3	100	450.-	100	630.-	120	790.-	150	960.-	-	-	-	-	-	-
6.4	100	450.-	100	630.-	120	790.-	150	960.-	-	-	-	-	-	-
6.5	-	-	100	630.-	120	790.-	150	960.-	200	2,170.-	200	2,870.-	200	3,990.-
6.6	-	-	100	670.-	120	870.-	150	1,050.-	-	-	-	-	-	-
6.7	-	-	100	670.-	120	870.-	150	1,050.-	-	-	-	-	-	-
6.8	-	-	100	670.-	120	870.-	150	1,050.-	-	-	-	-	-	-
6.9	-	-	100	670.-	120	870.-	150	1,050.-	-	-	-	-	-	-
7.0	-	-	100	670.-	120	870.-	150	1,050.-	200	2,180.-	200	3,000.-	200	4,070.-
7.1	-	-	100	740.-	120	960.-	150	1,140.-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	100	740.-	120	960.-	150	1,140.-	-	-	-	-	-	-
7.3	-	-	100	740.-	120	960.-	150	1,140.-	-	-	-	-	-	-
7.4	-	-	100	740.-	120	960.-	150	1,140.-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	100	740.-	120	960.-	150	1,140.-	200	2,310.-	200	3,140.-	200	4,190.-
7.6	-	-	100	820.-	120	1,030.-	150	1,270.-	-	-	-	-	-	-
7.7	-	-	100	820.-	120	1,030.-	150	1,270.-	-	-	-	-	-	-
7.8	-	-	100	820.-	120	1,030.-	150	1,270.-	-	-	-	-	-	-
7.9	-	-	100	820.-	120	1,030.-	150	1,270.-	-	-	-	-	-	-
8.0	-	-	100	820.-	120	1,030.-	150	1,270.-	200	2,310.-	200	3,330.-	200	4,300.-
8.1	-	-	100	880.-	120	1,140.-	150	1,370.-	-	-	-	-	-	-
8.2	-	-	100	880.-	120	1,140.-	150	1,370.-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	-	100	880.-	120	1,140.-	150	1,370.-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	-	100	880.-	120	1,140.-	150	1,370.-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	-	100	880.-	120	1,140.-	150	1,370.-	200	2,500.-	200	3,550.-	200	4,410.-
8.6	-	-	100	960.-	120	1,270.-	150	1,510.-	-	-	-	-	-	-
8.7	-	-	100	960.-	120	1,270.-	150	1,510.-	-	-	-	-	-	-
8.8	-	-	100	960.-	120	1,270.-	150	1,510.-	-	-	-	-	-	-
8.9	-	-	100	960.-	120	1,270.-	150	1,510.-	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	100	960.-	120	1,270.-	150	1,510.-	200	2,510.-	200	3,890.-	200	5,320.-
9.1	-	-	100	1,040.-	120	1,290.-	150	1,540.-	-	-	-	-	-	-
9.2	-	-	100	1,040.-	120	1,290.-	150	1,540.-	-	-	-	-	-	-
9.3	-	-	100	1,040.-	120	1,290.-	150	1,540.-	-	-	-	-	-	-
9.4	-	-	100	1,040.-	120	1,290.-	150	1,540.-	-	-	-	-	-	-
9.5	-	-	100	1,040.-	120	1,290.-	150	1,540.-	200	2,770.-	200	3,970.-	200	5,750.-
9.6	-	-	100	1,140.-	120	1,370.-	150	1,660.-	-	-	-	-	-	-
9.7	-	-	100	1,140.-	120	1,370.-	150	1,660.-	-	-	-	-	-	-
9.8	-	-	100	1,140.-	120	1,370.-	150	1,660.-	-	-	-	-	-	-
9.9	-	-	100	1,140.-	120	1,370.-	150	1,660.-	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	100	1,140.-	120	1,370.-	150	1,660.-	200	2,860.-	250	4,120.-	300	5,790.-
10.1	-	-	100	1,190.-	120	1,510.-	150	1,840.-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	100	1,190.-	120	1,510.-	150	1,840.-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	100	1,190.-	120	1,510.-	150	1,840.-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	100	1,190.-	120	1,510.-	150	1,840.-	-	-	-	-	-	-
10.5	-	-	125	Call	120	1,510.-	150	1,840.-	200	3,090.-	250	4,270.-	300	6,030.-
10.6	-	-	-	-	120	1,650.-	150	1,990.-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	120	1,650.-	150	1,990.-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	120	1,650.-	150	1,990.-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	120	1,650.-	150	1,990.-	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	120	1,650.-	150	1,990.-	200	3,160.-	250	4,820.-	300	6,700.-
11.1	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.2	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.3	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.4	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.5	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	200	3,320.-	250	5,210.-	300	7,660.-
11.6	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.7	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.8	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
11.9	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	120	1,940.-	150	2,250.-	200	3,670.-	250	5,230.-	300	7,910.-
12.1	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.2	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.3	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.4	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.5	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	200	3,850.-	250	6,250.-	300	8,040.-
12.6	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.7	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.8	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
12.9	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	120	2,160.-	150	2,640.-	200	4,020.-	250	6,250.-	300	8,040.-

Cutting Condition : B19



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**NACHI**

นาชิ

## Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

**List 602**



- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, alloy steels, cast irons and so on.
- Web-Thinning : Type S

**KT Code** NA0602\_(dia.)



ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
7.0	75	155	1	680.-
7.1	78	158	1	760.-
7.2	78	158	1	760.-
7.3	78	158	1	760.-
7.4	78	158	1	760.-
7.5	78	158	1	720.-
7.6	82	162	1	880.-
7.7	82	162	1	880.-
7.8	82	162	1	880.-
7.9	82	162	1	880.-
8.0	82	162	1	750.-
8.1	85	168	1	840.-
8.2	85	168	1	840.-
8.3	85	168	1	840.-
8.4	85	168	1	840.-
8.5	85	168	1	790.-
8.6	88	172	1	890.-
8.7	88	172	1	890.-
8.8	88	172	1	890.-
8.9	88	172	1	890.-
9.0	88	172	1	840.-
9.1	92	175	1	910.-
9.2	92	175	1	910.-
9.3	92	175	1	910.-
9.4	92	175	1	910.-
9.5	92	175	1	880.-
9.6	95	178	1	980.-
9.7	95	178	1	980.-
9.8	95	178	1	980.-
9.9	95	178	1	980.-
10.0	95	178	1	920.-
10.1	98	182	1	1,040.-
10.2	98	182	1	1,040.-
10.3	98	182	1	1,040.-
10.4	98	182	1	1,040.-
10.5	98	182	1	980.-
10.6	102	185	1	1,090.-
10.7	102	185	1	1,090.-
10.8	102	185	1	1,090.-
10.9	102	185	1	1,090.-
11.0	102	185	1	1,030.-
11.1	105	188	1	1,140.-
11.2	105	188	1	1,140.-
11.3	105	188	1	1,140.-
11.4	105	188	1	1,140.-
11.5	105	188	1	1,090.-
11.6	108	192	1	1,210.-
11.7	108	192	1	1,210.-
11.8	108	192	1	1,210.-
11.9	108	192	1	1,210.-
12.0	108	192	1	1,160.-
12.1	112	195	1	1,270.-
12.2	112	195	1	1,270.-
12.3	112	195	1	1,270.-
12.4	112	195	1	1,270.-
12.5	112	195	1	1,210.-
12.6	115	198	1	1,360.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
12.7	115	198	1	1,360.-
12.8	115	198	1	1,360.-
12.9	115	198	1	1,360.-
13.0	115	198	1	1,260.-
13.1	118	202	1	1,400.-
13.2	118	202	1	1,400.-
13.3	118	202	1	1,400.-
13.4	118	202	1	1,400.-
13.5	118	202	1	1,320.-
13.6	122	205	1	1,550.-
13.7	122	205	1	1,550.-
13.8	122	205	1	1,550.-
13.9	122	205	1	1,550.-
14.0	122	205	1	1,370.-
14.1	122	222	2	1,680.-
14.2	122	222	2	1,680.-
14.3	122	222	2	1,680.-
14.4	122	222	2	1,680.-
14.5	122	222	2	1,570.-
14.6	125	225	2	1,690.-
14.7	125	225	2	1,690.-
14.8	125	225	2	1,690.-
14.9	125	225	2	1,690.-
15.0	125	225	2	1,610.-
15.1	128	228	2	1,770.-
15.2	128	228	2	1,770.-
15.3	128	228	2	1,770.-
15.4	128	228	2	1,770.-
15.5	128	228	2	1,690.-
15.6	130	230	2	1,890.-
15.7	130	230	2	1,890.-
15.8	130	230	2	1,890.-
15.9	130	230	2	1,890.-
16.0	130	230	2	1,800.-
16.1	132	232	2	2,000.-
16.2	132	232	2	2,000.-
16.3	132	232	2	2,000.-
16.4	132	232	2	2,000.-
16.5	132	232	2	1,900.-
16.6	135	235	2	2,110.-
16.7	135	235	2	2,110.-
16.8	135	235	2	2,110.-
16.9	135	235	2	2,110.-
17.0	135	235	2	2,010.-
17.1	140	240	2	2,210.-
17.2	140	240	2	2,210.-
17.3	140	240	2	2,210.-
17.4	140	240	2	2,210.-
17.5	140	240	2	2,110.-
17.6	140	240	2	2,320.-
17.7	140	240	2	2,320.-
17.8	140	240	2	2,320.-
17.9	140	240	2	2,320.-
18.0	140	240	2	2,220.-
18.1	145	245	2	2,430.-
18.2	145	245	2	2,430.-
18.3	145	245	2	2,430.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
18.4	145	245	2	2,430.-
18.5	145	245	2	2,320.-
18.6	145	245	2	2,550.-
18.7	145	245	2	2,550.-
18.8	145	245	2	2,550.-
18.9	145	245	2	2,550.-
19.0	145	245	2	2,440.-
19.1	150	250	2	2,660.-
19.2	150	250	2	2,660.-
19.3	150	250	2	2,660.-
19.4	150	250	2	2,660.-
19.5	150	250	2	2,530.-
19.6	150	250	2	2,780.-
19.7	150	250	2	2,780.-
19.8	150	250	2	2,780.-
19.9	150	250	2	2,780.-
20.0	150	250	2	2,650.-
20.1	155	255	2	2,880.-
20.2	155	255	2	2,880.-
20.3	155	255	2	2,880.-
20.4	155	255	2	2,880.-
20.5	155	255	2	2,750.-
20.6	155	255	2	2,980.-
20.7	155	255	2	2,980.-
20.8	155	255	2	2,980.-
20.9	155	255	2	2,980.-
21.0	155	255	2	2,850.-
21.1	160	260	2	3,090.-
21.2	160	260	2	3,090.-
21.3	160	260	2	3,090.-
21.4	160	260	2	3,090.-
21.5	160	260	2	2,950.-
21.6	160	260	2	3,200.-
21.7	160	260	2	3,200.-
21.8	160	260	2	3,200.-
21.9	160	260	2	3,200.-
22.0	160	260	2	3,070.-
22.1	165	265	2	3,320.-
22.2	165	265	2	3,320.-
22.3	165	265	2	3,320.-
22.4	165	265	2	3,320.-
22.5	165	265	2	3,180.-
22.6	165	265	2	3,460.-
22.7	165	265	2	3,460.-
22.8	165	265	2	3,460.-
22.9	165	265	2	3,460.-
23.0	165	265	2	3,300.-
23.1	165	285	3	3,710.-
23.2	165	285	3	3,710.-
23.3	165	285	3	3,710.-
23.4	165	285	3	3,710.-
23.5	165	285	3	3,540.-
23.6	165	285	3	3,860.-
23.7	165	285	3	3,860.-
23.8	165	285	3	3,860.-
23.9	165	285	3	3,860.-
24.0	165	285	3	3,680.-

Cutting Condition : B20

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



## Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

List 602



- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, alloy steels, cast irons and so on.

- Web-Thinning : Type S



KT Code NA0602\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
24.1	165	285	3	4,000.-
24.2	165	285	3	4,000.-
24.3	165	285	3	4,000.-
24.4	165	285	3	4,000.-
24.5	165	285	3	3,830.-
24.6	165	285	3	4,140.-
24.7	165	285	3	4,140.-
24.8	165	285	3	4,140.-
24.9	165	285	3	4,140.-
25.0	165	285	3	3,960.-
25.1	165	285	3	4,280.-
25.2	165	285	3	4,280.-
25.3	165	285	3	4,280.-
25.4	165	285	3	4,280.-
25.5	165	285	3	4,090.-
25.6	165	285	3	4,620.-
25.7	165	285	3	4,620.-
25.8	165	285	3	4,620.-
25.9	165	285	3	4,620.-
26.0	165	285	3	4,220.-
26.1	170	290	3	4,700.-
26.2	170	290	3	4,700.-
26.3	170	290	3	4,700.-
26.4	170	290	3	4,700.-
26.5	170	290	3	4,360.-
26.6	170	290	3	4,730.-
26.7	170	290	3	4,730.-
26.8	170	290	3	4,730.-
26.9	170	290	3	4,730.-
27.0	170	290	3	4,500.-
27.1	175	295	3	4,880.-
27.2	175	295	3	4,880.-
27.3	175	295	3	4,880.-
27.4	175	295	3	4,880.-
27.5	175	295	3	4,660.-
27.6	175	295	3	5,040.-
27.7	175	295	3	5,040.-
27.8	175	295	3	5,040.-
27.9	175	295	3	5,040.-
28.0	175	295	3	4,820.-
28.1	180	300	3	5,280.-
28.2	180	300	3	5,280.-
28.3	180	300	3	5,280.-
28.4	180	300	3	5,280.-
28.5	180	300	3	5,050.-
28.6	180	300	3	5,550.-
28.7	180	300	3	5,550.-
28.8	180	300	3	5,550.-
28.9	180	300	3	5,550.-
29.0	180	300	3	5,310.-
29.1	185	305	3	5,830.-
29.2	185	305	3	5,830.-
29.3	185	305	3	5,830.-
29.4	185	305	3	5,830.-
29.5	185	305	3	5,580.-
29.6	185	305	3	6,100.-
29.7	185	305	3	6,100.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
29.8	185	305	3	6,100.-
29.9	185	305	3	6,100.-
30.0	185	305	3	5,840.-
30.1	190	310	3	6,420.-
30.2	190	310	3	6,420.-
30.3	190	310	3	6,420.-
30.4	190	310	3	6,420.-
30.5	190	310	3	6,140.-
30.6	190	310	3	6,710.-
30.7	190	310	3	6,710.-
30.8	190	310	3	6,710.-
30.9	190	310	3	6,710.-
31.0	190	310	3	6,420.-
31.1	195	315	3	6,940.-
31.2	195	315	3	6,940.-
31.3	195	315	3	6,940.-
31.4	195	315	3	6,940.-
31.5	195	315	3	6,940.-
31.6	195	315	3	7,310.-
31.7	195	315	3	7,310.-
31.8	195	315	3	7,310.-
31.9	195	315	3	7,310.-
32.0	195	315	3	6,990.-
32.1	200	345	4	8,020.-
32.2	200	345	4	8,020.-
32.3	200	345	4	8,020.-
32.4	200	345	4	8,020.-
32.5	200	345	4	8,020.-
32.6	200	345	4	8,020.-
32.7	200	345	4	8,020.-
32.8	200	345	4	8,020.-
32.9	200	345	4	8,020.-
33.0	200	345	4	7,670.-
33.1	205	350	4	8,480.-
33.2	205	350	4	8,480.-
33.3	205	350	4	8,480.-
33.4	205	350	4	8,480.-
33.5	205	350	4	8,480.-
33.6	205	350	4	8,500.-
33.7	205	350	4	8,500.-
33.8	205	350	4	8,500.-
33.9	205	350	4	8,500.-
34.0	205	350	4	8,100.-
34.1	205	350	4	9,030.-
34.2	205	350	4	9,030.-
34.3	205	350	4	9,030.-
34.4	205	350	4	9,030.-
34.5	205	350	4	9,030.-
34.6	205	350	4	9,030.-
34.7	205	350	4	9,030.-
34.8	205	350	4	9,030.-
34.9	205	350	4	9,030.-
35.0	205	350	4	8,640.-
35.1	210	355	4	9,550.-
35.2	210	355	4	9,550.-
35.3	210	355	4	9,550.-
35.4	210	355	4	9,550.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
35.5	210	355	4	9,550.-
35.6	210	355	4	9,550.-
35.7	210	355	4	9,550.-
35.8	210	355	4	9,550.-
35.9	210	355	4	9,550.-
36.0	210	355	4	9,140.-
36.1	210	355	4	10,570.-
36.2	210	355	4	10,570.-
36.3	210	355	4	10,570.-
36.4	210	355	4	10,570.-
36.5	210	355	4	10,570.-
36.6	210	355	4	10,570.-
36.7	210	355	4	10,570.-
36.8	210	355	4	10,570.-
36.9	210	355	4	10,570.-
37.0	210	355	4	10,050.-
37.1	215	360	4	11,100.-
37.2	215	360	4	11,100.-
37.3	215	360	4	11,100.-
37.4	215	360	4	11,100.-
37.5	215	360	4	11,100.-
37.6	215	360	4	11,100.-
37.7	215	360	4	11,100.-
37.8	215	360	4	11,100.-
37.9	215	360	4	11,100.-
38.0	215	360	4	10,560.-
38.1	215	360	4	11,610.-
38.2	215	360	4	11,610.-
38.3	215	360	4	11,610.-
38.4	215	360	4	11,610.-
38.5	215	360	4	11,610.-
38.6	215	360	4	11,610.-
38.7	215	360	4	11,610.-
38.8	215	360	4	11,610.-
38.9	215	360	4	11,610.-
39.0	215	360	4	11,020.-
39.1	220	365	4	12,350.-
39.2	220	365	4	12,350.-
39.3	220	365	4	12,350.-
39.4	220	365	4	12,350.-
39.5	220	365	4	12,350.-
39.6	220	365	4	12,350.-
39.7	220	365	4	12,350.-
39.8	220	365	4	12,350.-
39.9	220	365	4	12,350.-
40.0	220	365	4	11,750.-
40.1	220	365	4	13,100.-
40.2	220	365	4	13,100.-
40.3	220	365	4	13,100.-
40.4	220	365	4	13,100.-
40.5	220	365	4	13,100.-
40.6	220	365	4	13,100.-
40.7	220	365	4	13,100.-
40.8	220	365	4	13,100.-
40.9	220	365	4	13,100.-
41.0	220	365	4	12,460.-
41.1	225	370	4	13,960.-

Cutting Condition : B20

## Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

List 602



- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, alloy steels, cast irons and so on.

- Web-Thinning : Type S

KT Code NA0602\_(dia.)



ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
41.2	225	370	4	13,960.-
41.3	225	370	4	13,960.-
41.4	225	370	4	13,960.-
41.5	225	370	4	13,960.-
41.6	225	370	4	13,960.-
41.7	225	370	4	13,960.-
41.8	225	370	4	13,960.-
41.9	225	370	4	13,960.-
42.0	225	370	4	13,290.-
42.1	225	370	4	14,850.-
42.2	225	370	4	14,850.-
42.3	225	370	4	14,850.-
42.4	225	370	4	14,850.-
42.5	225	370	4	14,850.-
42.6	225	370	4	14,850.-
42.7	225	370	4	14,850.-
42.8	225	370	4	14,850.-
42.9	225	370	4	14,850.-
43.0	225	370	4	14,110.-
43.1	230	375	4	15,710.-
43.2	230	375	4	15,710.-
43.3	230	375	4	15,710.-
43.4	230	375	4	15,710.-
43.5	230	375	4	15,710.-
43.6	230	375	4	15,710.-
43.7	230	375	4	15,710.-
43.8	230	375	4	15,710.-
43.9	230	375	4	15,710.-
44.0	230	375	4	14,940.-
44.1	230	375	4	16,600.-
44.2	230	375	4	16,600.-
44.3	230	375	4	16,600.-
44.4	230	375	4	16,600.-
44.5	230	375	4	16,600.-
44.6	230	375	4	16,600.-
44.7	230	375	4	16,600.-
44.8	230	375	4	16,600.-
44.9	230	375	4	16,600.-
45.0	230	375	4	15,770.-
45.1	235	380	4	17,390.-
45.2	235	380	4	17,390.-
45.3	235	380	4	17,390.-
45.4	235	380	4	17,390.-
45.5	235	380	4	17,390.-
45.6	235	380	4	17,390.-
45.7	235	380	4	17,390.-
45.8	235	380	4	17,390.-
45.9	235	380	4	17,390.-
46.0	235	380	4	16,540.-
46.1	235	380	4	18,330.-
46.2	235	380	4	18,330.-
46.3	235	380	4	18,330.-
46.4	235	380	4	18,330.-
46.5	235	380	4	18,330.-
46.6	235	380	4	18,330.-
46.7	235	380	4	18,330.-
46.8	235	380	4	18,330.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
46.9	235	380	4	18,330.-
47.0	235	380	4	17,440.-
47.1	240	385	4	19,270.-
47.2	240	385	4	19,270.-
47.3	240	385	4	19,270.-
47.4	240	385	4	19,270.-
47.5	240	385	4	19,270.-
47.6	240	385	4	19,270.-
47.7	240	385	4	19,270.-
47.8	240	385	4	19,270.-
47.9	240	385	4	19,270.-
48.0	240	385	4	18,320.-
48.1	240	385	4	20,200.-
48.2	240	385	4	20,200.-
48.3	240	385	4	20,200.-
48.4	240	385	4	20,200.-
48.5	240	385	4	20,200.-
48.6	240	385	4	20,200.-
48.7	240	385	4	20,200.-
48.8	240	385	4	20,200.-
48.9	240	385	4	20,200.-
49.0	240	385	4	19,200.-
49.1	245	390	4	21,130.-
49.2	245	390	4	21,130.-
49.3	245	390	4	21,130.-
49.4	245	390	4	21,130.-
49.5	245	390	4	21,130.-
49.6	245	390	4	21,130.-
49.7	245	390	4	21,130.-
49.8	245	390	4	21,130.-
49.9	245	390	4	21,130.-
50.0	245	390	4	20,100.-
50.5	245	425	5	24,150.-
51.0	245	425	5	22,600.-
51.5	250	430	5	25,790.-
52.0	250	430	5	24,130.-
52.5	250	430	5	29,310.-
53.0	250	430	5	25,460.-
53.5	255	435	5	29,310.-
54.0	255	435	5	27,120.-
54.5	255	435	5	30,680.-
55.0	255	435	5	28,600.-
55.5	260	440	5	31,970.-
56.0	260	440	5	29,900.-
56.5	260	440	5	34,210.-
57.0	260	440	5	31,380.-
57.5	265	445	5	35,100.-
58.0	265	445	5	32,840.-
58.5	265	445	5	36,810.-
59.0	265	445	5	34,430.-
59.5	270	450	5	38,090.-
60.0	270	450	5	35,650.-
60.5	270	450	5	39,930.-
61.0	270	450	5	37,360.-
61.5	275	455	5	41,910.-
62.0	275	455	5	39,200.-
62.5	275	455	5	43,610.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
63.0	275	455	5	40,790.-
63.5	280	460	5	45,440.-
64.0	280	460	5	42,510.-
64.5	280	460	5	50,240.-
65.0	280	460	5	44,160.-
65.5	285	465	5	52,340.-
66.0	285	465	5	46,080.-
66.5	285	465	5	54,430.-
67.0	285	465	5	51,150.-
67.5	290	470	5	54,430.-
68.0	290	470	5	53,120.-
68.5	290	470	5	56,520.-
69.0	290	470	5	55,170.-
69.5	295	475	5	58,610.-
70.0	295	475	5	53,970.-
70.5	295	475	5	60,010.-
71.0	295	475	5	59,380.-
71.5	300	480	5	62,790.-
72.0	300	480	5	61,880.-
72.5	300	480	5	64,330.-
73.0	300	480	5	64,330.-
73.5	305	485	5	66,720.-
74.0	305	485	5	66,720.-
74.5	305	485	5	69,110.-
75.0	305	485	5	62,790.-
75.5	310	490	5	81,360.-
76.0	310	490	5	81,360.-
77.0	315	560	6	140,940.-
78.0	315	560	6	145,270.-
79.0	315	560	6	149,460.-
80.0	315	560	6	153,640.-
81.0	325	570	6	158,390.-
82.0	325	570	6	162,430.-
83.0	325	570	6	167,170.-
84.0	325	570	6	171,360.-
85.0	325	570	6	175,550.-
86.0	335	580	6	180,560.-
87.0	335	580	6	183,780.-
88.0	335	580	6	187,260.-
89.0	335	580	6	192,570.-
90.0	335	580	6	197,310.-
91.0	345	590	6	204,150.-
92.0	345	590	6	210,700.-
93.0	345	590	6	215,730.-
94.0	345	590	6	221,590.-
95.0	345	590	6	226,620.-
96.0	355	600	6	231,910.-
97.0	355	600	6	239,030.-
98.0	355	600	6	246,980.-
99.0	355	600	6	254,380.-
100.0	355	600	6	261,500.-

Cutting Condition : B20

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Taper Shank Drill (Inch Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบนิ้ว)

**NACHI**

นาชิ

List 602



- General purpose, applicable for a wide range of materials such as mild steels, alloy steels, cast irons and so on.



- Web-Thinning : Type S

KT Code NA0602\_(dia.)

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
3/32	33	110	1	670.-
7/64	39	115	1	670.-
1/8	42	122	1	670.-
9/64	48	128	1	670.-
5/32	54	135	1	680.-
11/64	56	135	1	680.-
3/16	59	140	1	680.-
13/64	64	145	1	690.-
7/32	67	148	1	690.-
15/64	70	148	1	690.-
1/4	73	152	1	710.-
17/64	73	155	1	740.-
9/32	78	158	1	780.-
19/64	78	158	1	780.-
5/16	82	162	1	830.-
21/64	85	168	1	870.-
11/32	88	172	1	910.-
23/64	92	175	1	960.-
3/8	92	175	1	960.-
25/64	95	178	1	1,000.-
13/32	98	182	1	1,080.-
27/64	102	185	1	1,130.-
7/16	105	188	1	1,190.-
29/64	105	188	1	1,190.-
15/32	108	192	1	1,260.-
31/64	112	195	1	1,320.-
1/2	115	198	1	1,320.-
33/64	118	202	1	1,370.-
17/32	118	202	1	1,450.-
35/64	122	205	2	1,500.-
9/16	122	222	2	1,710.-
37/64	125	225	2	1,760.-
19/32	128	228	2	1,760.-
39/64	128	228	2	1,850.-
5/8	130	230	2	1,970.-
41/64	132	232	2	2,070.-
21/32	135	235	2	2,180.-
43/64	140	240	2	2,180.-
11/16	140	240	2	2,290.-
45/64	140	240	2	2,410.-
23/32	145	245	2	2,520.-
47/64	145	245	2	2,650.-
3/4	150	250	2	2,650.-
49/64	150	250	2	2,760.-
25/32	150	250	2	2,880.-
51/64	155	255	2	2,980.-
13/16	155	255	2	3,090.-
53/64	155	255	2	3,090.-
27/32	160	260	2	3,200.-
55/64	160	260	2	3,320.-
7/8	165	265	2	3,440.-
57/64	165	265	2	3,580.-
29/32	165	265	2	3,580.-
59/64	165	285	3	3,840.-
15/16	165	285	3	3,990.-
61/64	165	285	3	4,140.-
31/32	165	285	3	4,290.-
63/64	165	285	3	4,290.-
1"	165	285	3	4,440.-
1-1/64	165	285	3	4,580.-
1-1/32	170	290	3	4,730.-
1-3/64	170	290	3	4,750.-
1-1/16	170	290	3	4,880.-
1-5/64	175	295	3	5,180.-
1-3/32	175	295	3	5,230.-
1-7/64	180	300	3	5,460.-
1-1/8	180	300	3	5,460.-
1-9/64	180	300	3	5,760.-
1-5/32	185	305	3	6,050.-
1-11/64	185	305	3	6,330.-
1-3/16	190	310	3	6,650.-
1-13/64	190	310	3	6,650.-

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
1-7/32	190	310	3	6,950.-
1-15/64	195	315	3	7,210.-
1-1/4	195	315	3	7,570.-
1-17/64	200	345	4	8,310.-
1-9/32	200	345	4	8,310.-
1-19/64	200	345	4	8,310.-
1-5/16	205	350	4	8,790.-
1-21/64	205	350	4	8,780.-
1-11/32	205	350	4	9,350.-
1-23/64	205	350	4	9,350.-
1-3/8	205	350	4	9,350.-
1-25/64	210	355	4	9,900.-
1-13/32	210	355	4	9,900.-
1-27/64	210	355	4	10,400.-
1-7/16	210	355	5	10,400.-
1-29/64	210	355	5	10,400.-
1-15/32	215	360	5	10,960.-
1-31/64	215	360	5	10,960.-
1-1/2	215	360	5	11,440.-
1-33/64	215	360	5	11,440.-
1-17/32	215	360	5	11,440.-
1-35/64	220	365	5	12,180.-
1-9/16	220	365	5	12,180.-
1-37/64	220	365	5	12,710.-
1-19/32	220	365	5	12,920.-
1-39/64	220	365	5	13,410.-
1-5/8	225	370	5	13,770.-
1-41/64	225	370	5	13,770.-
1-21/32	225	370	5	13,770.-
1-43/64	225	370	5	14,660.-
1-11/16	225	370	5	14,630.-
1-45/64	230	375	5	15,500.-
1-23/32	230	375	5	15,500.-
1-47/64	230	375	5	16,060.-
1-3/4	230	375	5	16,350.-
1-49/64	230	375	5	16,750.-
1-25/32	235	380	5	17,150.-
1-51/64	235	380	5	17,460.-
1-13/16	235	380	5	17,760.-
1-27/32	235	380	5	18,720.-
1-55/64	240	385	5	19,670.-
1-7/8	240	385	5	16,080.-
1-57/64	240	385	5	19,550.-
1-29/32	240	385	5	20,620.-
1-59/64	240	385	5	20,620.-
1-15/16	245	390	5	21,580.-
1-61/64	245	390	5	21,640.-
1-31/32	245	390	5	22,670.-
1-63/64	245	425	5	22,670.-
2"	245	425	5	22,600.-
2-1/32	250	430	5	23,730.-
2-1/16	250	430	5	25,330.-
2-3/32	250	430	5	26,740.-
2-1/8	255	435	5	28,460.-
2-5/32	255	435	5	30,130.-
2-3/16	260	440	5	31,410.-
2-7/32	260	440	5	31,410.-
2-1/4	260	440	5	32,940.-
2-5/16	265	445	5	36,160.-
2-3/8	270	450	5	37,410.-
2-7/16	275	455	5	41,170.-
2-1/2	280	460	5	42,510.-
2-9/16	280	460	5	47,970.-
2-5/8	285	465	5	51,970.-
2-11/16	290	490	5	53,980.-
2-3/4	295	475	5	58,000.-
2-13/16	300	480	5	60,340.-
2-7/8	300	480	5	65,360.-
2-15/16	305	485	5	70,230.-
3"	310	490	5	82,850.-

Cutting Condition : B20



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Taper Shank Cobalt Drill (mm)

ดอกสว่าน HSS-CO ก้านเตเปอร์

**NACHI**  
นาชิ

List 6602

h8

JIS B  
43012

HSS  
Co

HELIX  
H

135°

SHARP



- This is general cobalt HSS drills.

KT Code NA6602\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
7.0	75	155	1	1,200.-
7.5	78	158	1	1,250.-
8.0	82	162	1	1,290.-
8.5	85	168	1	1,320.-
9.0	88	172	1	1,440.-
9.5	92	175	1	1,490.-
10.0	95	178	1	1,540.-
10.5	98	182	1	1,620.-
11.0	102	185	1	1,730.-
11.5	105	188	1	1,810.-
12.0	108	192	1	1,920.-
12.5	112	195	1	2,030.-
13.0	115	198	1	2,090.-
13.5	118	202	1	2,200.-
14.0	122	205	1	2,280.-
14.5	125	222	2	2,590.-
15.0	128	225	2	2,680.-
15.5	130	228	2	2,810.-
16.0	132	230	2	2,990.-
16.5	135	232	2	3,100.-
17.0	140	235	2	3,360.-
17.5	140	240	2	3,520.-
18.0	145	240	2	3,670.-
18.5	145	245	2	3,850.-
19.0	150	245	2	4,040.-
19.5	150	250	2	4,170.-
20.0	155	250	2	4,390.-

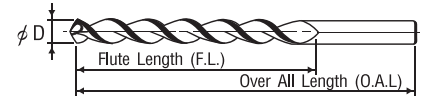
ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
20.5	155	255	2	4,550.-
21.0	160	255	2	4,710.-
21.5	160	260	2	4,930.-
22.0	165	265	2	5,080.-
22.5	165	265	3	5,280.-
23.0	165	285	3	5,450.-
23.5	165	285	3	5,870.-
24.0	165	285	3	6,100.-
24.5	165	285	3	6,340.-
25.0	165	285	3	6,560.-
25.5	165	285	3	6,780.-
26.0	165	285	3	7,000.-
26.5	170	290	3	7,200.-
27.0	170	290	3	7,460.-
27.5	175	295	3	7,730.-
28.0	175	295	3	7,970.-
28.5	180	300	3	8,340.-
29.0	180	300	3	8,810.-
29.5	185	305	3	9,490.-
30.0	185	305	3	9,670.-
30.5	190	310	3	10,150.-
31.0	190	310	3	10,640.-
31.5	195	315	3	11,020.-
32.0	195	315	3	11,570.-
32.5	200	345	4	12,710.-
33.0	200	345	4	12,710.-

Cutting Condition : B19

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## NACHI

นาชิ



### G Non-Step Straight Shank Long Drill

ดอกสว่านสี่ขอบแบบยาว (Non-Step) สำหรับการเจาะรูลึกรวดเดียว

**List 6550P** **h8** **G** **HSS Co** **HELIX** **H** **12S** **SHARP**

• This is general coated drill and is suitable for non-step drilling of deep holes.

**KT Code** NA6550P\_(Over All Length x Dia.)

ขนาด Dia. $\phi$ D (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
1.0	40	100	700.-
1.1	40	100	720.-
1.2	40	100	720.-
1.3	40	100	720.-
1.4	40	100	720.-
1.5	40	100	720.-
1.6	40	100	600.-
1.7	40	100	600.-
1.8	40	100	600.-
1.9	40	100	600.-
2.0	40	100	600.-
2.0	60	150	890.-
2.1	40	100	550.-
2.1	60	150	910.-
2.2	40	100	550.-
2.2	60	150	910.-
2.3	40	100	550.-
2.3	60	150	910.-
2.4	40	100	550.-
2.4	60	150	910.-
2.5	50	100	550.-
2.5	60	150	910.-
2.6	50	100	500.-
2.6	75	150	890.-
2.7	50	100	500.-
2.7	75	150	890.-
2.8	50	100	500.-
2.8	75	150	890.-
2.9	50	100	500.-
2.9	75	150	890.-
3.0	50	100	500.-
3.0	75	150	890.-
3.0	100	200	1,450.-
3.1	75	150	1,190.-
3.1	100	200	1,500.-
3.2	75	150	1,190.-
3.2	100	200	1,500.-
3.3	75	150	1,190.-
3.3	100	200	1,500.-
3.4	75	150	1,190.-
3.4	100	200	1,500.-
3.5	75	150	1,190.-
3.5	100	200	1,500.-
3.6	75	150	1,250.-
3.6	100	200	1,580.-
3.7	75	150	1,250.-
3.7	100	200	1,580.-
3.8	75	150	1,250.-
3.8	100	200	1,580.-
3.9	75	150	1,250.-
3.9	100	200	1,580.-
4.0	75	150	1,250.-
4.0	100	200	1,580.-
4.0	120	250	1,880.-
4.1	75	150	1,320.-
4.1	100	200	1,660.-
4.1	120	250	2,300.-
4.2	75	150	1,320.-

ขนาด Dia. $\phi$ D (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
4.2	100	200	1,660.-
4.2	120	250	2,300.-
4.3	75	150	1,320.-
4.3	100	200	1,660.-
4.3	120	250	2,300.-
4.4	75	150	1,320.-
4.4	100	200	1,660.-
4.4	120	250	2,300.-
4.5	75	150	1,320.-
4.5	100	200	1,660.-
4.5	120	250	2,300.-
4.6	75	150	1,380.-
4.6	100	200	1,730.-
4.6	120	250	2,380.-
4.7	75	150	1,380.-
4.7	100	200	1,730.-
4.7	120	250	2,380.-
4.8	75	150	1,380.-
4.8	100	200	1,730.-
4.8	120	250	2,380.-
4.9	75	150	1,380.-
4.9	100	200	1,730.-
4.9	120	250	2,380.-
5.0	75	150	1,380.-
5.0	100	200	1,730.-
5.0	120	250	2,380.-
5.0	150	300	4,730.-
5.1	75	150	1,460.-
5.1	100	200	1,850.-
5.1	120	250	2,620.-
5.2	75	150	1,460.-
5.2	100	200	1,850.-
5.2	120	250	2,620.-
5.3	75	150	1,460.-
5.3	100	200	1,850.-
5.3	120	250	2,620.-
5.4	75	150	1,460.-
5.4	100	200	1,850.-
5.4	120	250	2,620.-
5.5	75	150	1,460.-
5.5	100	200	1,850.-
5.5	120	250	2,620.-
5.5	150	300	4,840.-
5.6	75	150	1,530.-
5.6	100	200	1,920.-
5.6	120	250	2,770.-
5.7	75	150	1,530.-
5.7	100	200	1,920.-
5.7	120	250	2,770.-
5.8	75	150	1,530.-
5.8	100	200	1,920.-
5.8	120	250	2,770.-
5.8	150	300	4,840.-
5.9	75	150	1,530.-
5.9	100	200	1,920.-
5.9	120	250	2,770.-
6.0	75	150	1,530.-
6.0	100	200	1,920.-
6.0	120	250	2,770.-

ขนาด Dia. $\phi$ D (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
6.0	150	300	4,970.-
6.5	100	200	2,090.-
6.5	120	250	2,910.-
6.5	150	300	6,880.-
6.8	100	200	2,520.-
6.8	120	250	3,010.-
6.8	150	300	7,020.-
7.0	100	200	2,520.-
7.0	120	250	3,010.-
7.0	150	300	7,020.-
7.2	100	200	2,610.-
7.2	120	250	3,120.-
7.2	150	300	7,140.-
7.5	100	200	2,610.-
7.5	120	250	3,120.-
7.5	150	300	7,140.-
7.8	100	200	2,690.-
7.8	120	250	3,210.-
7.8	150	300	3,960.-
8.0	100	200	2,690.-
8.0	120	250	3,210.-
8.0	150	300	7,260.-
8.2	100	200	2,780.-
8.2	120	250	3,330.-
8.2	150	300	7,390.-
8.5	100	200	2,780.-
8.5	120	250	3,330.-
8.5	150	300	7,390.-
8.8	100	200	2,880.-
8.8	120	250	3,440.-
9.0	100	200	2,880.-
9.0	120	250	3,440.-
9.0	150	300	7,530.-
9.2	100	200	3,000.-
9.2	120	250	3,570.-
9.2	150	300	7,680.-
9.5	100	200	3,000.-
9.5	120	250	3,570.-
9.5	150	300	7,680.-
9.8	100	200	3,100.-
9.8	120	250	3,700.-
9.8	150	300	7,830.-
10.0	100	200	3,100.-
10.0	120	250	3,700.-
10.0	150	300	7,830.-
10.5	120	250	4,750.-
10.5	150	300	8,020.-
11.0	120	250	4,870.-
11.0	150	300	8,170.-
11.5	120	250	5,010.-
11.5	150	300	8,320.-
12.0	120	250	5,140.-
12.0	150	300	8,480.-
12.5	120	250	5,270.-
12.5	150	300	8,660.-
13.0	120	250	5,560.-
13.0	150	300	8,990.-

Cutting Condition : B21

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## AG-SUS Drill Regular

ดอกสว่าน AG-SUS สำหรับเจาะสแตนเลส ผลิตจาก High Alloy HSS (FMX) เคลือบผิวแบบ AG

# NACHI

นาชิ

List 6594P

h7

AG

FMX

HELIX H

135°

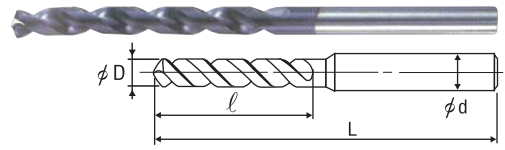
SHAKE

SHAKE

- ปลายดอกแบบ
- 2 Rake : ขนาด ≤ 1.4mm
- 3 Rake : ขนาด > 1.4mm

- This drill meets stable drilling by AG coat, and is very suitable for drilling of Stainless Steel.

KT Code NA6594P\_(dia.)



ขนาด Dia. $\phi D$ (mm)	Flute Length $l$ (mm)	Over All Length $L$ (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
1.0	12	50	3	390.-
1.1	14	50	3	360.-
1.2	16	50	3	360.-
1.3	16	50	3	360.-
1.4	18	50	3	360.-
1.5	18	50	3	360.-
1.6	20	56	3	330.-
1.7	20	56	3	330.-
1.8	22	56	3	330.-
1.9	22	56	3	330.-
2.0	24	56	3	380.-
2.1	24	56	3	380.-
2.2	25	56	3	380.-
2.3	25	56	3	380.-
2.4	30	64	3	380.-
2.5	30	64	3	380.-
2.6	30	64	3	380.-
2.7	33	64	3	380.-
2.8	33	64	3	380.-
2.9	33	64	3	380.-
3.0	33	64	3	330.-
3.1	36	71	4	450.-
3.2	36	71	4	420.-
3.3	36	71	4	420.-
3.4	39	71	4	450.-
3.5	39	71	4	420.-
3.6	39	71	4	490.-
3.7	39	71	4	490.-
3.8	43	75	4	450.-
3.9	43	75	4	500.-
4.0	43	75	4	450.-
4.1	43	89	6	570.-
4.2	43	89	6	540.-
4.3	47	89	6	570.-
4.4	47	89	6	570.-
4.5	47	89	6	570.-
4.6	47	89	6	670.-
4.7	47	89	6	670.-
4.8	52	94	6	670.-
4.9	52	94	6	670.-
5.0	52	94	6	630.-
5.1	52	94	6	730.-
5.2	52	94	6	720.-
5.3	52	94	6	770.-
5.4	57	99	6	770.-
5.5	57	99	6	720.-
5.6	57	99	6	870.-
5.7	57	99	6	870.-
5.8	57	99	6	870.-
5.9	57	99	6	870.-
6.0	57	99	6	820.-
6.1	63	107	8	980.-
6.2	63	107	8	980.-
6.3	63	107	8	980.-
6.4	63	107	8	980.-
6.5	63	107	8	900.-
6.6	63	107	8	1,020.-
6.7	63	107	8	1,020.-
6.8	69	113	8	1,020.-
6.9	69	113	8	1,020.-
7.0	69	113	8	970.-
7.1	69	113	8	1,060.-
7.2	69	113	8	1,060.-
7.3	69	113	8	1,060.-
7.4	69	113	8	1,060.-
7.5	69	113	8	1,060.-
7.6	75	119	8	1,160.-
7.7	75	119	8	1,160.-

ขนาด Dia. $\phi D$ (mm)	Flute Length $l$ (mm)	Over All Length $L$ (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
7.8	75	119	8	1,160.-
7.9	75	119	8	1,160.-
8.0	75	119	8	1,130.-
8.1	75	125	10	1,260.-
8.2	75	125	10	1,260.-
8.3	75	125	10	1,260.-
8.4	75	125	10	1,260.-
8.5	75	125	10	1,270.-
8.6	81	131	10	1,410.-
8.7	81	131	10	1,410.-
8.8	81	131	10	1,410.-
8.9	81	131	10	1,410.-
9.0	81	131	10	1,310.-
9.1	81	131	10	1,570.-
9.2	81	131	10	1,570.-
9.3	81	131	10	1,570.-
9.4	81	131	10	1,570.-
9.5	81	131	10	1,510.-
9.6	87	137	10	1,740.-
9.7	87	137	10	1,740.-
9.8	87	137	10	1,740.-
9.9	87	137	10	1,740.-
10.0	87	137	10	1,670.-
10.1	87	144	12	2,030.-
10.2	87	144	12	2,030.-
10.3	87	144	12	2,030.-
10.4	87	144	12	2,030.-
10.5	87	144	12	1,930.-
10.6	87	144	12	2,160.-
10.7	94	151	12	2,160.-
10.8	94	151	12	2,160.-
10.9	94	151	12	2,160.-
11.0	94	151	12	1,960.-
11.1	94	151	12	2,480.-
11.2	94	151	12	2,480.-
11.3	94	151	12	2,480.-
11.4	94	151	12	2,480.-
11.5	94	151	12	2,280.-
11.6	94	151	12	2,650.-
11.7	94	151	12	2,650.-
11.8	94	151	12	2,650.-
11.9	101	158	12	2,650.-
12.0	101	158	12	2,340.-
12.1	101	158	12	2,870.-
12.2	101	158	12	2,870.-
12.3	101	158	12	2,870.-
12.4	101	158	12	2,870.-
12.5	101	158	12	2,720.-
12.6	101	158	12	3,100.-
12.7	101	158	12	3,100.-
12.8	101	158	12	3,100.-
12.9	101	158	12	3,100.-
13.0	101	158	12	2,840.-
13.5	108	168	16	3,300.-
14.0	108	168	16	3,300.-
14.5	114	173	16	3,620.-
15.0	114	180	20	4,360.-
15.5	120	185	20	4,670.-
16.0	120	185	20	4,670.-
16.5	125	189	20	4,830.-
17.0	125	189	20	4,830.-
17.5	130	194	20	5,210.-
18.0	130	194	20	5,210.-
18.5	135	198	20	5,550.-
19.0	135	206	25	5,550.-
19.5	140	210	25	6,860.-
20.0	140	210	25	6,860.-

Cutting Condition : B21



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**NACHI**  
นาชิ

## SG-ES Drills

ดอกสว่านพิเศษ ผลิตจาก Powder Metal HSS (FAX)  
เคลือบผิว SG-ก้านเอ็นมิลล์

**List7570P**      

- Made of high quality Powder Metal HSS (FAX) with multi-layer of SG-Coating to assure long life and High Efficiency. Produce Reamer grade precise holes by reason of Endmill Shank.

**KT Code** NA7570P\_(dia.)

สำหรับงานที่ต้องการความเที่ยงตรง  
เจาะเร็ว ทนทาน เจาะโลหะแข็งได้ดี



ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
2.0	24	56	3	480.-
2.1	24	56	3	480.-
2.2	25	56	3	480.-
2.3	25	56	3	480.-
2.4	30	61	3	480.-
2.5	30	61	3	480.-
2.6	30	61	3	480.-
2.7	33	64	3	480.-
2.8	33	64	3	480.-
2.9	33	64	3	480.-
3.0	36	68	4	480.-
3.1	36	68	4	590.-
3.2	36	68	4	590.-
3.3	36	68	4	590.-
3.4	39	71	4	590.-
3.5	39	71	4	590.-
3.6	39	71	4	640.-
3.7	39	71	4	640.-
3.8	43	75	4	640.-
3.9	43	75	4	640.-
4.0	43	75	4	640.-
4.1	43	85	6	700.-
4.2	43	85	6	700.-
4.3	47	89	6	700.-
4.4	47	89	6	700.-
4.5	47	89	6	700.-
4.6	47	89	6	800.-
4.7	47	89	6	800.-
4.8	52	94	6	800.-
4.9	52	94	6	800.-
5.0	52	94	6	800.-
5.1	52	94	6	960.-
5.2	52	94	6	960.-
5.3	52	94	6	960.-
5.4	57	99	6	960.-
5.5	57	99	6	960.-
5.6	57	99	6	1,040.-
5.7	57	99	6	1,040.-
5.8	57	99	6	1,040.-
5.9	57	99	6	1,040.-
6.0	57	99	6	1,040.-
6.1	63	107	8	1,130.-
6.2	63	107	8	1,130.-
6.3	63	107	8	1,130.-
6.4	63	107	8	1,130.-
6.5	63	107	8	1,130.-
6.6	63	107	8	1,170.-
6.7	63	107	8	1,170.-
6.8	69	113	8	1,170.-
6.9	69	113	8	1,170.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
7.0	69	113	8	1,170.-
7.1	69	113	8	1,250.-
7.2	69	113	8	1,250.-
7.3	69	113	8	1,250.-
7.4	69	113	8	1,250.-
7.5	69	113	8	1,250.-
7.6	75	119	8	1,290.-
7.7	75	119	8	1,290.-
7.8	75	119	8	1,290.-
7.9	75	119	8	1,290.-
8.0	75	119	8	1,290.-
8.1	75	125	10	1,410.-
8.2	75	125	10	1,410.-
8.3	75	125	10	1,410.-
8.4	75	125	10	1,410.-
8.5	75	125	10	1,410.-
8.6	81	131	10	1,510.-
8.7	81	131	10	1,510.-
8.8	81	131	10	1,510.-
8.9	81	131	10	1,510.-
9.0	81	131	10	1,510.-
9.1	81	131	10	1,580.-
9.2	81	131	10	1,580.-
9.3	81	131	10	1,580.-
9.4	81	131	10	1,580.-
9.5	81	131	10	1,580.-
9.6	87	137	10	1,740.-
9.7	87	137	10	1,740.-
9.8	87	137	10	1,740.-
9.9	87	137	10	1,740.-
10.0	87	137	10	1,740.-
10.1	87	144	12	1,900.-
10.2	87	144	12	1,900.-
10.3	87	144	12	1,900.-
10.4	87	144	12	1,900.-
10.5	87	144	12	1,900.-
10.6	87	144	12	2,090.-
10.7	94	151	12	2,090.-
10.8	94	151	12	2,090.-
10.9	94	151	12	2,090.-
11.0	94	151	12	2,090.-
11.1	94	151	12	2,360.-
11.2	94	151	12	2,360.-
11.3	94	151	12	2,360.-
11.4	94	151	12	2,360.-
11.5	94	151	12	2,360.-
11.6	94	151	12	2,550.-
11.7	94	151	12	2,550.-
11.8	94	151	12	2,550.-
11.9	101	158	12	2,550.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
12.0	101	158	12	2,550.-
12.1	101	158	12	2,790.-
12.2	101	158	12	2,790.-
12.3	101	158	12	2,790.-
12.4	101	158	12	2,790.-
12.5	101	158	12	2,790.-
12.6	101	158	12	2,950.-
12.7	101	158	12	2,950.-
12.8	101	158	12	2,950.-
12.9	101	158	12	2,950.-
13.0	101	158	12	2,950.-
13.5	108	168	16	4,510.-
14.0	108	168	16	4,510.-
14.5	114	173	16	4,510.-
15.0	114	180	20	5,200.-
15.5	120	185	20	5,620.-
16.0	120	185	20	5,620.-
16.5	125	189	20	5,870.-
17.0	125	189	20	5,870.-
17.5	130	194	20	6,410.-
18.0	130	194	20	6,410.-
18.5	135	198	20	6,990.-
19.0	135	206	25	7,300.-
19.5	140	210	25	7,530.-
20.0	140	210	25	7,530.-
20.5	145	214	25	8,250.-
21.0	145	214	25	8,250.-
21.5	150	218	25	8,860.-
22.0	150	218	25	8,860.-
22.5	155	223	25	10,120.-
23.0	155	223	25	10,120.-
23.5	155	223	25	10,740.-
24.0	160	237	32	10,740.-
24.5	160	237	32	10,740.-
25.0	165	241	32	10,740.-
25.5	165	241	32	11,120.-
26.0	165	241	32	11,120.-
26.5	165	241	32	12,450.-
27.0	170	245	32	12,450.-
27.5	170	245	32	12,450.-
28.0	170	245	32	12,450.-
28.5	175	248	32	12,450.-
29.0	175	248	32	13,230.-
29.5	175	248	32	13,230.-
30.0	175	248	32	13,230.-
30.5	180	252	32	15,220.-
31.0	180	252	32	15,220.-
31.5	180	252	32	15,220.-
32.0	185	255	32	15,220.-

Cutting Condition : B20

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SG-ESS Drill

ดอกสว่านพิเศษ ผลิตจาก Powder Metal HSS (FAX)  
เคลือบผิว SG (ก้านเอ็นมีลส์ แบบดอกสั้น)



ขอสงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งาน  
ให้ท่านพึงระลึกไว้เสมอ  
โดยไม่ว่าจะใช้ Center Drill  
หรือ Reamer

List 7572P



- Made of high quality Powder Metal HSS (FAX) with multi-layer of SG-Coating to assure long life and High Efficiency. Produce Reamer grade precise holes by reason of Endmill Shank and Short Flute.

KT Code NA7572P\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)	ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)	ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
1.00	6	38	3	470.-	3.35	18	50	4	540.-	5.70	28	72	6	970.-
1.05	6	38	3	440.-	3.40	20	52	4	540.-	5.75	28	72	6	970.-
1.10	7	39	3	440.-	3.45	20	52	4	540.-	5.80	28	72	6	970.-
1.15	7	39	3	440.-	3.50	20	52	4	540.-	5.85	28	72	6	970.-
1.20	8	40	3	440.-	3.55	20	52	4	600.-	5.90	28	72	6	970.-
1.25	8	40	3	440.-	3.60	20	52	4	600.-	5.95	28	72	6	970.-
1.30	8	40	3	440.-	3.65	20	52	4	600.-	6.00	28	72	6	970.-
1.35	9	41	3	440.-	3.70	20	52	4	600.-	6.10	31	75	8	1,050.-
1.40	9	41	3	440.-	3.75	20	52	4	600.-	6.20	31	75	8	1,050.-
1.45	9	41	3	440.-	3.80	22	54	4	600.-	6.30	31	75	8	1,050.-
1.50	9	41	3	440.-	3.85	22	54	4	600.-	6.40	31	75	8	1,050.-
1.55	10	42	3	390.-	3.90	22	54	4	600.-	6.50	31	75	8	1,050.-
1.60	10	42	3	390.-	3.95	22	54	4	600.-	6.60	31	75	8	1,100.-
1.65	10	42	3	390.-	4.00	22	54	4	600.-	6.70	31	75	8	1,100.-
1.70	10	42	3	390.-	4.05	22	66	6	670.-	6.80	34	78	8	1,100.-
1.75	11	43	3	390.-	4.10	22	66	6	670.-	6.90	34	78	8	1,100.-
1.80	11	43	3	390.-	4.15	22	66	6	670.-	7.00	34	78	8	1,100.-
1.85	11	43	3	390.-	4.20	22	66	6	670.-	7.10	34	78	8	1,170.-
1.90	11	43	3	390.-	4.25	22	66	6	670.-	7.20	34	78	8	1,170.-
1.95	12	44	3	390.-	4.30	24	68	6	670.-	7.30	34	78	8	1,170.-
2.00	12	44	3	460.-	4.35	24	68	6	670.-	7.40	34	78	8	1,170.-
2.05	12	44	3	460.-	4.40	24	68	6	670.-	7.50	34	78	8	1,170.-
2.10	12	44	3	460.-	4.45	24	68	6	670.-	7.60	37	81	8	1,200.-
2.15	13	45	3	460.-	4.50	24	68	6	670.-	7.70	37	81	8	1,200.-
2.20	13	45	3	460.-	4.55	24	68	6	760.-	7.80	37	81	8	1,200.-
2.25	13	45	3	460.-	4.60	24	68	6	760.-	7.90	37	81	8	1,200.-
2.30	13	45	3	460.-	4.65	24	68	6	760.-	8.00	37	81	8	1,200.-
2.35	13	45	3	460.-	4.70	24	68	6	760.-	8.10	37	87	10	1,340.-
2.40	14	46	3	460.-	4.75	26	70	6	760.-	8.20	37	87	10	1,340.-
2.45	14	46	3	460.-	4.80	26	70	6	760.-	8.30	37	87	10	1,340.-
2.50	14	46	3	460.-	4.85	26	70	6	760.-	8.40	37	87	10	1,340.-
2.55	14	46	3	460.-	4.90	26	70	6	760.-	8.50	37	87	10	1,340.-
2.60	14	46	3	460.-	4.95	26	70	6	760.-	8.60	40	90	10	1,410.-
2.65	14	46	3	460.-	5.00	26	70	6	760.-	8.70	40	90	10	1,410.-
2.70	16	48	3	460.-	5.05	26	70	6	900.-	8.80	40	90	10	1,410.-
2.75	16	48	3	460.-	5.10	26	70	6	900.-	8.90	40	90	10	1,410.-
2.80	16	48	3	460.-	5.15	26	70	6	900.-	9.00	40	90	10	1,410.-
2.85	16	48	3	460.-	5.20	26	70	6	900.-	9.10	40	90	10	1,500.-
2.90	16	48	3	460.-	5.25	26	70	6	900.-	9.20	40	90	10	1,500.-
2.95	16	48	3	460.-	5.30	26	70	6	900.-	9.30	40	90	10	1,500.-
3.00	16	48	3	460.-	5.35	28	72	6	900.-	9.40	40	90	10	1,500.-
3.05	18	50	4	540.-	5.40	28	72	6	900.-	9.50	40	90	10	1,500.-
3.10	18	50	4	540.-	5.45	28	72	6	900.-	9.60	43	93	10	1,640.-
3.15	18	50	4	540.-	5.50	28	72	6	900.-	9.70	43	93	10	1,640.-
3.20	18	50	4	540.-	5.55	28	72	6	970.-	9.80	43	93	10	1,640.-
3.25	18	50	4	540.-	5.60	28	72	6	970.-	9.90	43	93	10	1,640.-
3.30	18	50	4	540.-	5.65	28	72	6	970.-	10.00	43	93	10	1,640.-

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
1.01-1.06	6	38	3	560.-
1.07-1.18	7	39	3	560.-
1.19-1.32	8	40	3	560.-
1.33-1.49	9	41	3	560.-
1.51-1.69	10	42	3	500.-
1.71-1.89	11	43	3	500.-
1.91-1.99	12	44	3	500.-
2.01-2.12	12	44	3	590.-
2.13-2.36	13	45	3	590.-
2.37-2.64	14	46	3	590.-
2.66-2.99	16	48	3	590.-
3.01-3.34	18	50	4	700.-
3.36-3.49	20	52	4	700.-
3.51-3.74	20	52	4	770.-
3.76-3.99	22	54	4	770.-
4.01-4.24	22	66	6	870.-
4.26-4.49	24	68	6	870.-
4.51-4.74	24	68	6	980.-
4.76-4.99	26	70	6	980.-
5.01-5.29	26	70	6	1,170.-
5.31-5.49	28	72	6	1,170.-
5.51-5.99	28	72	6	1,260.-
13.1-13.2	51	108	12	4,450.-
13.3-13.4	72	132	16	4,450.-

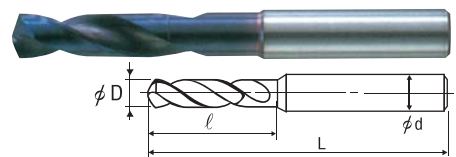
ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
13.6-13.9	72	132	16	4,450.-
14.1-14.4	76	136	16	4,550.-
14.6-14.9	76	142	20	4,880.-
15.1-15.4	80	146	20	5,870.-
15.6-15.9	80	146	20	6,630.-
16.1-16.4	84	150	20	6,630.-
16.6-16.9	84	150	20	6,500.-
17.1-17.4	87	153	20	6,500.-
17.6-17.9	87	153	20	7,020.-
18.1-18.4	90	156	20	7,020.-
18.6-18.9	90	164	25	7,470.-
19.1-19.4	94	168	25	7,480.-
19.6-19.9	94	168	25	9,240.-

Cutting Condition : B20

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## NACHI

นาชิ



### AQUA Drills Stub

ดอกสว่านทั้งสแตนคาร์ไบด์ เคลือบผิวแบบ AQUA ดอกสั้น

List 9550

h7 AQ

Tungsten Carbide

HELIX N

140°

SPRAKE

- This drill having stub length is suited for high-speed and long life drilling, and is useful in dry-process.

KT Code NA9550\_(dia.)

ขนาด Dia. $\phi D$ (mm)	Flute Length $l$ (mm)	Over All Length $L$ (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
3.0	16	48	3	1,560.-
3.1	18	50	4	3,320.-
3.2	18	50	4	3,320.-
3.3	18	50	4	3,320.-
3.4	20	52	4	3,320.-
3.5	20	52	4	3,320.-
3.6	20	52	4	3,510.-
3.7	20	52	4	3,510.-
3.8	22	54	4	3,510.-
3.9	22	54	4	3,510.-
4.0	22	54	4	3,510.-
4.1	22	66	6	3,510.-
4.2	22	66	6	3,740.-
4.3	24	68	6	3,740.-
4.4	24	68	6	3,740.-
4.5	24	68	6	3,740.-
4.6	24	68	6	4,000.-
4.7	24	68	6	4,000.-
4.8	26	70	6	4,000.-
4.9	26	70	6	4,000.-
5.0	26	70	6	4,000.-
5.1	26	70	6	4,230.-
5.2	26	70	6	4,230.-
5.3	26	70	6	4,230.-
5.4	28	72	6	4,230.-
5.5	28	72	6	4,230.-
5.6	28	72	6	4,430.-
5.7	28	72	6	4,430.-
5.8	28	72	6	4,430.-
5.9	28	72	6	4,430.-
6.0	28	72	6	4,430.-
6.1	31	75	8	4,430.-
6.2	31	75	8	4,430.-
6.3	31	75	8	4,430.-
6.4	31	75	8	4,430.-
6.5	31	75	8	4,430.-
6.6	31	75	8	4,700.-
6.7	31	75	8	4,700.-
6.8	34	78	8	4,700.-
6.9	34	78	8	4,700.-
7.0	34	78	8	4,700.-
7.1	34	78	8	4,980.-
7.2	34	78	8	4,980.-
7.3	34	78	8	4,980.-
7.4	34	78	8	4,980.-

ขนาด Dia. $\phi D$ (mm)	Flute Length $l$ (mm)	Over All Length $L$ (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
7.5	34	78	8	4,980.-
7.6	37	81	8	5,240.-
7.7	37	81	8	5,240.-
7.8	37	81	8	5,240.-
7.9	37	81	8	5,240.-
8.0	37	81	8	5,240.-
8.1	37	87	10	5,550.-
8.2	37	87	10	5,550.-
8.3	37	87	10	5,550.-
8.4	37	87	10	5,550.-
8.5	37	87	10	5,550.-
8.6	40	90	10	5,800.-
8.7	40	90	10	5,800.-
8.8	40	90	10	5,800.-
8.9	40	90	10	5,800.-
9.0	40	90	10	5,800.-
9.1	40	90	10	6,110.-
9.2	40	90	10	6,110.-
9.3	40	90	10	6,110.-
9.4	40	90	10	6,110.-
9.5	40	90	10	6,110.-
9.6	43	93	10	6,360.-
9.7	43	93	10	6,360.-
9.8	43	93	10	6,360.-
9.9	43	93	10	6,360.-
10.0	43	93	10	6,360.-
10.5	43	100	12	6,670.-
11.0	47	104	12	6,920.-
11.5	47	104	12	7,230.-
12.0	51	108	12	7,430.-
12.5	51	110	14	7,730.-
13.0	51	110	14	7,990.-
13.5	72	130	14	8,290.-
14.0	72	130	14	8,550.-
14.5	76	136	16	8,850.-
15.0	76	136	16	9,110.-
15.5	80	144	16	9,410.-
16.0	80	144	16	9,670.-
16.5	84	150	18	10,530.-
17.0	84	150	18	11,340.-
17.5	87	153	18	12,260.-
18.0	87	153	18	13,170.-
18.5	90	156	20	13,990.-
19.0	90	156	20	14,900.-
20.0	94	160	20	16,730.-

Cutting Condition : B22



## Cutting Conditions

- Straight Shank Drills L500/L520/L501/L561/L550
- 1/2" Shank Drills L575
- Straight Shank Cobalt Drills (type I) L6520

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35-45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
1	4800	100	3800	65	2900	44	5300	130	8100	200
2	2900	120	2300	78	1700	51	3200	160	4900	250
3	2100	150	1700	100	1300	68	2300	200	3600	320
5	1300	140	1000	94	760	63	1400	190	2200	300
8	800	120	640	82	480	54	900	170	1400	260
10	640	110	510	74	380	48	700	150	1100	230
12	530	100	420	68	320	46	580	140	900	210
16	400	92	320	63	240	41	440	130	680	200
20	320	83	250	55	190	37	350	110	540	180
25	250	75	200	51	150	34	280	110	430	160
30	210	67	170	46	130	31	230	90	360	140
40	160	58	130	40	100	27	180	81	270	120
50	130	52	100	34	80	24	140	70	220	110

As for the upper table, it is the value when it lubricates fully with the Vertical machine. In horizontal machine, use step process.  
Adjust drilling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

หมายเหตุ : สำหรับ Straight shank long drills L550 (คอสุ่ว่นยาวพิเศษ) ใช้ความเร็วรอบเท่าตารางด้านบน แล้วลด Feed ลง 30%  
เช่น หาก Feed ในตาราง = 100 mm/min หากใช้ L550 ปรับ Feed เป็น 70 mm/min ← L550

## • G Standard Drills L520P

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35-45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
1	7200	190	5700	130	4300	84	7900	260	12000	400
2	4300	220	3400	150	2600	101	4700	490	7300	470
3	3200	290	2500	190	1900	130	3500	640	5400	610
5	1900	270	1500	180	1200	120	2100	600	3200	570
8	1200	230	960	160	720	110	1300	320	2000	490
10	960	210	760	140	570	94	1100	290	1600	440
12	800	200	640	130	480	89	880	270	1400	430
16	600	180	480	120	360	81	660	250	1000	380
20	480	160	380	110	290	74	530	220	810	340
25	380	150	310	100	230	67	420	200	650	320
32	300	120	240	80	180	52	330	160	510	240

As for the upper table, it is the value when it lubricates fully with the Vertical machine. In horizontal machine, use step process.  
Adjust drilling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

## • Taper Shank Cobalt Drills L6602

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35-45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
5	1300	140	1000	94	760	63	1400	190	2200	300
8	800	120	640	82	480	54	900	170	1400	260
10	640	110	510	74	380	48	700	150	1100	230
12	530	100	420	68	320	46	580	140	900	210
16	400	92	320	63	240	41	440	130	680	200
20	320	83	250	55	190	37	350	110	540	180
25	250	75	200	51	150	34	280	110	430	160
30	210	67	170	46	130	31	230	90	360	140
40	160	58	130	40	100	27	180	81	270	120
50	130	52	100	34	80	24	140	70	220	110

## Cutting Conditions

### • Taper Shank Drills L602/L650

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
1	4800	100	3800	65	2900	44	5300	130	8100	200
2	2900	120	2300	78	1700	51	3200	160	4900	250
3	2100	150	1700	100	1300	68	2300	200	3600	320
5	1300	140	1000	94	760	63	1400	190	2200	300
8	800	120	640	82	480	54	900	170	1400	260
10	640	110	510	74	380	48	700	150	1100	230
12	530	100	420	68	320	46	580	140	900	210
16	400	92	320	63	240	41	440	130	680	200
20	320	83	250	55	190	37	350	110	540	180
25	250	75	200	51	150	34	280	110	430	160
30	210	67	170	46	130	31	230	90	360	140
40	160	58	130	40	100	27	180	81	270	120
50	130	52	100	34	80	24	140	70	220	110

As for the upper table, it is the value when it lubricates fully with the Vertical machine. In horizontal machine, use step process.  
Adjust drilling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

หมายเหตุ : สำหรับ Taper shank long drills L650 (ดอกสว่านยาวพิเศษ) ใช้ความเร็วรอบเท่าตารางด้านบน แล้วลด Feed ลง 30% ← L650

### • SG-ESS Drills L752P

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2	5700	360	4600	240	2400	135	6300	490	9700	760
3	4200	460	3400	320	1600	145	4700	640	7200	980
5	2500	430	2000	290	960	100	2800	600	4300	920
8	1600	370	1300	250	600	100	1800	530	2700	790
10	1300	340	1000	230	480	100	1400	460	2200	730
12	1100	310	850	210	400	90	1200	430	1800	670
16	800	290	640	200	300	80	880	390	1400	610
20	640	260	510	180	240	75	700	350	1100	550
25	510	240	410	160	200	70	560	330	870	510
32	400	180	320	120	150	60	440	250	680	380

As for the upper table, it is the value when it lubricates fully with the Vertical machine. In horizontal machine, use step process.  
Adjust drilling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • SG-ES Drills L7570P

Work Material Drilling Condition Dia. of Drill mm	Carbon Steels S C		Structural Steels SS		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~45HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2	5700	300	5300	340	4600	200	2400	85	6300	410	9700	630
3	4200	380	3500	340	3400	260	1600	90	4700	530	7200	820
5	2500	380	2100	340	2000	240	960	90	2800	500	4300	770
8	1600	310	1300	340	1300	210	600	90	1800	440	2700	660
10	1300	280	1050	340	1000	190	480	90	1400	390	2200	610
12	1100	260	880	300	850	180	400	80	1200	360	1800	560
16	800	240	660	240	640	160	300	75	880	330	1400	500
20	640	220	530	200	510	150	240	70	700	300	1100	460
25	510	200	420	170	410	140	200	65	560	270	870	420
32	400	150	330	150	320	100	150	55	440	210	680	330

As for the upper table, it is the value when it lubricates fully with the Vertical machine. In horizontal machine, use step process.  
Adjust drilling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.  
SG-ES is not applied to Austenitic Stainless Steels.

## Cutting Conditions

### Standard Drilling Condition for Coated HSS Drills

#### • AG-SUS Drill Regular L6594P

Work Material Drilling Condition	Austenitic Stainless Steels SUS304, SUS316		Austenitic Stainless Steels SUS304N		Martensitic Stainless Steels SUS420, SUS440		Ferritic Stainless Steels SUS405, SUS430		Structural Steels Low Carbon Steels SS400, S15C	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
1	4800	100	3800	70	5700	110	6400	130	11000	220
2	2400	110	1900	80	2900	130	3200	140	5600	250
3	1600	120	1300	90	1900	140	2100	160	3700	280
5	960	120	760	80	1100	140	1300	160	2200	280
8	600	120	480	80	720	140	800	160	1400	280
10	480	120	380	80	570	140	640	160	1100	280
12	400	120	320	80	480	140	530	160	930	280
16	300	110	240	80	360	130	400	140	700	250
20	240	100	190	70	290	120	320	130	560	220

- 1) The table values are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 2) In horizontal machine or in drilling of deep hole which depth is over 3 times of drill diameter, use step feed.
- 3) Reduce rotation and feed by 20% of table values in drilling rolled surface or surface as forged.
- 4) Adjust drilling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

#### • G Non-Step Straight Shank Long Drills L6550P

Work Material Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels		Alloy Steels Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (~40HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Nonferrous Metals	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
1	3600	70	2100	30	1400	20	3600	72	12000	280
2	2100	80	1300	40	860	25	2100	100	7300	330
3	1800	110	1070	50	720	30	1800	130	5400	430
5	1300	130	770	60	520	40	1300	160	3200	400
8	900	150	540	65	360	40	900	180	2000	340
10	720	150	430	65	290	40	720	180	1600	310
13	550	140	330	65	220	40	550	170	1200	260

Attention on using drilling condition tables

- 1) Utilize the standard drilling condition shown in the catalogs just as the general guide, when starting operation.
- 2) Adjust drilling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.
- 3) When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.

## Cutting Conditions

### • AQUA Drills Stub L9550

#### High-Speed Drilling in Wet Condition

Work Material Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS, S C, FC		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35~40HRC) SKD		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Drill mm										
3	16000	1700	11000	1100	7400	780	5300	480	11000	660
5	9600	1700	6400	1100	4500	780	3200	480	6400	640
8	6000	1600	4000	1100	2800	750	2000	460	4000	640
10	4800	1500	3200	1000	2200	710	1600	440	3200	640
12	4000	1500	2700	1000	1900	700	1300	410	2700	640
16	3000	1300	2000	900	1400	630	1000	380	2000	620
20	2400	1000	1600	730	1100	510	800	310	1600	540

#### Drilling in Dry Condition

Work Material Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS, S C, FC		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35~40HRC) SKD		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Drill mm										
3	8500	640	6900	520	3700	280	2700	160	6900	410
5	5100	640	4100	520	2200	280	1600	160	4100	410
8	3200	610	2600	500	1400	270	1000	150	2600	410
10	2500	590	2100	480	1100	260	800	150	2100	400
12	2100	560	1700	460	900	250	700	140	1700	400
16	1600	510	1300	420	700	220	500	130	1300	400
20	1300	450	1000	330	550	170	400	100	1000	350

### • AQUA Drills Regular L9552

#### High-Speed Drilling in Wet Condition

Work Material Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS, S C, FC		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35~40HRC)		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Drill mm										
3	16000	1550	11000	1000	7400	700	5300	430	11000	600
5	9600	1550	6400	1000	4500	700	3200	430	6400	580
8	6000	1450	4000	1000	2800	680	2000	400	4000	580
10	4800	1350	3200	900	2200	640	1600	400	3200	580
12	4000	1350	2700	900	1900	630	1300	370	2700	580
16	3000	1200	2000	800	1400	570	1000	340	2000	560
20	2400	950	1600	630	1100	440	800	280	1600	500

#### Drilling in Dry Condition

Work Material Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS, S C, FC		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardened Steels (35~40HRC)		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Drill mm										
3	8500	580	6900	470	3700	250	2700	150	6900	370
5	5100	580	4100	470	2200	250	1600	150	4100	370
8	3200	550	2600	450	1400	240	1000	140	2600	370
10	2500	530	2100	430	1100	240	800	140	2100	360
12	2100	500	1700	410	900	230	700	130	1700	360
16	1600	460	1300	380	700	200	500	120	1300	360
20	1300	400	1000	310	550	160	400	110	1000	330

- 1) Drilling Aluminium Alloys, Light Metals, Stainless Steels are not recommended.
- 2) Use air blow for cooling and the chips exclusion in dry process.
- 3) By sparks during cutting, or heat by breakage, or hot chips, there is danger of fire. Take fire prevention measure.
- 4) Adjust drilling condition when unusual vibration, difference sound occur by cutting.



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**NACHI**

นาชิ

## » HSS-Co END MILL SERIES

### SUPER HARD 2-Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยว



**List 6230**



- These are Standard two-Flutes end mills which have standard length of cut and good for slotting or side milling of wide range of works.

**KT Code** NA6230\_(dia.)

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
1.0	2	50	6	660.-
1.5	3	50	6	600.-
2.0	7	50	6	520.-
2.5	7	50	6	530.-
3.0	9	50	6	480.-
3.5	12	60	8	480.-
4.0	12	60	8	480.-
4.5	12	60	8	480.-
5.0	15	60	8	480.-
5.5	15	60	8	480.-
6.0	15	60	8	480.-
6.5	20	65	10	530.-
7.0	20	65	10	530.-
7.5	20	65	10	530.-
8.0	20	60	10	530.-
8.5	25	75	10	600.-
9.0	25	75	10	600.-
9.5	25	75	10	590.-
10.0	25	75	10	590.-
11.0	30	80	12	770.-
12.0	30	80	12	770.-
13.0	35	90	16	930.-
14.0	35	90	16	930.-
15.0	40	95	16	1,060.-
16.0	40	95	16	1,090.-
17.0	40	105	20	1,380.-
18.0	40	105	20	1,400.-
19.0	45	110	20	1,680.-
20.0	45	110	20	1,680.-
21.0	45	110	20	1,980.-
22.0	45	110	20	1,940.-
23.0	50	120	25	2,250.-
24.0	50	120	25	2,250.-
25.0	50	120	25	2,250.-
26.0	50	120	25	2,420.-
27.0	55	125	25	2,840.-
28.0	55	125	25	2,870.-
29.0	55	125	25	3,470.-
30.0	55	125	25	3,600.-
31.0	60	145	32	4,410.-
32.0	60	145	32	4,460.-
33.0	60	145	32	5,210.-
34.0	60	145	32	5,210.-
35.0	60	145	32	5,220.-
36.0	60	145	32	5,940.-
37.0	65	150	32	6,350.-
38.0	65	150	32	6,390.-
39.0	65	150	32	7,560.-
40.0	65	150	32	7,470.-
42.0	65	155	32	8,460.-
45.0	70	155	32	10,440.-
48.0	70	155	32	11,160.-
50.0	70	155	32	12,600.-

Cutting Condition : B39

### SUPER HARD 4-Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยว



**List 6210**



- These are Standard four-Flutes end mills which have standard length of cut and good for side milling of wide range of works.

**KT Code** NA6210\_(dia.)

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.5	7	50	6	550.-
3.0	9	50	6	500.-
3.5	12	60	8	500.-
4.0	12	60	8	500.-
4.5	15	60	8	500.-
5.0	15	60	8	500.-
5.5	15	60	8	500.-
6.0	15	60	8	500.-
6.5	20	65	10	540.-
7.0	20	65	10	550.-
7.5	20	65	10	560.-
8.0	20	65	10	560.-
8.5	25	75	10	660.-
9.0	25	75	10	660.-
9.5	25	75	10	660.-
10.0	25	75	10	660.-
11.0	30	80	12	800.-
12.0	30	80	12	800.-
13.0	35	90	16	990.-
14.0	35	90	16	990.-
15.0	40	95	16	1,080.-
16.0	40	95	16	1,170.-
17.0	40	105	20	1,430.-
18.0	40	105	20	1,430.-
19.0	45	110	20	1,710.-
20.0	45	110	20	1,730.-
21.0	45	110	20	2,070.-
22.0	45	110	20	2,070.-
23.0	50	120	25	2,340.-
24.0	50	120	25	2,340.-
25.0	50	120	25	2,340.-
26.0	50	120	25	2,610.-
27.0	55	125	25	2,970.-
28.0	55	125	25	3,060.-
29.0	55	125	25	3,510.-
30.0	55	125	25	3,740.-
31.0	60	145	32	4,550.-
32.0	60	145	32	4,590.-
33.0	60	145	32	5,310.-
34.0	60	145	32	5,310.-
35.0	60	145	32	5,540.-
36.0	60	145	32	6,390.-
37.0	65	150	32	6,930.-
38.0	65	150	32	6,980.-
39.0	65	150	32	8,100.-
40.0	65	150	32	8,150.-
42.0 (32)	65	150	32	9,900.-
42.0 (42)	65	155	42	10,080.-
45.0 (32)	65	155	32	12,150.-
45.0 (42)	70	160	42	12,600.-
48.0 (32)	70	155	32	13,050.-
48.0 (42)	70	160	42	13,500.-
50.0 (32)	70	155	32	14,850.-
50.0 (42)	70	160	42	15,120.-

Cutting Condition : B40

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## HSS-Co END MILL SERIES

**NACHI**

นาชิ

### SUPER HARD Long 2-Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยว ยาวพิเศษ



List 6232



- These are Standard two-Flutes end mills which have long flute and good for slotting or side milling of wide range of works.

