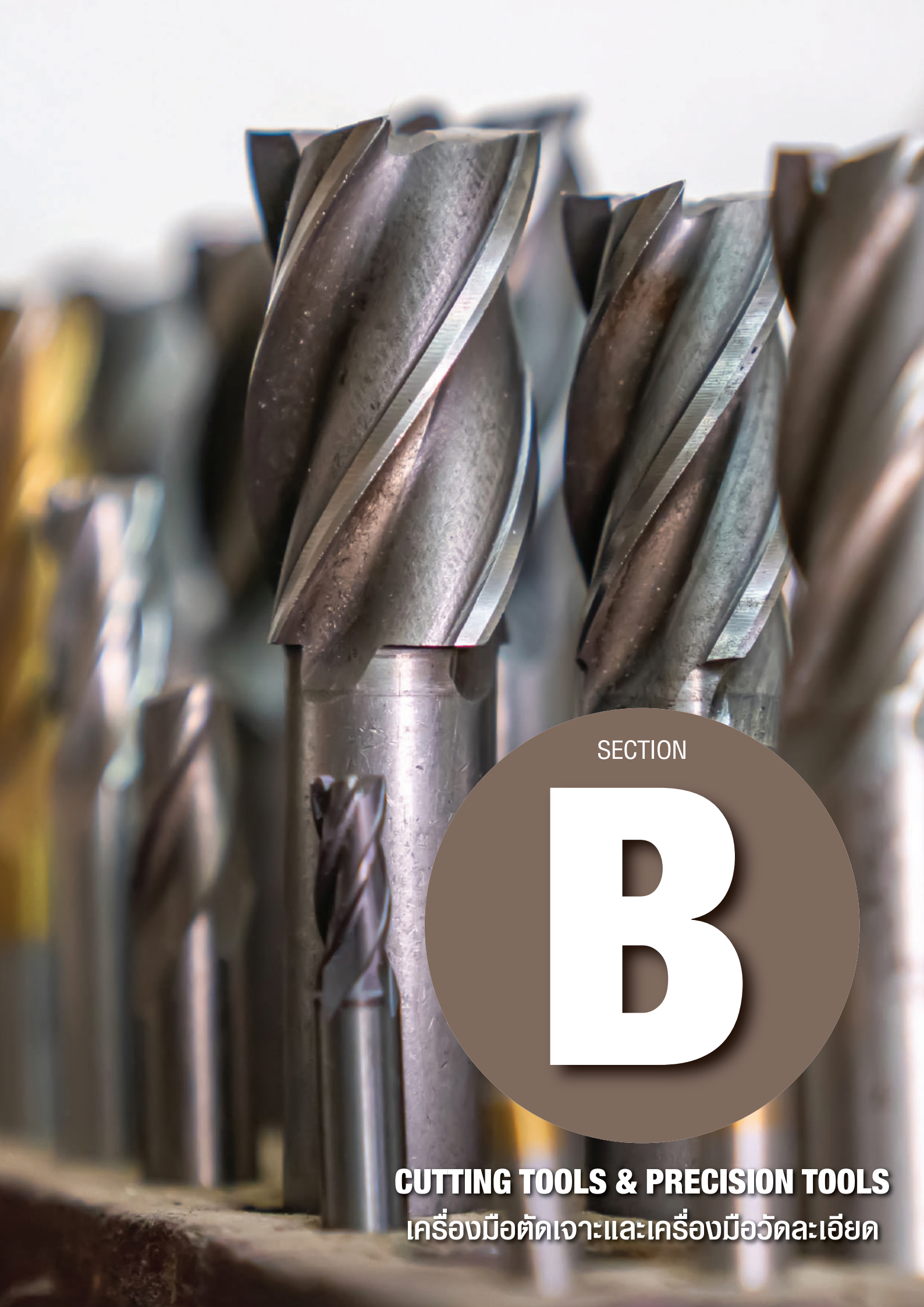


SECTION

B

CUTTING TOOLS & PRECISION TOOLS

เครื่องมือตัดเจาะและเครื่องมือวัดละเอียด

ชื่อสินค้า	Descriptions	Brand	Code	หน้า
List 500 - ดอกสว่านไฮสปีดเจาะเหล็กก้านตรง (ระบบเมตริก)	List 500 - Straight Shank Drills (mm)	NACHI	Japan	B1
List 520 - ชุดดอกสว่าน (ระบบเมตริก)	List 520 - Drill Sets (mm)	NACHI	Japan	B1
List 501 - 501A - ดอกสว่านไฮสปีดเจาะเหล็กก้านตรง (ระบบนิ้ว)	List 501 - 501A - Straight Shank Drills (inch)	NACHI	Japan	B2
List 501 - ชุดดอกสว่าน (ระบบนิ้ว)	List 501 - Drill Sets (inch)	NACHI	Japan	B2
List 561 - ดอกสว่านไฮสปีดเจาะเหล็กเกลียวสั้น	List 561 - Stub Drills	NACHI	Japan	B2
List 6520 - ดอกสว่านไฮสปีดโคบอลต์เจาะเหล็กก้านตรง	List 6520 - Straight Shank Cobalt Drills	NACHI	Japan	B3
List 520P - ดอกสว่านพิเศษเคลือบไททาเนียม	List 520P - Coating Drills G Series - G Standard Drills	NACHI	Japan	B3
List 575 - ดอกสว่าน HSS ก้าน 1-2"	List 575 - Silver and Demming Drills with 1-2" Shank	NACHI	Japan	B4
List 516 - ดอกสว่านก้านหกเหลี่ยม	List 516 - Hexagonal Shank Drills for Steel	NACHI	Japan	B4
List 550 - ดอกสว่านพิเศษ HSS ก้านตรงยาวพิเศษ	List 550 - Straight Shank Long Drills	NACHI	Japan	B5-6
List 602 - ดอกสว่านไฮสปีดเจาะเหล็กก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)	List 602 - Taper Shank Drills (mm)	NACHI	Japan	B7-9
List 602 - ดอกสว่านไฮสปีดเจาะเหล็กก้านเทเปอร์ (ระบบนิ้ว)	List 602 - Taper Shank Drills (inch)	NACHI	Japan	B10
List 650 - ดอกสว่านก้านเทเปอร์แบบยาวพิเศษ	List 650 - Taper Shank Long Drills	NACHI	Japan	B11
List 6602 - ดอกสว่าน HSS-CO ก้านเทเปอร์	List 6602 - Taper Shank Cobalt Drills	NACHI	Japan	B12
List 6550P - ดอกสว่านสีทองแบบยาว (Non-Step)	List 6550P - G Non-Step Straight Shank Long Drills	NACHI	Japan	B13
List 6594P - ดอกสว่าน AG-SUS	List 6594P - AG SUS Drills Regular	NACHI	Japan	B14
List 7570P - ดอกสว่านพิเศษเคลือบผิว SG-ก้านเอ็นมิลล์	List 7570P - SG ES Drills	NACHI	Japan	B15
List 7572P - ดอกสว่านพิเศษเคลือบผิว SG-ก้านเอ็นมิลล์แบบดอกสั้น	List 7572P - SG ESS Drills	NACHI	Japan	B16
List 7574P - ดอกสว่านพิเศษเคลือบผิว SG-ก้านเอ็นมิลล์	List 7574P - SG ESR Drills	NACHI	Japan	B17
List 9600 - ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบผิว AQUA เกลียวสั้น	List 9600 - AQUA Drills EX Stub	NACHI	Japan	B18
List 9602 - ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบผิว AQUA เกลียวปกติ	List 9602 - AQUA Drills EX Regular	NACHI	Japan	B19
List 9550 - ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบผิว AQUA ดอกสั้น	List 9550 - AQUA Drills Stub	NACHI	Japan	B20
List 9552 - ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบผิว AQUA	List 9552 - AQUA Drills Regular	NACHI	Japan	B21
List 9610 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด เคลือบผิว	List 9610 - AQUA Drills EX FLAT	NACHI	Japan	B22
List 9812 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด (เจาะได้ 3 เท่าของ Diameter)	List 9812 - AQUA Drills EX FLAT (Oil-Hole 3D)	NACHI	Japan	B23
List 9814 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด (เจาะได้ 5 เท่าของ Diameter)	List 9814 - AQUA Drills EX FLAT (Oil-Hole 5D)	NACHI	Japan	B24
List 9816 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด ก้านยาวพิเศษ	List 9816 - AQUA Drills EX FLAT Long Shank	NACHI	Japan	B25
List 9818 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด	List 9818 - AQUA Drills EX FLAT Regular	NACHI	Japan	B26
ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด	AQUA Drills EX	NACHI	Japan	B27-30
ดอกสว่านคาร์ไบด์	AQUA Drills - Carbide Drills	NACHI	Japan	B31
List 9610 - ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวแบน	List 9610 - AQDEXZ Drills EX	NACHI	Japan	B32
ข้อมูลทางเทคนิค - ดอกสว่าน	Cutting Conditions - Drills	NACHI	Japan	B33-39
List 6230 - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยว	List 6230 - HSS-Co End Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B40
List 6210 - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยว	List 6210 - HSS-Co End Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B40
List 6232 - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยวยาวพิเศษ	List 6232 - HSS-Co End Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B41
List 6212 - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยวยาวพิเศษ	List 6212 - HSS-Co End Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B41
List 6478 - ดอกเอ็นมิลล์ 2 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAIN	List 6478 - VICTORY MILLS 2 Flutes	NACHI	Japan	B42
List 6480 - ดอกเอ็นมิลล์ 4 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAIN	List 6480 - VICTORY MILLS 4 Flutes	NACHI	Japan	B42
List 6416 - ดอกเอ็นมิลล์ 2 ฟัน แบบยาว HSS-CO เคลือบ TiAIN	List 6416 - VICTORY MILLS 2 Flutes Long	NACHI	Japan	B43
List 6418 - ดอกเอ็นมิลล์ 4 ฟัน แบบยาว HSS-CO เคลือบ TiAIN	List 6418 - VICTORY MILLS 4 Flutes Long	NACHI	Japan	B43
List 6272P - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 2 เขี้ยว	List 6272P - G Standard End Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B44
List 6274P - ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 4 เขี้ยว	List 6274P - G Standard End Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B44
List 7472P - ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX เคลือบผิว SG (2 เขี้ยว)	List 7472P - SG FAX End Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B45
List 7474P - ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX เคลือบผิว SG (4 เขี้ยว)	List 7474P - SG FAX End Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B45
List 9382 - GS มิลล์ 2 ฟัน	List 9382 - GS Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B46
List 9384 - GS มิลล์ 4 ฟัน	List 9384 - GS Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B46
List 9398 - ดอกเอ็นมิลล์ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating	List 9398 - GS Mills Hard	NACHI	Japan	B46
List 9470 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ X's-Coating (2 เขี้ยว)	List 9470 - X's Mills 2 Flutes	NACHI	Japan	B47
List 9472 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ X's-Coating (4 เขี้ยว)	List 9472 - X's Mills 4 Flutes	NACHI	Japan	B47
List 9322 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ GEO กัดความเร็วสูง	List 9322 - X's Mills GEO	NACHI	Japan	B47
List 9478 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ X's mill แบบเทเปอร์	List 9478 - X's Mills Taper For Rib Processing	NACHI	Japan	B47
List 9442 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ 2 ฟัน เคลือบผิว VG	List 9442 - VG MILLS 2 FLUTES	NACHI	Japan	B48
List 9444 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ 4 ฟัน เคลือบผิว VG	List 9444 - VG MILLS 4 FLUTES	NACHI	Japan	B48
List 9150 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 1.5D	List 9150 - GSX MILL Two Flutes 1.5D	NACHI	Japan	B48
List 9168 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 2.0D	List 9168 - GSX MILL Two Flutes 2.0D	NACHI	Japan	B48
List 9170 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 2.5D	List 9170 - GSX MILL Two Flutes 2.5D	NACHI	Japan	B49
List 9180 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 1.0D	List 9180 - GSX MILL Four Flutes 1D	NACHI	Japan	B49
List 9160 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 1.5D	List 9160 - GSX MILL Four Flutes 1.5D	NACHI	Japan	B50
List 9172 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 2.0D	List 9172 - GSX MILL Four Flutes 2.0D	NACHI	Japan	B50
List 9414 - ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ GS 2 ฟัน แบบคอยาว	List 9414 - GS MILLS LONG NECK 2 FLUTES	NACHI	Japan	B51
List 6290 - ดอกเอ็นมิลล์หัวบอล HSS-Co	List 6290 - HSS-Co Ball End Mills	NACHI	Japan	B52
List 9278 - ดอกเอ็นมิลล์หัวบอลคาร์ไบด์เคลือบ X's Coating	List 9278 - X's Mills Ball	NACHI	Japan	B52
List 9186 - ดอกเอ็นมิลล์หัวบอลคาร์ไบด์เคลือบ GSX Coating	List 9186 - GSX MILL Ball	NACHI	Japan	B52
List 9386 - ดอกเอ็นมิลล์ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating	List 9386 - GS MILLS BALL	NACHI	Japan	B53
List 9422 - ดอกเอ็นมิลล์หัวบอลสำหรับกัดโลหะแข็งพิเศษ	List 9422 - GS MILLS Hard BALL	NACHI	Japan	B53
List 9340 - ดอกเอ็นมิลล์หัวบอลคาร์ไบด์เคลือบ X's GEO Coating	List 9340 - X's Mills Geo Ball	NACHI	Japan	B53
List 9432 - ดอกเอ็นมิลล์ 3 ฟัน สำหรับกัดร่อง (Slotting)	List 9432 - GS Mills Slot	NACHI	Japan	B53
List 6366 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก	List 6366 - HEAVY HSS-Co	NACHI	Japan	B54
List 6368 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหนักยาวพิเศษ	List 6368 - HEAVY HSS-Co Long	NACHI	Japan	B54