KT Code NA6232\_(dia.)

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	640.-
4.0	20	60	8	640.-
5.0	25	65	8	640.-
6.0	25	65	8	640.-
7.0	35	80	10	770.-
8.0	35	80	10	770.-
9.0	45	95	10	840.-
10.0	45	95	10	840.-
11.0	55	105	12	1,050.-
12.0	55	105	12	1,050.-
13.0	55	110	16	1,330.-
14.0	55	110	16	1,330.-
15.0	65	120	16	1,470.-
16.0	65	120	16	1,650.-
17.0	65	130	20	2,060.-
18.0	65	130	20	2,060.-
19.0	75	140	20	2,350.-
20.0	75	140	20	2,350.-
21.0	75	140	20	3,000.-
22.0	75	140	20	3,000.-
23.0	90	160	25	3,780.-
24.0	90	160	25	3,780.-
25.0	90	160	25	3,780.-
26.0	90	160	25	4,000.-
27.0	90	160	25	4,750.-
28.0	90	160	25	4,750.-
29.0	90	160	25	5,700.-
30.0	90	160	25	5,850.-
31.0	105	190	32	7,100.-
32.0	105	190	32	7,000.-
33.0	105	190	32	8,650.-
34.0	105	190	32	8,510.-
35.0	105	190	32	8,700.-
36.0	105	190	32	9,500.-
37.0	125	210	32	10,700.-
38.0	125	210	32	10,500.-
39.0	125	210	32	12,600.-
40.0	125	210	32	12,400.-

Cutting Condition : B39

### SUPER HARD Long 4-Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยว ยาวพิเศษ



List 6212



- These are Standard four-Flutes end mills which have long flute and good for side milling of wide range of works.

KT Code NA6212\_(dia.)

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	645.-
4.0	20	60	8	645.-
5.0	25	65	8	645.-
6.0	25	65	8	645.-
7.0	35	80	10	785.-
8.0	35	80	10	785.-
9.0	45	95	10	880.-
10.0	45	95	10	880.-
11.0	55	105	12	1,085.-
12.0	55	105	12	1,085.-
13.0	55	110	16	1,375.-
14.0	55	110	16	1,375.-
15.0	65	120	16	1,540.-
16.0	65	120	16	1,745.-
17.0	65	130	20	2,125.-
18.0	65	130	20	2,125.-
19.0	75	140	20	2,415.-
20.0	75	140	20	2,415.-
21.0	75	140	20	3,050.-
22.0	75	140	20	3,100.-
23.0	90	160	25	3,800.-
24.0	90	160	25	3,800.-
25.0	90	160	25	3,800.-
26.0	90	160	25	4,075.-
27.0	90	160	25	4,900.-
28.0	90	160	25	5,000.-
29.0	90	160	25	5,900.-
30.0	90	160	25	6,000.-
31.0	105	190	32	7,350.-
32.0	105	190	32	7,200.-
33.0	105	190	32	9,000.-
34.0	105	190	32	9,000.-
35.0	105	190	32	9,100.-
36.0	105	190	32	9,550.-
37.0	125	210	32	10,850.-
38.0	125	210	32	10,500.-
39.0	125	210	32	12,750.-
40.0	125	210	32	12,700.-

Cutting Condition : B40

## VICTORY MILL SERIES

### VICTORY MILL 2 Flutes

"วิคตอรีมิลล์" เอ็มมิลล์ 2 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAlN (สีม่วง)



**List 6478** AG HSS Co HELIX N

- อายุการใช้งานยาวกว่าเอ็มมิลล์เคลือบ TiN ถึง 1.5 เท่า
- Compound Multi-layered TiAlN coating.
- Designed for high-speed milling and long tool life.
- Excellent cost-performance.

**KT Code** NA6478\_(dia.)

เส้นผ่าศูนย์กลาง Dia of Mill (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut (mm)	ความยาวรวม Overall Length (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
1.0	2	50	6	770.-
1.5	3	50	6	710.-
2.0	4	50	6	610.-
2.5	5	50	6	610.-
3.0	6	50	6	570.-
3.5	8	60	8	570.-
4.0	10	60	8	570.-
4.5	10	60	8	570.-
5.0	10	60	8	570.-
5.5	12	60	8	570.-
6.0	12	60	8	570.-
6.5	14	65	10	630.-
7.0	14	65	10	630.-
7.5	14	65	10	630.-
8.0	14	65	10	630.-
8.5	18	70	10	700.-
9.0	18	70	10	700.-
9.5	18	70	10	710.-
10.0	18	70	10	710.-
10.5	22	80	12	910.-
11.0	22	80	12	890.-
11.5	22	80	12	910.-
12.0	22	80	12	890.-
12.5	26	90	16	1,110.-
13.0	26	90	16	1,070.-
13.5	26	90	16	1,110.-
14.0	26	90	16	1,070.-
14.5	30	95	16	1,220.-
15.0	30	95	16	1,180.-
15.5	30	95	16	1,340.-
16.0	30	95	16	1,290.-
16.5	35	105	20	1,580.-
17.0	35	105	20	1,530.-
17.5	35	105	20	1,600.-
18.0	35	105	20	1,550.-
18.5	40	110	20	1,910.-
19.0	40	110	20	1,820.-
19.5	40	110	20	1,940.-
20.0	40	110	20	1,850.-

Dia. of Mill (mm)	Tolerance (μm)
≤ 10	0 ~ -20
> 10	0 ~ -25

Cutting Condition : B39

### VICTORY MILL 4 Flutes

"วิคตอรีมิลล์" เอ็มมิลล์ 4 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAlN (สีม่วง)



**List 6480** AG HSS Co HELIX N

- อายุการใช้งานยาวกว่าเอ็มมิลล์เคลือบ TiN ถึง 1.5 เท่า
- Compound Multi-layered TiAlN coating.
- Designed for high-speed milling and long tool life.
- Excellent cost-performance.

**KT Code** NA6480\_(dia.)

เส้นผ่าศูนย์กลาง Dia of Mill (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut (mm)	ความยาวรวม Overall Length (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.5	7	50	6	630.-
3.0	9	50	6	600.-
3.5	12	60	6	600.-
4.0	12	60	8	600.-
4.5	15	60	8	600.-
5.0	15	60	8	600.-
5.5	15	60	8	600.-
6.0	15	60	8	600.-
6.5	20	65	10	650.-
7.0	20	65	10	670.-
7.5	20	65	10	670.-
8.0	20	65	10	710.-
8.5	25	75	10	710.-
9.0	25	75	10	750.-
9.5	25	75	10	750.-
10.0	25	75	10	750.-
10.5	30	80	12	910.-
11.0	30	80	12	880.-
11.5	30	80	12	910.-
12.0	30	80	12	880.-
12.5	35	90	16	1,100.-
13.0	35	90	16	1,070.-
13.5	35	90	16	1,100.-
14.0	35	90	16	1,070.-
14.5	40	95	16	1,220.-
15.0	40	95	16	1,170.-
15.5	40	95	16	1,310.-
16.0	40	95	16	1,260.-
16.5	40	105	20	1,580.-
17.0	40	105	20	1,530.-
17.5	40	105	20	1,620.-
18.0	40	105	20	1,580.-
18.5	45	110	20	1,880.-
19.0	45	110	20	1,820.-
19.5	45	110	20	1,950.-
20.0	45	110	20	1,890.-

Dia. of Mill (mm)	Tolerance (μm)
≤ 10	+20 ~ 0
> 10	+25 ~ 0

Cutting Condition : B40

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## VICTORY MILL SERIES

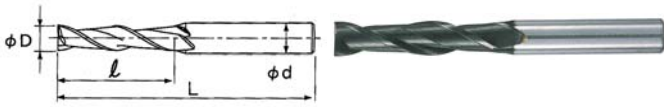
**NACHI**

นาชิ

### VICTORY MILL 2 Flutes Long

“วิคตอรีมิลล์” เอ็นมิล 2 ฟัน แบบยาว

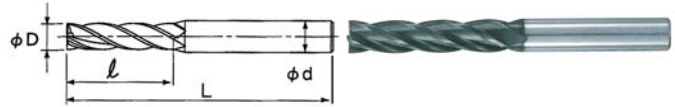
HSS-CO เคลือบ TiAlN



### VICTORY MILL 4 Flutes Long

“วิคตอรีมิลล์” เอ็นมิล 4 ฟัน แบบยาว

HSS-CO เคลือบ TiAlN



**List 6416**

**TiAlN**

**HSS Co**



**HELIX N**

- This end mill is suitable for high-feed grooving of workpiece material from Carbon Steels and Stainless Steels to Aluminum.

**KT Code** NA6416\_(Dia)

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill φD (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut l (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	790.-
4.0	20	60	8	790.-
5.0	25	65	8	790.-
6.0	25	65	8	790.-
8.0	35	80	10	890.-
10.0	45	95	10	1,100.-
12.0	55	105	12	1,400.-
14.0	55	110	16	1,610.-
16.0	65	120	16	2,000.-
18.0	65	130	20	2,160.-
20.0	75	140	20	2,760.-
22.0	75	140	20	3,500.-
24.0	90	160	25	4,350.-
25.0	90	160	25	4,350.-
26.0	90	160	25	5,020.-
28.0	90	160	25	6,040.-
30.0	90	160	25	7,330.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
above	and below	
	10	0 ~ -20
10		0 ~ -25

Cutting Condition : B52

**List 6418**

**TiAlN**

**HSS Co**



**HELIX N**

- This end mill is suitable for high-feed side milling of workpiece material from Steels and Stainless Steels to Aluminum.

**KT Code** NA6418\_(Dia)

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill φD (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut l (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	840.-
4.0	20	60	8	840.-
5.0	25	65	8	840.-
6.0	25	65	8	840.-
8.0	35	80	10	960.-
10.0	45	95	10	1,180.-
12.0	55	105	12	1,500.-
14.0	55	110	16	1,720.-
16.0	65	120	16	2,140.-
18.0	65	130	20	2,320.-
20.0	75	140	20	2,960.-
22.0	75	140	20	3,750.-
24.0	90	160	25	4,660.-
25.0	90	160	25	4,660.-
26.0	90	160	25	5,390.-
28.0	90	160	25	6,470.-
30.0	90	160	25	7,860.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
above	and below	
	10	0 ~ -20
10		0 ~ -25

Cutting Condition : B53

## G SERIES END MILL

### G Standard End Mill Two Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 2 เขี้ยว



List 6272P



- These are HSS-Co with TiN Coated End Mills. It is suitable for side or slot milling with high efficiency, high accuracy & long life.

KT Code NA6272P \_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
1.0	2	50	6	920.-
1.5	3	50	6	820.-
2.0	4	50	6	760.-
2.5	5	50	6	750.-
3.0	6	50	6	640.-
3.5	8	60	8	640.-
4.0	8	60	8	640.-
4.5	10	60	8	640.-
5.0	10	60	8	640.-
5.5	12	60	8	640.-
6.0	12	60	8	640.-
6.5	14	65	10	770.-
7.0	14	65	10	770.-
7.5	14	65	10	770.-
8.0	14	65	10	770.-
8.5	18	70	10	940.-
9.0	18	70	10	940.-
9.5	18	70	10	940.-
10.0	18	70	10	940.-
10.5	22	80	12	1,060.-
11.0	22	80	12	1,060.-
11.5	22	80	12	1,060.-
12.0	22	80	12	1,060.-
12.5	26	90	16	1,260.-
13.0	26	90	16	1,260.-
13.5	26	90	16	1,260.-
14.0	26	90	16	1,260.-
14.5	30	95	16	1,380.-
15.0	30	95	16	1,380.-
15.5	30	95	16	1,520.-
16.0	30	95	16	1,520.-
16.5	35	105	20	1,820.-
17.0	35	105	20	1,820.-
17.5	35	105	20	1,820.-
18.0	35	105	20	1,820.-
18.5	40	110	20	2,020.-
19.0	40	110	20	2,020.-
19.5	40	110	20	2,020.-
20.0	40	110	20	2,020.-
21.0	45	110	20	2,810.-
22.0	45	110	20	2,810.-
23.0	50	120	25	3,260.-
24.0	50	120	25	3,260.-
25.0	50	120	25	3,260.-
26.0	50	120	25	3,760.-
27.0	55	125	25	4,550.-
28.0	55	125	25	4,550.-
29.0	55	125	25	5,550.-
30.0	55	125	25	5,550.-
31.0	60	145	32	6,740.-
32.0	60	145	32	6,740.-
33.0	60	145	32	8,010.-
34.0	60	145	32	8,010.-
35.0	60	145	32	8,010.-
36.0	60	145	32	9,440.-
37.0	65	150	32	10,180.-
38.0	65	150	32	10,180.-
39.0	65	150	32	11,800.-
40.0	65	150	32	11,800.-
42.0	65	150	32	13,470.-
* 42.0	65	155	42	13,470.-
45.0	70	155	32	16,640.-
* 45.0	70	160	42	16,640.-
48.0	70	155	32	17,870.-
* 48.0	70	160	42	17,870.-
50.0	70	155	32	20,070.-
* 50.0	70	160	42	20,070.-

หมายเหตุ : รุ่นที่มี \* เป็นรุ่นพิเศษ KT Code : NA6272P\_dia x Shank dia

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
Above	Up to	
	10	0 ~ -20
10	30	0 ~ -25
30		0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B39

### G Standard End Mill Four Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 4 เขี้ยว



List 6274P



- These are HSS-Co with TiN Coated End Mills. It is suitable for side milling with high efficiency, high accuracy & long life.

KT Code NA6274P \_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.5	7	50	6	750.-
3.0	9	50	6	640.-
3.5	12	60	8	640.-
4.0	12	60	8	640.-
4.5	15	60	8	640.-
5.0	15	60	8	640.-
5.5	15	60	8	640.-
6.0	15	60	8	640.-
6.5	20	65	10	770.-
7.0	20	65	10	770.-
7.5	20	65	10	770.-
8.0	20	65	10	770.-
8.5	25	75	10	940.-
9.0	25	75	10	940.-
9.5	25	75	10	940.-
10.0	25	75	10	940.-
10.5	30	80	12	1,050.-
11.0	30	80	12	1,060.-
11.5	30	80	12	1,060.-
12.0	30	80	12	1,060.-
12.5	35	90	16	1,260.-
13.0	35	90	16	1,260.-
13.5	35	90	16	1,260.-
14.0	35	90	16	1,260.-
14.5	40	95	16	1,380.-
15.0	40	95	16	1,380.-
15.5	40	95	16	1,520.-
16.0	40	95	16	1,520.-
16.5	40	105	20	1,820.-
17.0	40	105	20	1,820.-
17.5	40	105	20	1,820.-
18.0	40	105	20	1,820.-
18.5	45	110	20	2,020.-
19.0	45	110	20	2,020.-
19.5	45	110	20	2,020.-
20.0	45	110	20	2,020.-
21.0	45	110	20	2,810.-
22.0	45	110	20	2,810.-
23.0	50	120	25	3,260.-
24.0	50	120	25	3,260.-
25.0	50	120	25	3,260.-
26.0	50	120	25	3,760.-
27.0	55	125	25	4,550.-
28.0	55	125	25	4,550.-
29.0	55	125	25	5,550.-
30.0	55	125	25	5,550.-
31.0	60	145	32	6,740.-
32.0	60	145	32	6,740.-
33.0	60	145	32	8,010.-
34.0	60	145	32	8,010.-
35.0	60	145	32	8,010.-
36.0	60	145	32	9,440.-
37.0	65	150	32	10,180.-
38.0	65	150	32	10,180.-
39.0	65	150	32	11,800.-
40.0	65	150	32	11,800.-
42.0	65	150	32	13,470.-
* 42.0	65	155	42	13,470.-
45.0	70	155	32	16,640.-
* 45.0	70	160	42	16,640.-
48.0	70	155	32	17,870.-
* 48.0	70	160	42	17,870.-
50.0	70	155	32	20,070.-
* 50.0	70	160	42	20,070.-

หมายเหตุ : รุ่นที่มี \* เป็นรุ่นพิเศษ KT Code : NA6274P\_dia x Shank dia

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
Above	Up to	
	10	+20 ~ 0
10	30	+25 ~ 0
30		+30 ~ 0

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B40

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SG-FAX SERIES END MILL

**NACHI**

### SG-FAX End Mill Two Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX พลิตจาก PM-HSS เคลือบผิว SG (2 เขี้ยว)



### SG-FAX End Mill Four Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX พลิตจาก PM-HSS เคลือบผิว SG (4 เขี้ยว)



#### List 7472P



- High grade PM-HSS with multi-layer of SG-Coating. Tool life 3 times longer than HSS-Co with TiCN coating. Cutting efficiency similar to carbide End Mills.

KT Code NA7472P\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.0	4	50	6	1,380.-
2.5	5	50	6	1,190.-
3.0	6	50	6	1,190.-
3.5	8	60	8	1,190.-
4.0	8	60	8	1,190.-
4.5	10	60	8	1,190.-
5.0	10	60	8	1,190.-
5.5	12	60	8	1,190.-
6.0	12	60	8	1,260.-
6.5	14	65	10	1,350.-
7.0	14	65	10	1,350.-
7.5	14	65	10	1,350.-
8.0	14	65	10	1,350.-
8.5	18	75	10	1,650.-
9.0	18	75	10	1,650.-
9.5	18	75	10	1,650.-
10.0	18	75	12	1,650.-
11.0	22	80	12	2,010.-
12.0	22	80	12	2,010.-
13.0	26	90	16	2,610.-
14.0	26	90	16	2,610.-
15.0	30	95	16	2,810.-
16.0	30	95	16	3,000.-
17.0	35	105	20	3,670.-
18.0	35	105	20	3,670.-
19.0	40	110	20	4,280.-
20.0	40	110	20	4,280.-
21.0	45	125	20	5,020.-
22.0	45	125	20	5,020.-
23.0	50	130	25	5,660.-
24.0	50	130	25	5,660.-
25.0	50	130	25	5,660.-
26.0	50	130	25	7,120.-
27.0	55	135	25	8,130.-
28.0	55	135	25	8,130.-
29.0	55	135	25	9,460.-
30.0	55	135	25	9,460.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
Above	Up to	
	10	0 ~ -20
10	30	0 ~ -25
30		0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B39

#### List 7474P



- High grade PM-HSS with multi-layer of SG-Coating. Tool life 3 times longer than HSS-Co with TiCN coating. Cutting efficiency similar to carbide End Mills.

KT Code NA7474P\_(dia.)

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	9	50	6	1,290.-
3.5	12	60	8	1,290.-
4.0	12	60	8	1,290.-
4.5	15	60	8	1,290.-
5.0	15	60	8	1,290.-
5.5	15	60	8	1,290.-
6.0	15	60	8	1,360.-
6.5	20	65	10	1,460.-
7.0	20	65	10	1,460.-
7.5	20	65	10	1,460.-
8.0	20	65	10	1,460.-
8.5	25	75	10	1,770.-
9.0	25	75	10	1,770.-
9.5	25	75	10	1,770.-
10.0	25	75	12	1,770.-
11.0	30	80	12	2,160.-
12.0	30	80	12	2,160.-
13.0	35	90	16	2,740.-
14.0	35	90	16	2,830.-
15.0	40	95	16	3,050.-
16.0	40	95	16	3,250.-
17.0	40	105	20	3,960.-
18.0	40	105	20	3,960.-
19.0	45	110	20	4,630.-
20.0	45	110	20	4,630.-
21.0	45	125	20	5,420.-
22.0	45	125	20	5,420.-
23.0	50	130	25	6,120.-
24.0	50	130	25	6,120.-
25.0	50	130	25	6,120.-
26.0	50	130	25	7,630.-
27.0	55	135	25	8,750.-
28.0	55	135	25	8,750.-
29.0	55	135	25	10,210.-
30.0	55	135	25	10,210.-

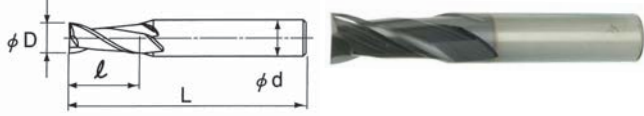
Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
Above	Up to	
	10	+20 ~ 0
10		+25 ~ 0

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B40

## GS-Mill Series End Mills

### GS-Mill Two Flutes - GS มิลล์ 2 ฟัน (ทั้งสแตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating)



**List 9382** GS HELIX N Sharp Corner Tungsten Carbide

**KT Code** NA9382\_(dia.)

ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
0.2	0.4	40	4	2,330.-
0.3	0.6	40	4	2,040.-
0.4	0.8	40	4	2,040.-
• 0.5	1.25	38	3	1,140.-
• 0.5x4	1.25	40	4	1,140.-
0.6	1.25	40	4	1,690.-
0.7	1.5	40	4	1,690.-
0.8	2	40	4	1,690.-
0.9	2	40	4	1,690.-
• 1	2.5	38	3	1,010.-
• 1x4	2.5	40	4	1,010.-
1.1	2.5	40	4	1,900.-
1.2	3	40	4	1,900.-
1.3	3	40	4	1,900.-
1.4	3	40	4	1,900.-
• 1.5	3.75	38	3	1,010.-
• 1.5x4	3.75	40	4	1,010.-
1.6	4	40	4	1,900.-
1.7	4	40	4	1,900.-
1.8	5	40	4	1,900.-
1.9	5	40	4	1,900.-
• 2	5	38	3	1,010.-
• 2x4	6.25	40	4	1,010.-
2.1	6	40	4	2,240.-
2.2	6	40	4	2,240.-
2.3	6	40	4	2,240.-
2.4	6	40	4	2,240.-
• 2.5	6.25	38	3	1,010.-
• 2.5x4	6.25	40	4	1,010.-
2.6	7	40	4	2,240.-
2.7	7	40	4	2,240.-
2.8	7	40	4	2,240.-
2.9	7	40	4	2,240.-
• 3	7.5	38	3	1,180.-
• 3x6	7.5	45	6	1,180.-
3.1	8	45	6	2,280.-
3.2	8	45	6	2,280.-
3.3	8	45	6	2,280.-
3.4	10	45	6	2,280.-
3.5	10	45	6	2,280.-
3.6	10	45	6	2,280.-
3.7	10	45	6	2,280.-
3.8	11	45	6	2,280.-
3.9	11	45	6	2,280.-
• 4	11	45	4	1,320.-
• 4x6	11	45	6	1,320.-
4.1	11	45	6	2,470.-
4.2	11	45	6	2,470.-
4.3	11	45	6	2,470.-
4.4	11	45	6	2,470.-
4.5	11	45	6	2,470.-
4.6	11	50	6	2,470.-
4.7	11	50	6	2,470.-
4.8	13	50	6	2,470.-
4.9	13	50	6	2,470.-
• 5	13	50	6	1,420.-
5.1	13	50	6	2,560.-
5.2	13	50	6	2,560.-
5.3	13	50	6	2,560.-
5.4	13	50	6	2,560.-
5.5	13	50	6	2,560.-
5.6	13	50	6	2,560.-
5.7	13	50	6	2,560.-
5.8	13	50	6	2,560.-
5.9	13	50	6	2,560.-
• 6	13	50	6	1,480.-
• 7x8	16	60	8	3,000.-
• 8	19	60	8	2,180.-
• 9x10	19	70	10	4,020.-
• 10	22	70	10	2,680.-
11x12	22	75	12	4,920.-
• 12	26	75	12	3,620.-
13	26	75	12	6,630.-
14	26	90	16	7,390.-
15	26	90	16	9,350.-
16	32	90	16	9,460.-
18	32	100	20	14,660.-
20	38	100	20	15,980.-

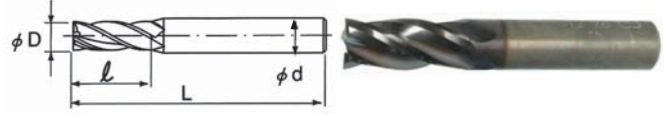
หมายเหตุ : เครื่องหมาย • แสดงถึงสินค้าที่มี Stock ปกติ

Dia. of Mill (mm)		Tolerance ( μ m)
Above	Up to	
3	3	0 ~ -15 0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B46

### GS-Mill Four Flutes - GS มิลล์ 4 ฟัน (ทั้งสแตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating)



**List 9384** GS HELIX N Sharp Corner Tungsten Carbide

**KT Code** NA9384\_(dia.)

ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
1	2.5	38	3	1,430.-
1x4	2.5	40	4	1,430.-
2	5	38	3	1,430.-
2x4	5	40	4	1,430.-
3	7.5	38	3	1,450.-
3x6	7.5	45	6	1,450.-
4	11	45	4	1,500.-
4x6	11	45	6	1,500.-
5	13	50	6	1,600.-
6	13	50	6	1,740.-
8	19	60	8	2,450.-
10	22	70	10	3,390.-
12	26	75	12	4,080.-
13	26	75	12	8,230.-
14	26	90	16	9,140.-
15	26	90	16	11,590.-
16	32	90	16	13,790.-
18	32	100	20	18,360.-
20	38	100	20	20,170.-

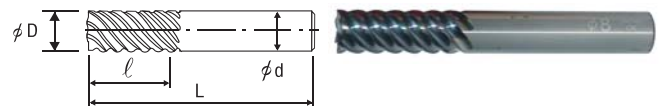
Dia. of Mill (mm)		Tolerance ( μ m)
Above	Up to	
3	3	0 ~ -15 0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B46, B47

### GS Mill Hard

(ทั้งสแตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating สำหรับกัดโลหะแข็งพิเศษ)



**List 9398** GS HELIX H Tungsten Carbide

• This end mill is most suitable for super-high-speed machining of hardened material by "GS Hard Coat"

**KT Code** NA9398\_(dia.)

ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงฟัน l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน φd (mm)	No. of Flutes	ราคา
1	3	50	6	4	3,900.-
1.5	4	50	6	4	3,900.-
2	6	50	6	4	3,900.-
3	8	50	6	6	3,120.-
4	11	50	6	6	3,240.-
5	13	50	6	6	3,440.-
6	13	50	6	6	3,750.-
8	19	60	8	6	4,620.-
10	22	70	10	6	6,010.-
12	26	75	12	6	7,690.-
16	32	90	16	8	14,770.-
20	38	100	20	8	22,000.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance ( μ m)
Above	Up to	
3	3	0 ~ -15 0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B47

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## X's-mills Series

**NACHI**

นาชิ

### X's Mill Two Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ X's-Coating (2 เขี้ยว)



List 9470



- Micro grain carbide with multi-layer of New Platina Coating. Suitable for Hardened Steel up to 55HRC & High Speed Milling of more than 300 m/min.

KT Code NA9470\_(dia.)

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1.0	3	40	4	1,890.-
1.5	4	40	4	1,890.-
2.0	6	40	4	1,890.-
2.5	8	40	4	1,890.-
3.0	8	45	6	2,350.-
3.5	10	45	6	2,490.-
4.0	11	45	6	2,490.-
4.5	11	50	6	2,730.-
5.0	13	50	6	2,730.-
5.5	13	50	6	2,990.-
6.0	13	50	6	2,870.-
6.5	16	60	8	3,530.-
7.0	16	60	8	3,530.-
7.5	16	60	8	3,860.-
8.0	19	60	8	3,860.-
8.5	19	70	10	4,750.-
9.0	19	70	10	4,750.-
9.5	19	70	10	5,320.-
10.0	22	70	10	4,950.-
11.0	22	75	12	6,290.-
12.0	26	75	12	6,630.-
13.0	26	75	12	8,210.-
14.0	26	90	16	9,210.-
15.0	26	90	16	11,730.-
16.0	32	90	16	11,890.-
18.0	32	100	20	18,420.-
20.0	38	100	20	20,180.-

Dia. of Mill (mm) Above	Up to	Tolerance ( μ m)
3	3	-14 ~ -28
6	6	-20 ~ -38
10	10	-25 ~ -47
10	10	-32 ~ -59

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B42

### X's Mill Four Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ X's-Coating (4 เขี้ยว)



List 9472



- Micro grain carbide with multi-layer of New Platina Coating. Suitable for Hardened Steel up to 55HRC & High Speed Milling of more than 300 m/min.

KT Code NA9472\_(dia.)

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
2.0	6	40	4	2,980.-
2.5	8	40	4	3,060.-
3.0	8	45	6	3,060.-
3.5	10	45	6	3,230.-
4.0	11	45	6	3,230.-
4.5	11	50	6	3,490.-
5.0	13	50	6	3,490.-
5.5	13	50	6	3,830.-
6.0	13	50	6	3,830.-
6.5	16	60	8	4,340.-
7.0	16	60	8	4,340.-
7.5	16	60	8	4,850.-
8.0	19	60	8	4,850.-
8.5	19	70	10	5,610.-
9.0	19	70	10	5,610.-
9.5	19	70	10	6,550.-
10.0	22	70	10	6,550.-
11.0	22	75	12	7,570.-
12.0	26	75	12	8,330.-
13.0	26	75	12	9,690.-
14.0	26	90	16	10,970.-
15.0	26	90	16	13,940.-
16.0	32	90	16	16,920.-
18.0	32	100	20	21,850.-
20.0	38	100	20	24,570.-

Dia. of Mill (mm) Above	Up to	Tolerance ( μ m)
3	3	-14 ~ -28
6	6	-20 ~ -38
10	10	-25 ~ -47
10	10	-32 ~ -59

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B42

## X's-mills Series

**NACHI**

นาชิ

### X's-mill Hard Regular

ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ X's-Coating สำหรับวัสดุแข็งพิเศษ



List 9286



- Micro grain carbide with multi-layer of New Platina Coating. Ideal for High Hardness Steel up to 60HRC due to high rigidity design and high chipping resistance.

KT Code NA9286\_(dia.)

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	Number of Flutes	ราคา (บาท)
1	3	50	6	4	4,070.-
1.5	4	50	6	4	4,070.-
2	6	50	6	4	3,860.-
6	13	50	6	6	3,860.-
8	19	60	8	6	4,790.-
10	22	70	10	6	6,380.-
12	26	75	12	8	8,080.-
16	32	90	16	8	15,640.-
20	38	100	20	8	22,840.-

Dia. of Mill (mm) Above	Up to	Tolerance ( μ m)
6	6	-20 ~ -38
10	10	-25 ~ -47
10	10	-32 ~ -59

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B43

### X's-mill GEO

ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ GEO กัดความเร็วสูงจัด รุ่นพิเศษ หนานต่อการกัดแบบแห้ง



List 9322



- Incredible high feed of 2000 mm/min in grooving. Useful in dry milling.\* Can be used with wide range of work pieces. Carbon Steel, Mold Steels, Hard to Cut Material.

KT Code NA9322\_(dia.)

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
2	6	50	4	3,050.-
3	8	50	6	3,120.-
4	11	50	6	3,260.-
5	13	60	6	3,450.-
6	13	60	6	3,820.-
7	16	70	8	4,470.-
8	19	80	8	4,750.-
9	19	90	10	5,960.-
10	22	90	10	6,420.-
11	22	90	12	8,100.-
12	26	90	12	8,280.-
14	26	110	16	11,630.-
15	26	110	16	13,300.-
16	32	115	16	16,370.-
18	32	120	20	22,140.-
20	38	125	20	24,650.-

Dia. of Mill (mm) Above	Up to	Tolerance ( μ m)
3	3	-14 ~ -28
6	6	-20 ~ -38
10	10	-25 ~ -47
10	10	-32 ~ -59

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B43



## VG MILL SERIES

### VG MILL TWO FLUTES



**List 9442**

- VG mill is superior for wear and heat resistance, can reliably machine a wide variety of work materials.

**KT Code** NA9442\_ (dia.)

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill φD(mm)	ความยาวช่วงฟัน Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1.25	40	4	890.-
1	2.5	40	4	790.-
1.5	3.75	40	4	790.-
2	5	40	4	790.-
2.5	6.25	40	4	790.-
3	7.5	45	6	990.-
3.5	10	45	6	1,500.-
4	11	45	6	1,040.-
4.5	11	50	6	1,700.-
5	13	50	6	1,120.-
5.5	13	50	6	1,770.-
6	13	50	6	1,160.-
7	16	60	8	2,250.-
8	19	60	8	1,710.-
9	19	70	10	3,000.-
10	22	70	10	2,110.-
11	22	75	12	3,910.-
12	26	75	12	2,840.-

D (mm)	Tolerance (μm)
0 - 3	0 ~ -0.015
> 3	0 ~ -0.02

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B50

### VG MILL FOUR FLUTES



**List 9444**

- VG mill is superior for wear and heat resistance, can reliably machine a wide variety of work materials.

**KT Code** NA9444\_ (dia.)

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill φD(mm)	ความยาวช่วงฟัน Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
1	2.5	40	4	1,120.-
2	5	40	4	1,120.-
3	7.5	45	6	1,140.-
4	11	45	6	1,180.-
5	13	50	6	1,260.-
6	13	50	6	1,360.-
8	19	60	8	1,920.-
10	22	70	10	2,660.-
12	26	75	12	3,220.-

D (mm)	Tolerance (μm)
0 - 3	0 ~ -0.015
> 3	0 ~ -0.02

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B50

## X's Mill Taper for Rib Processing



**List 9478**

- These end mills used for draft milling of deep rib.

**KT Code** NA9478\_dia D1 x Taper Degree x Length of Cut

Dia. of Mill (mm)	Taper Degree	Length of Cut	Overall Length	Shank Dia.	ราคา	
D1	α	L (mm)	Length (mm)	φd (mm)	(บาท)	
1.5	1.78	1°	8	45	4	6,760.-
1.5	2.06	2°	8	45	4	6,760.-
1.5	1.92	1°	12	45	4	6,760.-
2.0	2.28	1°	8	45	4	7,030.-
2.0	3.40	2°	20	45	4	7,750.-

Tolerance of Angle on Side : ±5°

Tolerance of Shank Dia : h6

Tolerance (mm)	
Taper Degree	D1
Up to 1°	0 ~ -0.03
Above 1°	0 ~ -0.05

Cutting Condition : โปรดสอบถามทางบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## GS MILL LONG NECK TWO FLUTES

List 9414

GS

Tungsten Carbide

HELEX

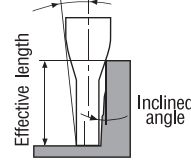
N

- This end mill is the best in micro milling of die and mold steels.
- It can support every milling by abundant size arrangements.

KT Code NA9414\_(dia.)

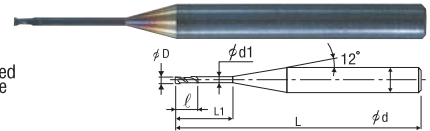
Dia. $\phi D$ (mm)	Length of Cut $l$ (mm)	Overall Length L (mm)	L1 (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	$\phi d1$ (mm)	ราคา
0.2	0.3	45	0.5	4	0.18	4,080.-
0.2	0.3	45	1	4	0.18	4,490.-
0.2	0.3	45	1.5	4	0.18	5,470.-
0.3	0.4	45	1	4	0.28	3,590.-
0.3	0.4	45	2	4	0.28	4,490.-
0.3	0.4	45	3	4	0.28	4,790.-
0.3	0.4	45	6	4	0.28	7,280.-
0.3	0.4	45	9	4	0.28	7,820.-
0.4	0.6	45	2	4	0.37	2,660.-
0.4	0.6	45	3	4	0.37	2,660.-
0.4	0.6	45	4	4	0.37	2,660.-
0.4	0.6	45	8	4	0.37	7,280.-
0.4	0.6	45	12	4	0.37	7,820.-
0.5	0.7	45	2	4	0.47	1,880.-
0.5	0.7	45	4	4	0.47	1,880.-
0.5	0.7	45	6	4	0.47	1,880.-
0.5	0.7	50	8	4	0.47	3,110.-
0.5	0.7	50	10	4	0.47	3,880.-
0.5	0.7	50	15	4	0.47	5,130.-
0.6	0.9	45	2	4	0.57	1,880.-
0.6	0.9	45	4	4	0.57	1,880.-
0.6	0.9	45	6	4	0.57	1,880.-
0.6	0.9	50	8	4	0.57	3,110.-
0.6	0.9	50	10	4	0.57	3,880.-
0.6	0.9	50	12	4	0.57	5,130.-
0.6	0.9	50	18	4	0.57	6,150.-
0.7	1	45	2	4	0.67	1,880.-
0.7	1	45	4	4	0.67	1,880.-
0.7	1	45	6	4	0.67	1,880.-
0.7	1	50	8	4	0.67	2,710.-
0.7	1	50	10	4	0.67	3,110.-
0.8	1.2	45	4	4	0.77	2,050.-
0.8	1.2	45	6	4	0.77	2,050.-
0.8	1.2	50	8	4	0.77	2,050.-
0.8	1.2	50	10	4	0.77	3,110.-
0.8	1.2	50	12	4	0.77	3,490.-
0.8	1.2	50	16	4	0.77	4,880.-
0.8	1.2	60	24	4	0.77	5,860.-
0.9	1.4	45	6	4	0.87	2,050.-
0.9	1.4	50	8	4	0.87	2,050.-
0.9	1.4	50	10	4	0.87	2,050.-
0.9	1.4	60	15	4	0.87	3,110.-
1	1.5	50	4	4	0.97	2,050.-
1	1.5	50	6	4	0.97	2,050.-
1	1.5	50	8	4	0.97	2,050.-
1	1.5	50	10	4	0.97	2,050.-
1	1.5	50	12	4	0.97	2,050.-
1	1.5	60	16	4	0.97	3,110.-
1	1.5	60	20	4	0.97	3,900.-
1	1.5	70	25	4	0.97	4,390.-
1	1.5	70	30	4	0.97	4,880.-
1.2	1.8	50	6	4	1.15	2,050.-
1.2	1.8	50	8	4	1.15	2,050.-
1.2	1.8	50	10	4	1.15	2,050.-
1.2	1.8	50	12	4	1.15	2,050.-
1.2	1.8	60	16	4	1.15	3,110.-
1.2	1.8	60	20	4	1.15	3,900.-
1.5	2.3	50	6	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	50	8	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	50	10	4	1.45	2,050.-

Interference angle



NACHI

นาชิ



Dia. $\phi D$ (mm)	Length of Cut $l$ (mm)	Overall Length L (mm)	L1 (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	$\phi d1$ (mm)	ราคา
1.5	2.3	50	12	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	60	14	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	60	16	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	60	18	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	60	20	4	1.45	2,050.-
1.5	2.3	70	25	4	1.45	3,900.-
1.5	2.3	70	30	4	1.45	3,900.-
1.5	2.3	80	38	4	1.45	4,390.-
1.5	2.3	80	45	4	1.45	4,880.-
2	3	50	6	4	1.95	2,050.-
2	3	50	8	4	1.95	2,050.-
2	3	50	10	4	1.95	2,050.-
2	3	50	12	4	1.95	2,050.-
2	3	60	14	4	1.95	2,050.-
2	3	60	16	4	1.95	2,050.-
2	3	60	18	4	1.95	2,050.-
2	3	60	20	4	1.95	2,050.-
2	3	70	25	4	1.95	2,050.-
2	3	70	30	4	1.95	2,570.-
2	3	80	35	4	1.95	3,900.-
2	3	90	40	4	1.95	4,880.-
2	3	100	50	4	1.95	5,860.-
2	3	110	60	4	1.95	6,840.-
2.5	3.7	50	8	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	50	12	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	60	16	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	60	20	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	70	25	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	70	30	4	2.45	2,230.-
2.5	3.7	90	40	4	2.45	3,820.-
2.5	3.7	100	50	4	2.45	4,770.-
3	4.5	50	8	6	2.9	2,570.-
3	4.5	50	12	6	2.9	2,570.-
3	4.5	60	16	6	2.9	2,570.-
3	4.5	60	20	6	2.9	2,570.-
3	4.5	70	25	6	2.9	2,570.-
3	4.5	70	30	6	2.9	3,080.-
3	4.5	90	40	6	2.9	3,250.-
3	4.5	100	50	6	2.9	5,860.-
4	6	50	12	6	3.9	3,110.-
4	6	60	16	6	3.9	3,110.-
4	6	60	20	6	3.9	3,110.-
4	6	70	25	6	3.9	3,110.-
4	6	70	30	6	3.9	3,110.-
4	6	80	35	6	3.9	3,110.-
4	6	90	40	6	3.9	3,880.-
4	6	90	45	6	3.9	4,660.-
4	6	100	50	6	3.9	5,810.-
4	6	110	60	6	3.9	8,500.-
5	7.5	60	16	6	4.9	3,880.-
5	7.5	70	25	6	4.9	3,880.-
5	7.5	80	35	6	4.9	3,880.-
5	7.5	110	50	6	4.9	5,810.-
5	7.5	120	60	6	4.9	8,250.-
6	9	80	20	6	5.9	4,630.-
6	9	90	30	6	5.9	4,630.-
6	9	100	40	6	5.9	5,860.-
6	9	110	50	6	5.9	7,280.-
6	9	120	60	6	5.9	8,500.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (mm)
Above	Up to	
	0.4	0 ~ -0.01
0.4	2.9	0 ~ -0.015
2.9		0 ~ -0.02

Tolerance of Shank Dia. : 0 ~ -0.005mm

Cutting Condition : โปรดสอบถามทางบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## HSS-Co Ball End Mill

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล HSS-Co



List 6290



- These end mills are designed for trace milling of dies and curved surface milling. The overhang length is adjustable because of their long shanks, so milling at the deep location is possible.

KT Code NA6290\_(R)

รัศมี Radius R (mm)	ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
R0.75	1.5	3	55	6	1,250.-
R1.0	2	4	55	6	1,250.-
R1.25	2.5	5	60	6	1,250.-
R1.5	3	6	60	6	1,140.-
R2.0	4	8	70	6	1,140.-
R2.5	5	10	80	6	1,140.-
R3.0	6	12	90	6	1,140.-
R3.5	7	14	90	6	1,230.-
R4.0	8	16	100	8	1,230.-
R4.5	9	18	100	8	1,460.-
R5.0	10	20	100	10	1,460.-
R5.5	11	22	100	10	1,730.-
R6.0	12	24	110	12	1,730.-
R6.5	13	26	110	12	2,790.-
R7.0	14	28	110	12	2,790.-
R7.5	15	30	110	12	2,830.-
R8.0	16	32	140	16	2,830.-
R10.0	20	40	160	20	3,820.-
R12.5	25	50	180	25	4,820.-
R16.0	32	60	200	32	9,130.-
R20.0	40	65	220	32	14,860.-

Tolerance (μm)	
Dia. of Mill	R
0 ~ -20	+20 ~ -10

Cutting Condition : B44

## SG-FAX Ball End Mill 2 Flutes

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล PM-HSS

เคลือบ SG Coating 2 ฟัน

# NACHI

นาชิ



List 7490P



- This end mill is suited for high-feed milling of workpiece material from Steels and Stainless Steels to Aluminum and is used for profile milling.

KT Code NA7490P\_(R)

รัศมี Radius R (mm)	ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
R0.5	1	2	55	6	2,820.-
R1.0	2	4	60	6	2,820.-
R1.5	3	6	70	6	2,820.-
R2.0	4	8	80	6	2,560.-
R2.5	5	10	80	6	2,560.-
R3.0	6	12	90	6	2,560.-
R3.5	7	14	100	6	3,010.-
R4.0	8	16	100	6	2,760.-
R4.5	9	18	110	6	3,290.-
R5.0	10	20	110	10	3,290.-
R5.5	11	22	120	10	3,900.-
R6.0	12	24	120	12	4,420.-
R6.5	13	26	140	12	5,740.-
R7.0	14	28	140	12	5,740.-
R7.5	15	30	150	16	6,300.-
R8.0	16	32	150	16	6,300.-
R9.0	18	36	150	16	8,250.-
R10.0	20	40	160	20	8,090.-
R12.5	25	50	180	25	12,400.-

Tolerance (μm)	
Dia. of Mill	R
0 ~ -20	+20 ~ -10

Cutting Condition : B44

## X's-Mills Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ X's Coating



List 9278



- Micro grain carbide with multi-layer of 'New Platina Coating'. Suitable for Hardened Steel up to 55HRC & High Speed Milling of more than 300m/min.

KT Code NA9278\_(R)

รัศมี Radius R (mm)	ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1	2.5	55	4	3,410.-
0.75	1.5	3.5	55	4	3,470.-
1	2	5	60	6	3,470.-
1.25	2.5	6	60	6	3,840.-
1.5	3	8	70	6	3,670.-
2	4	8	80	6	3,670.-
2.5	5	10	80	6	4,090.-
3	6	12	90	6	4,160.-
3.5	7	14	100	6	5,040.-
4	8	16	100	8	5,420.-
4.5	9	18	110	8	7,200.-
5	10	20	110	10	6,910.-
5.5	11	22	120	10	8,850.-
6	12	24	120	12	8,890.-
6.5	13	26	140	12	10,440.-
7	14	28	140	12	13,860.-
7.5	15	30	150	16	14,850.-
8	16	32	150	16	17,770.-
9	18	36	150	16	22,610.-
10	20	40	160	20	27,550.-
12.5	25	50	180	25	50,000.-

R (mm)		Tolerance (μm)	
Above	Up to	Dia.	R
3	3	-4 ~ -22	±10
5	9	-5 ~ -27	
9		-6 ~ -33	
		-7 ~ -40	

Cutting Condition : B45

## X's Mill Hard Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ

X's Coating รุ่น Hard สำหรับกัดวัสดุแข็งพิเศษ

# NACHI

นาชิ



List 9284



- Micro grain carbide with multi-layer of 'New Platina Coating'. Ideal for High Hardened Steel up to 60HRC due to high rigidity design and high chipping resistance.

KT Code NA9284\_(R)

รัศมี Radius R (mm)	ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
R1	2	1	60	6	3,990.-
R1.5	3	1.5	70	6	4,260.-
R2	4	2	80	6	4,260.-
R2.5	5	2.5	80	6	4,970.-
R3	6	3	90	6	4,810.-
R4	8	4	100	8	6,320.-
R5	10	5	110	10	7,990.-
R6	12	6	120	12	10,330.-
R8	16	8	150	16	22,050.-
R10	20	10	160	20	34,330.-

R (mm)		Tolerance (μm)	
Above	Up to	Dia.	R
2.5	2.5	-4 ~ -22	±10
3	5	0 ~ -9	
5	8	0 ~ -11	
8		0 ~ -13	

\* สำหรับวัสดุแข็งพิเศษ

Cutting Condition : B45

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## GS มิลล์ หัวบอล GS-Mill Ball

ดอกเอ็นมิลล์ทังสแตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating



List 9386



- This end mill is suitable for high-speed and long life milling, and is used in profile milling.

KT Code NA9386\_(R)

รัศมี Radius R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง $\phi D$ (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงมีน $l$ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
R0.5	1	1.5	50	4	1,760.-
R0.75	1.5	2.5	50	4	1,850.-
R1	2	3	60	6	1,850.-
R1.25	2.5	4	60	6	2,060.-
R1.5	3	4.5	60	6	1,970.-
R2	4	6	70	6	1,970.-
R2.5	5	7.5	80	6	2,280.-
R3	6	9	80	6	2,440.-
R4	8	12	90	8	3,510.-
R5	10	15	100	10	4,600.-
R6	12	21	110	12	6,000.-

Tolerance ( $\mu m$ )

Dia. of Mill	R
0 ~ -30	$\pm 10$

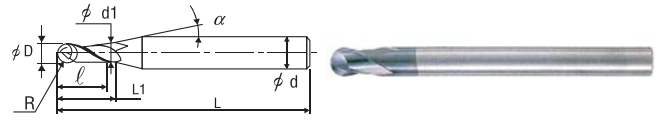
Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B46, B47

## GS MILL Hard Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอลสำหรับกัดโลหะแข็งพิเศษ

ทังสแตนคาร์ไบด์เคลือบผิว GS



List 9422



- Suitable for high efficiency and high precision finishing of hardened die and mold.

KT Code NA9422\_(R)

Radius รัศมี R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง $\phi D$ (mm)	Length of Cut $l$ (mm)	L1 (mm)	$\alpha$	Overall length L (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
0.2	0.4	0.4	0.6	10°	50	4	6,630.-
0.3	0.6	0.6	0.9	10°	50	4	6,330.-
0.5	1	1	1.5	10°	50	4	4,740.-
0.75	1.5	1.5	2.3	10°	50	4	5,160.-
1	2	2	3	15°	60	6	4,780.-
1.25	2.5	2.5	3.8	15°	60	6	5,160.-
1.5	3	3	4.5	15°	60	6	5,160.-
2	4	4	6	15°	70	6	5,160.-
2.5	5	5	7.5	15°	80	6	5,670.-
3	6	6	-	-	80	6	5,820.-
4	8	8	-	-	90	8	7,590.-
5	10	10	-	-	100	10	9,610.-
6	12	12	-	-	110	12	12,490.-

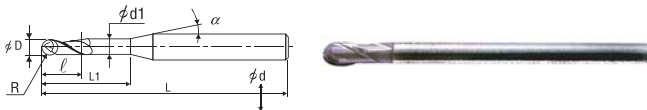
Tolerance of Radius of ball nose : +0.003 ~ -0.007 mm (+3 ~ -7 $\mu m$ )

Tolerance of Shank Dia. : 0 ~ -0.005 mm (0 ~ -5 $\mu m$ )

Cutting Condition : B51

## X's-Mill Geo Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ X's GEO Coating



List 9340



- This end mill is suitable for high efficiency and high precision finishing of molding dies.

KT Code NA9340\_(R)

Radius รัศมี R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง $\phi D$ (mm)	Length of Cut $l$ (mm)	L1 (mm)	$\alpha$	Overall length L (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1	1.5	3	10°	50	4	4,120.-
0.75	1.5	2.5	4	10°	50	4	4,120.-
1	2	3	5	15°	60	6	4,120.-
1.25	2.5	4	6	15°	60	6	4,640.-
1.5	3	4.5	8	15°	80	6	4,420.-
2	4	6	12	15°	80	6	4,420.-
2.5	5	7.5	14	15°	90	6	4,940.-
3	6	9	-	-	100	6	4,980.-
3.5	7	11	20	20°	100	8	6,070.-
4	8	12	-	-	100	8	6,500.-
4.5	9	14	25	20°	120	10	8,670.-
5	10	15	-	-	120	10	8,320.-
5.5	11	17	30	20°	120	12	10,660.-
6	12	18	-	-	120	12	10,700.-
6.5	13	20	35	20°	160	16	12,560.-
7	14	21	38	-	160	16	16,690.-
7.5	15	23	40	20°	160	16	17,890.-
8	16	24	-	-	160	16	21,870.-
9	18	27	50	20°	180	20	27,290.-
10	20	30	-	-	180	20	34,040.-
12.5	25	38	-	-	200	25	60,630.-
15	30	45	80	20°	200	32	93,290.-

R (mm)

Tolerance ( $\mu m$ )

Dia.	R
$\leq 8$	0 ~ -30
$> 8$	0 ~ -40

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B51

## GS-Mill Slot ดอกเอ็นมิลล์ 3 พัน

สำหรับกัดร่อง (Slotting) โดยเฉพาะ

ทังสแตนคาร์ไบด์เคลือบ GS



List 9432



- This end mill is available for grooving continuously into slotting.

KT Code NA9432\_(dia.)

Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง $\phi D$ (mm)	Length of Cut $l$ (mm)	Overall length L (mm)	Shank Dia. $\phi d$ (mm)	ราคา (บาท)
3	8	50	6	2,010.-
4	11	50	6	2,180.-
5	13	60	6	2,340.-
6	13	60	6	2,420.-
8	19	80	8	3,150.-
10	22	90	10	3,670.-
12	26	90	12	5,390.-
16	32	115	16	11,350.-

Dia. of Mill (mm)

Tolerance ( $\mu m$ )

Above	Up to	Tolerance ( $\mu m$ )
	3	0 ~ -15
3		0 ~ -30

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : B53

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**NACHI**

นาชิ

## ▶ HSS-Co END MILL SERIES/ HEAVY (PATENT)

ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก HEAVY HSS-Co



**List 6366**



- These end mills have multi-thread nicks chip-breakers (Pat.) which fracture chips to minimize cutting resistance, so that they are good for roughing and also finishing.

**KT Code** NA6366\_(dia.)

ขนาด Dia. φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
3.0	9	50	6	4	930.-
4.0	12	60	8	4	930.-
5.0	15	60	8	4	930.-
6.0	15	60	8	4	930.-
7.0	20	65	10	4	980.-
8.0	20	65	10	4	980.-
9.0	25	75	12	4	1,070.-
10.0	25	75	12	4	1,120.-
11.0	30	80	12	4	1,210.-
12.0	30	80	12	4	1,310.-
13.0	35	90	16	4	1,400.-
14.0	35	90	16	4	1,590.-
15.0	40	95	16	4	1,680.-
16.0	40	95	16	4	1,820.-
17.0	40	105	20	4	1,860.-
18.0	40	105	20	4	2,050.-
19.0	45	110	20	4	2,140.-
20.0	45	110	20	4	2,140.-
21.0	45	110	20	4	2,520.-
22.0	45	110	20	4	2,520.-
23.0	50	120	25	4	3,030.-
24.0	50	120	25	4	3,030.-
25.0	50	120	25	4	3,030.-
26.0	50	120	25	4	3,260.-
* 27.0	55	125	25	4	3,590.-
28.0	55	125	25	4	3,540.-
* 28.0	55	125	25	6	3,590.-
29.0	55	125	25	4	4,380.-
* 29.0	55	125	25	6	4,380.-
30.0	55	125	25	4	4,380.-
30.0	55	125	25	6	4,380.-
31.0	60	145	32	6	5,120.-
32.0	60	145	32	6	5,120.-
33.0	60	145	32	6	5,120.-
34.0	60	145	32	6	6,050.-
35.0	60	145	32	6	6,050.-
36.0	60	145	32	6	7,260.-
37.0	65	150	32	6	7,910.-
38.0	65	150	32	6	7,910.-
39.0	65	150	32	6	8,100.-
40.0	65	150	32	6	8,100.-
42.0	65	155	32	6	10,140.-
45.0	70	160	32	6	11,440.-
48.0	70	160	32	6	12,840.-
50.0	70	160	42	6	13,950.-

Tolerance of Mill Dia. : ±0.1 mm

Tolerance of Shank Dia. : h7

หมายเหตุ : รุ่นที่มี \* เป็นรุ่นสั่งพิเศษ ไม้ใช้ รุ่นมาตรฐาน

Cutting Condition : B41

ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก HEAVY HSS-Co ยาวพิเศษ



**List 6368**



- These end mills have multi-thread nicks chip-breakers (Pat.) which fracture chips to minimize cutting resistance, so that they are good for roughing and also finishing.

**KT Code** NA6368\_(dia.)

ขนาด Dia. φD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
3	15	60	6	4	1,000.-
4	20	60	8	4	1,000.-
5	25	65	8	4	1,000.-
6	25	65	8	4	1,000.-
7	35	80	10	4	1,020.-
8	35	80	10	4	1,050.-
9	45	95	12	4	1,140.-
10	45	95	12	4	1,220.-
11	55	105	12	4	1,380.-
12	55	105	12	4	1,570.-
13	55	110	16	4	1,740.-
14	55	110	12	4	1,900.-
15	65	120	16	4	2,180.-
16	65	120	16	4	2,330.-
17	65	130	20	4	2,550.-
18	65	130	20	4	2,710.-
19	75	140	20	4	2,830.-
20	75	140	20	4	3,110.-
22	75	140	20	4	3,660.-
25	90	160	25	4	4,300.-
28	90	160	25	4	4,970.-
30	90	160	25	4	5,680.-
32	105	190	32	6	7,010.-
35	105	190	32	6	8,740.-
40	125	210	32	6	12,260.-
45	145	230	32	6	16,300.-
50	145	230	32	6	19,950.-

Dia. of Mill (mm)		Tolerance ( μ m)
Above	Up to	
	3	+25 ~ 0
3	6	+30 ~ 0
6	10	+36 ~ 0
10	18	+43 ~ 0
18	30	+52 ~ 0
30		+62 ~ 0

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B41

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

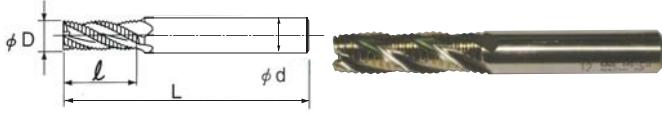
## Roughing End Mill

**NACHI**

นาคิ

### Roughing End Mill - Medium

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ HSS-Co (กัดหนักพิเศษ)



**List 6304**



- For heavy duty milling of large work pieces. Produce low milling resistance & easy discharge. This is general roughing end mill, with long shank length & medium length of cut.

**KT Code** NA6304\_(dia.)

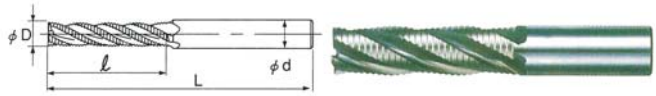
ขนาด Mill Dia. φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
6	20	60	6	4	1,090.-
8	25	75	10	4	1,180.-
10	35	85	10	4	1,330.-
12	40	90	12	4	2,770.-
14	45	100	16	4	2,860.-
15	45	100	16	4	3,020.-
16	50	105	16	4	3,160.-
18	50	115	20	4	3,240.-
20	55	120	20	4	3,320.-
22	60	120	20	4	4,180.-
24	70	140	25	4	4,400.-
25	70	140	25	4	4,400.-
28	70	140	25	4	5,680.-
30	80	165	32	4	6,070.-
32	80	165	32	5	7,830.-
35	90	175	32	5	8,400.-
40	100	185	32	5	8,990.-
45	110	195	42	6	13,740.-
50	120	205	42	6	16,960.-

Tolerance of Mill Dia : ±100 μm  
Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B41

### Roughing End Mill - Long

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ HSS-Co กัดยาว (กัดหนักพิเศษ)



**List 6306**



- This is general roughing end mill, with long shank length & long length of cut.

**KT Code** NA6306\_(dia.)

ขนาด Mill Dia. φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
12	55	105	12	4	2,230.-
14	55	110	16	4	2,550.-
15	65	120	16	4	2,820.-
16	65	120	16	4	2,820.-
18	65	130	20	4	3,040.-
20	75	140	20	4	3,560.-
22	75	140	20	4	4,110.-
24	90	160	25	4	4,110.-
25	90	160	25	4	5,320.-
28	90	160	25	4	6,000.-
30	105	190	32	4	7,970.-
32	105	190	32	5	9,240.-
35	115	200	32	5	10,900.-
40	125	210	32	5	14,000.-
45	130	230	42	6	17,910.-
50	140	250	42	6	20,880.-

Tolerance of Mill Dia : ±100 μm  
Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B41

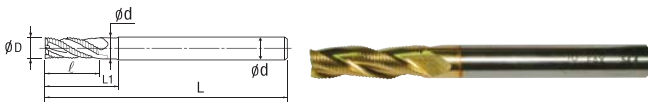
## SG-FAX Roughing End Mill

**NACHI**

นาคิ

### SG-FAX Roughing - Medium

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ PM-HSS เคลือบ SG-Coating



**List 7302P**



- High grade PM-HSS with multi-layer of SG-Coating. Two Times faster feed over conventional type. Cutting efficiency similar to carbide end mills.

**KT Code** NA7302P\_(dia.)

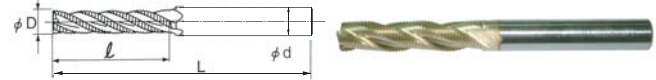
ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Neck Length L1 (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	Number of Flutes	ราคา (บาท)
6	16	-	80	6	3	2,750.-
8	25	-	90	8	3	3,240.-
10	32	-	100	10	3	3,600.-
12	40	-	110	12	4	4,440.-
14	40	-	110	12	4	5,270.-
15	40	53	125	16	4	5,500.-
16	48	56	125	16	4	5,730.-
18	48	-	125	16	4	6,520.-
20	56	70	140	20	4	7,890.-
22	56	-	140	20	4	9,840.-
24	67	-	160	20	5	11,140.-
25	67	88	160	25	5	11,140.-
28	67	-	160	25	5	14,040.-
30	67	-	160	25	5	17,310.-
32	80	112	180	32	6	20,570.-
35	80	-	180	32	6	23,820.-
40	95	-	200	32	6	31,530.-
45	95	-	200	42	6	35,810.-
50	112	-	220	42	6	46,270.-

Tolerance of Mill Dia : ±100 μm  
Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B41

### SG-FAX Roughing - Long

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบยาวพิเศษ PM-HSS เคลือบ SG-Coating



**List 7304P**



- High grade PM-HSS with multi-layer of SG-Coating. Two Times faster feed over conventional type. Cutting efficiency similar to carbide end mills.

**KT Code** NA7304P\_(dia.)

ขนาด Dia. of Mill φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	Number of Flutes	ราคา (บาท)
6	26	80	6	3	3,090.-
8	35	90	8	3	3,570.-
10	45	100	10	3	4,010.-
12	53	110	12	4	4,840.-
14	53	110	12	4	5,730.-
15	53	125	16	4	5,990.-
16	63	125	16	4	6,220.-
18	63	125	16	4	7,110.-
20	75	140	20	4	8,540.-
22	75	140	20	4	10,560.-
24	90	160	20	5	12,030.-
25	90	160	25	5	12,140.-
28	90	160	25	5	15,250.-
30	90	160	25	5	18,680.-
32	106	180	32	6	21,940.-
35	106	180	32	6	25,540.-
40	125	200	32	6	33,590.-
45	125	230	42	6	38,390.-
50	150	250	42	6	49,180.-

Tolerance of Mill Dia : ±100 μm  
Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : B41

## VICTORY MILL AND GS MILL ROUGHING SERIES

### VICTORY MILL ROUGHING SHORT

"วิกตอรีมิลล์" ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ แบบสั้น  
HSS-Co เคลือบ AG (TiAlN)



**List 6482** TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6482\_(dia.)

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ø d (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
6	15	60	6	4	910.-
7	20	65	10	4	910.-
8	20	65	10	4	990.-
9	25	75	10	4	1,130.-
10	25	75	10	4	1,130.-
11	30	80	12	4	2,640.-
12	30	80	12	4	2,640.-
13	35	90	16	4	2,740.-
14	35	90	16	4	2,740.-
15	35	90	16	4	2,880.-
16	40	95	16	4	3,030.-
17	40	105	20	4	3,030.-
18	40	105	20	4	3,110.-
19	45	110	20	4	3,170.-
20	45	110	20	4	3,170.-
22	45	110	25	4	4,010.-
24	50	120	25	5	4,290.-
25	50	120	25	5	4,290.-
28	55	125	32	5	5,170.-
30	55	140	32	5	6,130.-

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : B49

### VICTORY MILL ROUGHING LONG

"วิกตอรีมิลล์" ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ แบบยาว  
HSS-Co เคลือบ AG (TiAlN)



**List 6414** TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6414\_(dia.)

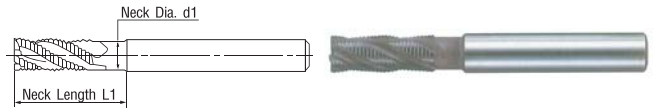
Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ø d (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
6	26	80	6	4	1,800.-
8	35	90	8	4	2,070.-
10	45	100	10	4	2,340.-
12	53	110	12	4	3,000.-
14	53	110	12	4	3,360.-
15	53	125	16	4	3,570.-
16	63	125	16	4	3,750.-
18	63	125	16	4	3,960.-
20	75	140	20	4	4,410.-
22	75	140	20	4	5,250.-
24	90	160	20	5	6,150.-
25	90	160	25	5	6,150.-
28	90	160	25	5	7,170.-
30	90	160	25	5	8,330.-
32	106	180	32	6	10,250.-
35	106	180	32	6	11,840.-
40	125	200	32	6	16,160.-
45	125	230	42	6	21,790.-
50	150	250	42	6	26,340.-

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : B49

### VICTORY MILL ROUGHING MEDIUM

"วิกตอรีมิลล์" เอ็นมิลล์กัดหยาบ แบบความยาวกลาง  
HSS-Co เคลือบ AG (TiAlN)



**List 6412** TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6412\_(dia.)

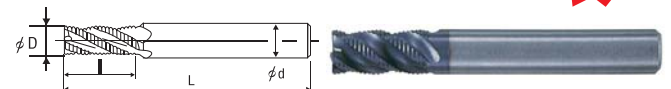
Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	L1 (mm)	d1 (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
6	16	80	-	-	6	4	1,580.-
8	25	90	-	-	8	4	1,720.-
10	32	100	-	-	10	4	1,950.-
12	40	110	-	-	12	4	2,810.-
14	40	110	-	-	12	4	3,160.-
15	40	125	53	13.3	16	4	3,390.-
16	48	125	56	14.3	16	4	3,530.-
18	48	125	-	-	16	4	3,730.-
20	56	140	70	18.0	20	4	4,190.-
22	56	140	-	-	20	4	4,990.-
24	67	160	-	-	20	5	5,820.-
25	67	160	88	23.0	25	5	5,820.-
28	67	160	-	-	25	5	6,830.-
30	67	160	-	-	25	5	7,880.-
32	80	180	112	29.5	32	6	9,640.-
35	80	180	-	-	32	6	11,180.-
40	95	200	-	-	32	6	15,260.-
45	95	200	-	-	42	6	20,580.-
50	112	220	-	-	42	6	24,850.-

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : B49

### GS MILL ROUGHING-GS มิลล์กัดหยาบ

(ทั้งสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating สำหรับกัดหยาบ  
กัดโลหะครึ่งละมาก ๆ)



**List 9420** GS HELIX 40

• This end mill is suitable for high-speed rough milling from raw materials to stainless steels.

KT Code NA9420\_(dia)

Dia. of Mill เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงฟัน ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ø d (mm)	ราคา
6	13	50	6	4,610.-
7	16	60	8	5,380.-
8	19	60	8	5,380.-
9	19	70	10	6,100.-
10	22	70	10	6,100.-
11	22	75	12	7,040.-
12	26	75	12	7,040.-
14	26	90	16	9,260.-
16	32	90	16	11,470.-
18	32	100	20	14,290.-
20	38	100	20	17,060.-

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.05 mm (±50 μm)

Tolerance of Shank Dia. : h6

Cutting Condition : B52

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## VICTORY MILL - HEAVY

ดอกเอ็นมิลล์ กัดหนัก Heavy  
HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)



List 6408



KT Code NA6408\_(dia.)

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ø d (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
3	9	50	6	4	1,060.-
4	12	60	8	4	1,120.-
5	15	60	8	4	1,170.-
6	15	60	8	4	1,170.-
7	20	65	10	4	1,230.-
8	20	65	10	4	1,230.-
9	25	75	12	4	1,300.-
10	25	75	12	4	1,400.-
11	30	80	12	4	1,580.-
12	30	80	12	4	1,720.-
13	35	90	16	4	1,890.-
14	35	90	16	4	2,050.-
15	40	95	16	4	2,240.-
16	40	95	16	4	2,370.-
17	40	105	20	4	2,500.-
18	40	105	20	4	2,630.-
19	45	110	20	4	2,760.-
20	45	110	20	4	2,890.-
21	45	110	20	4	3,160.-
22	45	110	20	4	3,160.-
23	50	120	25	4	3,610.-
24	50	120	25	4	3,420.-
25	50	120	25	4	3,420.-
26	50	120	25	4	3,830.-
27	55	125	25	4	4,250.-
28	55	125	25	6	4,250.-
29	55	125	25	6	6,430.-
30	55	125	25	6	5,450.-
32	60	145	32	6	6,610.-
35	60	145	32	6	8,530.-
40	65	150	32	6	10,000.-
* 45	70	160	32	6	13,640.-
* 45	70	160	42	6	13,640.-
* 50	70	160	32	6	16,510.-
* 50	70	160	42	6	16,510.-

Tolerance of Diameter of Mill of L6408 and L6410

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (mm)
Above	Up to	
	3	+0.025 ~ 0
	6	+0.030 ~ 0
	10	+0.036 ~ 0
	18	+0.043 ~ 0
	30	+0.052 ~ 0
	30	+0.062 ~ 0

หมายเหตุ รุ่นที่มี \* โปรงระบุขนาดก้าน (Shank Dia.) ที่ต้องการ

Cutting Condition : B48

## VICTORY MILL - HEAVY LONG

ดอกเอ็นมิลล์ กัดหนัก Heavy - แบบยาวพิเศษ  
HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)



List 6410



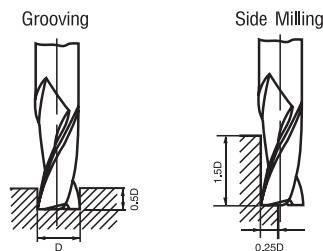
KT Code NA6410\_(dia.)

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง Ø D (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ø d (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
3	15	60	6	4	1,310.-
4	20	60	8	4	1,380.-
5	25	65	8	4	1,450.-
6	25	65	8	4	1,470.-
7	35	80	10	4	1,510.-
8	35	80	10	4	1,550.-
9	45	95	12	4	1,660.-
10	45	95	12	4	1,780.-
11	55	105	12	4	2,000.-
12	55	105	12	4	2,260.-
13	55	110	16	4	2,520.-
14	55	110	16	4	2,850.-
15	65	120	16	4	3,050.-
16	65	120	16	4	3,380.-
17	65	130	20	4	3,860.-
18	65	130	20	4	4,080.-
19	75	140	20	4	4,310.-
20	75	140	20	4	4,690.-
22	75	140	20	4	5,560.-
25	90	160	25	4	6,550.-
28	90	160	25	6	7,660.-
30	90	160	25	6	8,830.-
32	105	190	32	6	10,760.-
35	105	190	32	6	13,380.-
40	125	210	32	6	17,690.-
* 45	145	230	32	6	21,900.-
* 45	145	230	42	6	21,900.-
* 50	145	230	32	6	28,170.-
* 50	145	230	42	6	28,170.-

Cutting Condition : B48



## Cutting Conditions



1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

น้า

B

### • SUPER HARD End Mills Two Flutes L6230

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
2	4000	80	2800	51	2000	28	1600	19	4800	230	9600	420
3	2700	84	1900	53	1300	30	1100	20	3200	240	6400	450
5	1600	84	1100	53	800	30	640	20	1900	240	3800	450
6	1300	84	930	53	660	30	530	20	1600	240	3200	450
8	1000	84	700	53	500	30	400	20	1200	240	2400	450
10	800	86	560	54	400	30	320	20	960	250	1900	450
12	660	85	460	54	330	30	270	20	800	240	1600	450
15	530	85	370	54	270	30	210	20	640	240	1300	450
20	400	80	280	50	200	28	160	19	480	230	960	420
25	320	61	220	38	160	21	130	15	380	180	760	320
30	270	49	190	31	130	17	110	12	320	140	640	260
40	200	34	140	21	100	12	80	8	240	96	480	180
50	160	17	110	11	80	6	60	4	190	50	380	90

หมายเหตุ : รุ่น Super Hard End Mills 2 Flutes Long L6232 ใช้ความเร็วรอบเท่าเดิม แต่ลด Feed ลง 50% ← L6232

### • G Standard End Mills Two Flutes L6272P

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
2	5600	130	4000	88	3200	54	2800	39	6400	370	13000	680
3	3700	140	2700	90	2100	58	1900	43	4200	390	8500	720
5	2200	140	1600	90	1300	55	1100	41	2500	380	5100	700
6	1900	140	1300	90	1100	57	930	43	2100	390	4200	710
8	1400	140	1000	90	800	57	700	43	1600	390	3200	710
10	1100	140	800	93	640	57	560	43	1300	400	2500	730
12	930	140	660	92	530	57	460	43	1100	390	2100	720
15	740	140	530	92	420	57	370	43	850	390	1700	720
20	560	130	400	86	320	53	280	40	640	370	1300	670
25	450	100	320	66	250	41	220	31	510	280	1000	520
30	370	82	270	53	210	33	190	25	420	230	850	410
40	280	56	200	36	160	23	140	17	320	150	640	280
50	220	29	160	19	130	12	110	9	250	79	510	150

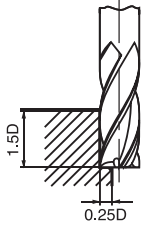
- Victory End Mills Two Flutes L6478
- SG-FAX End Mills Two Flutes L7472P

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
2	6400	150	4800	110	4000	68	3200	45	7200	420	14000	720
3	4200	160	3200	110	2700	72	2100	49	4800	440	9000	760
5	2500	160	1900	110	1600	69	1300	47	2900	430	5400	740
6	2100	160	1600	110	1300	71	1100	49	2400	440	4500	760
8	1600	160	1200	110	1000	70	800	49	1800	440	3400	760
10	1300	170	960	110	800	72	640	49	1400	450	2700	770
12	1100	160	800	110	660	71	530	49	1200	440	2300	760
15	850	160	640	110	530	71	420	49	960	440	1800	760
20	640	150	480	100	400	67	320	46	720	410	1400	720
25	510	120	380	79	320	51	250	35	570	320	1100	550
30	420	94	320	63	270	41	210	28	480	250	900	440
40	320	64	240	43	200	28	160	19	360	170	680	300
50	250	33	190	22	160	14	130	10	290	90	540	140

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS (TECHNICAL INFORMATION)

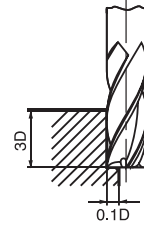
## Cutting Conditions

Regular Length End Mill  
Side Milling



1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

Long End Mill  
Side Milling



**NACHI**  
นาคี

### • SUPER HARD End Mills Four Flutes L6210

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	2700	130	1900	79	1300	45	1100	31	3200	360	6400	670
5	1600	130	1100	79	800	44	640	31	1900	360	3800	650
6	1300	130	930	79	660	44	530	31	1600	360	3200	670
8	1000	130	700	79	500	44	400	31	1200	360	2400	670
10	800	130	560	81	400	45	320	31	960	370	1900	680
12	660	130	460	81	330	45	270	31	800	370	1600	670
15	530	130	370	80	270	45	210	31	640	370	1300	670
20	400	120	280	75	200	42	160	29	480	340	960	630
25	320	92	220	58	160	32	130	22	380	260	760	480
30	270	73	190	46	130	26	110	18	320	210	640	390
40	200	50	140	32	100	18	80	12	240	140	480	270
50	160	26	110	16	80	9	60	6	190	74	380	140

หมายเหตุ : รุ่น Super Hard End Mills 4 Flutes Long L6212 ใช้ความเร็วรอบเท่าเดิม แต่ลด Feed ลง 40% (ใช้ค่า Feed 60% ของตาราง)

### • G Standard End Mills Four Flutes L6274P

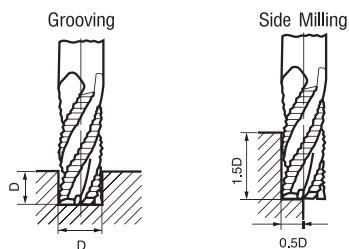
Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	3700	180	2700	110	2100	72	1900	54	4200	490	8500	900
5	2200	180	1600	110	1300	69	1100	52	2500	490	5100	870
6	1900	180	1300	110	1100	71	930	54	2100	490	4200	890
8	1400	180	1000	110	800	71	700	54	1600	490	3200	890
10	1100	180	800	120	640	72	560	54	1300	500	2500	910
12	930	180	660	120	530	71	460	54	1100	490	2100	900
15	740	180	530	110	420	71	370	54	850	490	1700	900
20	560	170	400	110	320	67	280	50	640	460	1300	840
25	450	130	320	82	250	51	220	38	510	350	1000	650
30	370	100	270	66	210	41	190	31	420	280	850	520
40	280	70	200	45	160	28	140	21	320	190	640	350
50	220	36	160	23	130	14	110	11	250	100	510	180

### • Victory End Mills Four Flutes L6480

### • SG-FAX End Mills Four Flutes L7474P

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	4200	200	3200	140	2700	90	2100	61	4800	550	9000	950
5	2500	200	1900	140	1600	86	1300	59	2900	550	5400	920
6	2100	200	1600	140	1300	88	1100	61	2400	550	4500	950
8	1600	200	1200	140	1000	88	800	60	1800	550	3400	950
10	1300	210	960	140	800	90	640	62	1400	550	2700	970
12	1100	200	800	140	660	89	530	61	1200	550	2300	950
15	850	200	640	140	530	89	420	61	960	550	1800	950
20	640	190	480	130	400	84	320	57	720	520	1400	890
25	510	150	380	100	320	64	250	44	570	400	1100	690
30	420	120	320	79	270	51	210	35	480	320	900	550

## Cutting Conditions



1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • HEAVY End Mills L6366/L6368

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	2700	150	1900	95	1300	54	1100	37	3200	440	6400	810
5	1600	150	1100	95	800	52	640	36	1900	430	3800	780
6	1300	150	930	95	660	53	530	37	1600	440	3200	800
8	1000	150	700	95	500	53	400	37	1200	440	2400	800
10	800	150	560	97	400	54	320	37	960	450	1900	820
12	660	150	460	97	330	54	270	37	800	440	1600	810
15	530	150	370	96	270	54	210	37	640	440	1300	810
20	400	140	280	90	200	50	160	34	480	410	960	760
25	320	110	220	69	160	38	130	26	380	320	760	580
30	270	120	190	74	130	41	110	28	320	340	640	620
40	200	80	140	51	100	28	80	19	240	230	480	420
50	160	41	110	26	80	14	64	10	190	120	380	220

หมายเหตุ : รุ่น Heavy End Mills Long **L6368** ใช้ความเร็วรอบเท่าเดิม แต่ลด Feed ลง 40% (ใช้ค่า Feed 60% ของค่าในตาราง)

### • Roughing End Mills Medium L6304/L6306

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
6	1300	100	930	63	660	35	530	25	1600	130	3200	530
8	1000	100	700	63	500	35	400	25	1200	130	2400	530
10	800	100	560	65	400	36	320	25	960	140	1900	550
12	660	100	460	64	330	36	270	25	800	130	1600	540
15	530	100	370	64	270	36	210	25	640	130	1300	540
20	400	96	280	60	200	33	160	23	480	130	960	520
25	320	91	220	57	160	32	130	22	380	130	760	500
30	270	82	190	52	130	29	110	20	320	120	640	460
40	200	53	140	33	100	18	80	13	240	77	480	300
50	160	37	110	23	80	13	64	8	190	54	380	200

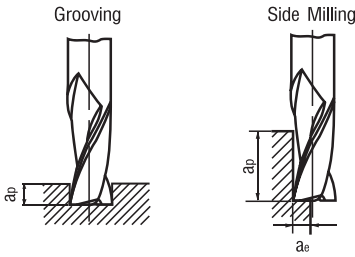
หมายเหตุ : รุ่น Roughing End Mills Medium **L6306** ใช้ความเร็วรอบเท่าเดิม แต่ลด Feed ลง 25% (ใช้ค่า Feed 75% ของค่าในตาราง)

### • SG-FAX Roughing End Mills Fine Pitch Medium L7302P/L7304P

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
6	2100	160	1600	100	1300	68	1100	47	2400	190	4500	730
8	1600	150	1200	100	1000	67	800	46	1800	190	3400	720
10	1300	160	960	110	800	69	640	47	1400	200	2700	740
12	1100	200	800	130	660	86	530	59	1200	240	2300	920
15	850	200	640	130	530	86	420	59	960	240	1800	920
20	640	180	480	120	400	81	320	55	720	240	1400	890
25	510	190	380	130	320	85	250	58	570	260	1100	950
30	420	170	320	120	270	76	210	52	480	240	900	860
40	320	110	240	76	200	49	160	34	360	150	680	560
50	250	71	190	48	160	31	130	21	290	100	540	350

หมายเหตุ : รุ่น SG-FAX Roughing End Mills Fine Pitch Medium **L7302P** ใช้ความเร็วรอบเท่าเดิม แต่ลด Feed ลง 25% (ใช้ค่า Feed 75% ของค่าในตาราง)

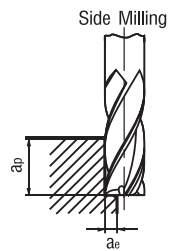
## Cutting Conditions



1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • X's-mill Two Flutes L9470

Work Material Milling Condition	Hardened Steels (55~60HRC)		Hardened Steels (45~55HRC)		Hardened Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (-35HRC)		Hardened Steels SUS304 SUS316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (-200HB)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm														
1	6400	25	9500	50	15900	95	25500	205	11100	70	8000	40	25500	255
2	3200	32	4800	60	8000	130	12700	255	5600	80	4000	50	12700	305
3	2100	32	3200	75	5300	190	8500	330	3700	100	2700	65	8500	510
5	1300	40	1900	105	3200	225	5100	380	2200	100	1600	65	5100	610
6	1100	40	1600	115	2700	225	4200	380	1900	100	1300	65	4200	610
8	800	40	1200	125	2000	225	3200	380	1400	100	1000	65	3200	610
10	640	40	1000	130	1600	225	2500	380	1100	100	800	65	2500	600
12	530	40	800	125	1300	220	2100	380	930	100	660	65	2100	600
15	420	32	640	75	1100	200	1700	330	740	90	530	55	1700	510
20	320	25	480	60	800	130	1300	260	560	80	400	50	1300	415
Side Milling	ap	1D	1D		1.5D		1.5D		1.5D		1D		1.5D	
	ae	0.02D	0.05D		0.2D		0.35D		0.2D		0.1D		0.25D	
Grooving	ap	0.02D	0.05D		0.3D		0.5D		0.3D		0.1D		0.5D	

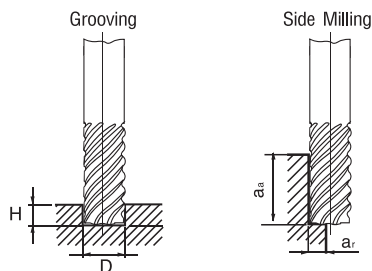


1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • X's-mill Four Flutes L9472

Work Material Milling Condition	Hardened Steels (55~60HRC)		Hardened Steels (45~55HRC)		Hardened Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (-35HRC)		Hardened Steels SUS304 SUS316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (-200HB)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm														
1	6400	35	9500	75	15900	140	25500	300	11100	105	8000	60	25500	380
2	3200	50	4800	90	8000	195	12700	380	5600	120	4000	75	12700	460
3	2100	50	3200	110	5300	290	8500	500	3700	150	2700	100	8500	765
5	1300	60	1900	155	3200	340	5100	570	2200	150	1600	100	5100	920
6	1100	60	1600	170	2700	340	4200	570	1900	150	1300	100	4200	920
8	800	60	1200	190	2000	340	3200	570	1400	150	1000	100	3200	920
10	640	60	1000	195	1600	340	2500	570	1100	150	800	100	2500	900
12	530	60	800	190	1300	330	2100	570	930	150	660	100	2100	900
15	420	50	640	110	1100	300	1700	570	740	135	530	80	1700	765
20	320	35	480	90	800	195	1300	390	560	120	400	75	1300	620
Depth of cut	ap	1D	1D		1.5D		1.5D		1.5D		1D		1.5D	
	ae	0.02D	0.05D		0.2D		0.35D		0.2D		0.1D		0.25D	

## Cutting Conditions



1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • X's-mill Hard Regular L9286

: For Conventional Machine and Grooving

Work Material Milling Condition	Hardened Steels (~65HRC)		Hardened Steels (60~65HRC)		Hardened Steels (55~60HRC)		Hardened Steels (45~55HRC)			Stainless Steels (35~45HRC)	Stainless Steels (~35HRC)
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>		
1	2400	25	3200	25	4000	30	6400	100	40	Recommend X's-mill Multi Flutes, X's-mill Geo, X's-mill Four Flutes	
2	2000	50	2500	50	3200	60	5000	200	80		
3	1600	90	2200	100	2700	120	4200	400	160		
4	1200	90	1600	100	2000	120	3200	400	160		
5	960	110	1280	120	1600	150	2600	500	200		
6	800	110	1100	120	1350	150	2100	500	200		
8	600	110	800	120	1000	170	1600	500	200		
10	480	110	640	120	800	190	1300	510	210		
12	400	120	530	130	650	250	1100	630	250		
16	300	100	400	100	500	220	800	500	200		
20	240	90	320	100	400	190	640	450	180		
Depth of cut	a <sub>d</sub>	1D		1D		1D		1~1.5D			
	a <sub>r</sub>	0.02D (max.0.2mm)		0.02D (max.0.2mm)		0.05D		0.05D			
	H	~0.05D (max.0.5mm)		~0.05D (max.0.5mm)		0.05D		0.05D			

: For High-Speed Machine (L9286)

Work Material Milling Condition	Hardened Steels (60~65HRC)		Hardened Steels (55~60HRC)		Hardened Steels (45~55HRC)		Hardened Steels (35~45HRC)		Hardened Steels (~35HRC)		
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	
1	12000	250	24000	600	48000	1200					
2	10000	600	20000	1250	40000	2500					
3	8000	1100	16000	2300	32000	4600					
4	6000	1100	12000	2300	24000	4600					
5	4800	1400	9600	2900	19200	5800					
6	4000	1400	8000	2900	16000	5800					
8	3000	1400	6000	2900	12000	5800					
10	2400	1400	4800	2900	9500	5700					
12	2000	1200	4000	2400	8000	4800					
16	1500	1200	3000	2100	6000	4300					
20	1200	960	2400	1700	4800	3400					
Depth of cut	a <sub>d</sub>	1D		1D		1~1.5D					
	a <sub>r</sub>	0.01D		0.05D		0.05D					

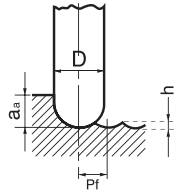
Recommend dry process in case of high-speed milling

### • X's-mill Geo L9322, X's-mill Geo Radius

Work Material Milling Condition	SS, S-C, FC- Structural Steels, Carbon Steels, Cast Irons (150 ~ 250HB)		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25 ~ 35HRC)		Hardened Steels (40 ~ 50HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys Titanium Alloys (20 ~ 45HRC)		
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	
2	9000	720	6000	430	4000	320	5500	320	2600	120	
4	6600	800	4500	450	3000	380	4000	320	2000	120	
6	4800	960	3000	480	2500	380	3000	480	1200	120	
8	3600	1000	2200	610	2000	400	2000	520	1000	140	
10	2800	1000	1800	610	1500	400	1700	550	800	160	
12	2400	950	1500	550	1200	380	1500	500	700	140	
14	2200	880	1300	490	1000	360	1200	430	600	130	
16	1800	650	1100	420	800	300	1000	360	500	120	
18	1600	580	1000	360	750	270	900	340	450	110	
20	1400	500	900	330	700	250	820	300	400	100	
Depth of cut	a <sub>d</sub>					1.5D					
	a <sub>r</sub>	0.1D				0.05D		0.1D		0.05D	
	H	1D				0.2D		0.3D		0.2D	

When Grooving stainless steels, reduce the rotation to 60%, and the feed to 40% of table values.

## Cutting Conditions



1. Depth of cut (aa & Pf) Calculated to be 0.01 mm (=h) in finishing process.
2. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
3. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

**NACHI**  
นาชิ

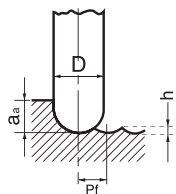
### • Ball End Mills L6290

	Ball Radius mm	Work Material		Rolled Steels SS Carbon Steel S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
		Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
		Cut of depth aa	Pf												
Roughing	R 1	0.8	0.8	4000	57	2800	38	2000	27	1600	18	4400	70	9600	240
	R 2	1.6	1.6	2000	64	1400	40	1000	31	800	19	2200	78	4800	270
	R 3	2.4	2.4	1300	68	930	43	660	33	530	21	1500	82	3200	280
	R 5	4.0	4.0	800	71	560	46	400	36	320	21	880	86	1900	300
	R 8	6.4	6.4	500	71	350	45	250	36	200	21	550	86	1200	300
	R 10	8.0	8.0	400	71	280	44	200	36	160	21	440	86	960	300
	R 12.5	10.0	10.0	320	63	220	39	160	32	130	18	350	83	760	290
	R 15	12.0	12.0	270	46	190	29	130	27	110	15	290	56	640	200
Finishing	R 1	0.2	0.3	6600	330	4600	210	3300	130	2700	81	7300	380	16000	1000
	R 2	0.2	0.4	4600	370	3200	230	2300	150	1800	86	5000	420	11000	1100
	R 3	0.5	0.5	2400	260	1700	170	1200	110	960	63	2600	300	5800	800
	R 5	0.5	0.6	1800	320	1300	210	900	130	730	79	2000	380	4400	1000
	R 8	0.5	0.8	1400	390	1000	250	700	160	570	96	1600	470	3400	1100
	R 10	0.5	0.9	1300	440	890	270	600	160	510	100	1400	500	3100	1300
	R 12.5	0.5	1.0	1100	460	800	300	600	200	450	110	1300	570	2700	1400
	R 15	0.5	1.1	1000	500	730	330	500	200	410	120	1100	580	2500	1500

### • SG-FAX Ball End Mills Two Flute L7490P

	Ball Radius mm	Work Material		Rolled Steels SS Carbon Steel S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
		Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
		Cut of depth aa	Pf												
Roughing	R 1	0.8	0.8	7200	120	4800	74	4000	66	3200	42	7200	140	14000	410
	R 2	1.6	1.6	3600	140	2400	82	2000	75	1600	45	3600	150	6800	460
	R 3	2.4	2.4	2400	150	1600	88	1300	78	1100	50	2400	160	4500	480
	R 5	4.0	4.0	1400	150	960	95	800	86	640	51	1400	170	2700	510
	R 8	6.4	6.4	900	150	600	93	500	87	400	52	900	170	1700	510
	R 10	8.0	8.0	720	150	480	91	400	86	320	51	720	170	1400	510
	R 12.5	10.0	10.0	570	140	380	81	320	76	250	43	570	160	1100	490
	R 15	12.0	12.0	480	100	320	60	270	64	210	35	480	110	900	330
Finishing	R 1	0.2	0.3	12000	600	8000	360	6600	260	5300	160	12000	630	23000	1400
	R 2	0.2	0.4	8200	660	5500	400	4600	290	3700	180	8200	690	16000	1500
	R 3	0.5	0.5	4300	470	2900	290	2400	210	1900	130	4300	500	8200	1100
	R 5	0.5	0.6	3300	590	2200	360	1800	260	1500	160	3300	620	6200	1300
	R 8	0.5	0.8	2600	730	1700	430	1400	310	1100	190	2600	760	4900	1600
	R 10	0.5	0.9	2300	780	1500	460	1300	350	1000	210	2300	820	4300	1800
	R 12.5	0.5	1.0	2000	840	1400	530	1100	370	910	230	2000	880	3900	2000
	R 15	0.5	1.1	1900	950	1200	540	1000	400	830	250	1900	1000	3500	2100

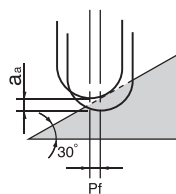
## Cutting Conditions



1. Deph of cut (aa & Pf) Calculated to be 0.01 mm (=h) in finishing process.
2. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
3. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • X's-mill Ball L9278

Ball Radius mm	Work Material		Hardened Steels (45~55HRC)		Hardened Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (~35HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		
	Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	
Roughing	R 1	0.8	0.8	Not suitable for roughing	5700	115	9700	235	Not suitable for roughing Recommend SG-FAX Ball End Mills.	8000	160	5300	95	10600	300
	R 2	1.6	1.6		3200	190	5300	295						5700	365
	R 3	2.4	2.4		2200	210	3500	335						3800	410
	R 5	4.0	4.0		1300	220	2100	355						2300	460
	R 8	6.4	6.4		810	180	1300	335						1400	450
	R 10	8.0	8.0		650	155	1100	285						1100	395
	R 12.5	10.0	10.0		520	115	840	230						910	365
Finishing	R 1	0.2	0.3	5300	105	10600	340	15900	570	8000	160	5300	95	17200	620
	R 2	0.2	0.4	3200	155	7300	585	11000	880	6400	305	4600	185	12800	1000
	R 3	0.4	0.5	1900	180	4300	620	6400	920	3700	355	2700	210	7400	1050
	R 5	0.5	0.6	1300	220	2900	755	4400	1150	2600	440	1800	215	5100	1300
	R 8	0.5	0.8	1000	255	2300	885	3400	1300	2000	510	1400	270	4000	1550
	R 10	0.5	0.9	890	250	2000	880	3100	1350	1800	505	1300	310	3600	1600
	R 12.5	0.5	1.0	880	220	1800	900	2700	1200	1600	440	1100	305	3200	1450



1. Recommend a down-cut
2. This table is the Milling condition of a processing side angle of inclination 30°.
3. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

### • X's-mill Hard Ball L9284

Ball Radius mm	Cut of depth mm		Hardened Steels (50~55HRC)		Hardened Steels (55~60HRC)		Hardened Steels (60~65HRC)	
	aa	Pf	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
R 1.0	0.06	0.06	30000	1200	30000	1200	24000	880
R 1.5	0.09	0.09	28000	1600	23300	1400	18640	1000
R 2	0.12	0.12	21000	1600	17500	1400	14000	1000
R 2.5	0.15	0.15	16800	1600	14000	1400	11200	1000
R 3	0.18	0.18	14000	1600	11700	1400	9360	1000
R 4	0.24	0.24	10600	1600	8800	1400	7040	1000
R 5	0.30	0.30	8400	1600	7000	1400	5600	1000
R 6	0.36	0.36	7000	1600	5800	1400	4640	1000
R 8	0.48	0.48	5300	1600	4400	1400	3520	1000
R 10	0.60	0.60	4200	1600	3500	1400	2800	1000

Recommend dry process in case of high-speed milling.

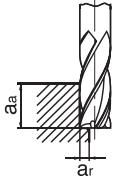
## Cutting Conditions

### High Speed Milling for GS Mill



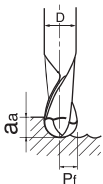
#### • GS - mill Four Flutes L9384 : High Speed Milling

Work Material		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150-225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2		47800	2200	47800	1600	39800	1200	31800	900	15900	400
4		23900	2600	23900	1900	19900	1400	15900	1100	8000	490
6		16000	2700	16000	2000	13300	1500	10600	1200	5300	510
8		12000	2700	12000	2000	10000	1500	8000	1200	4000	520
10		9600	2700	9600	2000	8000	1500	6400	1200	3200	520
12		8000	2700	8000	2000	6700	1500	5300	1200	2700	520
Depth of cut	aa	1.5D				1D				1.5D	
	ar	0.05D				0.02D				0.05D	



#### • GS - mill Ball L9386

Work Material		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150-225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
R1		51000	2100	39800	1300	35700	960	23700	640	35700	960
R2		25500	2700	19900	1700	17900	1300	11900	830	17900	1300
R3		17000	3000	13300	1900	11900	1400	7900	920	11900	1400
R4		12800	3100	10000	2000	9000	1500	6000	960	9000	1500
R5		10200	3100	8000	2000	7200	1500	4800	960	7200	1500
R6		8500	3100	6700	2000	6000	1500	4000	960	6000	1500
Depth of cut	aa	0.05D				0.02D				0.05D	
	Pt	0.1D				0.05D				0.1D	

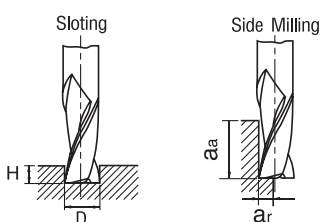


1. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
2. Use in wet - condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys and Titanium Alloys.
3. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

## Conventional Milling for GS Mill

#### • GS - mill Two Flutes L9382

Work Material		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150-225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2		11200	340	10500	240	7300	130	5300	80	5300	90	3300	50
4		6400	460	6000	320	4200	180	3000	110	3000	130	1900	70
6		4600	550	4300	390	3000	210	2200	130	2200	150	1400	80
8		3400	550	3200	390	2200	210	1600	130	1600	150	1000	80
10		2800	560	2600	390	1800	210	1300	130	1300	150	800	80
12		2300	560	2200	400	1500	210	1100	130	1100	150	700	80
Depth of cut	aa	1.5D				1D				1.5D		1D	
	ar	0.1D		0.05D		0.02D		0.1D		0.05D		0.05D	
	H	0.5D		0.3D		0.05D		0.5D		0.05D		0.05D	



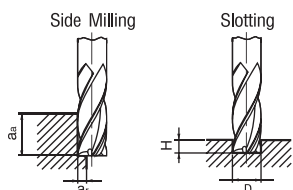


## Cutting Conditions

### Conventional Milling for GS Mill (Cont.)

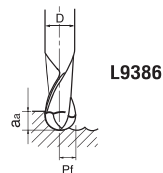
#### • GS - mill Four Flute L9384

Work Material Milling Condition	Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150-225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
2	12800	570	12000	380	8300	230	6000	150	6000	130	3700	70
4	6800	730	6400	490	4400	300	3200	200	3200	170	2000	90
6	4600	770	4300	520	3000	320	2200	210	2200	180	1400	100
8	3400	770	3200	520	2200	320	1600	210	1600	180	1000	100
10	2800	780	2600	520	1800	320	1300	210	1300	180	800	100
12	2300	780	2200	530	1500	320	1100	210	1100	180	700	100
Depth of cut	aa	1.5D		1D		1D		1.5D		1D		
	ar	0.1D		0.05D		0.02D		0.1D		0.05D		
	H	0.5D		0.2D		0.05D		0.3D		0.1D		



#### • GS - mill Ball L9386

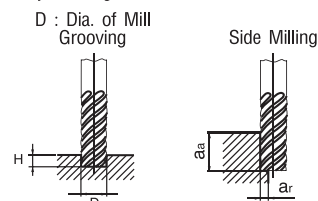
Work Material Milling Condition	Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150-225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
R1	19100	770	12800	370	10200	270	8900	190	8900	210	6400	120
R2	10800	1100	7200	550	5700	400	5000	280	5000	310	3600	180
R3	7700	1300	5200	660	4100	480	3600	330	3600	380	2600	210
R4	6000	1400	4000	700	3200	510	2800	360	2800	400	2000	230
R5	4800	1400	3200	700	2600	520	2300	370	2300	410	1600	230
R6	4000	1400	2700	710	2200	530	1900	370	1900	410	1400	240
Depth of cut	aa	0.1D		0.05D		0.1D		0.1D		0.05D		
	Pf	0.2D		0.1D		0.2D		0.1D		0.1D		



#### • GS - mill Hard L9398

Work Material Milling Condition	Carbon Steels, Alloy Steels (~35HRC)		Pre-Hardened Steels Mold Steels (35-45HRC)		Hardened Steels SKD61 (45-55HRC)		Hardened Steels SKD11 (55-60HRC)		SKH51 Hardened Steels (60-65HRC)		SKH55, PM Hardened Steels (65-70HRC)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
1	20000	540	20000	390	15600	260	12300	160	11100	140	7800	95
2	19000	1100	17200	770	13400	530	10500	320	9500	270	6700	190
3	15000	2150	13400	1540	10400	1050	8200	650	7400	540	5200	380
4	11200	2400	10000	1740	7800	1180	6100	730	5600	600	3900	420
5	9000	2700	8000	1930	6200	1300	4900	810	4400	670	3100	470
6	7500	2700	6700	1930	5200	1300	4100	810	3700	670	2600	470
8	5600	2700	5000	1930	3900	1300	3050	810	2800	670	1950	470
10	4500	2700	4000	1930	3100	1300	2450	810	2200	670	1550	470
12	3750	2700	3350	1930	2600	1300	2050	810	1850	670	1300	470
16	2800	2500	2500	1800	1950	1220	1530	760	1400	630	980	440
20	2250	2100	2000	1540	1550	1050	1230	650	1100	540	780	380
Depth of cut	aa	1-1.5D		0.05D		0.05D		0.02D		~0.05D		
	ar	0.1D		0.05D		0.05D		0.02D		max 0.5mm		
	H	0.1D		0.05D		0.05D		0.02D		max 0.5mm		

Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS (TECHNICAL INFORMATION)

## Cutting Conditions

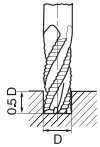


นาคิ

### • VICTORY Mills HEAVY L6408

Work Material Milling Condition Dia. of Mill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	5000	290	3800	190	3200	130	2500	90	5800	770	10800	1320
5	3000	290	2300	190	1900	130	1600	90	3500	770	6500	1320
6	2500	290	1900	190	1600	130	1300	90	2900	790	5400	1320
8	1900	290	1400	190	1200	130	1000	90	2200	790	4100	1320
10	1500	300	1200	200	1000	130	800	90	1700	800	3200	1320
12	1250	290	1000	200	800	130	600	90	1400	790	2800	1320
15	1000	290	800	200	600	130	500	90	1200	790	2200	1320
20	750	260	600	180	500	120	400	80	900	740	1700	1320
25	600	220	500	150	400	90	300	60	700	580	1300	980
30	500	200	400	120	300	80	250	50	600	510	1100	860

D : Dia. of Mill  
Grooving



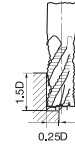
Side Milling



### • VICTORY Mills HEAVY Long L6410

Work Material Milling Condition Dia. of Mill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	5000	180	3800	120	3200	80	2500	50	5800	470	10800	840
5	3000	180	2300	120	1900	80	1600	50	3500	470	6500	840
6	2500	180	1900	120	1600	80	1300	50	2900	480	5400	840
8	1900	180	1400	120	1200	80	1000	50	2200	480	4100	840
10	1500	180	1200	120	1000	80	800	50	1700	480	3200	840
12	1250	180	1000	120	800	80	600	50	1400	480	2800	840
15	1000	180	800	120	600	80	500	50	1200	480	2200	840
20	750	160	600	110	500	70	400	50	900	460	1700	700
25	600	140	500	100	400	60	300	40	700	350	1300	600
30	500	120	400	90	300	60	250	40	600	300	1100	560

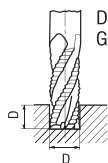
D : Dia. of Mill  
Side Milling



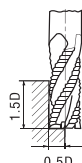
## Cutting Conditions

### • VICTORY Mills Roughing Medium L6412

Work Material Milling Condition	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
6	2100	180	1600	120	1300	75	1100	50	2400	220	4500	800
8	1600	200	1200	130	1000	80	800	55	1800	240	3400	900
10	1300	200	960	130	800	80	640	59	1400	240	2700	900
12	1100	200	800	130	660	86	530	59	1200	240	2300	920
15	850	200	640	130	530	86	420	59	960	240	1800	920
20	640	180	480	120	400	81	320	55	720	240	1400	890
25	510	190	380	130	320	85	250	58	570	260	1100	950
30	420	170	320	120	270	76	210	52	480	240	900	860
40	320	110	240	76	200	49	160	34	360	150	680	560
50	250	71	190	48	160	31	130	21	290	100	540	350



D : Dia. of Mill Grooving



Side Milling

**L6412**

### • VICTORY MILLS ROUGHING LONG L6414

Work Material Milling Condition	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
6	2100	130	1600	90	1300	60	1100	40	2400	170	4500	650
8	1600	150	1200	100	1000	65	800	45	1800	180	3400	700
10	1300	150	960	100	800	65	640	45	1400	180	2700	700
12	1100	150	800	100	660	65	530	45	1200	180	2300	700
15	850	150	640	100	530	66	420	45	960	180	1800	700
20	640	140	480	95	400	61	320	42	720	180	1400	670
25	510	150	380	98	320	64	250	44	570	200	1100	710
30	420	130	320	88	270	57	210	39	480	180	900	650
40	320	85	240	57	200	37	160	25	360	120	680	420
50	250	53	190	36	160	23	130	16	290	73	540	260



D : Dia. of Mill Side Milling

### • VICTORY MILLS ROUGHING SHORT L6482

Work Material Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardened Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys	
	Dia. of Mill mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>
6	2100	230	1600	150	1300	100	1100	70	2400	290	4500	1100
8	1600	230	1200	150	1000	100	800	68	1800	280	3400	1100
10	1300	230	960	160	800	100	640	70	1400	290	2700	1100
12	1100	280	800	190	660	120	530	84	1200	340	2300	1300
15	850	280	640	190	530	120	420	84	960	340	1800	1300
20	640	260	480	180	400	110	320	78	720	340	1400	1300
25	510	290	380	200	320	130	250	87	570	390	1100	1400
30	420	260	320	180	270	110	210	78	480	360	900	1300

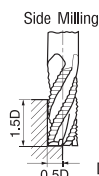
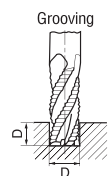
- 1) When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
- 2) Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound Occur by cutting.

#### New Introduction

1.5 times longer tool life than conventional coated End Mills  
 มากกว่าดอกเอ็นมีลล์ HSS-Co ปกติ มากกว่า 1.5 เท่า

#### Features

- Compound Multi-layered TiAlN coating.
- Designed for high-speed milling and long tool life.
- Excellent cost-performance.



D : Dia of Mill

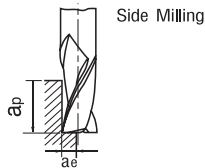
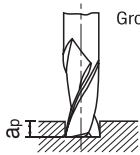
## Cutting Conditions



### • VG MILL Two Flutes L9442

นาชิ

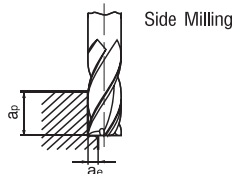
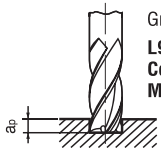
Work Material		Carbon Steels, Cast Irons (150-250HB)		Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2		11200	340	10500	240	7300	130	5300	80	5300	90	3300	50
4		6400	460	6000	320	4200	180	3000	110	3000	130	1900	70
6		4600	550	4300	390	3000	210	2200	130	2200	150	1400	80
8		3400	550	3200	390	2200	210	1600	130	1600	150	1000	80
10		2800	560	2600	390	1800	210	1300	130	1300	150	800	80
12		2300	560	2200	400	1500	210	1100	130	1100	150	700	80
16		1700	450	1600	320	1100	180	800	100	800	110	500	60
20		1350	380	1300	280	900	160	650	90	650	100	400	50
Side Milling	a <sub>p</sub>	1.5D				1D				1.5D		1D	
	a <sub>e</sub>	0.1D				0.05D				0.02D		0.1D	
Grooving	a <sub>p</sub>	0.5D				0.3D				0.05D		0.5D	



### • VG MILL Four Flutes L9444

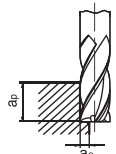
Conventional Milling : VG Mill L9444

Work Material		Carbon Steels, Cast Irons (150-250HB)		Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
2		12800	570	12000	380	8300	130	6000	150	6000	130	3700	70
4		6800	730	6400	490	4400	180	3200	200	3200	170	2000	90
6		4600	770	4300	520	3000	210	2200	210	2200	180	1400	100
8		3400	770	3200	520	2200	210	1600	210	1600	180	1000	100
10		2800	780	2600	520	1800	210	1300	210	1300	180	800	100
12		2300	780	2200	530	1500	210	1100	210	1100	180	700	100
16		1700	650	1600	420	1100	180	800	170	800	150	500	80
20		1350	600	1300	380	900	160	650	150	650	140	400	75
Side Milling	a <sub>p</sub>	1.5D				1D				1.5D		1D	
	a <sub>e</sub>	0.1D				0.05D				0.02D		0.1D	
Grooving	a <sub>p</sub>	0.5D				0.3D				0.05D		0.1D	



High Speed Milling : VG Mill L9444

Work Material		Rolled Steels, Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM, Pre-Hardened Steels NAK, HPM		Hardened Steels (35-45HRC)		Hardened Steels (45-55 HRC)		Stainless Steels (SUS 304, 316)	
Milling Condition		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>
Dia. of Mill mm		Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min <sup>-1</sup>
2		47800	2200	47800	1600	39800	1200	31800	900	15900	400
4		23900	2600	23900	1900	19900	1400	15900	1100	8000	490
6		16000	2700	16000	2000	13300	1500	10600	1200	5300	510
8		12000	2700	12000	2000	10000	1500	8000	1200	4000	520
10		9600	2700	9600	2000	8000	1500	6400	1200	3200	520
12		8000	2700	8000	2000	6700	1500	5300	1200	2700	520
16		6000	2200	6000	1600	5000	1200	4000	900	2000	450
20		4800	2000	4800	1400	4000	1000	3200	750	1600	380
Side Milling	a <sub>p</sub>	1.5D				1D				1.5D	
	a <sub>e</sub>	0.1D				0.05D				0.02D	



Side Milling  
L9444  
High Speed Milling

## Cutting Conditions

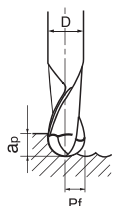
### X's-Mill Geo Ball L9340

#### • Conventional Condition : X's Mill GEO Ball L9340

Work Material Milling Condition	S C, FC Carbon Steels, Cast Irons (~250 HB)		SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		Hardened Steels, Pre Hardened Steels (30-38 HRC)		Stainless Steels, Hardened Steels (38-45 HRC)		Hardened Steels (45-55 HRC)		Hardened Steels (55-60 HRC)		
	Ball Radius mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
R0.5	32000	820	31000	620	25000	440	22000	330	19000	240	14000	130	
R1	16000	920	15000	680	13000	510	11000	380	9600	280	7200	160	
R2	8000	1000	7600	760	6400	560	5600	430	4800	310	3600	170	
R3	5300	1000	5100	770	4200	550	3700	420	3200	310	2400	170	
R5	3200	1000	3100	780	2500	550	2200	420	1900	300	1400	170	
R8	2000	920	1900	680	1600	510	1400	380	1200	280	900	160	
R10	1600	820	1500	600	1300	460	1100	330	960	250	720	140	
R15	1100	740	1000	530	850	390	700	280	640	220	480	120	
Depth of Cut	ap	0.05D (R<0.5) 0.1D (R≥0.5)								0.05D			
	Pf	0.2D								0.1D			

#### • High Speed Condition : X's Mill GEO Ball L9340

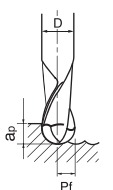
Work Material Milling Condition	S C, FC Carbon Steels, Cast Irons (~250 HB)		SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		Hardened Steels, Pre Hardened Steels (30-38 HRC)		Stainless Steels, Hardened Steels (38-45 HRC)		Hardened Steels (45-55 HRC)		Hardened Steels (55-60 HRC)		
	Ball Radius mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
R0.5	60000	3600	60000	3600	60000	3000	60000	3000	60000	2400	48000	1900	
R1	51000	5100	48000	4800	40000	3200	37000	3000	35000	2100	24000	1400	
R2	25000	5000	24000	4800	20000	3200	18000	2500	18000	2200	12000	1400	
R3	17000	4100	16000	3800	13000	2900	12000	2200	12000	1900	8000	1300	
R5	10200	3100	9600	2500	8000	1900	7300	1500	7000	1400	4800	960	
R8	6400	1900	6000	1800	5000	1200	4600	1000	4400	900	3000	600	
R10	5100	1600	4800	1400	4000	1000	3700	890	3500	700	2400	480	
R15	3400	1100	3200	960	2700	650	2400	600	2300	460	1600	320	
Depth of Cut	ap	0.1D						0.05D		0.05D			
	Pf												



1. Use highly rigid machining center and holder.
2. Recommend air blow or oil mist process.
3. When using Pencil Neck Type End Mills, reduce the feed to 70% of table values.
4. When using Long Shank Type End Mills, reduce milling condition according to it's over hang length.
5. Use in wet condition in case of Stainless Steels.

### GS MILL Hard Ball L9422

Work Material Milling Condition	Pre-Hardened Steels Mold Steels (40-50 HRC)		Hardened Steels (50-55 HRC)		Hardened Steels, (55-60 HRC)		Hardened Steels (60-65 HRC)		
	Ball Radius mm	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
R0.2	50000	530	50000	530	50000	500	50000	450	
R0.3	50000	830	50000	830	50000	760	50000	690	
R0.5	50000	1360	50000	1360	50000	1250	41970	960	
R0.75	50000	2040	50000	2040	37310	1400	27980	960	
R1	38130	2070	38130	2070	27980	1400	20990	960	
R1.25	30510	2070	30510	2070	22390	1400	16790	960	
R1.5	25420	2070	25420	2070	18660	1400	13990	960	
R2	19070	2070	19070	2070	13990	1400	10490	960	
R2.5	15250	2070	15250	2070	11190	1400	8390	960	
R3	12710	2070	12710	2070	9330	1400	7000	960	
R4	9530	2070	9530	2070	7000	1400	5250	960	
R5	7630	2070	7630	2070	5600	1400	4200	960	
R6	6360	2070	6360	2070	4660	1400	3500	960	
Depth of Cut	ap	0.08D				0.05D			
	Pf	0.25D				0.15D			



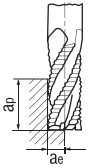
1. Use highly rigid machining center and holder.
2. Recommend air blow or oil mist process.
3. Recommend oil mist process. (Most recommended)
4. When depth of the cut is small, can increase feed speed more.

## Cutting Conditions GS MILL Roughing L9420



### • Side Milling

Work Material Milling Condition	SS, S C Structural Steels, Carbon Steels (150-250 HB)		Cast Irons (FC, FCD)		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre Hardened Steels (25-35 HRC)		Hardened Steels (40-50 HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys (20-45 HRC)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
6	4800	1200	5800	1500	3200	380	2600	400	5300	250	1600	90
8	3600	1200	4500	1500	2400	380	2000	400	4000	250	1250	90
10	2800	1200	3500	1500	1900	380	1600	400	3200	250	1000	100
12	2400	1200	2900	1400	1600	400	1300	400	2600	250	800	100
16	1800	900	2200	1100	1200	360	1000	360	2000	210	600	90
20	1400	700	1700	850	850	340	800	300	1600	150	500	80
Side Milling	0.5D						1.5D		0.3D			

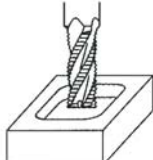
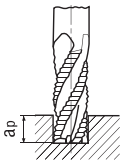


### • Grooving

Work Material Milling Condition	SS, S C Structural Steels, Carbon Steels (150-250 HB)		Cast Irons (FC, FCD)		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre Hardened Steels (25-35 HRC)		Hardened Steels (40-50 HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys (20-45 HRC)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
6	3600	900	4300	1100	2400	300	1700	260	4200	250	1100	60
8	2700	900	3400	1100	1800	280	1350	260	3200	250	800	60
10	2100	900	2600	1100	1400	280	1100	270	2500	250	650	65
12	1800	900	2200	1100	1200	300	900	270	2100	250	550	70
16	1350	700	1650	850	900	280	700	240	1600	210	400	60
20	1050	520	1350	700	700	260	550	220	1250	170	300	55
ap	1.0D				0.3D		0.5D		0.3D			

Grooving

Contour Milling



1. Use highly rigid machining center and holder.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
3. In case of contour milling, please reduce feed rate from the value in the chart.  
When diameter is under 10 mm, it makes 25% of values in the chart.  
When it is above 10 mm, it makes 20% of values in the chart.  
However, when horizontal machining center it is used, it does not apply.

## Standard Milling Conditions

### VICTORY Mills 2 Flutes Long L6416

Work Material Milling Condition	Structural Steels, Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels, Pre Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels SKD, SUS		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
Dia. of Mill mm												
3	4200	80	3200	55	2700	35	2100	25	4800	220	9000	380
5	2500	80	1900	55	1600	35	1300	25	2900	220	5400	380
6	2100	80	1600	55	1300	35	1100	25	2400	220	4500	380
8	1600	80	1200	55	1000	35	800	25	1800	220	3400	380
10	1300	80	960	55	800	35	640	25	1400	220	2700	390
12	1100	80	800	55	660	35	530	25	1200	220	2300	380
15	850	80	640	55	530	35	420	25	960	220	1800	380
20	640	75	480	50	400	30	320	25	720	210	1400	360

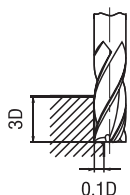
D : Dia. of Mill  
Side Milling



1. In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

## Cutting Conditions Standard Milling Conditions VICTORY Mills 4 Flutes Long L6418

Work Material Milling Condition	Structural Steels, Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels, Pre Hardened Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels SKD, SUS		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminum Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
3	4200	110	3200	75	2700	45	2100	33	4800	290	9000	510
5	2500	110	1900	75	1600	45	1300	33	2900	290	5400	490
6	2100	110	1600	75	1300	45	1100	33	2400	290	4500	500
8	1600	110	1200	75	1000	45	800	33	1800	290	3400	500
10	1300	110	960	75	800	45	640	33	1400	300	2700	510
12	1100	110	800	75	660	45	530	33	1200	290	2300	510
15	850	110	640	75	530	45	420	33	960	290	1800	510
20	640	100	480	70	400	45	320	30	720	280	1400	480
25	510	80	380	55	320	35	250	25	570	210	1100	370
30	420	65	320	40	270	25	210	20	480	170	900	290



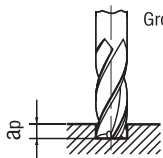
D : Dia. of Mill  
Side Milling

1. In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

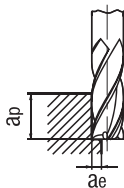
## GSSLT / GS MILL SLOT L9432

### • Side Milling & Grooving

Work Material Milling Condition	SS, S C Structural Steels, Carbon Steels (150-250HB)		FC, FCD Cast Irons		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (45-50HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys, (20-45HRC)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
4	6000	500	6000	500	5800	350	3600	190	3300	130	2000	70
6	4600	580	4600	580	4300	390	2500	200	2200	140	1400	80
8	3400	580	3400	580	3200	390	1850	200	1600	140	1000	80
10	2800	590	2800	590	2600	390	1500	200	1300	140	800	80
12	2300	590	2300	590	2200	400	1250	200	1100	140	700	80
16	1700	470	1700	470	1600	380	900	190	800	130	500	70
Side Milling	ap		1.5D				1.0D		1.5D		1.0D	
	ae		0.1D				0.05D		0.1D		0.05D	
Grooving	ap		1D				0.2D		0.3D		0.2D	



Grooving



Side Milling

1. Use highly rigid machining center.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.

### • Slotting

Work Material Milling Condition	SS, S C Structural Steels, Carbon Steels (150-250HB)		FC, FCD Cast Irons		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre Hardened Steels (25-35HRC)		Hardened Steels (45-50HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys, (20-45HRC)	
	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
4	4000	150	4000	150	2400	90	2000	60	2400	70	1600	40
6	2700	150	2700	150	1600	90	1300	60	1600	70	1100	40
8	2000	140	2000	140	1200	90	1000	60	1200	70	800	40
10	1600	130	1600	130	1000	80	800	50	1000	60	640	40
12	1300	110	1300	110	800	70	660	40	800	50	530	30
16	1000	100	1000	100	600	70	500	40	600	50	400	30

1. Use highly rigid machining center.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
3. Drilling condition assumes use in thin sheet or #30 taper spindle machining center.

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶▶ ตีปรองเกลียว (T-Spiral Tap)

**NACHI**  
นาชิ

List 6964



KT Code NA6964\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา L6964 *	ราคา L934 สลิเจน
M2	0.4	G3	8	40	3	3	560.-	580.-
M2.3	0.4	G3	9.5	42	3	3	Call	
M2.5	0.45	G3	9.5	44	3	3	440.-	
M2.6	0.45	G3	9.5	44	3	3	380.-	
M3	0.5	G5	5	46	4	3	320.-	330.-
M3.5	0.6	G5	5	48	4	3	Call	
M4	0.7	G5	7	52	5	3	300.-	310.-
M5	0.8	G5	8	60	5.5	3	310.-	320.-
M6	1	G5	10	62	6	3	330.-	340.-
M6	0.75	G5	10	62	6	3	Call	
M7	1	G5	10	65	6.2	3	430.-	
M8	1.25	G7	12	70	6.2	3	470.-	490.-
M8	1	G7	12	70	6.2	3	590.-	
M10	1.5	G7	15	75	7	3	600.-	630.-
M10	1.25	G7	15	75	7	3	600.-	
M10	1	G7	15	75	7	3	Call	
M12	1.75	G8	17	82	8.5	3	830.-	
M12	1.5	G8	17	82	8.5	3	830.-	
M12	1.25	G8	17	82	8.5	3	Call	
M14	2	G8	20	88	10.5	3	1,100.-	
M14	1.5	G8	20	88	10.5	3	1,100.-	
M16	2	G8	20	95	12.5	3	1,460.-	
M16	1.5	G8	20	95	12.5	3	1,460.-	
M18	2.5	G9	25	100	14	3	1,990.-	
M18	1.5	G8	25	100	14	3	2,040.-	
M20	2.5	G9	25	105	15	4	2,580.-	
M20	1.5	G8	25	105	15	4	Call	
M22	2.5	G9	25	115	17	4	3,320.-	
M22	1.5	G8	25	115	17	4	Call	
M24	3	G9	30	120	19	4	4,160.-	
M24	1.5	G8	30	120	19	4	Call	
M27	3	G9	30	130	20	4	6,010.-	
M27	1.5	G8	30	130	20	4	Call	
M30	3.5	G9	35	135	23	4	7,760.-	
M30	1.5	G8	35	135	23	4	Call	

\* หมายเหตุ L6964 TSP เคลือบ Oxide พร้อมระบบ Tafflet Relief ให้ความเที่ยงตรงแม่นยำและทนทานกว่าตีทั่วไปในท้องตลาด  
L934 SP สลิเจน รุ่นไม่เคลือบ Oxide

## ▶▶ ตีปรองเกลียวสำหรับสแตนเลส (T-Spiral Taps for Stainless Steels)

**NACHI**  
นาชิ

List 6968



KT Code NA6968\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M3	0.5	G6	5	46	4	3	360.-
M3.5	0.6	G6	5	48	4	3	Call
M4	0.7	G6	7	52	5	3	340.-
M5	0.8	G6	8	60	5.5	3	350.-
M6	1	G6	10	62	6	3	380.-
M7	1	G6	10	65	6.2	3	Call
M8	1.25	G7	12	70	7	3	530.-
M10	1.5	G7	15	75	7	3	670.-
M10	1.25	G7	15	75	7	3	690.-
M12	1.75	G8	17	82	8.5	3	920.-
M12	1.5	G8	17	82	8.5	3	920.-
M12	1.25	G8	17	82	8.5	3	940.-
M14	2	G8	20	88	10.5	3	1,250.-
M14	1.5	G8	20	88	10.5	3	1,250.-
M16	2	G8	20	95	12.5	3	1,630.-
M16	1.5	G8	20	95	12.5	3	1,630.-

List 6934



KT Code NA6934\_Thread Size x Pitch

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M18	2.5	G9	25	100	14	3	2,900.-
M18	1.5	G8	25	100	14	3	2,900.-
M20	2.5	G9	25	105	15	4	3,500.-
M20	1.5	G8	25	105	15	4	3,500.-
M22	2.5	G9	25	115	17	4	4,300.-
M24	3	G9	30	120	19	4	4,900.-



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ตีปรองตรง (T Gun Tap)

List 6962



**NACHI**

นาชิ



KT Code NA6962\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา L922	ราคา สลิเจน
M1.4	0.3	G3	7	34	3	2	700.-	
M1.7	0.35	G3	8	36	3	2	620.-	
M2	0.4	G3	8	40	3	2	540.-	580.-
M2.3	0.4	G3	9.5	42	3	2	Call	
M2.5	0.45	G3	9.5	44	3	2	430.-	
M2.6	0.45	G3	9.5	44	3	2	380.-	
M3	0.5	G5	11	46	4	3	310.-	330.-
M3.5	0.6	G5	13	48	4	3	Call	
M4	0.7	G5	13	52	5	3	300.-	310.-
M5	0.8	G6	16	60	5.5	3	300.-	320.-
M6	1	G6	19	62	6	3	320.-	340.-
M6	0.75	G5	19	62	6	3	Call	
M7	1	G6	19	65	6.2	3	410.-	
M8	1.25	G6	22	70	6.2	3	450.-	490.-
M8	1	G6	22	70	6.2	3	570.-	
M10	1.5	G7	24	75	7	3	580.-	630.-
M10	1.25	G6	24	75	7	3	580.-	
M10	1	G6	24	75	7	3	Call	
M12	1.75	G8	29	82	8.5	3	790.-	
M12	1.5	G7	29	82	8.5	3	790.-	
M12	1.25	G8	29	82	8.5	3	Call	
M14	2	G8	30	88	10.5	3	1,060.-	
M14	1.5	G7	30	88	10.5	3	1,080.-	
M16	2	G8	32	95	12.5	3	1,400.-	
M16	1.5	G7	32	95	12.5	3	1,440.-	
M18	2.5	G9	37	100	14	3	1,970.-	
M18	1.5	G8	37	100	14	3	1,970.-	
M20	2.5	G9	37	105	15	3	2,560.-	
M20	1.5	G8	37	105	15	3	2,560.-	
M22	2.5	G9	38	115	17	3	3,290.-	
M22	1.5	G8	38	115	17	3	Call	
M24	3	G9	45	120	19	3	4,110.-	
M24	1.5	G8	45	120	19	3	Call	

หมายเหตุ L922 TGN เคลือบ Oxide พร้อมระบบ Tafflet Relief ให้ความเที่ยงตรงแม่นยำและทนทานกว่าตีปรองทั่วไปในท้องตลาด  
L922 GN สลิเจน รุ่นไม่เคลือบ Oxide

## ▶ ตีปรองตรงสำหรับสแตนเลส (T Gun Tap for Stainless Steels)

List 6966



**NACHI**

นาชิ



KT Code NA6966\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา
M2	0.4	G3	8	40	3	2	600.-
M2.6	0.45	G3	9.5	44	3	2	420.-
M3	0.5	G5	11	46	4	3	350.-
M3.5	0.6	G5	13	48	4	3	Call
M4	0.7	G5	13	52	5	3	330.-
M5	0.8	G6	16	60	5.5	3	340.-
M6	1	G6	19	62	6	3	360.-
M8	1.25	G6	22	70	6.2	3	520.-
M10	1.5	G7	24	75	7	3	650.-
M10	1.25	G6	24	75	7	3	870.-
M12	1.75	G8	29	82	8.5	3	900.-
M12	1.5	G7	29	82	8.5	3	900.-
M12	1.25	G8	29	82	8.5	3	900.-
M14	2	G8	30	88	10.5	3	1,180.-
M14	1.5	G7	30	88	10.5	3	1,180.-
M16	2	G8	32	95	12.5	3	1,580.-
M16	1.5	G7	32	95	12.5	3	1,580.-
M18	2.5	G9	37	100	14	3	2,160.-
M18	1.5	G8	37	100	14	3	2,160.-
M20	2.5	G9	37	105	15	3	2,800.-
M20	1.5	G8	37	105	15	3	2,800.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ตีปรองเกลียวแบบ OVERSIZE (T-Spiral Tap Oversize)

**NACHI**

นาชิ

### List 6914



Unit : mm

KT Code NA6914\_Thread Size x Pitch

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M3	0.5	G8	18	46	4	3	360.-
M4	0.7	G8	20	52	5	3	340.-
M5	0.8	G8	22	60	5.5	3	350.-
M6	1.0	G9	24	62	6	3	380.-
M8	1.25	G10	30	70	6.2	3	540.-
M10	1.5	G11	32	75	7	3	690.-
M10	1.25	G11	32	75	7	3	690.-
M12	1.75	G12	38	82	8.5	3	950.-
M12	1.5	G12	38	82	8.5	3	950.-
M12	1.25	G12	38	80	8.5	3	950.-

## ▶ ตีปรองตรงแบบ OVERSIZE (T-Gun Tap Oversize)

**NACHI**

นาชิ

### List 6916



Unit : mm

KT Code NA6916\_Thread Size x Pitch

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M2	0.4	G3	15	40	3	2	600.-
M2.3	0.4	G3	15	42	3	2	550.-
M2.6	0.45	G3	16	44	3	2	420.-
M3	0.5	G7	18	46	4	3	350.-
M4	0.7	G7	20	52	5	3	330.-
M5	0.8	G8	22	60	5.5	3	340.-
M6	1.0	G8	24	62	6	3	360.-
M8	1.25	G8	30	70	6.2	3	530.-
M10	1.5	G9	32	75	7	3	660.-
M10	1.25	G8	32	75	7	3	670.-
M12	1.75	G10	38	82	8.5	3	910.-
M12	1.5	G9	38	82	8.5	3	910.-
M12	1.25	G10	38	80	8.5	3	910.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ตีแปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น L (TAFLET-L)

List 6976



**NACHI**

นาชิ



KT Code NA6976\_BorP\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Radial	ราคา (บาท)
M1.4	0.3	4	P	11	34	3	4	Call
M1.7	0.35	4		13	36	3	4	Call
M2	0.4	4		15	40	3	4	Call
M2.3	0.4	4		15	42	3	4	Call
M2.5	0.45	4		16	44	3	4	Call
M2.6	0.45	4		16	44	3	4	Call
M3	0.5	5		18	46	4	4	470.-
M3.5	0.6	5		18	48	4	4	470.-
M4	0.7	6		20	52	5	4	450.-
M4	0.5	6		15	52	5	4	Call
M5	0.8	6	P•B	22	60	5.5	4	470.-
M5	0.5	6		15	52	5.5	4	Call
M6	1	7		24	62	6	4	520.-
M6	0.75	7		20	62	6	4	Call
M6	0.5	7		15	55	6	4	Call
M8	1.25	7		30	70	6.2	4	620.-
M8	1	7		30	70	6.2	4	Call
M10	1.5	7		32	75	7	4	790.-
M10	1.25	7		32	75	7	4	790.-
M10	1	7		30	70	7	4	Call

## ▶ ตีแปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น S (TAFLET-S)

List 6978



**NACHI**

นาชิ



KT Code NA6978\_BorP\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Radial	ราคา (บาท)
M1.4	0.3	4	P	7	34	3	4	570.-
M1.7	0.35	4		8	36	3	4	520.-
M2	0.4	4		9	40	3	4	460.-
M2.3	0.4	4		9	42	3	4	Call
M2.5	0.45	4	P•B	10	44	3	4	430.-
M2.6	0.45	4		10	44	3	4	410.-
M3	0.5	5		11	46	4	4	370.-
M3.5	0.6	5		11	48	4	4	Call
M4	0.7	6		12	52	5	4	380.-
M5	0.8	6		13	60	5.5	4	410.-
M6	1	7		14	62	6	4	440.-

## ▶ ตีแปเกลียวแบบรีดเกลียวสำหรับเหล็ก (TAFLET for Steels)

List 6972



**NACHI**

นาชิ



KT Code NA6972\_BorP\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M1.4	0.3	4	P	7	34	3	4	580.-
M1.6	0.35	4		8	36	3	4	Call
M1.7	0.35	4		8	36	3	4	540.-
M2	0.4	4		9	40	3	4	520.-
M2.3	0.4	4		9	42	3	4	Call
M2.5	0.45	4		9	44	3	4	Call
M2.6	0.45	4		10	44	3	4	450.-
M3	0.5	5		12.5	46	4	4	410.-
M3.5	0.6	5		12.5	48	4	4	Call
M4	0.7	6		14	52	5	4	410.-
M5	0.8	6	P•B	10	60	5.5	4	450.-
M6	1	7		10	62	6	4	490.-
M8	1.25	7		18	70	6.2	6	690.-
M8	1	7		18	70	6.2	6	Call
M10	1.5	7		19	75	7	8	880.-
M10	1.25	7		19	75	7	8	890.-
M10	1	7		19	70	7	8	Call

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ตีแปปเกลียวแบบรีดเกลียวเคลื่อน TiCN (TAFLET T-TF)



List 6920



KT Code NA6920\_PorB\_Thread Size x Pitch

Unit : mm

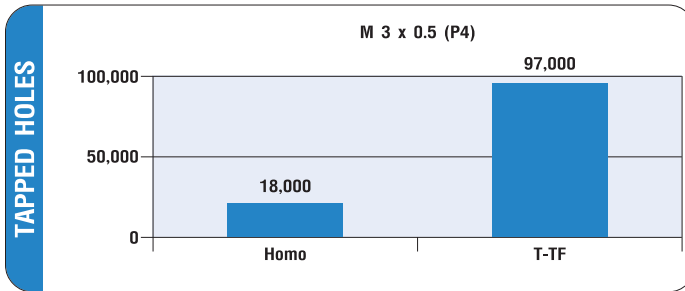
Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Overall Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)	
M1.4	0.3	4 5	P	7	34	3	3	1,330.-	
M1.7	0.35	4 5		8	36	3	3	1,160.-	
M2	0.4	4 5		9	40	3	3	1,140.-	
M2.3	0.4	4 5		9	42	3	3	Call	
M2.5	0.45	4 5		10	44	3	3	1,090.-	
M2.6	0.45	4 5		10	44	3	3	1,060.-	
M3	0.5	5 6		11	46	4	4	1,010.-	
M3.5	0.6	5 6		11	48	4	4	1,010.-	
M4	0.7	6 7		P+B	12	52	5	4	1,010.-
M5	0.8	6 7			10	60	5.5	4	1,060.-
M6	1	7 8	10		62	6	4	1,110.-	
M7	1	7 8	16		65	6.2	6	Call	
M8	1.25	7 8	18		70	6.2	6	1,430.-	
M8	1	7 8	18		70	6.2	6	Call	
M10	1.5	7 8	19		75	7	8	1,740.-	
M10	1.25	7 8	19		75	7	8	Call	

### TECHNICAL INFORMATION : TAFLET

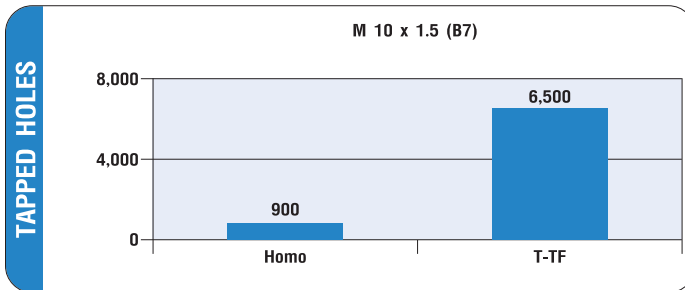
ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของตีแปปแบบรีดเกลียว

#### Cutting Conditions

Material : SPC  
Thread Length : 2.4 mm  
Drilled Holes : 2.77 mm  
Tapping Speed : 12.6 m/min  
T-TF : Dry



Material : S45C  
Thread Length : 8.5 mm  
Drilled Holes : 9.3 mm  
Tapping Speed : 6.6 m/min  
Cutting Oil



#### CHAMFER ON THREADS

Type	M6. U1/4 and smaller	M7. U5/16 and larger
Plug Type	4 Threads 	4 Threads 5° 
Bottoming Type	2 Threads 	2 Threads 10° 

#### APPLICATIONS

- Plug Type = For Tapping of thru hole or blind hole with ample clearance at the bottom
- Bottoming Type = For Tapping of thru hole or blind hole with tight clearance at the bottom

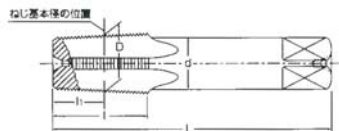
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ตีแปงเกลียวแบบเตเปอร์ (Taper Pipe Taps)

List 6918

HSS

KT Code NA6918\_xxxx



**NACHI**  
นาชิ

Unit : mm

Thread Size	Number of Thread	D	L	I	d	I1	Number of Flutes	ราคา
PT 1/8	28	9.728	55	19	8	13	4	760.-
1/4	19	13.157	62	28	11	21	4	1,110.-
3/8	19	16.662	65	28	14	21	4	1,810.-
1/2	14	20.955	80	35	18	25	4	2,830.-
3/4	14	26.441	85	35	23	25	4	4,790.-
1	11	33.249	95	45	26	32	4	8,880.-
1 1/4	11	41.910	105	45	32	32	6	Call
1 1/2	11	47.803	110	45	38	32	6	Call

### TECHNICAL INFORMATION : CUTTING TAPS

ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของดอกตีแปงแบบ Cutting Taps

#### Drill Hole Size For Taps

##### • Recommended Drill Hole Size of Cutting Taps

###### Metric Coarse screw thread

Unit : mm

Thread Size	Drill Diameter		JIS 2 Internal thread minor dia	
	Standard Drill	Coated Drill	Min.	Max.
M2 x 0.4	1.60	1.65	1.567	1.679
M2.3 x 0.4	1.90	1.95	1.867	1.979
M2.5 x 0.45	2.05	2.10	2.013	2.138
M2.6 x 0.45	2.25	2.20	2.113	2.238
M3 x 0.5	2.50	2.55	2.459	2.599
M3.5 x 0.6	2.90	2.95	2.850	3.010
M4 x 0.7	3.30	3.40	3.242	3.422
M5 x 0.8	4.20	4.30	4.134	4.334
M6 x 1	5.00	5.10	4.917	5.153
M7 x 1	6.00	6.10	5.917	6.153
M8 x 1.25	6.80	6.90	6.647	6.912
M10 x 1.5	8.50	8.60	8.376	8.676
M12 x 1.75	10.20	10.30	10.106	10.441
M14 x 2	12.00	12.10	11.835	12.210
M16 x 2	14.00	14.10	13.835	14.210
M18 x 2.5	15.50	15.60	15.294	15.744
M20 x 2.5	17.50	17.60	17.294	17.744
M22 x 2.5	19.50	19.60	19.294	19.744
M24 x 3	21.00	21.10	20.752	21.252
M27 x 3	24.00	24.10	23.752	24.252
M30 x 3.5	26.50	26.60	26.211	26.771

###### Metric Fine screw thread

Unit : mm

Thread Size	Drill Diameter		JIS 2 Internal thread minor dia	
	Standard Drill	Coated Drill	Min.	Max.
M6 x 0.75	5.30	5.35	5.188	5.378
M8 x 1	7.00	7.10	6.917	7.153
M10 x 1.25	8.80	8.90	8.647	8.912
M10 x 1	9.00	9.10	8.917	9.153
M12 x 1.5	10.50	10.60	10.376	10.676
M12 x 1.25	10.80	10.90	10.647	10.912
M14 x 1.5	12.50	12.60	12.376	12.676
M16 x 1.5	14.50	14.60	14.376	14.676
M18 x 1.5	16.50	16.60	16.376	16.676
M20 x 1.5	18.50	18.60	18.376	18.676
M22 x 1.5	20.50	20.60	20.376	20.676
M24 x 1.5	22.50	22.60	22.376	22.676
M27 x 1.5	25.50	25.60	25.376	25.676
M30 x 1.5	28.50	28.60	28.376	28.676

##### • Recommended Drill Hole Size of TAFLET

###### Metric Coarse screw thread

Unit : mm

Thread Size	Pitch	Class	Hole Size (Thread Overlap Ratio) 70% ~ 100%
M1.4	0.30	4	1.28-1.23
M1.7	0.35	4	1.56-1.50
M2	0.40	4	1.84-1.77
M2.3	0.40	4	2.14-2.07
M2.5	0.45	4	2.32-2.24
M2.6	0.45	4	2.42-2.34
M3	0.50	5	2.80-2.72
M3.5	0.60	5	3.26-3.16
M4	0.70	6	3.72-3.60
M5	0.80	6	4.68-4.55
M6	1.00	7	5.60-5.43
M8	1.25	7	7.50-7.29
M10	1.50	7	9.40-9.15

###### Metric Fine screw thread

Unit : mm

Thread Size	Pitch	Class	Hole Size (Thread Overlap Ratio) 70% ~ 100%
M4	0.50	6	3.80-3.72
M5	0.50	6	4.80-4.72
M6	0.75	7	5.70-5.57
M6	0.50	7	5.80-5.72
M8	1.00	7	7.60-7.43
M10	1.25	7	9.50-9.29
M10	1.00	7	9.60-9.43

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS (TECHNICAL INFORMATION)

## • TAPS - Selection Charts

**NACHI**

นาชิ

Type	Form		Structural Steels SS	Carbon Steels S-C	Alloy Steels SCr, SCM	Hardened Steels 20~40HRC	Stainless Steels SUS	Cast Iron FC, FCD	Aluminium Alloys AC, ADC
CUTTING THREAD	Blind Hole	Below 1.5D	GSP TSP O-TSP HT	GSP TSP O-TSP HT	GSP TSP O-TSP HT	GSP	GSPS TSPS	ESP EH GH HT	ESP GSP TSP O-TSP HT
		1.5D and Above	GSPS GOH TSP O-TSP SP HT	GSPS GOH TSP O-TSP SP HT	GSPS GOH TSP O-TSP SP HT	GSPS GOH	GSPS TSPS	ESP EH GH GH	ESP GSPS TSP O-TSP SP HT
		Deep Position	GSP-L	GSP-L	GSP-L	GSP-L	GSP-L	GSP-L	GSP-L
	Through Hole	Below 1.5D	GT TGN O-TGN HT	GT TGN O-TGN HT	GT TGN O-TGN HT	GT	GT TGNS	EH GH HT	EH GT TGN HT
		1.5D and Above	GT GOH TGN O-TGN GN HT	GT GOH TGN O-TGN GN HT	GT GOH TGN O-TGN GN HT	GT GOH	GT TGNS	EH EGH HT	EH GT TGN O-TGN GN HT
		Deep Position	GT-L	GT-L	GT-L	GT-L	GT-L	GT-L GH-L	GT-L

Type	Form		Structural Steels SS	Carbon Steels		Low Alloy Steels SCr, SCM	Stainless Iron SUS	Non-ferrous Al, Cu
				~20C	~45C			
FORMING THREAD	Blind Hole (B)	Below 1.5D	TFS TFL T-TF	TFS TFL T-TF	TFST T-TF	TFST T-TF	TFST TFS T-TF	TFS TFL T-TF
		1.5D and Above	TFS TFL T-TF	TFS TFL T-TF	TFST T-TF	TFST T-TF	TFST TFL T-TF	TFS TFL T-TF
	Deep Position	TFL-L	TFL-L	TFL-L	TFL-L	TFL-L	TFST-L TFL-L	TFL-L

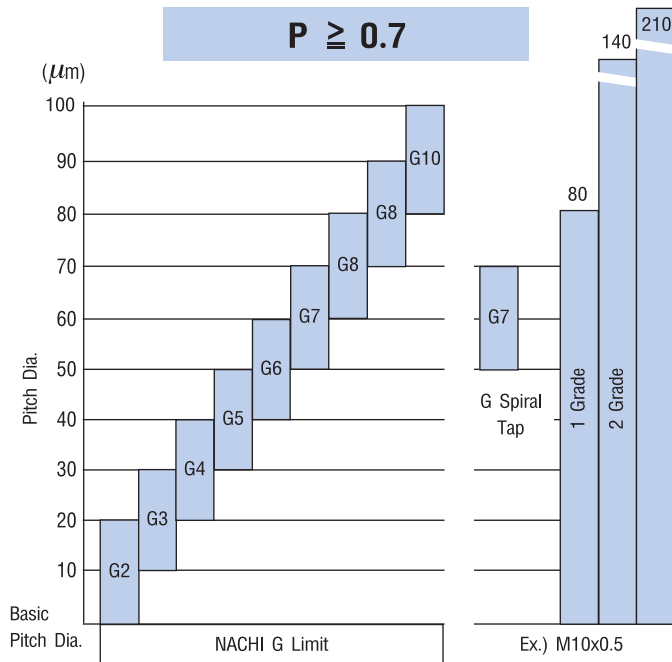
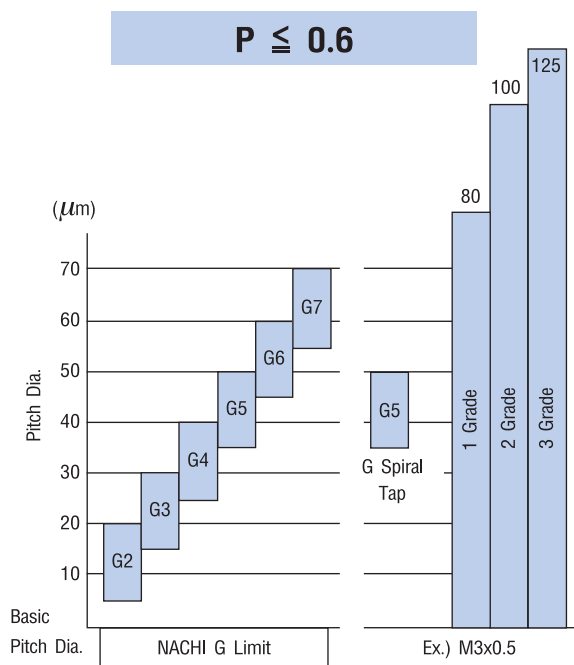
**Note :** For others NACHI Brand Threaded Tools and Taps that are not listed catalogue, are also available upon request

หมายเหตุ : หากท่านสนใจดอกต๊าปนาชิที่ไม่อยู่ในแคตตาล็อกนี้ โปรดสอบถามรายละเอียดมายังบริษัท ฯ

## NACHI TAP Limit System

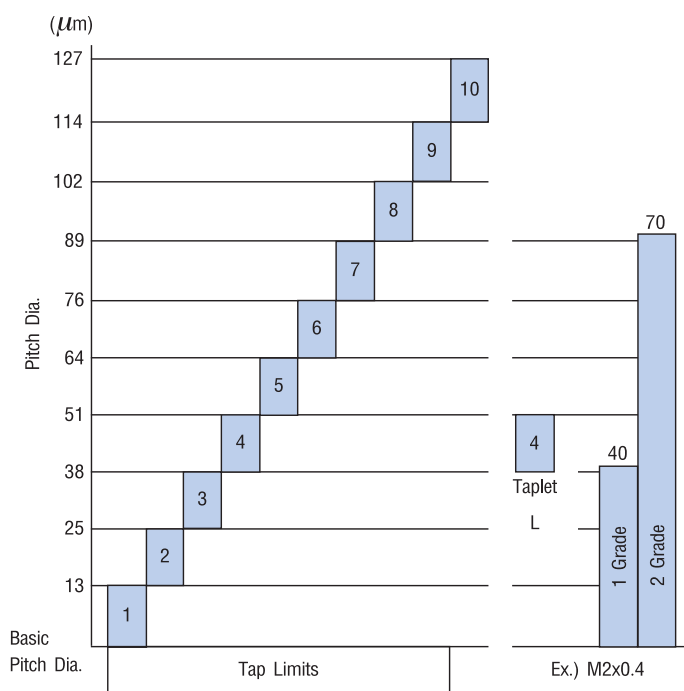
### • NACHI G Limits

- NACHI G Limit System is applied to cutting taps. (G series, Excel series, T series)
- NACHI G Limit System uses the step method to basic pitch diameter.
- Stocked Taps (G series, Excel series, T series) Satisfy JIS 2 grade precision.
- We manufacture taps of various limits depend on your request.



### • Limits to TAFLET

- Tap limit of TAFLET is indicated by class number.
- The limits are established by increments of 13 μm.
- Stocked size of TAFLET satisfy JIS 2 grade precision.
- You may change tap limit to satisfy the precision because minor diameter is changed by tapping condition or work material.
- We manufacture taps of various limits depend on your request.



## Cutting Conditions RECOMMENDED TAPPING CONDITION

### • Recommended Tapping Speed & Cutting fluids

Work materials	Recommended Tapping Speed (m/min)								Cutting Fluids
	Spiral Taps		Gun Taps		Hand Taps	Oil Hole Taps	Taflet	Excel Taps	
	G Taps	T Taps	G Taps	T Taps					
Rolled Steels SS	8~15	5~10	10~20	6~12	10~18	10~25	8~15		Tapping Paste Sulfochlorinated Oil Water Soluble Oil
Low Carbon Steels S15C	12~20	8~15	15~25	10~18	8~18	15~25	10~20		
Carbon Steels S40C	8~15	5~10	10~20	6~12	8~18	10~25	8~15		
Alloy Steels SCM, SCR	8~15	5~10	10~20	6~12	4~8	10~25	5~10		
Hardened Steels 20~40HRC	5~10		6~12		4~8	6~15			Tapping Paste Sulfochlorinated Oil
Stainless Steels SUS	6~12	4~8	8~15	5~10	5~10	8~20	5~10		
Cast Irons FC, FCD	10~20	6~12	12~25	8~15	10~20	15~30		12~30	Water Soluble Oil
Aluminum AC, ADC	15~30	10~20	15~30	10~20	12~30	15~40	15~30	15~50	

1. These are general tapping condition, and may be altered by your conditions.
2. These conditions are for tapping depth of 1.5D In case of deeper screw, you may multiply these values by the coefficient of next table.

Thread depth	Coefficient
Up to 1.5D	1
1.5D~2.5D	0.9
2.5D~3D	0.8
Above 3D	0.7

### • Recommended Tapping Speed for Drill-Taflet for Aluminium • Conventional Condition

#### Drilling Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	3000	190
M4	2400	190
M5	1900	190
M6	1600	190
M8	1200	190
M10x1.5	900	180
M10x1.25	900	180

#### Chamfering Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	3000	100
M4	2400	100
M5	1900	100
M6	1600	100
M8	1200	100
M10x1.5	900	100
M10x1.25	900	100

#### Tapping Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	3000	1500
M4	2400	1680
M5	1900	1520
M6	1600	1600
M8	1200	1500
M10x1.5	900	1350
M10x1.25	900	1125

### • High - Speed Condition

#### Drilling Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	6000	380
M4	4800	380
M5	3800	380
M6	3200	380
M8	2400	380
M10x1.5	1900	380
M10x1.25	1900	380

#### Chamfering Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	6000	200
M4	4800	200
M5	3800	200
M6	3200	200
M8	2400	200
M10x1.5	1900	200
M10x1.25	1900	200

#### Tapping Condition

Cutting Condition Thread Size	Rotation min <sup>-1</sup>	Feed mm/min
M3	6000	3000
M4	4800	3360
M5	3800	3040
M6	3200	3200
M8	2400	3000
M10x1.5	1900	2850
M10x1.25	1900	2375



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

# NACHI

นาชิ

## Band Saw : NACHI TORNADO SWORD Series

ใบเลื่อยสายพาน รุ่น "ดาบทอร์นาโด"



- This is a general blades for solid material and structural and turbing of mild to moderate machinability.



B

KT Code	ความกว้างใบ Width (mm)	ความหนา Thickness (mm)	TPI (จำนวนฟัน/นิ้ว)			ความยาว Length (m)	ราคา
			2/3	3/4	4/6		
	27	0.95		●	●	3.035	2,840.-
	27	0.95		●	●	3.505	3,170.-
	27	0.95		●	●	3.660	3,270.-
	27	0.95		●	●	3.820	3,380.-
	27	0.95		●	●	4.030	3,530.-
	34	1.07	●	●		3.660	4,070.-
	34	1.07	●	●		3.820	4,210.-
	34	1.07	●	●		4.115	4,460.-
	34	1.07	●	●		4.420	4,720.-
	34	1.07	●	●		4.570	4,850.-
	41	1.30	●	●		4.880	6,940.-
	41	1.30	●	●		5.540	7,720.-
	41	1.30	●	●		5.800	8,030.-
	41	1.30	●	●		6.300	8,630.-
	54	1.60	●	●		6.600	13,090.-
	54	1.60	●	●		7.250	14,240.-
	54	1.60	●	●		7.600	14,860.-

	ความเรียบผิวงาน	รูปตัดผิวงาน
<p>Tornado Sword</p>	<p>เรียบกว่า</p>	<p>เรียบกว่า</p>
<p>คู่แข่ง บริษัท A</p>		

### Features

- Long tool life for use in the high alloy high speed steel for band saw of new development.
- Continuous beautiful cut surface for sharp cutting edge form.
- High strength for the materials of high toughness.

### Work Materials

- Structural steels, Carbon steels, Alloy steels,
- Mold steels, High-speed steels, Stainless steels,
- Heat-resistant steels

## TECHNICAL INFORMATION : Band Saw NACHI TORNADO SWORD

ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของใบเลื่อยสายพาน รุ่นดาบทอร์นาโด

### Cutting Conditions

#### SWORD

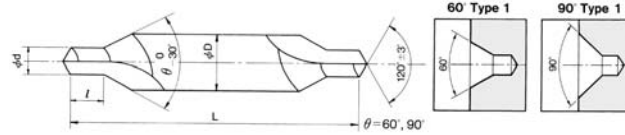
Work Materials		Structural steels/Carbon steels		Alloy steels/Pre-hardened steels		Mold steels/Stainless steels		Nickel alloys/Titanium alloys	
Cutting Condition		Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate
W x T	Size of material	m/min	cm <sup>2</sup> /min	m/min	cm <sup>2</sup> /min	m/min	cm <sup>2</sup> /min	m/min	cm <sup>2</sup> /min
27 x 0.95	200	70~80	50~60	55~70	40~50	35~45	20~30	20~27	7~20
34 x 1.07	250	60~70	50~60	50~65	40~50	30~45	20~35	15~20	7~20
41 x 1.3	300	50~60	50~60	45~60	40~50	25~40	20~35	12~18	7~20

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## OKABE Standard Type 1 CENTER DRILLS

"โอคาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ จากญี่ปุ่น รุ่น 60° และ 90°

Material : SKH51



Unit : mm

Unit : mm

KT Code รุ่น 60°	Nominal Size	d		D		L	ℓ	ราคา รุ่น 60°	ราคา รุ่น 90°
		Size	Tolerance	Size	Tolerance				
0071-T1-003x3	0.3	0.3	±0.05	3.0	0 <sup>-0.014</sup>	31	0.4	670.-	750.-
0071-T1-004x3	0.4	0.3	±0.05	3.0	0 <sup>-0.014</sup>	31	0.4	580.-	660.-
0071-T1-005x3	0.5	0.5	±0.05	3.0	0 <sup>-0.014</sup>	31	0.6	460.-	560.-
0071-T1-006x3.5	0.6	0.6	±0.05	3.5	0 <sup>-0.018</sup>	36	0.7	410.-	500.-
0071-T1-007x3.5	0.7	0.7	±0.05	3.5	0 <sup>-0.018</sup>	36	0.9	370.-	440.-
0071-T1-008x4	0.8	0.8	±0.05	4.0	0 <sup>-0.018</sup>	36	1.0	320.-	380.-
0071-T1-009x4	0.9	0.9	±0.05	4.0	0 <sup>-0.018</sup>	36	1.1	300.-	340.-
0071-T1-010x4	1	1.0	±0.05	4.0	0 <sup>-0.018</sup>	36	1.3	260.-	320.-
0071-T1-012x5	1.2	1.2	±0.05	5.0	0 <sup>-0.018</sup>	42	1.6	230.-	290.-
0071-T1-015x5	1.5	1.5	±0.05	5.0	0 <sup>-0.018</sup>	42	2.0	200.-	250.-
0071-T1-020x5	2x5	2.0	±0.08	5.0	0 <sup>-0.018</sup>	42	2.6	200.-	300.-
0071-T1-020x6	2	2.0	±0.08	6.0	0 <sup>-0.018</sup>	47	2.6	230.-	280.-
0071-T1-025x6	2.5x6	2.5	±0.08	6.0	0 <sup>-0.018</sup>	47	3.2	230.-	340.-
0071-T1-025x7.7	2.5	2.5	±0.08	7.7	0 <sup>-0.022</sup>	57	3.2	280.-	340.-

KT Code รุ่น 60°	Nominal Size	d		D		L	ℓ	ราคา รุ่น 60°	ราคา รุ่น 90°
		Size	Tolerance	Size	Tolerance				
0071-T1-030x7.7	3	3.0	±0.08	7.7	0 <sup>-0.022</sup>	57	3.9	280.-	340.-
0071-T1-030x8	3x8	3.0	±0.08	8.0	0 <sup>-0.022</sup>	53	3.9	300.-	360.-
0071-T1-032x7.7	3.2	3.2	±0.08	7.7	0 <sup>-0.022</sup>	57	4.2	280.-	Call
0071-T1-040x10	4x10	4.0	±0.08	10.0	0 <sup>-0.022</sup>	69	5.2	530.-	640.-
	4	4.0	±0.08	11.0	0 <sup>-0.027</sup>	69	5.2	590.-	700.-
	5	5.0	±0.12	11.0	0 <sup>-0.027</sup>	69	6.6	590.-	700.-
0071-T1-050x12	5x12	5.0	±0.12	12.0	0 <sup>-0.027</sup>	69	6.6	730.-	890.-
0071-T1-060x16	6x16	6.0	±0.12	16.0	0 <sup>-0.027</sup>	90	7.8	1,420.-	1,800.-
	6	6.0	±0.12	18.0	0 <sup>-0.027</sup>	95	7.8	2,400.-	2,740.-
0071-T1-080x18	8	8.0	±0.12	18.0	0 <sup>-0.027</sup>	100	10.4	2,220.-	2,600.-
0071-T1-100x18	10	10.0	±0.12	18.0	0 <sup>-0.027</sup>	100	13.1	2,220.-	2,600.-
	12x22	12.0	±0.12	22.0	0 <sup>-0.033</sup>	110	15.7	3,580.-	Call
	12x25	12.0	±0.12	25.0	0 <sup>-0.033</sup>	120	15.7	4,750.-	Call

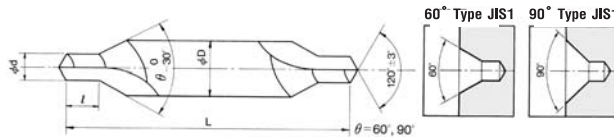
หมายเหตุ : KT Code รุ่น 90° จะมี \_9\_ หลัง T1

เช่น 0071-T1\_9\_005x3, ฯลฯ

## CENTER DRILLS Type JIS 1

"โอคาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ JIS 1

Material : SKH51



Unit : mm

KT Code รุ่น 60°	Nominal Size	d		D		L		ℓ	ราคา รุ่น 60°	ราคา รุ่น 90°
		Size	Tolerance	Size	Tolerance	Size	Tolerance			
0071										
J1_007	0.7	0.7	±0.05	3.5	0 <sup>-0.018</sup>	35	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	0.7	360.-	420.-
J1_010	1	1	±0.05	4.0	0 <sup>-0.018</sup>	35	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	1.1	250.-	310.-
J1_015	1.5	1.5	±0.05	5.0	0 <sup>-0.018</sup>	40	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	1.6	190.-	240.-
J1_020	2	2	±0.08	6.0	0 <sup>-0.018</sup>	45	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	2.1	220.-	270.-
J1_025	2.5	2.5	±0.08	8.0	0 <sup>-0.022</sup>	50	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	2.6	280.-	350.-
J1_030	3	3	±0.08	10.0	0 <sup>-0.022</sup>	55	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	3.2	460.-	560.-
J1_040	4	4	±0.08	12.0	0 <sup>-0.027</sup>	66	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	4.2	700.-	850.-
J1_050	5	5	±0.12	14.0	0 <sup>-0.027</sup>	78	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	5.3	970.-	1,180.-
J1_060	6	6	±0.12	18.0	0 <sup>-0.027</sup>	90	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	6.3	1,900.-	2,350.-

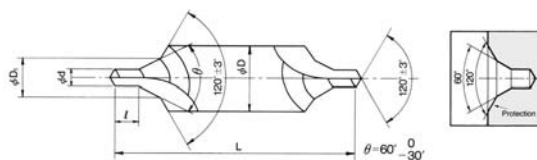
\* ℓ : dimensions are in accordance with original OKABE standards.