ชื่อสินค้า	Descriptions	Brand	Code	หน้า
List 6304 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ (กัดหนักพิเศษ)	List 6304 - Roughing End Mills - Medium	NACHI	Japan	B55
List 6306 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบคมกัดยาว (กัดหนักพิเศษ)	List 6306 - Roughing End Mills - Long	NACHI	Japan	B55
List 7302P - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ PM-HSS เคลือบ SG-Coating	List 7302P - SG FAX Roughing End Mills - Medium	NACHI	Japan	B55
List 7304P - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบยาวพิเศษ PM-HSS เคลือบ SG-Coating	List 7304P - SG FAX Roughing End Mills - Long	NACHI	Japan	B55
List 6482 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบสั้น	List 6482 - VICTORY MILLS ROUGHING SHORT	NACHI	Japan	B56
List 6412 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบความยาวกลาง	List 6412 - VICTORY MILLS ROUGHING MEDIUM	NACHI	Japan	B56
List 6414 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบยาว	List 6414 - VICTORY MILLS ROUGHING LONG	NACHI	Japan	B56
List 9420 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating	List 9420 - GS MILLS ROUGHING	NACHI	Japan	B56
List 6408 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก Heavy HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)	List 6408 - VICTORY MILLS - HEAVY	NACHI	Japan	B57
List 6410 - ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก Heavy - แบบยาวพิเศษ HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)	List 6410 - VICTORY MILLS - HEAVY LONG	NACHI	Japan	B57
ข้อมูลทางเทคนิค - ดอกเอ็นมิลล์	Cutting Conditions - End Mills	NACHI	Japan	B58-73
List 6904 - ตัวปร่องเกลียว	List 6904 - T Spiral Taps	NACHI	Japan	B74
List 6934 - ตัวปร่องเกลียวสำหรับสแตนเลส	List 6934 - T Spiral Taps for Stainless Steels	NACHI	Japan	B74
List 6912 - ตัวปร่องตรง	List 6912 - T Gun Taps	NACHI	Japan	B75
List 6932 - ตัวปร่องตรงสำหรับสแตนเลส	List 6932 - T Gun Taps for Stainless Steels	NACHI	Japan	B75
List 6914 - ตัวปร่องเกลียวแบบ OVERSIZE	List 6914 - T Spiral Taps Oversize	NACHI	Japan	B76
List 6916 - ตัวปร่องตรงแบบ OVERSIZE	List 6916 - T Gun Taps Oversize	NACHI	Japan	B76
List 6950 - ตัวปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น L	List 6950 - TAFLET-L	NACHI	Japan	B77
List 6952 - ตัวปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น S	List 6952 - TAFLET-S	NACHI	Japan	B77
List 6954 - ตัวปเกลียวแบบรีดเกลียวสำหรับเหล็ก	List 6954 - TAFLET-for Steels	NACHI	Japan	B78
List 6900 - ตัวปร่องเกลียวสีเงิน	List 6900 - NSP-N Spiral Tap	NACHI	Japan	B79
List 6906 - ตัวปร่องตรงสีเงิน	List 6906 - NPO-N Point Tap	NACHI	Japan	B80
List 7946 - ตัวปร่องเกลียวเคลือบผิว SG	List 7946 - SGSP-SG Spiral Tap	NACHI	Japan	B81
List 7950 - ตัวปร่องตรงเคลือบผิว SG	List 7950 - SGPO-SG Point Tap	NACHI	Japan	B81
List 6920 - ตัวปเกลียวแบบรีดเกลียวเคลือบ TiCN	List 6920 - TAFLET T-TF	NACHI	Japan	B82
ข้อมูลทางเทคนิค - ตัวปแบบรีดเกลียว	Technical Information - TAFLET	NACHI	Japan	B82
List 6918 - ตัวปเกลียวแป๊บเทเปอร์	List 6918 - Taper Pipe Taps	NACHI	Japan	B83
ข้อมูลทางเทคนิค - ดอกตัวปแบบ Cutting Taps	Technical Information - Cutting Taps	NACHI	Japan	B83-85
ใบเลื่อยสายพาน	Band Saws	NACHI	Japan	B86
ข้อมูลทางเทคนิค - ใบเลื่อยสายพาน	Technical Information - Band Saw	NACHI	Japan	B86
ดอกเจาะนำศูนย์	Center Drills	OKABE	Japan	B87-88
ดอกรีมเมอร์ฟันตรงก้านตรง	Reamers - Hand Reamers	EIKO	Japan	B88-89
ดอกรีมเมอร์ก้านเทเปอร์	Reamers - Machine Reamers	EIKO	Japan	B90
ดอกรีมเมอร์ฟันเฉียงก้านตรง	Reamers - Spiral Hand Reamers	EIKO	Japan	B90
ดอกรีมเมอร์ฟันเฉียงก้านเทเปอร์	Reamers - Spiral Machine Reamers	EIKO	Japan	B91
ดอกเทเปอร์พินรีมเมอร์	Taper Pin Reamers	EIKO	Japan	B91
ดอกกัดร่องลิ่ม	Key Seat Cutters	EIKO	Japan	B91
ดอกรีมเมอร์ฟันตรงก้านตรง	Reamers - Hand Reamers	OKAZAKI	Japan	B92
ดอกรีมเมอร์ก้านเทเปอร์	Reamers - Machine Reamers	OKAZAKI	Japan	B93
ดอกรีมเมอร์ฟันเฉียงก้านตรง	Reamers - Spiral Hand Reamers	OKAZAKI	Japan	B94
ดอกรีมเมอร์ก้านเทเปอร์	Reamers - Machine Reamers	OKAZAKI	Japan	B94
ดอกรีมเมอร์คาร์ไบด์ก้านตรง	Reamers - Solid Carbide Reamers	OKAZAKI	Japan	B95
ข้อมูลทางเทคนิค - ดอกรีมเมอร์คาร์ไบด์	Technical Information - CSR	OKAZAKI	Japan	B95
ดอกเจาะฝังสกรู	Counter Bores	OKAZAKI	Japan	B96
ดอกปาดรู	Countersinks	OKAZAKI	Japan	B96-97
ดอกเจาะนำศูนย์	Center Drills	OKAZAKI	Japan	B96
ดอกสว่านเจาะนำ	Point Drills	OKAZAKI	Japan	B97
ดอกปาดรู	Countersinks	OKAZAKI	Japan	B97
ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก	Metal Slitting Saws	OKAZAKI	Japan	B98-99
ใบตัดวงเดือนคม 3 หน้าฟันตรง	Side Milling Cutters	OKAZAKI	Japan	B99
ดอกเทเปอร์พินรีมเมอร์	Taper Pin Reamers	OKAZAKI	Japan	B100
ดอกชัคกิ้งรีมเมอร์ - คาร์ไบด์รีมเมอร์	Carbide Chucking Reamers - Carbide Reamers	OKAZAKI	Japan	B101
เครื่องมือตัดเจาะอื่นๆ ของ OKAZAKI	Cutting Tools from OKAZAKI	OKAZAKI	Japan	B102-103
เครื่องมือตัดเจาะ พิเศษ	Cutting Tools- Specials	NACHI - EIKO - MRT - OKABE	Japan	B104
ดอกสว่านเจาะหลายขนาด	Step Drills	KYK	Japan	B105
ดอกปาดปากรู	Countersinks	KYK	Japan	B105
ดอกตัวปเกลียว - ลูกตัวปกลม (เมตริก)	Hand Taps - Round Dies (mm)	SKC	Japan	B106-107
ดอกตัวปเกลียว - ลูกตัวปกลม (นิ้ว)	Hand Taps - Round Dies (inch)	SKC	Japan	B108-110
ชุดดอกตัวปเกลียว - ลูกตัวปกลม	Taps and Die Sets	SKC	Japan	B108-109
หัวจับ Tools - หัวคอเลต	Tooling Systems - Collets	7 LEADERS	Taiwan	B111
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวเรียบ	Carbide Burrs - Cylinder Shape - Plain End	MARATHON	USA	B112
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวมีคมกัด	Carbide Burrs - Cylinder Shape - End Cut	MARATHON	USA	B112
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวมน	Carbide Burrs - Cylinder Shape - Radius End	MARATHON	USA	B112
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกลม	Carbide Burrs - Ball Shape	MARATHON	USA	B113
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงไข่	Carbide Burrs - Oval Shape	MARATHON	USA	B113
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงต้นไม้หัวมน	Carbide Burrs - Tree Shape - Radius End	MARATHON	USA	B113
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงต้นไม้หัวแหลม	Carbide Burrs - Tree Shape - Pointed End	MARATHON	USA	B113
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงเปลวเทียน	Carbide Burrs - Flame Shape	MARATHON	USA	B113
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงเฉียง 14 หัวมน	Carbide Burrs - 14 Taper - Radius End	MARATHON	USA	B114

ชื่อสินค้า	Descriptions	Brand	Code	หน้า
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย	Carbide Burrs - Cone Shape - SM-CO	**MARATHON**	USA	**B114**
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวยคว่ำ	Carbide Burrs - Inverted Cone Shape - SN-IC	**MARATHON**	USA	**B114**
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย 60°	Carbide Burrs - SJ Shape - 60 Cone Shape	**MARATHON**	USA	**B114**
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย 90°	Carbide Burrs - SK Shape - 90 Cone Shape	**MARATHON**	USA	**B114**
มีดกลึงชนิดสี่เหลี่ยม VANA 1900	Tool Bits - Square Type VANA 1900	**VANA**	England	**B115**
มีดกลึงคุณภาพพิเศษชนิดสี่เหลี่ยม VANA 2500	Tool Bits - Square Type VANA 2500	**VANA**	England	**B115**
มีดกลึงชนิดแบน VANA 1900	Tool Bits - Flat Type VANA 1900	**VANA**	England	**B116**
มีดกลึงคุณภาพพิเศษชนิดแบน VANA 2500	Tool Bits - Flat Type VANA 2500	**VANA**	England	**B116**
มีดกลึงชนิดกลม VANA 1900	Tool Bits - Round Type VANA 1900	**VANA**	England	**B117**
มีดตัด VANA 1900	Tool Bits - Parting off Blades VANA 1900	**VANA**	England	**B117**
ด้ามต๊าปเกลียว	Hand Tap Holders	**RITTER**	Germany	**B118**
ใบเลื่อย	Metal Saw Blades	**KKS**	Japan	**B118**
แกนต่อเทเปอร์ - ปลอกแกนเทเปอร์ - แกนต่อปลอกเทเปอร์	Chuck Arbors - Drill Sleeves - Extension Sockets	**EVER-RIGHT**	Japan	**B119**
ข้อมูลทางเทคนิค - แกนเทเปอร์, ปลอกแกนเทเปอร์, แกนต่อปลอกเทเปอร์	Technical Information - Jacobs Norms - Morse Taper	**EVER-RIGHT**	Japan	**B119**
ปลอกแกนเทเปอร์ - แกนเทเปอร์	Drill Sleeves - Drill Chuck Arbors	**GROZ**	India	**B120**
ตีนผีมีสปริง - เขาควายมีสปริง - วงเวียนขีดเหล็กมีสปริง	Spring Calipers & Dividers	**GROZ**	India	**B120**
ด้ามต๊าป (ตัวผู้ - ตัวเมีย)	Tap Wrenches - Die Stock Holders - Reamer Wrenches	**GROZ**	India	**B121**
เหล็กตอกตัวเลขและตัวหนังสือ	Steel Stamps - Number - Letter	**GROZ**	India	**B121**
ปากกาจับชิ้นงาน	Machine Vices - Swivel Bases	**GROZ**	India	**B122**
ยันศูนย์	Live Centers	**IIDA**	Japan	**B123**
ยันศูนย์	Live Centers	**HS**	Taiwan	**B123**
หัวจับแท่นกลึง	Chucks - Scroll Chucks - Independent Chucks	**VICTOR**	Japan	**B123**
เกจตั้งศูนย์ระบบเมตริก	Measuring Tools - Dial Indicators (mm)	**TECLOCK**	Japan	**B124**
เกจตั้งศูนย์ระบบนิ้ว	Measuring Tools - Dial Indicators (inch)	**TECLOCK**	Japan	**B124**
เกจตั้งศูนย์แบบหัววัดหมุนเอียงได้	Measuring Tools - Test Indicators (mm)	**TECLOCK**	Japan	**B125**
เกจตั้งศูนย์วัดความหนา (ระบบเมตริก)	Measuring Tools - Dial Thickness Gauges (mm)	**TECLOCK**	Japan	**B125**
เกจตั้งศูนย์วัดความหนา (ระบบนิ้ว)	Measuring Tools - Dial Thickness Gauges (inch)	**TECLOCK**	Japan	**B126**
เกจตั้งศูนย์วัดความแข็งของยาง, ฟองน้ำ, โฟม, พลาสติก	Measuring Tools - Hardness Tester	**TECLOCK**	Japan	**B126**
เกจตั้งศูนย์วัดความเร็วรอบ	Measuring Tools - Chronometric Tachometers	**TECLOCK**	Japan	**B126**
เวอร์เนีย	Precision Measuring Instruments - Vernia Calipers	**MITUTOYO**	Japan	**B127**
เวอร์เนียดิจิตอล	Precision Measuring Instruments - Digitmatic Calipers	**MITUTOYO**	Japan	**B127**
เวอร์เนียแบบเข็ม	Precision Measuring Instruments - Dial Calipers	**MITUTOYO**	Japan	**B127**
ไมโครมิเตอร์	Precision Measuring Instruments - Micrometers	**MITUTOYO**	Japan	**B127**
ไดอัลเกจ	Precision Measuring Instruments - Dial Indicators	**MITUTOYO**	Japan	**B127**
เวอร์เนีย	Precision Measuring Instruments - Calipers	**INSIZE**	Special	**B128**
เครื่องวัดความสูง	Precision Measuring Instruments - Height Measurement	**INSIZE**	Special	**B129**
เครื่องแสดงผล	Precision Measuring Instruments - Indicators	**INSIZE**	Special	**B129**
ไมโครมิเตอร์	Precision Measuring Instruments - Micrometers	**INSIZE**	Special	**B130**
ขาตั้งแม่เหล็ก	Precision Measuring Instruments - Magnetic Stand	**INSIZE**	Special	**B131**
เกจวัดกระบอกสูบ	Precision Measuring Instruments - Bore Gage	**INSIZE**	Special	**B131**
เหล็กฉาก	Precision Measuring Instruments - 90 Beveled Edge Square	**INSIZE**	Special	**B132**
ไม้โปรแทรคเตอร์	Precision Measuring Instruments - Protractor	**INSIZE**	Special	**B132**
บรรทัดวัดมุมแบบดิจิตอล	Precision Measuring Instruments - Digital Protractor	**INSIZE**	Special	**B132**
ดิจิตอลวัดระดับวัดมุม	Precision Measuring Instruments - Digital Level and Protactor	**INSIZE**	Special	**B132**
ชุดวัดฉากผสม	Precision Measuring Instruments - Combination Square Set	**INSIZE**	Special	**B132**
ฟิลเลอร์เกจ	Precision Measuring Instruments - Feeler Gauge	**INSIZE**	Special	**B133**
ทวีวัดเกลียว	Precision Measuring Instruments - Pitch Gauge	**INSIZE**	Special	**B133**
ชุดเกจตั้งค่า	Precision Measuring Instruments - Micrometer Inspection Gage Block Sets	**INSIZE**	Special	**B133**
วัดระดับน้ำดิจิตอล	Precision Measuring Instruments - Digital Level and Protactor	**INSIZE**	Special	**B133**
สัญลักษณ์รายละเอียดสินค้า NACHI	Guide to Mark (Tool Specications)	**NACHI**	Japan	**Appendix B1**
ตารางการเลือกดอกสว่าน	Drill Selection Table	**NACHI**	Japan	**Appendix B2-3**
ตารางการเลือกดอกเอ็นมิลล์	End Mill Selection Table	**NACHI**	Japan	**Appendix B4-7**
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	Attention on Safety	**NACHI**	Japan	**Appendix B8**
New Product				
เวอร์เนีย	Vernier Caliper	**INSIZE**	Special	**B-NEW1**
เกจวัดรอยเชื่อม	Welding Gage	**INSIZE**	Special	**B-NEW1**
ปากกาจับชิ้นงาน	Bench Vice	**MARATHON**	Special	**B-NEW1**
ปากกาจับแป๊ป	Pipe Vice	**MARATHON**	Special	**B-NEW1**
ทั่งตีเหล็ก	Anvil	**MARATHON**	Special	**B-NEW1**