\* KT Code รุ่น 90° จะมี \_9\_ หลัง J1 เช่น J1\_9\_020, ฯลฯ

## CENTER DRILLS Type JIS 2

"โอคาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ JIS 2

Material : SKH51



Unit : mm

KT Code 0071	Nominal Size	d		D		D1	L		ℓ	ราคา
		Size	Tolerance	Size	Tolerance	Size	Size	Tolerance		
J2_010	1	1.0	±0.05	6.0	0 <sup>-0.018</sup>	2.5	45	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	1.1	710.-
J2_015	1.5	1.5	±0.05	8.0	0 <sup>-0.022</sup>	4.0	50	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	1.6	680.-
J2_020	2	2.0	±0.08	10.0	0 <sup>-0.022</sup>	5.0	55	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	2.1	970.-
J2_025	2.5	2.5	±0.08	12.0	0 <sup>-0.027</sup>	6.5	60	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	2.6	1,400.-
J2_030	3	3.0	±0.08	14.0	0 <sup>-0.027</sup>	8.0	65	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	3.2	1,950.-
J2_040	4	4.0	±0.08	18.0	0 <sup>-0.027</sup>	10.0	76	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	4.2	3,740.-
J2_050	5	5.0	±0.12	22.0	0 <sup>-0.033</sup>	12.0	88	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	5.3	5,280.-
J2_060	6	6.0	±0.12	25.0	0 <sup>-0.033</sup>	15.0	100	0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	6.3	7,470.-

\* ℓ : dimensions are in accordance with original OKABE standards.

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

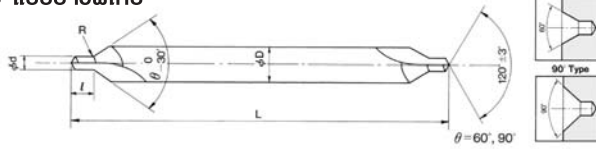


โอคาเบ

## CENTER DRILLS - OKABE Standard Long Shank Center Drills

"โอคาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ แบบยาวพิเศษ

Material : SKH51



Unit : mm

KT Code	Nominal Size	d		D		L	ℓ	ราคา รุ่น 60°
		Size	Tolerance	Size	Tolerance			
L010x4x100	1x4x100	1.0	±0.05	4.0	-0.030	100	1.2	1,620.-
L010x4x150	1x4x150	1.0	±0.05	4.0	-0.030	150	1.2	2,500.-
L015x5x100	1.5x5x100	1.5	±0.05	5.0	-0.030	100	1.9	1,170.-
L015x5x150	1.5x5x150	1.5	±0.05	5.0	-0.030	150	1.9	1,890.-
L020x6x100	2x6x100	2.0	±0.08	6.0	-0.030	100	2.5	1,250.-
L020x6x150	2x6x150	2.0	±0.08	6.0	-0.030	150	2.5	1,960.-
L020x6x200	2x6x200	2.0	±0.08	6.0	-0.036	200	2.5	2,910.-
L025x7.7x100	2.5x7.7x100	2.5	±0.08	7.7	-0.036	100	3.1	1,590.-
L025x7.7x150	2.5x7.7x150	2.5	±0.08	7.7	-0.036	150	3.1	3,000.-
L025x8x100	2.5x8x100	2.5	±0.08	8.0	-0.036	100	3.1	1,610.-
L025x8x150	2.5x8x150	2.5	±0.08	8.0	-0.036	150	3.1	2,350.-
L025x8x200	2.5x8x200	2.5	±0.08	8.0	-0.036	200	3.1	3,670.-
L030x8x100	3x8x100	3.0	±0.08	8.0	-0.036	100	3.7	1,610.-
L030x8x150	3x8x150	3.0	±0.08	8.0	-0.036	150	3.7	2,350.-
L030x8x200	3x8x200	3.0	±0.08	8.0	-0.036	200	3.7	3,520.-
L030x10x100	3x10x100	3.0	±0.08	10.0	-0.036	100	3.7	1,810.-
L030x10x150	3x10x150	3.0	±0.08	10.0	-0.036	150	3.7	2,520.-

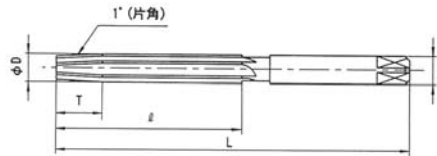
KT Code	Nominal Size	d		D		L	ℓ	ราคา รุ่น 60°
		Size	Tolerance	Size	Tolerance			
L030x10x200	3x10x200	3.0	±0.08	10.0	-0.036	200	3.7	3,780.-
L030x10x250	3x10x250	3.0	±0.08	10.0	-0.036	250	3.7	5,890.-
L040x10x100	4x10x100	4.0	±0.08	10.0	-0.036	100	5.0	1,810.-
L040x10x150	4x10x150	4.0	±0.08	10.0	-0.036	150	5.0	2,520.-
L040x10x200	4x10x200	4.0	±0.08	10.0	-0.036	200	5.0	3,950.-
L040x10x250	4x10x250	4.0	±0.08	10.0	-0.036	250	5.0	6,200.-
L040x12x100	4x12x100	4.0	±0.08	12.0	-0.043	100	5.0	2,710.-
L040x12x150	4x12x150	4.0	±0.08	12.0	-0.043	150	5.0	3,390.-
L040x12x200	4x12x200	4.0	±0.08	12.0	-0.043	200	5.0	5,300.-
L040x12x250	4x12x250	4.0	±0.08	12.0	-0.043	250	5.0	8,000.-
L050x12x100	5x12x100	5.0	±0.12	12.0	-0.043	100	6.3	2,710.-
L050x12x150	5x12x150	5.0	±0.12	12.0	-0.043	150	6.3	3,390.-
L050x12x200	5x12x200	5.0	±0.12	12.0	-0.043	200	6.3	5,500.-
L050x12x250	5x12x250	5.0	±0.12	12.0	-0.043	250	6.3	8,300.-

หมายเหตุ : รุ่น 90 องศา โปรดสอบถามบริษัทฯ

## Hand Reamers (HR)

รับเมอร์พินตรง ก้านตรง

Material : HSS : SKH51



อีโกะ

KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงพินตัด ℓ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนพิน N (mm)	ราคา บาท
E071-HR0050	0.50	12	30	2	4	1,460.-
E071-HR0060	0.60	12	30	2	4	1,460.-
E071-HR0070	0.70	12	30	2	4	1,460.-
E071-HR0080	0.80	15	35	2	4	1,300.-
E071-HR0090	0.90	20	40	2	4	1,300.-
E071-HR0100	1.00	20	40	2	4	1,240.-
E071-HR0110	1.10	25	45	2	4	1,240.-
E071-HR0120	1.20	25	45	2	4	1,060.-
E071-HR0130	1.30	25	50	3	4	1,060.-
E071-HR0140	1.40	25	50	3	4	1,060.-
E071-HR0150	1.50	25	50	3	4	900.-
E071-HR0160	1.60	30	55	3	4	900.-
E071-HR0170	1.70	30	55	3	4	900.-
E071-HR0180	1.80	30	55	3	4	900.-
E071-HR0190	1.90	30	60	3	4	900.-
E071-HR0200	2.00	30	60	3	4	720.-
E071-HR0210	2.10	30	60	3	4	720.-
E071-HR0220	2.20	30	60	3	4	720.-
E071-HR0230	2.30	35	65	3	4	720.-
E071-HR0240	2.40	35	65	3	4	720.-
E071-HR0250	2.50	35	65	3	4	720.-
E071-HR0260	2.60	35	65	3	4	720.-
E071-HR0270	2.70	35	65	3	4	720.-
E071-HR0280	2.80	35	65	3	4	720.-
E071-HR0290	2.90	40	72	3	6	720.-
E071-HR0300	3.00	40	72	3	6	720.-
E071-HR0310	3.10	40	72	3.1	6	720.-
E071-HR0320	3.20	40	75	3.2	6	720.-
E071-HR0330	3.30	40	75	3.3	6	720.-
E071-HR0340	3.40	40	75	3.4	6	720.-
E071-HR0350	3.50	40	75	3.5	6	720.-
E071-HR0360	3.60	40	75	3.6	6	720.-
E071-HR0370	3.70	40	80	3.7	6	720.-
E071-HR0380	3.80	40	80	3.8	6	720.-
E071-HR0390	3.90	40	80	3.9	6	720.-
E071-HR0400	4.00	40	80	4	6	720.-
E071-HR0410	4.10	40	80	4.1	6	720.-
E071-HR0420	4.20	45	85	4.2	6	720.-
E071-HR0430	4.30	45	85	4.3	6	720.-
E071-HR0440	4.40	45	85	4.4	6	720.-
E071-HR0450	4.50	45	85	4.5	6	720.-
E071-HR0460	4.60	45	85	4.6	6	720.-
E071-HR0470	4.70	45	90	4.7	6	720.-
E071-HR0480	4.80	45	90	4.8	6	720.-
E071-HR0490	4.90	45	90	4.9	6	720.-
E071-HR0500	5.00	45	90	5	6	720.-
E071-HR0510	5.10	45	90	5.1	6	720.-
E071-HR0520	5.20	45	95	5.2	6	720.-
E071-HR0530	5.30	45	95	5.3	6	720.-
E071-HR0540	5.40	45	95	5.4	6	720.-
E071-HR0550	5.50	45	95	5.5	6	720.-
E071-HR0560	5.60	45	95	5.6	6	720.-
E071-HR0570	5.70	50	100	5.7	6	720.-
E071-HR0580	5.80	50	100	5.8	6	720.-
E071-HR0590	5.90	50	100	5.9	6	720.-
E071-HR0600	6.00	50	100	6	6	780.-

KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงพินตัด ℓ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนพิน N (mm)	ราคา บาท
E071-HR0610	6.10	50	100	6.1	6	780.-
E071-HR0620	6.20	50	100	6.2	6	780.-
E071-HR0630	6.30	50	100	6.3	6	780.-
E071-HR0640	6.40	50	100	6.4	6	780.-
E071-HR0650	6.50	50	100	6.5	6	850.-
E071-HR0660	6.60	50	100	6.6	6	850.-
E071-HR0670	6.70	55	105	6.7	6	850.-
E071-HR0680	6.80	55	105	6.8	6	850.-
E071-HR0690	6.90	55	105	6.9	6	850.-
E071-HR0700	7.00	55	105	7.0	6	850.-
E071-HR0710	7.10	55	105	7.1	6	850.-
E071-HR0720	7.20	55	110	7.2	6	850.-
E071-HR0730	7.30	55	110	7.3	6	850.-
E071-HR0740	7.40	55	110	7.4	6	850.-
E071-HR0750	7.50	55	110	7.5	6	900.-
E071-HR0760	7.60	55	110	7.6	6	900.-
E071-HR0770	7.70	60	115	7.7	6	900.-
E071-HR0780	7.80	60	115	7.8	6	900.-
E071-HR0790	7.90	60	115	7.9	6	900.-
E071-HR0800	8.00	60	115	8.0	6	900.-
E071-HR0810	8.10	60	115	8.1	6	900.-
E071-HR0820	8.20	60	120	8.2	6	900.-
E071-HR0830	8.30	60	120	8.3	6	900.-
E071-HR0840	8.40	60	120	8.4	6	900.-
E071-HR0850	8.50	60	120	8.5	6	1,050.-
E071-HR0860	8.60	60	120	8.6	6	1,050.-
E071-HR0870	8.70	65	125	8.7	6	1,050.-
E071-HR0880	8.80	65	125	8.8	6	1,050.-
E071-HR0890	8.90	65	125	8.9	6	1,050.-
E071-HR0900	9.00	65	125	9.0	6	1,060.-
E071-HR0910	9.10	65	125	9.1	6	1,060.-
E071-HR0920	9.20	65	125	9.2	6	1,060.-
E071-HR0930	9.30	65	125	9.3	6	1,060.-
E071-HR0940	9.40	65	125	9.4	6	1,060.-
E071-HR0950	9.50	65	125	9.5	6	1,160.-
E071-HR0960	9.60	65	125	9.6	6	1,160.-
E071-HR0970	9.70	70	130	9.7	6	1,160.-
E071-HR0980	9.80	70	130	9.8	6	1,160.-
E071-HR0990	9.90	70	130	9.9	6	1,160.-
E071-HR1000	10.00	70	130	10.0	6	1,300.-
E071-HR1010	10.10	70	130	10.1	6	1,300.-
E071-HR1020	10.20	70	135	10.2	6	1,300.-
E071-HR1030	10.30	70	135	10.3	6	1,300.-
E071-HR1040	10.40	70	135	10.4	6	1,300.-
E071-HR1050	10.50	70	135	10.5	6	1,300.-
E071-HR1060	10.60	70	135	10.6	6	1,300.-
E071-HR1070	10.70	75	140	10.7	6	1,300.-
E071-HR1080	10.80	75	140	10.8	6	1,300.-
E071-HR1090	10.90	75	140	10.9	6	1,300.-
E071-HR1100	11.00	75	140	11.0	6	1,410.-

### Tolerance of O.D.

∅ 0.5 ~ ∅ 3	-0.002	∅ 18.1 ~ ∅ 30	+0.012
∅ 3.1 ~ ∅ 6	-0.003	∅ 31 ~ ∅ 50	+0.008
∅ 6.1 ~ ∅ 10	-0.005	∅ 51 ~ ∅ 60	+0.011
∅ 10.1 ~ ∅ 18	-0.007		

หมายเหตุ : รับเมอร์ EIKO มีขนาดละเอียดทุก 0.01 mm (∅ D) สำหรับระบบเมตริก มีขนาดตั้งแต่ 0.5-60mm หรือสำหรับระบบนิ้ว มีขนาดตั้งแต่ 1/16"-2" หากท่านสนใจโปรดติดต่อบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

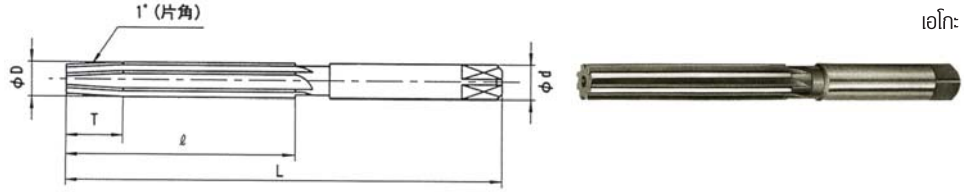
## Hand Reamers (HR)

รีมเมอร์ฟันตรง ก้านตรง

Material : HSS : SKH51



เอโก:



KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงฟันตัด l (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-HR1110	11.10	75	140	11.1	6	1,410.-
E071-HR1120	11.20	75	145	11.2	6	1,410.-
E071-HR1130	11.30	75	145	11.3	6	1,410.-
E071-HR1140	11.40	75	145	11.4	6	1,410.-
E071-HR1150	11.50	75	145	11.5	6	1,410.-
E071-HR1160	11.60	75	145	11.6	6	1,410.-
E071-HR1170	11.70	75	150	11.7	6	1,410.-
E071-HR1180	11.80	75	150	11.8	6	1,410.-
E071-HR1190	11.90	75	150	11.9	6	1,410.-
E071-HR1200	12.00	75	150	12.0	6	1,640.-
E071-HR1210	12.10	75	150	12.1	6	1,640.-
E071-HR1220	12.20	80	155	12.2	6	1,640.-
E071-HR1230	12.30	80	155	12.3	6	1,640.-
E071-HR1240	12.40	80	155	12.4	6	1,640.-
E071-HR1250	12.50	80	155	12.5	6	1,640.-
E071-HR1260	12.60	80	155	12.6	6	1,640.-
E071-HR1270	12.70	80	160	12.7	8	1,640.-
E071-HR1280	12.80	80	160	12.8	8	1,640.-
E071-HR1290	12.90	80	160	12.9	8	1,640.-
E071-HR1300	13.00	80	160	13	8	1,730.-
E071-HR1350	13.50	85	165	13.5	8	1,730.-
E071-HR1400	14.00	85	165	14	8	1,960.-
E071-HR1450	14.50	90	170	14.5	8	1,960.-
E071-HR1500	15.00	90	175	15	8	2,200.-
E071-HR1600	16.00	95	185	16	8	2,480.-
E071-HR1700	17.00	100	190	17	8	2,990.-
E071-HR1800	18.00	105	200	18	8	3,250.-
E071-HR1900	19.00	105	210	19	8	3,820.-
E071-HR2000	20.00	110	220	20	8	3,820.-
E071-HR2100	21.00	120	230	21	8	4,140.-
E071-HR2200	22.00	120	235	22	8	4,490.-
E071-HR2300	23.00	130	250	23	8	5,160.-
E071-HR2400	24.00	130	255	24	8	5,600.-
E071-HR2500	25.00	130	260	25	8	6,110.-
E071-HR2600	26.00	140	270	26	10	6,250.-
E071-HR2700	27.00	140	290	27	10	6,640.-
E071-HR2800	28.00	140	290	28	10	7,400.-
E071-HR2900	29.00	150	305	29	10	7,940.-
E071-HR3000	30.00	150	305	30	10	8,160.-
E071-HR3100	31.00	160	315	31	10	9,680.-
E071-HR3200	32.00	160	315	32	10	10,050.-
E071-HR3300	33.00	160	315	33	10	10,610.-
E071-HR3400	34.00	160	315	34	10	10,970.-

KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงฟันตัด l (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-HR3500	35.00	165	320	35	10	11,380.-
E071-HR3600	36.00	165	320	36	10	11,950.-
E071-HR3700	37.00	165	325	37	10	12,890.-
E071-HR3800	38.00	165	325	38	10	13,280.-
E071-HR3900	39.00	165	330	39	12	14,960.-
E071-HR4000	40.00	165	330	40	12	15,160.-
E071-HR4100	41.00	170	335	41	12	15,740.-
E071-HR4200	42.00	170	335	42	12	17,250.-
E071-HR4300	43.00	170	340	43	12	18,000.-
E071-HR4400	44.00	170	340	44	12	18,560.-
E071-HR4500	45.00	170	345	45	12	19,330.-
E071-HR4600	46.00	170	345	46	12	19,910.-
E071-HR4700	47.00	180	350	47	12	20,850.-
E071-HR4800	48.00	180	350	48	12	21,420.-
E071-HR4900	49.00	180	355	49	12	24,620.-
E071-HR5000	50.00	180	355	50	12	26,530.-

### Tolerance of O.D.

∅ 0.5 ~ ∅ 3	+0.007 +0.002	∅ 18.1 ~ ∅ 30	+0.017 +0.008
∅ 3.1 ~ ∅ 6	+0.009 +0.004	∅ 31 ~ ∅ 50	+0.020 +0.009
∅ 6.1 ~ ∅ 10	+0.012 +0.006	∅ 51 ~ ∅ 60	+0.024 +0.011
∅ 10.1 ~ ∅ 18	+0.015 +0.007		

หมายเหตุ : รีมเมอร์ EIKO มีขนาดละเอียดทุก 0.01 mm (∅D) สำหรับระบบเมตริก  
มีขนาดตั้งแต่ 0.5-60mm หรือสำหรับระบบนิ้ว มีขนาดตั้งแต่ 1/16"-2"  
หากท่านสนใจโปรดติดต่อบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Machine Reamers (MR)

รีมเมอร์ก้านเทเปอร์ (Taper) ฟันตรง

Material : HSS : SKH51



เอโกะ



KT Code	ขนาด Size (mm)	T Chamfer (mm)	ช่วงฟันตัด $l$ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	MT No.	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-MR0300	3.00	0.50	35	110	1	6	1,960.-
E071-MR0350	3.50	0.50	35	110	1	6	1,960.-
E071-MR0400	4.00	0.50	35	110	1	6	1,960.-
E071-MR0450	4.50	0.50	45	120	1	6	1,960.-
E071-MR0500	5.00	1.00	45	120	1	6	1,960.-
E071-MR0550	5.50	1.00	45	120	1	6	1,960.-
E071-MR0600	6.00	1.00	50	130	1	6	1,960.-
E071-MR0650	6.50	1.00	50	130	1	6	2,020.-
E071-MR0700	7.00	1.00	55	140	1	6	2,020.-
E071-MR0750	7.50	1.00	55	140	1	6	2,110.-
E071-MR0800	8.00	1.00	60	150	1	6	2,110.-
E071-MR0850	8.50	1.00	60	150	1	6	2,140.-
E071-MR0900	9.00	1.00	70	160	1	6	2,140.-
E071-MR0950	9.50	1.00	70	160	1	6	2,140.-
E071-MR1000	10.00	1.00	70	160	1	6	2,140.-
E071-MR1050	10.50	1.00	70	160	1	6	2,190.-
E071-MR1100	11.00	1.00	75	170	1	6	2,190.-
E071-MR1150	11.50	1.00	75	170	1	6	2,270.-
E071-MR1200	12.00	1.00	75	170	1	6	2,270.-
E071-MR1250	12.50	1.00	80	180	1	6	2,360.-
E071-MR1300	13.00	1.00	80	180	1	8	2,360.-
E071-MR1350	13.50	1.00	85	190	1	8	2,490.-
E071-MR1400	14.00	1.00	85	190	1	8	2,490.-
E071-MR1450	14.50	1.50	90	210	2	8	2,780.-
E071-MR1500	15.00	1.50	90	210	2	8	2,780.-
E071-MR1550	15.50	1.50	95	215	2	8	2,950.-
E071-MR1600	16.00	1.50	95	215	2	8	2,950.-
E071-MR1650	16.50	1.50	100	220	2	8	3,190.-
E071-MR1700	17.00	1.50	100	220	2	8	3,190.-
E071-MR1750	17.50	1.50	105	225	2	8	3,440.-
E071-MR1800	18.00	1.50	105	225	2	8	3,440.-
E071-MR1850	18.50	1.50	105	225	2	8	3,780.-
E071-MR1900	19.00	1.50	105	225	2	8	3,780.-
E071-MR1950	19.50	1.50	110	230	2	8	3,780.-
E071-MR2000	20.00	1.50	110	230	2	8	3,780.-
E071-MR2050	20.50	1.50	120	240	2	8	4,070.-
E071-MR2100	21.00	1.50	120	240	2	8	4,070.-

KT Code	ขนาด Size (mm)	T Chamfer (mm)	ช่วงฟันตัด $l$ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	MT No.	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-MR2150	21.50	1.50	120	240	2	8	4,310.-
E071-MR2200	22.00	1.50	120	240	2	8	4,310.-
E071-MR2250	22.50	1.50	130	250	2	8	4,560.-
E071-MR2300	23.00	1.50	130	250	2	8	4,560.-
E071-MR2350	23.50	1.50	130	270	3	8	5,360.-
E071-MR2400	24.00	1.50	130	270	3	8	5,360.-
E071-MR2450	24.50	1.50	130	270	3	8	5,700.-
E071-MR2500	25.00	1.50	130	270	3	8	5,700.-
E071-MR2550	25.50	1.50	140	280	3	10	6,320.-
E071-MR2600	26.00	1.50	140	280	3	10	6,320.-
E071-MR2650	26.50	1.50	140	280	3	10	6,870.-
E071-MR2700	27.00	1.50	140	280	3	10	6,870.-
E071-MR2750	27.50	1.50	140	280	3	10	7,230.-
E071-MR2800	28.00	1.50	140	280	3	10	7,230.-
E071-MR2850	28.50	1.50	150	290	3	10	7,910.-
E071-MR2900	29.00	1.50	150	290	3	10	7,910.-
E071-MR2950	29.50	1.50	150	290	3	10	8,230.-
E071-MR3000	30.00	1.50	150	290	3	10	8,230.-
E071-MR3100	31.00	1.50	160	300	3	10	8,680.-
E071-MR3200	32.00	1.50	160	300	3	10	9,170.-
E071-MR3300	33.00	2.00	160	325	4	10	11,090.-
E071-MR3400	34.00	2.00	160	325	4	10	11,420.-
E071-MR3500	35.00	2.00	165	330	4	10	11,640.-
E071-MR3600	36.00	2.00	165	330	4	10	11,960.-
E071-MR3700	37.00	2.00	165	330	4	10	13,110.-
E071-MR3800	38.00	2.00	165	330	4	10	13,110.-
E071-MR3900	39.00	2.00	165	330	4	12	13,700.-
E071-MR4000	40.00	2.00	165	330	4	12	13,990.-
E071-MR4500	45.00	2.00	175	340	4	12	19,660.-
E071-MR5000	50.00	2.00	180	385	5	12	28,490.-

### Tolerance of O.D.

ทุกขนาด 0.01	+0.005 0	$\phi$ 10.1 ~ $\phi$ 18	+0.015 +0.007
$\phi$ 3	+0.007 +0.002	$\phi$ 18.1 ~ $\phi$ 30	+0.017 +0.008
$\phi$ 3.1 ~ $\phi$ 6	+0.009 +0.004	$\phi$ 30.1 ~ $\phi$ 50	+0.020 +0.009
$\phi$ 6.1 ~ $\phi$ 10	+0.012 +0.006	$\phi$ 50.1 $\phi$ 80	+0.024 +0.011

หมายเหตุ : รีมเมอร์ EIKO มีขนาดละเอียดทุก 0.01 mm ( $\phi$ D) สำหรับระบบเมตริก มีขนาดตั้งแต่ 2.95-100 mm หรือสำหรับระบบนิ้ว มีขนาดตั้งแต่ 1/16"-2" ทากันสนใจโปรดติดต่อบริษัทฯ

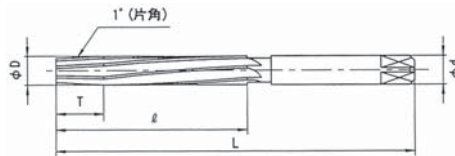
## Spiral Hand Reamers (SPHR)

รีมเมอร์ฟันเฉียงก้านตรง SPHR

Material : HSS : SKH51



เอโกะ



KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงฟันตัด $l$ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-SPHR0200	2.00	30	60	3.0	4	890.-
E071-SPHR0250	2.50	35	65	3.0	4	890.-
E071-SPHR0300	3.00	40	72	3.0	6	890.-
E071-SPHR0350	3.50	40	75	3.5	6	890.-
E071-SPHR0400	4.00	40	80	4.0	6	890.-
E071-SPHR0450	4.50	45	85	4.5	6	890.-
E071-SPHR0500	5.00	45	90	5.0	6	890.-
E071-SPHR0550	5.50	45	95	5.5	6	890.-
E071-SPHR0600	6.00	50	100	6.0	6	980.-
E071-SPHR0650	6.50	50	100	6.5	6	1,050.-
E071-SPHR0700	7.00	55	105	7.0	6	1,050.-
E071-SPHR0750	7.50	55	110	7.5	6	1,110.-
E071-SPHR0800	8.00	60	115	8.0	6	1,110.-
E071-SPHR0850	8.50	60	120	8.5	6	1,290.-
E071-SPHR0900	9.00	65	125	9.0	6	1,310.-
E071-SPHR0950	9.50	65	125	9.5	6	1,440.-
E071-SPHR1000	10.00	70	130	10.0	6	1,590.-
E071-SPHR1050	10.50	70	135	10.5	6	1,590.-
E071-SPHR1100	11.00	75	140	11.0	6	1,740.-

KT Code	ขนาด Size (mm)	ช่วงฟันตัด $l$ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-SPHR1150	11.50	75	145	11.5	6	1,740.-
E071-SPHR1200	12.00	75	150	12.0	6	2,010.-
E071-SPHR1250	12.50	80	155	12.5	6	2,010.-
E071-SPHR1300	13.00	80	160	13.0	8	2,150.-
E071-SPHR1350	13.50	85	165	13.5	8	2,150.-
E071-SPHR1400	14.00	85	165	14.0	8	2,440.-
E071-SPHR1500	15.00	90	175	15.0	8	2,740.-
E071-SPHR1600	16.00	95	185	16.0	8	3,110.-
E071-SPHR1700	17.00	100	190	17.0	8	3,730.-
E071-SPHR1800	18.00	105	200	18.0	8	4,070.-
E071-SPHR2000	20.00	110	220	20.0	8	4,780.-

### Tolerance of O.D.

$\phi$ 0.5 ~ $\phi$ 3	+0.007 +0.002	$\phi$ 18.1 ~ $\phi$ 30	+0.017 +0.008
$\phi$ 3.1 ~ $\phi$ 6	+0.009 +0.004	$\phi$ 31 ~ $\phi$ 50	+0.020 +0.009
$\phi$ 6.1 ~ $\phi$ 10	+0.012 +0.006	$\phi$ 51 ~ $\phi$ 60	+0.024 +0.011
$\phi$ 10.1 ~ $\phi$ 18	+0.015 +0.007		

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Spiral Machine Reamers (SPMR)

รีมเมอร์พินเฉียงก้านเทเปอร์ (Taper) SPMR

Material : HSS : SKH51



เอโกะ



KT Code	ขนาด Size (mm)	T Chamfer (mm)	ช่วงฟันตัด l (mm)	ความยาวรวม L (mm)	MT No.	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-SPMR0500	5.00	1	45	120	1	6	2,340.-
E071-SPMR0600	6.00	1	50	130	1	6	2,340.-
E071-SPMR0700	7.00	1	55	140	1	6	2,410.-
E071-SPMR0800	8.00	1	60	150	1	6	2,510.-
E071-SPMR0850	8.50	1	60	150	1	6	2,550.-
E071-SPMR0900	9.00	1	70	160	1	6	2,550.-
E071-SPMR0950	9.50	1	70	160	1	6	2,550.-
E071-SPMR1000	10.00	1	70	160	1	6	2,550.-
E071-SPMR1100	11.00	1	75	170	1	6	2,610.-
E071-SPMR1150	11.50	1	75	170	1	6	2,710.-
E071-SPMR1200	12.00	1	75	170	1	6	2,710.-
E071-SPMR1250	12.50	1	80	180	1	8	2,820.-
E071-SPMR1300	13.00	1	80	180	1	8	2,820.-
E071-SPMR1400	14.00	1	85	190	1	8	2,960.-

KT Code	ขนาด Size (mm)	T Chamfer (mm)	ช่วงฟันตัด l (mm)	ความยาวรวม L (mm)	MT No.	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-SPMR1500	15.00	1.5	90	210	2	8	3,320.-
E071-SPMR1600	16.00	1.5	95	215	2	8	3,510.-
E071-SPMR1700	17.00	1.5	100	220	2	8	3,800.-
E071-SPMR1800	18.00	1.5	105	225	2	8	4,100.-
E071-SPMR1900	19.00	1.5	105	225	2	8	4,500.-
E071-SPMR2000	20.00	1.5	110	230	2	8	4,500.-
E071-SPMR2500	25.00	1.5	130	270	2	8	6,800.-

### Tolerance of O.D.

ขนาด	ความยาวรวม L (mm)	ราคา (บาท)
ทุกขนาด 0.01	$+0.005$ $0$	$\phi$ 10.1 ~ $\phi$ 18 $+0.015$ $+0.007$
$\phi$ 3	$+0.007$ $+0.002$	$\phi$ 18.1 ~ $\phi$ 30 $+0.017$ $+0.008$
$\phi$ 3.1 ~ $\phi$ 6	$+0.009$ $+0.004$	$\phi$ 30.1 ~ $\phi$ 50 $+0.020$ $+0.009$
$\phi$ 6.1 ~ $\phi$ 10	$+0.012$ $+0.006$	$\phi$ 50.1 $\phi$ 80 $+0.024$ $+0.011$

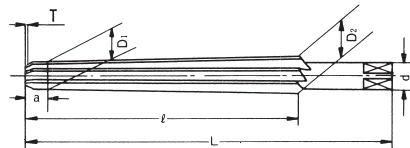
## TAPER PIN REAMERS (TPR)

เทเปอร์พิน รีมเมอร์ TPR

Material : HSS : SKH51



เอโกะ



KT Code	ขนาด D1 (mm)	T (mm)	ช่วงฟันตัด l (mm)	ความยาวรวม L (mm)	D2 (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	a	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-TPR0250	2.5	-	53	75	3.46	4	5	4	880.-
E071-TPR0300	3.0	-	63	88	4.16	5	5	6	960.-
E071-TPR0350	3.5	0.5	75	102	4.90	6	5	6	980.-
E071-TPR0400	4.0	0.5	75	102	5.40	6	5	6	1,000.-
E071-TPR0450	4.5	1	87	115	6.14	6	5	6	1,040.-
E071-TPR0500	5.0	1	87	115	6.64	6.5	5	6	1,130.-
E071-TPR0550	5.5	1	99	130	7.38	6.5	5	6	1,260.-
E071-TPR0600	6.0	1	99	130	7.88	6.5	5	6	1,390.-
E071-TPR0700	7.0	1	119	152	9.28	7.5	5	6	1,500.-
E071-TPR0800	8.0	1	141	178	10.72	9	5	6	2,450.-
E071-TPR0900	9.0	1	163	205	12.16	11	5	8	2,730.-
E071-TPR1000	10.0	1	163	205	13.16	11	5	8	3,380.-
E071-TPR1100	11.0	1	194	240	14.74	12	7	8	3,890.-
E071-TPR1200	12.0	1	194	240	15.74	13	7	8	4,850.-
E071-TPR1300	13.0	1	194	240	16.74	14	7	8	5,800.-
E071-TPR1400	14.0	1.5	234	290	18.52	17	8	8	7,090.-
E071-TPR1500	15.0	1.5	234	290	19.52	17	8	8	7,690.-
E071-TPR1600	16.0	1.5	234	290	20.52	17	8	8	8,950.-
E071-TPR2000	20.0	1.5	270	340	25.20	22	10	8	14,260.-
E071-TPR2500	25.0	1.5	310	390	30.94	27	13	10	22,150.-
E071-TPR3000	30.0	1.5	318	405	35.06	32	15	10	32,080.-

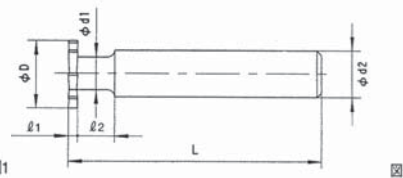
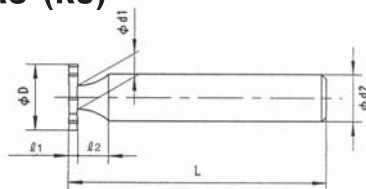
Tolerance ของ D1 =  $\pm 0.05$  mm  
Tolerance ของขนาดก้าน d =  $\pm 0.2$  mm

## KEY SEAT CUTTERS (KC)

คีย์คัทเตอร์



เอโกะ



KT Code	D	l 1 = 0.5					ราคา (บาท)
		d1	l 2	L	d2	n	
E071-KC12x0.5	8	3.7	6	50	8	8	Call
	10	4.2	5.8	50	8	8	Call
	12	4.4	7	50	10	8	Call
	13	4.4	7	50	10	8	Call
	14	4.7	7.8	50	10	8	Call
15	4.7	7.8	50	10	10	Call	

KT Code	D	l 1 = 0.6 ~ 0.9					ราคา (บาท)
		d1	l 2	L	d2	n	
E071-KC10x0.8	8	3.7	6	50	8	8	Call
	10	4.2	5.8	50	8	8	Call
	12	4.4	7	50	10	8	Call
	13	4.4	7	50	10	8	Call
	14	4.7	7.8	50	10	8	Call
E071-KC15x0.8	15	4.7	7.8	50	10	10	Call

Tolerance of Blade Diameter		Tolerance of Blade Thickness	
$\phi$ 8 ~ $\phi$ 16	$+0.3$ $-0.18$	0.5 ~ 3.0	$-0.014$ $-0.028$
$\phi$ 18 ~ $\phi$ 28	$+0.35$ $+0.21$	3.5 ~ 6.0	$-0.020$ $-0.038$
$\phi$ 30 ~ $\phi$ 45	$+0.43$ $-0.26$	7.0 ~ 10.0	$-0.025$ $-0.047$
$\phi$ 50 ~ $\phi$ 80	$+0.5$ $-0.3$	11.0 ~ 16.0	$-0.032$ $-0.059$

Tolerance of Shank Diameter : h8

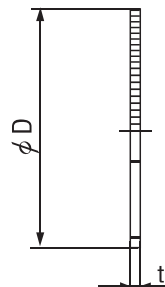
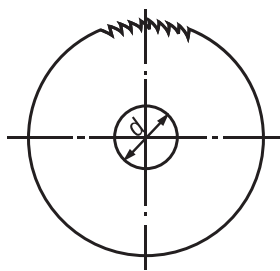
หมายเหตุ: ขนาดค่า D มีตั้งแต่ 8 ~ 80 มม ทาหนาสนใจขนาดที่ไม่มีใน Price List นี้ (D = 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 mm) ช่วงความหนาของใบตัว l 1 มีตั้งแต่ขนาด 0.5-12 mm กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทฯ เพื่อยุติรายละเอียดเพิ่มเติม

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SCREW SLOTTING SAWS

ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก

Material : HSS : SKH51



# MRT

เอ็ม อาร์ ที



KT Code	Mill Dia (D)	THICKNESS (t)		HOLE Dia (d)	No. of Teeth	ราคา (บาท)
		Size	Tolerance			
M181-045x0.2	45	0.2	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.25	45	0.25	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.3	45	0.3	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.32	45	0.32	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.4	45	0.4	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.5	45	0.5	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.6	45	0.6	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.7	45	0.7	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.8	45	0.8	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x0.9	45	0.9	±0.01	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.0	45	1.0	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.1	45	1.1	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.2	45	1.2	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.3	45	1.3	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.4	45	1.4	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.5	45	1.5	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.6	45	1.6	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.8	45	1.8	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x1.9	45	1.9	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.0	45	2.0	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.1	45	2.1	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.2	45	2.2	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.3	45	2.3	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.4	45	2.4	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.5	45	2.5	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.6	45	2.6	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.7	45	2.7	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.8	45	2.8	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x2.9	45	2.9	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.0	45	3.0	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.1	45	3.1	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.2	45	3.2	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.3	45	3.3	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.4	45	3.4	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.6	45	3.6	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.7	45	3.7	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.8	45	3.8	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x3.9	45	3.9	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call
M181-045x4.0	45	4.0	±0.02	15.875 (5/8")	90T	Call

KT Code	Mill Dia (D)	THICKNESS (t)		HOLE Dia (d)	No. of Teeth	ราคา (บาท)
		Size	Tolerance			
M181-070x0.2	70	0.2	±0.01	25.4 (1")	72T	CALL
M181-070x0.25	70	0.25	±0.01	25.4 (1")	72T	CALL
M181-070x0.3	70	0.3	±0.01	25.4 (1")	72T	CALL
M181-070x0.32	70	0.32	±0.01	25.4 (1")	72T	CALL
M181-070x0.4	70	0.4	±0.01	25.4 (1")	72T	CALL
M181-070x0.5	70	0.5	±0.01	25.4 (1")	72T	1,000.-
M181-070x0.6	70	0.6	±0.01	25.4 (1")	72T	950.-
M181-070x0.7	70	0.7	±0.01	25.4 (1")	72T	950.-
M181-070x0.8	70	0.8	±0.01	25.4 (1")	72T	910.-
M181-070x0.9	70	0.9	±0.01	25.4 (1")	72T	910.-
M181-070x1.0	70	1.0	±0.02	25.4 (1")	72T	910.-
M181-070x1.1	70	1.1	±0.02	25.4 (1")	72T	930.-
M181-070x1.2	70	1.2	±0.02	25.4 (1")	72T	930.-
M181-070x1.3	70	1.3	±0.02	25.4 (1")	72T	950.-
M181-070x1.4	70	1.4	±0.02	25.4 (1")	72T	950.-
M181-070x1.5	70	1.5	±0.02	25.4 (1")	72T	950.-
M181-070x1.6	70	1.6	±0.02	25.4 (1")	72T	960.-
M181-070x1.7	70	1.7	±0.02	25.4 (1")	72T	1,000.-
M181-070x1.8	70	1.8	±0.02	25.4 (1")	72T	1,000.-
M181-070x1.9	70	1.9	±0.02	25.4 (1")	72T	1,000.-
M181-070x2.0	70	2.0	±0.02	25.4 (1")	72T	1,000.-
M181-070x2.1	70	2.1	±0.02	25.4 (1")	72T	1,070.-
M181-070x2.2	70	2.2	±0.02	25.4 (1")	72T	1,070.-
M181-070x2.3	70	2.3	±0.02	25.4 (1")	72T	1,070.-
M181-070x2.4	70	2.4	±0.02	25.4 (1")	72T	1,070.-
M181-070x2.5	70	2.5	±0.02	25.4 (1")	72T	1,070.-
M181-070x2.6	70	2.6	±0.02	25.4 (1")	72T	1,080.-
M181-070x2.7	70	2.7	±0.02	25.4 (1")	72T	1,080.-
M181-070x2.8	70	2.8	±0.02	25.4 (1")	72T	1,080.-
M181-070x2.9	70	2.9	±0.02	25.4 (1")	72T	1,080.-
M181-070x3.0	70	3.0	±0.02	25.4 (1")	72T	1,080.-
M181-070x3.1	70	3.1	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.2	70	3.2	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.3	70	3.3	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.4	70	3.4	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.6	70	3.6	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.7	70	3.7	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.8	70	3.8	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x3.9	70	3.9	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.0	70	4.0	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.2	70	4.2	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.3	70	4.3	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.4	70	4.4	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.5	70	4.5	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.6	70	4.6	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x4.8	70	4.8	±0.02	25.4 (1")	72T	Call
M181-070x5.0	70	5.0	±0.02	25.4 (1")	72T	Call

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

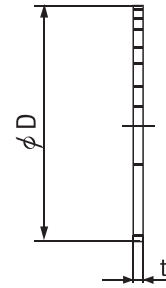
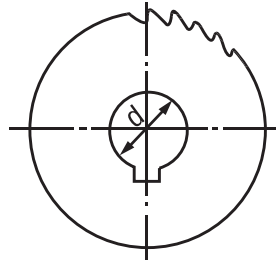
## METAL SLITTING SAWS

ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก

Material : HSS : SKH51

# MRT

เอ็ม อาร์ ที



Unit : mm

Unit : mm

KT Code	Mill Dia (D)	THICKNESS (t)		HOLE Dia (d)	No. of Teeth	ราคา (บาท)
		Size	Tolerance			
M181-075x0.3	75	0.3	±0.01	25.4 (1")	48T	Call
M181-075x0.4	75	0.4	±0.01	25.4 (1")	48T	Call
M181-075x0.5	75	0.5	±0.01	25.4 (1")	48T	1,380.-
M181-075x0.6	75	0.6	±0.01	25.4 (1")	48T	1,380.-
M181-075x0.7	75	0.7	±0.01	25.4 (1")	48T	1,210.-
M181-075x0.8	75	0.8	±0.01	25.4 (1")	48T	1,210.-
M181-075x0.9	75	0.9	±0.01	25.4 (1")	48T	1,130.-
M181-075x1.0	75	1.0	±0.02	25.4 (1")	48T	1,140.-
M181-075x1.1	75	1.1	±0.02	25.4 (1")	40T	1,000.-
M181-075x1.2	75	1.2	±0.02	25.4 (1")	40T	1,000.-
M181-075x1.3	75	1.3	±0.02	25.4 (1")	40T	1,030.-
M181-075x1.4	75	1.4	±0.02	25.4 (1")	40T	1,030.-
M181-075x1.5	75	1.5	±0.02	25.4 (1")	40T	1,050.-
M181-075x1.6	75	1.6	±0.02	25.4 (1")	40T	1,070.-
M181-075x1.7	75	1.7	±0.02	25.4 (1")	40T	1,070.-
M181-075x1.8	75	1.8	±0.02	25.4 (1")	40T	1,070.-
M181-075x2.0	75	2.0	±0.02	25.4 (1")	40T	1,070.-
M181-075x2.2	75	2.2	±0.02	25.4 (1")	40T	1,200.-
M181-075x2.4	75	2.4	±0.02	25.4 (1")	40T	1,200.-
M181-075x2.5	75	2.5	±0.02	25.4 (1")	40T	1,200.-
M181-075x3.0	75	3.0	±0.02	25.4 (1")	40T	1,280.-
M181-075x3.5	75	3.5	±0.02	25.4 (1")	40T	1,320.-
M181-075x4.0	75	4.0	±0.02	25.4 (1")	40T	1,380.-
M181-075x4.5	75	4.5	±0.02	25.4 (1")	36T	1,460.-
M181-075x5.0	75	5.0	±0.02	25.4 (1")	36T	1,530.-
M181-075x5.5	75	5.5	±0.02	25.4 (1")	36T	1,710.-
M181-075x6.0	75	6.0	±0.02	25.4 (1")	36T	1,710.-
M181-100x0.4	100	0.4	±0.01	25.4 (1")	56T	Call
M181-100x0.5	100	0.5	±0.01	25.4 (1")	56T	1,850.-
M181-100x0.6	100	0.6	±0.01	25.4 (1")	56T	1,850.-
M181-100x0.7	100	0.7	±0.01	25.4 (1")	56T	1,850.-
M181-100x0.8	100	0.8	±0.01	25.4 (1")	56T	1,750.-
M181-100x0.9	100	0.9	±0.01	25.4 (1")	56T	1,750.-
M181-100x1.0	100	1.0	±0.01	25.4 (1")	56T	1,750.-
M181-100x1.1	100	1.1	±0.01	25.4 (1")	56T	1,750.-
M181-100x1.2	100	1.2	±0.01	25.4 (1")	56T	1,750.-
M181-100x1.3	100	1.3	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x1.4	100	1.4	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x1.5	100	1.5	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x1.6	100	1.6	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x1.7	100	1.7	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x1.8	100	1.8	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x2.0	100	2.0	±0.02	25.4 (1")	56T	1,770.-
M181-100x2.2	100	2.2	±0.02	25.4 (1")	44T	1,850.-
M181-100x2.4	100	2.4	±0.02	25.4 (1")	44T	1,850.-
M181-100x2.5	100	2.5	±0.02	25.4 (1")	44T	1,800.-
M181-100x3.0	100	3.0	±0.02	25.4 (1")	44T	2,000.-
M181-100x3.5	100	3.5	±0.02	25.4 (1")	44T	2,090.-
M181-100x4.0	100	4.0	±0.02	25.4 (1")	44T	2,230.-
M181-100x4.5	100	4.5	±0.02	25.4 (1")	36T	2,590.-
M181-100x5.0	100	5.0	±0.02	25.4 (1")	36T	2,690.-
M181-100x5.5	100	5.5	±0.02	25.4 (1")	36T	2,830.-
M181-100x6.0	100	6.0	±0.02	25.4 (1")	36T	3,000.-

KT Code	Mill Dia (D)	THICKNESS (t)		HOLE Dia (d)	No. of Teeth	ราคา (บาท)
		Size	Tolerance			
M181-125x0.5	125	0.5	±0.02	25.4 (1")	68T	3,080.-
M181-125x0.6	125	0.6	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x0.7	125	0.7	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x0.8	125	0.8	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x0.9	125	0.9	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x1.0	125	1.0	±0.02	25.4 (1")	68T	2,900.-
M181-125x1.1	125	1.1	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x1.2	125	1.2	±0.02	25.4 (1")	68T	2,950.-
M181-125x1.3	125	1.3	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x1.4	125	1.4	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-125x1.5	125	1.5	±0.02	25.4 (1")	68T	2,860.-
M181-125x1.6	125	1.6	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-125x1.7	125	1.7	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-125x2.0	125	2.0	±0.02	25.4 (1")	56T	2,930.-
M181-125x2.2	125	2.2	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-125x2.4	125	2.4	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-125x2.5	125	2.5	±0.02	25.4 (1")	56T	3,010.-
M181-125x3.0	125	3.0	±0.02	25.4 (1")	56T	3,190.-
M181-125x3.5	125	3.5	±0.02	25.4 (1")	48T	3,340.-
M181-125x4.0	125	4.0	±0.02	25.4 (1")	48T	3,600.-
M181-125x4.5	125	4.5	±0.02	25.4 (1")	48T	3,890.-
M181-125x5.0	125	5.0	±0.02	25.4 (1")	48T	4,270.-
M181-125x5.5	125	5.5	±0.02	25.4 (1")	48T	4,420.-
M181-125x6.0	125	6.0	±0.02	25.4 (1")	48T	5,070.-
M181-150x1.0	150	1.0	±0.02	25.4 (1")	68T	5,140.-
M181-150x1.2	150	1.2	±0.02	25.4 (1")	68T	4,910.-
M181-150x1.5	150	1.5	±0.02	25.4 (1")	68T	4,780.-
M181-150x1.6	150	1.6	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-150x1.8	150	1.8	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-150x2.0	150	2.0	±0.02	25.4 (1")	68T	4,910.-
M181-150x2.5	150	2.5	±0.02	25.4 (1")	68T	5,070.-
M181-150x3.0	150	3.0	±0.02	25.4 (1")	56T	5,200.-
M181-150x3.5	150	3.5	±0.02	25.4 (1")	56T	5,400.-
M181-150x4.0	150	4.0	±0.02	25.4 (1")	56T	5,770.-
M181-150x4.5	150	4.5	±0.02	25.4 (1")	56T	6,150.-
M181-150x5.0	150	5.0	±0.02	25.4 (1")	48T	6,950.-
M181-150x5.5	150	5.5	±0.02	25.4 (1")	48T	7,610.-
M181-150x6.0	150	6.0	±0.02	25.4 (1")	48T	8,140.-
M181-175x2.0	175	2.0	±0.02	25.4 (1")	80T	Call
M181-175x2.5	175	2.5	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-175x3.0	175	3.0	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-175x3.5	175	3.5	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-175x4.0	175	4.0	±0.02	25.4 (1")	68T	Call
M181-175x4.5	175	4.5	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-175x5.0	175	5.0	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-175x6.0	175	6.0	±0.02	25.4 (1")	56T	Call
M181-200x2.0	200	2.0	±0.02	25.4 (1")	88T	9,500.-
M181-200x2.5	200	2.5	±0.02	25.4 (1")	72T	9,500.-
M181-200x3.0	200	3.0	±0.02	25.4 (1")	72T	9,500.-
M181-200x3.5	200	3.5	±0.02	25.4 (1")	72T	10,550.-
M181-200x4.0	200	4.0	±0.02	25.4 (1")	72T	12,130.-
M181-200x4.5	200	4.5	±0.02	25.4 (1")	56T	12,130.-
M181-200x5.0	200	5.0	±0.02	25.4 (1")	56T	13,200.-
M181-200x6.0	200	6.0	±0.02	25.4 (1")	56T	15,700.-



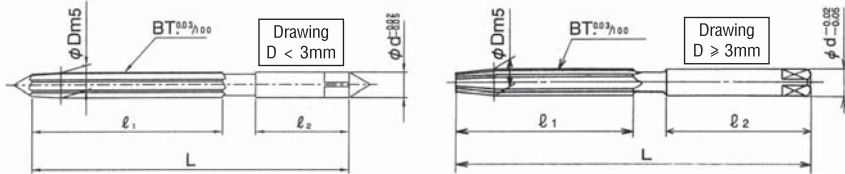
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Hand Reamers รีมเมอร์ฟันตรงก้านตรง (HR)

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)



โอคาซากิ



1° Chamfering  
• For hole finishing of cast iron and steels

KT Code	D	d	l1	l2	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-HR0100	1.0	2.0	20	15	40	4	1,450.-
0081-HR0150	1.5	3.0	25	19	50	4	1,500.-
0081-HR0200	2.0	3.0	30	23	60	4	1,300.-
0081-HR0250	2.5	3.0	35	23	65	4	1,350.-
0081-HR0300	3.0	3.0	40	23	72	6	1,050.-
0081-HR0350	3.5	3.5	40	26	75	6	1,200.-
0081-HR0400	4.0	4.0	40	30	80	6	1,050.-
0081-HR0450	4.5	4.5	45	30	85	6	1,200.-
0081-HR0500	5.0	5.0	45	35	90	6	1,050.-
0081-HR0550	5.5	5.5	45	38	95	6	1,350.-
0081-HR0600	6.0	6.0	50	38	100	6	1,200.-
0081-HR0650	6.5	6.5	50	38	100	6	1,400.-
0081-HR0700	7.0	7.0	55	38	105	6	1,300.-
0081-HR0750	7.5	7.5	55	42	110	6	1,600.-
0081-HR0800	8.0	8.0	60	42	115	6	1,450.-
0081-HR0850	8.5	8.5	60	45	120	6	1,850.-
0081-HR0900	9.0	9.0	65	45	125	6	1,650.-
0081-HR0950	9.5	9.5	65	45	125	6	1,950.-
0081-HR1000	10.0	10.0	70	45	130	6	1,800.-
0081-HR1050	10.5	10.5	70	50	135	6	2,200.-
0081-HR1100	11.0	11.0	75	50	140	6	2,000.-
0081-HR1150	11.5	11.5	75	54	145	6	2,550.-
0081-HR1200	12.0	12.0	75	58	150	6	2,300.-
0081-HR1250	12.5	12.5	80	58	155	6	2,900.-
0081-HR1300	13.0	13.0	80	62	160	8	2,600.-
0081-HR1350	13.5	13.5	85	62	165	8	3,050.-
0081-HR1400	14.0	14.0	85	62	165	8	3,050.-
0081-HR1450	14.5	14.5	85	66	170	8	3,400.-
0081-HR1500	15.0	15.0	90	66	175	8	3,400.-
0081-HR1550	15.5	15.5	95	70	185	8	3,800.-
0081-HR1600	16.0	16.0	95	70	185	8	3,800.-
0081-HR1650	16.5	16.5	100	70	190	8	4,350.-
0081-HR1700	17.0	17.0	100	70	190	8	4,350.-
0081-HR1750	17.5	17.5	105	75	200	8	4,850.-
0081-HR1800	18.0	18.0	105	75	200	8	4,850.-
0081-HR1850	18.5	18.5	105	85	210	8	5,450.-
0081-HR1900	19.0	19.0	105	85	210	8	5,450.-
0081-HR1950	19.5	19.5	110	88	220	8	5,900.-
0081-HR2000	20.0	20.0	110	88	220	8	5,900.-
0081-HR2050	20.5	20.5	120	88	230	8	6,200.-
0081-HR2100	21.0	21.0	120	88	230	8	6,200.-
0081-HR2150	21.5	21.5	120	90	235	8	6,700.-
0081-HR2200	22.0	22.0	120	90	235	8	6,700.-
0081-HR2250	22.5	22.5	130	95	250	8	7,300.-
0081-HR2300	23.0	23.0	130	95	250	8	7,300.-
0081-HR2350	23.5	23.5	130	100	255	8	8,050.-
0081-HR2400	24.0	24.0	130	100	255	8	8,050.-
0081-HR2450	24.5	24.5	130	102	260	8	8,900.-
0081-HR2500	25.0	25.0	130	102	260	8	8,900.-
0081-HR2550	25.5	25.5	140	102	270	10	9,800.-
0081-HR2600	26.0	26.0	140	102	270	10	9,800.-
0081-HR2650	26.5	26.5	140	120	290	10	10,700.-
0081-HR2700	27.0	27.0	140	120	290	10	10,700.-
0081-HR2750	27.5	27.5	140	120	290	10	11,650.-
0081-HR2800	28.0	28.0	140	120	290	10	11,650.-
0081-HR2850	28.5	28.5	150	120	305	10	12,550.-
0081-HR2900	29.0	29.0	150	120	305	10	12,550.-
0081-HR2950	29.5	29.5	150	120	305	10	13,000.-
0081-HR3000	30.0	30.0	150	120	305	10	13,000.-
0081-HR3050	30.5	30.5	160	120	315	10	15,950.-
0081-HR3100	31.0	31.0	160	120	315	10	15,950.-
0081-HR3150	31.5	31.5	160	120	315	10	16,600.-
0081-HR3200	32.0	32.0	160	120	315	10	16,600.-
0081-HR3250	32.5	32.5	160	120	315	10	17,850.-
0081-HR3300	33.0	33.0	160	120	315	10	17,850.-
0081-HR3350	33.5	33.5	160	120	315	10	19,150.-
0081-HR3400	34.0	34.0	160	120	315	10	19,150.-
0081-HR3450	34.5	34.5	165	120	320	10	20,500.-
0081-HR3500	35.0	35.0	165	120	320	10	20,500.-
0081-HR3550	35.5	35.5	165	120	320	10	21,900.-
0081-HR3600	36.0	36.0	165	120	320	10	21,900.-
0081-HR3650	36.5	36.5	165	125	325	10	23,500.-
0081-HR3700	37.0	37.0	165	125	325	10	23,500.-
0081-HR3750	37.5	37.5	165	125	325	10	25,050.-
0081-HR3800	38.0	38.0	165	125	325	10	25,050.-
0081-HR3850	38.5	38.5	165	125	330	12	27,200.-
0081-HR3900	39.0	39.0	165	125	330	12	27,200.-
0081-HR3950	39.5	39.5	165	125	330	12	29,150.-

KT Code	D	d	l1	l2	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-HR4000	40.0	40.0	165	125	330	12	29,150.-
0081-HR4050	40.5	40.5	170	125	335	12	31,050.-
0081-HR4100	41.0	41.0	170	125	335	12	31,050.-
0081-HR4150	41.5	41.5	170	125	335	12	32,400.-
0081-HR4200	42.0	42.0	170	125	335	12	32,400.-
0081-HR4250	42.5	42.5	170	125	340	12	33,800.-
0081-HR4300	43.0	43.0	170	125	340	12	33,800.-
0081-HR4350	43.5	43.5	170	125	340	12	35,600.-
0081-HR4400	44.0	44.0	170	125	340	12	35,600.-
0081-HR4450	44.5	44.5	175	125	345	12	37,750.-
0081-HR4500	45.0	45.0	175	125	345	12	37,750.-
0081-HR4550	45.5	45.5	175	125	345	12	39,050.-
0081-HR4600	46.0	46.0	175	125	345	12	39,050.-
0081-HR4650	46.5	46.5	180	125	350	12	41,500.-
0081-HR4700	47.0	47.0	180	125	350	12	41,500.-
0081-HR4750	47.5	47.5	180	125	350	12	43,550.-
0081-HR4800	48.0	48.0	180	125	350	12	43,550.-
0081-HR4850	48.5	48.5	180	125	355	12	44,900.-
0081-HR4900	49.0	49.0	180	125	355	12	44,900.-
0081-HR4950	49.5	49.5	180	125	355	12	46,750.-
0081-HR5000	50.0	50.0	180	125	355	12	46,750.-
0081-HR5100	51.0	51.0	180	130	360	12	Call
0081-HR5200	52.0	52.0	180	130	360	12	Call
0081-HR5300	53.0	53.0	185	130	370	14	Call
0081-HR5400	54.0	54.0	185	130	370	14	Call
0081-HR5500	55.0	55.0	185	130	370	14	Call
0081-HR5600	56.0	56.0	190	130	375	14	Call
0081-HR5700	57.0	57.0	190	130	375	14	Call
0081-HR5800	58.0	58.0	190	130	375	14	Call
0081-HR5900	59.0	59.0	190	130	380	14	Call
0081-HR6000	60.0	60.0	190	130	380	14	Call
0081-HR6100	61.0	61.0	190	130	380	14	Call
0081-HR6200	62.0	62.0	190	130	380	14	Call
0081-HR6300	63.0	63.0	190	135	380	14	Call
0081-HR6400	64.0	64.0	190	135	380	14	Call
0081-HR6500	65.0	65.0	190	135	380	14	Call
	1.1 - 1.4	2.0	20	15	40	4	1,550.-
	1.6 - 1.9	3.0	25	19	50	4	1,500.-
	2.1 - 2.4	3.0	30	23	60	4	1,400.-
	2.6 - 2.9	3.0	35	23	65	4	1,350.-
	3.1 - 3.4	3.0	40	23	72	6	1,200.-
	3.6 - 3.9	3.5	40	26	75	6	1,200.-
	4.1 - 4.4	4.0	40	30	80	6	1,200.-
	4.6 - 4.9	4.5	45	30	85	6	1,200.-
	5.1 - 5.4	5.0	45	35	90	6	1,350.-
	5.6 - 5.9	5.5	45	38	95	6	1,350.-
	6.1 - 6.4	6.0	50	38	100	6	1,400.-
	6.6 - 6.9	6.5	50	38	100	6	1,400.-
	7.1 - 7.4	7.0	55	38	105	6	1,600.-
	7.6 - 7.9	7.5	55	42	110	6	1,600.-
	8.1 - 8.4	8.0	60	42	115	6	1,850.-
	8.6 - 8.9	8.5	60	45	120	6	1,850.-
	9.1 - 9.4	9.0	65	45	125	6	1,950.-
	9.6 - 9.9	9.5	65	45	125	6	1,950.-
	10.1 - 10.4	10.1	70	45	130	6	2,200.-
	10.6 - 10.9	10.6	70	50	135	6	2,200.-
	11.1 - 11.4	11.1	75	50	140	6	2,550.-
	11.6 - 11.9	11.6	75	54	145	6	2,550.-
	12.1 - 12.4	12.1	75	58	150	6	2,900.-
	12.6 - 12.9	12.6	80	58	155	8	2,900.-
	13.1 - 13.4	13.1	80	62	160	8	3,300.-
	13.6 - 13.9	13.6	85	62	165	8	3,300.-
	14.1 - 14.4	14.1	85	66	170	8	3,750.-
	14.6 - 14.9	14.6	85	66	170	8	3,750.-
	15.1 - 15.4	15.1	90	66	175	8	4,200.-
	15.6 - 15.9	15.6	95	70	185	8	4,200.-

หมายเหตุ : ทารงบริษัท มีขนาดทุก 0.1 mm จำหน่าย โปรดสอบถามบริษัทฯ

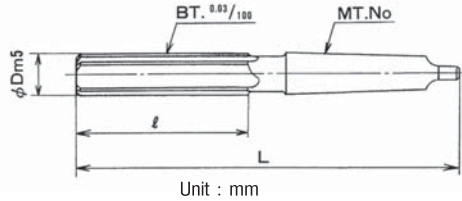
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Machine Reamers รั้วเมอร์กันเตเปอร์ (MR)

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

**Okazaki**

โอคาซากิ



Unit : mm



Unit : mm

KT Code	Dia.	No.	ℓ	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-MR0300	3.0	MT1	35	110	6	3,600.-
0081-MR0350	3.5	MT1	35	110	6	3,600.-
0081-MR0400	4.0	MT1	35	110	6	3,250.-
0081-MR0450	4.5	MT1	45	120	6	3,250.-
0081-MR0500	5.0	MT1	45	120	6	2,950.-
0081-MR0550	5.5	MT1	45	120	6	2,950.-
0081-MR0600	6.0	MT1	50	130	6	2,950.-
0081-MR0650	6.5	MT1	50	130	6	3,150.-
0081-MR0700	7.0	MT1	55	140	6	3,150.-
0081-MR0750	7.5	MT1	55	140	6	3,150.-
0081-MR0800	8.0	MT1	60	150	6	3,150.-
0081-MR0850	8.5	MT1	60	150	6	3,200.-
0081-MR0900	9.0	MT1	70	160	6	3,200.-
0081-MR0950	9.5	MT1	70	160	6	3,200.-
0081-MR1000	10.0	MT1	70	160	6	3,200.-
0081-MR1050	10.5	MT1	70	160	6	3,450.-
0081-MR1100	11.0	MT1	75	170	6	3,450.-
0081-MR1150	11.5	MT1	75	170	6	3,450.-
0081-MR1200	12.0	MT1	75	170	6	3,450.-
0081-MR1250	12.5	MT1	80	180	6	3,900.-
0081-MR1300	13.0	MT1	80	180	8	3,900.-
0081-MR1350	13.5	MT1	85	190	8	3,900.-
0081-MR1400	14.0	MT1	85	190	8	3,900.-
0081-MR1450	14.5	MT2	90	210	8	4,350.-
0081-MR1500	15.0	MT2	90	210	8	4,350.-
0081-MR1550	15.5	MT2	95	215	8	4,500.-
0081-MR1600	16.0	MT2	95	215	8	4,500.-
0081-MR1650	16.5	MT2	100	220	8	5,200.-
0081-MR1700	17.0	MT2	100	220	8	5,200.-
0081-MR1750	17.5	MT2	105	225	8	5,200.-
0081-MR1800	18.0	MT2	105	225	8	5,200.-
0081-MR1850	18.5	MT2	105	225	8	6,250.-
0081-MR1900	19.0	MT2	105	225	8	6,250.-
0081-MR1950	19.5	MT2	110	230	8	6,250.-
0081-MR2000	20.0	MT2	110	230	8	6,250.-
0081-MR2050	20.5	MT2	120	240	8	7,200.-
0081-MR2100	21.0	MT2	120	240	8	7,200.-
0081-MR2150	21.5	MT2	120	240	8	7,200.-
0081-MR2200	22.0	MT2	120	240	8	7,200.-
0081-MR2250	22.5	MT2	130	250	8	7,550.-
0081-MR2300	23.0	MT2	130	250	8	7,550.-
0081-MR2350	23.5	MT3	130	270	8	8,900.-
0081-MR2400	24.0	MT3	130	270	8	8,900.-
0081-MR2450	24.5	MT3	130	270	8	9,400.-
0081-MR2500	25.0	MT3	130	270	8	9,400.-
0081-MR2550	25.5	MT3	140	280	10	10,450.-
0081-MR2600	26.0	MT3	140	280	10	10,450.-
0081-MR2650	26.5	MT3	140	280	10	11,800.-
0081-MR2700	27.0	MT3	140	280	10	11,800.-
0081-MR2750	27.5	MT3	140	280	10	11,800.-
0081-MR2800	28.0	MT3	140	280	10	11,800.-
0081-MR2850	28.5	MT3	150	290	10	13,550.-
0081-MR2900	29.0	MT3	150	290	10	13,550.-
0081-MR2950	29.5	MT3	150	290	10	13,550.-
0081-MR3000	30.0	MT3	150	290	10	13,550.-
0081-MR3050	30.5	MT3	160	300	10	15,900.-
0081-MR3100	31.0	MT3	160	300	10	15,900.-
0081-MR3150	31.5	MT3	160	300	10	15,900.-
0081-MR3200	32.0	MT3	160	300	10	15,900.-
0081-MR3250	32.5	MT4	160	325	10	19,400.-
0081-MR3300	33.0	MT4	160	325	10	19,400.-
0081-MR3350	33.5	MT4	160	325	10	19,400.-
0081-MR3400	34.0	MT4	160	325	10	19,400.-
0081-MR3450	34.5	MT4	165	330	10	19,800.-
0081-MR3500	35.0	MT4	165	330	10	19,800.-
0081-MR3550	35.5	MT4	165	330	10	20,400.-
0081-MR3600	36.0	MT4	165	330	10	20,400.-
0081-MR3650	36.5	MT4	165	330	10	23,550.-
0081-MR3700	37.0	MT4	165	330	10	23,550.-
0081-MR3750	37.5	MT4	165	330	10	23,550.-
0081-MR3800	38.0	MT4	165	330	10	23,550.-
0081-MR3850	38.5	MT4	165	330	12	27,400.-
0081-MR3900	39.0	MT4	165	330	12	27,400.-
0081-MR3950	39.5	MT4	165	330	12	27,400.-
0081-MR4000	40.0	MT4	165	330	12	27,400.-
0081-MR4050	40.5	MT4	170	335	12	30,600.-
0081-MR4100	41.0	MT4	170	335	12	30,600.-
0081-MR4150	41.5	MT4	170	335	12	30,600.-
0081-MR4200	42.0	MT4	170	335	12	30,600.-

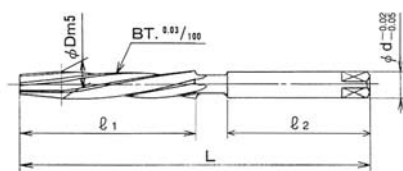
KT Code	Dia.	No.	ℓ	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-MR4250	42.5	MT4	170	335	12	33,850.-
0081-MR4300	43.0	MT4	170	335	12	33,850.-
0081-MR4350	43.5	MT4	170	335	12	33,850.-
0081-MR4400	44.0	MT4	170	335	12	33,850.-
0081-MR4450	44.5	MT4	175	340	12	34,800.-
0081-MR4500	45.0	MT4	175	340	12	34,800.-
0081-MR4550	45.5	MT4	175	340	12	37,050.-
0081-MR4600	46.0	MT4	175	340	12	37,050.-
0081-MR4650	46.5	MT4	180	350	12	39,050.-
0081-MR4700	47.0	MT4	180	350	12	39,050.-
0081-MR4750	47.5	MT4	180	350	12	39,050.-
0081-MR4800	48.0	MT4	180	350	12	39,050.-
0081-MR4850	48.5	MT4	180	350	12	42,150.-
0081-MR4900	49.0	MT4	180	350	12	42,150.-
0081-MR4950	49.5	MT4	180	350	12	42,150.-
0081-MR5000	50.0	MT4	180	350	12	42,150.-
0081-MR5050	50.5	MT4	180	350	12	46,550.-
0081-MR5100	51.0	MT4	180	350	12	46,550.-
0081-MR5150	51.5	MT4	180	350	12	49,000.-
0081-MR5200	52.0	MT4	180	350	12	49,000.-
0081-MR5250	52.5	MT4	180	350	14	51,700.-
0081-MR5300	53.0	MT4	180	350	14	51,700.-
0081-MR5350	53.5	MT4	200	370	14	55,850.-
0081-MR5400	54.0	MT4	200	370	14	55,850.-
0081-MR5450	54.5	MT4	200	370	14	56,700.-
0081-MR5500	55.0	MT4	200	370	14	56,700.-
0081-MR5550	55.5	MT4	210	380	14	59,650.-
0081-MR5600	56.0	MT4	210	380	14	59,650.-
0081-MR5650	56.5	MT4	210	380	14	61,500.-
0081-MR5700	57.0	MT4	210	380	14	61,500.-
0081-MR5750	57.5	MT4	210	380	14	65,700.-
0081-MR5800	58.0	MT4	220	380	14	65,700.-
0081-MR5850	58.5	MT4	220	390	14	65,700.-
0081-MR5900	59.0	MT4	220	390	14	65,700.-
0081-MR5950	59.5	MT4	220	390	14	68,950.-
0081-MR6000	60.0	MT4	220	390	14	68,950.-
	5.1 - 5.4	MT1	45	120	6	3,250.-
	5.6 - 5.9	MT1	50	130	6	3,250.-
	6.1 - 6.4	MT1	50	130	6	3,400.-
	6.6 - 6.9	MT1	55	140	6	3,400.-
	7.1 - 7.4	MT1	55	140	6	3,400.-
	7.6 - 7.9	MT1	60	150	6	3,400.-
	8.1 - 8.4	MT1	60	150	6	3,550.-
	8.6 - 8.9	MT1	70	160	6	3,550.-
	9.1 - 9.4	MT1	70	160	6	3,550.-
	9.6 - 9.9	MT1	70	160	6	3,550.-
	10.1 - 10.4	MT1	70	160	6	3,800.-
	10.6 - 10.9	MT1	75	170	6	3,800.-
	11.1 - 11.4	MT1	75	170	6	3,800.-
	11.6 - 11.9	MT1	75	170	6	3,800.-
	12.1 - 12.4	MT1	80	180	6	4,300.-
	12.6 - 12.9	MT1	80	180	6	4,300.-
	13.1 - 13.4	MT1	85	190	8	4,300.-
	13.6 - 13.9	MT1	85	190	8	4,300.-
	14.1 - 14.4	MT2	90	210	8	4,750.-
	14.6 - 14.9	MT2	90	210	8	4,750.-
	15.1 - 15.4	MT2	95	215	8	4,900.-
	15.6 - 15.9	MT2	95	215	8	4,900.-
	16.1 - 16.4	MT2	100	220	8	5,700.-
	16.6 - 16.9	MT2	100	220	8	5,700.-
	17.1 - 17.4	MT2	105	225	8	5,700.-
	17.6 - 17.9	MT2	105	225	8	5,700.-
	18.1 - 18.4	MT2	105	225	8	6,850.-
	18.6 - 18.9	MT2	105	225	8	6,850.-
	19.1 - 19.4	MT2	110	230	8	6,850.-
	19.6 - 19.9	MT2	110	230	8	6,850.-
	20.1 - 20.4	MT2	120	240	8	7,850.-
	20.6 - 20.9	MT2	120	240	8	7,850.-
	21.1 - 21.4	MT2	120	240	8	7,850.-
	21.6 - 21.9	MT2	120	240	8	7,850.-
	22.1 - 22.4	MT2	120	240	8	8,300.-
	22.6 - 22.9	MT2	130	250	8	8,300.-
	23.1 - 23.4	MT3	130	270	8	9,750.-
	23.6 - 23.9	MT3	130	270	8	9,750.-
	24.1 - 24.4	MT3	130	270	8	10,350.-
	24.6 - 24.9	MT3	130	270	8	10,350.-
	25.1 - 25.4	MT3	140	280	8	11,450.-
	25.6 - 25.9	MT3	140	280	10	11,450.-
	26.1 - 26.4	MT3	140	280	10	13,000.-
	26.6 - 26.9	MT3	140	280	10	13,000.-
	27.1 - 27.4	MT3	140	280	10	13,000.-
	27.6 - 27.9	MT3	140	280	10	13,000.-
	28.1 - 28.4	MT3	150	290	10	14,850.-

หมายเหตุ : ทางบริษัทฯ มีขนาดทุก ๆ 0.1 มม จำหน่าย โปรดสอบถามบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SPHR Spiral Hand Reamers

คอกรีมเมอร์พินเฉียง ก้านตรง  
ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)



โอคาซากิ

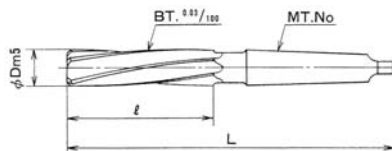


Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	d Shank Dia.	l1 Flute length	l2 Shank length	L Overall length	NT No. of teeth	ราคา
O081-SPHR0300	SPHR030	3.0	3.0	40	23	72	6	1,200.-
O081-SPHR0350	SPHR035	3.5	3.5	40	26	75	6	1,300.-
O081-SPHR0400	SPHR040	4.0	4.0	40	30	80	6	1,200.-
O081-SPHR0450	SPHR045	4.5	4.5	45	30	85	6	1,300.-
O081-SPHR0500	SPHR050	5.0	5.0	45	35	90	6	1,200.-
O081-SPHR0550	SPHR055	5.5	5.5	45	38	95	6	1,450.-
O081-SPHR0600	SPHR060	6.0	6.0	50	38	100	6	1,350.-
O081-SPHR0650	SPHR065	6.5	6.5	50	38	100	6	1,500.-
O081-SPHR0700	SPHR070	7.0	7.0	55	38	105	6	1,400.-
O081-SPHR0750	SPHR075	7.5	7.5	55	42	110	6	1,800.-
O081-SPHR0800	SPHR080	8.0	8.0	60	42	115	6	1,600.-
O081-SPHR0850	SPHR085	8.5	8.5	60	45	120	6	2,000.-
O081-SPHR0900	SPHR090	9.0	9.0	65	45	125	6	1,850.-
O081-SPHR0950	SPHR095	9.5	9.5	65	45	125	6	2,150.-
O081-SPHR1000	SPHR100	10.0	10.0	70	45	130	6	1,950.-
O081-SPHR1050	SPHR105	10.5	10.5	70	50	135	6	2,450.-
O081-SPHR1100	SPHR110	11.0	11.0	75	50	140	6	2,200.-
O081-SPHR1150	SPHR115	11.5	11.5	75	54	145	6	2,750.-
O081-SPHR1200	SPHR120	12.0	12.0	75	58	150	6	2,550.-
O081-SPHR1250	SPHR125	12.5	12.5	80	58	155	6	3,150.-
O081-SPHR1300	SPHR130	13.0	13.0	80	62	160	8	2,900.-
O081-SPHR1350	SPHR135	13.5	13.5	85	62	165	8	3,300.-
O081-SPHR1400	SPHR140	14.0	14.0	85	62	165	8	3,300.-
O081-SPHR1450	SPHR145	14.5	14.5	90	66	170	8	3,750.-
O081-SPHR1500	SPHR150	15.0	15.0	90	66	175	8	3,750.-
O081-SPHR1550	SPHR155	15.5	15.5	95	70	185	8	4,200.-
O081-SPHR1600	SPHR160	16.0	16.0	95	70	185	8	4,200.-
O081-SPHR1700	SPHR170	17.0	17.0	100	70	190	8	4,800.-
O081-SPHR1800	SPHR180	18.0	18.0	105	75	200	8	5,300.-
O081-SPHR1900	SPHR190	19.0	19.0	105	85	210	8	6,000.-
O081-SPHR2000	SPHR200	20.0	20.0	110	88	220	8	6,500.-

## SPMR Spiral Machine Reamers

คอกรีมเมอร์พินเฉียง ก้านทแยง  
ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)



โอคาซากิ



Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	d Shank Dia.	l1 Flute length	L Overall length	NT No. of teeth	ราคา
O081-SPMR0300	SPMR030	3.0	MT1	35	110	6	4,000.-
O081-SPMR0350	SPMR035	3.5	MT1	35	110	6	4,000.-
O081-SPMR0400	SPMR040	4.0	MT1	35	110	6	3,550.-
O081-SPMR0450	SPMR045	4.5	MT1	45	120	6	3,550.-
O081-SPMR0500	SPMR050	5.0	MT1	45	120	6	3,250.-
O081-SPMR0550	SPMR055	5.5	MT1	45	120	6	3,250.-
O081-SPMR0600	SPMR060	6.0	MT1	50	130	6	3,250.-
O081-SPMR0650	SPMR065	6.5	MT1	50	130	6	3,400.-
O081-SPMR0700	SPMR070	7.0	MT1	55	140	6	3,400.-
O081-SPMR0750	SPMR075	7.5	MT1	55	140	6	3,400.-
O081-SPMR0800	SPMR080	8.0	MT1	60	150	6	3,400.-
O081-SPMR0850	SPMR085	8.5	MT1	60	150	6	3,550.-
O081-SPMR0900	SPMR090	9.0	MT1	70	160	6	3,550.-
O081-SPMR0950	SPMR095	9.5	MT1	70	160	6	3,550.-
O081-SPMR1000	SPMR100	10.0	MT1	70	160	6	3,550.-
O081-SPMR1050	SPMR105	10.5	MT1	70	160	6	3,800.-
O081-SPMR1100	SPMR110	11.0	MT1	75	170	6	3,800.-
O081-SPMR1150	SPMR115	11.5	MT1	75	170	6	3,800.-
O081-SPMR1200	SPMR120	12.0	MT1	75	170	6	3,800.-
O081-SPMR1250	SPMR125	12.5	MT1	80	180	6	4,300.-
O081-SPMR1300	SPMR130	13.0	MT1	80	180	8	4,300.-
O081-SPMR1350	SPMR135	13.5	MT1	85	190	8	4,300.-
O081-SPMR1400	SPMR140	14.0	MT1	85	190	8	4,300.-
O081-SPMR1450	SPMR145	14.5	MT2	90	210	8	4,750.-
O081-SPMR1500	SPMR150	15.0	MT2	90	210	8	4,750.-
O081-SPMR1550	SPMR155	15.5	MT2	95	215	8	4,900.-
O081-SPMR1600	SPMR160	16.0	MT2	95	215	8	4,900.-
O081-SPMR1700	SPMR170	17.0	MT2	100	220	8	5,700.-
O081-SPMR1800	SPMR180	18.0	MT2	105	225	8	5,700.-
O081-SPMR1900	SPMR190	19.0	MT2	105	225	8	6,850.-
O081-SPMR2000	SPMR200	20.0	MT2	110	230	8	6,850.-

หมายเหตุ : หากท่านสนใจสินค้าคอกรีมเมอร์ SPHR, SPMR ขนาดแตกต่างจากตารางข้างต้น โปรดติดต่อบริษัทฯ

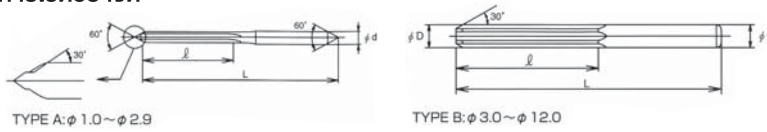
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## CSR Solid Carbide Reamer (Straight Shank)

ดอกรีมเมอร์คาร์ไบด์ ก้านตรง  
ผลิตจากทังสเตนคาร์ไบด์อย่างดี



โอคาซากิ



Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	l Flute length	L Overall length	d Shank Dia.	NT No. of teeth	ราคา
O081-CSR-0100	CSR-010	1.0	12	50	1.0	4	1,480.-
O081-CSR-0150	CSR-015	1.5	15	50	1.5	4	1,480.-
O081-CSR-0200	CSR-020	2.0	18	50	2.0	4	1,420.-
O081-CSR-0210	CSR-021	2.1	20	50	2.5	4	1,600.-
O081-CSR-0220	CSR-022	2.2	20	50	2.5	4	1,600.-
O081-CSR-0230	CSR-023	2.3	20	50	2.5	4	1,600.-
O081-CSR-0240	CSR-024	2.4	20	50	2.5	4	1,600.-
O081-CSR-0250	CSR-025	2.5	20	50	2.5	4	1,600.-
O081-CSR-0260	CSR-026	2.6	20	50	3.0	4	1,785.-
O081-CSR-0270	CSR-027	2.7	20	50	3.0	4	1,785.-
O081-CSR-0280	CSR-028	2.8	20	50	3.0	4	1,785.-
O081-CSR-0290	CSR-029	2.9	20	50	3.0	4	1,785.-
O081-CSR-0300	CSR-030	3.0	27	60	3.0	4	1,785.-
O081-CSR-0310	CSR-031	3.1	27	60	3.5	4	2,035.-
O081-CSR-0320	CSR-032	3.2	27	60	3.5	4	2,035.-
O081-CSR-0330	CSR-033	3.3	27	60	3.5	4	2,035.-
O081-CSR-0340	CSR-034	3.4	27	60	3.5	4	2,035.-
O081-CSR-0350	CSR-035	3.5	27	60	3.5	4	2,035.-
O081-CSR-0360	CSR-036	3.6	27	60	4.0	4	2,095.-
O081-CSR-0370	CSR-037	3.7	27	60	4.0	4	2,095.-
O081-CSR-0380	CSR-038	3.8	27	60	4.0	4	2,095.-
O081-CSR-0390	CSR-039	3.9	27	60	4.0	4	2,095.-
O081-CSR-0400	CSR-040	4.0	27	60	4.0	4	2,095.-
O081-CSR-0410	CSR-041	4.1	30	70	4.5	6	2,340.-
O081-CSR-0420	CSR-042	4.2	30	70	4.5	6	2,340.-
O081-CSR-0430	CSR-043	4.3	30	70	4.5	6	2,340.-
O081-CSR-0440	CSR-044	4.4	30	70	4.5	6	2,340.-
O081-CSR-0450	CSR-045	4.5	30	70	4.5	6	2,340.-
O081-CSR-0460	CSR-046	4.6	30	70	5.0	6	2,525.-
O081-CSR-0470	CSR-047	4.7	30	70	5.0	6	2,525.-
O081-CSR-0480	CSR-048	4.8	30	70	5.0	6	2,525.-
O081-CSR-0490	CSR-049	4.9	30	70	5.0	6	2,525.-
O081-CSR-0500	CSR-050	5.0	30	70	5.0	6	2,525.-
O081-CSR-0550	CSR-055	5.5	30	80	5.5	6	2,895.-
O081-CSR-0600	CSR-060	6.0	30	80	6.0	6	3,020.-
O081-CSR-0650	CSR-065	6.5	35	80	7.0	6	3,570.-
O081-CSR-0700	CSR-070	7.0	35	80	7.0	6	4,310.-
O081-CSR-0750	CSR-075	7.5	35	80	8.0	6	4,925.-
O081-CSR-0800	CSR-080	8.0	35	80	8.0	6	5,650.-
O081-CSR-0850	CSR-085	8.5	40	90	9.0	6	6,450.-
O081-CSR-0900	CSR-090	9.0	40	90	9.0	6	7,350.-
O081-CSR-0950	CSR-095	9.5	40	90	10.0	6	8,000.-
O081-CSR-1000	CSR-100	10.0	40	90	10.0	6	8,950.-
O081-CSR-1050	CSR-105	10.5	40	90	11.0	6	10,450.-
O081-CSR-1100	CSR-110	11.0	40	90	11.0	6	10,450.-
O081-CSR-1150	CSR-115	11.5	45	90	12.0	6	12,200.-
O081-CSR-1200	CSR-120	12.0	45	90	12.0	6	12,200.-

### TECHNICAL INFORMATION : CSR

ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของดอกรีมเมอร์คาร์ไบด์ ก้านตรง

#### Recommended Drilling Conditions for CSR

Work Material		Carbon Steels, Alloy Steels (S55C, SKD, SUS)		Aluminum Alloys (A2024, AC8A)		Cast Iron (FC, FCD)	
Cutting Speed		5-9 m/min		10-20 m/min		9-12 m/min	
Dia. (mm)	Removal Amount (mm)	Drilling Condition		Drilling Condition		Drilling Condition	
		Spindle Speed (rpm)	Feed (mm/rev)	Spindle Speed (rpm)	Feed (mm/rev)	Spindle Speed (rpm)	Feed (mm/rev)
2	0.1 ~ 0.2	1000	0.1 ~ 0.2	2800	0.2 ~ 0.3	1800	0.2 ~ 0.3
4	0.1 ~ 0.2	500	0.1 ~ 0.2	1400	0.2 ~ 0.3	940	0.2 ~ 0.3
6	0.2 ~ 0.3	340	0.2 ~ 0.3	950	0.2 ~ 0.3	630	0.2 ~ 0.3
8	0.2 ~ 0.3	250	0.2 ~ 0.3	720	0.3 ~ 0.4	470	0.3 ~ 0.4
10	0.2 ~ 0.3	190	0.2 ~ 0.3	570	0.3 ~ 0.4	380	0.3 ~ 0.4
12	0.2 ~ 0.3	160	0.2 ~ 0.3	480	0.4 ~ 0.5	300	0.3 ~ 0.5

#### • Applicable Work Material

S50C Carbon Steels ~30HRC	SCM Alloy Steels ~40HRC	SKD Hardened Steels ~50HRC	SKD11 Hardened Steels ~60HRC	SUS304 Stainless Steels	FC Cast Iron	A7075 Aluminum Alloys
○	○	○	○	○	○	○

#### • Diameter tolerance table

Dia.	Tolerance
1.0 ≤ Dia < 3.0	+0.006 +0.002
3.0 ≤ Dia < 6.0	+0.009 +0.004
6.0 ≤ Dia < 10.0	+0.012 +0.006
10.0 ≤ Dia < 12.0	+0.015 +0.007

- 1) Because the change of the appropriate drilling condition is remarkable because of the working condition and the machine tool used, it is necessary to adjust the reamer processing properly.
- 2) The cutting oil must use no water solubility cutting oil with lubricity enough.

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## CBS Counter bores

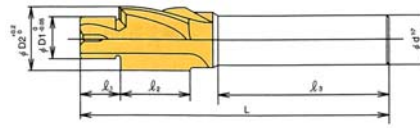
ดอกเจาะฟิงสกรูก้านกลม

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

- Counterboring for hexagonal socket bolt.
- All models TiN Coated



โอคาซากิ



※右刃右ネジレ12° : 4枚刃  
Right hand cut, right helix 12° .ANT



Unit : mm

KT Code	TOOL No.	Nominal Size	D2 Dia.	d Shank Dia.	D1 Guide Dia.	l1 Guide length	l2 Flute length	l3 Shank length	L Overall length	ราคา
O081-CBS03	CBS03	3	5.9	6	3.2	3	7	27	37	1,050.-
O081-CBS04	CBS04	4	7.4	6	4.2	4	10	30	44	1,150.-
O081-CBS05	CBS05	5	8.9	6	5.2	5	13	28	51	1,300.-
O081-CBS06	CBS06	6	10.5	8	6.2	6	15	32	58	1,450.-
O081-CBS08	CBS08	8	13.4	10	8.2	8	16	38	67	2,000.-
O081-CBS10	CBS10	10	16.8	12	10.3	10	16	43	74	2,600.-
O081-CBS12	CBS12	12	18.8	12	12.4	12	20	46	83	3,350.-
O081-CBS14	CBS14	14	24.0	12	14.4	14	20	51	90	4,200.-
O081-CBS16	CBS16	16	26.0	16	16.5	16	22	48	100	4,950.-
O081-CBS18	CBS18	18	28.0	16	18.5	18	24	48	104	5,750.-
O081-CBS20	CBS20	20	30.0	16	21.0	21	26	48	109	6,850.-

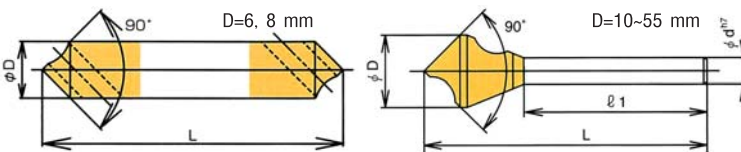
## CS1 Countersinks Type1 90 Degree

ดอกปาด Countersinks Type 1 90 องศา ก้านตรง (แบบมีรู)

สำหรับโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (Non-Ferrous)

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

- Open hole type
- For non-ferrous metals (สำหรับโลหะนอกกลุ่มเหล็ก)
- All models TiN Coated



โอคาซากิ



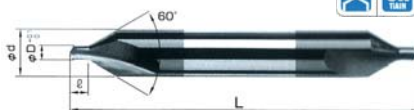
Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	Chamfering Dia.	L Overall length	d Shank Dia.	l1 Shank length	ราคา
O081-CS1S06-06	CS1S06-06	6	3~5	50	6	-	950.-
O081-CS1S08-08	CS1S08-08	8	4~7	50	8	-	1,050.-
O081-CS1S08-10	CS1S08-10	10	4~9	55	8	42	1,200.-
O081-CS1S08-15	CS1S08-15	15	6~14	70	8	50	1,550.-
O081-CS1S10-20	CS1S10-20	20	8~18	100	10	70	2,150.-
O081-CS1S12-25	CS1S12-25	25	10~23	110	12	73	3,150.-
O081-CS1S12-30	CS1S12-30	30	12~28	120	12	75	4,300.-
O081-CS1S12-35	CS1S12-35	35	14~34	120	12	70	5,750.-
O081-CS1S16-42	CS1S16-42	42	18~40	130	16	70	7,650.-
O081-CS1S16-55	CS1S16-55	55	24~53	150	16	70	10,700.-

## CDA Solid Carbide Center Drill A Type with Coating

ดอกนำศูนย์คาร์ไบด์ แบบ A Type เคลือบ TiAIN

- มุม 60 องศา แบบ A type
- มุมเจาะแบบ X-thinning
- เคลือบ TiAIN



โอคาซากิ

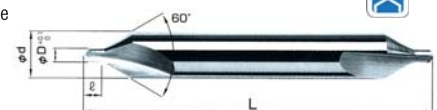


KT Code	Tool No.	D	I	L	d	ราคา
	CDA010	1.0	1.3	40	4	2,350.-
	CDA015	1.5	1.9	40	5	2,750.-
	CDA020	2.0	2.6	45	6	3,100.-
	CDA025	2.5	3.2	60	8	4,000.-
	CDA030	3.0	3.9	60	8	4,000.-
	CDA040	4.0	5.8	70	10	5,400.-
	CDA050	5.0	7.1	75	12	7,400.-

## CDA Solid Carbide Center Drill A Type

ดอกนำศูนย์คาร์ไบด์ แบบ A Type ไม่เคลือบผิว

- มุม 60 องศา แบบ A type
- มุมเจาะแบบ X-thinning
- ไม่เคลือบผิว



โอคาซากิ



KT Code	Tool No.	D	I	L	d	ราคา
	CDA-010	1.0	1.3	40	4	1,950.-
	CDA-015	1.5	1.9	40	5	2,250.-
	CDA-020	2.0	2.6	45	6	2,550.-
	CDA-025	2.5	3.2	60	8	3,300.-
	CDA-030	3.0	3.9	60	8	3,300.-
	CDA-040	4.0	5.8	70	10	4,500.-
	CDA-050	5.0	7.1	75	12	6,150.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

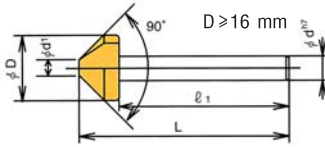
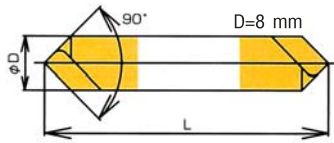
## CS2 Countersinks Type2 90 Degree

ดอกปาด Countersinks Type2 90 องศา ก้านตรง ฟันเดียว  
ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN



โอคาซากิ

- Single Flute Type
- For Steels and Stainless Steels
- All models TiN Coated



Unit : mm

KT Code	Tool No.	D Dia.	Chamfering Dia.	Overall length L	d Shank Dia.	l1 Shank length	d1 Point Dia.	ราคา
O081-CS2S08-08	CS2S08-08	8	1.5~7	55	8	-	-	2,450.-
O081-CS2S08-16	CS2S08-16	16	2~15	65	8	55	0	2,850.-
O081-CS2S10-26	CS2S10-26	26	6~25	80	10	66	3	4,700.-
O081-CS2S12-36	CS2S12-36	36	11~35	90	12	72.5	8	7,650.-
O081-CS2S12-46	CS2S12-46	46	16~45	95	12	73.5	13	10,300.-
O081-CS2S16-56	CS2S16-56	56	21~55	100	16	73	18	15,500.-
O081-CS2S16-66	CS2S16-66	66	26~65	100	16	69	24	23,200.-

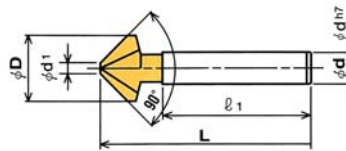
## CS3 Countersinks Type3 with Straight Shank (3-flutes type)

ดอกปาด Countersinks Type3 ก้านตรง 3 ฟัน  
ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN



โอคาซากิ

- 3-flute type
- For Steels and Stainless Steels
- All models TiN Coated



Unit : mm

KT Code	Tool No.	D Dia.	Chamfering Dia.	L Overall length	d Shank Dia.	l1 Shank length	d1 Point Dia.	ราคา
O081-CS3S05-06	CS3S05-06	6.0	3~5	43	5	40	2	2,700.-
O081-CS3S06-08	CS3S06-08	8.0	3~7	45	6	40	2	3,000.-
O081-CS3S06-10	CS3S06-10	10.0	3~9	46	6	40	2	3,250.-
O081-CS3S06-12	CS3S06-12	12.0	3~11	48	6	40	2	3,650.-
O081-CS3S10-16	CS3S10-16	16.0	5~15	54	10	45	4	4,100.-
O081-CS3S10-20	CS3S10-20	20.0	6~18	57	10	45	4	4,600.-
O081-CS3S12-30	CS3S12-30	30.0	6~28	64	12	45	4	7,400.-
O081-CS3S16-40	CS3S16-40	40.0	10~38	75	16	50	8	10,800.-

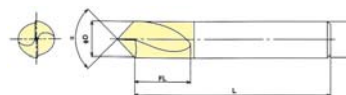
## NPD Point Drills for NC Machine Tin Coated (Point Angle 90°)

ดอกสว่านเจาะนำ Point Drill 90 องศา  
ผลิตจาก HSS-Co เคลือบ TiN



โอคาซากิ

- Centering for drilling work (positioning and countersinking)



Unit : mm

KT Code	Tool No.	D Dia.	FL Flute length	L Overall length	d Shank Dia.	a Point angle	ราคา
O081-NPD030-090	NPD030-090	3.0	11	45	3	90°	700.-
O081-NPD040-090	NPD040-090	4.0	11	54	4	90°	750.-
O081-NPD050-090	NPD050-090	5.0	13	61	5	90°	900.-
O081-NPD060-090	NPD060-090	6.0	15	65	6	90°	950.-
O081-NPD080-090	NPD080-090	8.0	20	78	8	90°	1,250.-
O081-NPD100-090	NPD100-090	10.0	24	88	10	90°	1,650.-
O081-NPD120-090	NPD120-090	12.0	29	101	12	90°	2,300.-
O081-NPD140-090	NPD140-090	14.0	32	106	14	90°	2,650.-
O081-NPD160-090	NPD160-090	16.0	37	114	16	90°	3,100.-
O081-NPD200-090	NPD200-090	20.0	44	130	20	90°	4,250.-
O081-NPD250-090	NPD250-090	25.0	52	150	25	90°	7,150.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



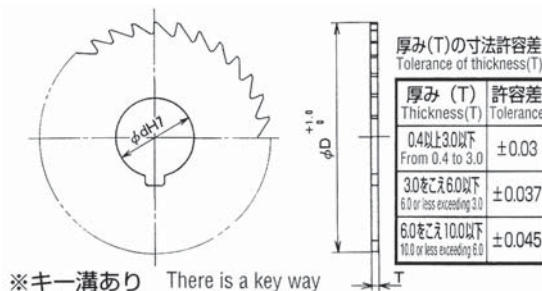
โอคาซากิ

## MS Metal Slitting Saws Non-coated Cobalt High Speed Steel

Metal Slitting Saws ใบเลื่อย HSS-Co ตัดเหล็ก (แบบไม่เคลือบผิว)

- For slitting work in metals
- For precision cutting work

Example of product number	<b>MS</b>	<b>T</b>	<b>075X004</b>
	Product code	Hole code	Size code
		T = 25.40 V = 31.75	



厚み (T) の寸法許容差 Tolerance of thickness (T)	
厚み (T) Thickness (T)	許容差 Tolerance
0.4以上3.0以下 From 0.4 to 3.0	±0.03
3.0を超え6.0以下 6.0 or less exceeding 3.0	±0.037
6.0を超え10.0以下 10.0 or less exceeding 6.0	±0.045

Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	T หนา	d ขนาดรู	NT จำนวนฟัน	ราคา
O081-MST075X005	MST075X005	75	0.5	25.4	48	2,050.-
O081-MST075X010	MST075X010	75	1.0	25.4	48	1,800.-
O081-MST075X015	MST075X015	75	1.5	25.4	40	1,850.-
O081-MST075X020	MST075X020	75	2.0	25.4	40	1,850.-
O081-MST075X025	MST075X025	75	2.5	25.4	40	2,100.-
O081-MST075X030	MST075X030	75	3.0	25.4	40	2,200.-
O081-MST100X005	MST100X005	100	0.5	25.4	56	3,600.-
O081-MST100X010	MST100X010	100	1.0	25.4	56	3,000.-
O081-MST100X015	MST100X015	100	1.5	25.4	56	3,050.-
O081-MST100X020	MST100X020	100	2.0	25.4	56	3,050.-
O081-MST100X025	MST100X025	100	2.5	25.4	44	3,250.-
O081-MST100X030	MST100X030	100	3.0	25.4	44	3,550.-
O081-MST125X010	MST125X010	125	1.0	25.4	68	5,700.-
O081-MST125X015	MST125X015	125	1.5	25.4	68	5,300.-
O081-MST125X020	MST125X020	125	2.0	25.4	56	5,300.-
O081-MST125X025	MST125X025	125	2.5	25.4	56	5,450.-
O081-MST125X030	MST125X030	125	3.0	25.4	56	5,800.-
O081-MST125X035	MST125X035	125	3.5	25.4	48	6,200.-
O081-MST125X040	MST125X040	125	4.0	25.4	48	6,700.-
O081-MST125X045	MST125X045	125	4.5	25.4	48	7,250.-
O081-MST125X050	MST125X050	125	5.0	25.4	48	7,400.-
O081-MST125X060	MST125X060	125	6.0	25.4	48	9,000.-
O081-MST125X070	MST125X070	125	7.0	25.4	48	9,700.-
O081-MST125X080	MST125X080	125	8.0	25.4	48	10,700.-
O081-MST150X010	MST150X010	150	1.0	25.4	68	9,350.-
O081-MST150X015	MST150X015	150	1.5	25.4	68	8,700.-
O081-MST150X020	MST150X020	150	2.0	25.4	68	9,000.-
O081-MST150X025	MST150X025	150	2.5	25.4	68	9,350.-
O081-MST150X030	MST150X030	150	3.0	25.4	56	9,550.-
O081-MST150X035	MST150X035	150	3.5	25.4	56	10,050.-
O081-MST150X040	MST150X040	150	4.0	25.4	56	10,700.-
O081-MST150X045	MST150X045	150	4.5	25.4	56	11,300.-
O081-MST150X050	MST150X050	150	5.0	25.4	48	12,000.-
O081-MST150X060	MST150X060	150	6.0	25.4	48	14,200.-
O081-MST150X070	MST150X070	150	7.0	25.4	48	14,950.-
O081-MST150X080	MST150X080	150	8.0	25.4	48	16,750.-
O081-MST175X010	MST175X010	175	1.0	25.4	80	17,300.-
O081-MST175X015	MST175X015	175	1.5	25.4	80	15,000.-
O081-MST175X020	MST175X020	175	2.0	25.4	80	13,300.-
O081-MST175X025	MST175X025	175	2.5	25.4	68	13,300.-
O081-MST175X030	MST175X030	175	3.0	25.4	68	13,600.-
O081-MST175X035	MST175X035	175	3.5	25.4	68	14,300.-
O081-MST175X040	MST175X040	175	4.0	25.4	68	15,000.-
O081-MST175X045	MST175X045	175	4.5	25.4	56	15,950.-
O081-MST175X050	MST175X050	175	5.0	25.4	56	17,600.-
O081-MST175X060	MST175X060	175	6.0	25.4	56	20,750.-
O081-MST175X070	MST175X070	175	7.0	25.4	56	21,800.-
O081-MST175X080	MST175X080	175	8.0	25.4	56	23,800.-

\* สนใจสั่งซื้อสินค้า Metal Slitting Saws Non-coated (แบบไม่เคลือบ) ขนาดอื่นๆ ของ OKAZAKI โปรดติดต่อบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SMS Solid Carbide Metal Slitting Saws

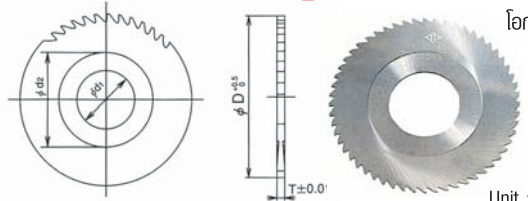
ใบเลื่อยคาร์ไบด์ตัดเหล็ก พลิตจาก ทังสแตนคาร์ไบด์ อย่างดี



โอคาซากิ

- Ideal for higher precision and efficiency

Example of product number	<b>MS</b>	<b>I</b>	<b>075X004</b>
	Product code	Hole code	Size code
	T = 25.40 V = 31.75		



Unit : mm

KT Code	No.	D Dia.	T หนา	d ขนาดรู	d2 Boss Dia.	NT จำนวนฟัน	ราคา
0081-SMS050X005	SMS050X005	50	0.5	15.875	30	36	1,900.-
0081-SMS050X010	SMS050X010	50	1.0	15.875	30	36	2,200.-
0081-SMS050X015	SMS050X015	50	1.5	15.875	30	36	3,400.-
0081-SMS050X020	SMS050X020	50	2.0	15.875	30	36	4,250.-
0081-SMS050X025	SMS050X025	50	2.5	15.875	30	36	4,500.-
0081-SMS050X030	SMS050X030	50	3.0	15.875	30	36	4,750.-
0081-SMS075X005	SMS075X005	75	0.5	25.4	40	56	4,900.-
0081-SMS075X010	SMS075X010	75	1.0	25.4	40	56	4,600.-
0081-SMS075X015	SMS075X015	75	1.5	25.4	40	56	5,400.-
0081-SMS075X020	SMS075X020	75	2.0	25.4	40	56	6,250.-
0081-SMS075X025	SMS075X025	75	2.5	25.4	40	40	7,000.-
0081-SMS075X030	SMS075X030	75	3.0	25.4	40	40	8,000.-
0081-SMS100X005	SMS100X005	100	0.5	25.4	50	56	8,250.-
0081-SMS100X010	SMS100X010	100	1.0	25.4	50	56	8,000.-
0081-SMS100X015	SMS100X015	100	1.5	25.4	50	56	9,250.-
0081-SMS100X020	SMS100X020	100	2.0	25.4	50	56	10,000.-
0081-SMS100X025	SMS100X025	100	2.5	25.4	50	56	11,500.-
0081-SMS100X030	SMS100X030	100	3.0	25.4	50	56	13,000.-
0081-SMS100X040	SMS100X040	100	4.0	25.4	50	56	15,500.-
0081-SMS125X010	SMS125X010	125	1.0	25.4	60	68	17,000.-
0081-SMS125X015	SMS125X015	125	1.5	25.4	60	68	17,700.-
0081-SMS125X025	SMS125X025	125	2.5	25.4	60	68	22,300.-
0081-SMS125X030	SMS125X030	125	3.0	25.4	60	68	25,200.-
0081-SMS125X040	SMS125X040	125	4.0	25.4	60	68	29,000.-

\* สนใจสั่งสินค้า Solid Carbide Metal Slitting Saws ขนาดอื่นๆ ของ OKAZAKI โปรดติดต่อบริษัทฯ

## SC : Side Milling Cutters

พลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

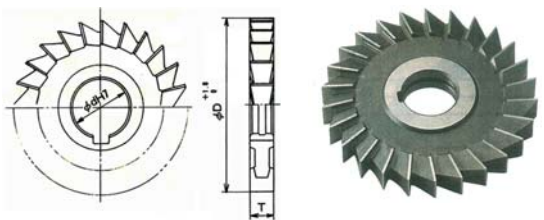


โอคาซากิ

<b>SC</b>	<b>S</b>	<b>050X030</b>
รุ่น	borehole	ขนาด
S = 15.875 T = 25.40 V = 31.75		

Tolerance ของความหนา

ความหนา	Tolerance
-3mm	+0.060 0
3mm-6mm	+0.075 0
6mm-10mm	+0.090 0
10mm-18mm	+0.110 0
18mm-30mm	+0.130 0
30mm-50mm	+0.160 0



Unit : mm

(เฉพาะแบบ Bore Hole 15.875 ไม่มีร่อง Key)

Unit : mm

KT Code	TOOL No.	Dimension				ราคา
		Dia.	หนา	Bore	จำนวนฟัน	
0081-SCS050 x 030	SCS050 x 030	50	3	15.875	20	3,350.-
0081-SCS050 x 040	SCS050 x 040	50	4	15.875	20	3,350.-
0081-SCS050 x 050	SCS050 x 050	50	5	15.875	20	3,050.-
0081-SCS050 x 060	SCS050 x 060	50	6	15.875	18	3,300.-
0081-SCS050 x 070	SCS050 x 070	50	7	15.875	18	3,300.-
0081-SCS050 x 080	SCS050 x 080	50	8	15.875	18	3,600.-
0081-SCS050 x 090	SCS050 x 090	50	9	15.875	18	3,750.-
0081-SCS050 x 100	SCS050 x 100	50	10	15.875	18	3,950.-
0081-SCS050 x 110	SCS050 x 110	50	11	15.875	18	4,050.-
0081-SCS050 x 120	SCS050 x 120	50	12	15.875	18	4,200.-
0081-SCS050 x 130	SCS050 x 130	50	13	15.875	18	4,850.-
0081-SCS050 x 140	SCS050 x 140	50	14	15.875	18	5,100.-
0081-SCS050 x 150	SCS050 x 150	50	15	15.875	18	5,250.-
0081-SCS050 x 160	SCS050 x 160	50	16	15.875	18	5,450.-
0081-SCT050 x 030	SCT050 x 030	50	3	25.4	20	3,350.-
0081-SCT050 x 040	SCT050 x 040	50	4	25.4	20	3,350.-
0081-SCT050 x 050	SCT050 x 050	50	5	25.4	20	3,050.-
0081-SCT050 x 060	SCT050 x 060	50	6	25.4	18	3,300.-
0081-SCT050 x 070	SCT050 x 070	50	7	25.4	18	3,300.-
0081-SCT050 x 080	SCT050 x 080	50	8	25.4	18	3,600.-
0081-SCT050 x 090	SCT050 x 090	50	9	25.4	18	3,750.-
0081-SCT050 x 100	SCT050 x 100	50	10	25.4	18	3,950.-
0081-SCT050 x 110	SCT050 x 110	50	11	25.4	18	4,050.-
0081-SCT050 x 120	SCT050 x 120	50	12	25.4	18	4,200.-
0081-SCT050 x 130	SCT050 x 130	50	13	25.4	18	4,850.-
0081-SCT050 x 140	SCT050 x 140	50	14	25.4	18	5,100.-
0081-SCT050 x 150	SCT050 x 150	50	15	25.4	18	5,250.-
0081-SCT050 x 160	SCT050 x 160	50	16	25.4	18	5,450.-
0081-SCT060 x 030	SCT060 x 030	60	3	25.4	22	3,950.-
0081-SCT060 x 040	SCT060 x 040	60	4	25.4	22	3,950.-
0081-SCT060 x 050	SCT060 x 050	60	5	25.4	22	3,800.-
0081-SCT060 x 060	SCT060 x 060	60	6	25.4	20	3,800.-
0081-SCT060 x 070	SCT060 x 070	60	7	25.4	20	4,150.-
0081-SCT060 x 080	SCT060 x 080	60	8	25.4	20	4,400.-
0081-SCT060 x 090	SCT060 x 090	60	9	25.4	20	4,600.-
0081-SCT060 x 100	SCT060 x 100	60	10	25.4	20	4,900.-

\* สนใจ Side Milling Cutters ขนาดอื่นๆ ของ Okazaki โปรดติดต่อบริษัทฯ

KT Code	TOOL No.	Dimension				ราคา
		Dia.	หนา	Bore	จำนวนฟัน	
0081-SCT060 x 110	SCT060 x 110	60	11	25.4	20	5,150.-
0081-SCT060 x 120	SCT060 x 120	60	12	25.4	20	5,300.-
0081-SCT060 x 130	SCT060 x 130	60	13	25.4	20	5,600.-
0081-SCT060 x 140	SCT060 x 140	60	14	25.4	20	5,700.-
0081-SCT060 x 150	SCT060 x 150	60	15	25.4	20	5,950.-
0081-SCT060 x 160	SCT060 x 160	60	16	25.4	20	6,250.-
0081-SCT060 x 170	SCT060 x 170	60	17	25.4	20	7,050.-
0081-SCT060 x 180	SCT060 x 180	60	18	25.4	20	7,050.-
0081-SCT060 x 190	SCT060 x 190	60	19	25.4	20	7,250.-
0081-SCT060 x 200	SCT060 x 200	60	20	25.4	20	7,900.-
0081-SCT060 x 210	SCT060 x 210	60	21	25.4	20	8,000.-
0081-SCT060 x 220	SCT060 x 220	60	22	25.4	20	8,700.-
0081-SCT065 x 030	SCT065 x 030	65	3	25.4	22	4,350.-
0081-SCT065 x 040	SCT065 x 040	65	4	25.4	22	4,350.-
0081-SCT065 x 050	SCT065 x 050	65	5	25.4	22	4,350.-
0081-SCT065 x 060	SCT065 x 060	65	6	25.4	20	4,350.-
0081-SCT065 x 070	SCT065 x 070	65	7	25.4	20	4,550.-
0081-SCT065 x 080	SCT065 x 080	65	8	25.4	20	4,900.-
0081-SCT065 x 090	SCT065 x 090	65	9	25.4	20	5,200.-
0081-SCT065 x 100	SCT065 x 100	65	10	25.4	20	5,450.-
0081-SCT065 x 110	SCT065 x 110	65	11	25.4	20	5,650.-
0081-SCT065 x 120	SCT065 x 120	65	12	25.4	20	5,900.-
0081-SCT065 x 130	SCT065 x 130	65	13	25.4	20	6,200.-
0081-SCT065 x 140	SCT065 x 140	65	14	25.4	20	6,450.-
0081-SCT065 x 150	SCT065 x 150	65	15	25.4	20	6,750.-
0081-SCT065 x 160	SCT065 x 160	65	16	25.4	20	7,050.-
0081-SCT065 x 170	SCT065 x 170	65	17	25.4	20	7,550.-
0081-SCT065 x 180	SCT065 x 180	65	18	25.4	20	8,000.-
0081-SCT065 x 190	SCT065 x 190	65	19	25.4	20	8,300.-
0081-SCT065 x 200	SCT065 x 200	65	20	25.4	20	9,000.-
0081-SCT075 x 030	SCT075 x 030	75	3	25.4	24	5,200.-
0081-SCT075 x 035	SCT075 x 035	75	3.5	25.4	24	5,200.-
0081-SCT075 x 040	SCT075 x 040	75	4	25.4	24	5,200.-
0081-SCT075 x 045	SCT075 x 045	75	4.5	25.4	24	4,750.-
0081-SCT075 x 050	SCT075 x 050	75	5	25.4	24	4,750.-
0081-SCT075 x 055	SCT075 x 055	75	5.5	25.4	24	4,550.-
0081-SCT075 x 060	SCT075 x 060	75	6	25.4	24	4,550.-
0081-SCT075 x 065	SCT075 x 065	75	6.5	25.4	24	5,050.-



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

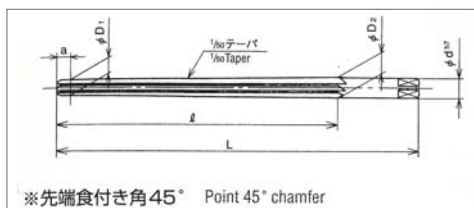


โอคาซากิ

## TPR - Taper Pin Reamers

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

- Used for taper pin reaming
- Uses MCO material (Cobalt high-speed steel)



Unit : mm

KT Code	Diameter 1 D1	Diameter 2 D2	Shank dia. d	Flute length l	Overall length L	Standard Length (a)	จำนวนฟัน Number of teeth	ราคา
O081-TPR0080	0.8	1.18	1.5	24	42	5	4	2,050.-
O081-TPR0090	0.9	1.28	1.5	24	42	5	4	1,850.-
O081-TPR0100	1.0	1.46	1.5	28	46	5	4	1,800.-
O081-TPR0110	1.1	1.56	1.5	28	46	5	4	1,800.-
O081-TPR0120	1.2	1.74	2.0	32	50	5	4	1,700.-
O081-TPR0130	1.3	1.84	2.0	32	50	5	4	1,700.-
O081-TPR0140	1.4	2.04	2.5	37	57	5	4	1,700.-
O081-TPR0150	1.5	2.14	2.5	37	57	5	4	1,400.-
O081-TPR0160	1.6	2.24	2.5	37	57	5	4	1,400.-
O081-TPR0170	1.7	2.56	3.0	48	68	5	4	1,400.-
O081-TPR0180	1.8	2.66	3.0	48	68	5	4	1,400.-
O081-TPR0190	1.9	2.76	3.0	48	68	5	4	1,400.-
O081-TPR0200	2.0	2.86	3.0	48	68	5	4	1,250.-
O081-TPR0250	2.5	3.36	3.0	48	68	5	4	1,250.-
O081-TPR0300	3.0	4.16	4.0	63	85	5	6	1,250.-
O081-TPR0400	4.0	5.42	5.0	76	100	5	6	1,350.-
O081-TPR0500	5.0	6.56	6.0	83	110	5	6	1,650.-
O081-TPR0600	6.0	8.00	8.0	105	135	5	6	1,850.-
O081-TPR0700	7.0	9.24	8.0	117	152	5	6	2,000.-
O081-TPR0800	8.0	10.80	10.0	145	180	5	6	2,950.-
O081-TPR0900	9.0	12.00	12.0	155	190	5	6	4,400.-
O081-TPR1000	10.0	13.40	12.0	175	215	5	8	4,600.-
O081-TPR1100	11.0	14.30	12.0	175	215	10	8	6,200.-
O081-TPR1200	12.0	15.60	14.0	190	230	10	8	7,200.-
O081-TPR1300	13.0	17.00	14.0	210	255	10	8	8,000.-
O081-TPR1400	14.0	18.00	16.0	210	255	10	8	11,000.-
O081-TPR1500	15.0	19.20	18.0	220	270	10	8	11,200.-
O081-TPR1600	16.0	20.40	18.0	230	280	10	8	12,650.-
O081-TPR1700	17.0	21.50	20.0	235	290	10	8	14,400.-
O081-TPR1800	18.0	22.60	20.0	240	300	10	8	15,950.-
O081-TPR1900	19.0	23.80	22.0	250	310	10	8	17,350.-
O081-TPR2000	20.0	24.80	22.0	250	310	10	8	19,050.-
O081-TPR2100	21.0	25.90	23.0	260	320	15	8	22,850.-
O081-TPR2200	22.0	27.10	24.0	270	330	15	8	23,500.-
O081-TPR2300	23.0	28.30	25.0	280	340	15	8	25,850.-
O081-TPR2400	24.0	29.50	28.0	290	350	15	10	29,300.-
O081-TPR2500	25.0	30.70	28.0	300	370	15	10	30,650.-
O081-TPR2600	26.0	31.90	28.0	310	380	15	10	34,600.-
O081-TPR2700	27.0	33.00	29.0	315	390	15	10	37,250.-
O081-TPR2800	28.0	34.00	30.0	315	390	15	10	39,950.-
O081-TPR2900	29.0	35.10	31.0	320	400	15	10	41,400.-
O081-TPR3000	30.0	36.10	32.0	320	400	15	10	42,900.-
O081-TPR3200	32.0	38.10	34.0	320	415	15	10	48,900.-
O081-TPR3500	35.0	41.20	37.0	325	420	15	10	61,150.-
O081-TPR3600	36.0	42.30	38.0	330	425	15	10	63,800.-
O081-TPR3800	38.0	44.40	40.0	335	430	15	12	65,900.-
O081-TPR4000	40.0	46.50	40.0	340	430	16	12	66,950.-
O081-TPR4200	42.0	48.50	44.0	340	440	15	12	82,400.-
O081-TPR4500	45.0	51.60	46.0	345	445	15	12	97,750.-
O081-TPR4800	48.0	54.60	48.0	345	450	15	12	112,150.-
O081-TPR5000	50.0	56.90	50.0	360	460	15	14	114,800.-

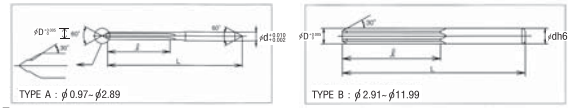
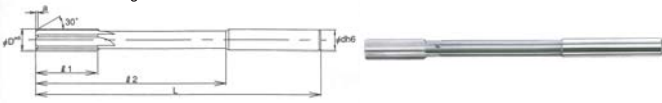
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## CCR, CSR - Solid Carbide Reamers



โอคาซากิ

- Ten times more durable than steel reamer.
- Hole finishing is possible from the cast iron to the steel.
- The highly precise hole processing is possible.
- The micro-grain carbide is used.



### • CCR Solid Carbide Chucking Reamers

Unit : mm

### • CSR Solid Short Carbide Reamers (Straight Shank) (0.01 Steps)

Unit : mm

KT Code	D	l1	l2	L	d	a	NT	ราคา
0081-CCR0300	3.0	26	50	80	3	0.5	4	1,350.-
0081-CCR0310	3.1	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0320	3.2	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0330	3.3	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0340	3.4	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0350	3.5	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0360	3.6	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0370	3.7	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0380	3.8	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0390	3.9	26	50	80	3	0.5	4	1,750.-
0081-CCR0400	4.0	26	50	80	3	0.5	4	1,700.-
0081-CCR0410	4.1	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0420	4.2	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0430	4.3	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0440	4.4	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0450	4.5	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0460	4.6	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0470	4.7	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0480	4.8	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0490	4.9	26	50	80	4	0.5	6	2,350.-
0081-CCR0500	5.0	26	50	80	4	0.5	6	2,200.-
0081-CCR0510	5.1	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0520	5.2	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0530	5.3	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0540	5.4	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0550	5.5	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0560	5.6	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0570	5.7	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0580	5.8	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0590	5.9	26	65	100	5	0.5	6	3,900.-
0081-CCR0600	6.0	26	65	100	6	0.8	6	4,050.-
0081-CCR0610	6.1	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0620	6.2	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0630	6.3	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0640	6.4	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0650	6.5	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0660	6.6	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0670	6.7	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0680	6.8	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0690	6.9	26	70	110	6	0.8	6	5,200.-
0081-CCR0700	7.0	26	70	110	6	1.0	6	4,700.-
0081-CCR0710	7.1	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0720	7.2	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0730	7.3	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0740	7.4	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0750	7.5	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0760	7.6	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0770	7.7	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0780	7.8	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0790	7.9	26	85	125	6	1.0	6	6,100.-
0081-CCR0800	8.0	26	85	125	6	1.0	6	5,550.-
0081-CCR0810	8.1	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0820	8.2	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0830	8.3	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0840	8.4	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0850	8.5	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0860	8.6	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0870	8.7	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0880	8.8	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0890	8.9	26	90	135	8	1.0	6	9,650.-
0081-CCR0900	9.0	26	90	135	8	1.0	6	8,800.-
0081-CCR0910	9.1	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0920	9.2	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0930	9.3	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0940	9.4	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0950	9.5	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0960	9.6	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0970	9.7	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0980	9.8	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR0990	9.9	31	100	150	8	1.0	6	12,750.-
0081-CCR1000	10.0	31	100	150	8	1.0	6	11,700.-
0081-CCR1010	10.1	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1020	10.2	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1030	10.3	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1040	10.4	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1050	10.5	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1060	10.6	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1070	10.7	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1080	10.8	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1090	10.9	31	105	160	10	1.0	6	16,800.-
0081-CCR1100	11.0	31	105	160	10	1.0	6	15,400.-
0081-CCR1111	11.1	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1120	11.2	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1130	11.3	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1140	11.4	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1150	11.5	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1160	11.6	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1170	11.7	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1180	11.8	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1190	11.9	31	105	160	10	1.0	6	17,900.-
0081-CCR1200	12.0	31	105	160	10	1.3	6	16,400.-

KT Code	D	l	L	d	a	NT	TYPE	ราคา
0081-CSR0097~0099	0.97-0.99	12	50	1.0	0.3	4	A	1,480.-
0081-CSR0101~0149	1.01-1.49	15	50	1.5	0.3	4		1,480.-
0081-CSR0151~0199	1.51-1.99	18	50	2.0	0.3	4		1,420.-
0081-CSR0201~0249	2.01-2.49	20	50	2.5	0.3	4		1,600.-
0081-CSR0251~0289	2.51-2.89	20	50	3.0	0.3	4		1,785.-
0081-CSR0291~0299	2.91-2.99	27	60	3.0	0.5	4		2,145.-
0081-CSR0301~0349	3.01-3.49	27	60	3.5	0.5	4		2,445.-
0081-CSR0351~0399	3.51-3.99	27	60	4.0	0.5	4		2,515.-
0081-CSR0401~0449	4.01-4.49	30	70	4.5	0.5	6		2,810.-
0081-CSR0451~0499	4.51-4.99	30	70	5.0	0.5	6		3,030.-
0081-CSR0501~0549	5.01-5.49	30	80	5.5	0.8	6	3,475.-	
0081-CSR0551~0599	5.51-5.99	30	80	6.0	0.8	6	3,625.-	
0081-CSR0601~0649	6.01-6.49	35	80	7.0	0.8	6	4,285.-	
0081-CSR0651~0699	6.51-6.99	35	80	7.0	0.8	6	5,200.-	
0081-CSR0701~0749	7.01-7.49	35	80	8.0	0.8	6	5,950.-	
0081-CSR0751~0799	7.51-7.99	35	80	8.0	0.8	6	6,800.-	
0081-CSR0801~0849	8.01-8.49	40	90	9.0	1.2	6	7,750.-	
0081-CSR0851~0899	8.51-8.99	40	90	9.0	1.2	6	8,850.-	
0081-CSR0901~0949	9.01-9.49	40	90	10.0	1.2	6	9,600.-	
0081-CSR0951~0999	9.51-9.99	40	90	10.0	1.2	6	10,750.-	
0081-CSR1001~1099	10.01-10.99	40	90	11.0	1.2	6	12,550.-	
0081-CSR1101~1199	11.01-11.99	45	90	12.0	1.2	6	14,650.-	

หมายเหตุ : หากท่านต้องการ CSR ขนาดอื่น ๆ ทุก ๆ 0.01mm โปรดติดต่อบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS


เครื่องมือนัด HSS-CO เกรดพิเศษของ Okazaki  
Cobalt High Speed Steel Tools



## Saws and Pie Cutters


**CMS/TCMS**  
**โคบอลทโซ**  
COBALT SAW

- 各種丸鋸切断機に対応
- TiNコートにより耐溶着性、耐摩耗性を向上



**JMS**  
**โคบอลทโซ(マイルドタイプ)**  
COBALT SAW

- 各種丸鋸切断機に対応
- 靱性に富んだ、汎用タイプ



**PPC**  
**パイカッター**  
PIE CUTTER

- パイプのえぐり加工
- 構造物の接合部の加工



## Metal Slitting Saws


**SFM/TSFM**  
**スリワリフライス45径**  
Screw Slitting Cutters

- ねじのすりわり加工
- 機械部品の溝入れ用




**FMA/TFMA**  
**スリワリスライス70径 (56枚刃)**  
Screw Slitting Cutters

- ねじのすりわり加工
- 機械部品の溝入れ用



**FMB/TFMB**  
**スリワリスライス70径 (72枚刃)**  
Screw Slitting Cutters

- ねじのすりわり加工
- 機械部品の溝入れ用



**MS/TMS**  
**メタルソー**  
Metal Slitting Saws

- 鋳鉄、鉄鋼の溝入れ加工
- 一般金属の精密切断加工



**MMS/HMMS**  
**小径コバルトソー**  
COBALT SAW Jr.

- 溝入れ、切断加工に最適



## Cutters

**SC**  
**サイドカッター**  
Side Milling Cutters

- 外径、厚みが豊富
- 溝削り、段削り、側面削り加工




**SS**  
**千鳥刃サイドカッター**  
Staggered Side Milling Cutters

- 外径、厚みが豊富
- 重切削加工に最適




**SACR/L**  
**シングルアングルカッター**  
Single Angle Milling Cutters

- 角度が豊富
- 片角フライス



**WAC**  
**ダブルアングルカッター**  
Double Angle Milling Cutters

- 角度が豊富
- 両角フライス



**PC**  
**プレックッター**  
Plain Milling Cutters

- 外径、厚みが豊富



**PCR**  
**プレックッター荒刃**  
Plain Milling Cutters Rough

- 外径、厚みが豊富




## MCO Tools

### MCO (コバルト高速度鋼) 工具

MCOは長い歴史をもつ岡崎自前のコバルト入りの高速度鋼です。従来の高速度鋼 (SKH9) に比べ、硬度が高く、耐熱性・耐摩耗性に優れています。

MCO, high-speed steel with cobalt, was developed by Okazaki's own technology and has a long history. MCO has higher hardness, higher thermal resistance and higher wear resistance than conventional high-speed steel, SKH9.

\* தாகანსიიპრეტდტდტკლბმայზბრშიტა

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ดอกรีมเมอร์ - ดอกคว้านปาก HSS-CO ของ Okazaki

Cobalt High Speed Steel Tools



โอคาซากิ

### Reamers

#### MR

#### マシンリーマ

Machine Reamers

- シャンクサイズが豊富
- 鋳鉄、鉄鋼一般の穴仕上げ加工



#### SPMR

#### スパイラル刃マシンリーマ

Spiral Machine Reamers

- 鋳鉄、鉄鋼一般の穴仕上げ加工
- ねじれ刃により仕上げ面粗さの向上



#### LMR

#### ロング刃マシンリーマ

Long Machine Reamers

- 刃長が豊富
- 深穴加工に最適



#### HR

#### ハンドリーマ

Hand Reamers

- 鋳鉄、鉄鋼一般の穴仕上げ加工



#### HRM

#### ハンドリーマ(百分台)

Hand Reamers

- 0.01mmとびサイズを標準化



#### SPHR

#### スパイラル刃ハンドリーマ

Spiral Hand Reamers

- ねじれ刃により、仕上げ面粗さの向上



#### CR/CRT

#### チャッキングリーマ

Chucking Reamers

- 他のリーマに比べ刃長が短いタイプ
- ストレートシャンクタイプ(CR)
- モールステーパシャンクタイプ(CRT)



#### BR

#### ブリッジリーマ

Bridge Reamers

- リーマ代が大きい場合に使用



#### SPBR

#### スパイラル刃ブリッジリーマ

Spiral Bridge Reamers

- リーマ代が大きい場合に使用



#### SSR/SSRT

#### スピードリーマ

SPEED REAMER

- 高速回転、高送りが可能
- ストレートシャンクタイプ (SSR)
- モールステーパシャンクタイプ (SSRT)



#### SR

#### シェルリーマ

Shell Reamers

- 一般穴仕上げ加工用



#### SPSR

#### スパイラル刃シェルリーマ

Spiral Shell Reamers

- 一般穴仕上げ加工用



#### HMTR

#### モールステーパリーマ(ハンド用)

Morse Taper Reamers for Hand

- モールステーパ穴加工に使用



#### MMTR

#### モールステーパリーマ(マシン用)

Morse Taper Reamers for Machine

- モールステーパ穴加工に使用



### Countersinks and Counter Bores

#### CS1

#### 面取りカッターⅠ型

Countersinks TYPE I

- 穴開タイプ
- 非鉄金属用
- 面取り、バリ取りに使用



#### CS2

#### 面取りカッターⅡ型

Countersinks TYPE II

- 1枚刃タイプ
- 鋼、ステンレス鋼用
- 面取り、バリ取りに使用



#### CS3

#### 面取りカッターⅢ型

Countersinks TYPE III

- 3枚刃+TINコートにより寿命UP
- 面取り、バリ取りに使用



#### CBS/CBT

#### 六角穴付ボルト用沈めフライス

Counter Bores

- 六角穴付ボルトの座ぐり用
- ストレートシャンクタイプ(CBS)
- モールステーパシャンクタイプ(CBT)



\* 特許権を有する製品は、特許権者に承認されています。

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Grinding Tools Diamond


อุปกรณ์การเจียร/ขัด - เพชร / CBN ของ Okazaki




โอคาซากิ

### Electroplated Tools

**PF**  
**ダイヤモンドヤスリ**  
 DIAMOND FILE  
 ● にぎりやすいソフトグリップを採用




**PR**  
**ロータリーシャープナー**  
 ROTARY SHARPENER  
 ● 豊富なサイズを標準化  
 ● 金型加工分野に最適



**PT**  
**電着インターナル**  
 ELECTRO PLATED INTERNAL  
 ● 外周寸法36種類



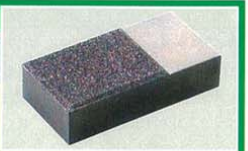
**PDG**  
**ドリル研削盤用ホイール**  
 DRILL GRINDING WHEELS  
 ● ドリル研削盤に対応



**PDC**  
**ダイヤモンドカッティングホイール**  
 DIAMOND CUTTING WHEELS  
 ● ダイヤモンド砥粒を電着した薄形の切断砥石



**PBL**  
**ツルージングブロック**  
 TRUING BLOCK  
 ● 平面及び各種研削盤用ホイールのツルージング用



**PBA**  
**ツルージングバー**  
 TRUING BAR  
 ● 円筒及び各種研削盤用ホイールのツルージング用



**PRI**  
**ツルージングリング**  
 TRUING RING  
 ● 内面研削盤用インターナルのツルージング用



## Carbide Tools


ใบตัด, กัดเตอร์, คาร์ไบด์




โอคาซากิ

### Carbide Metal Saws and Side Cutters


**SMS**  
**ソリッドメタルソー**  
 Solid Carbide Metal Slitting Saws  
 ● 超微粒超合金を使用 (MSO)  
 ● φ50, φ75, φ100, φ125があります。



**BSCM/G**  
**ロウ付サイドカッター**  
 Brazed Side Milling Cutters  
 ● チップ材種: M80 (鋼, ステンレス鋼用)  
 ● チップ材種: G80 (鋳鉄, 非鉄金属用)  
 ● φ75~φ200




**BSSM/G**  
**ロウ付千鳥羽サイドカッター**  
 Brazed Staggered Side Milling Cutters  
 ● チップ材種: M80 (鋼, ステンレス鋼用)  
 ● チップ材種: G80 (鋳鉄, 非鉄金属用)  
 ● φ75~φ200



**BSSM/G-R**  
**コーナーR付千鳥羽サイドカッター**  
 Brazed Corner Radius Staggered Side Milling Cutters  
 ● チップ材種: M80 (鋼, ステンレス鋼用)  
 ● チップ材種: G80 (鋳鉄, 非鉄金属用)



**BSCM/G-R**  
**コーナーR付サイドカッター**  
 Brazed Corner Radius Side Milling Cutters  
 ● チップ材種: M80 (鋼, ステンレス鋼用)  
 ● チップ材種: G80 (鋳鉄, 非鉄金属用)




### Carbide Tools

#### 超硬工具

それぞれの工具の特性にあった素材、最新鋭の機械加工設備、優れたコーティング技術で製造された製品は、自動車部品や金型などの高精度・高効率加工に役立っています。

Carbide products manufactured with materials best suited for each tool, processed with most modern machine equipment and with newest coating technology contribute to high precision and high efficiency cuttings of automobile parts and die molds.

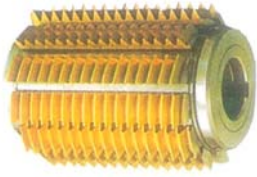
\* หากท่านสนใจโปรดติดต่อกลับมายังบริษัทฯ

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS (TECHNICAL INFORMATION)

## Cutting Tools อื่นๆ

**NACHI**  
นาชิ

### • Hobs

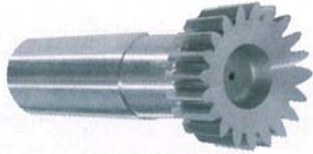


Built-up gear hob



Standard gear hob

### • Shaper Cutters



Shank Type

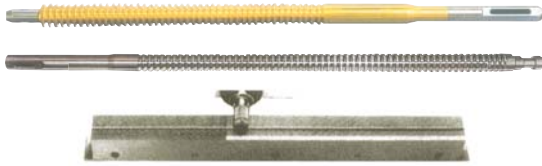


Disk Type



Shaving Cutter

### • Broaches

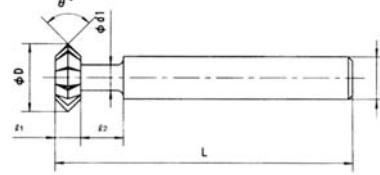


Forming Rack

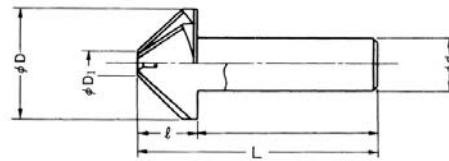
### • W Angular Cutter

**EIKO**

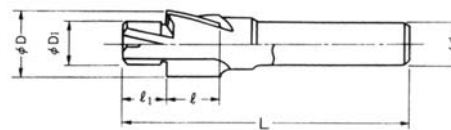
เอโคโน



### • Counter Sinks



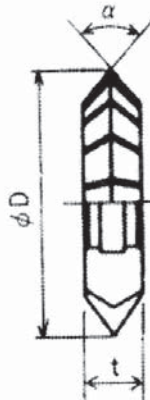
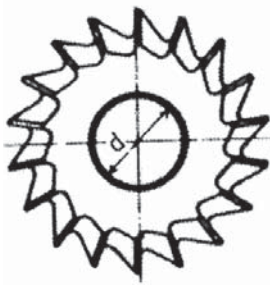
### • Screw Counter Bores



**MRT**

เอ็ม อาร์ ที

### • Double Angle Milling Cutter



Angled blades on both sides.  
Outside diameter (D) 15 mm - 20 mm  
Thickness (t) minimum 0.3 mm  
Angle (a) minimum 20 degrees

#### MRT Main Products :

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| - Slitting Cutter | - Slitting Saw |
| - Milling Cutter  | - Slitter      |

### • Variety of special type of CENTER DRILLS

**OKABE**

โอบาเบ



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ดอกสว่านเจาะหลายขนาด Hawk Bit ไส้สปีด โคบอลต์ (HSS-CO) (ญี่ปุ่น)

HAWK BIT : STEP DRILL HSS-CO made-in-Japan



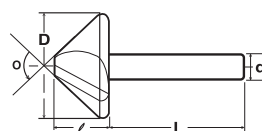
เค วาย เค

KT Code	รุ่น	ลักษณะ	ขนาดแกน (mm)	step การทำงาน (mm)	เจาะหนา (mm)	ราคา
K201-0210	6S-12		6.35 ใช้กับดอกไขควงโต	5 (4,6,8,10,12)	4	1,850.-
K201-0180	6S-13		6.35 ใช้กับดอกไขควงโต	5 (5,7,9,11,13)	4	1,980.-
K201-0220	6S-18		10	7 (6,8,10,12,14,16,18)	5	2,400.-
K201-0190	S-20		10	8 (6,8,10,12,14,16,18,20)	5	2,500.-
	S-21		10	9 (5,7,9,11,13,15,17,19,21)	5	2,500.-
	S-24		10	11 (4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24)	4	3,180.-
	S-25		10	11 (5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25)	4	3,850.-
K201-0200	S-35		10	13 (5,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31,33,35)	3	4,680.-

## ดอกปาดปากกรู SCUT-MEN-G COUNTERSINKS 90° (ญี่ปุ่น)

• SCUT-MEN-G

SMG-35, SMG-25, SMG-16 พลิตจาก HSS-CO เคลือบ TiN COATING สีทอง นามา



เค วาย เค

KT Code		H031-NMG-35	H031-NMG-25	H031-NMG-16
รุ่น		SMG-35 (NMG-35)	SMG-25 (NMG-25)	SMG-16 (NMG-16)
ขนาดดอก	D	10 - 35	6 $\phi$ - 25 $\phi$	2 $\phi$ - 16 $\phi$
ขนาดแกน	d	10	8	6
องศา	O	90°	90°	90°
ความยาว	L	50	50	32
ความสูง	l	18	15	11
ราคา / ดอก		3,600.-	2,300.-	1,500.-

ราคาชุด SCUT-MEN-G x 3 ดอก SMG-35, 25, 16  
KT Code : H031-NMG-SET  
ราคา 6,100.-



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Super Alloy Steel - SKC/DAIICHI

ดอกตัดเกลียว-ลูกตัดปทกม จากญี่ปุ่น



เอส เค ซี



### • แบบเมตร

KT Code ดอกตัดปทกม	ดอกตัดปทกม			ลูกตัดปทกม			
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว		13/16"		1"	
S341-0001	1x0.25	S	380.-	S	300.-		
S341-0002	1.2x0.25	S	380.-	S	300.-		
S341-0003	1.4x0.30	S	300.-	S	300.-		
S341-0004	1.5x0.30	S	270.-	S	280.-		
S341-0005	1.6x0.35	S	270.-	S	280.-		
S341-0006	1.7x0.35	S	270.-	S	280.-		
S341-0007	2x0.25	S	220.-	S	240.-		
S341-0010	2x0.40	S	200.-	S	200.-		
S341-0020	2x0.45	S	220.-				
D011-0050	2.3x0.40	D	200.-	S	200.-		
S341-0030	2.5x0.45	S	200.-	S	200.-		
D011-0050	2.6x0.40	D	250.-				
S341-0031	2.6x0.45	S	200.-	S	200.-		
S341-0033	3x0.35	S	200.-			S	200.-
D011-0070	3x0.50	D	160.-			D	160.-
D011-0080	3x0.60	D	160.-	S	180.-	D	160.-
S341-0038	4x0.50	S	200.-			S	200.-
S341-0040	4x0.70	S	160.-	S	160.-	S	160.-
D011-0100	4x0.75	D	160.-			S	160.-
D011-0110	4.5x0.75	D	180.-			S	200.-
S341-0045	5x0.75	S	190.-			S	200.-
S341-0050	5x0.80	D	160.-	S	160.-	S	160.-
D011-0120	5x0.90	D	160.-			D	160.-
S341-0055	5x1.00	S	210.-			S	220.-
D011-0130	5.5x0.90	D	200.-			S	200.-
S341-0060	6x0.75	S	200.-			S	200.-
S341-0080	6x1.00	S	170.-	S	160.-	S	160.-
S341-0083	6x1.25	S	280.-			S	220.-
D011-0150	7x0.75	D	270.-			S	200.-
D011-0160	7x1.00	D	220.-			D	160.-
S341-0086	7x1.25	S	320.-			S	220.-
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว		1"		1 1/2"	
S341-0090	8x0.75	S	320.-	S	220.-	S	320.-
D011-0180	8x1.00	D	270.-	S	200.-	S	270.-
S341-0100	8x1.25	S	220.-	S	160.-	S	210.-
S341-0095	8x1.50	S	320.-	S	220.-	S	320.-
S341-0105	9x0.75	S	390.-	S	220.-	S	320.-
D011-0190	9x1.00	D	320.-	S	200.-	S	270.-
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว		1"		1 1/2"	
D011 0200	9x1.25	D	270.-	S	160.-	S	210.-
D011 0210	9x1.50	D	390.-	D	240.-	S	300.-
S341 0110	10x0.75	S	410.-			S	300.-
S341 0120	10x1.00	S	340.-	S	200.-	S	270.-
S341 0130	10x1.25	S	290.-	D	160.-	S	210.-
S341 0140	10x1.50	S	290.-	S	160.-	S	210.-
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว		1 5/16"		1 1/2"	
S341-0145	11x0.75	S	450.-			S	300.-
D011-0220	11x1.00	D	380.-			S	270.-
S341-0147	11x1.25	S	320.-	D	345.-	S	230.-
D011-0240	11x1.50	D	320.-	D	345.-	S	330.-
S341-0150	12x1.00	S	510.-			S	300.-
D011-0250	12x1.25	D	430.-			S	270.-
D011-0260	12x1.50	D	360.-	D	290.-	S	230.-
S341-0160	12x1.75	S	360.-			S	230.-
S341-0161	13x1.00	S	560.-			S	300.-
S341-0162	13x1.25	S	470.-			S	270.-
S341-0163	13x1.50	S	390.-	D	345.-	S	210.-
S341-0164	13x1.75	S	390.-			S	210.-



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Super Alloy Steel - SKC/DAIICHI

ดอกตัดแปดเหลี่ยม-ลูกตัดแปดเหลี่ยม จากญี่ปุ่น



**SKC**  
BRAND  
เอส เค ซี

• แบบเมตริก

KT Code ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยม			ลูกตัดแปดเหลี่ยม				
	METRIC	บุตละ: 3 ตัว		1 1/2"		2"		
S341-0165	14x1.00	S	620.-	S	300.-			
S341-0170	14x1.25	S	520.-	S	270.-			
D011-0300	14x1.50	D	430.-	S	210.-			
S341-0167 หรือ D011-0310	14x2.00	S+D	430.-	S+D	210.-			
S341-0174	15x1.00	S	750.-	S	300.-			
S341-0175	15x1.25	S	620.-	S	300.-			
S341-0176	15x1.50	S	520.-	S	270.-			
S341-0177	15x1.75	S	620.-	S	300.-			
S341-0178	15x2.00	S	520.-	S	270.-			
S341-0180	16x1.00	S	750.-	S	300.-	S	520.-	
S341-0181	16x1.25	S	620.-	S	270.-	S	520.-	
D011-0320	16x1.50	D	520.-	S	210.-	S	520.-	
S341-0186	16x1.75	S	620.-	S	300.-	S	520.-	
S341-0190	16x2.00	S	520.-	S	210.-	S	520.-	
S341-0191	17x1.00	S	920.-	S	300.-	S	520.-	
S341-0192	17x1.50	S	640.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0193	17x2.00	S	650.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0195	18x1.00	S	920.-	S	300.-	S	520.-	
D011-0330	18x1.25	D	760.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0200	18x1.50	S	640.-	S	220.-	S	520.-	
S341-0203	18x1.75	S	760.-	S	300.-	S	520.-	
D011-0340	18x2.00	D	640.-	S	220.-	S	520.-	
S341-0206	19x1.50	S	700.-	S	270.-	S	520.-	
D011-0360	19x2.00	D	700.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0207	19x2.50	S	700.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0210	20x1.00	S	1,190.-	S	300.-	S	520.-	
S341-0220	20x1.50	S	830.-	S+D	300.-	S	520.-	
S341-0221	20x1.75	S	990.-	S	270.-	S	520.-	
S341-0227	20x2.00	S	830.-	S	270.-	S	470.-	
S341-0230	20x2.50	S	830.-	S	210.-	S	470.-	
S341-0233	21x1.50	S	1,110.-			S	520.-	
S341-0235	21x2.50	S	1,110.-			S	520.-	
S341-0236	22x1.00	S	1,470.-			S	520.-	
S341-0237	22x1.50	S	930.-			S	470.-	
S341-0238	22x2.00	S	930.-			S	520.-	
S341-0240	22x2.50	S	930.-			S	470.-	
S341-0245	24x1.00	S	1,740.-			S	520.-	
S341-0247	24x1.50	S	1,120.-			S	470.-	
S341-0249	24x2.00	S	1,120.-			S	470.-	
S341-0250	24x3.00	S	1,120.-			S	470.-	
	METRIC	บุตละ: 3 ตัว		2"		2 1/2"		3"
S341-0255	25x1.50	S	1,260.-	S	520			
S341-0260	25x3.00	S	1,260.-	S	470			
S341-0265	26x1.50	S	1,580.-	S	520			
S341-0270	26x2.00	S	1,580.-	S	520			
S341-0275	26x3.00	S	1,580.-	S	470			
S341-0280	27x1.50	S	2,310.-			S	1,340.-	
S341-0285	27x2.00	S	2,310.-			S	1,340.-	
S341-0290	27x3.00	S	2,310.-			S	1,340.-	
S341-0292	28x1.50	S	2,510.-			S	1,340.-	
S341-0295	28x2.00	S	2,510.-			S	1,340.-	
S341-0300	28x3.00	S	2,510.-			S	1,340.-	
S341-0325	30x1.50	S	3,100.-			S	1,340.-	
S341-0330	30x3.50	S	3,100.-			S	1,340.-	
S341-0350	32x1.50	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0355	32x2.00	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0360	32x3.50	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0365	33x1.50	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0370	33x2.00	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0375	33x3.50	S	3,180.-			S	1,340.-	
S341-0400	36x1.50	S	3,900.-			S	1,340.-	
S341-0405	36x2.00	S	3,900.-			S	1,340.-	
S341-0415	36x4.00	S	3,900.-			S	1,340.-	
S341-0420	39x1.50	S	6,220.-					S 2,460.-
S341-0425	39x2.00	S	6,220.-					S 2,700.-
S341-0435	39x4.00	S	6,220.-					S 2,460.-
S341-0450	42x1.50	S	8,660.-					S 2,460.-
S341-0455	42x3.00	S	8,660.-					S 2,460.-
S341-0460	42x4.50	S	8,660.-					S 2,460.-
S341-0475	45x1.50	S	9,930.-					S 2,460.-
S341-0480	45x3.00	S	9,930.-					S 2,460.-
S341-0485	45x4.50	S	9,930.-					S 2,460.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Super Alloy Steel - SKC/DAIICHI

ดอกตัดแปะสลับ-ลูกตัดแปะ จากญี่ปุ่น



### • BSW

KT Code ดอกตัดแปะตัวผู้	ดอกตัดแปะตัวผู้		ลูกตัดแปะปกกลม			
	B.S.W.	ขนาด: 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"	3"
S341-0495 หรือ D011-0370	1/16 x 60	285.-	220.-			
D011-0380	3/32 x 48	260.-	220.-			
D011-0390	1/8 x 40	160.-	170.-			
D011-0400	5/32 x 32	160.-	170.-			
S341-0500	3/16 x 24	170.-	170.-			
S341-0505	7/32 x 24	175.-	170.-			
S341-0510	1/4 x 20	175.-	170.-			
S341-0520	5/16 x 18	235.-	170.-	250.-		
S341-0530	3/8 x 16	285.-	170.-	250.-		
D011-0460	7/16 x 14	315.-		250.-		
S341-0540	1/2 x 12	380.-		250.-		
D011-0470	9/16 x 12	460.-		250.-		
S341-0550	5/8 x 11	550.-		250.-	400.-	
D011-0480	11/16 x 11	675.-			400.-	
D011-0490	3/4 x 10	750.-		250.-	400.-	
S341-0554	13/16 x 10	830.-			400.-	
S341-0555 หรือ D011-0500	7/8 x 9	930.-			400.-	
S341-0556	15/16 x 9	1,110.-			400.-	
S341-0560	1 x 8	1,350.-			400.-	
D011-0520	1 1/8 x 7	2,750.-				2,460.-
D011-0530	1 1/4 x 7	3,325.-				2,460.-
D011-0540	1 3/8 x 6	4,195.-				2,460.-
D011-0550	1 1/2 x 6	6,100.-				2,460.-

### • BSPF

KT Code ดอกตัดแปะตัวผู้	ดอกตัดแปะตัวผู้		ลูกตัดแปะปกกลม			
	B.S.P.F.	ขนาด: 2 ตัว	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
S341-0700	1/8 x 28	290.-	200.-	270.-		
S341-0710	1/4 x 19	330.-		270.-		
S341-0735 หรือ D011-0610	3/8 x 19	490.-		270.-		
D011-0620	1/2 x 14	630.-		270.-	430.-	
S341-0720	5/8 x 14	820.-		260.-	430.-	
S341-0730	3/4 x 14	990.-			430.-	
S341-0740	7/8 x 14	1,370.-				1,740.-
S341-0750	1 x 11	1,940.-				1,740.-

### • BSF

KT Code ดอกตัดแปะตัวผู้	ดอกตัดแปะตัวผู้	
	B.S.F.	ขนาด: 3 ตัว
S341-0570	3/16 x 32	180.-
D011-0570	1/4 x 26	180.-
D011-0580	5/16 x 22	240.-
S341-0580	3/8 x 20	300.-
D011-0590	7/16 x 18	350.-
S341-0582 หรือ D011-0600	1/2 x 16	390.-

### • ชุดตัดแปะมือและโคร์ตัดแปะปกกลม 40 ชิ้น

ART NO.740 KT Code : S341-6005



THREAD	BSW & METRIC & BSP	
	1/8"-40	M3-0.5
	1/4"-20	4-0.7
	5/16"-18	5-0.8
	3/8"-16	6-1.0
	7/16"-14	7-1.0
	1/2"-12	8-1.25
	1/8"BSP	9-1.25
		10-1.5
		11-1.5
		12-1.75
DIE STOCK	1"	
TAP WRENCH	M3-M12	
PITCH GAUGES	METRIC	
SCREW DRIVER	4"	
TAP HOLDER	T-10	
WEIGHT	1.5 kg	
ราคา	2,240.-	

### • ชุดตัดแปะมือพร้อมด้าม M3-12 รุ่น 866

ART NO.866 KT Code : S341-6010



รายละเอียด	ราคา
8pc Tap and Adjustable Tap Wrench Set Us:ถอดด้วย M3x0.5, M4x0.7, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.50, M12x1.75 และ 1pc Tap Wrench	700.-

### • ชุดโคร์ตัดแปะปกกลมพร้อมด้าม M3-12 รุ่น 867

ART NO.867 KT Code : S341-6110



รายละเอียด	ราคา
8pc Die and Die Stock Set Us:ถอดด้วย M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.50, M12x1.75 และ 1pc Die Stock (1" O/D)	750.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Super Alloy Steel - SKC/DAIICHI

ดอกตัดแปดเหลี่ยม-ลูกตัดแปดเหลี่ยม จากญี่ปุ่น



### • UNC

KT Code ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยม		ลูกตัดแปดเหลี่ยม		
	UNC	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"
D011 0690	1/4x20	175.-	180.-		
S341 0584 หรือ D011 0700	5/16x18	235.-	180.-	250.-	
S341 0585 หรือ D011 0710	3/8x16	285.-	180.-	250.-	
S341 0586 หรือ D011 0720	7/16x14	315.-	180.-	250.-	
D011 0730	1/2x13	380.-	180.-	250.-	
S341 0587 หรือ D011 0740	9/16x12	460.-		250.-	
S341 0588 หรือ D011 0750	5/8x11	550.-		250.-	
D011 0760	3/4x10	750.-		250.-	400.-
S341 0589 หรือ D011 0810	3/16x10	820.-			400.-
S341 0590	7/8x9	985.-			400.-
S341 0591	15/16x9	1,110.-			400.-
S341 0660	1x8	1,350.-			400.-

### • UNF

KT Code ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยม		ลูกตัดแปดเหลี่ยม		
	UNF	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"
D011 0860	3/16x32	170.-	180.-		
D011 0870	1/4x28	175.-	180.-		
D011 0880	5/16x24	235.-	180.-	250.-	
D011 0890	3/8x24	285.-	180.-	250.-	
S341 0610	7/16x20	315.-	180.-	250.-	
D011 0900 หรือ S341 0620	1/2x20	380.-		250.-	
D011 0910	9/16x18	460.-		250.-	
D011 0920	5/8x18	550.-		250.-	
S341 0630	3/4x16	750.-		250.-	400.-
S341 0635 (BSF)	13/16x12	820.-			400.-
D011 0940	7/8x14	985.-			400.-
S341 0637 (UNS)	15/16x12	1,110.-			400.-
D011 0950	1x12	1,350.-			400.-
S341 0640	1x14	1,350.-			400.-

### • NPT

KT Code ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยม		ลูกตัดแปดเหลี่ยม			
	N.P.T.	ชุดละ 2 ตัว	1"	1 1/2"	2"	3"
S341 0920	1/8x27	290.-	210.-			
S341 0921	1/4x18	330.-	210.-			
S341 0922	3/8x18	490.-		280.-		
S341 0924	1/2x14	630.-			450.-	
S341 0926	3/4x14	990.-			450.-	
S341 0928	1x11.1/2	1,940.-				3,180.-

## ▶ ตีแปดเหลี่ยมอย่างเดียวน No.2 เกรด HSS



KT Code HSS ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยมอย่างเดียวน No.2-HSS	
	B.S.W.	ราคา
D011 1620	1/8x40	180.-
D011 1660	5/32x32	180.-
D011 1640	3/16x24	180.-
D011 1630	1/4x20	180.-
D011 1670	5/16x18	210.-
D011 1650	3/8x16	240.-
D011 1680	1/2x12	390.-

KT Code HSS ดอกตัดแปดเหลี่ยม	ดอกตัดแปดเหลี่ยมอย่างเดียวน No.2-HSS	
	METRIC	ราคา
D011 1540	M3x0.6	180.-
S341 5450 หรือ D011 1550	M4x0.7	180.-
D011 1560	M5x0.8	180.-
S341 5500 หรือ D011 1570	M6x1.0	180.-
D011 1580	M7x1.00	210.-
D011 1590	M8x1.25	210.-
D011 1600	M10x1.50	270.-
D011 1610	M12x1.50	400.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## SPECIAL THREAD FRACTIONAL SIZE (UNS)

ผลิตจาก Super Alloy Steel



เอส เค ซี

KT Code	SPECIAL THREAD FRACTIONAL SIZE (UNS)					
	ดอกตัดปัว		ลูกโครตัดปวม			
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
S341 0641	1/16x60	285.-	220.-			
S341 0642	3/32x48	260.-	220.-			
S341 0643	9/64x40	250.-	220.-			
S341 0644	3/16x32	170.-	220.-			
S341 0645	7/32x24	175.-	220.-			
S341 0646	7/32x28	200.-	220.-			
-	7/32x32	260.-	220.-			
S341 0647	1/4x24	190.-	220.-			
S341 0648	1/4x32	210.-	220.-			
S341 0649	5/16x20	270.-		330.-		
S341 0650	5/16x32	270.-		330.-		
S341 0651	3/8x20	360.-		330.-		
S341 0652	3/8x28	360.-		330.-		
S341 0653	3/8x32	400.-		330.-		
S341 0654	7/16x16	380.-		330.-		
S341 0655	7/16x18	380.-		330.-		
S341 0656	7/16x24	410.-		330.-		
S341 0657	7/16x28	410.-		330.-		
S341 0658	7/16x32	410.-		330.-		
S341 0659	1/2x12	570.-		330.-		
S341 0660	1/2x14	430.-		330.-		
S341 0661	1/2x16	430.-		330.-		
S341 0662	1/2x18	430.-		330.-		
S341 0663	1/2x24	350.-		330.-		
S341 0664	1/2x28	430.-		330.-		
S341 0665	9/16x16	520.-		330.-		
S341 0666	9/16x20	520.-		330.-		
S341 0667	9/16x24	580.-		330.-		
S341 0669	5/8x14	840.-		330.-		
S341 0670	5/8x16	840.-		330.-		
S341 0671	3/4x12	840.-			520.-	
S341 0672	13/16x16	990.-			520.-	
S341 0673	13/16x24	1,090.-			520.-	
S341 0674	7/8x12	1,110.-			520.-	
S341 0675	15/16x9	1,340.-			520.-	
S341 0676	1x16	1,520.-			520.-	
S341 0677	1-1/16x12	2,510.-				1,340.-
S341 0678	1-1/8x8	3,010.-				1,340.-
S341 0679	1-1/8x16	3,010.-				1,340.-
S341 0680	1-1/4x8	3,650.-				1,340.-
S341 0681	1-3/8x8	4,600.-				1,340.-
S341 0682	1-1/2x8	6,130.-				1,340.-