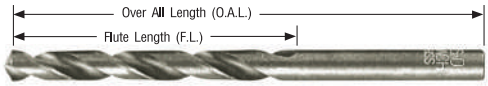
Straight Shank Drills (METRIC)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็กก้านตรง มาตรฐาน JIS

NACHI นาชิ

List 500 HSS JIS B 43012 HELIX N 118 Conical S-type

- 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.)** เช่น dia. 0.25 mm : NAX500_0025

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคา ดอกละ (บาท)
0.2	3.0	19	10	
0.25	3.5	20	10	
0.3	3.5	20	10	
0.35	5.5	24	10	
0.4	5.5	24	10	
0.45	7.5	27	10	
0.5	7.5	27	10	
0.55	8.5	30	10	
0.6	8.5	30	10	
0.65	10	32	10	
0.7	10	32	10	
0.75	11	34	10	
0.8	11	34	10	
0.85	13	36	10	
0.9	13	36	10	
0.95	18	40	10	
1.0	18	40	10	
1.05	20	42	10	
1.1	20	42	10	
1.15	20	42	10	
1.2	20	42	10	
1.25	22	45	10	
1.3	22	45	10	
1.35	23	48	10	
1.4	23	48	10	
1.45	23	48	10	
1.5	23	48	10	
1.55	25	50	10	
1.6	25	50	10	
1.65	25	50	10	
1.7	25	50	10	
1.75	28	52	10	
1.8	28	52	10	
1.85	28	52	10	
1.9	28	52	10	
1.95	29	55	10	
2.0	29	55	10	
2.05	29	55	10	
2.1	29	55	10	
2.15	29	55	10	
2.2	33	58	10	
2.25	33	58	10	
2.3	33	58	10	
2.35	33	58	10	
2.4	35	61	10	
2.45	35	61	10	
2.5	35	61	10	
2.55	37	64	10	
2.6	37	64	10	
2.65	37	64	10	
2.7	37	64	10	
2.75	39	67	10	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคา ดอกละ (บาท)
2.8	39	67	10	
2.85	39	67	10	
2.9	42	71	10	
2.95	42	71	10	
3.0	42	71	10	
3.05	42	71	10	
3.1	42	71	10	
3.15	42	71	10	
3.2	42	71	10	
3.25	42	71	10	
3.3	45	73	10	
3.35	45	73	10	
3.4	45	73	10	
3.45	45	73	10	
3.5	45	73	10	
3.6	48	76	10	
3.7	48	76	10	
3.75	48	76	10	
3.8	48	76	10	
3.9	51	79	10	
4.0	54	83	10	
4.1	54	83	10	
4.2	54	83	10	
4.25	54	83	10	
4.3	54	83	10	
4.4	56	86	10	
4.5	56	86	10	
4.6	56	86	10	
4.7	59	89	10	
4.75	59	89	10	
4.8	59	89	10	
4.9	62	92	10	
4.95	62	92	10	
5.0	62	92	10	
5.1	62	92	10	
5.2	64	95	10	
5.25	64	95	10	
5.3	64	95	10	
5.4	64	95	10	
5.5	64	95	10	
5.6	67	98	10	
5.7	67	98	10	
5.75	67	98	10	
5.8	67	98	10	
5.9	67	98	10	
6.0	70	102	10	
6.1	70	102	10	
6.2	70	102	10	
6.25	70	102	10	
6.3	70	102	10	
6.4	73	105	10	
6.5	73	105	10	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคา ดอกละ (บาท)
6.6	73	105	10	
6.7	73	105	10	
6.75	73	105	10	
6.8	73	105	10	
6.9	73	105	10	
7.0	73	105	10	
7.1	75	108	10	
7.2	75	108	10	
7.25	75	108	10	
7.3	75	108	10	
7.4	78	111	10	
7.5	78	111	10	
7.6	78	111	10	
7.7	81	114	10	
7.75	81	114	10	
7.8	81	114	10	
7.9	81	114	10	
8.0	81	114	10	
8.1	84	117	5	
8.2	84	117	5	
8.25	84	117	5	
8.3	84	117	5	
8.4	87	121	5	
8.5	87	121	5	
8.6	87	121	5	
8.7	87	121	5	
8.75	89	124	5	
8.8	89	124	5	
8.9	89	124	5	
9.0	89	124	5	
9.1	89	124	5	
9.2	92	127	5	
9.25	92	127	5	
9.3	92	127	5	
9.4	92	127	5	
9.5	92	127	5	
9.6	95	130	5	
9.7	95	130	5	
9.75	95	130	5	
9.8	95	130	5	
9.9	95	130	5	
10.0	95	130	5	
10.1	98	133	5	
10.2	98	133	5	
10.25	98	133	5	
10.3	98	133	5	
10.4	98	133	5	
10.5	100	137	5	
10.6	100	137	5	
10.7	100	137	5	
10.75	103	140	5	
10.8	103	140	5	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคา ดอกละ (บาท)
10.9	103	140	5	
11.0	103	140	5	
11.1	103	140	5	
11.2	106	143	5	
11.25	106	143	5	
11.3	106	143	5	
11.4	106	143	5	
11.5	106	143	5	
11.6	109	146	5	
11.7	109	146	5	
11.75	109	146	5	
11.8	109	146	5	
11.9	109	146	5	
12.0	111	149	5	
12.1	111	149	5	
12.2	111	149	5	
12.25	111	149	5	
12.3	111	149	5	
12.4	114	152	5	
12.5	114	152	5	
12.6	114	152	5	
12.7	114	152	5	
12.75	114	152	5	
12.8	114	152	5	
12.9	114	152	5	
13.0	114	152	5	
13.1	122	168	2	
13.2	122	168	2	
13.3	122	168	2	
13.4	122	168	2	
13.5	122	168	2	
13.6	122	168	2	
13.7	122	168	2	
13.8	122	168	2	
13.9	122	168	2	
14.0	122	168	2	
14.1	122	168	2	
14.2	122	168	2	
14.25	122	168	2	
14.3	122	168	2	
14.4	122	168	2	
14.5	122	168	2	
14.6	122	168	2	
14.7	122	168	2	
14.8	122	168	2	
14.9	122	168	2	
15.0	132	181	2	
15.5	132	181	2	
16.0	132	181	2	
16.5	132	181	2	
17.0	143	194	2	
17.5	143	194	2	

Cutting Condition : **B33**

Drill SET (METRIC)

ชุดดอกสว่าน L520 ระบบเมตริก

NACHI นาชิ

List 520 HSS ISO 235 DIN 338 BS 328 HELIX N 118

KT Code **NA0520_(M)** เช่น รุ่น M-01 : NA0520_M01

ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนิ้ว

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	
M-02	ชุด 1-6x51 (51 ดอก/ชุด) 1.0-6.0mm ทุก ๆ 0.1mm	
M-03	ชุด 2-8x7 (6 ดอก/ชุด) 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0	
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	
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	
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	

ชุดดอกสว่าน L520 ระบบเมตริก

Cutting Condition : **B33**

B

Straight Shank Drill (INCH)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านตรง ระบบนิ้ว

NACHI นาชิ

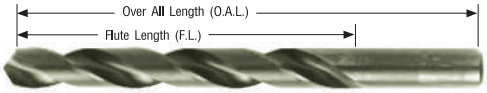
List 501 HSS JIS B 43011 HELIX N 118

(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.

List 501A HSS JIS B 43011 HELIX N 118

(สีเงินสำหรับงานอลูมิเนียม)



ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
1/64"	3/16	3/4	10	
1/32"	1/2	1-3/8	10	
3/64"	3/4	1-3/4	10	
1/16"	7/8	1-7/8	10	
5/64"	1	2	10	
3/32"	1-1/4	2-1/4	10	
7/64"	1-1/2	2-5/8	10	
1/8"	1-5/8	2-3/4	10	

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
9/64"	1-3/4	2-7/8	10	
5/32"	2	3-1/8	10	
11/64"	2-1/8	3-1/4	10	
3/16"	2-5/16	3-1/2	10	
13/64"	2-7/16	3-5/8	10	
7/32"	2-1/2	3-3/4	10	
15/64"	2-5/8	3-7/8	10	
1/4"	2-3/4	4	10	

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
17/64"	2-7/8	4-1/8	10	
9/32"	2-15/16	4-1/4	10	
19/64"	3-1/16	4-3/8	10	
5/16"	3-3/16	4-1/2	10	
21/64"	3-5/16	4-5/8	5	
11/32"	3-1/16	4-3/4	5	
23/64"	3-1/12	4-7/8	5	
3/8"	3-5/8	5	5	

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (นิ้ว)	Over All Length (นิ้ว)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
25/64"	3-3/4	5-1/8	5	
13/32"	3-7/8	5-1/4	5	
27/64"	3-15/16	5-3/8	5	
7/16"	4-1/16	5-1/2	5	
29/64"	4-3/16	5-5/8	5	
15/32"	4-5/16	5-3/4	5	
31/64"	4-3/8	5-7/8	5	
1/2"	4-1/2	6	5	

Drill Set : Inch Type

ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนิ้ว

NACHI นาชิ

List 501 HSS JIS B 43011 HELIX N 118

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	
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	
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	
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	
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	

ชุดดอกสว่าน L501 ระบบนิ้ว

Cutting Condition : **B33**

Stub Drill

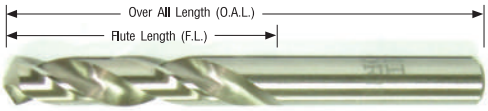
ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก เกลียวสั้น - ความเที่ยงตรงสูง ใช้ในการนำศูนย์

NACHI นาชิ

List 561 HSS HELIX N 118

- High accurate drilling with short flute and high rigidity

KT Code **NA0561_(dia.)** เช่น dia. 1/4" : NA0561_I0180 หรือ เบอร์ #11 : NA0561_#11



ขนาด Dia. นิ้ว	mm	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
1/8"	3.2	18	49	10	
9/64"	3.6	20	52	10	
5/32"	4.0	22	55	10	
3/16"	4.8	26	62	10	
1/4"	6.4	31	70	10	

ขนาด Dia. เบอร์	mm	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
#11	4.8	30	57	10	
#20	4.1	27	54	10	
#30	3.2	24	49	10	

Cutting Condition : **B33**

Straight Shank Cobalt Drill
ดอกสว่านไฮสปีด โคบอลต์ เจาะเหล็ก ก้านตรง

สำหรับงานแสตนเลส

NACHI นาชิ

List 6520 h8 HSS Co HELIX H 135° Conical X-type

- Applicable for drilling hole in hard, tough materials such as tool steels, heat resistant steels, stainless steels. High productive and accurate drilling with short flute.
- Web-Thinning Over Dia. 1.6 mm Type X

KT Code NA6520_(dia.) เช่น dia. 0.5 mm : NA6520_0050

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
0.5	5	27	10	
0.6	5.5	30	10	
0.7	7.5	32	10	
0.8	8	34	10	
0.9	9	36	10	
1.0	10	40	10	
1.1	11	42	10	
1.2	13	42	10	
1.3	13	45	10	
1.4	14	48	10	
1.5	14	48	10	
1.6	16	50	10	
1.7	16	50	10	
1.8	18	52	10	
1.9	18	52	10	
2.0	20	55	10	
2.1	20	55	10	
2.2	23	58	10	
2.3	23	58	10	
2.4	24	61	10	
2.5	24	61	10	
2.6	26	64	10	
2.7	26	64	10	
2.8	27	67	10	
2.9	30	71	10	
3.0	30	71	10	
3.1	30	71	10	
3.2	30	71	10	
3.3	32	73	10	
3.4	32	73	10	
3.5	32	73	10	
3.6	34	76	10	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
3.7	34	76	10	
3.8	34	76	10	
3.9	36	79	10	
4.0	38	83	10	
4.1	38	83	10	
4.2	38	83	10	
4.3	38	83	10	
4.4	39	86	10	
4.5	39	86	10	
4.6	39	86	10	
4.7	41	89	10	
4.8	41	89	10	
4.9	43	92	10	
5.0	43	92	10	
5.1	43	92	10	
5.2	45	95	10	
5.3	45	95	10	
5.4	45	95	10	
5.5	45	95	10	
5.6	47	98	10	
5.7	47	98	10	
5.8	47	98	10	
5.9	47	98	10	
6.0	49	102	10	
6.1	49	102	10	
6.2	49	102	10	
6.3	49	102	10	
6.4	51	105	10	
6.5	51	105	10	
6.6	51	105	10	
6.7	51	105	10	
6.8	51	105	10	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
6.9	51	105	10	
7.0	51	105	10	
7.1	53	108	10	
7.2	53	108	10	
7.3	53	108	10	
7.4	55	111	10	
7.5	55	111	10	
7.6	55	111	10	
7.7	57	114	10	
7.8	57	114	10	
7.9	57	114	10	
8.0	57	114	10	
8.1	59	117	5	
8.2	59	117	5	
8.3	59	117	5	
8.4	61	121	5	
8.5	61	121	5	
8.6	61	121	5	
8.7	61	121	5	
8.8	63	124	5	
8.9	63	124	5	
9.0	63	124	5	
9.1	63	124	5	
9.2	65	127	5	
9.3	65	127	5	
9.4	65	127	5	
9.5	65	127	5	
9.6	67	130	5	
9.7	67	130	5	
9.8	67	130	5	
9.9	67	130	5	
10.0	67	130	5	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	บรรจุ	ราคาดอกละ (บาท)
10.1	69	133	5	
10.2	69	133	5	
10.3	69	133	5	
10.4	69	133	5	
10.5	70	137	5	
10.6	70	137	5	
10.7	70	137	5	
10.8	72	140	5	
10.9	72	140	5	
11.0	72	140	5	
11.1	72	140	5	
11.2	75	143	5	
11.3	75	143	5	
11.4	75	143	5	
11.5	75	143	5	
11.6	77	146	5	
11.7	77	146	5	
11.8	77	146	5	
11.9	77	146	5	
12.0	78	149	5	
12.1	78	149	5	
12.2	78	149	5	
12.3	78	149	5	
12.4	80	152	5	
12.5	80	152	5	
12.6	80	152	5	
12.7	80	152	5	
12.8	80	152	5	
12.9	80	152	5	
13.0	80	152	5	

Cutting Condition : **B33**

Coating Drill G Series / G Standard Drill
ดอกสว่านพิเศษ เคลือบไททาเนียม (สีทอง)

ทนทานพิเศษ

NACHI นาชิ

List 520P h8 JIS B 43011 ISO 235 G HSS HELIX N 118° Conical X-type

- TiN coated for general purpose, suitable for high productive and long durable drilling. Moreover, especially suitable for factory automation, by having high reliability.
- Web-Thinning : Type X for size 3.0mm and above.