## ดอกตัดเกลียว-ลูกโครตัดปวม ไสสปิด

HSS ไสสปิดคัสตล SKH-9 (รุ่นพิเศษ)



เอส เค ซี

KT Code	ดอกตัดปัว		โครตัดปวม	
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"
S341 5150 หรือ D011 1390	3x0.5	700.-	390.-	
	3x0.6	700.-	390.-	
D011 1400	4x0.7	700.-	390.-	
	4x0.75	700.-	390.-	
D011 1410	5x0.8	710.-	390.-	
	5x0.9	710.-	390.-	
S341 5180 หรือ D011 1420	6x1.0	710.-	390.-	
D011 1430	7x1.0	1,190.-	390.-	
S341 5190 หรือ D011 1440	8x1.25	1,240.-	390.-	
	10x1.25	1,350.-		690.-
D011 1450	10x1.5	1,350.-		690.-
	12x1.25	1,990.-		690.-
D011 1460	12x1.5	1,990.-		690.-

KT Code	ดอกตัดปัว		โครตัดปวม	
	B.S.W.	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"
D011 1470	1/8x40	700.-	390.-	
	5/32x32	700.-	390.-	
D011 1490	3/16x24	700.-	390.-	
	1/4x20	730.-	390.-	
D011 1520	5/16x18	1240.-	390.-	
D011 1500	3/8x16	1350.-	390.-	
	7/16x14	1650.-		690.-
D011 1530	1/2x12	Call		690.-

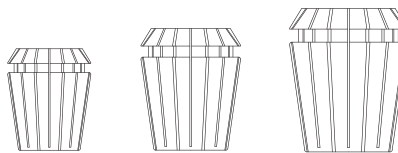
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## หัวคอปเลต ER : ER Collet DIN6499

**G Class**  
General type  
0.015 mm

**A Class**  
Precision type  
0.010 mm

**A1 Class**  
Ultra Precision type  
0.005 mm



**7leaders**  
Tooling system  
เซเวน ลีดเดอร์ส

KT Code : XXXXXXXXX

Size	รุ่นทั่วไป		รุ่นความเที่ยงตรงสูง	
	G Class 0.015mm (<15μ)		A Class 0.010mm (<10μ)	
	Order Code	ราคา	Order Code	ราคา
<b>ER16</b>				
1.0	ER16-1.0-G	620.-	ER16-1.0-A	760.-
2.0	ER16-2.0-G	620.-	ER16-2.0-A	760.-
3.0	ER16-3.0-G	620.-	ER16-3.0-A	760.-
4.0	ER16-4.0-G	620.-	ER16-4.0-A	760.-
5.0	ER16-5.0-G	620.-	ER16-5.0-A	760.-
6.0	ER16-6.0-G	525.-	ER16-6.0-A	640.-
7.0	ER16-7.0-G	525.-	ER16-7.0-A	640.-
8.0	ER16-8.0-G	525.-	ER16-8.0-A	640.-
9.0	ER16-9.0-G	525.-	ER16-9.0-A	640.-
10.0	ER16-10.0-G	525.-	ER16-10.0-A	640.-
<b>ER20</b>				
2.0	ER20-2.0-G	620.-	ER20-2.0-A	760.-
3.0	ER20-3.0-G	620.-	ER20-3.0-A	760.-
4.0	ER20-4.0-G	620.-	ER20-4.0-A	760.-
5.0	ER20-5.0-G	620.-	ER20-5.0-A	760.-
6.0	ER20-6.0-G	525.-	ER20-6.0-A	640.-
7.0	ER20-7.0-G	525.-	ER20-7.0-A	640.-
8.0	ER20-8.0-G	525.-	ER20-8.0-A	640.-
9.0	ER20-9.0-G	525.-	ER20-9.0-A	640.-
10.0	ER20-10.0-G	525.-	ER20-10.0-A	640.-
11.0	ER20-11.0-G	525.-	ER20-11.0-A	640.-
12.0	ER20-12.0-G	525.-	ER20-12.0-A	640.-
13.0	ER20-13.0-G	525.-	ER20-13.0-A	640.-
<b>ER25</b>				
2.0	ER25-2.0-G	670.-	ER25-2.0-A	870.-
3.0	ER25-3.0-G	670.-	ER25-3.0-A	870.-
4.0	ER25-4.0-G	670.-	ER25-4.0-A	870.-
5.0	ER25-5.0-G	670.-	ER25-5.0-A	870.-
6.0	ER25-6.0-G	580.-	ER25-6.0-A	710.-
7.0	ER25-7.0-G	580.-	ER25-7.0-A	710.-
8.0	ER25-8.0-G	580.-	ER25-8.0-A	710.-
9.0	ER25-9.0-G	580.-	ER25-9.0-A	710.-
10.0	ER25-10.0-G	580.-	ER25-10.0-A	710.-
11.0	ER25-11.0-G	580.-	ER25-11.0-A	710.-
12.0	ER25-12.0-G	580.-	ER25-12.0-A	710.-
13.0	ER25-13.0-G	580.-	ER25-13.0-A	710.-
14.0	ER25-14.0-G	580.-	ER25-14.0-A	710.-
15.0	ER25-15.0-G	580.-	ER25-15.0-A	710.-
16.0	ER25-16.0-G	580.-	ER25-16.0-A	710.-

Size	รุ่นทั่วไป		รุ่นความเที่ยงตรงสูง	
	G Class 0.015mm (<15μ)		A Class 0.010mm (<10μ)	
	Order Code	ราคา	Order Code	ราคา
<b>ER32</b>				
2.0	ER32-2.0-G	740.-	ER32-2.0-A	980.-
3.0	ER32-3.0-G	740.-	ER32-3.0-A	980.-
4.0	ER32-4.0-G	740.-	ER32-4.0-A	980.-
5.0	ER32-5.0-G	740.-	ER32-5.0-A	980.-
6.0	ER32-6.0-G	620.-	ER32-6.0-A	790.-
7.0	ER32-7.0-G	620.-	ER32-7.0-A	790.-
8.0	ER32-8.0-G	620.-	ER32-8.0-A	790.-
9.0	ER32-9.0-G	620.-	ER32-9.0-A	790.-
10.0	ER32-10.0-G	620.-	ER32-10.0-A	790.-
11.0	ER32-11.0-G	620.-	ER32-11.0-A	790.-
12.0	ER32-12.0-G	620.-	ER32-12.0-A	790.-
13.0	ER32-13.0-G	620.-	ER32-13.0-A	790.-
14.0	ER32-14.0-G	620.-	ER32-14.0-A	790.-
15.0	ER32-15.0-G	620.-	ER32-15.0-A	790.-
16.0	ER32-16.0-G	620.-	ER32-16.0-A	790.-
17.0	ER32-17.0-G	620.-	ER32-17.0-A	790.-
18.0	ER32-18.0-G	620.-	ER32-18.0-A	790.-
19.0	ER32-19.0-G	620.-	ER32-19.0-A	790.-
20.0	ER32-20.0-G	620.-	ER32-20.0-A	790.-
<b>ER40</b>				
3.0	ER40-3.0-G	870.-	ER40-3.0-A	1,130.-
4.0	ER40-4.0-G	870.-	ER40-4.0-A	1,130.-
5.0	ER40-5.0-G	870.-	ER40-5.0-A	1,130.-
6.0	ER40-6.0-G	760.-	ER40-6.0-A	980.-
7.0	ER40-7.0-G	760.-	ER40-7.0-A	980.-
8.0	ER40-8.0-G	760.-	ER40-8.0-A	980.-
9.0	ER40-9.0-G	760.-	ER40-9.0-A	980.-
10.0	ER40-10.0-G	760.-	ER40-10.0-A	980.-
11.0	ER40-11.0-G	760.-	ER40-11.0-A	980.-
12.0	ER40-12.0-G	760.-	ER40-12.0-A	980.-
13.0	ER40-13.0-G	760.-	ER40-13.0-A	980.-
14.0	ER40-14.0-G	760.-	ER40-14.0-A	980.-
15.0	ER40-15.0-G	760.-	ER40-15.0-A	980.-
16.0	ER40-16.0-G	760.-	ER40-16.0-A	980.-
17.0	ER40-17.0-G	760.-	ER40-17.0-A	980.-
18.0	ER40-18.0-G	760.-	ER40-18.0-A	980.-
19.0	ER40-19.0-G	760.-	ER40-19.0-A	980.-
20.0	ER40-20.0-G	760.-	ER40-20.0-A	980.-
21.0	ER40-21.0-G	760.-	ER40-21.0-A	980.-
22.0	ER40-22.0-G	760.-	ER40-22.0-A	980.-
23.0	ER40-23.0-G	760.-	ER40-23.0-A	980.-
24.0	ER40-24.0-G	760.-	ER40-24.0-A	980.-
25.0	ER40-25.0-G	760.-	ER40-25.0-A	980.-
26.0	ER40-26.0-G	760.-	ER40-26.0-A	980.-

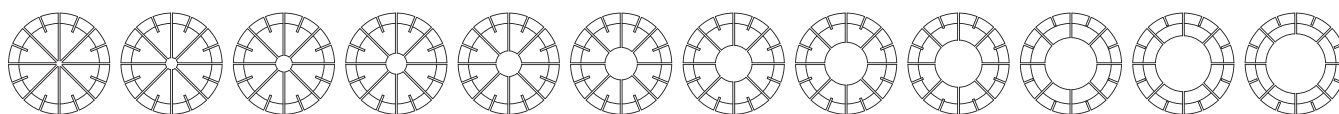
หมายเหตุ : หากสนใจสินค้ารุ่น A1-Class Ultra Precision Type โปรดติดต่อบริษัทฯ  
รุ่น A1 Class ควรใช้คู่กับ Balanced Collet Chuck

**Detail** Material : Carbon Bearing Steel SUJ2  
Surface Roughness : Rz2.5  
Concentricity inspected : According to DIN-Norm

Code	Size
• <b>ER16</b> Chuckling range: d < 5.0, range = 0.5mm d ≥ 5.0, range = 1.0mm	1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0
• <b>ER20</b> Chuckling range: d < 6.0, range = 0.5mm d ≥ 6.0, range = 1.0mm	1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0
• <b>ER25</b> Chuckling range: d < 8.0, range = 0.5mm d ≥ 8.0, range = 1.0mm	1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0

Code	Size
• <b>ER32</b> Chuckling range: d < 8.0, range = 0.5mm d ≥ 8.0, range = 1.0mm	2.0 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0 / 17.0 / 18.0 / 19.0 / 20.0
• <b>ER40</b> Chuckling range: d < 9.0, range = 0.5mm d ≥ 9.0, range = 1.0mm	3.0 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0 / 7.5 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0 / 17.0 / 18.0 / 19.0 / 20.0 / 21.0 / 22.0 / 23.0 / 24.0 / 25.0 / 26.0

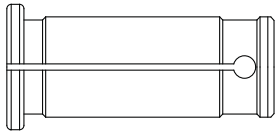
### ER Collet Set - G Class ชุด Collet ER รุ่น G Class



Order Code	Size	จำนวนต่อ Set	Items in Set	ราคา
04ER16G	ER16	10	1.0 / 2.0 / 3.0 / 4.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0	5,300.-
04ER32G	ER32	18	3.0 / 4.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0 / 17.0 / 18.0 / 19.0 / 20.0	10,300.-
04ER40G	ER40	23	4.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 / 12.0 / 13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0 / 17.0 / 18.0 / 19.0 / 20.0 / 21.0 / 22.0 / 23.0 / 24.0 / 25.0 / 26.0	15,500.-

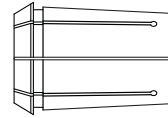
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## หัวคอเลตสำหรับเพาเวอร์ชัค Straight Shank Collet for Power Chuck (C Collet)



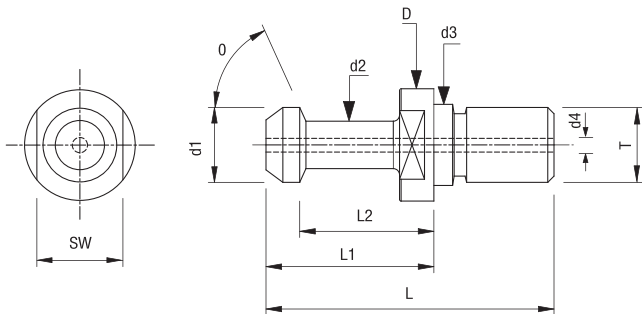
Order Code	Size	ราคา
	<b>C20</b>	
C20-6.0	6.0	1,100.-
C20-8.0	8.0	1,100.-
C20-10.0	10.0	1,100.-
C20-12.0	12.0	1,100.-
C20-16.0	16.0	1,100.-
	<b>C32</b>	
C32-6.0	6.0	1,100.-
C32-8.0	8.0	1,100.-
C32-10.0	10.0	1,100.-
C32-12.0	12.0	1,100.-
C32-16.0	16.0	1,100.-
C32-20.0	20.0	1,100.-
C32-25.0	25.0	1,100.-

## หัวคอเลต OZ EOC25 Collet (OZ)



Order Code	Size	ราคา
	<b>EOC25</b>	
OZ-3.0	3.0	650.-
OZ-4.0	4.0	650.-
OZ-5.0	5.0	650.-
OZ-6.0	6.0	650.-
OZ-7.0	7.0	650.-
OZ-8.0	8.0	650.-
OZ-9.0	9.0	650.-
OZ-10.0	10.0	650.-
OZ-11.0	11.0	650.-
OZ-12.0	12.0	650.-
OZ-14.0	14.0	650.-
OZ-16.0	16.0	650.-
OZ-18.0	18.0	650.-
OZ-20.0	20.0	650.-
OZ-25.0	25.0	650.-

## BT พูลสตูด สำหรับเครื่อง CNC CNC Machining Center Tools BT Pull Stud

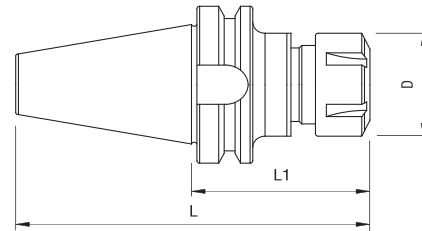


Unit : mm

Order Code	Item	Dimension											ราคา
		D	d1	d2	d3	d4	L	L1	L2	T	SW		
	<b>Standard</b>												
07SP3045	BT30 x 45 DEG	16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	13			450.-
07SP4045	BT40 x 45 DEG	23	15	10	17	60	35	28	M16	19			450.-
07SP5045	BT50 x 45 DEG	38	23	17	25	85	45	35	M24	30			760.-
07SP3060	BT30 x 60 DEG	16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	13			450.-
07SP4060	BT40 x 60 DEG	23	15	10	17	60	35	28	M16	19			450.-
07SP5060	BT50 x 60 DEG	38	23	17	25	85	45	35	M24	30			760.-
07SP3090	BT30 x 90 DEG	16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	13			450.-
07SP4090	BT40 x 90 DEG	23	15	10	17	60	35	28	M16	19			450.-
07SP5090	BT50 x 90 DEG	38	23	17	25	85	45	35	M24	30			760.-
	<b>Coolant Type</b>												
07CP4045	BT40 x 45 DEG	23	15	10	17	4	60	35	28	M16	19		600.-
07CP5045	BT50 x 45 DEG	38	23	17	25	5	85	45	35	M24	30		970.-
07CP4060	BT40 x 60 DEG	23	15	10	17	4	60	35	28	M16	19		600.-
07CP5060	BT50 x 60 DEG	38	23	17	25	5	85	45	35	M24	30		970.-
07CP5090	BT40 x 90 DEG	23	15	10	17	4	60	35	28	M16	19		600.-
07CP5090	BT50 x 90 DEG	38	23	17	25	5	85	45	35	M24	30		970.-
07CP40MZ	BT40 x MAZAK	22	18.8	12.45	-	7	44.1	19.1	-	M16	19		800.-
07CP50MZ	BT50 x MAZAK	37	29	20.83	-	10	65.2	25.2	-	M24	30		1,100.-

## BT / ER คอเลตชัค BT / ER Standard Collet Chuck (G6.3 - 10,000RPM)

With Tolerance Inspection certificate Power-Coat Nut included

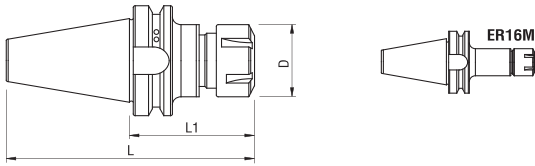


Order Code	Item	Dimension			Tools Range	ราคา
		L1	L	D		
	<b>BT30</b>					
083016070	BT30 x ER16A-70	70.0	118.4	28.0	0.5-10.0	3,850.-
083016100	BT30 x ER16A-100	100.0	148.4	28.0	0.5-10.0	3,950.-
083032070	BT30 x ER32-70	70.0	118.4	50.0	2.0-20.0	4,100.-
	<b>BT40</b>					
084016070	BT40 x ER16A-70	70.0	135.4	28.0	0.5-10.0	3,800.-
084016100	BT40 x ER16A-100	100.0	165.4	28.0	0.5-10.0	3,900.-
084016150	BT40 x ER16A-150	150.0	215.4	28.0	0.5-10.0	4,250.-
084020070	BT40 x ER20-70	70.0	135.4	34.0	1.0-13.0	3,800.-
084020100	BT40 x ER20-100	100.0	165.4	34.0	1.0-13.0	3,900.-
084020135	BT40 x ER20-135	135.0	200.4	34.0	1.0-13.0	4,200.-
084025070	BT40 x ER25-70	70.0	135.4	42.0	1.0-16.0	3,850.-
084025100	BT40 x ER25-100	100.0	165.4	42.0	1.0-16.0	3,950.-
084025150	BT40 x ER25-150	150.0	215.4	42.0	1.0-16.0	4,300.-
084032070	BT40 x ER32-70	70.0	135.4	50.0	2.0-20.0	3,900.-
084032100	BT40 x ER32-100	100.0	165.4	50.0	2.0-20.0	4,100.-
084032150	BT40 x ER32-150	150.0	215.4	50.0	2.0-20.0	4,550.-
084040080	BT40 x ER40-80	80.0	145.4	63.0	3.0-26.0	4,200.-
084040120	BT40 x ER40-120	120.0	185.4	63.0	3.0-26.0	4,400.-
	<b>BT50</b>					
085032080	BT50 x ER32-80	80.0	181.8	50.0	2.0-20.0	6,100.-
085032100	BT50 x ER32-100	100.0	201.8	50.0	2.0-20.0	6,300.-
085032150	BT50 x ER32-150	150.0	251.8	50.0	2.0-20.0	9,150.-
085032200	BT50 x ER32-200	200.0	301.8	50.0	2.0-20.0	11,300.-
085040080	BT50 x ER40-80	80.0	181.8	63.0	3.0-26.0	6,300.-
085040100	BT50 x ER40-100	100.0	201.8	63.0	3.0-26.0	6,850.-
085040120	BT50 x ER40-120	120.0	221.8	63.0	3.0-26.0	7,250.-
085040135	BT50 x ER40-135	135.0	236.4	63.0	3.0-26.0	7,500.-

## ▶ บาลานซ์ คอเลต ชัค BT/ER 20,000 รอบ/นาที

### BT/ER Balanced Collet chuck (G2.5 - 20,000RPM)

With Balanced inspection certificate  
Pre-balanced Power-Coat Nut included  
Recommend to use with A Class ER collet for HSM operation



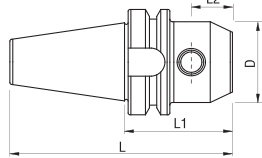
• เหมาะสำหรับใช้กับเครื่องที่รอบสูงกว่า 8,000 RPM

Order Code	Item	Dimension			Tools Range	ราคา
		L1	L	D		
<b>BT30</b>						
093016070B	BT30 x ER16A-70B	70.0	118.4	28.0	0.5-10.0	4,400.-
<b>BT40</b>						
094016070B	BT40 x ER16A-70B	70.0	135.4	28.0	0.5-10.0	4,400.-
094032070B	BT40 x ER32-70B	70.0	135.4	50.0	2.0-20.0	4,400.-
094016M070B	BT40 x ER16M-70B	70.0	135.4	22.0	0.5-10.0	4,800.-

## หัวจับเอ็นมิลล์ ไซด์ ล็อก BT 8,000 รอบ/นาที

### BT/Side lock endmill holder DIN1835 (Standard G6.3 - 8,000RPM)

Highest Clamping force. Suitable for Roughing and Semi-finish operations  
Pre-balanced at G6.3 8,000rpm as standard  
Internal Hole : H5 Tolerance  
Tool diameter tolerance : h6-h7



• เหมาะสำหรับจับค้ำมิดอินเสิร์ท / ดอกกัดแบบก้านม้วน (Welded Shank)

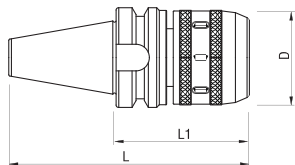
Order Code	Item	Dimension				ราคา
		L1	L	L2	D	
<b>BT40</b>						
114006050	BT40 x SL6 - 50	50.0	115.4	18.0	25.0	3,600.-
114008050	BT40 x SL8 - 50	50.0	115.4	18.0	28.0	3,600.-
114010063	BT40 x SL10 - 63	63.0	128.4	20.0	35.0	3,600.-
114012063	BT40 x SL12 - 63	63.0	128.4	22.5	42.0	3,600.-
114016063	BT40 x SL16 - 63	63.0	128.4	24.0	48.0	3,600.-
114020063	BT40 x SL20 - 63	63.0	128.4	25.0	52.0	3,600.-
★ 114025100	BT40 x SL25 - 100	100.0	165.4	24.0	65.0	4,300.-
★ 114032100	BT40 x SL32 - 100	100.0	165.4	24.0	72.0	4,300.-
<b>BT50</b>						
115006063	BT50 x SL6 - 63	63.0	164.8	18.0	25.0	6,400.-
115008063	BT50 x SL8 - 63	63.0	164.8	18.0	28.0	6,400.-
115010063	BT50 x SL10 - 63	63.0	181.8	20.0	35.0	6,400.-
115012080	BT50 x SL12 - 80	80.0	181.8	22.5	42.0	6,400.-
115016080	BT50 x SL16 - 80	80.0	181.8	24.0	48.0	6,400.-
115020080	BT50 x SL20 - 80	80.0	181.8	25.0	52.0	6,400.-
★ 115025100	BT50 x SL25 - 100	100.0	201.8	24.0	65.0	7,900.-
★ 115032105	BT50 x SL32 - 105	105.0	206.8	24.0	72.0	8,600.-

★ รุ่น SL25 / SL32 มีสกรูยึด 2 รอบ

## คอเลต ชัค มัลติล็อก BT 8,000 รอบ/นาที

### BT/Multi-lock collet chuck (Power chuck) G6.3 - 8,000RPM

High clamping force. Suitable for Roughing operations  
Pre-balanced at G6.3 8,000rpm as standard  
Use with straight collet (C Collet)

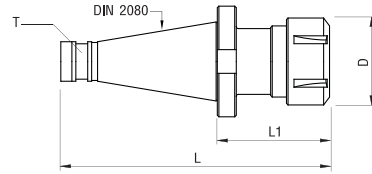


• เหมาะสำหรับจับค้ำมิดอินเสิร์ท หรือดอกกัดทศยาบ

Order Code	Item	Dimension			Tools Range	ราคา
		L1	L	D		
<b>BT40</b>						
174020080	BT40 x C20 - 80	80.0	145.4	55.0	6.0-20.0	16,500.-
174020135	BT40 x C20 - 135	135.0	200.4	55.0	6.0-20.0	17,500.-
174032090	BT40 x C32 - 90	90.0	155.4	73.0	6.0-32.0	14,700.-
174032105	BT40 x C32 x 105	105.0	170.4	73.0	6.0-32.0	11,000.-
174032135	BT40 x C32 - 135	135.0	200.4	43.0	6.0-32.0	16,700.-
175032110	BT50 x C32 - 110	110.0	211.8	43.0	6.0-32.0	22,900.-
175032135	BT50 x C32 - 135	135.0	236.8	73.0	6.0-32.0	24,900.-

## หัวจับ NT/ER

### NT/ER Collet holder

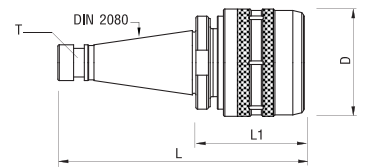


Order Code	Item	Dimension			Tools Range	ราคา
		L1	L	D		
<b>NT40</b>						
134016045	NT40 x ER16A - 45	45.0	138.4	28.0	M16x2.0P	3,900.-
134020045	NT40 x ER20A - 45	45.0	138.4	34.0	M16x2.0P	3,900.-
134032060	NT40 x ER32 - 60	60.0	153.4	50.0	M16x2.0P	4,000.-
134040070	NT40 x ER40 - 70	70.0	163.4	63.0	M16x2.0P	4,400.-
<b>NT50</b>						
135032075	NT50 x ER32 - 75	75.0	201.8	50.0	M24x3.0P	9,600.-
135040080	NT50 x ER40 - 80	80.0	206.8	63.0	M24x3.0P	11,200.-

## หัวจับมัลติล็อก NT

### NT/Multi-lock collet chuck (Power chuck)

High clamping force for heavy duty operation  
Use with straight collet (C Collet)

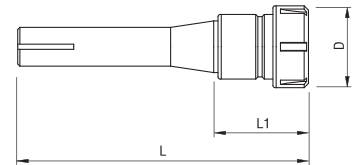


• เหมาะสำหรับจับค้ำมิดอินเสิร์ท หรือดอกกัดทศยาบ

Order Code	Item	Dimension			Tools Range	T	ราคา
		L1	L	D			
144020062	NT40 x C20	62.5	155.9	55	6.0-16.0	M16 x 2.0P	18,500.-
144032079	NT40 x C32	79.6	173.0	73	6.0-25.0	M16 x 2.0P	17,000.-
145032087	NT50 x C32	87.2	214.0	73	6.0-25.0	M24 x 3.0P	19,900.-

## หัวจับ R8/ER

### R8/ER Collet Holder



Order Code	Item	Dimension			ราคา
		L1	L	D	
<b>R8</b>					
1532060	R8 x ER32 - 60	60	162	50	3,800.-
1540065	R8 x ER40 - 65	65	168	63	4,300.-

## ชุดหัวจับเครื่องมือ สำหรับเครื่องมือลึง

### SET EOC25

1 ชุดประกอบด้วย :  
1 Holder + 1 Spanner  
+ 7 pcs of SYOZ collet  
(6, 8, 10, 12, 16, 20, 25)

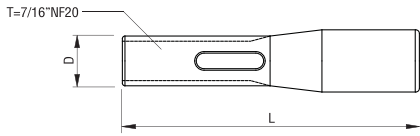


Order Code	Item	ราคา
<b>NT</b>		
80402507	NT40xEOC25x7pcs OZ	8,900.-
80502507	NT50xEOC25x7pcs OZ	15,500.-
<b>R8</b>		
80082507	R8xEOC25x7pcs OZ	8,900.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ ปลอกส่วน R8 x MT

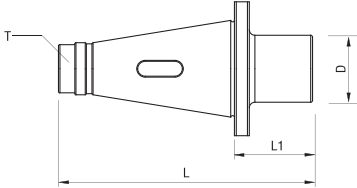
Drill Sleeve - R8 x MT



Order Code	Item	Dimension		ราคา
		D	L	
60R8MT1	R8 x MT1	24.1	124	1,480.-
60R8MT2	R8 x MT2	24.1	136.5	1,480.-
60R8MT3	R8 x MT3	24.1	150	1,480.-
60R8MT4	R8 x MT4			2,570.-

## อาร์เบอร์ MT

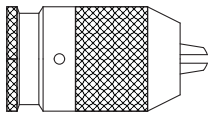
MT Arbor - NT x MT



Order Code	Item	Dimension			T	ราคา
		L	L1	D		
<b>BT30</b>						
6140MT2	NT40 x MTA2	118.4	25	32	M16x2.0P	3,300.-
6140MT3	NT40 x MTA3	140.4	47	40	M16x2.0P	3,300.-
6140MT4	NT40 x MTA4	175.4	82	48	M16x2.0P	3,600.-
6150MT2	NT50 x MTA2	146.8	20	32	M24x3.0P	5,700.-
6150MT3	NT50 x MTA3	156.8	30	40	M24x3.0P	5,800.-
6150MT4	NT50 x MTA4	186.8	60	48	M24x3.0P	6,400.-

MTA = TANG Type (DIN228-B)

## Keyless Drill Chuck Heavy Duty



• ใช้ต่อกับหัวแปลงได้ 4 แบบ (NT / R8 / MT / SSC)

Order Code	Item	ราคา
6213JT6	13H x JT6	3,500.-
6213EJT6	13H x JT6 (Eco)	2,650.-
6216JT6	16H x JT6	4,400.-

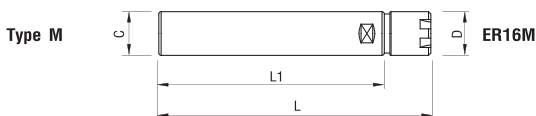
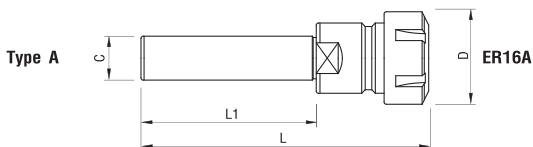
Suitable for all drilling and milling machine

Order Code	Item	ราคา
6313JT6	13S x JT6 (Heavy Duty)	4,500.-
6316JT6	16S x JT6 (Heavy Duty)	3,700.-

High accuracy design, suitable for CNC M/C

## หัวต่อเพิ่มความยาวแบบ ER Collet

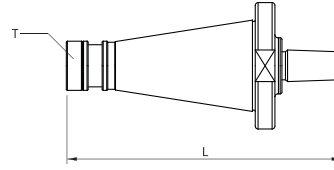
Extension ER Collet Chuck - Straight shank



Order Code	Item	Dimension			Tool Range	ราคา
		L	L1	D		
<b>Type A</b>						
10EC16A100	C20 x ER16A-100L	140.0	100.0	28.0	0.5-10.0	3,127.-
10EC16A150	C20 x ER16A-150L	190.0	150.0	28.0	0.5-10.0	3,527.-
<b>Type M</b>						
10EC16M100	C20 x ER16M-100L	125.0	100.0	22.0	0.5-10.0	3,818.-
10EC16M140	C20 x ER16M-140L	165.0	140.0	22.0	0.5-10.0	4,182.-
10EC16M160	C20 x ER16M-160L	185.0	160.0	22.0	0.5-10.0	4,691.-

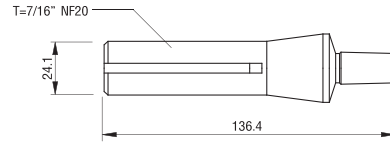
## NT Drill Chuck Arbor - NTxJT6

**7leaders**  
Tooling system  
เซเวน ลีดเดอร์ส



Order Code	Item	Dimension		ราคา
		L	T	
6440JT6	NT40 x JT6	138	M16x2.0P	2,400.-
6450JT6	NT50 x JT6	175	M24x3.0P	4,700.-

## R8 Drill chuck arbor - R8xJT6



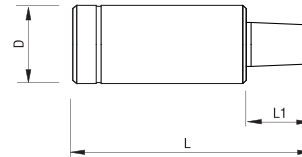
Order Code	Item	ราคา
6508JT6	R8 x JT6	1,000.-

## MT Drill Chuck Adapter - MTxJT6



Order Code	Item	Dimension		ราคา
		L	T	
6602JT6	MTA2 x JT6	109.4	6.3	450.-
6603JT6	MTA3 x JT6	128.4	7.9	480.-
6604JT6	MTA4 x JT6	153.4	11.9	600.-

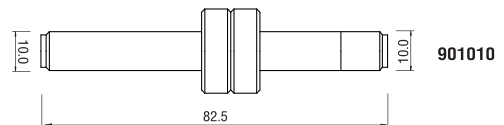
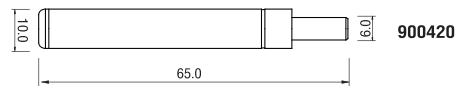
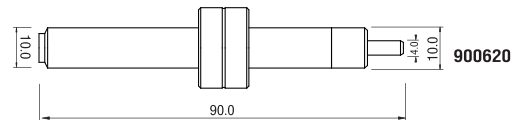
## Straight shank drill chuck adapter - SSCxJT6



Order Code	Item	Dimension			ราคา
		L1	L	D	
6720JT6	SSC20 x JT6	55	80	20	690.-
6732JT6	SSC32 x JT6	70	95	32	890.-

## อุปกรณ์หาขอบชิ้นงาน

Mechanical Edge Finder



Details :

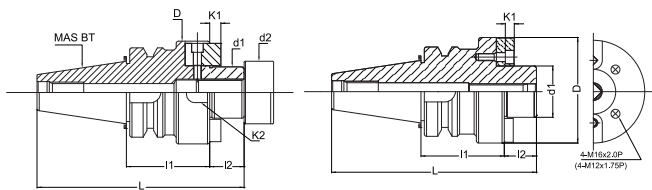
- Accuracy with in 0.002mm - Recommend RPM at 400-600  
- Suitable for Milling/Drilling/Boring Machine

Order Code	Item	ราคา
900420	4.0mm and 10.0mm	2,700.-
900620	6.0mm	1,390.-
901010	10.0mm	2,480.-



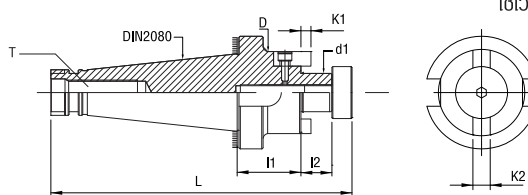
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ▶ อาเบอร์จับหัวปาดแบบ BT BT : FMB Face Mill Arbor



Order Code	BT x d1 x I1	Dimension								ราคา
		d1	I1	D	d2	L	I2	K1	K2	
184022045	BT30xFMB22-45	22	45	48	26	114.4	18	4.8	10	2,900.-
183027045	BT30xFMB27-45	27	45	60	31.5	113.4	20	5.8	12	3,100.-
184022045	BT40xFMB22-45	22	45	48	26	128.4	18	4.8	10	3,350.-
184022060	BT40xFMB22-60	22	60	48	26	143.4	18	4.8	10	3,550.-
184022100	BT40xFMB22-100	22	100	48	26	183.4	18	4.8	10	3,780.-
184027045	BT40xFMB27-45	27	45	60	31.5	130.4	20	5.8	12	3,490.-
184027060	BT40xFMB27-60	27	60	60	31.5	145.4	20	5.8	12	3,650.-
184027090	BT40xFMB27-90	27	90	60	31.5	175.4	20	5.8	12	3,790.-
184027105	BT40xFMB27-105	27	105	60	31.5	190.4	20	5.8	12	4,250.-
184032045	BT40xFMB32-45	32	45	78	41	132.4	22	6.8	14	3,890.-
184032060	BT40xFMB32-60	32	60	78	41	147.4	22	6.8	14	4,050.-
185022045	BT50xFMB22-45	22	45	48	26	164.8	18	4.8	10	6,500.-
185022090	BT50xFMB22-90	22	90	48	26	209.8	18	4.8	10	7,200.-
185022150	BT50xFMB22-150	22	150	48	26	269.8	18	4.8	10	10,500.-
185022200	BT50xFMB22-200	22	200	48	26	319.8	18	4.8	10	11,900.-
185022250	BT50xFMB22-250	22	250	48	26	369.8	18	4.8	10	13,900.-
185027050	BT50xFMB27-50	27	50	60	31.5	171.8	20	5.8	12	6,500.-
185027090	BT50xFMB27-90	27	90	60	31.5	211.8	20	5.8	12	7,800.-
185026150	BT50xFMB27-150	27	150	60	31.5	271.8	20	5.8	12	10,500.-
185027200	BT50xFMB27-200	27	200	60	31.5	321.8	20	5.8	12	11,900.-
185027250	BT50xFMB27-250	27	250	60	31.5	371.8	20	5.8	12	13,900.-
185032050	BT50xFMB32-50	32	50	78	41	173.8	22	6.8	14	7,400.-
185032090	BT50xFMB32-90	32	90	78	41	213.8	22	6.8	14	8,100.-
185040075	BT50xFMB40-75	40	75	89	48	201.8	25	8.3	16	7,800.-
185040090	BT50xFMB40-90	40	90	89	48	216.8	25	8.3	16	8,400.-
185040105	BT50xFMB40-105	40	105	89	48	231.8	25	8.3	16	10,000.-

## ▶ อาเบอร์จับหัวปาดแบบ NT NT : Face Mill Arbor

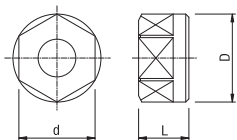


Order Code	NT x Size (d1)	Dimension							ราคา
		I1	I2	D	L	K1	K2	T	
194022035	NT40xFMB22	35	18	48	162.4	4	10	M16 x 2.0P	3,450.-
194027035	NT40xFMB27	35	20	58	166.4	5	12	M16 x 2.0P	3,950.-
194032035	NT40xFMB32	35	22	65	168.4	6	14	M16 x 2.0P	4,150.-
195022045	NT50xFMB22	45	18	48	205.8	4	10	M24 x 3.0P	7,300.-
195027045	NT50xFMB27	45	20	58	207.8	5	12	M24 x 3.0P	7,300.-
195032045	NT50xFMB32	45	22	65	214.3	6	14	M24 x 3.0P	7,300.-
195040045	NT50xFMB40	45	25	80	217.3	7	16	M24 x 3.0P	9,700.-

B

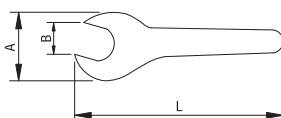
## Accessories ฟาน็อต และ กระจง (Clamping nut and Spanner)

### ▶ Type A : Hexagon Pre-balance nut



For	Item	Dimension				ราคา
		D	d	L	T	
ER16	05ER16A	28.0	25.0	17.5	M22x1.5P	1,180.-
ER20	05ER20A	34.0	30.0	19.0	M25x1.5P	1,280.-

### ▶ Type A : ER Spanner



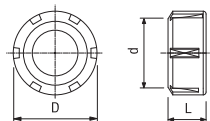
For	Item	Dimension				ราคา
		Nut Dia.	L	A	B	
ER16	06SN16A	28.0	140.0	53.0	25.0	580.-
ER20	06SN20A	34.0				750.-



### Clamping Nut : Type EOC

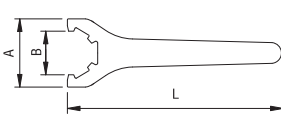
Order Code	Type	ราคา
05EOC25	EOC25	1,580.-

### ▶ Type UM/RD : Standard Pre-balance nut



For	Item	Dimension				ราคา
		D	d	L	T	
ER25	05ER25U	42.0	29.0	20.0	M32x1.5P	1,550.-
ER32	05ER32U	50.0	38.5	22.5	M40x1.5P	1,600.-
ER40	05ER40U	63.0	48.3	25.5	M50x1.5P	1,840.-

### ▶ Type UM/RD : ER Spanner

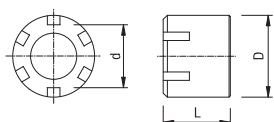


For	Item	Dimension				ราคา
		Nut Dia.	L	A	B	
ER25	06SN25U	42.0	206.0	65.0	37.0	800.-
ER32	06SN32U	50.0	253.0	75.0	46.5	960.-
ER40	06SN40U	63.0	289.0	90.0	58.0	1,160.-

### SPANNER : Type EOC / Type PC

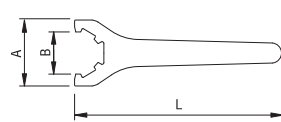
Order Code	Type	ราคา
06SN25EOC	EOC25	700.-
06SN20PC	C20	1,200.-
06SN32PC	C32	1,200.-

### ▶ Type M : Mini Pre-balance nut



For	Item	Dimension				ราคา
		D	d	L	T	
ER16	05ER16M	22.0	17.0	18.0	M19x1.0P	1,400.-

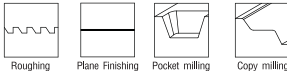
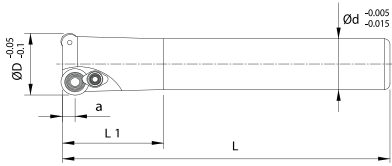
### ▶ Type M : ER Spanner



For	Item	Dimension				ราคา
		D	d	L	T	
ER16	06SN16M	22.0	17.0	18.0	M19x1.0P	680.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## เอ็นมิลล์ตัดเม็ดอินเสิร์ทกลม RDMT10T3 TRS R5 Round Insert End Mill RDMT 10T3M0 - PMK30

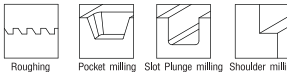
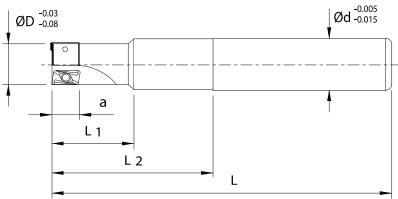


Insert : RDMT 10T3 M0 - PMK30  
Screw : A40090G M4x9  
Clamp piece : A-5R  
Clamp piece screw : A35100F M3.5x10  
Wrench : T15F or T15

Order Code	Dimension								ราคา
	Z	D	d	L	L1	L2	a		
TRS-5Rx20x160	2	20.0	20.0	160.0	50.0	-	5.0	5,155.-	
TRS-5Rx25x160-C20	2	25.0	20.0	160.0	50.0	-	5.0	5,459.-	
TRS-5Rx35x200-C32	2	35.0	32.0	200.0	50.0	-	5.0	7,582.-	

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

## เอ็นมิลล์ตัดเม็ดอินเสิร์ท APKT1135 BAP Right Angle Shoulder End Mill APKT 1135 M - PMK30

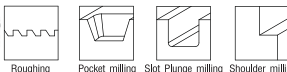
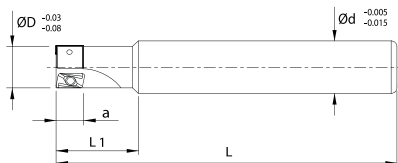


Insert : AKPT 1135 M-PMK30  
Screw (D=10.12) : A25050G M2.5x5  
Screw (D=16.20.25) : A25065G M2.5x6.5  
Wrench : T8F or T8

Order Code	Dimension								ราคา
	Z	D	d	L	L1	L2	a		
BAP300R-12x120	1	12.0	12.0	120.0	30.0	-	9.0	3,639.-	
BAP300R-16x120	2	16.0	16.0	120.0	40.0	-	9.0	3,639.-	
BAP300R-20x200	2	20.0	20.0	200.0	50.0	100.0	9.0	4,852.-	

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

## เอ็นมิลล์ตัดเม็ดอินเสิร์ท APKT1604 BAP Right Angle Shoulder End Mill APKT 1604 M - PMK30



Insert : AKPT 1604 M-PMK30  
Screw : A40090G M4x9  
Wrench : T15F or T15

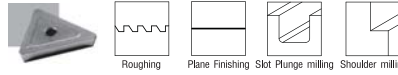
Order Code	Dimension							ราคา
	Z	D	d	L	L1	L2	a	
BAP400R-25x160	2	25.0	25.0	160.0	50.0	-	14.0	5,155.-
BAP400R-25x200	2	25.0	25.0	200.0	75.0	-	14.0	5,459.-
BAP400R-32x200	2	32.0	32.0	200.0	80.0	-	14.0	6,065.-

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

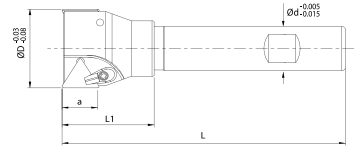
## ด้ามมิลล์ึงเม็ดสามเหลี่ยม TPUN 16038, TPKN 1603 PDTR



เซเว่น ลีดเดอร์ส



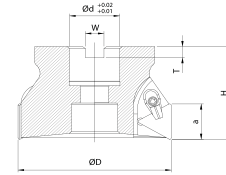
### TP Shoulder face mill with weldon shank



Order Code	Dimension							ราคา
	Z	D	d	L	L1	a	Type	
TP16-30x100-C20	2	30.0	20.0	100.0	45.0	14.0	A	3,033.-
TP16-35x100-C20	2	35.0	20.0	100.0	45.0	14.0	A	3,791.-
TP16-40x100-C25	3	40.0	25.0	110.0	45.0	14.0	A	5,307.-

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

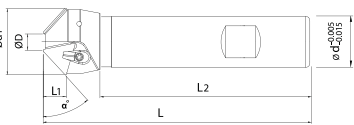
### TP Shoulder face mill



Order Code	Dimension							ราคา
	Z	D	d	H	W	T	a	
TP16-50-22	4	50.0	22.0	50.0	10.4	6.3	14.0	3,791.-

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

### CPC Chamfering end mill



Order Code	Dimension								ราคา
	Z	α	D	d1	L	d	L1	L2	
CPC10-30x120-C25	2	30.0	10.0	34.9	120.0	20.0	7.1	90	4,549.-
CPC20-60x160-C32	2	60.0	20.0	-	160.0	25.0	-	120	6,065.-

Z = No. of Flute D = Cutting diameter

Insert : TPUN 160308 / TPKN 1603 PDTR  
Clamp piece screw : A40100J M4x10

Clamp piece : AMS-4  
Wrench : T15

## เม็ดอินเสิร์ทเกรดเดียวสำหรับทุกวัสดุ

Steel Stainless steel Cast iron Nickel alloy Titanium alloy All Materials



one insert - one grade - one quality

Swiss made

Order Code	ราคา
APKT 1135 M - PMK30	288.-
APKT 1604 M - PMK30	353.-
RDMT 10T3 M0 - PMK30	262.-
TPUN 160308	228.-
TPKN 1603 PDTR	284.-

## อะไหล่ด้ามมิลล์ Milling spare part

Order Code	Spare part	ราคา
Screw (น็อตยึดด้ามมิลล์)		
A25050G	M2.5x5	140.-
A25065G	M2.5x6.5	140.-
A40090G	M4x9 (Small or large)	160.-
A40100J	M4x10	160.-
Wrench (ประแจไข)		
T8 Key		150.-
T8 Longs		380.-
T15 Key		150.-
T15 Long		380.-
T15 T-shape		380.-
Clamp piece for TRS cutter		
R5		300.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



โพล่า

## SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

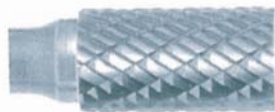
เหล็กเจียรคาร์ไบด์ แขน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

### Standard Cut



**Standard Cut** - This Flute pattern provides good stock removal and excellent surface finishes. Standard cut is generally used on materials that are relatively hard and will not load the flutes.

### Double Cut



**Double Cut** - The chisel edge of a double cut pattern permits faster penetration and stock removal rates, while the reduced pull of the tool allows better control and reduces operator fatigue

### Aluminum Cut

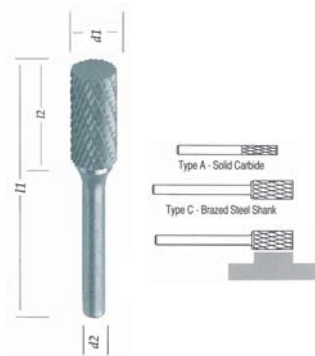


**Aluminum Cut** - The wide flute design permits rapid stock removal on soft or non-ferrous type materials; aluminum, magnesium, brass, zinc alloys, lead, hard rubber and most plastics.

### Cylinder Shape - Plain End

KT Code : P055-Product Code

Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30101	370.-	30104	370.-	-	-	1.5	3	6	38	A
30111	370.-	30114	370.-	-	-	2.5	3	11	38	A
30121	370.-	30124	370.-	-	-	3	3	14	38	A
20111	1,020.-	20114	1,020.-	-	-	4.7	3	12.7	38	A
60141	690.-	60144	690.-	-	-	4.7	6	16	50	A
30171	620.-	30174	620.-	-	-	6.3	3	12.7	50	C
60161	630.-	60164	630.-	61216	820.-	6	6	19	50	A
60191	840.-	60194	840.-	-	-	8	6	19	63	C
60201	900.-	60204	900.-	61217	1,230.-	9.5	6	19	63	C
60221	1,380.-	60224	1,380.-	61218	1,800.-	12.5	6	25	68	C
60231	1,770.-	60234	1,770.-	61219	2,210.-	16	6	25	68	C
60261	3,790.-	60264	3,790.-	-	-	25.4	6	25	68	C

### Cylinder Shape - End Cut

Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
93101	370.-	93104	370.-	-	-	1.5	3	6	38	A
93111	370.-	93114	370.-	-	-	2.5	3	11	38	A
93121	370.-	93124	370.-	-	-	3	3	14	38	A
29111	1,120.-	29114	1,120.-	-	-	4.7	3	12.7	38	A
96141	750.-	96144	750.-	-	-	4.7	6	16	50	A
93171	690.-	93174	690.-	-	-	6.3	3	12.7	50	C
96161	700.-	96164	700.-	61211	900.-	6	6	19	50	A
96191	920.-	96194	920.-	-	-	8	6	19	63	C
96201	990.-	96204	990.-	61212	1,350.-	9.5	6	19	63	C
96211	1,430.-	96214	1,430.-	-	-	11	6	25	68	C
96221	1,520.-	96224	1,520.-	61213	1,980.-	12.7	6	25	68	C
96231	1,950.-	96234	1,950.-	61214	2,430.-	16	6	25	68	C

### Cylinder Shape - Radius End

Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30271	370.-	30274	370.-	-	-	2.5	3	11	38	A
30281	370.-	30284	370.-	-	-	3	3	14	38	A
20121	1,020.-	20124	1,020.-	-	-	4	3	12.7	38	A
30331	620.-	30334	620.-	-	-	6.3	3	12.7	50	C
60321	740.-	60324	740.-	61221	920.-	6	6	19	50	A
60341	930.-	60344	930.-	-	-	8	6	19	63	C
60351	1,020.-	60354	1,020.-	61222	1,230.-	9.5	6	19	63	C
60361	1,470.-	60364	1,470.-	-	-	11	6	25	68	C
60371	1,590.-	60374	1,590.-	61223	1,800.-	12.7	6	25	68	C
60381	2,030.-	60384	2,030.-	61224	2,740.-	16	6	25	68	C
60391	2,910.-	60394	2,910.-	61225	3,770.-	19	6	25	68	C

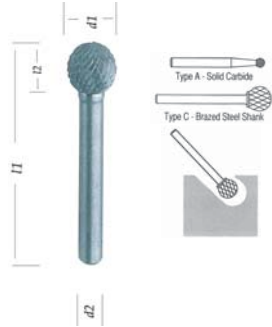
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



## SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

เหล็กเจียรคาร์ไบด์ แขน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

### • Ball Shape



KT Code : P055-Product Code

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30751	370.-	30754	370.-	-	-	3	3	2.4	38	A
30801	620.-	30804	620.-	-	-	6.3	3	5.5	43	C
60791	700.-	60794	700.-	61261	910.-	6	6	5.5	50	A
60811	750.-	60814	750.-	-	-	8	6	6	50	C
60821	840.-	60824	840.-	61262	1,010.-	9.5	6	8	52	C
60831	1,090.-	60834	1,090.-	61263	1,450.-	12.7	6	11	54	C
60841	1,380.-	60844	1,380.-	61264	2,620.-	16	6	14	58	C
60851	1,950.-	60854	1,950.-	61265	4,430.-	19	6	16	60	C
60861	3,230.-	60864	3,230.-	-	-	25.4	6	24	68	C

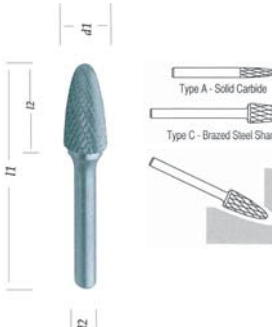
### • Oval Shape



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30661	370.-	30664	370.-	-	-	3	3	5.5	38	A
20151	1,020.-	20154	1,020.-	-	-	4.7	3	7.1	38	A
30691	620.-	30694	620.-	-	-	6.3	3	9.5	47	C
60681	850.-	60684	850.-	61241	1,190.-	6	6	9.5	50	A
60701	1,020.-	60704	1,020.-	61242	1,330.-	9.5	6	16	60	C
60711	1,490.-	60714	1,490.-	61243	1,640.-	12.7	6	22	66	C
60721	2,020.-	60724	2,020.-	61244	2,950.-	16	6	25	68	C
60731	2,740.-	60734	2,740.-	61245	3,940.-	19	6	25	68	C

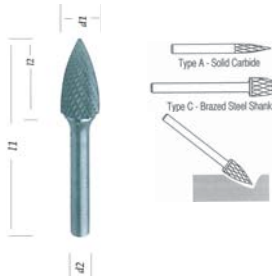
### • Tree Shape - Radius End



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30411	370.-	30414	370.-	-	-	3	3	6.3	38	A
30401	370.-	30404	370.-	-	-	3	3	12.7	38	A
30451	620.-	30454	620.-	-	-	6.3	3	12.7	50	C
60441	790.-	60444	790.-	61231	1,040.-	6	6	19	50	A
60461	960.-	60464	960.-	61232	1,300.-	9.5	6	19	63	C
76481	1,460.-	76484	1,460.-	-	-	12.7	6	19	63	C
60481	1,460.-	60484	1,460.-	61233	1,820.-	12.7	6	25	68	C
60491	2,050.-	60494	2,050.-	61234	2,620.-	16	6	25	68	C
60511	3,340.-	60514	3,340.-	61235	3,670.-	19	6	32	76	C

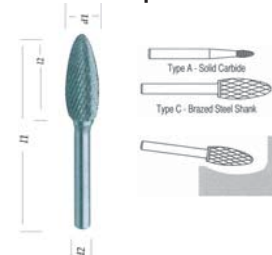
### • Tree Shape - Pointed End



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา					
30531	370.-	30534	370.-	3	3	6.3	38	A
30581	620.-	30584	620.-	6.3	3	12.7	50	C
60571	790.-	60574	790.-	6	6	19	50	A
60601	990.-	60604	990.-	9.5	6	19	63	C
60621	1,460.-	60624	1,460.-	12.7	6	25	68	C
60641	2,630.-	60644	2,630.-	19	6	25	68	C

### • Flame Shape



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา					
30961	370.-	30964	370.-	3	3	6.3	38	A
76981	900.-	76984	900.-	6	6	16	50	A
60981	970.-	60984	970.-	8	6	19	63	C
60991	2,100.-	60994	2,100.-	12.7	6	31	75	C

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



โพล่า

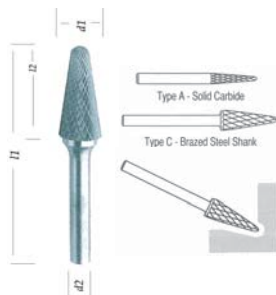
## SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

เหล็กเจียรคาร์ไบด์ แขน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

### • 14° Taper - Radius End

KT Code : P055-Product Code

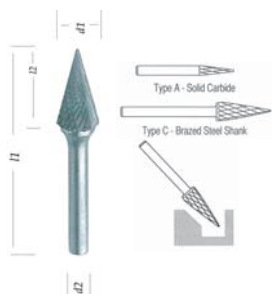
Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	l2	l1	α	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา						
30881	370.-	30884	370.-	-	-	3	3	12.7	38	8°	A
20191	1,020.-	20194	1,020.-	-	-	4.7	3	12.7	38	14°	A
60901	810.-	60904	810.-	-	-	6	6	16	50	14°	A
60921	1,250.-	60924	1,250.-	61252	1,670.-	9.5	6	27	71	14°	C
60931	1,560.-	60934	1,560.-	61253	2,300.-	12.7	6	28	72	14°	C
60941	2,840.-	60944	2,840.-	61254	3,790.-	16	6	33	76	14°	C
60951	4,080.-	60954	4,080.-	61255	4,900.-	19	6	38	82	14°	C

### • Cone Shape - SM/CO

Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
31041	370.-	31044	370.-	3	3	16	36	7	A
61061	770.-	61064	770.-	6	6	12.7	50	22	A
31091	620.-	31094	620.-	6.3	3	12.7	50	22	C
61101	1,220.-	61104	1,220.-	9.5	6	16	60	28	C
61111	1,530.-	61114	1,530.-	12.7	6	22	66	28	C

### • Inverted Cone Shape - SN/IC

Unit : mm

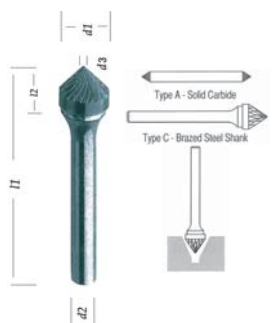


Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61161	750.-	61164	750.-	6	6	8	50	10	A
61181	1,560.-	61184	1,560.-	12.7	6	12.7	56	16	C
61131	1,560.-	61134	1,560.-	12.7	6	12.7	56	28	C

### • SJ Shape - 60° Cone Shape



Unit : mm



Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61335	1,210.-	64335	1,210.-	12.7	6	11	58	1	C
61336	1,570.-	64336	1,570.-	16	6	14	60	1.5	C
61337	2,000.-	64337	2,000.-	19	6	16	64	1.5	C

### • SJ Shape - 90° Cone Shape



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	l2	l1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61355	1,210.-	65355	1,210.-	12.7	6	6.3	52	1	C
61356	1,570.-	65356	1,570.-	16	6	8	56	1.5	C
61357	2,000.-	65357	2,000.-	19	6	9	58	1.5	C

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



ริทเตอร์

• ค้อนตีแปดนิ้ว "RITTER" ริทเตอร์ (เยอรมัน)



KT Code	เบอร์	จับดอกตีแปด mm	จับดอกตีแปด นิ้ว	ยาว mm	บรรจุ/กล่อง	ราคาอันละ:
R031-0010	1	1-10	1/16" - 3/8"	180	5 อัน	280.-
R031-0020	2	4-12	3/16" - 1/2"	280	5 อัน	440.-
R031-0030	3	5-20	7/32" - 3/4"	375	5 อัน	700.-
R031-0040	4	9-27	3/8" - 1"	500	1 อัน	1,250.-
R031-0050	5	13-32	1/2" - 1 1/4"	750	1 อัน	2,430.-
R031-0060	6	20-42	9/16" - 1 5/8"	1000	1 อัน	4,670.-



• ค้อนตีแปดนิ้ว "RITTER" ริทเตอร์ (เยอรมัน)

KT Code	ขนาดลูกตีแปด นิ้ว	ขนาดลูกตีแปด mm	ยาว mm	บรรจุ/กล่อง	ราคาอันละ:
R031-0070	13/16"	20.6	190	5	210.-
R031-0080	1"	25.4	220	5	230.-
R031-0090	1 5/16"	33.4	270	5	300.-
R031-0100	1 1/2"	38.1	315	5	410.-
R031-0110	2"	50.8	560	1	800.-

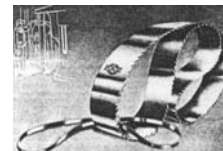


TUBUS

ทูบัส

• ชุดดอกถอนเกลียวซ้าย "TUBUS" ทูบัส เยอรมัน

KT Code	รุ่น	แบบ	ถอนเกลียว ขนาด mm	ตัว/ชุด	ราคาชุดละ:
T171-0010	AB-A	P225/1	3-18	5	410.-
T171-0020	AB-B	P225/2	3-24	6	600.-
T171-0030	AB-C	P225/3	3-33	8	1,530.-



STEIGO

Bandsaws

สตัดโก

• ใบเลื่อยสายพานตัดไม้เยอรมัน "STEIGO"

KT Code	ความกว้างใบ	ความหนา (mm)	จำนวนฟัน/นิ้ว	ความยาวต่อม้วน (ฟุต)	ราคาฟุตละ (net)	ราคาต่อม้วน
S201-0010	1/4"	0.61	6 tpi	300 ฟุต	13	3,900.-
S201-0030	5/16"	0.61	6 tpi	300 ฟุต	13	4,000.-
S201-0050	3/8"	0.61	6 tpi	300 ฟุต	15	4,500.-
S201-0070	1/2"	0.61	6 tpi	300 ฟุต	16	5,000.-
S201-0090	5/8"	0.61	5 tpi	150 ฟุต	17	2,600.-
S201-0110	3/4"	0.71	4 tpi	150 ฟุต	18	2,900.-
S201-0130	1"	0.71	4 tpi	150 ฟุต	21	3,400.-

• Solid

Cross Section	Pitch	
1/4" 6mm	14 tpi 14 tpi	
3/8" - 3/4"	8/12 tpi 10 tpi 8 tpi	
9.5 - 19 mm	10 tpi 6 tpi	
3/4" - 1 1/2"	4/6 tpi 6 tpi	
19 - 38 mm	5/8 tpi 4 tpi	
1 1/2" - 3"	4/6 tpi 4 tpi	
38 - 76 mm	3/4 tpi	
3" - 6"	2/3 tpi 3/4 tpi	
75 - 150 mm	3 tpi	
6" - 10"	2 tpi	
152 - 255 mm	2/3 tpi	
10" - 14"	0.75 tpi	
254 - 355 mm	0.8/1.5 tpi	

• Tubing

Wall Thickness	Pitch	
1/4" - 1/2"	10 tpi 10/14 tpi 8/12 tpi	
6 - 12.5 mm	8 tpi 8 tpi	
1/2" - 3/4"	6/10 tpi 5/8 tpi	
12.5 - 19 mm	4/6 tpi 6/10 tpi 6 tpi	
3/4" - 1"	6 tpi	
19 - 25 mm	6 tpi	

• Structurals

Cross Section	Pitch		
1/4" - 1/2"	10 tpi 10/14 tpi 8/12 tpi	6/10	
6 - 12.5 mm	8 tpi 6/10 tpi 5/8 tpi	4/6	
1/2" - 3/4"	4/6 tpi 5/8 tpi 6 tpi	3/4	
12.5 - 19 mm	6 tpi		
3/4" - 1"	6 tpi		
19 - 25 mm	6 tpi		

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## ใบเลื่อย K.K.S. จากญี่ปุ่น



เค.เค.เอส

### ใบเลื่อยตัดเหล็ก



- K.K.S. ใบเลื่อยตัดเหล็ก สำหรับเหล็กบาง, ตัดเหล็กบาง, ท่อบาง

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0050	10"	180	2.1	1"	NKS-60	3,400.-
K101-0060	12"	200	2.1	1"	NKS-60	3,900.-
K101-0070	14"	180	2.4	1"	NKS-60	4,900.-
K101-0080	16"	200	2.8	1"	NKS-60	Call
K101-0090	16"	260	2.8	1"	NKS-60	6,000.-

- K.K.S. ใบเลื่อยตัดเหล็ก - เหล็กหนา, เหล็กตัน

KT Code	ขนาด (mm)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (mm)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0010	10" (250 mm)	140	2.0	32	HSS	10,500.-
K101-0020	10" (250 mm)	220	2.0	32	HSS	10,800.-
K101-0030	12" (300 mm)	180	2.0	32	HSS	13,500.-
K101-0040	14" (360 mm)	200	2.5	32	HSS	18,000.-

### ใบเลื่อยตัดอลูมิเนียม



- K.K.S. ใบเลื่อยตัดอลูมิเนียม, ทองแดง

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0230	10"	100	2	1"	SKS-51	2,950.-
K101-0240	12"	100	2	1"	SKS-51	3,450.-
K101-0250	14"	100	2	1"	SKS-51	4,250.-
K101-0260	14"	120	2	1"	SKS-51	4,350.-

### ใบเลื่อยตัดพลาสติก



- K.K.S. ใบเลื่อยตัดพลาสติก

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0100	6"	150	2	1"	SKS-2	4,750.-
K101-0110	7"	150	2	1"	SKS-2	5,100.-
K101-0120	8"	200	2	1"	SKS-2	5,300.-
K101-0130	10"	250	2	1"	SKS-2	5,770.-
K101-0140	12"	250	2	1"	SKS-2	6,900.-
K101-0150	14"	370	2	1"	SKS-2	9,950.-

### ใบเลื่อยตัดน้ำแข็ง



- K.K.S. ใบเลื่อยตัดน้ำแข็ง

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0160	10"	40	2	1"	SK-5N	1,680.-
K101-0170	12"	60	2	1"	SK-5N	2,000.-
K101-0180	14"	60	2	1"	SK-5N	2,100.-

### ใบเลื่อยตัดกระดาษ



- K.K.S. ใบเลื่อยตัดกระดาษ

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0190	6"	2	1"	SKH-9	4,200.-
K101-0200	8"	2	1"	SKH-9	5,350.-
K101-0210	10"	2	1"	SKH-9	8,000.-
K101-0220	12"	2	1"	SKH-9	12,500.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## "DAREX" Precision Drill Sharpeners

เครื่องลับคมดอกสว่านคุณภาพจากอเมริกา

"The world best selling precision sharpeners"

**DAREX**  
WORLD'S BEST SELLING INDUSTRIAL DRILL SHARPENERS USA

คาร์ลิกซ์



V391

### Darex V391 Basic Precision Drill Sharpening

KT Code	Descriptions	ราคา
	Drill Sharpener V391 พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน : - chuck (หัวจับ) 1 ชิ้น - ฟันลับคมแบบโรราซอน (CBN) 1 ชิ้น	59,000.-

#### อุปกรณ์เสริม

KT Code	Descriptions	ราคา
	V-ANGLE WHEEL - DIAMOND 180	11,000.-
	V-ANGLE WHEEL - CBN 180	11,000.-

**V391** พลิตออกมาเพื่อรองรับความต้องการของโรงงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่มีการลับคมสว่านไม่มาก แต่ต้องการลับคมสว่านที่มีความเที่ยงตรงได้ง่าย และรวดเร็ว โดยเน้นใช้แรงงานที่ไม่มีประสบการณ์เลย  
คุณสมบัติทั่วไป : ลับคมสว่านขนาด 3-19 มม., มุมสว่าน 118-140°, มุมจิก โคตคิก และสปริงพ้อยท์, ฟันลับคมสว่านแบบโรราซอน หรือ เพชร (อ็อบชั่น)

### Darex XT 3000 Expandable Tool Sharpener



XT3000

KT Code	Descriptions	ราคา
	Drill Sharpener XT3000 พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน : - chuck (หัวจับ) 2 ชิ้น - ฟันลับคม CBN (ลับได้ทั้งมุมกัดและมุมจิก) 1 ชิ้น	159,000.-

#### อุปกรณ์เสริม

KT Code	Descriptions	ราคา
	GRIND WHEEL - DIAMOND 180	21,000.-
	GRIND WHEEL - CBN 180	21,000.-
	POINT SPLIT WHEEL 100 GRIT CBN	19,800.-
	POINT SPLIT WHEEL 260 GRIT DIAMOND	19,800.-

ถ้าคุณต้องการใช้สว่านเจาะรูอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่กลับไม่มีประสบการณ์ในการลับคมสว่านเลย **Darex XT3000** เป็นเครื่องจักรที่เหมาะสำหรับคุณมากที่สุด เพราะ:

**XT3000** สามารถลับคมสว่านได้ หลากหลายขนาดและรูปแบบ ด้วยกระบวนการทำงานที่รวดเร็วและง่ายตายมาก ๆ พร้อมกับพลังงานของสว่านที่เที่ยงตรงทุกครั้ง นอกจากนี้

**XT3000** ยังช่วยคุณประหยัดเวลาทำงาน และลดต้นทุนการผลิตโดยตรง

คุณสมบัติทั่วไป : ลับคมสว่านขนาด 3-21 มม., มุมสว่าน 118-150 องศา, มุมจิก โคตคิก และสปริงพ้อยท์, ฟันลับคมสว่านแบบโรราซอน หรือ เพชร (อ็อบชั่น)

อ็อบชั่นเพื่อลับคมสว่าน : สว่านเจาะเหล็กแผ่นบางและไม้, สว่านสตีป, เคาร์ไบด์ซีซี 1 หรือ 3 ฟัน, สว่านมุม 90-118 องศา, สว่านใหญ่ 21-30 มม.