KT Code NA520P(dia.) เช่น dia.13.0 mm : NA0520P1300

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคาดอกละ (บาท)
0.5	6	22	
0.6	7	24	
0.7	9	28	
0.8	10	30	
0.9	11	32	
1.0	12	34	
1.1	14	36	
1.2	16	38	
1.3	16	38	
1.4	18	40	
1.5	18	40	
1.6	20	43	
1.7	20	43	
1.8	22	46	
1.9	22	46	
2.0	24	49	
2.1	24	49	
2.2	27	53	
2.3	27	53	
2.4	30	57	
2.5	30	57	
2.6	30	57	
2.7	33	61	
2.8	33	61	
2.9	33	61	
3.0	33	61	
3.1	36	65	
3.2	36	65	
3.3	36	65	
3.4	39	70	
3.5	39	70	
3.6	39	70	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคาดอกละ (บาท)
3.7	39	70	
3.8	43	75	
3.9	43	75	
4.0	43	75	
4.1	43	75	
4.2	43	75	
4.3	47	80	
4.4	47	80	
4.5	47	80	
4.6	47	80	
4.7	47	80	
4.8	52	86	
4.9	52	86	
5.0	52	86	
5.1	52	86	
5.2	52	86	
5.3	52	86	
5.4	57	93	
5.5	57	93	
5.6	57	93	
5.7	57	93	
5.8	57	93	
5.9	57	93	
6.0	57	93	
6.1	63	101	
6.2	63	101	
6.3	63	101	
6.4	63	101	
6.5	63	101	
6.6	63	101	
6.7	63	101	
6.8	69	109	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคาดอกละ (บาท)
6.9	69	109	
7.0	69	109	
7.1	69	109	
7.2	69	109	
7.3	69	109	
7.4	69	109	
7.5	69	109	
7.6	75	117	
7.7	75	117	
7.8	75	117	
7.9	75	117	
8.0	75	117	
8.1	75	117	
8.2	75	117	
8.3	75	117	
8.4	75	117	
8.5	75	117	
8.6	81	125	
8.7	81	125	
8.8	81	125	
8.9	81	125	
9.0	81	125	
9.1	81	125	
9.2	81	125	
9.3	81	125	
9.4	81	125	
9.5	81	125	
9.6	87	133	
9.7	87	133	
9.8	87	133	
9.9	87	133	
10.0	87	133	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคาดอกละ (บาท)
10.1	87	133	
10.2	87	133	
10.3	87	133	
10.4	87	133	
10.5	87	133	
10.6	87	133	
10.7	94	142	
10.8	94	142	
10.9	94	142	
11.0	94	142	
11.1	94	142	
11.2	94	142	
11.3	94	142	
11.4	94	142	
11.5	94	142	
11.6	94	142	
11.7	94	142	
11.8	94	142	
11.9	101	151	
12.0	101	151	
12.1	101	151	
12.2	101	151	
12.3	101	151	
12.4	101	151	
12.5	101	151	
12.6	101	151	
12.7	101	151	
12.8	101	151	
12.9	101	151	
13.0	101	151	

Cutting Condition : **B33**

B

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

(ดอกสีเงิน)

List 575 h8 HSS 118°

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

KT Code **NA0575_(dia.)** เช่น dia. 13.5 mm : NA0575_1350

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
13.5	80	154	12.7	
14.0	80	154	12.7	
14.5	80	154	12.7	
15.0	80	154	12.7	
15.5	80	154	12.7	
16.0	80	154	12.7	
16.5	80	154	12.7	
17.0	80	154	12.7	
17.5	80	154	12.7	
18.0	80	154	12.7	
18.5	80	154	12.7	
19.0	80	154	12.7	
19.5	80	154	12.7	
20.0	80	154	12.7	
20.5	80	154	12.7	
21.0	80	154	12.7	
21.5	80	154	12.7	
22.0	80	154	12.7	
22.5	80	154	12.7	
23.0	80	154	12.7	
23.5	80	154	12.7	
24.0	80	154	12.7	
24.5	80	154	12.7	
25.0	80	154	12.7	
25.5	80	154	12.7	
26.0	80	154	12.7	
ขนาด Dia. (นิ้ว)				
17/32"	80	154	12.7	
9/16"	80	154	12.7	
19/32"	80	154	12.7	
5/8"	80	154	12.7	
21/32"	80	154	12.7	
11/16"	80	154	12.7	
23/32"	80	154	12.7	
3/4"	80	154	12.7	
25/32"	80	154	12.7	
13/16"	80	154	12.7	
27/32"	80	154	12.7	
7/8"	80	154	12.7	
15/16"	80	154	12.7	
1"	80	154	12.7	
1-1/16"	80	154	12.7	
1-1/8"	80	154	12.7	
1-3/16"	80	154	12.7	

Cutting Condition : **B33**

Hexagonal Shank Drill for Steel
ดอกสว่านก้านหกเหลี่ยม

NACHi นาชิ

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

List 516 HSS HELIX N 118° X-type Conical

KT Code **NA0516_(dia.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA0516_0100

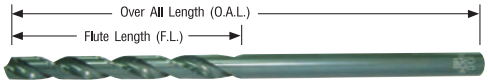
VAN Code	Size (mm)	ราคา (บาท)
6SDP1.0	1.0	
6SDP1.2	1.2	
6SDP1.5	1.5	
6SDP1.6	1.6	
6SDP1.8	1.8	
6SDP2.0	2.0	
6SDP2.1	2.1	
6SDP2.2	2.2	
6SDP2.3	2.3	
6SDP2.4	2.4	
6SDP2.5	2.5	
6SDP2.6	2.6	
6SDP2.7	2.7	
6SDP2.8	2.8	
6SDP2.9	2.9	
6SDP3.0	3.0	
6SDP3.1	3.1	
6SDP3.2	3.2	
6SDP3.3	3.3	
6SDP3.4	3.4	
6SDP3.5	3.5	
6SDP3.6	3.6	
6SDP3.7	3.7	
6SDP3.8	3.8	
6SDP3.9	3.9	
6SDP4.0	4.0	
6SDP4.1	4.1	
6SDP4.2	4.2	
6SDP4.3	4.3	
6SDP4.4	4.4	
6SDP4.5	4.5	
6SDP4.6	4.6	
6SDP4.7	4.7	
6SDP4.8	4.8	
6SDP4.9	4.9	
6SDP5.0	5.0	
6SDP5.2	5.2	
6SDP5.5	5.5	
6SDP6.0	6.0	
6SDP6.5	6.5	
6SDP7.0	7.0	
6SDP7.5	7.5	
6SDP8.0	8.0	
6SDP8.5	8.5	
6SDP9.0	9.0	
6SDP9.5	9.5	
6SDP10.0	10.0	
6SDP10.5	10.5	
6SDP11.0	11.0	
6SDP11.5	11.5	
6SDP12.0	12.0	
6SDP12.5	12.5	
6SDP13.0	13.0	

Straight Shank Long Drill

ดอกสว่านพิเศษ HSS ก้านตรง ยาวพิเศษ สำหรับงานเจาะรูลึก

NACHI
นาชิ

List 550 h8 HSS HELIX N 118 S-type Conical



- 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)** เช่น 75 mm X 1.0 mm : NA0550_075X0100

Unit : mm

B

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		40		-		-		-		-		-	
1.1	35		40		-		-		-		-		-	
1.2	35		40		-		-		-		-		-	
1.3	35		40		-		-		-		-		-	
1.4	35		40		-		-		-		-		-	
1.5	35		40		60		-		-		-		-	
1.6	35		40		-		-		-		-		-	
1.7	35		40		-		-		-		-		-	
1.8	35		40		-		-		-		-		-	
1.9	35		40		-		-		-		-		-	
2.0	-		40		60		-		-		-		-	
2.1	-		40		60		-		-		-		-	
2.2	-		40		60		-		-		-		-	
2.3	-		40		60		-		-		-		-	
2.4	-		40		60		-		-		-		-	
2.5	-		50		60		100		-		-		-	
2.6	-		50		75		100		-		-		-	
2.7	-		50		75		100		-		-		-	
2.8	-		50		75		100		-		-		-	
2.9	-		50		75		100		-		-		-	
3.0	-		50		75		100		-		-		-	
3.1	-		-		75		100		-		-		-	
3.2	-		-		75		100		-		-		-	
3.3	-		-		75		100		-		-		-	
3.4	-		-		75		100		-		-		-	
3.5	-		-		75		100		-		-		-	
3.6	-		-		75		100		120		120		-	
3.7	-		-		75		100		120		120		-	
3.8	-		-		75		100		120		120		-	
3.9	-		-		75		100		120		120		-	
4.0	-		-		75		100		120		120		-	
4.1	-		-		75		100		120		120		-	
4.2	-		-		75		100		120		120		-	
4.3	-		-		75		100		120		120		-	
4.4	-		-		75		100		120		120		-	
4.5	-		-		75		100		120		120		-	
4.6	-		-		75		100		120		130		150	
4.7	-		-		75		100		120		130		150	
4.8	-		-		75		100		120		130		150	
4.9	-		-		75		100		120		130		150	

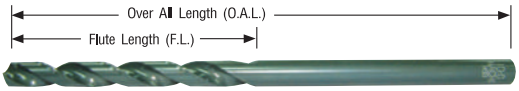
Cutting Condition : **B33**

Straight Shank Long Drill
ดอกสว่านพิเศษ HSS ก้านตรง ยาวพิเศษ

NACHi
นาชิ

List 550 h8 HSS N

- 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.)** เช่น 600 mm X 13.0 mm : NA0550_600X1300

Unit : mm

ขนาด Dia. (mm)	ความยาวรวม O.A.L. (Over All Length)													
	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		100		120		130		150		-		-	
5.1	100		100		120		130		150		-		-	
5.2	100		100		120		130		150		-		-	
5.3	100		100		120		130		150		-		-	
5.4	100		100		120		130		150		-		-	
5.5	100		100		120		130		150		-		-	
5.6	100		100		120		150		180		180		-	
5.7	100		100		120		150		180		180		-	
5.8	100		100		120		150		180		180		-	
5.9	100		100		120		150		180		180		-	
6.0	100		100		120		150		180		180		200	
6.1	100		100		120		150		-		-		-	
6.2	100		100		120		150		-		-		-	
6.3	100		100		120		150		-		-		-	
6.4	100		100		120		150		-		-		-	
6.5	-		100		120		150		200		200		200	
6.6	-		100		120		150		-		-		-	
6.7	-		100		120		150		-		-		-	
6.8	-		100		120		150		-		-		-	
6.9	-		100		120		150		-		-		-	
7.0	-		100		120		150		200		200		200	
7.1	-		100		120		150		-		-		-	
7.2	-		100		120		150		-		-		-	
7.3	-		100		120		150		-		-		-	
7.4	-		100		120		150		-		-		-	
7.5	-		100		120		150		200		200		200	
7.6	-		100		120		150		-		-		-	
7.7	-		100		120		150		-		-		-	
7.8	-		100		120		150		-		-		-	
7.9	-		100		120		150		-		-		-	
8.0	-		100		120		150		200		200		200	
8.1	-		100		120		150		-		-		-	
8.2	-		100		120		150		-		-		-	
8.3	-		100		120		150		-		-		-	
8.4	-		100		120		150		-		-		-	
8.5	-		100		120		150		200		200		200	
8.6	-		100		120		150		-		-		-	
8.7	-		100		120		150		-		-		-	
8.8	-		100		120		150		-		-		-	
8.9	-		100		120		150		-		-		-	
9.0	-		100		120		150		200		200		200	
9.1	-		100		120		150		-		-		-	
9.2	-		100		120		150		-		-		-	
9.3	-		100		120		150		-		-		-	
9.4	-		100		120		150		-		-		-	
9.5	-		100		120		150		200		200		200	
9.6	-		100		120		150		-		-		-	
9.7	-		100		120		150		-		-		-	
9.8	-		100		120		150		-		-		-	
9.9	-		100		120		150		-		-		-	
10.0	-		100		120		150		200		250		300	
10.1	-		100		120		150		-		-		-	
10.2	-		100		120		150		-		-		-	
10.3	-		100		120		150		-		-		-	
10.4	-		100		120		150		-		-		-	
10.5	-		125		120		150		200		250		300	
10.6	-		-		120		150		-		-		-	
10.7	-		-		120		150		-		-		-	
10.8	-		-		120		150		-		-		-	
10.9	-		-		120		150		-		-		-	
11.0	-		-		120		150		200		250		300	
11.1	-		-		120		150		-		-		-	
11.2	-		-		120		150		-		-		-	
11.3	-		-		120		150		-		-		-	
11.4	-		-		120		150		-		-		-	
11.5	-		-		120		150		200		250		300	
11.6	-		-		120		150		-		-		-	
11.7	-		-		120		150		-		-		-	
11.8	-		-		120		150		-		-		-	
11.9	-		-		120		150		-		-		-	
12.0	-		-		120		150		200		250		300	
12.1	-		-		120		150		-		-		-	
12.2	-		-		120		150		-		-		-	
12.3	-		-		120		150		-		-		-	
12.4	-		-		120		150		-		-		-	
12.5	-		-		120		150		200		250		300	
12.6	-		-		120		150		-		-		-	
12.7	-		-		120		150		-		-		-	
12.8	-		-		120		150		-		-		-	
12.9	-		-		120		150		-		-		-	
13.0	-		-		120		150		200		250		300	