## เครื่องลับดอกสว่าน KING รุ่น "GS-1"

ลับดอกสว่านขนาด Dia. 2-13 mm

**KING**

คิง



#### Specifications

KT Code	K061-1010
ขนาดดอกสว่าน	2 ~ 13
มุม Point Angle	118° ~ 135°
ไฟฟ้า	AC 220V
ความเร็วรอบมอเตอร์	3000 R.P.M
CBN Grinding Wheel	CBN # 200
น้ำหนัก	7 kg.
Type of Thinning	X - Thinning
อุปกรณ์มาตรฐาน	1) Collet (POM)x12 2) Collet Holder Set 3) Hexagon Wrench 4 mm.
ราคา	50,000.-



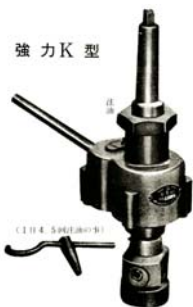
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## หัวตัดเกลียวติดสว่าน "US" (ญี่ปุ่น)

US

ยู เอส

強力K型



KT Code	รุ่น	ตัดได้ขนาด	แกนเตเปอร์	ราคา
U041-0020	K-1	6 - 15 mm	MT-2	20,000.-
U041-0030	K-2	8 - 20 mm	MT-3	25,000.-

## หัวตัดเกลียวติดแท่นสว่าน "KK" (ไต้หวัน)

KK

เค เค

TAPPING ATTACHMENT



KT Code	รุ่น	ตัดได้ขนาด	แกนเตเปอร์	ราคา
KT-B011-0450	K-2	5 - 10 mm	ก้านตรง (13mm)	5,300.-
KT-B011-0460	K-2 MT2	5 - 10 mm	MT-2	6,200.-
KT-B011-0470	K-3	6 - 14 mm	MT-3	7,500.-
KT-B011-0480	K-4	12 - 25 mm	MT-3	13,000.-

## Coating Thickness Measurement

เครื่องมือวัดความหนาของสีนเหล็ก

ElektroPhysik

อีเล็กโทรฟิสิก

### MikroTest 6F Coating thickness measurement

เครื่องมือวัดความหนาสีนเหล็ก



MikroTest 6F

KT Code	ราคา
ไมโครเทส 6F เป็นเครื่องมือวัดความหนาของสีที่พื้น, เคลือบ, ทา หรืออื่น ๆ บนเหล็กและโลหะ ซึ่งมีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้	30,000.-
- หลักการทำงานวัดด้วยพลังงานแม่เหล็ก	
- สามารถวัดได้ทุกทิศทาง และบนผิวโค้งได้	
- ระบบการทำการวัดแบบอัตโนมัติ และมีความเที่ยงตรงสูงที่ +/- 5 ไมครอน หรือ 5%	
- ไม่จำเป็นต้องปรับเครื่อง, ไม่ต้องการแหล่งกำลังไฟต่าง ๆ	
- โครงสร้างแข็งแรงทนทาน เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานทุกสถานที่	
- ใช้งานง่าย สะดวก ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเพียง 560 กรัม	
- ครอบคลุมการวัดที่ความหนา 0 - 1000 ไมครอน	
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานเทียบเท่า DIN, EN, ISO	

### MikroTest 7F Digital Coating thickness measurement

เครื่องมือวัดความหนาสีนเหล็ก ระบบดิจิทัล



MikroTest 7F Digital

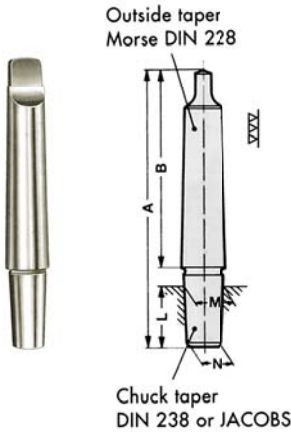
KT Code	ราคา
ไมโครเทส 7F เป็นเครื่องมือวัดความหนาของสีที่พื้น, เคลือบ, ทา หรืออื่น ๆ บนเหล็กและโลหะ ที่แสดงผลการวัดด้วยตัวเลขดิจิทัล ซึ่งมีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้	40,000.-
- หลักการทำงานวัดด้วยพลังงานแม่เหล็ก ด้วยกำลังไฟแบตเตอรี่ขนาด 6 V, 4LR44	
- สามารถวัดได้ทุกทิศทาง และบนผิวโค้งได้	
- ระบบการทำการวัดแบบอัตโนมัติ และมีความเที่ยงตรงสูงที่ +/- 5 ไมครอน หรือ 5%	
- ไม่จำเป็นต้องปรับเครื่อง และแสดงผลการวัดภายใน 2 - 3 วินาที	
- โครงสร้างแข็งแรงทนทาน เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานทุกสถานที่	
- ใช้งานง่าย สะดวก ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเพียง 310 กรัม	
- ครอบคลุมการวัดที่ความหนา 0 - 1500 ไมครอน	
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานเทียบเท่า DIN, EN, ISO	

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

EVER-RIGHT

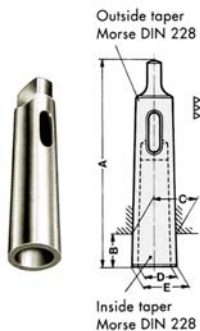
เอเวอร์ไรท์

## • แกนเตเปอร์ (CHUCK ARBORS)



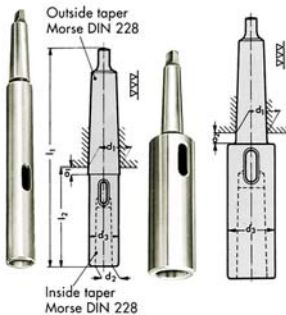
KT Code	Model No.	Chuck mount No.	Morse taper No.	A mm	B mm	M mm	N mm	L mm	ราคา
E051-0010	CA 1x2	JT.No.1	2	101	80	9.754	8.468	16.67	260.-
E051-0025	CA 2x2	JT.No.2 S(SHORT)	2	104	80	13.94	12.39	19.05	Call
E051-0080	CA 3x2	JT.No.3	2	117	80	20.6	18.95	30.96	340.-
E051-0110	CA 4x2	JT.No.4	2	128	80	28.55	26.35	42.07	Call
E051-0050	CA 2 1/2 x2	JT.No.6	2	111	80	17.17	15.85	25.4	290.-
E051-0020	CA 1x3	JT.No.1	3	125	99	9.754	8.468	16.67	340.-
E051-0030	CA 2x3	JT.No.2 S(SHORT)	3	123	99	13.94	12.39	19.05	340.-
E051-0090	CA 3x3	JT.No.3	3	136	99	20.6	18.95	30.96	330.-
E051-0120	CA 4x3	JT.No.4	3	147	99	28.55	26.35	42.07	650.-
E051-0060	CA 2 1/2 x3	JT.No.6	3	130	99	17.17	15.85	25.4	300.-
E051-0040	CA 2x4	JT.No.2 S(SHORT)	4	150	124	13.94	12.39	19.05	570.-
E051-0100	CA 3x4	JT.No.3	4	162	124	20.6	18.95	30.96	610.-
E051-0125	CA 4x4	JT.No.4	4	173	124	28.55	26.35	42.07	Call
E051-0070	CA 2 1/2 x4	JT.No.6	4	156	124	17.17	15.85	25.4	610.-
E051-0105	CA 3x5	JT.No.3	5	198	156	20.6	18.95	30.96	Call
E051-0130	CA 4x5	JT.No.4	5	215	156	28.55	26.35	42.07	Call
E051-0075	CA 2 1/2 x5	JT.No.6	5	198	156	17.17	15.85	25.4	Call
E051-0140	CA 5x4	JT.No.5	4						1,020.-

## • ปากแกนเตเปอร์ (DRILL SLEEVES)



KT Code	Model No.	Morse taper		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	ราคา
		Inside - Outside							
E051-0150	DS 1x2	1 - 2		92	17	17.780	12.065	18.6	Call
E051-0160	DS 1x3	1 - 3		99	5	23.825	12.065	24.1	400.-
E051-0170	DS 1x4	1 - 4		124	6.5	31.267	12.065	31.6	720.-
E051-0180	DS 2x3	2 - 3		112	18	23.825	17.780	24.7	Call
E051-0190	DS 2x4	2 - 4		124	6.5	31.267	17.780	31.6	Call
E051-0195	DS 2x5	2 - 5		156	6.5	44.399	17.780	44.7	1,620.-
E051-0198	DS 3x2	3 - 2		-	-	-	-	-	Call
E051-0200	DS 3x4	3 - 4		140	22.5	31.267	23.825	32.7	Call
E051-0210	DS 3x5	3 - 5		156	6.5	44.399	23.825	44.7	1,500.-
E051-0220	DS 4x5	4 - 5		171	21.5	44.399	31.267	45.5	1,600.-
E051-0230	DS 5x6	5 - 6		218	8	63.384	44.399	63.8	3,750.-

## • แกนต่อปากแกนเตเปอร์ (EXTENSION SOCKETS)



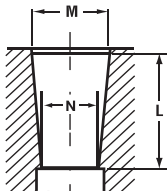
KT Code	Model No.	Morse taper		a1	a2	d1	d2	d3	l2	l3	ราคา
		Inside - Outside									
E051-0400	SA 1x2	1 - 2		-	9	17.780	12.065	20	160	85	Call
E051-0450	SA 2x2	2 - 2		-	9	17.780	17.780	30	175	100	670.-
E051-0500	SA 3x2	3 - 2		-	9	17.780	23.825	36	196	121	Call
E051-0550	SA 4x2	4 - 2		-	9	17.780	31.267	48	239	121	2,940.-
E051-0410	SA 1x3	1 - 3		5	-	23.825	12.065	20	175	81	Call
E051-0460	SA 2x3	2 - 3		-	9	23.825	17.780	30	194	100	Call
E051-0510	SA 3x3	3 - 3		-	9	23.825	23.825	36	215	121	Call
E051-0560	SA 4x3	4 - 3		-	9	23.825	31.267	48	240	146	Call
E051-0470	SA 2x4	2 - 4		6.5	-	31.267	17.780	30	215	97.5	1,270.-
E051-0520	SA 3x4	3 - 4		-	10.5	31.267	23.825	36	240	122.5	1,310.-
E051-0570	SA 4x4	4 - 4		-	10.5	31.267	31.267	48	265	147.5	Call

## TECHNICAL INFORMATION : JACOBS NORMS / MORSE TAPER

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

### Chuck Taper dimensions according to JACOBS norms

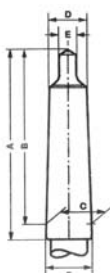
รายละเอียดขนาดรูเตเปอร์ของหัวส่วนแบบจากอนส์ เตเปอร์



Norm	Chuck Taper mount No.	M mm	N mm	L mm
JACOBS	JT.No.0	6.35	5.803	11.11
JACOBS	JT.No.1	9.754	8.468	16.67
JACOBS	JT.No.2S (short)	13.94	12.39	19.05
JACOBS	JT.No.6	17.17	15.85	25.4
JACOBS	JT.No.3	20.6	18.95	30.96
JACOBS	JT.No.4	28.55	26.35	42.07

### Morse Taper (MT) dimensions according to DIN 228

รายละเอียดขนาดของแกนเตเปอร์ แบบ Morse Taper



Morse Taper No.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Taper %
0	59.5	56.5	9.045	6.1	3.9	9.2	5.205
1	65.5	62.0	12.065	9.0	5.2	12.2	4.988
2	80.0	75.0	17.780	14.0	6.3	18.0	4.995
3	99.0	94.0	23.825	19.1	7.9	24.1	5.020
4	124.0	117.5	31.267	25.2	11.9	31.6	5.194
5	156.0	149.5	44.399	36.5	15.9	44.7	5.263
6	218.0	210.0	63.348	52.4	19.0	63.8	5.214

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



นรช



## Reduction Sleeves (Drill Sleeves)

ปากกานต์เปอร์

Grade A • Hardened & Ground ชวนแข็งและเจียแต่งด้านนอกและด้านใน  
• ผลิตจากเหล็ก Hi Tensile Steel (20 Mn Cr5 / SAE 8620)  
• Acc DIN2185

KT code	Grade A รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Morse Taper (MT)		ความยาวรวม Overall Length (mm)	ราคา
			Outside ด้านนอก	Inside ด้านใน		
G061-DSA/2-1	DSA/2-1 *	08420	2	1	92	260.-
G061-DSA/3-1	DSA/3-1	08421	3	1	99	370.-
G061-DSA/3-2	DSA/3-2 *	08423	3	2	112	350.-
G061-DSA/4-1	DSA/4-1	08422	4	1	124	680.-
G061-DSA/4-2	DSA/4-2	08424	4	2	124	650.-
G061-DSA/4-3	DSA/4-3 *	08426	4	3	140	580.-
G061-DSA/5-2	DSA/5-2	08425	5	2	156	1,400.-
G061-DSA/5-3	DSA/5-3	08427	5	3	156	1,310.-
G061-DSA/5-4	DSA/5-4	08429	5	4	171	1,250.-
G061-DSA/6-3	DSA/6-3	08428	6	3	218	3,550.-
G061-DSA/6-4	DSA/6-4	08430	6	4	218	3,600.-
G061-DSA/6-5	DSA/6-5	08431	6	5	218	3,550.-

## Drill Chuck Arbors - Jacobs Taper Arbors / แกนตเปอร์

ผลิตจากเหล็ก Hi Tensile Steel (20 Mn Cr5 / SAE 8620)

KT code	Jacobs Taper รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Morse Taper (MT)	Jacobs Taper (JT)	ราคา
G061-GAT11	GAT-11	07600	1	1	150.-
G061-GAT13	GAT-13	07602	1	3	190.-
G061-GAT133	GAT-133	07603	1	33	160.-
G061-GAT16	GAT-16	07604	1	6	160.-
G061-GAT21	GAT-21	07605	2	1	180.-
G061-GAT22	GAT-22	07606	2	2	190.-
G061-GAT23	GAT-23	07607	2	3	190.-
G061-GAT24	GAT-24	07608	2	4	360.-
G061-GAT25	GAT-25	07609	2	5	550.-
G061-GAT26	GAT-26	07610	2	6	170.-
G061-GAT233	GAT-233	07612	2	33	170.-
G061-GAT31	GAT-31	07613	3	1	280.-
G061-GAT32	GAT-32	07614	3	2	280.-
G061-GAT33	GAT-33	07615	3	3	290.-
G061-GAT34	GAT-34	07616	3	4	410.-
G061-GAT35	GAT-35	07617	3	5	620.-
G061-GAT36	GAT-36	07618	3	6	270.-
G061-GAT333	GAT-333	07620	3	33	280.-
G061-GAT42	GAT-42	07621	4	2	470.-
G061-GAT43	GAT-43	07622	4	3	470.-
G061-GAT44	GAT-44	07623	4	4	500.-
G061-GAT45	GAT-45	07624	4	5	760.-
G061-GAT46	GAT-46	07625	4	6	460.-
G061-GAT52	GAT-52	07626	5	2	1,310.-
G061-GAT53	GAT-53	07627	5	3	1,310.-
G061-GAT54	GAT-54	07628	5	4	1,310.-



Morse Taper (MT)



Jacobs Taper (JT)

## Spring Calipers & Dividers

Inside Calipers / ตันมีสปริง (เทียบวัดมิติด้านใน)

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Size (L)		ราคา
			Inch	mm	
G061-ID/3	ID/3	01400	3"	75	160.-
G061-ID/4	ID/4 *	01401	4"	100	160.-
G061-ID/6	ID/6 *	01402	6"	150	220.-
G061-ID/8	ID/8	01403	8"	200	260.-
G061-ID/10	ID/10	01404	10"	250	350.-
G061-ID/12	ID/12	01405	12"	300	410.-

Outside Calipers / เขาควยมีสปริง (เทียบวัดมิติด้านนอก)

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Size (L)		ราคา
			Inch	mm	
G061-OD/3	OD/3	01410	3"	75	160.-
G061-OD/4	OD/4 *	01411	4"	100	160.-
G061-OD/6	OD/6 *	01412	6"	150	220.-
G061-OD/8	OD/8	01413	8"	200	260.-
G061-OD/10	OD/10	01414	10"	250	350.-
G061-OD/12	OD/12	01415	12"	300	410.-

Spring Dividers / วงเวียนขีดเหล็กมีสปริง

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Size (L)		ราคา
			Inch	mm	
G061-DD/3	DD/3	01420	3"	75	160.-
G061-DD/4	DD/4 *	01421	4"	100	160.-
G061-DD/6	DD/6 *	01422	6"	150	220.-
G061-DD/8	DD/8	01423	8"	200	260.-
G061-DD/10	DD/10	01424	10"	250	350.-
G061-DD/12	DD/12	01425	12"	300	410.-



Inside Calipers  
ตันมีสปริงขณะกำลังใช้เทียบวัดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านใน ของทรงกระบอก



Outside Calipers  
เขาควยมีสปริงขณะกำลังใช้เทียบวัดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกของอุปกรณ์เครื่องจักร



Spring Divider  
วงเวียนขีดเหล็กมีสปริงใช้ขีดเส้นวงกลมบนแผ่นโลหะ ฯลฯ



นรช



หมายเหตุ \* = สินค้าขายดี

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



นสอช

## Tap Wrenches - T Handle Type

ค้ำมจับดอกต๊าป - แบบมือจับตัว "T"

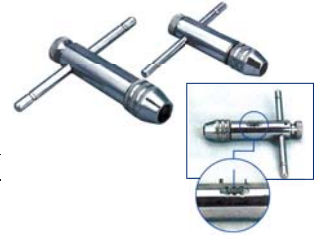
Regular แบบธรรมดา

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
					Square Size กำหนดอกจตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-TW/3-16	TW/3-16	09300	2. 23/64"	60	5/64"-5/32"	2-4	1/16"-3/16"	M2-M5	170.-
G061-TW/1-4	TW/1-4 *	09302	2. 3/4"	70	1/8"-13/64"	3.15-5	5/32"-1/4"	M4-M6	180.-
G061-TW/5-16	TW/5-16	09303	3. 9/64"	80	5/32"-1/4"	4-6.3	3/16"-5/16"	M5-M8	210.-
G061-TW/1-2	TW/1-2 *	09304	3. 35/64"	90	13/64"-5/16"	5-8	1/4"-1/2"	M6-M12	240.-



## Ratchet Type แบบหัวก๊อแก๊ก

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
					Square Size กำหนดอกจตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-TW/R/1-4	TW/R/1-4 *	09320	3. 3/8"	86	7/64"-7/32"	2.6-5.5	5/32"-1/4"	M4-M6	490.-
G061-TW/R/5-16	TW/R/5-16 *	09321	4. 3/8"	111	3/16"-5/16"	4.6-8	1/4"-5/16"	M6-M10	580.-



## Die Stock Holders for Round Dies - Professional

ค้ำมโคต๊าปตัวเมียบ - รุ่นมืออาชีพ

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Suitable for Die Size ใช้กับโคต๊าปตัวเมียบขนาด	Length ความยาว	ราคา
G061-DS/13-16	DS/13-16	09110	13/16"	6. 1/2"	120.-
G061-DS/0-1	DS/0-1 *	09111	1"	8. 1/4"	160.-
G061-DS/1-5-16	DS/1-5-16	09112	1. 5/16"	10"	210.-
G061-DS/1-1-2	DS/1-1-2	09113	1. 1/2"	12. 3/8"	260.-
G061-DS/0-2	DS/0-2	09114	2"	15. 3/4"	430.-



## Adjustable Tap & Reamer Wrenches - Bar Type - Industrial

ค้ำมต๊าปตัวผู้ แบบปรับเลื่อนได้ - ทรงยาว สำหรับงานอุตสาหกรรม

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
					Square Size กำหนดอกจตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	(Inch)	(mm)	
G061-ARWR/SG/00	ARWR/SG/00	09220	4.88"	122	5/64"-9/32"	2-7.35	1/8"-1/4"	M1-M6	200.-
G061-ARWR/SG/0	ARWR/SG/0	09221	8"	200	3/32"-1/2"	2.5-12	1/8"-3/8"	M1-M12	250.-
G061-ARWR/SG/5	ARWR/SG/5	09222	10.8"	270	11/64"-9/16"	4.25-14.4	3/16"-5/8"	M4-M16	340.-
G061-ARWR/SG/6	ARWR/SG/6	09223	14.8"	370	11/64"-11/16"	4.25-17.7	3/16"-7/8"	M4-M20	580.-
G061-ARWR/SG/7	ARWR/SG/7	0224	19.6"	490	1/4"-29/32"	6.8-23.35	1/4"-1.18"	M6-M30	1,000.-
G061-ARWR/SG/8	ARWR/SG/8	09225	29.6"	740	3/8"-1.13/32"	9.2-36.0	1/2"-1.3/4"	M9-M45	1,780.-



## Steel Stamps

เหล็กตอกตัวเลขและตัวหนังสือ

### Number Stamp Sets

เหล็กตอกตัวเลข 0-9

(9 ชิ้น เลข 6 กับ 9 ใช้ตัวเดียวกัน) \*ขนาด คือ ขนาดความสูงของตัวอักษร/เลข

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Stamp Size ขนาด		ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-NP/1	NP/1	25900	1/16"	1	140.-
G061-NP/2	NP/2	25901	3/32"	2	150.-
G061-NP/3	NP/3 *	25902	1/8"	3	190.-
G061-NP/4	NP/4	25903	5/32"	4	210.-
G061-NP/5	NP/5 *	25904	3/16"	5	260.-
G061-NP/6	NP/6 *	25905	1/4"	6	340.-
G061-NP/8	NP/8	25906	5/16"	8	460.-
G061-NP/10	NP/10	25907	3/8"	10	610.-
G061-NP/12	NP/12	25908	1/2"	12	1,140.-



### Letter Stamp Sets

เหล็กตอกตัวหนังสือ A-Z (27 ชิ้น - อักษรใหญ่ A-Z และ &)

\*ขนาด คือ ขนาดความสูงของตัวอักษร/เลข

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	Stamp Size ขนาด		ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-LP/1	LP/1	26100	1/16"	1	410.-
G061-LP/2	LP/2	26101	3/32"	2	440.-
G061-LP/3	LP/3 *	26102	1/8"	3	570.-
G061-LP/4	LP/4	26103	5/32"	4	610.-
G061-LP/5	LP/5 *	26104	3/16"	5	770.-
G061-LP/6	LP/6 *	26105	1/4"	6	1,010.-
G061-LP/8	LP/8	26106	5/16"	8	1,370.-
G061-LP/10	LP/10	26107	3/8"	10	1,830.-
G061-LP/12	LP/12	26108	1/2"	12	3,400.-



หมายเหตุ \* = สินค้าขาด

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



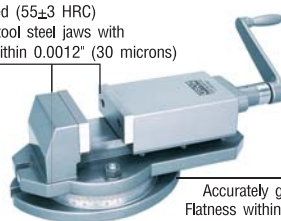
กษช

## Milling Machine Vices - Super Precision

### ปากกาศจับชิ้นงานกัด-ไส แบบเที่ยงตรงสูง MMV

- พลาสติก Close Grained Hi-tensile Seasoned Cast Iron
- ผิวเครื่องเคลือบ Polychromatic Finish อย่างดี กันสนิมและรอยขีดข่วน
- หน้ปากจับชุบแข็งและไสจียอย่างดี จับชิ้นงานได้ฉากเรียบสนิท
- ฐานหมุนได้ 360° เที่ยงตรงสูง

Fully hardened (55±3 HRC)  
and ground tool steel jaws with  
parallelism within 0.0012" (30 microns)



Accurately ground bearing surface.  
Flatness within 0.0012" (30 microns)

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	หน้ากว้างปากจับ Jaw Width		ปากจับเปิดมากที่สุด Jaw Opening		ความลึกปากจับ Jaw Depth		Net Wt. each น้ำหนักสุทธิ	ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)		
G061-MMV/SP50	MMV/SP-50	35010	2"	50	2"	50	1"	25	3.5	5,370.-
G061-MMV/SP100	MMV/SP-100 *	35011	4"	100	4"	100	1. 1/2"	38	17.4	12,350.-
G061-MMV/SP150	MMV/SP-150 *	35012	6"	150	6"	100	1. 3/4"	45	38.8	20,400.-
G061-MMV/SP200	MMV/SP-200	35016	8"	200	8"	200	2. 3/8"	58	78	31,660.-

## Professional Mechanic's Vices - Bench Vices - Fixed Base

### ปากกาศจับชิ้นงาน BV

- พลาสติกเหล็กหล่ออย่างดี (Premium Grey Cast Iron)
- ปากจับ (JAWS) ชุบแข็ง 45 ± 5 HRC นานา
- Tensile Strength 1,400 kgf/cm2 (20,000 psi)



KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	หน้ากว้างปากจับ Jaw Width		ปากจับเปิดมากที่สุด Jaw Opening		ความลึกคอปากจับ Throat Depth		Net Wt. each น้ำหนักสุทธิ	ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)		
G061-BV/F/75	BV/F/75	35400	3"	75	4"	100	2"	50	5.5	1,700.-
G061-BV/F/100	BV/F/100 *	35401	4"	100	5"	125	2. 5/32"	55	9.2	2,580.-
G061-BV/F/125	BV/F/125	35402	5"	125	6"	150	2. 3/4"	70	15.7	3,460.-
G061-BV/F/150	BV/F/150 *	35403	6"	150	7"	175	3. 5/32"	80	21.4	4,540.-
G061-BV/F/200	BV/F/200	35404	8"	200	8"	200	4"	100	32.0	7,520.-

## Swivel Bases (SW B)

### ฐานหมุน SWB (สำหรับประกอบกับปากกาศจับชิ้นงาน BV)



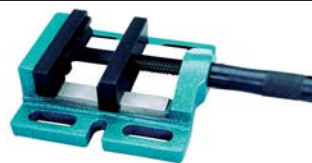
ฐานหมุน SWB สำหรับประกอบกับปากกาศจับชิ้นงาน BV

KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	สำหรับปากกาศ BV ขนาด Suitable for Vice With Jaw Width		ราคา
G061-SWB/75	SWB/75	35400	3"	75 mm	580.-
G061-SWB/100	SWB/100	35401	4"	100 mm	670.-
G061-SWB/125	SWB/125	35402	5"	125 mm	1,010.-
G061-SWB/150	SWB/150	35403	6"	150 mm	1,260.-
G061-SWB/200	SWB/200	35404	8"	200 mm	1,830.-

## Drill Press Vices - Unigrip (UG)

### ปากกาศจับชิ้นงานแทนส่วน (UG)

- พลาสติกเหล็กหล่อเหนียว
- ฐานและร่องเลื่อนได้รับการไสจีย (Ground) อย่างดี ระนาบราบ เสี้ยนดีสี่



KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	หน้ากว้างปากจับ Jaw Width		ปากจับเปิดมากที่สุด Jaw Opening		ความลึกปากจับ Jaw Depth		ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-DPV/UG/75	DPV/UG/75	35120	3. 3/16"	80	2. 3/4"	70	1. 3/16"	30	1,840.-
G061-DPV/UG/100	DPV/UG/100 *	35121	4"	100	3. 5/8"	92	1. 3/16"	30	2,420.-
G061-DPV/UG/125	DPV/UG/125 *	35122	5"	120	4. 3/8"	110	1. 3/8"	35	3,870.-

## Three Way Tilting Vices - Super Precision

### ปากกาศจับชิ้นงานหมุน 3 แกน

### แบบเที่ยงตรงสูง TLT

- พลาสติกเหล็กหล่อเหนียว



KT code	Model รุ่น	GROZ No. รหัส GROZ	หน้ากว้างปากจับ Jaw Width		ปากจับเปิดมากที่สุด Jaw Opening		ความลึกปากจับ Jaw Depth		ราคา
			นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-TLT/SP-50	TLT/SP-50*	35020	2	50	2	50	1	25	9,000.-

หมายเหตุ \* = สินค้าขายดี

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## LIVE CENTERS "IIDA" MODEL HD-S

ปืนจีศูนย์เป็น (แบบลูกปืน) "IIDA" รุ่น HD-S

"Unique Head-Driving Mechanism".....100% Preventing Dusts and chips coming inside. ensuring long life and excellent accuracy.

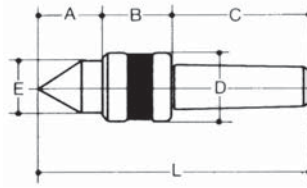
### HD-S TYPE

This standard type is built in special bearing with an unique head-driving mechanism, useful for high-speed R.P.M. (6,000 r.p.m.) and guaranteed within 0.003 mm. Unique bearings increase the general-load approx 75% up in comparison with the other conventional Live Center.

The price reasonable for the standard market.



การค้า



Dimension : mm

KT Code	รุ่น	Size	A	B	C	D	E	L	Weight (g)	ราคา
I012-0120	HD-2S	M.T. No.2	24	37	69	40	18	130	500	3,300.-
I012-0130	HD-3S	M.T. No.3	32	44	85	45	25	161	850	3,450.-
I012-0140	HD-4S	M.T. No.4	32	44	108	45	25	184	1160	3,600.-
I012-0150	HD-5S	M.T. No.5	49	70	136	78	38	255	4080	9,500.-

## ยึนศูนย์ LIVE CENTERS "HS" (ใต้หัว)

• ยึนศูนย์ลูกปืนหัวเป็น



KT Code	รุ่น	TAPER เบอร์	ราคา
KT-B011-0360	HS-208	MT-2	1,500.-
KT-B011-0370	HS-208	MT-3	1,750.-
KT-B011-0380	HS-208	MT-4	2,200.-
KT-B011-0390	HS-208	MT-5	Call

• ยึนศูนย์ตายหัวคาร์ไบด์



KT Code	รุ่น	TAPER เบอร์	ราคา
KT-B011-0400	HS-206	MT-2	Call
KT-B011-0410	HS-206	MT-3	Call
KT-B011-0420	HS-206	MT-4	1,700.-
KT-B011-0430	HS-206	MT-5	3,400.-



เอส เอส

## 3-JAW SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 3 จับ เข้าพร้อม "LS"



วิกเตอร์

โซแมค



LS

ข้อดี

- ตัวเรือนทำจากเหล็ก "SEMI STEEL"
- แข็งแรง ทนทาน และเที่ยงตรง
- ได้รับมาตรฐานรับรองคุณภาพ J.I.S.
- จากการตรวจสอบอุตสาหกรรมญี่ปุ่น



KT Code	เทียบรุ่นใหม่	รุ่น/ขนาด	ความกว้างฐานล่าง (mm)	ขนาดรูกลาง (mm)	ความสามารถปากจับ		ราคา
					ปากใน(mm)	ปากนอก(mm)	
V031-0010	SC 85F	LS-3 (3")	87	16	15	70	21,000.-
V031-0020	SC 110F	LS-4 (4")	112	24	22	90	20,500.-
V031-0030	SC 130F	LS-5 (5")	132	32	30	105	21,700.-
V031-0040	SC 165F	LS-6 (6")	167	44	42	135	23,100.-
V031-0050	SC 190F	LS-7 (7")	192	54	52	152	25,500.-
V031-0060	SC 230F	LS-9 (9")	233	70	68	186	32,700.-
V031-0070	SC 273F	LS-10 (10")	274	90	88	220	43,500.-
V031-0080	SC 210F	LS-12 (12")	310	110	108	250	61,700.-
S151-0360	SF 190F	SOMAX 7"	190	54	50	145	25,500.-

(อุปกรณ์ติดตัว : ปากจับในและปากจับนอก อย่างละ 1 ชุด)

## 4-JAW SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 4 จับ เข้าพร้อม "LS"



วิกเตอร์



LS

KT Code	รุ่น/ขนาด	ความกว้างฐานล่าง (mm)	ขนาดรูกลาง (mm)	ความสามารถปากจับ		ราคา
				ปากใน(mm)	ปากนอก(mm)	
V031-0190	LS4J-7 (7")	192	54	52	152	34,500.-
V031-0200	LS4J-9 (9")	233	70	68	186	50,500.-
V031-0210	LS4J-10 (10")	274	90	88	220	62,700.-
V031-0220	LS4J-12 (12")	310	110	108	250	98,400.-

## 4-JAW INDEPENDENT CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 4 จับอิสระ: "LI"



วิกเตอร์



- SOLID REVERSIBLE JAWS
- SEMI STEEL BODIES

KT Code	รุ่น/ขนาด	ความกว้างฐานล่าง (mm)	ขนาดรูกลาง (mm)	ราคา
V031-0090	LI-6 (6")	150	40	23,400.-
V031-0100	LI-8 (8")	200	50	30,500.-
V031-0110	LI-10 (10")	250	60	37,600.-
V031-0120	LI-12 (12")	300	70	46,300.-
V031-0130	LI-14 (14")	350	80	53,700.-
V031-0140	LI-16 (16")	400	90	69,800.-
V031-0150	LI-18 (18")	450	100	90,000.-
V031-0160	LI-20 (20")	500	110	106,000.-
V031-0180	LI-24 (24")	600	130	160,500.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



## "NOGA" Deburring System

### KEYWAY-BURR

This tool effectively solves the problem of deburring external and internal Keyways. Total length is 236 mm.



KT Code : N101-0260  
ราคา/อัน 430.-

### LEADER

Can be used to put an even chamfer on straight or curved components. Standard tool shown, includes one Blade Only to be used on hand-rotated components.



KT Code : N101-0250  
ราคา/อัน 600.-

### MINI-SCRAPER

This very fine triangular scraper is ideal for tool and die makers. The scraper is mounted into its holder by means of wedge action. To replace blade use KEY-D. Complete set includes : Uni-handle, D Holder and Mini-scraper D50.



KT Code : N101-0290  
ราคา/อัน 610.-

### THE SCRAPER

This is a triangular scraper. It has two sharp ends for double life. The scraper can easily slide inside the handle and be locked at required position. Standard tool includes : Uni-handle and 120mm long double-sided scraper T120.



KT Code : N101-0020  
ราคา/อัน 610.-



B

## "NOGA" Deburring System Accessories



KT Code	Code	สินค้า	ราคา/อัน
N101-0080	N1 (B10)		87.-
N101-0090	N2 (B20)		87.-
N101-0100	N3 (B30)		120.-
N101-0155	S35 (E350)		-
N101-0175	S202		-
N101-0180	C12 (F12)		510.-
N101-0200	C30 (F30)		940.-
N101-0210	D50		325.-
N101-0220	D66		265.-
N101-0230	L1		96.-
N101-0240	L2		96.-
N101-0130	N80K/M42		240.-
N101-0245	T120		440.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## "NOGA" Deburring System



ไทย

### UNIKIT STANDARD

KT Code : N101-0272

ราคาชุดละ: 2,025.-



This is the most economical deburring kit there is. It is most suitable for machinists.

**Kit includes:**

- |                 |               |               |
|-----------------|---------------|---------------|
| 1. SCRAPER T120 | 5. N2 BLADE   | 9. S20 BLADE  |
| 2. UNI-HANDLE   | 6. N1 BLADE   | 10. S10 BLADE |
| 3. SN HOLDER    | 7. S101 BLADE |               |
| 4. HOLDER + C20 | 8. S30 BLADE  |               |

### UNIKIT SPECIAL

KT Code : N101-0274

ราคาชุดละ: 2,840.-



The standard Uni-Kit. With the addition of the internal scraper, and the 12 mm countersink C12

**Kit includes:**

- |                   |                   |               |
|-------------------|-------------------|---------------|
| 1. D HOLDER + D66 | 5. C HOLDER + C20 | 9. S101 BLADE |
| 2. SCRAPER T120   | 6. C 12           | 10. S30 BLADE |
| 3. UNI-HANDLE     | 7. N2 BLADE       | 11. S20 BLADE |
| 4. SN HOLDER      | 8. N1 BLADE       | 12. S10 BLADE |

### UNIKIT EXTRA

KT Code : N101-0270

ราคาชุดละ: 3,920.-



The most complete UNIKIT. Recommended to professional machinists and makers.

**Kit includes:**

- |                   |                    |                |
|-------------------|--------------------|----------------|
| 1. D HOLDER + D66 | 7. UNI-HANDLE      | 12. N1 BLADE   |
| 2. D HOLDER + D50 | 8. SN HOLDER       | 13. S101 BLADE |
| 3. SCRAPER T120   | 9. C12             | 14. S30 BLADE  |
| 4. L2 BLADE       | 10. C HOLDER + C20 | 15. S20 BLADE  |
| 5. L HOLDER + L1  | 11. N2 BLADE       | 16. S10 BLADE  |
| 6. D KEY          |                    |                |

### NOGA BOX

KT Code : N101-0300

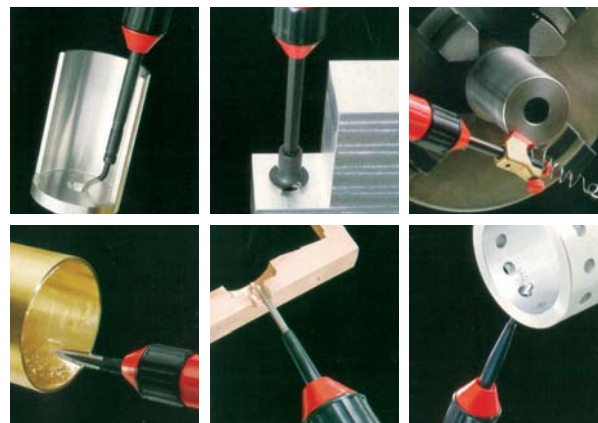
ราคาชุดละ: 6,740.-



Collected to meet the total requirements of the tool and die makers and for the deburring specialists in every shop.

**Box includes:**

- |                            |                    |                   |
|----------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. KEYWAY-BURR             | 7. C HOLDER + C20  | 12. L HOLDER + L1 |
| 2. HALF ROUND RIFFLER FILE | 8. C12             | 13. N1 BLADE      |
| 3. ROUND RIFFLER FILE      | 9. D HOLDER + D50  | 14. S10 BLADE     |
| 4. DOUBLE BURR             | 10. D HOLDER + D66 | 15. S101 BLADE    |
| 5. D-KEY                   | 11. SCRAPER T120   | 16. S20 BLADE     |
| 6. UNI HANDLE + SN HOLDER  |                    |                   |





# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



กาเนเทค

## • มือยกแม่เหล็ก สำหรับยก/ดึง แผ่นเหล็ก รุ่น HL (Hand Lifma Model HL)



KT Code	Model	Holding Power		Dimension (mm)			Handle Length (mm)	Mass	ราคา
		Lateral Pulling	Lifting up	Width	Length	Height			
K011-HL20A	HL-20A	500N (50kgf)	2kN (200kgf)	100	140	32	200	2.5kg	17,300.-

\* Max attraction shows the figures for 15mm thick soft steel. Attraction reduces if the sheet thinner.  
\* Do not employ it as hoist.

## • มือยกแม่เหล็ก สำหรับยก/ดึง แผ่นเหล็ก รุ่น SL (Toucher Model SL)



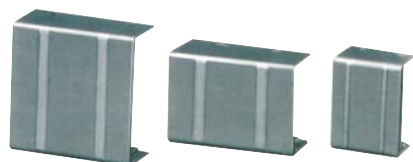
KT Code	Model	Holding Power	Dimension (mm)			Max. height (mm)	Mass	ราคา
			Width	Length	Height			
K011-KMSL1	SL-1	500N (50kgf)	50	92	32	122	1kg	6,700.-

## • แม่เหล็กดูดโลหะ รุ่น HMC Maghand Model HMC (Circular Type)



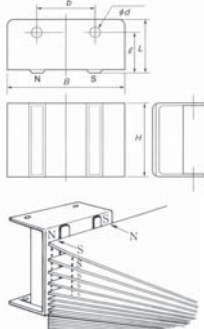
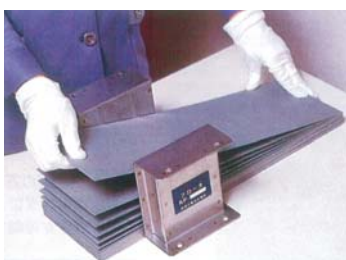
KT Code	Model	Dimension (mm)	Mass	ราคา
K011-HMC10	HMC-10A	∅ 114x227	1.2kg	5,500.-
	HMC-50A	∅ 114x500	1.6kg	11,500.-

## • แม่เหล็กแยกแผ่นโลหะ รุ่น KF (Steel Sheet Separator Model KF)



KT Code	Model	Dimension (mm)				Setting data			Single Mass	ราคา
		B	H	L	I	No. of Holes	∅d	b		
K011-KF05A	KF-5A	62	87	55.0	45.0	4	8	20	1.0 kg	7,900.-
K011-KF10	KF-10	125	87	61.5	51.5	4	8	28	2.0 kg	13,000.-
K011-KF20	KF-20	125	127	61.5	51.5	4	8	40	2.5 kg	19,600.-
K011-KF30	KF-30	210	127	66.5	56.5	4	8	80	7.0 kg	32,100.-
	KF-40	210	254	77.0	65.0	4	11	75	14 kg	86,000.-

### Steel Sheet Separator Model KF : Specifications



#### [Application]

Most suitable for removing the iron or steel sheets one by one thereby facilitating the feed in at automatic steel sheet feeding line or for separating each iron Sheet and for feeding it into a machine (for press or shearing operation).

#### [Features]

- \*\* The highest separate capacity is ensured by two rails on the magnetic polar surface.
- \*\* You can separate press blanks or material with irregular shapes in certain intervals.
- \*\* Suitable for separating oil-stuck sheets or heavily piled-up sheets which are difficult to separate manually
- \*\* Compact type with highly efficient ferrite magnet. It can be attached easily to machines. Couple it in conformity with the size, shape and weight of the steel sheets in use.
- \*\* A pair of 2 units is available.

(mm)

#### PRINCIPLE OF FLOATER

The magnetic floater induces similar polar forces to each plate in a stack, thereby creating repeling forces in each consecutive plate, causing their separation.

#### FLOATING DIMENSION

Position a pair of floaters, each at both sides in lengthy direction of piled steel plates. The dimension of the first sheet floated from the second sheet from the top side is shown in the table.

The figures in the table were recorded by positioning the floater 50mm away from the lead end of the steel sheets or by setting the steel sheets at the position a inches from the upper end of the floater. However, if the steel sheets are in distortion and / or if oil is present, the dimension will be shortened.

Test Steel Model	Thickness				Dimension
	1.0	1.6	2.6	3.2	
KF-5A	18	14	10	5	150x450
KF-10	14	12	6	-	300x900
KF-20	26	17	9	-	300x900
KF-30	33	26	18	7	300x900
KF-40	34	28	20	10	300x900

\*\* ตารางด้านบนแสดงระยะห่างระหว่างแม่เหล็กแผ่นแรกกับแผ่นที่ 2 (นับจากด้านบน) เมื่อติดตั้ง KF ตามเงื่อนไขด้านบน

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

Model MB

B



MB-B



MB-BV



MB-F2



MB-K



MB-T3



MB-FX



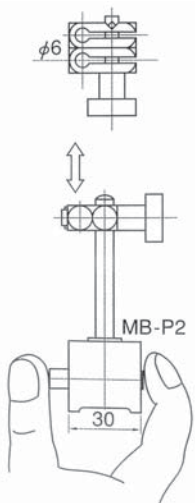
MB-RV



MB-W2V



MB-W2S



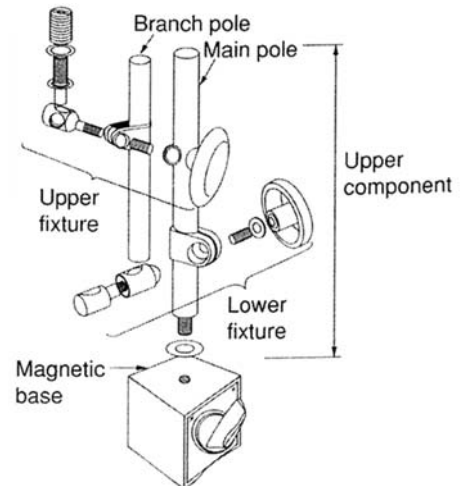
MB-P2 (MB-P2X)

**Upper Fixture**

- Model DG-8  
(Fixture for Mounting Dial Gauge)
- Upper fixture clamp with mounting hole size of 6.5/8.1 mm, supplied optionally for MB-B, BV, F2, K (if  $\phi 8$  mm mounting hole is required).
- Model DG-8-B  
(MB-B, BV, F2)
- Model DG-8-K  
(MB-K)



<Names of major components of MB-B>



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



กาเนเทค

## • Magnetic Base Model MB



### [Application]

- As an auxiliary tool for general measurements, these bases can increase precision and improve working efficiency.
- A wide variety of models are available, from mini size to large sizes, including deluxe types to meet every specific need.

### [Features]

- The magnetic base can hold a measuring device, such as dial gauge, for general measurements or diverse measurements, as in machining workshops.
- With a powerful magnetic force, it can be held on vertical faces, upside-down, or by round bar.

[mm]

KT Code	Model	Holding Power	Magnetic Base (mm)			Main Pole (mm)		Sub Pole (mm)		Screw Threads			Clamphole	Mass	Feature	ราคา
			Width	Length	Height	Dia. $\phi$	Length	Dia. $\phi$	Length	Mag. Base	Step	Main Pole				
K011-MMB	MB-B	800N (80kgf)	50	58	55	12	176	10	165	M8x1.25	-	M8x1.25	4.5/6.5	1.5kg/3.3 lb	General standard type	2,650.-
K011-MMBV	MB-BV	800N (80kgf)	50	58	55	12	176	10	150	M8x1.25	-	M8x1.25	4.5/6.5	1.6kg/3.5 lb	General type with fine movement adjustment	2,900.-
K011-MBF2	MB-F2	800N (80kgf)	50	58	55	12	194	10	165	M8x1.25	-	M8x1.25	4.5/6.5	1.7kg/3.7 lb	Main pole 360 turning, can be locked at 75 maximum	4,050.-
K011-MMK	MB-K	800N (80kgf)	50	58	55	14	178	10	165	M8x1.25	-	M8x1.25	4.5/6.5	1.8kg/4.0 lb	Main pole large diameter, suitable for precision measurement.	Call
K011-MMBR	MB-RV	1000N (100kgf)	50	73	55	16	225	12	165	M8x1.25	-	M8x1.25	6.5/8.1	2.0kg/4.4 lb	Larger size with fine movement adjustment	Call
K011-MMW2V	MB-W2V	1000N (100kgf)	50	73	55	20	178	14	165	M8x1.25	-	M8x1.25	6.5/8.1	2.7kg/6.0 lb	High-precision type with fine movement adjustment	Call
K011-MBT3	MB-T3	1300N (130kgf)	50	117	55	20	355	14	200	M20x1.5	M20/M10	M10x1.25	6.5/8.1	4.1kg/9.1 lb	Main pole longest, base largest and holding power greatest	9,990.-
K011-MBFX	MB-FX	800N (80kgf)	50	58	55	16	315	-	-	M8x1.25	-	M8x1.25	6.0/8.1	1.5kg/3.3 lb	Flexible type settable bent freely	5,300.-
K011-MBW2S	MB-W2S	1000N (100 kgf)	50	73	55	20	178	14	198	M8x1.25	-	M8x1.25	4.5/6.5	3.0kg/6.6 lb	Two-Step pole with fine movement adjustment.	7,300.-
K011-MBP2X	MB-P2(X)	170N (17kgf)	30	30	30	7	54	-	-	M5x0.8	-	M5x0.8	6.0	0.25kg/0.5 lb	Compact and simple, suitable for narrow space.	Call

\* Upper fixture, DC (Attaching hole of  $\phi$ 6.5/8.1), for attaching dial gauge is optionally supplied.

\* Attachment shows the value for plate, SS400, 100 mm plate thickness, ground-finished face.

## • Model MB-P



MB-PB



MB-PRW



MB-PL



MB-PR



MB-PG



MB-PH



MB-P2



(MB-PM, MB-PS รุ่นแม่เหล็ก Rare Earth ใ้กำลังยึดเกาะสูงกว่า)

## • Magnetic Holder Base Model MB-P

[mm(in)]

KT Code	Model	Holding Power	Dimension (mm)			Tapped Hole (mm)	Hold face Form	Mass	ราคา
			Width	Length	Height				
K011-MBPB	MB-PB	800N(80kgf)	50	58	55	M8 x 1.25 Depth 7		1.0kg/2.2lb	2,070.-
K011-MBPR	MB-PR	1000N(100kgf)	50	73	55	M8 x 1.25 Depth 7		1.3kg/2.8lb	2,700.-
K011-MBPRW	MB-PRW	600N(60kgf)	50	55	73	M8 x 1.25 Depth 7		1.2kg/2.6lb	6,750.-
K011-MBPL	MB-PL	1300N(130kgf)	50	117	55	M10 x 1.25 Depth 7		2.0kg/4.4lb	Call
K011-MBPH	MB-PH	1250N(125kgf)	70	70	80	M12 x 1.75 Depth 11		2.5kg/5.5lb	Call
K011-MBPG	MB-PG	1500N(150kgf)	60	120	52	M8 x 1.25 Depth 7		2.5kg/5.5lb	Call
K011-MBPP2	MB-PP2	170N(17kgf)	30	30	30	M5 x 0.8 Depth 5		0.18kg/0.4lb	dis-con

\* The holding power applies to SS400, thickness 10 mm and ground surface.

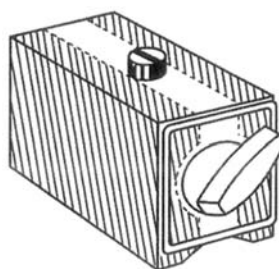
\* MB-PRW is constructed for water-proof.

### [Application]

Available in a wide range of sizes from minimum and medium to large. These on-off switchable magnetic holder bases meet various application. Usable as a tacking base for equipment, and/or a measuring base for laser use (by installing jigs in the screw holes or, if necessary, with slight additional machining).

### [Features]

- Compact in size, yet it delivers a strong magnetic force.
- Either a V-slit and/or flat attractive surface is provided. The face opposite to the changeover switch face is also attractive.
- Although screw holes are provided, additional machining is possible; to widen the range of uses as a tacking base or temporary installation leg.



### • Workable area on the magnet holder base

Some machining such as drilling is allowed in the shaded areas.

## • รุ่นใหม่ แม่เหล็ก Rare Earth ใ้กำลังยึดเกาะสูง

KT Code	Model	Holding Power	Dimension (mm)			Tapped Hole	Mass	ราคา
			Width	Length	Height			
K011-MBPM	MB-PM	600N (60 kgf)	40	40	40	M6 depth6	0.5kg	2,050.-
K011-MBPS	MB-PS	300N (30 kgf)	30	34	35	M5 depth4	0.2kg	1,950.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**KANETEC**

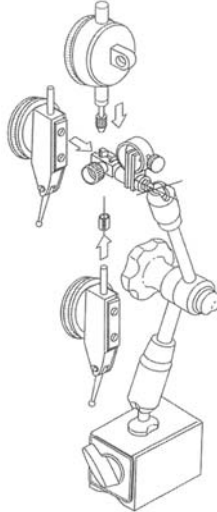
ความแม่นยำ

• Model MB-X

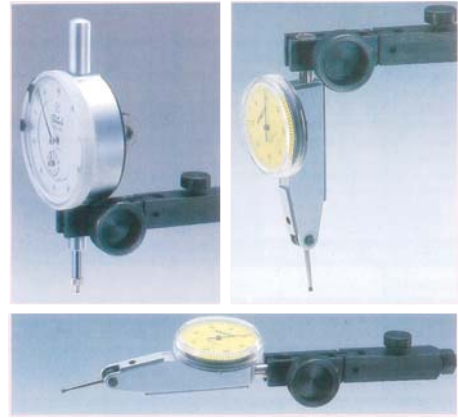


MB-MX

MB-MX2



(How to Attach)



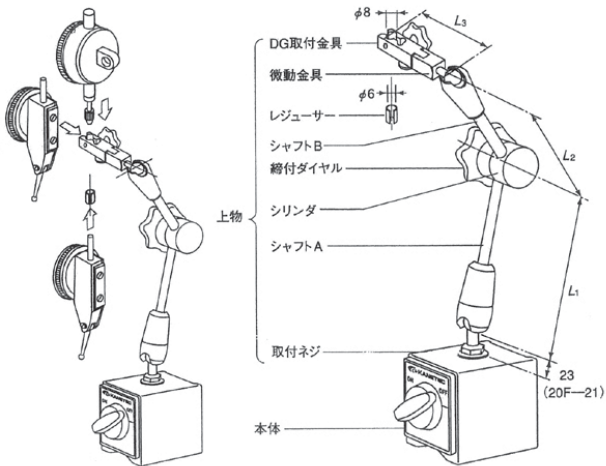
Dial gauge is not include.



MB-P2X

MB-CX

• MB-MX 20F/28F/40F  
(Fixture for Mounting Dial Gauge)



<ダイヤルゲージ取付方法>

<名称/寸法図>

• MOBILITY

ฐานแม่เหล็กปลอดภัยโดยกดปุ่มเดียวเบาๆ เหมาะกับงานที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง



(เฉพาะฐานแม่เหล็ก)

## High Lock Base Model MB-MX

### [Application]

- Mechanical clamping type tightens three joints simultaneously just by one-touch operation.
- Arm is freely adjustable without distortion.
- Equipped with fine adjuster and medium size magnet for stabilizing the base. Suitable for performing precision operation.

## High Lock Base Model MB-OX

### [Application]

- Hydraulic type tightens three joints simultaneously just by one-touch operation.
- Arm is freely adjustable without distortion.
- Equipped with fine adjuster and medium size magnet for stabilizing the base. Suitable for performing precision operation.

KT Code	Model	Lock Mechanism	Holding Power	Magnatic Base (mm)			Arm (mm)			Tapped Hole	Indicator clamp (mm)			Mass	Feature	ราคา
				Width	Length	Height	L1	L2	L3		Stem Hole	Dovetail				
K011-MBMX	MB-MX	Mechanical Type	1000N (100kgf)	50	73	55	146	106	81	M8x1.25	Ø8.0	6.5	2.0kg/4.4lb	Standard Type	dis-con	
K011-MBMX2	MB-MX2	Mechanical Type	1000N (100kgf)	50	73	55	226	186	81	M8x1.25	Ø8.0	6.5	2.2kg/4.8lb	Long Support Type	dis-con	
K011-MBOX	MB-OX	Hydraulic Type	1000N (100kgf)	50	73	55	140	110	81	M8x1.25	Ø8.0	6.5	2.0kg/4.4lb	Standard Type	13,100.-	
K011-MBCX	MB-CX	Mechanical Type	160N (16kgf)	28	28	29	46	46	39	M5x0.8	Ø6x2	6.5	0.38kg/0.8lb	V Cutting Face Type	Call	
K011-MBP2X	MB-P2X	Mechanical Type	170N (17kgf)	30	30	30	46	46	39	M5x0.8	Ø6x2	6.5	0.38kg/0.8lb	Lail Face Type	Call	
K011-MBMX20F	MB-MX20F	Mechanical Type	800N (80 kgf)	50	58	55	95	71	64	M8x1.25	Ø8.0	6.5	1.4kg	Small Type	11,200.-	
K011-MBMX28F	MB-MX28F	Mechanical Type	1000N (100kgf)	50	73	55	137	110	64	M8x1.25	Ø8.0	6.5	2.1kg	Standard Type	13,700.-	
K011-MBMX40F	MB-MX40F	Mechanical Type	1000N (100kgf)	50	73	55	197	170	64	M8x1.25	Ø8.0	6.5	2.2kg	Long Arm	18,800.-	

\* The holding power applies to SS400, thickness 10 mm and ground surface.

## Unlocking Sequence

MB-MX : When the tightening knob is loosened, it is unlocked from the top to the bottom.

### 1. Top



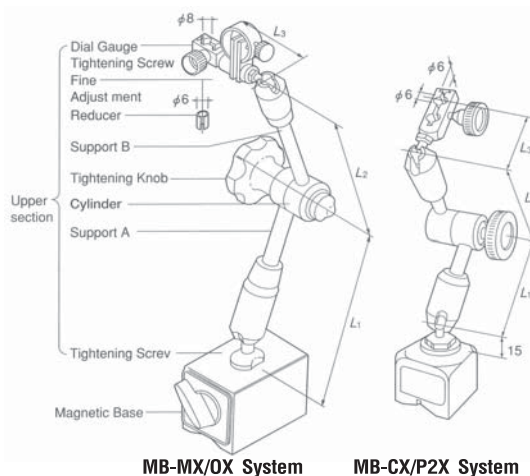
### 2. Middle



### 3. Bottom



### (Component names / Dimension)



MB-MX/OX System

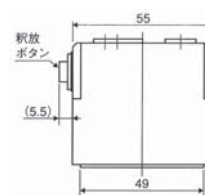
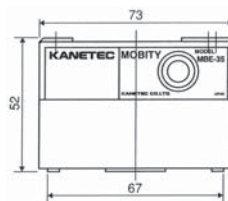
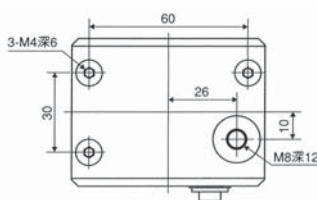
MB-CX/P2X System

## MOBILITY : Magnetic Base with Simple push on/off switch

ฐานแม่เหล็กรุ่นใหม่ เปิด-ปิด แรงแม่เหล็ก โดยกดปุ่มเบาๆ เหมาะกับงานที่มีความเที่ยงตรงสูง



MBE-35



KT Code	Model	Holding Power	Dimension (mm)			Mating Hole	Mass	ราคา
			Width	Length	Height			
K011-MBE35	MBE-35	400N (40 kgf)	73	55	52	1-M8 depth 12 3-M4 depth 6	0.7kg	8,100.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



КАНИТЕК

## High Lock Base Model MB-MX

### • Model KM



KM-0005



KM-0007



KM-001



KM-0015



KM-002



KM-0005L



KM-0007L



KM-T001



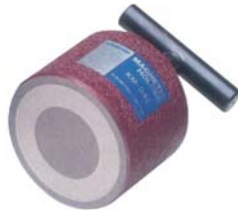
KM-T0015



KM-T002



KM-025C



KM-04C



KM-05C

\* T type bolt is optionally supplied



KM-025S



KM-06S

### • Model KM-H/J



KM-0018H

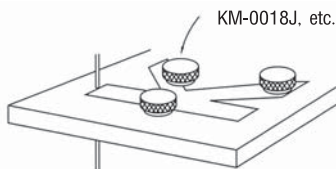


KM-0025H

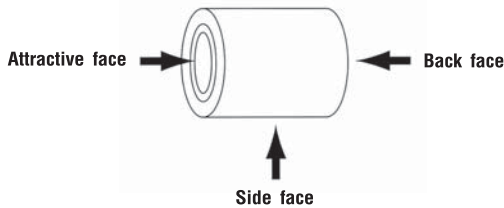


KM-0018J

### Example of Application



These holders can be used to hold pieces cut out by a wire to prevent such pieces from affecting the remaining part from falling.



### Upper Limit of Working Temperature

#### • Type A (Alnico magnet)

Superior in terms of temperature. The holding power as high as 85% can be maintained at 350 °C assuming the holding power at 20 °C is 100%. It can be used up to 400 °C intermittently for a short period of time.

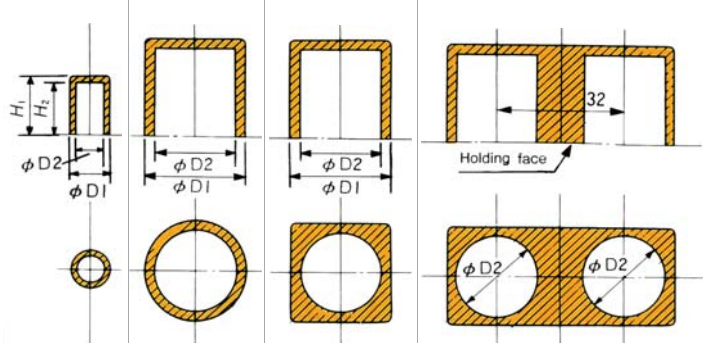
#### • Type B (Rare earth samarium cobalt magnet)

The holding power drops to about 95% at 100 °C and to about 85% at 200 °C assuming the holding power at 20 °C is 100%. For continuous use, the upper limit is 150 °C and for intermittent use for a short period of time, it may be used up to 200 °C

#### • Type C (Ferrite magnet)

The holding power drops to about 85% at 50 °C and to about 70% at 100 °C assuming the holding power at 20 °C is 100%. The upper limit for continuous use is 100 °C. If the temperature exceeds 150 °C, the magnet may crack. At temperature below 0 °C, unrecoverable demagnetization will occur.

### Model KM



KM-0005	KM-025C	KM-025S	KM-06S
KM-0007	KM-03C		
KM-001	KM04C		KM-06W
KM-0015	KM-05C		
KM-002			

## Magnetic Holder Model KM

### • OD "h" Tolerance

KT Code	Model	Dimension		Holding Power	Facial Treatment	Tapping Hole	Max. Temperature	Tapping	Mass	ราคา	
		OD x Height	"h" Tolerance								Height Tolerance
K011-KM0005	KM-0005	∅5(0.19)h7(0.27)x8(0.31)	0 -0.012	0 -0.1	0.3N (0.03kgf)	None	None	Type B	Not possible	1.5g/0.003lb	700.-
K011-KM0007	KM-0007	∅7(0.27)h7(0.27)x8(0.31)	0 -0.015	0 -0.1	0.4N (0.04kgf)	None	None	Type B	Not possible	2.5g/0.005lb	750.-
K011-KMH001	KM-H001	∅10(0.39)h9(0.35)x15(0.59)	0 -0.036	0 -0.1	8N (0.8kgf)	None	None	Type A	Hole up to 3.0 deep possible on the back	11g/0.024lb	700.-
K011-KMH0015	KM-H0015	∅15(0.59)h9(0.35)x15(0.59)	0 -0.043	0 -0.1	20N (2kgf)	None	None	Type A	Hole up to 3.0 deep possible on the back	20g/0.044lb	800.-
K011-KMH002	KM-H002	∅20(0.78)h9(0.35)x15(0.59)	0 -0.052	0 -0.1	40N (4kgf)	None	None	Type A	Hole up to 4.0 deep possible on the back	40g/0.088lb	800.-
K011-KMH0025	KM-H0025	∅26(1.02)h9(0.35)x25(0.98)	0 -0.052	0 -0.1	100N (10kgf)	None	None	Type A	Hole up to 4.0 deep possible on the back	100g/0.222lb	1,900.-

### • Plating (Facial Treatment type)

[mm (in)]

KT Code	Model	OD x Height	Holding Power	Facial Treatment	Tapping Hole	Max. Temperature	Tapping	Mass	ราคา
K011-KM0005L	KM-0005L	∅5(0.19) x 13(0.51)	1.8N (0.1kgf)	Nickel plating	None	Type A	Not possible	2.5g/0.005 lb	390.-
K011-KM0007L	KM-0007L	∅7(0.27) x 13(0.51)	4N (0.4kgf)	Nickel plating	None	Type A	Not possible	4g/0.008 lb	450.-
K011-KM0010H	KM-0010H	∅10(0.39) x 8(0.31)	3N (0.3kgf)	Nickel plating	None	Type B	Not possible	5g/0.011 lb	600.-
K011-KM001	KM-001	∅10(0.39) x 15(0.59)	8N (0.8kgf)	Nickel plating	None	Type A	Hole up to 3.0 deep possible on the back	11g/0.024 lb	500.-
K001-KMT001	KM-T001	∅10(0.39) x 18(0.70)	8N (0.8kgf)	Nickel plating	M5, depth 4	Type A	Provided	12g/0.026 lb	650.-
K011-KM0015	KM-0015	∅15(0.59) x 15(0.59)	20N (2kgf)	Nickel plating	None	Type A	Hole up to 3.0 deep possible on the back	20g/0.044 lb	550.-
K011-KMT0015	KM-T0015	∅15(0.59) x 18(0.70)	20N (2kgf)	Nickel plating	M5, depth 4	Type A	Provided	23g/0.051 lb	650.-
K011-KM0018H	KM-0018H	∅18(0.70) x 8(0.31)	50N (5kgf)	Nickel plating	None	Type B	Not possible	16g/0.035 lb	1,100.-
K011-KM002	KM-002	∅20(0.78) x 15(0.59)	40N (4kgf)	Nickel plating	None	Type A	Hole up to 3.0 deep possible on the back	40g/0.088 lb	550.-
K011-KMT002	KM-T002	∅20(0.78) x 18(0.70)	40N (4kgf)	Nickel plating	M5, depth 4	Type A	Provided	45g/0.100 lb	750.-
K011-KM0025H	KM-0025H	∅25(0.98) x 10(0.39)	90N (9kgf)	Nickel plating	None	Type B	Not possible	40g/0.088 lb	1,750.-
K011-KMT0025	KM-T0025	∅25(0.98) x 30(1.18)	100N (10kgf)	Nickel plating	M6, depth 10	Type A	Provided	120g/0.266lb	1,600.-
K011-KMT003	KM-T003	∅30(1.18) x 33(1.29)	150N (15kgf)	Nickel plating	M6, depth 8	Type A	Provided	180g/0.400 lb	1,850.-

### • Painting (Facial Treatment type)

[mm (in)]

KT Code	Model	OD x Height	Holding Power	Facial Treatment	Tapping Hole	Max. Temperature	Tapping	Mass	ราคา
K011-KM025C	KM-025C	26(1.02)x25(0.98)	100N (10kgf)	Painting	M6, depth 8	Type C	Provided	80g/0.177lb	580.-
K011-KM03C	KM-03C	30(1.18)x25(0.98)	150N (15kgf)	Painting	M6, depth 8	Type C	Provided	110g/0.244lb	700.-
K011-KM04C	KM-04C	40(1.57)x30(1.18)	300N (30kgf)	Painting	M8, depth 12	Type C	Provided	240g/0.533lb	980.-
K011-KM05C	KM-05C	50(1.96)x40(1.57)	500N (50kgf)	Painting	M8, depth 12	Type C	Provided	500g/1.111lb	1,400.-
K011-KM025S	KM-025S	26(1.02)x26(1.02)x25(0.98)	100N (10kgf)	Painting	None	Type C	Hole up to 3.0 deep possible on the back	110g/0.244lb	700.-
K011-KM06S	KM-06S	26(1.02)x60(2.36)x25(0.98)	200N (20kgf)	Painting	M6, depth 10	Type C	Provided	250g/0.555lb	900.-

### • Peripheral knurling

[mm (in)]

KT Code	Model	OD x Height	Holding Power	Facial Treatment	Tapping Hole	Max. Temperature	Tapping	Mass	ราคา
K011-KM0010J	KM-0010J	10(0.39) X 8(0.31)	3N (0.3kgf)	Nickel plating	None	Type B	Peripheral knurling	1.5g/0.033 lb	580.-
K011-KM0018J	KM-0018J	18(0.70) X 8(0.31)	50N (5kgf)	Nickel plating	None	Type B	Peripheral knurling	2.5g/0.005 lb	1,100.-
K011-KM0025J	KM-0025J	25(0.98) X 10(0.39)	90N (9kgf)	Nickel plating	None	Type B	Peripheral knurling	11g/0.024 lb	1,600.-

#### [Application]

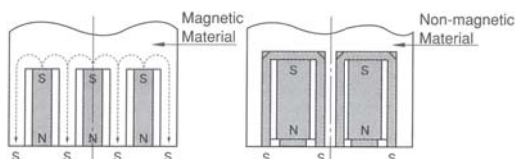
- Can be used to hold down drawings, rules and paper patterns.
- The models with tapped holes on the back can be used widely by installing them on jigs.
- Can be incorporated in press dies.
- Can hold workpieces during wire cutting.

#### [Features]

- Four specifications, OD tolerance, plating, painting and peripheral knurling, are available for selection according to applications.
- When suitable OD "h" tolerances are selected, they can be incorporated in dies.
- When tapped holes are made on the back, they can be used in various applications.

### • Jig Application Example

 Apply this to  
KM-0005 and KM-0007

 Apply this to  
KM-001 and KM-002


### • List of Magnetic Holders

Dimension	Height	OD "h" Tolerance	Plating	Painting	Peripheral Knurling
∅5	x 8	KM-0005			
	x 13		KM-0005L		
∅7	x 8	KM-0007			
	x 13		KM-0007L		
∅10	x 8		KM-0010H		KM-0010J
	x 15	KM-H001	KM-001		
	x 18		KM-T001		
∅15	x 15	KM-H0015	KM-0015		
	x 18		KM-T0015		
∅18	x 8		KM-0018H		KM-0018J
∅20	x 15	KM-H002	KM-002		
∅20	x 18		KM-T002		
∅25	x 10		KM-0025H		KM-0025J
∅26	x 25	KM-H0025		KM-025C	
∅26	x 30		KM-T0025H		
∅30	x 25			KM-03C	
∅30	x 33		KM-T003		
∅40	x 30			KM-04C	
∅50	x 40			KM-05C	
26x26	x 25			KM-025S	
26x60	x 25			KM-06S	

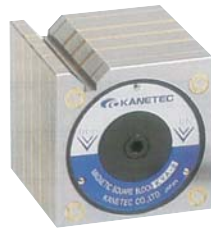
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## MAGNETIC BLOCK

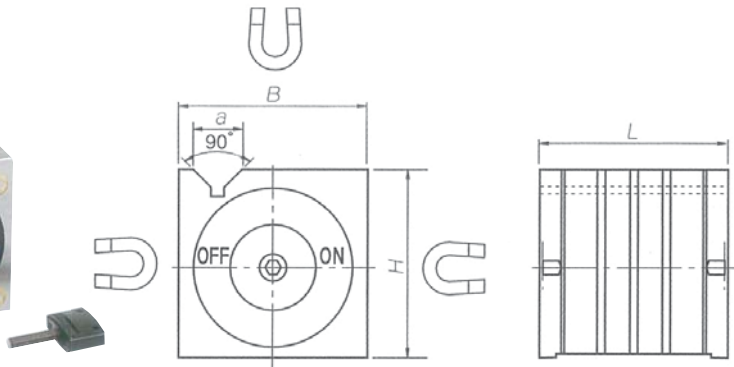
### • Model KYA



KYA-13



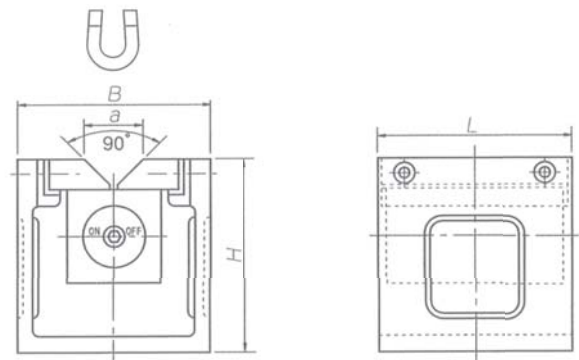
KYA-8



### • Model KYB



KYB-13



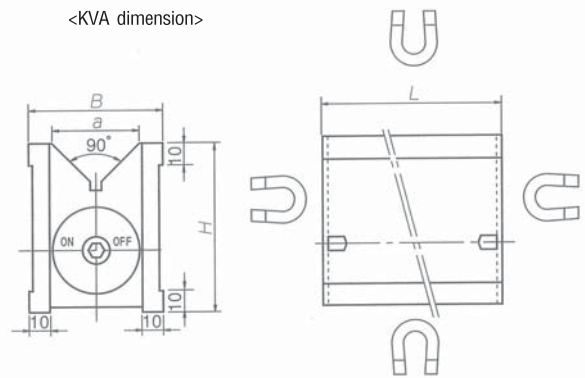
### • Model KVA



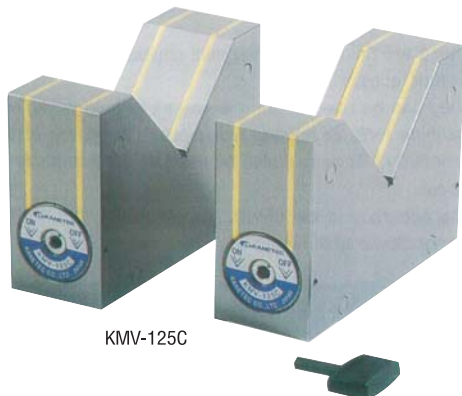
KVA-2



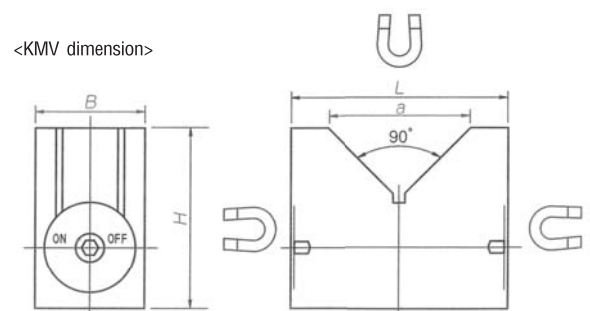
KVA-3



### • Model KMV



KMV-125C





## • Square Type Magnetic Block Model KYA

[mm (in)] กาแนทเทค

KT Code	Model	Holding Power	Dimensions				Mass	ราคา
			B	H	L	a		
K011-KYA8	KYA-8	200N (20kgf) or over	80(3.14)	80(3.14)	80(3.14)	20(0.78)	3.5kg/7.7lb	37,000.-
K011-KYA13	KYA-13	350N (35kgf) or over	125(4.92)	125(4.92)	125(4.92)	30(1.18)	14kg/31.1lb	68,000.-
K011-KYA18	KYA-18	550N (55kgf) or over	180(7.08)	180(7.08)	180(7.08)	38(1.49)	41kg/91.1lb	110,000.-

\* The holding power applies to the V-face and  $\phi 20$  round bar.

### [Applications]

- Holding tools for marking and light-duty machining.
- Holding tools for electric discharge machining and wire cutting.
- Holding tools for three-dimensional measuring instruments and various measuring systems.

### [Features]

- The module design for light weight and easy handling.
- Workpieces can be held on three faces of top (V face) and both side faces.
- The magnetic force can be turned ON and OFF using a special T-handle (or hexagonal wrench key) on the front and the rear (two places).
- The handle mounting area is flat.
- They are of waterproof and oilproof construction.

## • Square Type Magnetic Block Model KYB

[mm (in)]

KT Code	Model	Holding Power	Dimensions				Mass	ราคา
			B	H	L	a		
K011-KYB8	KYB-8	180N (18kgf) or over	80(3.14)	80(3.14)	80(3.14)	30(3.18)	2.5kg/5.5lb	22,000.-
K011-KYB13	KYB-13	400N (40kgf) or over	125(4.92)	125(4.92)	125(4.92)	40(1.57)	8kg/17.7lb	41,000.-
K011-KYB18	KYB-18	600N (60kgf) or over	180(7.08)	180(7.08)	180(7.08)	50(1.96)	16.5kg/36.6lb	56,000.-

\* The holding power applies to the V-face and  $\phi 20$  round bar.

### [Applications]

- Holding tools for round bar marking, drilling, tapping and grinding of irregular-shaped workpieces.
- Holding tools for electric discharge machining and wire cutting.
- Holding tools for three-dimensional measuring instruments and various measuring systems.

### [Features]

- The module design for light weight and easy handling.
- Workpieces can be held on the top faces (V face) bottom faces, front face and rear face.
- The magnetic force can be turned ON and OFF using a special T-handle (or hexagonal wrench key) on the front and the rear (two places).
- The handle mounting area is flat.
- They are of waterproof and oilproof construction.

## • Magnetic V-Holder Model KVA

[mm (in)]

KT Code	Model	Holding Power	Dimensions				Mass	ราคา
			B	H	L	a		
K011-KVA1	KVA-1	300N (30kgf) or over	60(2.36)	73(2.87)	80(3.14)	38(1.49)	2kg/4.4lb	10,000.-
K011-KVA2	KVA-2	450N (45kgf) or over	60(2.36)	73(2.87)	125(4.92)	38(1.49)	3kg/6.6lb	13,000.-
K011-KVA3	KVA-3	700N (70kgf) or over	60(2.36)	73(2.87)	180(7.08)	38(1.49)	4.5kg/10lb	30,000.-

\* The holding power applies to the V-face and  $\phi 20$  round bar.

### [Applications]

- Holding tools for round bar marking, drilling, tapping and grinding of irregular-shaped workpieces.
- Holding tools for electric discharge machining and wire cutting.
- Holding tools for three-dimensional measuring instruments and various measuring systems.

### [Features]

- The module design for light weight and easy handling.
- Workpieces can be held on the top faces (V face) bottom faces, front face and rear face.
- The magnetic force can be turned ON and OFF using a special T-handle (or hexagonal wrench key) on the front and the rear (two places).
- The handle mounting area is flat.
- They are of waterproof and oilproof construction.

## • Magnetic V-Block Model KMV

[mm (in)]

KT Code	Model	Holding Power	Applicable Diameter	Dimensions				Mass	ราคา
				B	H	L	a		
K011-KMV50C	KMV-50C	150N (15kgf) or over	50 (1.96)	40(1.57)	50(1.96)	70(2.75)	36(1.41)	1kg/2.22lbx2	21,300.-
K011-KMV80C	KMV-80C	200N (20kgf) or over	80 (3.14)	50(1.96)	80(3.14)	100(3.93)	60(2.36)	2.3kg/5.06lbx2	31,450.-
K011-KMV125C	KMV-125C	230N (23kgf) or over	125 (4.92)	50(1.96)	100(3.93)	150(5.90)	90(3.54)	4.5kg/10.0lbx2	41,500.-

\* The holding power applies to the V-face and  $\phi 20$  round bar.

### [Applications]

- Holding tools for round bar marking and drilling
- Holding tools for electric discharge machining and wire cutting.
- Holding tools for three-dimensional measuring instruments and various measuring systems.

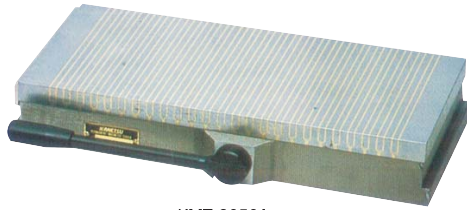
### [Features]

- The module design for light weight and easy handling.
- Workpieces can be held on the top faces (V face) bottom faces, front face and rear face.
- The magnetic force can be turned ON and OFF using a special T-handle (or hexagonal wrench key) on the front and the rear (two places).
- The handle mounting area is flat.
- They are of waterproof and oilproof construction.
- One set consists of two blocks.

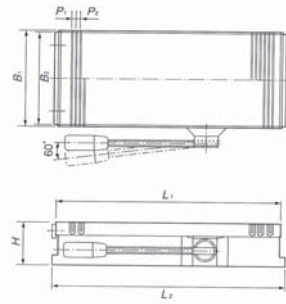
# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## PERMANENT MAGNETIC CHUCKS

- Model KMT (Obsolete)



KMT-2050A

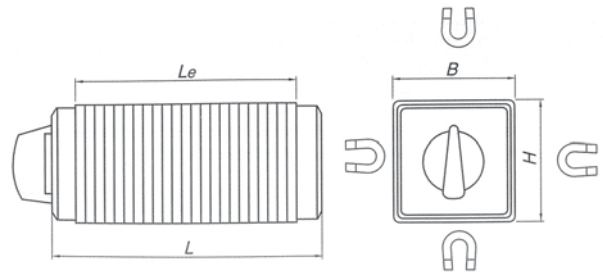


## MAGNETIC BLOCKS

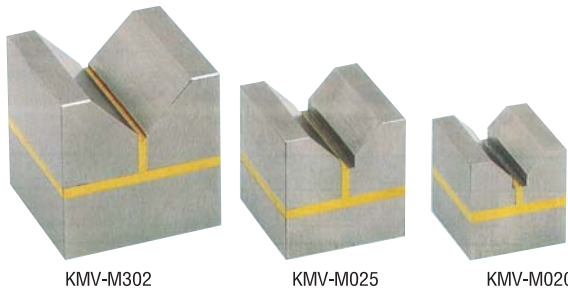
- Model MMW



MMW-3F70A



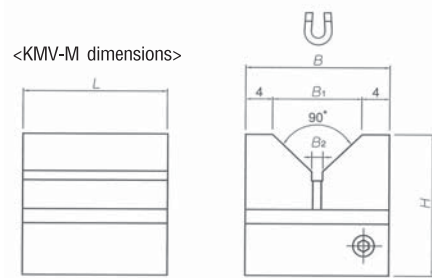
- Model KMV-M



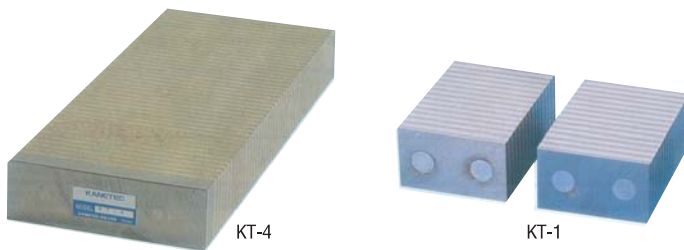
KMV-M302

KMV-M025

KMV-M020



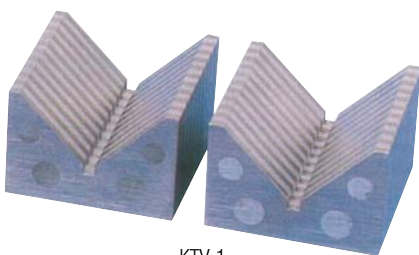
- Model KT



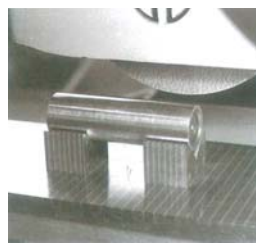
KT-4

KT-1

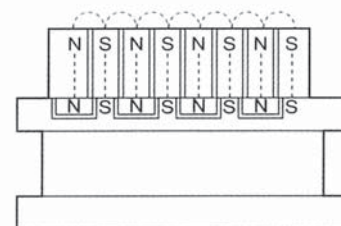
- Model KTV



KTV-1



<An example of usage of KTV>



## PERMANENT MAGNETIC CHUCKS



### • Magnetic Mini Chuck Model MMW

[mm (in)]

KT Code	Model	Nominal Dimension	Holding Power	Dimensions				Pole Pitch P	Squareness	Flatness	Mass	ราคา
				B1	B2	L1	Le					
K011-MMW3F50A	MMW-3F50A	55(2.16)x115(4.52)	600N (60kgf)	55(2.16)	55(2.16)	125.5(4.94)	90.5(3.56)	$\frac{1.5(0.5+1.0)}{0.05(0.02+0.03)}$	0.01	0.02	2.8kg/6.2lb	43,500.-
K011-MMW3F70A	MMW-3F70A	70(2.75)x115(4.52)	900N (90kgf)	70(2.75)	70(2.75)	125.5(4.94)	90.5(3.56)	$\frac{1.5(0.5+1.0)}{0.05(0.02+0.03)}$	0.01	0.02	4.0kg/8.8lb	51,500.-

\* The holding power is based on a test piece of  $\square$  50 x 125, ground surface, with nothing held on other faces.

#### [Applications]

- These chucks have three attractive faces and can be used in combination with a magnetic chuck. They are suitable for determining angles of small workpieces and angle grinding.

#### [Features]

- Since these chucks have three attractive faces, one face may be used for mounting the chuck and other faces for holding workpieces.
- They have magnetic poles arranged at micro pitches to hold small workpieces.
- They are of waterproof construction.

### • Magnetic Mini V-Block Model KMV-M

[mm (in)]

KT Code	Model	Holding Power	Applicable Diameter	Dimensions					Mass	ราคา
				B	B1	B2	H	L		
K011-KMVM020	KMV-M020	9.8 N (1kgf)	15	20(0.78)	12(0.47)	1.4(0.05)	20(0.78)	20(0.78)	0.06kg/0.13lbx2	43,000.-
K011-KMVM025	KMV-M025	19.6 N (2kgf)	20	25(0.98)	15(0.59)	2(0.07)	25(0.98)	25(0.98)	0.13kg/0.28lbx2	48,000.-
K011-KMVM032	KMV-M032	49 N (5kgf)	25	32(1.25)	20(0.78)	1.6(0.06)	32(1.25)	32(1.25)	0.24kg/0.53lbx2	52,000.-

\* The holding power applies to round steel  $\phi$  10.

- The dimensional accuracy of KYA, KYB, KMV and KVA is ensured by the KANETEC standards. If a higher accuracy is required, please contact us.
- Module design: A design technique to combine base parts having common features and ranges (variations) to create a new part or unit.

#### [Applications]

- These blocks are used to hold small diameter round bars on optical measuring equipment. (Non-waterproof type)

#### [Features]

- One set consists of two blocks. The attractive faces and other working faces are machined accurately. The blocks can be turned ON and OFF by 90 degree (-turn using a screwdriver on the back).

### • Chuck Block Model KT KTV

[mm (in)]

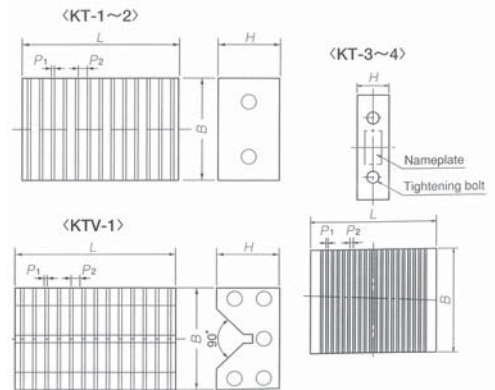
KT Code	Model	Dimension			Pole Pitch		Mass	ราคา
		B	L	H	P1	P2		
K011-KT1	KT-1	70(2.75)	100(3.93)	41(1.61)	3.2(0.12)	3.2(0.12)	2.0kg/4.4lbx2	Call
K011-KT2	KT-2	45(1.77)	72(2.83)	22(0.86)	3(0.11)	3.2(0.12)	0.52kg/1.1lbx2	Call
K011-KT3	KT-3	125(4.92)	150(5.90)	38(1.49)	2(0.07)	4.5(0.17)	5.9kg/13.1lb	Call
K011-KT4	KT-4	125(4.92)	304(11.9)	38(1.49)	2(0.07)	4.5(0.17)	11.7kg/26.0lb	Call
K011-KTV-1	KTV-1	60(2.36)	65(2.55)	40(1.57)	3(0.11)	3.2(0.12)	0.78kg/1.7lbx2	Call

#### [Applications]

- These blocks are used in combination with a magnet chuck as an auxiliary tool to hold round bars and sheet-like workpieces that are difficult to hold on their side faces only by chucking.

#### [Features]

- Since these blocks are not magnetized themselves, they are placed on a magnet chuck to induce magnetism to hold workpieces. Magnetism can be induced on two faces of top and side or V face and side.
- Specially-shaped workpieces can also be held by use of chuck blocks, thus making it possible to utilize your chucks in stock.
- One set of two blocks is finished together (except for KT-3 and -4).



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



กาญจนา

## DEMAGNETIZERS

### เครื่องสลายพลังแม่เหล็ก

#### HOW TO DEMAGNETIZE

- For demagnetization you merely move the magnetized work piece slowly over the upper demagnetizing surface from position A to position B.
- Pass the magnetized work through the tunneled hole for the tunnel type Demagnetizer.
- This movement takes about 5 seconds.
- Some demagnetizers may be heated to considerably high temperature due to electromagnetic inducting action, but this does not affect the demagnetizing operation at all.
- If there is any other metal nearby the demagnetizer, it may also be heated. You should move such metal approximately 5cm away and approx. 30cm away for the tunnel type demagnetizer.
- However, if such separation is not possible, please use plastics or nonmagnetic material, SUS304.

#### Application and Type of Demagnetizers เครื่องสลายพลังแม่เหล็ก

Material Type	Flat Steel (Soft steel)	Pipe	Casting	Round bar Square bar	High-Carbon Steel	Wiring	Tool steel
Powerful Demagnetizer KMD-B	●	●	●	●	●	●	●
Standard Demagnetizer KMD	●		●				
Water-proof Demagnetizer KMD-S	●		●				
Tunnel Demagnetizer KMDT		●	●	●		●	

Note : 1.0-mark implies the type of highest demagnetizing efficiency. Nevertheless, such efficiency differs by the shape of each material.  
2. Please contact us for the models other than described above.

#### เครื่องสลายพลังแม่เหล็กแบบมาตรฐาน รุ่น KMD (Standard Demagnetizer Model KMD)

KT Code	Model	Power Source	Capacity	Duty cycle	Squareness			Mass	ราคา
					B	L	H		
K011-KMD13A	KMD-13A	1P-AC100V	100VA	100%ED	125	160	125	7.0kg	Call
K011-KMD16A	KMD-16A	1P-AC100V	300VA	100%ED	160	200	125	9.5kg	Call
K011-KMD2	KMD-2	3P-AC200V	2kVA	100%ED	245	453	200	50.0kg	Call

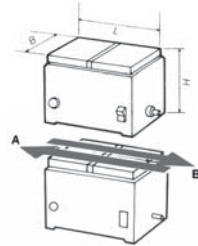
- \* Appearance of KMD-2 resembles KMD-B
- \* 2m cable provided.
- \* 2m cord with grounding wire is provided (KMD-2 is equipped with 2m cable)

#### [Features]

- Particularly efficient for demagnetizing the facial residual magnetism by direct contact of magnetic poles to work.
- The thick plate is completely demagnetized by moving both sides of plate on demagnetizer.
- Although the demagnetizer is heated heat, you will have no trouble (and you can use it continuously)



KMD-13A



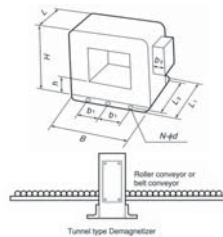
KMD/KMD-S

#### เครื่องสลายพลังแม่เหล็กแบบอุโมงค์ รุ่น KMDT (Tunnel Demagnetizer Model KMDT)

KT Code	Model	Power	Source	Capacity		Duty cycle										Mass	Cable	ราคา
				Width	Height	B	L	H	b1	N	d	b2	L1	L2	h			
K011-KMDT10	KMDT-10	1P-AC200V	0.46kVA	100	80	210	103	205	60	4	9.5	35	153	133	70	15kg	1.25mm <sup>2</sup>	Call
K011-KMDT16	KMDT-16	1P-AC200V	1.6kVA	160	125	280	144	245	80	4	9.5	50	204	180	60	32kg	1.25mm <sup>2</sup>	Call
K011-KMDT25	KMDT-25	1P-AC200V	6kVA	250	200	400	224	350	150	6	12	60	284	260	75	80kg	5.5mm <sup>2</sup>	Call
K011-KMDT40	KMDT-40	1P-AC200V	11kVA	400	315	540	304	460	200	6	12	80	384	350	75	140kg	14mm <sup>2</sup>	Call



KMDT-16



#### [Application]

For demagnetizers small pieces in large quantity.  
For demagnetizing longer pieces and irregular shape works.  
Also for demagnetizing with belt conveyor.