Cutting Condition : **B33**

Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

NACHI
นาชิ

List 602 HSS JIS B 43022 HELIX N 118° S-type h8

- 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.)** เช่น dia. 7.0 mm : NA0602_0700

B

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

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
18.4	145	245	2	
18.5	145	245	2	
18.6	145	245	2	
18.7	145	245	2	
18.8	145	245	2	
18.9	145	245	2	
19.0	145	245	2	
19.1	150	250	2	
19.2	150	250	2	
19.3	150	250	2	
19.4	150	250	2	
19.5	150	250	2	
19.6	150	250	2	
19.7	150	250	2	
19.8	150	250	2	
19.9	150	250	2	
20.0	150	250	2	
20.1	155	255	2	
20.2	155	255	2	
20.3	155	255	2	
20.4	155	255	2	
20.5	155	255	2	
20.6	155	255	2	
20.7	155	255	2	
20.8	155	255	2	
20.9	155	255	2	
21.0	155	255	2	
21.1	160	260	2	
21.2	160	260	2	
21.3	160	260	2	
21.4	160	260	2	
21.5	160	260	2	
21.6	160	260	2	
21.7	160	260	2	
21.8	160	260	2	
21.9	160	260	2	
22.0	160	260	2	
22.1	165	265	2	
22.2	165	265	2	
22.3	165	265	2	
22.4	165	265	2	
22.5	165	265	2	
22.6	165	265	2	
22.7	165	265	2	
22.8	165	265	2	
22.9	165	265	2	
23.0	165	265	2	
23.1	165	285	3	
23.2	165	285	3	
23.3	165	285	3	
23.4	165	285	3	
23.5	165	285	3	
23.6	165	285	3	
23.7	165	285	3	
23.8	165	285	3	
23.9	165	285	3	
24.0	165	285	3	

Cutting Condition : **B34**

Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

NACHi นาชิ

List 602 HSS JIS B 43022 HELIX N 118° S-type h8

- 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.)** เช่น dia. 24.1 mm : NA0602_2410

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
24.1	165	285	3	
24.2	165	285	3	
24.3	165	285	3	
24.4	165	285	3	
24.5	165	285	3	
24.6	165	285	3	
24.7	165	285	3	
24.8	165	285	3	
24.9	165	285	3	
25.0	165	285	3	
25.1	165	285	3	
25.2	165	285	3	
25.3	165	285	3	
25.4	165	285	3	
25.5	165	285	3	
25.6	165	285	3	
25.7	165	285	3	
25.8	165	285	3	
25.9	165	285	3	
26.0	165	285	3	
26.1	170	290	3	
26.2	170	290	3	
26.3	170	290	3	
26.4	170	290	3	
26.5	170	290	3	
26.6	170	290	3	
26.7	170	290	3	
26.8	170	290	3	
26.9	170	290	3	
27.0	170	290	3	
27.1	175	295	3	
27.2	175	295	3	
27.3	175	295	3	
27.4	175	295	3	
27.5	175	295	3	
27.6	175	295	3	
27.7	175	295	3	
27.8	175	295	3	
27.9	175	295	3	
28.0	175	295	3	
28.1	180	300	3	
28.2	180	300	3	
28.3	180	300	3	
28.4	180	300	3	
28.5	180	300	3	
28.6	180	300	3	
28.7	180	300	3	
28.8	180	300	3	
28.9	180	300	3	
29.0	180	300	3	
29.1	185	305	3	
29.2	185	305	3	
29.3	185	305	3	
29.4	185	305	3	
29.5	185	305	3	
29.6	185	305	3	
29.7	185	305	3	

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
35.5	210	355	4	
35.6	210	355	4	
35.7	210	355	4	
35.8	210	355	4	
35.9	210	355	4	
36.0	210	355	4	
36.1	210	355	4	
36.2	210	355	4	
36.3	210	355	4	
36.4	210	355	4	
36.5	210	355	4	
36.6	210	355	4	
36.7	210	355	4	
36.8	210	355	4	
36.9	210	355	4	
37.0	210	355	4	
37.1	215	360	4	
37.2	215	360	4	
37.3	215	360	4	
37.4	215	360	4	
37.5	215	360	4	
37.6	215	360	4	
37.7	215	360	4	
37.8	215	360	4	
37.9	215	360	4	
38.0	215	360	4	
38.1	215	360	4	
38.2	215	360	4	
38.3	215	360	4	
38.4	215	360	4	
38.5	215	360	4	
38.6	215	360	4	
38.7	215	360	4	
38.8	215	360	4	
38.9	215	360	4	
39.0	215	360	4	
39.1	220	365	4	
39.2	220	365	4	
39.3	220	365	4	
29.4	220	365	4	
39.5	220	365	4	
39.6	220	365	4	
39.7	220	365	4	
39.8	220	365	4	
39.9	220	365	4	
40.0	220	365	4	
40.1	220	365	4	
40.2	220	365	4	
40.3	220	365	4	
40.4	220	365	4	
40.5	220	365	4	
40.6	220	365	4	
40.7	220	365	4	
40.8	220	365	4	
40.9	220	365	4	
41.0	220	365	4	
41.1	225	370	4	

Cutting Condition : **B34**

Taper Shank Drill (mm Size)

ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบเมตริก)

NACHI
นาชิ

List 602 HSS JIS B 43022 HELIX N 118° S-type h8

- 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.)** เช่น dia. 63.0 mm : NA0602_6300 (เฉพาะ dia. 100.0 mm : NA0602_9999)

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
46.9	235	380	4	
47.0	235	380	4	
47.1	240	385	4	
47.2	240	385	4	
47.3	240	385	4	
47.4	240	385	4	
47.5	240	385	4	
47.6	240	385	4	
47.7	240	385	4	
47.8	240	385	4	
47.9	240	385	4	
48.0	240	385	4	
48.1	240	385	4	
48.2	240	385	4	
48.3	240	385	4	
48.4	240	385	4	
48.5	240	385	4	
48.6	240	385	4	
48.7	240	385	4	
48.8	240	385	4	
48.9	240	385	4	
49.0	240	385	4	
49.1	245	390	4	
49.2	245	390	4	
49.3	245	390	4	
49.4	245	390	4	
49.5	245	390	4	
49.6	245	390	4	
49.7	245	390	4	
49.8	245	390	4	
49.9	245	390	4	
50.0	245	390	4	
50.5	245	425	5	
51.0	245	425	5	
51.5	250	430	5	
52.0	250	430	5	
52.5	250	430	5	
53.0	250	430	5	
53.5	255	435	5	
54.0	255	435	5	
54.5	255	435	5	
55.0	255	435	5	
55.5	260	440	5	
56.0	260	440	5	
56.5	260	440	5	
57.0	260	440	5	
57.5	265	445	5	
58.0	265	445	5	
58.5	265	445	5	
59.0	265	445	5	
59.5	270	450	5	
60.0	270	450	5	
60.5	270	450	5	
61.0	270	450	5	
61.5	275	455	5	
62.0	275	455	5	
62.5	275	455	5	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
63.0	275	455	5	
63.5	280	460	5	
64.0	280	460	5	
64.5	280	460	5	
65.0	280	460	5	
65.5	285	465	5	
66.0	285	465	5	
66.5	285	465	5	
67.0	285	465	5	
67.5	290	470	5	
68.0	290	470	5	
68.5	290	470	5	
69.0	290	470	5	
69.5	295	475	5	
70.0	295	475	5	
70.5	295	475	5	
71.0	295	475	5	
71.5	300	480	5	
72.0	300	480	5	
72.5	300	480	5	
73.0	300	480	5	
73.5	305	485	5	
74.0	305	485	5	
74.5	305	485	5	
75.0	305	485	5	
75.5	310	490	5	
76.0	310	490	5	
77.0	315	560	6	
78.0	315	560	6	
79.0	315	560	6	
80.0	315	560	6	
81.0	325	570	6	
82.0	325	570	6	
83.0	325	570	6	
84.0	325	570	6	
85.0	325	570	6	
86.0	335	580	6	
87.0	335	580	6	
88.0	335	580	6	
89.0	335	580	6	
90.0	335	580	6	
91.0	345	590	6	
92.0	345	590	6	
93.0	345	590	6	
94.0	345	590	6	
95.0	345	590	6	
96.0	355	600	6	
97.0	355	600	6	
98.0	355	600	6	
99.0	355	600	6	
100.0	355	600	6	

Cutting Condition : **B34**

Taper Shank Drill (Inch Size)
ดอกสว่านไฮสปีด เจาะเหล็ก ก้านเทเปอร์ (ระบบนิ้ว)

NACHi
นาชิ

List 602 HSS JIS B 43022 HELIX N 118° S-type h8

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

B

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
3/32	33	110	1	
7/64	39	115	1	
1/8	42	122	1	
9/64	48	128	1	
5/32	54	135	1	
11/64	56	135	1	
3/16	59	140	1	
13/64	64	145	1	
7/32	67	148	1	
15/64	70	148	1	
1/4	73	152	1	
17/64	73	155	1	
9/32	78	158	1	
19/64	78	158	1	
5/16	82	162	1	
21/64	85	168	1	
11/32	88	172	1	
23/64	92	175	1	
3/8	92	175	1	
25/64	95	178	1	
13/32	98	182	1	
27/64	102	185	1	
7/16	105	188	1	
29/64	105	188	1	
15/32	108	192	1	
31/64	112	195	1	
1/2	115	198	1	
33/64	118	202	1	
17/32	118	202	1	
35/64	122	205	2	
9/16	122	222	2	
37/64	125	225	2	
19/32	128	228	2	
39/64	128	228	2	
5/8	130	230	2	
41/64	132	232	2	
21/32	135	235	2	
43/64	140	240	2	
11/16	140	240	2	
45/64	140	240	2	
23/32	145	245	2	
47/64	145	245	2	
3/4	150	250	2	
49/64	150	250	2	
25/32	150	250	2	
51/64	155	255	2	
13/16	155	255	2	
53/64	155	255	2	
27/32	160	260	2	
55/64	160	260	2	
7/8	165	265	2	
57/64	165	265	2	
29/32	165	265	2	
59/64	165	285	3	
15/16	165	285	3	
61/64	165	285	3	
31/32	165	285	3	
63/64	165	285	3	
1"	165	285	3	
1-1/64	165	285	3	
1-1/32	170	290	3	
1-3/64	170	290	3	
1-1/16	170	290	3	
1-5/64	175	295	3	
1-3/32	175	295	3	
1-7/64	180	300	3	
1-1/8	180	300	3	
1-9/64	180	300	3	
1-5/32	185	305	3	
1-11/64	185	305	3	
1-3/16	190	310	3	
1-13/64	190	310	3	

ขนาด Dia. (นิ้ว)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
1-7/32	190	310	3	
1-15/64	195	315	3	
1-1/4	195	315	3	
1-17/64	200	345	4	
1-9/32	200	345	4	
1-19/64	200	345	4	
1-5/16	205	350	4	
1-21/64	205	350	4	
1-11/32	205	350	4	
1-23/64	205	350	4	
1-3/8	205	350	4	
1-25/64	210	355	4	
1-13/32	210	355	4	
1-27/64	210	355	4	
1-7/16	210	355	5	
1-29/64	210	355	5	
1-15/32	215	360	5	
1-31/64	215	360	5	
1-1/2	215	360	5	
1-33/64	215	360	5	
1-17/32	215	360	5	
1-35/64	220	365	5	
1-9/16	220	365	5	
1-37/64	220	365	5	
1-19/32	220	365	5	
1-39/64	220	365	5	
1-5/8	225	370	5	
1-41/64	225	370	5	
1-21/32	225	370	5	
1-43/64	225	370	5	
1-11/16	225	370	5	
1-45/64	230	375	5	
1-23/32	230	375	5	
1-47/64	230	375	5	
1-3/4	230	375	5	
1-49/64	230	375	5	
1-25/32	235	380	5	
1-51/64	235	380	5	
1-13/16	235	380	5	
1-27/32	235	380	5	
1-55/64	240	385	5	
1-7/8	240	385	5	
1-57/64	240	385	5	
1-29/32	240	385	5	
1-59/64	240	385	5	
1-15/16	245	390	5	
1-61/64	245	390	5	
1-31/32	245	390	5	
1-63/64	245	425	5	
2"	245	425	5	
2-1/32	250	430	5	
2-1/16	250	430	5	
2-3/32	250	430	5	
2-1/8	255	435	5	
2-5/32	255	435	5	
2-3/16	260	440	5	
2-7/32	260	440	5	
2-1/4	260	440	5	
2-5/16	265	445	5	
2-3/8	270	450	5	
2-7/16	275	455	5	
2-1/2	280	460	5	
2-9/16	280	460	5	
2-5/8	285	465	5	
2-11/16	290	490	5	
2-3/4	295	475	5	
2-13/16	300	480	5	
2-7/8	300	480	5	
2-15/16	305	485	5	
3"	310	490	5	

Cutting Condition : **B34**

Taper Shank Long Drill

ดอกสว่านก้านเทเปอร์ แบบยาวพิเศษ สามารถเจาะรูได้ลึกขึ้นและคลายเศษได้ดี

NACHI นาชิ

List 650 h8 HSS N 118 S-type

- Designed for drilling deep holes or deeply located holes.
- Web-Thinning : Type S

KT Code **NA0650_(O.A.L. x Dia)** เช่น 250 mm X 7.0 mm : NA0650_250X0700

Unit : mm

ขนาด Dia. (mm)	ความยาวรวม Over All Length														MT
	250 mm		300 mm		325 mm		350 mm		375 mm		425 mm		475 mm		
	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	Flute Length	ราคา	
7.0	150		200		-		225		-		-		-		1
7.5	150		200		-		225		-		-		-		
8.0	150		200		-		225		-		-		-		
8.5	150		200		-		225		-		-		-		
9.0	150		200		-		225		-		-		-		
9.5	150		200		-		225		-		-		-		
10.0	150		200		-		225		-		-		-		
10.5	150		200		-		225		-		-		-		
11.0	150		200		-		225		-		-		-		
11.5	150		200		-		225		-		-		-		
12.0	150		200		-		225		-		-		-		
12.5	150		200		-		225		-		-		-		
13.0	150		200		-		225		-		-		-		
13.5	150		200		-		225		-		-		-		
14.0	150		200		-		225		-		-		-		
14.5	-		-		200		-		250		275		325		2
15.0	-		-		200		-		250		275		325		
15.5	-		-		200		-		250		275		325		
16.0	-		-		200		-		250		275		325		
16.5	-		-		200		-		250		275		325		
17.0	-		-		200		-		250		275		325		
17.5	-		-		200		-		250		275		325		
18.0	-		-		200		-		250		275		325		
18.5	-		-		200		-		250		275		325		
19.0	-		-		200		-		250		275		325		
19.5	-		-		200		-		250		275		325		
20.0	-		-		200		-		250		275		325		
20.5	-		-		200		-		250		275		325		
21.0	-		-		200		-		250		275		325		
21.5	-		-		200		-		250		275		325		
22.0	-		-		200		-		250		275		325		
22.5	-		-		200		-		250		275		325		
23.0	-		-		200		-		250		275		325		

ขนาด Dia. (mm)	ความยาวรวม Over All Length																		MT
	350 mm		400 mm		425 mm		450 mm		475 mm		500 mm		525 mm		600 mm		625 mm		
	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	F.L.	ราคา	
23.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		3
24.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
24.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
25.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
25.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
26.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
26.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
27.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
27.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
28.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
28.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
29.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
29.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
30.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
31.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
31.5	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
32.0	200		250		-		300		-		350		-		400		-		
33.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		4
34.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
35.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
36.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
37.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
38.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
39.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
40.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
41.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
42.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
43.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
44.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
45.0	-		-		250		-		300		-		350		-		450		
46.0	-		-		-		-		300		-		350		-		450		
47.0	-		-		-		-		300		-		350		-		450		
48.0	-		-		-		-		300		-		350		-		450		
49.0	-		-		-		-		300		-		350		-		450		
50.0	-		-		-		-		300		-		350		-		450		

Cutting Condition : **B34**

Taper Shank Cobalt Drill (mm)

ดอกสว่าน HSS-CO ก้านเทเปอร์ - สำหรับงานเจาะสแตนเลส

NACHi
นาชิ

List 6602 h8 JIS B 43012 HSS Co HELIX H 135° S-type

- This is general cobalt HSS drills.

KT Code **NA6602_(dia.)** เช่น dia. 7.0 mm : NA6602_0700

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
7.0	75	155	1	
7.5	78	158	1	
8.0	82	162	1	
8.5	85	168	1	
9.0	88	172	1	
9.5	92	175	1	
10.0	95	178	1	
10.5	98	182	1	
11.0	102	185	1	
11.5	105	188	1	
12.0	108	192	1	
12.5	112	195	1	
13.0	115	198	1	
13.5	118	202	1	
14.0	122	205	1	
14.5	125	222	2	
15.0	128	225	2	
15.5	130	228	2	
16.0	132	230	2	
16.5	135	232	2	
17.0	140	235	2	
17.5	140	240	2	
18.0	145	240	2	
18.5	145	245	2	
19.0	150	245	2	
19.5	150	250	2	
20.0	155	250	2	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	MT No.	ราคา (บาท)
20.5	155	255	2	
21.0	160	255	2	
21.5	160	260	2	
22.0	165	265	2	
22.5	165	265	3	
23.0	165	285	3	
23.5	165	285	3	
24.0	165	285	3	
24.5	165	285	3	
25.0	165	285	3	
25.5	165	285	3	
26.0	165	285	3	
26.5	170	290	3	
27.0	170	290	3	
27.5	175	295	3	
28.0	175	295	3	
28.5	180	300	3	
29.0	180	300	3	
29.5	185	305	3	
30.0	185	305	3	
30.5	190	310	3	
31.0	190	310	3	
31.5	195	315	3	
32.0	195	315	3	
32.5	200	345	4	
33.0	200	345	4	

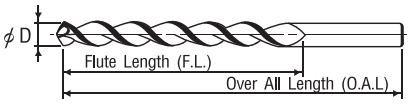
Cutting Condition : **B33**

G Non-Step Straight Shank Long Drill

ดอกสว่านสีทองแบบยาว (Non-Step) สำหรับการเจาะรูลึกรวดเดียว ใช้กับงานเจาะสแตนเลส

NACHI นาชิ

List 6550P h8 G HSS Co HELIX H 125° X-Hype



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

KT Code **NA6550P(Over All Length x Dia.)** เช่น 100 mm X 1.3 mm : NA6550P100X0130

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
1.0	40	100	
1.1	40	100	
1.2	40	100	
1.3	40	100	
1.4	40	100	
1.5	40	100	
1.6	40	100	
1.7	40	100	
1.8	40	100	
1.9	40	100	
2.0	40	100	
2.0	60	150	
2.1	40	100	
2.1	60	150	
2.2	40	100	
2.2	60	150	
2.3	40	100	
2.3	60	150	
2.4	40	100	
2.4	60	150	
2.5	50	100	
2.5	60	150	
2.6	50	100	
2.6	75	150	
2.7	50	100	
2.7	75	150	
2.8	50	100	
2.8	75	150	
2.9	50	100	
2.9	75	150	
3.0	50	100	
3.0	75	150	
3.0	100	200	
3.1	75	150	
3.1	100	200	
3.2	75	150	
3.2	100	200	
3.3	75	150	
3.3	100	200	
3.4	75	150	
3.4	100	200	
3.5	75	150	
3.5	100	200	
3.6	75	150	
3.6	100	200	
3.7	75	150	
3.7	100	200	
3.8	75	150	
3.8	100	200	
3.9	75	150	
3.9	100	200	
4.0	75	150	
4.0	100	200	
4.0	120	250	
4.1	75	150	
4.1	100	200	
4.1	120	250	
4.2	75	150	

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
4.2	100	200	
4.2	120	250	
4.3	75	150	
4.3	100	200	
4.3	120	250	
4.4	75	150	
4.4	100	200	
4.4	120	250	
4.5	75	150	
4.5	100	200	
4.5	120	250	
4.6	75	150	
4.6	100	200	
4.6	120	250	
4.7	75	150	
4.7	100	200	
4.7	120	250	
4.8	75	150	
4.8	100	200	
4.8	120	250	
4.9	75	150	
4.9	100	200	
4.9	120	250	
5.0	75	150	
5.0	100	200	
5.0	120	250	
5.0	150	300	
5.1	75	150	
5.1	100	200	
5.1	120	250	
5.2	75	150	
5.2	100	200	
5.2	120	250	
5.3	75	150	
5.3	100	200	
5.3	120	250	
5.4	75	150	
5.4	100	200	
5.4	120	250	
5.5	75	150	
5.5	100	200	
5.5	120	250	
5.5	150	300	
5.6	75	150	
5.6	100	200	
5.6	120	250	
5.7	75	150	
5.7	100	200	
5.7	120	250	
5.8	75	150	
5.8	100	200	
5.8	120	250	
5.9	75	150	
5.9	100	200	
5.9	120	250	
6.0	75	150	
6.0	100	200	
6.0	120	250	

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length (mm)	Over All Length (mm)	ราคา (บาท)
6.0	150	300	
6.5	100	200	
6.5	120	250	
6.5	150	300	
6.8	100	200	
6.8	120	250	
6.8	150	300	
7.0	100	200	
7.0	120	250	
7.0	150	300	
7.2	100	200	
7.2	120	250	
7.2	150	300	
7.5	100	200	
7.5	120	250	
7.5	150	300	
7.8	100	200	
7.8	120	250	
7.8	150	300	
8.0	100	200	
8.0	120	250	
8.0	150	300	
8.2	100	200	
8.2	120	250	
8.2	150	300	
8.5	100	200	
8.5	120	250	
8.5	150	300	
8.8	100	200	
8.8	120	250	
9.0	100	200	
9.0	120	250	
9.0	150	300	
9.2	100	200	
9.2	120	250	
9.2	150	300	
9.5	100	200	
9.5	120	250	
9.5	150	300	
9.8	100	200	
9.8	120	250	
9.8	150	300	
10.0	100	200	
10.0	120	250	
10.0	150	300	
10.5	120	250	
10.5	150	300	
11.0	120	250	
11.0	150	300	
11.5	120	250	
11.5	150	300	
12.0	120	250	
12.0	150	300	
12.5	120	250	
12.5	150	300	
13.0	120	250	
13.0	150	300	

Cutting Condition : **B35**

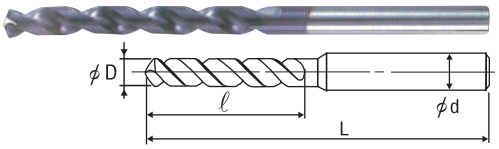
AG-SUS Drill Regular

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

NACHi นาชิ

List 6594P h7 AG FMX HELIX H 135° 2RAKE 3RAKE

- 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.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA6594P0100

B

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
1.0	12	50	3	
1.1	14	50	3	
1.2	16	50	3	
1.3	16	50	3	
1.4	18	50	3	
1.5	18	50	3	
1.6	20	56	3	
1.7	20	56	3	
1.8	22	56	3	
1.9	22	56	3	
2.0	24	56	3	
2.1	24	56	3	
2.2	25	56	3	
2.3	25	56	3	
2.4	30	64	3	
2.5	30	64	3	
2.6	30	64	3	
2.7	33	64	3	
2.8	33	64	3	
2.9	33	64	3	
3.0	33	64	3	
3.1	36	71	4	
3.2	36	71	4	
3.3	36	71	4	
3.4	39	71	4	
3.5	39	71	4	
3.6	39	71	4	
3.7	39	71	4	
3.8	43	75	4	
3.9	43	75	4	
4.0	43	75	4	
4.1	43	89	6	
4.2	43	89	6	
4.3	47	89	6	
4.4	47	89	6	
4.5	47	89	6	
4.6	47	89	6	
4.7	47	89	6	
4.8	52	94	6	
4.9	52	94	6	
5.0	52	94	6	
5.1	52	94	6	
5.2	52	94	6	
5.3	52	94	6	
5.4	57	99	6	
5.5	57	99	6	
5.6	57	99	6	
5.7	57	99	6	
5.8	57	99	6	
5.9	57	99	6	
6.0	57	99	6	
6.1	63	107	8	
6.2	63	107	8	
6.3	63	107	8	
6.4	63	107	8	
6.5	63	107	8	
6.6	63	107	8	
6.7	63	107	8	
6.8	69	113	8	
6.9	69	113	8	
7.0	69	113	8	
7.1	69	113	8	
7.2	69	113	8	
7.3	69	113	8	
7.4	69	113	8	
7.5	69	113	8	
7.6	75	119	8	
7.7	75	119	8	

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
7.8	75	119	8	
7.9	75	119	8	
8.0	75	119	8	
8.1	75	125	10	
8.2	75	125	10	
8.3	75	125	10	
8.4	75	125	10	
8.5	75	125	10	
8.6	81	131	10	
8.7	81	131	10	
8.8	81	131	10	
8.9	81	131	10	
9.0	81	131	10	
9.1	81	131	10	
9.2	81	131	10	
9.3	81	131	10	
9.4	81	131	10	
9.5	81	131	10	
9.6	87	137	10	
9.7	87	137	10	
9.8	87	137	10	
9.9	87	137	10	
10.0	87	137	10	
10.1	87	144	12	
10.2	87	144	12	
10.3	87	144	12	
10.4	87	144	12	
10.5	87	144	12	
10.6	87	144	12	
10.7	94	151	12	
10.8	94	151	12	
10.9	94	151	12	
11.0	94	151	12	
11.1	94	151	12	
11.2	94	151	12	
11.3	94	151	12	
11.4	94	151	12	
11.5	94	151	12	
11.6	94	151	12	
11.7	94	151	12	
11.8	94	151	12	
11.9	101	158	12	
12.0	101	158	12	
12.1	101	158	12	
12.2	101	158	12	
12.3	101	158	12	
12.4	101	158	12	
12.5	101	158	12	
12.6	101	158	12	
12.7	101	158	12	
12.8	101	158	12	
12.9	101	158	12	
13.0	101	158	12	
13.5	108	168	16	
14.0	108	168	16	
14.5	114	173	16	
15.0	114	180	20	
15.5	120	185	20	
16.0	120	185	20	
16.5	125	189	20	
17.0	125	189	20	
17.5	130	194	20	
18.0	130	194	20	
18.5	135	198	20	
19.0	135	206	25	
19.5	140	210	25	
20.0	140	210	25	

Cutting Condition : **B35**

SG-ES Drills

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

NACHI
นาชิ

สำหรับงานที่ต้องการความเที่ยงตรง
เจาะเร็ว ทนทาน เจาะโลหะแข็งได้ดี

List7570P h7 SG FAX HELIX N 135° RAKE+XR

- 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.)** เช่น dia. 2.0 mm : NA7570P0200

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

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
12.0	101	158	12	
12.1	101	158	12	
12.2	101	158	12	
12.3	101	158	12	
12.4	101	158	12	
12.5	101	158	12	
12.6	101	158	12	
12.7	101	158	12	
12.8	101	158	12	
12.9	101	158	12	
13.0	101	158	12	
13.5	108	168	16	
14.0	108	168	16	
14.5	114	173	16	
15.0	114	180	20	
15.5	120	185	20	
16.0	120	185	20	
16.5	125	189	20	
17.0	125	189	20	
17.5	130	194	20	
18.0	130	194	20	
18.5	135	198	20	
19.0	135	206	25	
19.5	140	210	25	
20.0	140	210	25	
20.5	145	214	25	
21.0	145	214	25	
21.5	150	218	25	
22.0	150	218	25	
22.5	155	223	25	
23.0	155	223	25	
23.5	155	223	25	
24.0	160	237	32	
24.5	160	237	32	
25.0	165	241	32	
25.5	165	241	32	
26.0	165	241	32	
26.5	165	241	32	
27.0	170	245	32	
27.5	170	245	32	
28.0	170	245	32	
28.5	175	248	32	
29.0	175	248	32	
29.5	175	248	32	
30.0	175	248	32	
30.5	180	252	32	
31.0	180	252	32	
31.5	180	252	32	
32.0	185	255	32	

Cutting Condition : **B34**

SG-ESS Drill

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

ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ให้ตำแหน่งรูที่แม่นยำ โดยไม่ต้องใช้ Center Drill ให้ผิวและขนาดรูระดับ Reamer

NACHi นาชิ

List 7572P h7 SG FAX HELIX N 118° ขนาด <1.9 mm 135° ขนาด >1.9 mm 3RAKE ขนาด >1.4 mm 2RAKE ขนาด <1.4 mm

- 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.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA7572P0100