#### [Features]

Effectively designed for thermal dissipation for continuous use.  
Demagnetizing efficiency improves by 20% to 30% as compared with conventional models.

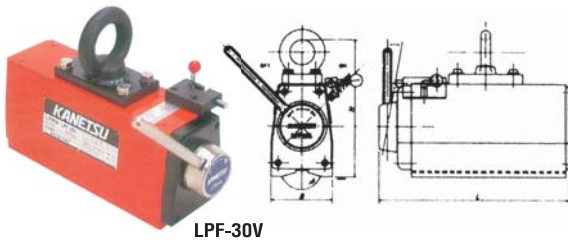
## Permanent Magnetic Lifma Model LPF-V

### แม่เหล็กยกของ Lifma รุ่น LPF-V

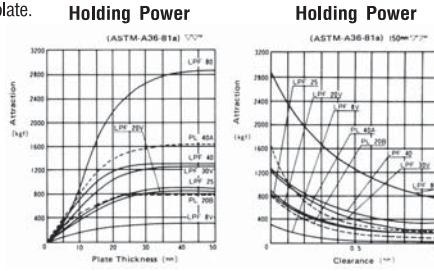
Lifting capacity is indicated by the value 1/3 of maximum holding power onto Cut face. ASTM A36-81a

**(Feature)**

Bottom face is provide with a V-slit for lifting round bar as well as steel plate.



LPF-30V



(mm)

KT Code	Model	Specification		Diameter or round bar		Dimension (mm)			Eyebolt (lifting inside Diameter)	Mass	ราคา
		Round Steel	Steel plate	Min	Max	B	L	H			
K011-LPF-20V	LPF-20V	200kg	250kg	φ 30	φ 160	100	307	219	M20	25.0 kg	95,000.-
K011-LPF-30V	LPF-30V	300kg	400kg	φ 35	φ 240	114	446	235	M30	46.0 kg	159,000.-

## Permanent Magnetic Lifma Model PL

### แม่เหล็กยกของ Lifma รุ่น PL

Lifting capacity is indicated by the value 1/4 of maximum attraction.

**[Application]**

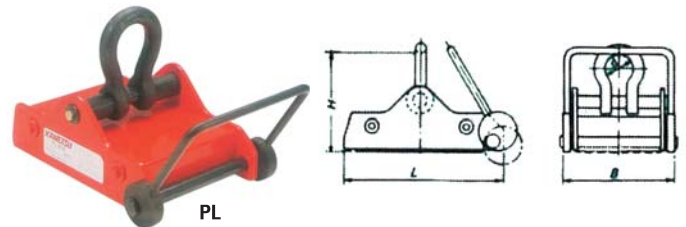
Most suitable for transporting plan semi-finished products such as black steel plate, flat iron products and other materials, mechanical parts, press mold for plastic forming, black steel plate, flat steel and iron material, etc.

**[Features]**

- This is permanent magnetic type requires no power source thus eliminating Hazards caused by power service interruption or any failure in electric system. Powerful magnetic force is ensured semi-permanently.
- With the cam mechanism, attaching and detaching operation is quite easy.
- **Caution** : Attraction onto polished faces may cause scratches.

Safety Coefficient is Taken Large to Ensure Use in Safety.

The lifting capacity of our Permanent magnetic lifmas is indicated as 1/3 (safety coefficient = 3) of maximum attraction for LPF and LPF-V and as 1/4 (safety coefficient = 4) for PL. Although the figure for lifting capacity is same, the attraction will remarkably reduce due to clearance for those products with small safety coefficient. But our products take larger safety with consideration for ensuring the use in safety.



PL

KT Code	Model	Specification	Dimension (mm)			Eyebolt (lifting inside Diameter)	Mass	ราคา
			B	L	H			
K011-PL20B	PL-20B	200kg	122	255	150	BB141 (40)	8.5 kg	Call
K011-PL40B	PL-40B	400kg	212	225	181	BB20 (58)	14.0 kg	Call

Product	Lifting Capacity	Safety Coefficient	Maximum	Attraction at the time when clearance in 0.2 mm is made
Our LPF-25	250 kg	3	750 kgf	450 kgf
Product with Safety coefficient	250 kg	2	500 kgf	200 kgf

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS



กาเนเทค

## MAGNETIC TOOLS FOR WELDING OPERATION

แม่เหล็กจับยึดสำหรับงานเชื่อม



### แม่เหล็กหกเหลี่ยม KM-S Hexagonal (Magnetic Holder Model KM-S)

KT Code	Model	Holding Power		Dimension	Mass	ราคา
		Round Steel	Steel Plate			
K011-KMS	KM-S	600-900N (60N-90kgf) 1150-200N (15-20kgf)	1200-1400N (120-140kgf) 1800-1000 (80-100kgf)	108x108x94	6.00kg	Call
K011KMS1	KM-S1	200-300N (20-60kgf) 50-70N (5-7kgf)	200-600N (20-60kgf) 100-350N (10-35kgf)	60x60x42	0.85kg	Call

**Note :** Attraction inside shows the value for one face in double face attraction.  
\* Attraction shows the value for iron plate. ASTM A36-81a, 10 mm thickness, milled-finish in 12.5s.

#### [Applications]

The holder displays the powerful magnetism in tack welding work.

#### [Features]

- You can use it for holding at three angles of 45°, 90° and 135°
- With its V-slit this powerful magnet can even hold curved surfaces.

### แม่เหล็กสำหรับยึดตั้งแม่เหล็กในงานเชื่อม MT (Magsetter Model MT)

KT Code	Model	Holding Power	Dimension		Angle	DETACHING Cam	Mass	ราคา
			L	W				
K011-MTA1	MT-A-1	250N (25kgf)	138	30	45-90	None	1.1 kg	Call
K011-MTA3	MT-A-3	1200N (120kgf)	265	86	45-90	With the cam	7.5 kg	Call
K011-MTB1	MT-B-1	250N (25kgf)	120	30	90	None	0.9 kg	Call
K011-MTB3	MT-B-3	1200N (120kgf)	265	86	90	With the cam	7.5 kg	Call

\* Attraction shows the value for plate. ASTM A36-81a, 10 mm thickness, milled-finish in 12.5s.

#### [Applications]

Most suitable for combining and holding the iron plates or bars: as auxiliary tool for welding process.

#### [Features]

- The Highly efficient permanent holds iron plates and bars powerfully.
- Model MT-A can freely hold angles from 45 degree through 90 degree, and MT-B can hold the angle at 90 degree.
- Simple but sturdy construction without fear of trouble

### ตัวจับแม่เหล็ก KM-W Magnetic (Holder Model KM-W)

KT Code	Model	Holding Power	Dimension			Length	Angle	Mass	ราคา
			Width	Length	Height				
K011-KM06W	KM-06W	200N (20kgf)	26	60	25	129	Free	0.7 kg	Call
K011-KM08W	KM-08W	1000N (100kgf)	50	75	55	189	Free	3.0 kg	Call
K011-KM12W	KM-12W	1300N (130kgf)	50	117	55	273	Free	7.0 kg	Call
K011-KM3Y	KM-3Y	700N (70kgf)	50	60	55	166	Free	2.5 kg	Call

\* Attraction shows the value for a piece at one side, ASTM A36-81a, plate thickness in 10 mm, milled-finish in 12.5s.

#### [Applications]

Most suitable for drilling and tacking operations

#### [Features]

- 2 magnets are combined in this product KM-08W and KM-12W have scale division for angles, angling can be performed freely.
- Except KM-06W, all can load/unload the works simply by lever operation.
- KM-08W, KM-12W and KM-3Y have V-slit and can attract curved faces as well as plane.

### Angle Clamp Model KM-TH

KT Code	Model	Holding Power	Dimension			Mass	ราคา
			B	L	H		
K011-KMTH11	KM-TH11	200N (20kgf)	30	110	30	0.4 kg	Call
K011-KMTH13	KM-TH13	200N (20kgf)	30	132	36	0.7 kg	Call
K011-KMTH18	KM-TH18	300N (30kgf)	35	175	48	1.5 kg	Call

#### [Features]

- Convenient to use as a double face holder in welding and assembling works.
- Entire surfaces of this trapezoid are powerfully magnetized. It can be used for holding the angles of 45, 90 and 135 degree.

### Simple Hexagonal Holder Model KM-S9

KT Code	Model	Holding Power		Dimension	Dia of Attractive round steel	Mass	ราคา
		Round Steel	Steel Plate				
K011-KMS9	KM-S 9	100-200N(10-20kgf) 50-100N(5-10kgf)	150-500N(15-50kgf) 100-300N(10-30kgf)	90x90x14	min $\phi$ 10	0.5 kg	Call
K011-KM12	KM-S 12	250-400N(25-40kgf) 150-250N(15-25kgf)	250-700N(25-70kgf) 200-500N(20-50kgf)	120x120x26	min $\phi$ 24	12 kg	Call

#### [Applications]

Useful for tacking and temporary assembling of welding work. Applicable for a wide range of work, since it attracts round pipe and round steel.

#### [Features]

- Holding three angles of 45,90,135 degree as hexagonal holder.
- Compact type made smaller, less expensive, and simpler than conventional Hexagonal holder (KM-S)

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## TECHNOPLAN “เทคโนแพลน” ขาแม่เหล็ก (Magnetic Base) ญี่ปุ่น



เทคโนแพลน

### • ขาแม่เหล็ก (Magnetic Base) ญี่ปุ่น



CMB-B



CMB-K



CMB-R



CMB-W

KT Code	รุ่น	Holding Power	Magnetic Base (mm)			Main Pole (mm)		Sub Pole (mm)		Screw Threads	Clamp hole Dia.	Mass (kg)	ราคา บาท
			W	L	H	Dia. $\phi$	L	Dia. $\phi$	L				
T231-CMBB	CMB-B	80 kgf	50	58	55	12	176	10	165	M8x1.25	4.5/6.5	1.5	1,740.-
T231-CMBK	CMB-K	80 kgf	50	58	55	14	178	12	165	M8x1.25	4.5/6.5	1.8	2,340.-
T231-CMBR	CMB-R	100 kgf	50	73	55	16	225	14	165	M8x1.25	6.5/8.1	2.0	3,000.-
T231-CMBW	CMB-W	100 kgf	50	73	55	20	178	14	165	M8x1.25	6.5/8.1	2.7	3,660.-



CMB-FO



CMB-FM



CMB-FD



CMB-FM2



CMB-FS

KT Code	รุ่น	Holding Power	Magnetic Base (mm)			Arm (mm)			Taped Hole	Indicator Clamp (mm)		Mass (kg)	ราคา บาท
			W	L	H	L1	L2	L3		Stem Hole	Dovetail		
T231-CMBFO	CMB-FO	100 kgf	50	73	55	155	130	55	M8x1.25	$\phi 8 / \phi 6$	6.5	1.5	7,600.-
T231-CMBFM	CMB-FM	80 kgf	50	58	55	115	95	50	M8x1.25	$\phi 8 / \phi 6$	6.5	2.0	6,400.-
T231-CMBFD	CMB-FD	60 kgf	50	40	55	57	50	17	M8x1.25	$\phi 8 / \phi 6$	6.5	0.8	6,100.-
T231-CMBFM2	CMB-FM2	30 kgf	30	35	35	57	50	17	M5x0.80	$\phi 8 / \phi 6$	6.5	0.6	6,300.-
T231-CMBFS	CMB-FS	10 kgf	25x25			15			M6x1.00	$\phi 8 / \phi 6 \times 2$	6.5	0.1	2,150.-

### • ขาแม่เหล็กตั้งไฟ - ญี่ปุ่น (Magnetic Light Stand)



CME-1



CME-L1

KT Code	รุ่น	Holding Power	Height (mm)	Cord Length	Mass (kg)	ราคา (บาท)
T231-CME1	CME-1	80 kg.f	460	1.7 m	1.4	2,800.-
T231-CMEL1	CME-L1	100 kg.f	750	1.7 m	1.8	6,200.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## DIAL INDICATORS (METRIC TYPE)

ได้อัลเกก (ระบบเมตริก)

**TECLOCK**

เทคล็อก



**TM-110**  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 10 mm  
Shockproof



**TM-105**  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 5 mm  
Symmetrical scale  
Shockproof  
Flat back



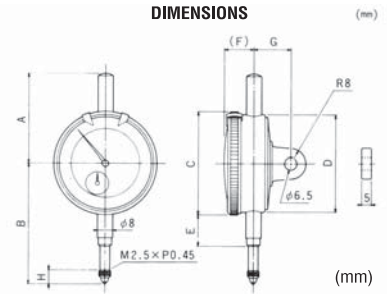
**TM-1201**  
GRAD. 0.001 mm  
RANGE 1 mm  
Jeweled,  
Heavy-duty type  
Shockproof



**TM-35**  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 5 mm  
Shockproof



**KM-121**  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 20 mm  
Shockproof



KT Code	TYPE	GRAD. mm	RANGE mm	READING	RANGE PER-REV mm	DIMENSIONS								weight g	REMARKS	ราคา
						A	B	C	D	E	F	G	H			
T071-0030	TM-110	0.01	10	0-100	1.0	48.0	65.0	55	52.0	18	15.8	20.0	7.5	145	Shock Proof	2,240.-
T071-0020	TM-105	0.01	5	0-50-0	0.5	48.0	65.0	55	52.0	18	15.8	20.0	7.5	135	Flat Back	2,160.-
T071-0050	TM-1201	0.001	1	0-100-0	0.2	40.0	62.0	56	52.5	18	15.0	20.0	7.5	170	Shock Proof	5,870.-
T071-0070	KM-121	0.01	20	0-100	1.0	36.0	75.0	55	52.0	18	15.8	20.0	7.5	145	Shock Proof	3,360.-
T071-0010	TM-35	0.01	5	0-100	1.0	27.4	41.3	39	36.0	10	14.5	19.2	5.0	70	Small Type	2,940.-

## DIAL INDICATORS (IMPERIAL TYPE)

ได้อัลเกก (ระบบนิ้ว)

**TECLOCK**

เทคล็อก



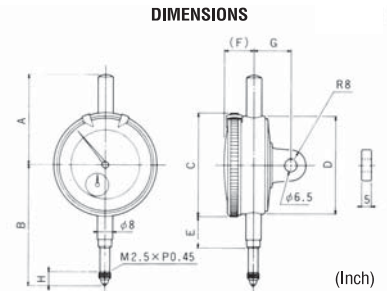
**TI-111**  
GRAD. 0.001"  
RANGE 50"  
Heavy-duty type, Jeweled Type  
Shockproof



**TI-1205**  
GRAD. 0.0001"  
RANGE 0.20"



**KI-121**  
GRAD. 0.001"  
RANGE 1"  
Shockproof



KT Code	TYPE	GRAD. Inch	RANGE Inch	READING	RANGE PER-REV Inch	DIMENSIONS								weight g	REMARKS	ราคา
						A	B	C	D	E	F	G	H			
T071-0040	TI-111	0.001	50	0-100	1.00	1.89	2.70	2.17	2.05	.71	.62	.79	.315	145	Standard	2,520.-
T071-0060	TI-1205	0.0001	0.20	0-10	0.01	1.57	2.44	2.20	2.07	.59	.80	.315	170	Standard	11,400.-	
T071-0080	KI-121	0.001	1.0	0-100	0.10	1.42	3.19	2.20	2.05	.71	.62	.79	.315	145	Long Range	3,660.-



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

**TECLOCK**

เทคล็อก

B

## “LEVER TEST” TEST INDICATORS (METRIC TYPE)

ได้อัลเกจ แบบหัววัดหมุนเอียงไปมาได้ (ระบบเมตริก)



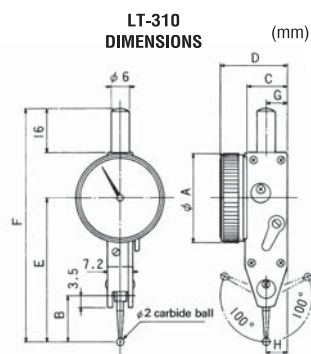
**LT-310**  
Small Dial  $\phi$ 28.4mm  
Short Contact Point L=15.3mm  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 0.8 mm



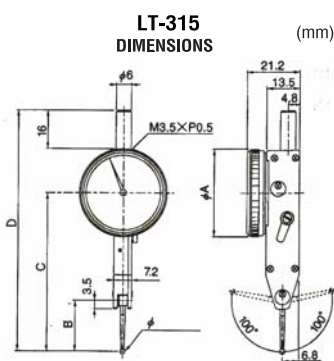
**LT-315**  
Standard Dial  $\phi$ 35mm  
Standard Contact Point L=21.4mm  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 0.8 mm



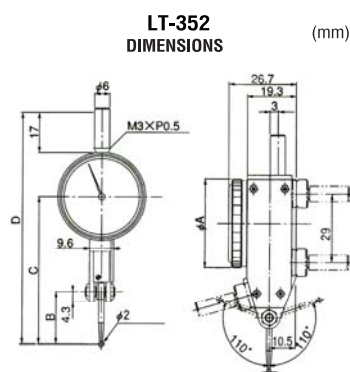
**LT-352**  
Standard Dial  $\phi$ 35mm  
Standard Contact Point L=21mm  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 0.8 mm



**LT-310**  
DIMENSIONS (mm)



**LT-315**  
DIMENSIONS (mm)



**LT-352**  
DIMENSIONS (mm)

KT Code	TYPE	GRAD. mm	RANGE mm	READING	Measuring Force N (gf)	DIMENSIONS (mm)								Accuracy ( $\mu$ m)	Standard Contact Point Code No.	REMARKS	ราคา
						A	B	C	D	E	F	G	H				
T071-0110	LT-310	0.01	0.8	0-40-0	0.4 (40)	28.4	15.3	13.8	21.5	47.3	78.3	5	7	8	ZS-700	Clutch type	4,910.-
T071-0120	LT-315	0.01	0.8	0-40-0	0.4 (40)	35	20	63	96					8	ZS-702	Clutch type	5,060.-
T071-0125	LT-352	0.01	0.8	0-40-0	0.2 or Less	35	21	59	101					8	ZS-709	Auto Clutch type	6,160.-

## DIAL THICKNESS GAUGES (METRIC TYPE)

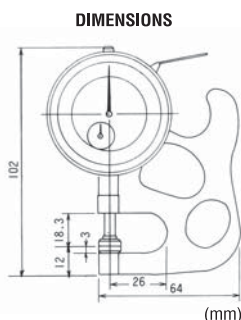
เกจวัดความหนา (ระบบเมตริก)

**TECLOCK**

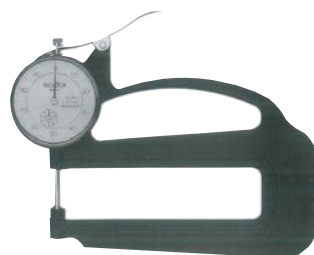
เทคล็อก



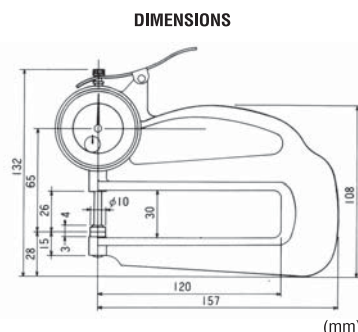
**SM-112**  
Contact point and anvil (ceramic)  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 10 mm



DIMENSIONS (mm)



**SM-114**  
Contact point and anvil (ceramic)  
GRAD. 0.01 mm  
RANGE 10 mm



DIMENSIONS (mm)

KT Code	TYPE	GRAD. mm	RANGE mm	READING mm	Measuring Force N (gf)	DIMENSIONS (mm)						weight g	ราคา
						A	B	C	D	E	F		
T071-0140	SM-112	0.01	10	0-100	2.3(230)	29	73	26	10	59	12	160	3,830.-
T071-0150	SM-114	0.01	10	0-100	2.3(230)	37	94	120	10	157	28	270	4,910.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## DIAL THICKNESS GAUGES (Imperial - Inch Type)

เกจวัดความหนา (ระบนิ้ว)

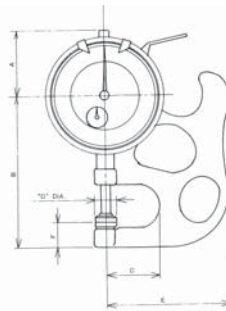
**TECLOCK**

เทคโนโลยี



SI-112

DIMENSIONS



KT Code	TYPE	GRAD. (นิ้ว)	RANGE (นิ้ว)	READING	Measuring Force N (gf)	DIMENSIONS (นิ้ว)						weight g	REMARKS	ราคา
						A	B	C	D	E	F			
T071-0130	SI-112	0.001	0.50	0-100	2.3(230)	1.14"	2.87"	1.02"	4mm	2.32"	0.47"	160	แบบนิ้ว	4,630.-

## HARDNESS TESTER

เกจวัดความแข็งของยาง, ฟองน้ำ, โฟม, พลาสติก

**TECLOCK**

เทคโนโลยี

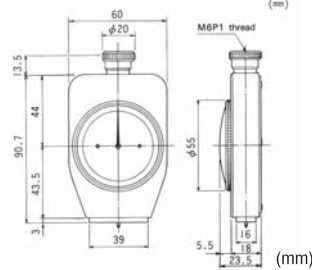


GS-701N



GS-706 N

DIMENSIONS



KT Code	MODEL	APPLICABLE STANDARD	MEAS.OBJECT	HARDNESS INDICATION	WEIGHT APPLICATION	ADJUSTMENT	ACCURACY	POINTER	ราคา
T071-0160	GS-701N	JIS S 6050 SRIS 0101	Sponge, felt, soft rubber, hard foam, bobbin winding, potter's clay	One degree per graduation (0 to 100 deg. In 360 uniform dial)	0 deg. 55gf 100 deg. 855gf	Zero position adjustment Accuracy adjustable	+1 grad	Spherical	24,380.-
T071-0170	GS-706N	JIS K 6301A	Ordinary rubber		0 deg. 55gf 100 deg. 855gf		+1 grad	Needle	21,560.-

## CHRONOMETRIC TACHOMETERS

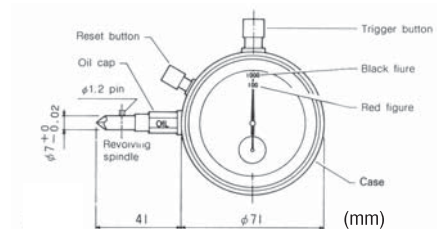
เกจวัดความเร็วรอบ

**TECLOCK**

เทคโนโลยี



DIMENSIONS



KT Code	TYPE	REVOLUTION (rpm)		VELOCITY (m/min)		WEIGHT g	ราคา
		GRAD	RANGE	GRAD	RANGE		
T071-0190	H	2.0	0~10,000	2.0	0~1,000	185	9,620.-
T071-0180	L	0.2	0~1,000	0.02	0~1,000	185	9,620.-
T071-0200	HL	5/0.5	0~10,000/0~1,000	0.5/0.05	0~1,000/0~100	215	13,680.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## Precision Measuring Instruments

เครื่องมือวัดความละเอียดสูง “มิตูดโตโย”

**Mitutoyo**  
มิตูดโตโย



Vernier Caliper



Digitmatic Caliper



Dial Caliper



Micrometer



Dial Indicator

KT Code	Product Name	Range	Graduation	ราคา
530-114	Vernia Caliper	0-200mm, 8"	0.05mm, 1/128"	2,058.-
530-118			0.02mm, 1/1000"	2,060.-
530-115		0-300mm, 12"	0.05mm, 1/128"	4,890.-
530-119			0.02mm, 1/1000"	4,890.-
500-197-20	Digitmatic Caliper	0-200mm, 8"	0.01mm, 0.005"	6,600.-
500-173		0-300mm, 12"	0.01mm, 0.005"	15,100.-
505-684	Dial Caliper	0-200mm, 8"	0.02mm, 2mm/rev	5,030.-
505-686		0-200mm, 8"	0.01mm, 1mm/rev	5,240.-
505-673		0-300mm, 12"	0.02mm, 2mm/rev	6,950.-
103-137	Micrometer	0 - 25 mm	0.01mm	1,500.-
103-129			0.001mm	2,330.-
103-138		25 - 50 mm	0.01mm	2,000.-
103-130			0.001mm	2,618.-
2046S	Dial Indicator	10mm	0.01mm	1,250.-

## Precision Measuring Instruments

เครื่องมือวัดความละเอียดสูง

**STANLEY**

สแตนลีย์



Vernier Caliper



Digitmatic Caliper



Dial Caliper

KT Code	Model	Type	Measuring Range		Graduation		ราคา
			in	mm	in	mm	
S351-34001	34-001	Vernier Caliper	0-6	0-150	1/128	0.05	1,690.-
S351-34002	34-002	Vernier Caliper	0-8	0-200	1/128	0.05	2,300.-
S351-34003	34-003	Digitmatic Caliper	0-6	0-150	0.0005	0.01	4,750.-
S351-34004	34-004	Digitmatic Caliper	0-8	0-200	0.0005	0.01	7,480.-
S351-34005	34-005	Dial Caliper	0-6	0-150	2mm/rev	0.02	3,550.-
S351-34006	34-006	Dial Caliper	0-8	0-200	2mm/rev	0.02	4,990.-

# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## VG Stub Drills

ดอกสว่านทั้งสแตนคาร์ไบด์ เคลือบผิว TiAIN ดอกสั้น

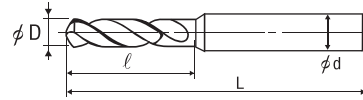


**NACHI**

นาชิ

List 9526

Tungsten Carbide



KT Code NA9526\_(dia.)

ขนาด Dia. φD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
3.0	16	48	3	2,760.-
3.1	18	50	4	2,760.-
3.2	18	50	4	2,760.-
3.3	18	50	4	2,760.-
3.4	20	52	4	2,760.-
3.5	20	52	4	2,760.-
3.6	20	52	4	2,760.-
3.7	20	52	4	2,760.-
3.8	22	54	4	2,760.-
3.9	22	54	4	2,760.-
4.0	22	54	4	2,760.-
4.1	22	66	6	2,940.-
4.2	22	66	6	2,940.-
4.3	24	66	6	2,940.-
4.4	24	66	6	2,940.-
4.5	24	68	6	2,940.-
4.6	24	68	6	2,940.-
4.7	24	68	6	2,940.-
4.8	26	70	6	2,940.-
4.9	26	70	6	2,940.-
5.0	26	70	6	2,940.-
5.1	26	70	6	3,060.-
5.2	26	70	6	3,060.-
5.3	26	70	6	3,060.-
5.4	28	72	6	3,060.-
5.5	28	72	6	3,060.-
5.6	28	72	6	3,060.-
5.7	28	72	6	3,060.-
5.8	28	72	6	3,060.-
5.9	28	72	6	3,060.-
6.0	28	72	6	3,060.-
6.1	31	75	8	3,260.-
6.2	31	75	8	3,260.-
6.3	31	75	8	3,260.-
6.4	31	75	8	3,260.-
6.5	31	75	8	3,260.-
6.6	31	75	8	3,260.-
6.7	31	75	8	3,260.-
6.8	34	78	8	3,260.-
6.9	34	78	8	3,260.-
7.0	34	78	8	3,260.-
7.1	34	78	8	3,260.-
7.2	34	78	8	3,260.-
7.3	34	78	8	3,260.-
7.4	34	78	8	3,260.-
7.5	34	78	8	3,260.-
7.6	37	81	8	3,260.-
7.7	37	81	8	3,260.-
7.8	37	81	8	3,260.-
7.9	37	81	8	3,260.-
8.0	37	81	8	3,260.-

ขนาด Dia. φD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
8.1	37	87	10	3,920.-
8.2	37	87	10	3,920.-
8.3	37	87	10	3,920.-
8.4	37	87	10	3,920.-
8.5	37	87	10	3,920.-
8.6	40	90	10	3,920.-
8.7	40	90	10	3,920.-
8.8	40	90	10	3,920.-
8.9	40	90	10	3,920.-
9.0	40	90	10	3,920.-
9.1	40	90	10	3,920.-
9.2	40	90	10	3,920.-
9.3	40	90	10	3,920.-
9.4	40	90	10	3,920.-
9.5	40	90	10	3,920.-
9.6	43	93	10	3,920.-
9.7	43	93	10	3,920.-
9.8	43	93	10	3,920.-
9.9	43	93	10	3,920.-
10.0	43	93	10	3,920.-
10.1	43	100	12	5,620.-
10.2	43	100	12	5,620.-
10.3	43	100	12	5,620.-
10.4	43	100	12	5,620.-
10.5	43	100	12	5,620.-
10.6	43	100	12	5,620.-
10.7	47	104	12	5,620.-
10.8	47	104	12	5,620.-
10.9	47	104	12	5,620.-
11.0	47	104	12	5,620.-
11.1	47	104	12	5,620.-
11.2	47	104	12	5,620.-
11.3	47	104	12	5,620.-
11.4	47	104	12	5,620.-
11.5	47	104	12	5,620.-
11.6	47	104	12	5,620.-
11.7	47	104	12	5,620.-
11.8	47	104	12	5,620.-
11.9	51	108	12	5,620.-
12.0	51	108	12	5,620.-
12.1	51	110	14	7,830.-
12.2	51	110	14	7,830.-
12.3	51	110	14	7,830.-
12.4	51	110	14	7,830.-
12.5	51	110	14	7,830.-
12.6	51	110	14	7,830.-
12.7	51	110	14	7,830.-
12.8	51	110	14	7,830.-
12.9	51	110	14	7,830.-
13.0	51	110	14	7,830.-

## GSX MILL 2枚刃 3枚刃 4枚刃



## เอ็นมิลคาร์ไบด์ GSX

### Super general purpose end mill

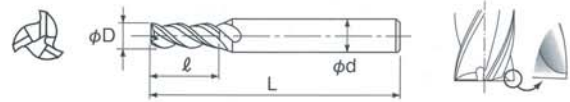
- Four types cutting length and three types flutes, an abundant lineup.
- Excellent deflecting strength and thermal shock resistance to adopt micro grain carbide. It improves reliability in wet milling of soft materials.
- Excellent heat resistance and wear resistance to adopt new GSX coat. It is long tool life in a wide milling area.



切りくず離れ  
に優れる  
新GSXコート

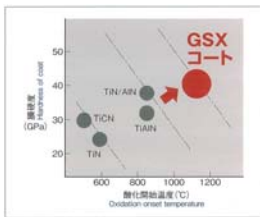
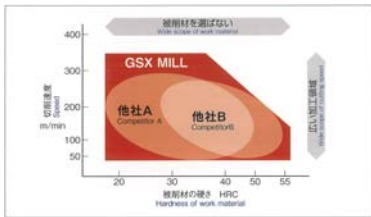
# GSX3C-2D

GSX MILL 3枚刃 2D Three Flutes 2D



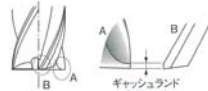
LIST9158 Unit : mm

商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GSX30100C-2D	1	2.5	40	4
GSX30150C-2D	1.5	3.8	40	4
GSX30200C-2D	2	5	40	4
GSX30250C-2D	2.5	6.3	40	4
GSX30300C-2D	3	7.5	45	6
GSX30400C-2D	4	11	45	6
GSX30500C-2D	5	13	50	6
GSX30600C-2D	6	13	50	6
GSX30700C-2D	7	16	60	8
GSX30800C-2D	8	19	60	8
GSX30900C-2D	9	19	70	10
GSX31000C-2D	10	22	70	10
GSX31200C-2D	12	26	75	12
GSX31600C-2D	16	32	90	16
GSX32000C-2D	20	40	100	20



### Windmill

- Good sharp rake angle, chip removal improve by windmill tool form.
- The end teeth adopts superior gash land in strength corner.



例 φ10mmの加工後残屑の目安  
ギャッシュランド付キエントルで加工すると残屑発生が抑制されます。高精度な角角が必要な場合にはシャープコーナのGSXMILL2枚刃、4枚刃もご使用ください。

### SKD61 (53HRC) HIGH SPEED DRY MILLING IN SKD61 (53HRC)



### Milling Condition

- Tool : φ12GS x 41200C  
 Cutting Speed : 300 m/min  
 Feed : 2700 mm/min  
 Depth of Cut : ap=10 mm ae=0.2 mm  
 Work Material : SKD61 (53HRC)  
 Cutting Fluid : Air blow  
 Milling Length : 50 m

### 基準切削条件 Standard Milling Condition

#### GSX MILL 3枚刃 1.5D/2D GSX MILL Three Flutes 1.5D/2D

被削材 Work Material	構造用鋼 SS Structural Steels		炭素鋼 S-C, 焼鉄 FC Carbon Steels, Tool Steels (150~250HB)		合金鋼、プレハードン鋼 Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25~35HRC)		調質鋼、焼入鋼 Hardened Steels (35~45HRC)		焼入鋼 Hardened Steels (45~55HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steels (SUS304, 316)		耐熱合金、チタン合金 Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation rpm	送り速度 Feed mm/min
1	19,600	300	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	90	9,000	65
2	11,200	410	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	120	5,300	90
4	6,400	550	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	150	3,000	120
6	4,600	670	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,700	180	2,200	130
8	3,400	670	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	180	1,600	130
10	2,800	670	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	180	1,300	130
12	2,300	670	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	180	1,100	130
16	1,700	550	1,700	550	1,600	370	1,100	230	800	140	1,000	150	800	100
20	1,350	490	1,350	490	1,300	330	900	210	650	120	800	130	650	90
切込み量 Depth of Cut	ap		1.5D				1D				0.02D			
	ae		0.05D											
1	19,600	240	19,600	300	18,300	210	12,700	130	9,000	80	11,000	65	4,500	25
2	11,200	320	11,200	410	10,500	280	7,300	170	5,300	100	6,400	85	2,650	35
4	6,400	450	6,400	550	6,000	370	4,200	230	3,000	140	3,600	100	1,500	50
6	4,600	540	4,600	670	4,300	460	3,000	270	2,200	170	2,650	130	1,150	55
8	3,400	540	3,400	670	3,200	460	2,200	270	1,600	170	2,000	130	800	55
10	2,800	540	2,800	670	2,600	460	1,800	270	1,300	170	1,600	130	650	55
12	2,300	540	2,300	670	2,200	460	1,500	270	1,100	170	1,300	130	500	55
16	1,700	440	1,700	550	1,600	370	1,100	230	800	140	1,000	110	400	45
20	1,350	390	1,350	490	1,300	330	900	210	650	120	800	90	320	40
切込み量 Depth of Cut	ap		0.2D		0.5D		0.2D		0.05D		0.2D			

1. ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
2. ご使用の機械の最高回転数が基準切削条件に達しない場合は、最高回転数でご使用ください。その場合、送り速度も同じ比率で下げてください。
3. 安定した加工を行うためには、剛性のある精度の高い機械・ホルダーをご使用ください。
4. ドライ加工の場合はエアブローを使用してください。
5. ステンレス鋼、耐熱合金、チタン合金を加工する場合はウェットで加工してください。

1. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.
2. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
3. Use highly rigid machining center and holder.
4. Use an air blow for dry milling.
5. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.

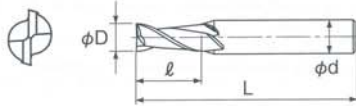
**NEW!  
PRODUCT**

## GSX MILL 2枚刃

## เอ็นมิลคาร์ไบด์ GSX

# GSX2C-1.5D

GSX MILL 2枚刃 1.5D Two Flutes 1.5D



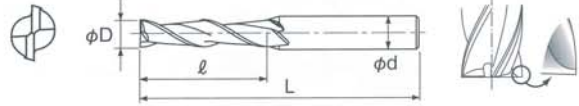
LIST9150 Unit : mm

商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GSX20100C-1.5D	1	1.5	40	4
GSX20150C-1.5D	1.5	2.3	40	4
GSX20200C-1.5D	2	3	40	4
GSX20250C-1.5D	2.5	3.8	40	4
GSX20300C-1.5D	3	4.5	45	6
GSX20350C-1.5D	3.5	5.3	45	6
GSX20400C-1.5D	4	6	45	6
GSX20450C-1.5D	4.5	6.8	50	6
GSX20500C-1.5D	5	7.5	50	6
GSX20550C-1.5D	5.5	8.3	50	6
GSX20600C-1.5D	6	9	50	6
GSX20700C-1.5D	7	11	60	8
GSX20800C-1.5D	8	12	60	8
GSX20900C-1.5D	9	14	70	10
GSX21000C-1.5D	10	15	70	10
GSX21200C-1.5D	12	18	75	12
GSX21400C-1.5D	14	21	90	16
GSX21500C-1.5D	15	23	90	16
GSX21600C-1.5D	16	24	90	16
GSX22000C-1.5D	20	30	100	20

シャンク径許容差:h6 ねじれ角:30° 外径許容差は3Dと同じ。  
Tolerance of Shank Dia. Helix angle Tolerance of outer diameter is the same as 3D.

# GSX2C-3D

GSX MILL 2枚刃 3D Two Flutes 3D



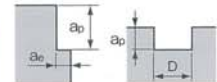
LIST9152 Unit : mm

商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GSX20100C-3D	1	3	40	4
GSX20150C-3D	1.5	4.5	40	4
GSX20200C-3D	2	6	40	4
GSX20250C-3D	2.5	7.5	40	4
GSX20300C-3D	3	9	50	6
GSX20400C-3D	4	12	50	6
GSX20500C-3D	5	15	50	6
GSX20600C-3D	6	18	50	6
GSX20800C-3D	8	24	70	8
GSX21000C-3D	10	30	90	10
GSX21200C-3D	12	36	90	12
GSX21600C-3D	16	48	110	16
GSX22000C-3D	20	60	120	20

外径 (mm) D		許容差 (mm) Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	3	0~-0.015
3	12	0~-0.02
12		0~-0.03

シャンク径許容差:h6 ねじれ角:30°  
Tolerance of Shank Dia. Helix angle

## 基準切削条件 Standard Milling Condition



### GSX MILL 2枚刃 1.5D GSX MILL Two Flutes 1.5D

被削材 Work Material 切削条件 Milling Conditions 外径 D mm	構造用鋼 SS Structural Steels		炭素鋼 S-C, 鋼鉄 FC- Carbon Steels, Cast Irons (150~250HB)		合金鋼、プレハードン鋼 Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25~35HRC)		調質鋼、焼入鋼 Hardened Steels (35~45HRC)		焼入鋼 Hardened Steels (45~55HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steels (SUS304, 316)		耐熱合金、チタン合金 Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min
1	19,600	250	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	70	9,000	50
2	11,200	340	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	90	5,300	70
4	6,400	460	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	120	3,000	90
6	4,600	560	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,700	140	2,200	100
8	3,400	560	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	140	1,600	100
10	2,800	560	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	140	1,300	100
12	2,300	560	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	140	1,100	100
16	1,700	450	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	110	800	85
20	1,350	380	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	100	650	75
切込み量 Depth of Cut	ap	1.5D				1D								
	ae	0.05D				0.02D								
1	19,600	200	19,600	250	18,300	180	12,700	100	9,000	60	11,000	50	4,500	20
2	11,200	270	11,200	340	10,500	240	7,300	130	5,300	80	6,400	65	2,650	25
4	6,400	370	6,400	460	6,000	320	4,200	180	3,000	110	3,600	80	1,500	35
6	4,600	450	4,600	560	4,300	400	3,000	210	2,200	130	2,650	100	1,100	40
8	3,400	450	3,400	560	3,200	400	2,200	210	1,600	130	2,000	100	800	40
10	2,800	450	2,800	560	2,600	400	1,800	210	1,300	130	1,600	100	650	40
12	2,300	450	2,300	560	2,200	400	1,500	210	1,100	130	1,300	100	500	40
16	1,700	360	1,700	450	1,600	320	1,100	180	800	100	1,000	80	400	35
20	1,350	300	1,350	380	1,300	280	900	160	650	90	800	70	320	30
切込み量 Depth of Cut	ap	0.2D		0.5D		0.2D		0.05D		0.2D				

1. ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
2. ご使用の機械の最高回転数が基準切削条件に達しない場合は、最高回転数でご使用ください。その場合、送り速度も同じ比率で下げてください。
3. 安定した加工を行うためには、剛性のある精度の高い機械・ホルダーをご使用ください。
4. ドライ加工の場合はエアブローを使用してください。
5. ステンレス鋼、耐熱合金、チタン合金を加工する場合はウェットで加工してください。

1. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.
2. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
3. Use highly rigid machining center and holder.
4. Use an air blow for dry milling.
5. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.

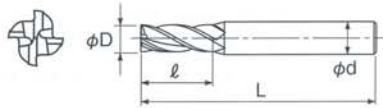
## GSX MILL 4枚刃



## เอ็นมิลคาร์ไบด์ GSX

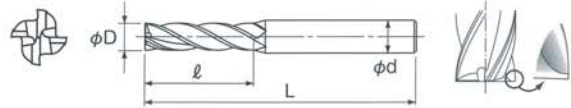
# GSX4C-1.5D

GSX MILL 4枚刃 1.5D Four Flutes 1.5D



# GSX4C-3D

GSX MILL 4枚刃 3D Four Flutes 3D



LIST9160 Unit : mm

商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GSX40100C-1.5D	1	1.5	40	4
GSX40150C-1.5D	1.5	2.3	40	4
GSX40200C-1.5D	2	3	40	4
GSX40250C-1.5D	2.5	3.8	40	4
GSX40300C-1.5D	3	4.5	45	6
GSX40350C-1.5D	3.5	5.3	45	6
GSX40400C-1.5D	4	6	45	6
GSX40450C-1.5D	4.5	6.8	50	6
GSX40500C-1.5D	5	7.5	50	6
GSX40550C-1.5D	5.5	8.3	50	6
GSX40600C-1.5D	6	9	50	6
GSX40700C-1.5D	7	11	60	8
GSX40800C-1.5D	8	12	60	8
GSX40900C-1.5D	9	14	70	10
GSX41000C-1.5D	10	15	70	10
GSX41200C-1.5D	12	18	75	12
GSX41400C-1.5D	14	21	90	16
GSX41500C-1.5D	15	23	90	16
GSX41600C-1.5D	16	24	90	16
GSX42000C-1.5D	20	30	100	20

LIST9162 Unit : mm

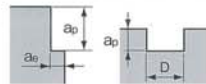
商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GSX40100C-3D	1	3	40	4
GSX40150C-3D	1.5	4.5	40	4
GSX40200C-3D	2	6	40	4
GSX40250C-3D	2.5	7.5	40	4
GSX40300C-3D	3	9	50	6
GSX40400C-3D	4	12	50	6
GSX40500C-3D	5	15	50	6
GSX40600C-3D	6	18	50	6
GSX40800C-3D	8	24	70	8
GSX41000C-3D	10	30	90	10
GSX41200C-3D	12	36	90	12
GSX41600C-3D	16	48	110	16
GSX42000C-3D	20	60	120	20

外径 (mm) D		許容差 (mm) Tolerance
を超え Above	以下 Up to	
	3	0~-0.015
3	12	0~-0.02
12		0~-0.03

シャンク径許容差:h6 ねじれ角:30°  
Tolerance of Shank Dia. Helix angle

シャンク径許容差:h6 ねじれ角:30° 外径許容差は3Dと同じ。  
Tolerance of Shank Dia. Helix angle Tolerance of outer diameter is the same as 3D.

### 基準切削条件 Standard Milling Condition



### GSX MILL 4枚刃 1.5D GSX MILL Four Flutes 1.5D

被削材 Work Material	切削条件 Cutting Conditions	構造用鋼 SS Structural Steels		炭素鋼 S-C, 焼鉄 FC- Carbon Steels, Quat Tems (150~250HB)		合金鋼, プレハードン鋼 Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25~35HRC)		調質鋼, 焼入鋼 Hardened Steels (35~45HRC)		焼入鋼 Hardened Steels (45~55HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steels (SUS304, 316)		耐熱合金, チタン合金 Nickel Alloy, Titanium Alloys	
		回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min
側面加工 Side Milling	1	24,000	470	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	120	10,500	85
	2	12,800	570	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	160	6,000	110
	4	6,800	730	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	210	3,200	130
	6	4,600	780	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	220	2,200	150
	8	3,400	780	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	220	1,600	150
	10	2,800	780	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,600	220	1,300	150
	12	2,300	780	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	220	1,100	150
	16	1,700	650	1,700	650	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	180	800	120
	20	1,350	600	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	160	650	100
	切込み量 Depth of Cut		ap		1.5D		1D		0.05D		1D		0.02D		
切込み量 Depth of Cut		ae		0.05D		0.02D									
溝加工 Grooving	1	24,000	380	24,000	470	21,000	290	14,500	180	10,500	120	12,600	85	5,200	30
	2	12,800	460	12,800	570	12,000	380	8,300	230	6,000	150	7,200	110	3,000	40
	4	6,800	580	6,800	730	6,400	490	4,400	300	3,200	200	3,800	130	1,600	55
	6	4,600	620	4,600	780	4,300	520	3,000	320	2,200	210	2,650	160	1,100	65
	8	3,400	620	3,400	780	3,200	520	2,200	320	1,600	210	2,000	160	800	65
	10	2,800	620	2,800	780	2,600	520	1,800	320	1,300	210	1,600	160	650	65
	12	2,300	620	2,300	780	2,200	520	1,500	320	1,100	210	1,300	160	550	65
	16	1,700	520	1,700	650	1,600	420	1,100	280	800	170	1,000	130	400	55
	20	1,350	480	1,350	600	1,300	380	900	260	650	150	800	110	320	50
	切込み量 Depth of Cut		ap		0.2D		0.5D		0.2D		0.05D		0.2D		
切込み量 Depth of Cut		ae													
高速条件 High-Speed Milling	1	60,000	1,200	60,000	1,200	60,000	850	60,000	720	48,000	500	32,000	300		
	2	47,800	2,200	47,800	2,200	47,800	1,600	39,800	1,200	31,800	900	15,900	400		
	4	23,900	2,600	23,900	2,600	23,900	1,900	19,900	1,400	15,900	1,100	8,000	490		
	6	16,000	2,700	16,000	2,700	16,000	2,000	13,300	1,500	10,600	1,200	5,300	520		
	8	12,000	2,700	12,000	2,700	12,000	2,000	10,000	1,500	8,000	1,200	4,000	520		
	10	9,600	2,700	9,600	2,700	9,600	2,000	8,000	1,500	6,400	1,200	3,200	520		
	12	8,000	2,700	8,000	2,700	8,000	2,000	6,700	1,500	5,300	1,200	2,700	520		
	16	6,000	2,200	6,000	2,200	6,000	1,600	5,000	1,200	4,000	900	2,000	450		
	20	4,800	2,000	4,800	2,000	4,800	1,400	4,000	1,100	3,200	750	1,600	380		
	切込み量 Depth of Cut		ap		1.5D		1D		0.05D		1D		0.02D		
切込み量 Depth of Cut		ae		0.05D											

右ページ下の注意事項をお読みください。  
Please read the notice which is the right page.

側面加工(高速条件)  
ドライ加工(エアブロー)をおすすめします。ただし、ステンレス鋼には水溶性切削油剤をご使用ください。

Recommend dry milling (air blow). However, use the water-miscible cutting fluid for stainless steels.

## AQDEXS/AQDEXR

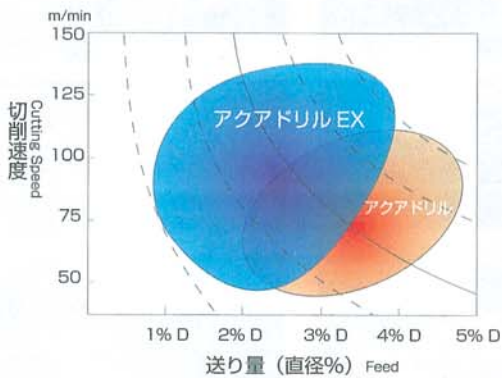
### アクアドリルEX スタブ/レギュラ AQUA Drills EX Stub/Regular



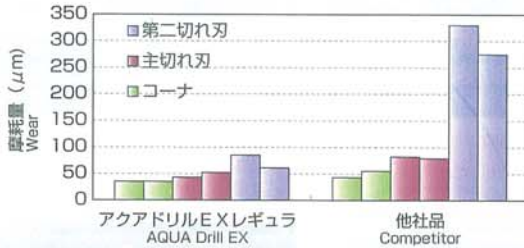
- 新刃先形状で切りくず排出性を大幅に向上
- 切削抵抗を低減し安定加工を実現
- アクアEXコートで耐熱性、耐摩耗性を高め高速性能を向上

Improve in chip removal with new flutes geometry.  
Reduce cutting force, and realize stability milling.  
Raise heat-resistant/wear-resistant with AQUA EX coating, and improve in high-speed performance.

#### アクアドリル EX の適用領域 Range of application



#### 3653穴加工後摩耗比較 Wear comparison after 3653 hole drilling



切削条件 工具 Tool : AQDEXR6.0 穴深さ Depth : 21mm  
Drilling 切削速度 Cutting speed : 100m/min 被削材 Work material : S50C  
condition 送り速度 Feed : 0.18mm/rev 切削油剤 Cutting fluid : 水溶性 Wet

#### 切りくず分断と低切削抵抗 Broken short chips and low cutting force

	アクアドリル EX AQUA Drill EX	他社品 Competitor
切りくず排出 Chips		
切削抵抗 Cutting Force		

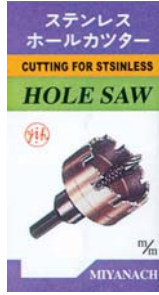
一般構造 圧延鋼 Structural Steels	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼 プレハードン/鋼 Pre-Hardened Steels Alloy Steels	調質鋼 ダイス鋼 Hardened Steels Mold Steels	高硬度鋼 Hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	Ti合金 耐熱合金 Titanium Alloys Nickel Alloys	鋳鉄 Cast Irons	アルミニウム 合金 Aluminum Alloys	銅合金 Copper Alloys
SS400	S45C/S50C	SCR/NAK	25~40HRC	40~50HRC 50~65HRC	SUS304/SUS316 SUS420		FCD/FC	AC/ADC	Cu
○	○	○	○	○	○	×	○		

หมายเหตุ : รุ่นใหม่มีขนาดตั้งแต่ 2.0mm ถึง 16.0mm สนใจโปรดสอบถามบริษัทฯ



# CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

## โซลซอร์คาร์ไบด์ และโซสปิด "YIH"



วาย โย เอช

- โซลซอร์พินคาร์ไบด์ "YIH" T.C.T เจาะงานเหล็ก และสแตนเลส

KT Code	ขนาด (mm)	เทียบนิ้ว	ราคา
Y061-0010	ML-16	5/8"	880.-
Y061-0020	ML-19	3/4"	950.-
Y061-0030	ML-21	13/16"	950.-
Y061-0040	ML-22	7/8"	950.-
Y061-0050	ML-25	1"	950.-
Y061-0060	ML-26	1 1/32"	1,080.-
Y061-0065	ML-27	1 1/16"	1,080.-
Y061-0070	ML-28	1 1/8"	1,080.-
Y061-0080	ML-30	1 3/16"	1,080.-
Y061-0090	ML-32	1 1/4"	1,225.-
Y061-0100	ML-33	1 5/16"	1,225.-
Y061-0110	ML-35	1 3/8"	1,225.-
Y061-0120	ML-38	1 1/2"	1,480.-
Y061-0130	ML-41	1 5/8"	1,700.-
Y061-0140	ML-45	1 1/2"	1,700.-
Y061-0150	ML-51	2"	2,250.-
Y061-0160	ML-54	2 1/8"	2,250.-
Y061-0170	ML-58	2 1/4"	2,400.-
Y061-0180	ML-60	2 3/8"	2,900.-
Y061-0190	ML-64	2 1/2"	2,900.-
Y061-0200	ML-70	2 3/4"	3,600.-
	ML-73	2 7/8"	3,800.-
	ML-76	3"	4,250.-
	ML-79	3 1/8"	4,250.-
	ML-83	3 1/4"	4,580.-
	ML-86	3 3/8"	5,010.-
	ML-89	3 1/2"	5,010.-
	ML-96	3 3/4"	5,650.-
	ML-98	3 7/8"	5,650.-
	ML-100	4"	5,650.-



- โซลซอร์โซสปิด HSS "YIH" รุ่น HS

รหัสสินค้า	ขนาด (mm)	เทียบนิ้ว	ราคา
Y061-1010	HS-16	5/8"	490.-
Y061-1020	HS-19	3/4"	520.-
Y061-1030	HS-21	13/16"	540.-
Y061-1040	HS-22	7/8"	600.-
Y061-1050	HS-25	1"	610.-
Y061-1060	HS-26	1 1/32"	670.-
Y061-1070	HS-27	1 1/16"	670.-
Y061-1080	HS-28	1 1/8"	720.-
Y061-1090	HS-30	1 3/16"	780.-
Y061-1100	HS-32	1 1/4"	850.-
Y061-1110	HS-33	1 5/16"	850.-
Y061-1120	HS-35	1 3/8"	920.-
Y061-1130	HS-38	1 1/2"	1,080.-
Y061-1140	HS-41	1 5/8"	1,240.-
Y061-1150	HS-45	1 1/2"	1,420.-
Y061-1155	HS-50	-	1,540.-
Y061-1160	HS-51	2"	1,670.-
Y061-1170	HS-54	2 1/8"	1,730.-
Y061-1180	HS-58	2 1/4"	1,860.-
Y061-1190	HS-60	2 3/8"	1,990.-
Y061-1200	HS-64	2 1/2"	2,180.-
Y061-1210	HS-70	2 3/4"	2,700.-



WHS36L

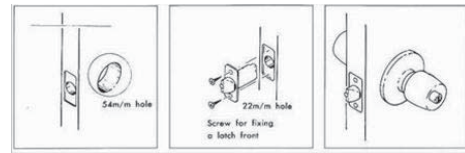


WHS60L



- ชุดโซลซอร์ T.C.T. + Auger Bit "MIYANACHI" สองชิ้นสำหรับทำกลอนประตู 4 เขี้ยว ไม้, พลาสติก, PVC

รหัสสินค้า	รุ่น	ช่วงเจาะ ยาว	ขนาด		จำนวนเขี้ยว ของโซลซอร์	ราคา
			โซลซอร์	Auger Bit		
Y061-2010	WHS-36L	36 มม.	54 มม. (2 1/8")	22 มม. (7/8")	4 เขี้ยว	1,100.-
Y061-2020	WHS-60L	60 มม.	54 มม. (2 1/8")	22 มม. (7/8")	4 เขี้ยว	1,400.-



- ชุดโซลซอร์คาร์ไบด์ T.C.T. + Auger Bit "MIYANACHI" สองชิ้น 6 เขี้ยว เหมาะสำหรับทำกลอนประตูและเจาะท่อประปา, ไม้, พลาสติก, F.R.P.

รหัสสินค้า	รุ่น	ช่วงเจาะ ยาว	ขนาด		จำนวนเขี้ยว ของโซลซอร์	ราคา
			โซลซอร์	Auger Bit		
Y061-2110	MP-60L	60 มม.	54 มม.	22 มม.	6	1,200.-



- ชุดโซลซอร์คาร์ไบด์ 7 ชิ้น สำหรับมืออาชีพ "MIYANACHI"

รหัสสินค้า	รุ่น	รายละเอียด	ราคา
Y061-2150	M-ICL	จำนวน 7 ชิ้น / พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 19, 22, 25, 28, 30, 32, 38 มม.	3,990.-

- ขนาดโซลซอร์ที่ใช้เจาะเมื่อเจาะร้อยท่อคอนกรีต (Conduit)

ขนาดท่อ Conduit	ท่อชนิดบาง	
	ใช้โซลซอร์ขนาด (mm)	ใช้โซลซอร์ขนาด (mm)
1/2"	21	22
3/4"	26	28
1"	33	34
1 1/4"	43	45
1 1/2"	51	51
2"	60	60



วาย ไอ เอช

B

## Carbide Tipped Hole Cutter (Metal Broach)

ดอกเจาะเหล็กคัตเตอร์คาร์ไบด์ T.C.T. (One Touch Type) "YIH"



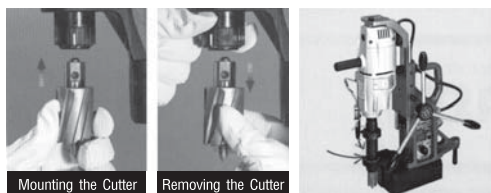
### • รุ่น FS-350 (35L)

KT Code	ขนาด (mm)	เจาะลึกสุด (mm)	ราคา
Y061-1501	14	35	2,250.-
Y061-1502	15	35	2,250.-
Y061-1504	16	35	2,250.-
Y061-1506	17	35	2,250.-
Y061-1510	18	35	2,250.-
Y061-1520	19	35	2,250.-
Y061-1530	20	35	2,250.-
Y061-1540	21	35	2,450.-
Y061-1550	22	35	2,450.-
-	23	35	2,450.-
Y061-1560	24	35	2,450.-
Y061-1570	25	35	2,450.-
Y061-1580	26	35	2,450.-
Y061-1590	27	35	2,450.-
Y061-1600	28	35	2,450.-
-	29	35	2,450.-
Y061-1610	30	35	2,450.-
-	31	35	2,900.-
Y061-1620	32	35	2,900.-
-	33	35	2,900.-
Y061-1630	34	35	2,900.-
Y061-1640	35	35	2,900.-
	36	35	3,800.-
	37	35	3,800.-
	38	35	3,800.-
	39	35	3,800.-
	40	35	3,800.-

- ความสามารถเจาะเหล็กได้แม่นยำ และเจาะลึกสุดได้ถึง 35-50 mm (FS-350=35mm, FS-500=50mm)
- เศษเหล็กที่กระจายน้อยกว่า เพื่อการทำความสะอาดที่ง่ายกว่า
- มีระบบจุดศูนย์กลาง เพิ่มความแม่นยำในการเจาะ
- มีสปริงในตัวเพื่อความสะดวกในการถอดเก็บ

เหมาะสำหรับ : เหล็ก, สแตนเลส, ท่อเหล็ก และอื่นๆ

ใช้สำหรับ : ขาสะพานแม่เหล็ก แบบ Nitto หรือ Weldon



Mounting the Cutter

Removing the Cutter



### • รุ่น FS-500 (50L)

KT Code	ขนาด (mm)	เจาะลึกสุด (mm)	ราคา
Y061-1800	18	50	2,800.-
Y061-1802	19	50	2,800.-
Y061-1804	20	50	2,800.-
Y061-1806	21	50	2,800.-
Y061-1808	22	50	2,800.-
Y061-1810	23	50	2,800.-
Y061-1812	24	50	2,800.-
Y061-1814	25	50	2,800.-
Y061-1816	26	50	3,100.-
Y061-1818	27	50	3,100.-
Y061-1820	28	50	3,100.-
Y061-1822	29	50	3,300.-
Y061-1824	30	50	3,300.-
Y061-1826	31	50	3,300.-
Y061-1828	32	50	3,300.-
Y061-1830	33	50	3,850.-
Y061-1832	34	50	3,850.-
Y061-1834	35	50	3,850.-
Y061-1836	36	50	3,850.-
Y061-1838	37	50	3,850.-
Y061-1840	38	50	3,850.-
Y061-1842	39	50	3,850.-
Y061-1844	40	50	3,850.-
Y061-1846	41	50	4,400.-
Y061-1848	42	50	4,400.-
Y061-1850	43	50	4,400.-
Y061-1852	44	50	4,400.-
Y061-1854	45	50	4,400.-
Y061-1856	46	50	5,000.-
	47	50	5,000.-
	48	50	5,000.-
	49	50	5,000.-
Y061-1864	50	50	5,000.-
Y061-1866	51	50	6,100.-
Y061-1868	52	50	6,100.-
	53	50	6,100.-
Y061-1872	54	50	6,100.-
Y061-1874	55	50	6,800.-
	56	50	6,800.-
	57	50	6,800.-
	58	50	6,800.-
	59	50	6,800.-
	60	50	6,800.-



### • ดอกรุ่นศูนย์ (CENTER PIN)

KT Code	สำหรับ	ขนาด (สำหรับโฮลด์)	ราคา
Y061-3100	FS-350	7.09MM x 91 (14-16mm)	900.-
Y061-3110	FS-350	7.99MM x 91 (17-35mm)	900.-
-	FS-500	7.09MM x 112.4 (14-16mm)	950.-
Y061-3130	FS-500	7.09MM x 112.4 (18-50mm)	950.-






























Standard		Tool Materials		Thinning of drills		End Mills Flutes																																												
Mark	Descriptions	Mark	Descriptions	Mark	Descriptions	Mark	Descriptions																																											
	ISO Standard Product		High Grade Powder HSS		X thinning		6 Flutes Square End Mill (with center hole)																																											
	JIS Standard Product		Tungsten Carbide		XH thinning		2 Flutes Radius End Mill (center cut)																																											
	G(TiN) Coat		Sintered CBN		XS thinning		4 Flutes Radius End Mill (center cut)																																											
	UG(TiCN multi layer) Coat		Normal Helix Angle		Two Rake Relief & X thinning		2 Flutes Ball End Mill																																											
	SG(TiCN multi layer) Coat		High Helix Angle		Two Rake Relief & XR thinning		4 Flutes Ball End Mill																																											
	CrN Coat		Low Helix Angle		Sharp Corner Type End Mill		6 Flutes Ball End Mill																																											
	AG(TiAlN multi layer) Coat		Point Angle of Drills		2 Flutes Square End Mill (center cut)		Cutting Taps																																											
	AQ(TiAlN multi layer) Coat		Oil-hole Drills		3 Flutes Square End Mill (center cut)		Cutting Taps (oil-hole)																																											
	XS(TiAlN multi layer) Coat		Three Flutes Drills		4 Flutes Square End Mill (center cut)		Roll Taps																																											
	GS(TiAlN multi layer) Coat		Shape of lip relief is Conical		5 Flutes Square End Mill (center cut)		Variable teeth pitch																																											
	DLC Coat		Shape of lip relief is Spiral Point		6 Flutes Square End Mill (center cut)		BI-Metal construction																																											
	Diamond Coat		Shape of lip relief is Two Rake		8 Flutes Square End Mill (center cut)		Tolerance of drill dia. is js6																																											
	Carbon Tool Steels		Shape of lip relief is Three Rake		4 Flutes Square End Mill (with center hole)		Tolerance of drill dia. is h7																																											
	Alloy Tool Steels		Shape of lip relief is Fishtail		5 Flutes Square End Mill (with center hole)		Tolerance of drill dia. is h8																																											
	High Speed Steels		S thinning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dia. (mm)</th> <th>Over</th> <th>3</th> <th>6</th> <th>10</th> <th>18</th> <th>30</th> <th>50</th> <th>80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Up to</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>18</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Tolerance</td> <td>js6</td> <td>±3</td> <td>±4</td> <td>±4.5</td> <td>±5.5</td> <td>±6.5</td> <td>±8</td> <td>±8.5</td> </tr> <tr> <td>h7</td> <td>0 -10</td> <td>0 -12</td> <td>0 -15</td> <td>0 -18</td> <td>0 -21</td> <td>0 -25</td> <td>0 -30</td> </tr> <tr> <td>h8</td> <td>0 -14</td> <td>0 -18</td> <td>0 -22</td> <td>0 -27</td> <td>0 -33</td> <td>0 -39</td> <td>0 -46</td> </tr> </tbody> </table>				Dia. (mm)	Over	3	6	10	18	30	50	80		Up to	3	6	10	18	30	50	80	Tolerance	js6	±3	±4	±4.5	±5.5	±6.5	±8	±8.5	h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46
Dia. (mm)	Over	3	6					10	18	30	50	80																																						
	Up to	3	6					10	18	30	50	80																																						
Tolerance	js6	±3	±4					±4.5	±5.5	±6.5	±8	±8.5																																						
	h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30																																										
	h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46																																										
	Cobalt HSS		Notch thinning																																															
	Powder-Metal Cobalt HSS		DELTA thinning																																															
	High Alloy HSS		X thinning																																															

**B**

Unit : μm

**Hi-tech Drills**

◎:Excellent ○:Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

Code No.	Drill Name	Oil Hole	L/D	Stocked Size		Coating	Performance	Appearance	Stock Item in Japan	Work Material														
				MIN	MAX					Structural Steels	Carbon Steels	Pre-Hardened Steels	Hardened Steels		Stainless Steels	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons	Aluminum Alloys	Copper Alloys					
													25~40 HRC	40~50 HRC						SUS304 SUS316	SUS420	FCD FC	AC ADC	Cu
AQDEXS	AQUA Drills EX Stub	—	3	2	16	AQ	Hi - Precision		●	◎	◎	◎	◎	◎		○	○	×	○					
AQDS	AQUA Drills Stub		3	3	20	AQ			●	◎	◎	◎	◎	◎			×	○	×	○				
AQD3F	AQUA Drills 3 Flutes		3	3	16	AQ			●	◎	◎	◎	◎	◎			×	○	×	○	×	×		
AQDED3F	AQUA Drill three Flutes with end cutting teeth		3	3	12	AQ			●	◎	◎			×	×	×		×	◎					
AQDH	AQUA Drills Hard		3	2	12	AQ			●	×	×	×	×	◎		×	×	×		×	×			
AQMD	AQUA Micro Drills		7	0.2	1.99	AQ			●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×			
AQDEXR	AQUA Drills EX Regular		5	2	16	AQ			●	○	◎	◎	◎	◎			×	○	×	○				
AQDR	AQUA Drills Regular		5	2	20	AQ			●	◎	◎	◎	◎	◎			×	○	×	○				
AQDFC	AQUA Drills FC		5	2	12	AQ			●	◎	○					×	○	×	◎					
DLCMD	DLC Microdrills		5	0.5	1.9	DLC			●			×	×	×	×	×	×	×	×	◎	○			
DLCDR	DLC Drills Regular		5	2	12	DLC			●			×	×	×	×	×	×	×	×	◎	○			
NWDX2D	AQUA Drill NWDX 2D		Internal Coolant	2	18.5	36		—			●	◎	◎	◎	○	×	×	○	○		◎			
NWDX3D	AQUA Drill NWDX 3D			3	18.5	36		—			●	◎	◎	◎	○	×	×	○	○		◎			
AQMH3D	AQUA Drills with Mist-hole(3D)			3	4.3	16		AQ			●	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	×	◎		
AQWDS-3	AQUA Drills WAVY L/D3 (Holder)	3		14	50	AQ		●		×	◎	◎	◎	×	×	×		×	◎					
NWDEX4D	AQUA Drill NWDX 4D	4		18.5	36	—		●		◎	◎	◎	○	×	×	○	○		◎					
AQMH5D	AQUA Drills with Mist-hole(5D)	5		4.2	16	AQ		●		◎	◎	◎	◎	◎			○	○	×	◎				
AQWDS-5	AQUA Drills WAVY L/D5 (Holder)	5		14	50	AQ		●		×	◎	◎	◎	×	×	×		×	◎					
AQMH7D	AQUA Drills with Mist-hole(7D)	7		4.5	16	AQ		●		◎	◎	◎	◎	◎			○	○	×	◎				
MQLPLD	MQL Power Long Drills	10~		3	10	AQ		△			◎	◎	◎		×	×	×	×	◎					
AGESS	AG-ESS Drills	—		3	1	20	AG				●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○	○	
SGESS	SG-ESS Drills			3	1	20	SG				●	◎	◎	◎	◎		×	○	○	◎	○	○	○	
AGSUSS	AG-SUS Drills Short			3	1	20	AG				●	◎	○		×	×	×	◎	◎	○		○	○	
AGES	AG-ES Drills			5	2	20	AG				●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○	○	
SGES	SG-ES Drills			5	2	32	SG				●	◎	◎	◎	◎		×	×	◎	○	○	○	○	
AGSUSR	AG-SUS Drills Regular		5	1	20	AG			●	◎	○		×	×	×	◎	◎	○		○	○			
DLCHD	DLC-HSS Drills		5	1	13	DLC			●		×	×	×	×	×		×	×		◎	◎			
GOH	G Oil-Hole Drills		Internal Coolant	3	10	40	G				●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○		
SGOH	SG-FAX Oil-Hole Drills			5	10	30	SG				●	◎	◎	◎	◎		×	○	○	◎	○	○	○	

**B**

























## HSS-Co, HSS-Co Coated, Powder Metal HSS End Mills ◎:Excellent ○:Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

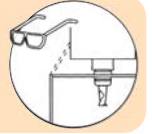
	Code	End Mill Name	No. of Flutes	Length of Cut	Stocked Size		Coating	Performance	Appearance	Work Material													
					MIN	MAX				Structural Steels	Carbon Steels	Alloy Steels	Pre-Hardened Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Cast Irons	Aluminum Alloys	Copper Alloys	Graphite		
										SS400	S45C S50C	SCM 5CR	NAK	30~45 HRC	45~55 HRC	55~60 HRC	60~66 HRC	SUS304 SUS316	Titanium Alloys, Nickel Alloys	FCI TC	Al AC ADC	Cu	
Rough	SGFREM	SG-FAX Roughing Medium	3~6	Medium	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	SGLREM	SG-FAX Roughing Large Pitch Medium	3~6	Medium	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	MRE	Roughing End Mills Medium	4~6	Medium	6	50		Rough		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
	SGFREX	SG-FAX Roughing Long Shank	4~6	Long Neck	16	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	SGFREU	SG-FAX Roughing Long Shank	4~6	Long Neck	16	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	AGREL	AG-mill Roughing Long	4~6	Long	6	50	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
	SGFREL	SG-FAX Roughing Long	3~6	Long	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
	LRE	Roughing End Mills Long	4~6	Long	12	50		Rough		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
	AGHV	AG-mill HEAVY	4~6	Medium	3	50	AG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	SGHV	SG-FAX HEAVY End Mills	4~6	Medium	3	50	SG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
	HV	HEAVY End Mills	4~6	Medium	3	50		Semi-Finish		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
	AGLHV	AG-mill HEAVY Long	4~6	Long	3	50	AG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
	SGLHV	SG-FAX HEAVY End Mills Long	4~6	Long	3	50	SG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×			○	○	○	
	SLHV	HEAVY End Mills Long	4~6	Long	3	50		Semi-Finish		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	

**B**

To use Small Tools for the safety, read this "Attentions on Safety" (เพื่อความปลอดภัยในการใช้ Cutting Tools กรุณาศึกษาข้อควรระวังก่อนใช้งาน)

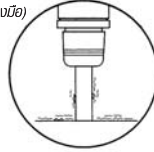


**Warning :** Don't do the following inappropriate use because tools might be damaged. Use safety cover, protection glasses so that it does not hurt you when it is damaged.  
(คำเตือน) (การใช้งานผิดวิธีจะทำให้เครื่องมือเสียหายและเกิดอันตรายได้ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น แว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น)



## 1 Don't use tools in the inappropriate cutting condition.

(ห้ามใช้ด้วยความเร็ว การป้อนเนื้อตัดเจาะ (Cutting Speed & Feed) ที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือ)  
Utilize the recommended cutting conditions shown in the catalogs just as the general guide, when starting operation. It is necessary to adjust cutting condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.  
(โปรดศึกษาค่าอัตราการใช้งานที่เหมาะสมของเครื่องมือรุ่นและขนาดต่าง ๆ ในแคตตาล็อกก่อนใช้งาน และเมื่อเกิดการสั่นผิดปกติหรือเกิดเสียงดังผิดปกติขณะใช้งาน ต้องปรับค่าอัตราให้เหมาะสมตามสภาพที่งาน)



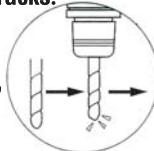
## 4 Attach tools firmly to the holders to prevent shaking.

(ใส่เครื่องมือเข้ากับหัวจับให้แน่นเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน)  
Insufficient retention of tools causes breakage. Confirm that tools are attached firmly to the holder.  
(การใส่เครื่องมือเข้ากับหัวจับที่ไม่แน่นพอ จะทำให้เครื่องมือแตกหักได้)



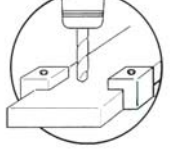
## 2 Don't use tools with considerable wear or cracks.

(ไม่ควรใช้เครื่องมือที่แตกหักหรือสึกหรอมากเกินไป)  
Wear or cracks in the tools cause breakage. Be sure that there is no wear, no cracks before using tools.  
(ควรตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง เนื่องจากการใช้เครื่องมือที่แตกหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายได้)



## 5 Fix work materials firmly to the machine.

(จับชิ้นงานกับเครื่องจักรให้แน่นคง)  
Insufficient retention of the work materials cause breakage of tools. Confirm that work material is fixed firmly.  
(การจับชิ้นงานที่ไม่แน่นพอจะทำให้เครื่องมือแตกหักได้)



## 3 Don't use tools by the reverse rotation.

(ห้ามใช้งานโดยตั้งการหมุนผิดด้านจากที่กำหนด)  
Tools is usually used by the right rotation. Confirm attached indication of package in the case of the left rotation.  
(ปกติเครื่องมือจะหมุนไปทางขวามือ เพื่อให้แน่ใจต้องอ่านฉลากแนะนำบนกล่องก่อนใช้งาน)



**Warning :** Be careful because touching tools or chips cause injury.  
(คำเตือน) (การจับสัมผัสเครื่องมือหรือเศษชิ้นงานอาจทำให้บาดเจ็บได้)

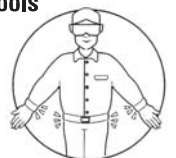
## 1 Don't touch cutting edges with your bare hand.

(ห้ามจับสัมผัสคมตัดเครื่องมือด้วยมือเปล่า)  
Touching sharp cutting edge with bare hands cause injury. Handle tools by wearing protective gloves or hold a part except the cutting edge.  
(ไม่ใช่มือเปล่าจับคมตัด เครื่องมือมีคมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ ให้สวมถุงมือป้องกันก่อนสัมผัสเครื่องมือ หรือหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณคมตัด)



## 5 Prevent a body and clothes from touching tools during the rotation.

(ระวังไม่ให้เสื้อผ้าและร่างกายสัมผัสกับเครื่องมือระหว่างทำงาน)  
Touching tools causes caught in the machine. Ensure that you wear looseless clothes.  
(ควรสวมใส่เสื้อผ้าให้หลวมเพื่อป้องกันอันตราย)



## 2 Don't touch chips with your bare hand.

(ห้ามจับสัมผัสเศษชิ้นงานด้วยมือเปล่า)  
Chips are very hot immediately after processing and very sharp. Never touch them with your bare hands.  
(เศษชิ้นงานจากการตัดเจาะมีความร้อนและคมมาก ห้ามจับด้วยมือเปล่าเด็ดขาด)



## 6 Handle heavy tools by using transport equipment or chain block.

(ยกของหนักโดยใช้เครื่องมือทุ่นแรงหรือสลิง)  
It is likely to become lumbago when heavy tools are lifted alone. There is a attached warning sheet on the package of the heavy tools beyond 20 kg.  
(การยกของหนักเพียงลำพังอาจเกิดบาดเจ็บหรืออันตรายได้)



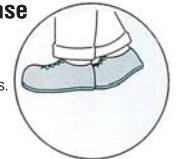
## 3 Prevent a body and clothes from touching scattered tips and coiled tips.

(ป้องกันร่างกายและเสื้อผ้าจากเศษโลหะและขดของมีคมต่าง ๆ)  
Chips sometimes scatter, or coil round with stretching long. Use a cover and protection glasses.  
(สวมใส่แว่นนิรภัยและชุดป้องกันทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุ)



## 7 Wear safety shoes to avoid foot injury in case of tools fall.

(สวมใส่รองเท้านิรภัยระหว่างปฏิบัติงาน)  
Beware of laceration or bruise by dropping tools. always wear safety shoes.  
(เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการตกหล่นของเครื่องมือ ควรสวมใส่รองเท้านิรภัยทุกครั้ง)



## 4 Don't wear the gloves during the rotation.

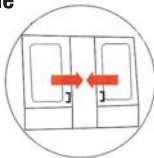
(ห้ามสวมถุงมือระหว่างหมุนเครื่องมือ)  
Don't wear gloves during rotation because it is involved in th tool.  
(การสวมถุงมืออาจทำให้ถุงมือพันกับเครื่องมือได้)



**Warning :** Take proper fire-prevention measures.  
(คำเตือน) (ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อป้องกันอัคคีภัย)

## 1 Cover a machine, and exclude a combustible in the case of dry-cutting.

(ปิดประตูเครื่องจักร และเก็บวัสดุไวไฟให้ห่างจากสถานที่ปฏิบัติงาน)  
By sparks during cutting or heat by breakage, or hot chips, there is danger of fire. Take fire prevention measures.  
(ประกายไฟระหว่างการตัดเจาะ เศษชิ้นงานที่ร้อน อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้)



## 2 Don't use in the place where there is danger of the ignition and the explosion.

(ห้ามทำงานใกล้วัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด)  
Using non-water cutting oil causes fire due to sparks, heat by breakage. Install CO<sub>2</sub> fire extinguishing system.  
(การใช้น้ำมันหล่อเย็นที่ไม่ใช่น้ำอาจทำให้เกิดการติดไฟจากประกายไฟได้ ควรติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้น้ำคาร์บอนไดออกไซด์ในบริเวณที่เข้าใกล้ได้ง่ายใกล้เครื่อง)





JQA-1303  
ISO 9001



# NACHI

## CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

เครื่องมือตัด/เจาะ และเครื่องมือวัดละเอียด

จัดจำหน่ายโดย :



**KRIENG THAI WATANA INTERTRADE CO.,LTD.**

บริษัท เกรียงไทยวัฒนา อินเตอร์เทรด จำกัด

634 Rama 2 Rd., Bangmod, Jomthong, Bangkok 10150 Thailand

634 ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150

Tel. 0-2811-7444, 0-2811-7499 Fax: 0-2867-0361-2

[www.ktw.co.th](http://www.ktw.co.th)



**KRIENG THAI WATANA  
GROUP**

The Authorized Distributor of :