B

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
1.00	6	38	3	
1.05	6	38	3	
1.10	7	39	3	
1.15	7	39	3	
1.20	8	40	3	
1.25	8	40	3	
1.30	8	40	3	
1.35	9	41	3	
1.40	9	41	3	
1.45	9	41	3	
1.50	9	41	3	
1.55	10	42	3	
1.60	10	42	3	
1.65	10	42	3	
1.70	10	42	3	
1.75	11	43	3	
1.80	11	43	3	
1.85	11	43	3	
1.90	11	43	3	
1.95	12	44	3	
2.00	12	44	3	
2.05	12	44	3	
2.10	12	44	3	
2.15	13	45	3	
2.20	13	45	3	
2.25	13	45	3	
2.30	13	45	3	
2.35	13	45	3	
2.40	14	46	3	
2.45	14	46	3	
2.50	14	46	3	
2.55	14	46	3	
2.60	14	46	3	
2.65	14	46	3	
2.70	16	48	3	
2.75	16	48	3	
2.80	16	48	3	
2.85	16	48	3	
2.90	16	48	3	
2.95	16	48	3	
3.00	16	48	3	
3.05	18	50	4	
3.10	18	50	4	
3.15	18	50	4	
3.20	18	50	4	
3.25	18	50	4	
3.30	18	50	4	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
3.35	18	50	4	
3.40	20	52	4	
3.45	20	52	4	
3.50	20	52	4	
3.55	20	52	4	
3.60	20	52	4	
3.65	20	52	4	
3.70	20	52	4	
3.75	20	52	4	
3.80	22	54	4	
3.85	22	54	4	
3.90	22	54	4	
3.95	22	54	4	
4.00	22	54	4	
4.05	22	66	6	
4.10	22	66	6	
4.15	22	66	6	
4.20	22	66	6	
4.25	22	66	6	
4.30	24	68	6	
4.35	24	68	6	
4.40	24	68	6	
4.45	24	68	6	
4.50	24	68	6	
4.55	24	68	6	
4.60	24	68	6	
4.65	24	68	6	
4.70	24	68	6	
4.75	26	70	6	
4.80	26	70	6	
4.85	26	70	6	
4.90	26	70	6	
4.95	26	70	6	
5.00	26	70	6	
5.05	26	70	6	
5.10	26	70	6	
5.15	26	70	6	
5.20	26	70	6	
5.25	26	70	6	
5.30	26	70	6	
5.35	28	72	6	
5.40	28	72	6	
5.45	28	72	6	
5.50	28	72	6	
5.55	28	72	6	
5.60	28	72	6	
5.65	28	72	6	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
5.70	28	72	6	
5.75	28	72	6	
5.80	28	72	6	
5.85	28	72	6	
5.90	28	72	6	
5.95	28	72	6	
6.00	28	72	6	
6.10	31	75	8	
6.20	31	75	8	
6.30	31	75	8	
6.40	31	75	8	
6.50	31	75	8	
6.60	31	75	8	
6.70	31	75	8	
6.80	34	78	8	
6.90	34	78	8	
7.00	34	78	8	
7.10	34	78	8	
7.20	34	78	8	
7.30	34	78	8	
7.40	34	78	8	
7.50	34	78	8	
7.60	37	81	8	
7.70	37	81	8	
7.80	37	81	8	
7.90	37	81	8	
8.00	37	81	8	
8.10	37	87	10	
8.20	37	87	10	
8.30	37	87	10	
8.40	37	87	10	
8.50	37	87	10	
8.60	40	90	10	
8.70	40	90	10	
8.80	40	90	10	
8.90	40	90	10	
9.00	40	90	10	
9.10	40	90	10	
9.20	40	90	10	
9.30	40	90	10	
9.40	40	90	10	
9.50	40	90	10	
9.60	43	93	10	
9.70	43	93	10	
9.80	43	93	10	
9.90	43	93	10	
10.00	43	93	10	

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
10.10	43	100	12	
10.20	43	100	12	
10.30	43	100	12	
10.40	43	100	12	
10.50	43	100	12	
10.60	43	100	12	
10.70	47	104	12	
10.80	47	104	12	
10.90	47	104	12	
11.00	47	104	12	
11.10	47	104	12	
11.20	47	104	12	
11.30	47	104	12	
11.40	47	104	12	
11.50	47	104	12	
11.60	47	104	12	
11.70	47	104	12	
11.80	47	104	12	
11.90	51	108	12	
12.00	51	108	12	
12.10	51	108	12	
12.20	51	108	12	
12.30	51	108	12	
12.40	51	108	12	
12.50	51	108	12	
12.60	51	108	12	
12.70	51	108	12	
12.80	51	108	12	
12.90	51	108	12	
13.00	51	108	12	
13.50	72	132	16	
14.00	72	132	16	
14.50	76	136	16	
15.00	76	142	20	
15.50	80	146	20	
16.00	80	146	20	
16.50	84	150	20	
17.00	84	150	20	
17.50	87	153	20	
18.00	87	153	20	
18.50	90	156	20	
19.00	90	164	25	
19.50	94	168	25	
20.00	94	168	25	

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
13.6-13.9	72	132	16	
14.1-14.4	76	136	16	
14.6-14.9	76	142	20	
15.1-15.4	80	146	20	
15.6-15.9	80	146	20	
16.1-16.4	84	150	20	
16.6-16.9	84	150	20	
17.1-17.4	87	153	20	
17.6-17.9	87	153	20	
18.1-18.4	90	156	20	
18.6-18.9	90	164	25	
19.1-19.4	94	168	25	
19.6-19.9	94	168	25	

Cutting Condition : **B34**

SG-ESR Drills

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

NACHI
นาชิ

List7574P h7 SG FAX N

- 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 **NA7574P(dia.)** เช่น dia. 2.0 mm : NA7574P0200

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

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

ขนาด Dia. (mm)	Flute Length (mm)	Overall Length (mm)	ก้าน Shank (mm)	ราคา (บาท)
12.0	101	158	12	
12.1	101	158	12	
12.2	101	158	12	
12.3	101	158	12	
12.4	101	158	12	
12.5	101	158	12	
12.6	101	158	12	
12.7	101	158	12	
12.8	101	158	12	
12.9	101	158	12	
13.0	101	158	12	
13.5	108	168	16	
14.0	108	168	16	
14.5	114	173	16	
15.0	114	180	20	
15.5	120	185	20	
16.0	120	185	20	
16.5	125	189	20	
17.0	125	189	20	
17.5	130	194	20	
18.0	130	194	20	
18.5	135	198	20	
19.0	135	206	25	
19.5	140	210	25	
20.0	140	210	25	
20.5	145	214	25	
21.0	145	214	25	
21.5	150	218	25	
22.0	150	218	25	
22.5	155	223	25	
23.0	155	223	25	
23.5	155	223	25	
24.0	160	237	32	
24.5	160	237	32	
25.0	165	241	32	
25.5	165	241	32	
26.0	165	241	32	
26.5	165	241	32	
27.0	170	245	32	
27.5	170	245	32	
28.0	170	245	32	
28.5	175	248	32	
29.0	175	248	32	
29.5	175	248	32	
30.0	175	248	32	
30.5	180	252	32	
31.0	180	252	32	
31.5	180	252	32	
32.0	185	255	32	

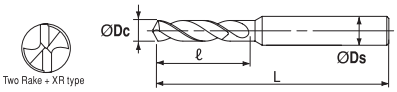
Cutting Condition : **B35**

AQUA Drills EX Stub

ดอกสว่านคาร์ไบด์ เคลือบผิว AQDEXS เกลียวสั้น

NACHi นาชิ

List 9600 Carbide | AQ EX | h8 | 135° | 30° | h6 | 2.0-16.0



- This drill is super general purpose that can be high efcient drilling, and tool long life on a wide-ranging cutting condition.

KT Code NA9600_(dia.) เช่น dia. 7.5mm : NA9600_0750

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
2.0	8	45	3	
2.1	10	45	3	
2.2	10	45	3	
2.3	10	45	3	
2.4	10	45	3	
2.5	10	45	3	
2.6	13	45	3	
2.7	13	45	3	
2.8	13	45	3	
2.9	13	45	3	
3.0	13	45	3	
3.1	19	54	4	
3.2	19	54	4	
3.3	19	54	4	
3.4	19	54	4	
3.5	19	54	4	
3.6	21	54	4	
3.7	21	54	4	
3.8	21	54	4	
3.9	21	54	4	
4.0	21	54	4	
4.1	23	61	5	
4.2	23	61	5	
4.3	23	61	5	
4.4	23	61	5	
4.5	23	61	5	
4.6	25	61	5	
4.7	25	61	5	
4.8	25	61	5	
4.9	25	61	5	
5.0	25	61	5	
5.1	25	65	6	
5.2	25	65	6	
5.3	25	65	6	
5.4	25	65	6	
5.5	25	65	6	
5.6	27	65	6	
5.7	27	65	6	
5.8	27	65	6	
5.9	27	65	6	
6.0	27	65	6	
6.1	31	73	7	
6.2	31	73	7	
6.3	31	73	7	
6.4	31	73	7	
6.5	31	73	7	
6.6	33	73	7	
6.7	33	73	7	
6.8	33	73	7	
6.9	33	73	7	
7.0	33	73	7	
7.1	33	78	8	
7.2	33	78	8	
7.3	33	78	8	
7.4	33	78	8	
7.5	33	78	8	
7.6	36	78	8	
7.7	36	78	8	
7.8	36	78	8	
7.9	36	78	8	
8.0	36	78	8	
8.1	36	82	9	
8.2	36	82	9	
8.3	36	82	9	
8.4	36	82	9	
8.5	36	82	9	
8.6	38	82	9	
8.7	38	82	9	
8.8	38	82	9	
8.9	38	82	9	
9.0	38	82	9	
9.1	38	87	10	
9.2	38	87	10	
9.3	38	87	10	
9.4	38	87	10	
9.5	38	87	10	
9.6	41	87	10	
9.7	41	87	10	
9.8	41	87	10	
9.9	41	87	10	
10.0	41	87	10	
10.1	41	93	11	
10.2	41	93	11	
10.3	41	93	11	
10.4	41	93	11	
10.5	41	93	11	
10.6	45	93	11	
10.7	45	93	11	
10.8	45	93	11	
10.9	45	93	11	
11.0	45	93	11	
11.1	45	100	12	
11.2	45	100	12	
11.3	45	100	12	
11.4	45	100	12	
11.5	45	100	12	
11.6	47	100	12	
11.7	47	100	12	
11.8	47	100	12	
11.9	47	100	12	
12.0	47	100	12	
12.1	47	100	13	
12.2	47	100	13	
12.3	47	100	13	
12.4	47	100	13	
12.5	47	100	13	
12.6	49	100	13	
12.7	49	100	13	
12.8	49	100	13	
12.9	49	100	13	
13.0	49	100	13	
13.1	50	105	14	
13.2	50	105	14	
13.3	50	105	14	
13.4	50	105	14	
13.5	50	105	14	
13.6	52	105	14	
13.7	52	105	14	
13.8	52	105	14	
13.9	52	105	14	
14.0	52	105	14	
14.1	52	108	15	
14.2	52	108	15	
14.3	52	108	15	
14.4	52	108	15	
14.5	52	108	15	
14.6	53	108	15	
14.7	53	108	15	
14.8	53	108	15	
14.9	53	108	15	
15.0	53	108	15	
15.1	53	112	16	
15.2	53	112	16	
15.3	53	112	16	
15.4	53	112	16	
15.5	53	112	16	
15.6	55	112	16	
15.7	55	112	16	
15.8	55	112	16	
15.9	55	112	16	
16.0	55	112	16	

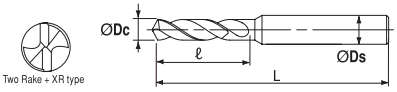
Cutting Condition : **B36**

AQUA Drills EX Regular

ดอกสว่านคาร์ไบด์ เคลือบผิว AQDEXR เกลียวปกติ

NACHI
นาชิ

List 9602 Carbide | AQ EX | h8 | 135° | 30° | h6 | 2.0-16.0



- This drill is super general purpose that can be high efcient drilling, and tool long life on a wide-ranging cutting condition.

KT Code NA9602_(dia.) เช่น dia. 7.0mm : NA9602_0700

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
2.0	15	49	3	
2.1	17	49	3	
2.2	17	49	3	
2.3	17	49	3	
2.4	17	49	3	
2.5	17	49	3	
2.6	19	49	3	
2.7	19	49	3	
2.8	19	49	3	
2.9	19	49	3	
3.0	19	49	3	
3.1	24	60	4	
3.2	24	60	4	
3.3	24	60	4	
3.4	24	60	4	
3.5	24	60	4	
3.6	27	60	4	
3.7	27	60	4	
3.8	27	60	4	
3.9	27	60	4	
4.0	27	60	4	
4.1	31	76	5	
4.2	31	76	5	
4.3	31	76	5	
4.4	31	76	5	
4.5	31	76	5	
4.6	38	76	5	
4.7	38	76	5	
4.8	38	76	5	
4.9	38	76	5	
5.0	38	76	5	
5.1	39	81	6	
5.2	39	81	6	
5.3	39	81	6	
5.4	39	81	6	
5.5	39	81	6	
5.6	41	81	6	
5.7	41	81	6	
5.8	41	81	6	
5.9	41	81	6	
6.0	41	81	6	
6.1	42	83	7	
6.2	42	83	7	
6.3	42	83	7	
6.4	42	83	7	
6.5	42	83	7	
6.6	43	83	7	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
6.7	43	83	7	
6.8	43	83	7	
6.9	43	83	7	
7.0	43	83	7	
7.1	45	90	8	
7.2	45	90	8	
7.3	45	90	8	
7.4	45	90	8	
7.5	45	90	8	
7.6	48	90	8	
7.7	48	90	8	
7.8	48	90	8	
7.9	48	90	8	
8.0	48	90	8	
8.1	53	98	9	
8.2	53	98	9	
8.3	53	98	9	
8.4	53	98	9	
8.5	53	98	9	
8.6	55	98	9	
8.7	55	98	9	
8.8	55	98	9	
8.9	55	98	9	
9.0	55	98	9	
9.1	58	105	10	
9.2	58	105	10	
9.3	58	105	10	
9.4	58	105	10	
9.5	58	105	10	
9.6	60	105	10	
9.7	60	105	10	
9.8	60	105	10	
9.9	60	105	10	
10.0	60	105	10	
10.1	66	114	11	
10.2	66	114	11	
10.3	66	114	11	
10.4	66	114	11	
10.5	66	114	11	
10.6	68	114	11	
10.7	68	114	11	
10.8	68	114	11	
10.9	68	114	11	
11.0	68	114	11	
11.1	71	121	12	
11.2	71	121	12	
11.3	71	121	12	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
11.4	71	121	12	
11.5	71	121	12	
11.6	73	121	12	
11.7	73	121	12	
11.8	73	121	12	
11.9	73	121	12	
12.0	73	121	12	
12.1	76	137	13	
12.2	76	137	13	
12.3	76	137	13	
12.4	76	137	13	
12.5	76	137	13	
12.6	78	137	13	
12.7	78	137	13	
12.8	78	137	13	
12.9	78	137	13	
13.0	78	137	13	
13.1	84	147	14	
13.2	84	147	14	
13.3	84	147	14	
13.4	84	147	14	
13.5	84	147	14	
13.6	86	147	14	
13.7	86	147	14	
13.8	86	147	14	
13.9	86	147	14	
14.0	86	147	14	
14.1	89	153	15	
14.2	89	153	15	
14.3	89	153	15	
14.4	89	153	15	
14.5	89	153	15	
14.6	91	153	15	
14.7	91	153	15	
14.8	91	153	15	
14.9	91	153	15	
15.0	91	153	15	
15.1	94	160	16	
15.2	94	160	16	
15.3	94	160	16	
15.4	94	160	16	
15.5	94	160	16	
15.6	96	160	16	
15.7	96	160	16	
15.8	96	160	16	
15.9	96	160	16	
16.0	96	160	16	

Cutting Condition : **B36**

AQUA Drills Stub

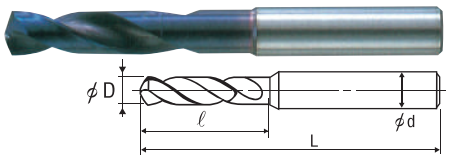
ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์ เคลือบผิวแบบ AQUA ดอกสั้น

NACHi นาชิ

List 9550 h7 AQ Tungsten Carbide HELIX N 140° 2RAKE

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

KT Code **NA9550_(dia.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA9550_0300



B

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

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
7.5	34	78	8	
7.6	37	81	8	
7.7	37	81	8	
7.8	37	81	8	
7.9	37	81	8	
8.0	37	81	8	
8.1	37	87	10	
8.2	37	87	10	
8.3	37	87	10	
8.4	37	87	10	
8.5	37	87	10	
8.6	40	90	10	
8.7	40	90	10	
8.8	40	90	10	
8.9	40	90	10	
9.0	40	90	10	
9.1	40	90	10	
9.2	40	90	10	
9.3	40	90	10	
9.4	40	90	10	
9.5	40	90	10	
9.6	43	93	10	
9.7	43	93	10	
9.8	43	93	10	
9.9	43	93	10	
10.0	43	93	10	
10.5	43	100	12	
11.0	47	104	12	
11.5	47	104	12	
12.0	51	108	12	
12.5	51	110	14	
13.0	51	110	14	
13.5	72	130	14	
14.0	72	130	14	
14.5	76	136	16	
15.0	76	136	16	
15.5	80	144	16	
16.0	80	144	16	
16.5	84	150	18	
17.0	84	150	18	
17.5	87	153	18	
18.0	87	153	18	
18.5	90	156	20	
19.0	90	156	20	
20.0	94	160	20	

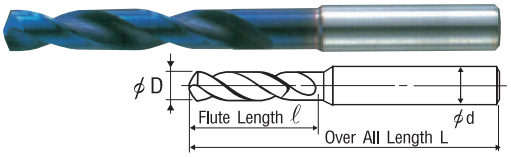
Cutting Condition : **B37**

AQUA Drills Regular

ดอกสว่านทังสเตนคาร์ไบด์ เคลือบผิวแบบ AQUA

NACHI นาชิ

List 9552 h7 AQ Tungsten Carbide HELIX N 140° 2RAKE XR Thinning



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

KT Code **NA9552_(dia.)** เช่น dia. 2.0 mm : NA9552_0200

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
2.0	15	47	3	
2.05	15	47	3	
2.1	15	47	3	
2.15	16	48	3	
2.2	16	48	3	
2.25	16	48	3	
2.3	16	48	3	
2.35	16	48	3	
2.4	17	49	3	
2.45	17	49	3	
2.5	17	49	3	
2.55	17	49	3	
2.6	17	49	3	
2.65	17	49	3	
2.7	19	51	3	
2.75	19	51	3	
2.8	19	51	3	
2.85	19	51	3	
2.9	19	51	3	
2.95	19	51	3	
3.0	19	51	3	
3.1	21	53	4	
3.2	21	53	4	
3.3	21	53	4	
3.4	24	56	4	
3.5	24	56	4	
3.6	24	56	4	
3.7	24	56	4	
3.8	27	59	4	
3.9	27	59	4	
4.0	27	59	4	
4.1	27	71	6	
4.2	27	71	6	
4.3	31	75	6	
4.4	31	75	6	
4.5	31	75	6	
4.6	31	75	6	
4.7	31	75	6	
4.8	33	77	6	
4.9	33	77	6	
5.0	33	82	6	
5.1	33	82	6	
5.2	33	82	6	
5.3	33	82	6	
5.4	33	82	6	
5.5	33	82	6	
5.6	41	85	6	
5.7	41	85	6	
5.8	41	85	6	
5.9	41	85	6	
6.0	41	85	6	
6.1	41	85	8	
6.2	41	85	8	
6.3	41	85	8	
6.4	41	85	8	
6.5	41	85	8	
6.6	43	87	8	
6.7	43	87	8	
6.8	43	87	8	
6.9	43	87	8	
7.0	43	87	8	
7.1	45	89	8	
7.2	45	89	8	
7.3	45	89	8	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
7.4	45	89	8	
7.5	45	89	8	
7.6	48	92	8	
7.7	48	92	8	
7.8	48	92	8	
7.9	48	92	8	
8.0	48	92	8	
8.1	53	103	10	
8.2	53	103	10	
8.3	53	103	10	
8.4	53	103	10	
8.5	53	103	10	
8.6	55	105	10	
8.7	55	105	10	
8.8	55	105	10	
8.9	55	105	10	
9.0	55	105	10	
9.1	58	108	10	
9.2	58	108	10	
9.3	58	108	10	
9.4	58	108	10	
9.5	58	108	10	
9.6	60	110	10	
9.7	60	110	10	
9.8	60	110	10	
9.9	60	110	10	
10.0	60	110	10	
10.1	66	123	12	
10.2	66	123	12	
10.3	66	123	12	
10.4	66	123	12	
10.5	66	123	12	
10.6	68	125	12	
10.7	68	125	12	
10.8	68	125	12	
10.9	68	125	12	
11.0	68	125	12	
11.1	71	128	12	
11.2	71	128	12	
11.3	71	128	12	
11.4	71	128	12	
11.5	71	128	12	
11.6	73	130	12	
11.7	73	130	12	
11.8	73	130	12	
11.9	73	130	12	
12.0	73	130	12	
12.1	76	135	14	
12.2	76	135	14	
12.3	76	135	14	
12.4	76	135	14	
12.5	76	135	14	
12.6	76	137	14	
12.7	78	137	14	
12.8	78	137	14	
12.9	78	137	14	
13.0	78	137	14	
13.1	84	144	14	
13.2	84	144	14	
13.3	84	144	14	
13.4	84	144	14	
13.5	84	144	14	
13.6	86	144	14	
13.7	86	144	14	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
13.8	86	144	14	
13.9	86	144	14	
14.0	86	144	14	
14.1	89	149	16	
14.2	89	149	16	
14.3	89	149	16	
14.4	89	149	16	
14.5	89	149	16	
14.6	91	151	16	
14.7	91	151	16	
14.8	91	151	16	
14.9	91	151	16	
15.0	91	151	16	
15.1	94	158	16	
15.2	94	158	16	
15.3	94	158	16	
15.4	94	158	16	
15.5	94	158	16	
15.6	96	160	16	
15.7	96	160	16	
15.8	96	160	16	
15.9	96	160	16	
16.0	96	160	16	
16.1	102	168	18	
16.2	102	168	18	
16.3	102	168	18	
16.4	102	168	18	
16.5	102	168	18	
16.6	102	168	18	
16.7	102	168	18	
16.8	102	168	18	
16.9	102	168	18	
17.0	102	168	18	
17.1	102	168	18	
17.2	102	168	18	
17.3	102	168	18	
17.4	102	168	18	
17.5	102	168	18	
17.6	102	168	18	
17.7	102	168	18	
17.8	102	168	18	
17.9	102	168	18	
18.0	102	168	18	
18.1	114	184	20	
18.2	114	184	20	
18.3	114	184	20	
18.4	114	184	20	
18.5	114	184	20	
18.6	114	184	20	
18.7	114	184	20	
18.8	114	184	20	
18.9	114	184	20	
19.0	114	184	20	
19.1	114	184	20	
19.2	114	184	20	
19.3	114	184	20	
19.4	114	184	20	
19.5	114	184	20	
19.6	114	184	20	
19.7	114	184	20	
19.8	114	184	20	
19.9	114	184	20	
20.0	114	184	20	

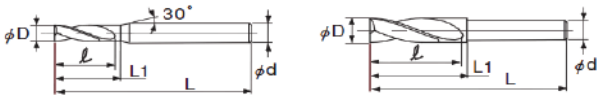
Cutting Condition : **B37**

AQUA Drill EX FLAT

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด เคลือบผิว AQEX เจาะผิวโค้ง

NACHi นาชิ

List 9610 h7 AQ EX HELIX 20° 180° 2RAKE+XR



- Drill for counter boring has excellent performance.
- Superior for drilling on angled surfaces and tap drill holes.

KT Code **NA9610_(dia.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA9610_0100

B

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
1.0	3.3	47	3	
1.1	3.5	47	3	
1.2	3.9	47	3	
1.3	4.2	47	3	
1.4	4.6	47	3	
1.5	4.9	47	3	
1.6	5.2	47	3	
1.7	5.5	47	3	
1.8	5.8	47	3	
1.9	6.2	47	3	
2.0	9	50	4	
2.1	11	50	4	
2.2	11	50	4	
2.3	11	50	4	
2.4	12	50	4	
2.5	12	50	4	
2.6	12	50	4	
2.7	14	50	4	
2.8	14	50	4	
2.9	14	50	4	
3.0	14	50	6	
3.1	15	50	6	
3.2	15	50	6	
3.3	15	50	6	
3.4	16	50	6	
3.5	16	50	6	
3.6	16	50	6	
3.7	18	50	6	
3.8	18	50	6	
3.9	18	50	6	
4.0	18	50	6	
4.1	19	60	6	
4.2	19	60	6	
4.3	19	60	6	
4.4	21	60	6	
4.5	21	60	6	
4.6	21	60	6	
4.7	22	60	6	
4.8	22	60	6	
4.9	22	60	6	
5.0	23	60	6	
5.1	24	60	6	
5.2	24	60	6	

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
5.3	24	60	6	
5.4	25	60	6	
5.5	25	60	6	
5.6	25	60	6	
5.7	27	60	6	
5.8	27	60	6	
5.9	27	60	6	
6.0	27	60	6	
6.1	28	70	6	
6.2	28	70	6	
6.3	28	70	6	
6.4	30	70	6	
6.5	30	70	6	
6.6	30	70	6	
6.7	31	70	6	
6.8	31	70	6	
6.9	31	70	6	
7.0	32	70	6	
7.1	33	70	6	
7.2	33	70	6	
7.3	33	70	6	
7.4	34	70	6	
7.5	34	70	6	
7.6	34	70	6	
7.7	36	70	6	
7.8	36	70	6	
7.9	36	70	6	
8.0	36	70	8	
8.1	37	80	8	
8.2	37	80	8	
8.3	37	80	8	
8.4	39	80	8	
8.5	39	80	8	
8.6	39	80	8	
8.7	40	80	8	
8.8	40	80	8	
8.9	40	80	8	
9.0	41	80	8	
9.1	42	80	8	
9.2	42	80	8	
9.3	42	80	8	
9.4	43	80	8	
9.5	43	80	8	

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Flute Length l (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
9.6	43	80	8	
9.7	45	80	8	
9.8	45	80	8	
9.9	45	80	8	
10.0	45	80	10	
10.1	46	90	10	
10.2	46	90	10	
10.3	46	90	10	
10.4	48	90	10	
10.5	48	90	10	
10.6	48	90	10	
10.7	49	90	10	
10.8	49	90	10	
10.9	49	90	10	
11.0	50	90	10	
11.1	51	90	10	
11.2	51	90	10	
11.3	51	90	10	
11.4	52	90	10	
11.5	52	90	10	
11.6	52	90	10	
11.7	54	90	10	
11.8	54	90	10	
11.9	54	90	10	
12.0	54	90	12	
12.5	57	100	12	
13.0	59	100	12	
13.5	61	100	12	
14.0	63	100	12	
14.5	66	105	12	
15.0	68	105	12	
15.5	70	115	12	
16.0	72	115	16	
16.5	75	115	16	
17.0	77	125	16	
17.5	79	125	16	
18.0	81	125	16	
18.5	84	135	16	
19.0	86	135	16	
19.5	88	145	16	
20.0	90	145	20	

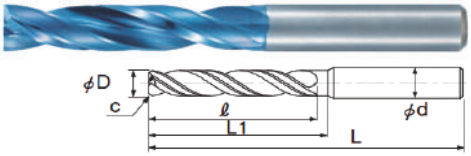
Cutting Condition : **B38**

AQUA Drills EX FLAT Oil-Hole 3D

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด มีรูระบายน้ำมัน สามารถเจาะได้ 3 เท่าของ Diameter เจาะงานผิวโค้งได้

NACHi นาชิ

List 9812 h7 AQ EX 24°/30° 180°



- High performance flat drilling up to 3x drill diameter is possible.
- Drill bit with oil hole for drilling stainless steel.

KT Code **NA9812_(dia.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA9812_0300

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
3.0	14	68	3	
3.1	15	72	4	
3.2	15	72	4	
3.3	15	72	4	
3.4	16	72	4	
3.5	16	72	4	
3.6	16	72	4	
3.7	18	72	4	
3.8	18	72	4	
3.9	18	72	4	
4.0	18	72	4	
4.1	19	80	5	
4.2	19	80	5	
4.3	19	80	5	
4.4	21	80	5	
4.5	21	80	5	
4.6	21	80	5	
4.7	22	80	5	
4.8	22	80	5	
4.9	22	80	5	
5.0	23	80	5	
5.1	24	82	6	
5.2	24	82	6	
5.3	24	82	6	
5.4	25	82	6	
5.5	25	82	6	
5.6	25	82	6	
5.7	27	82	6	
5.8	27	82	6	
5.9	27	82	6	
6.0	27	82	6	
6.1	28	88	7	
6.2	28	88	7	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
6.3	28	88	7	
6.4	30	88	7	
6.5	30	88	7	
6.6	30	88	7	
6.7	31	88	7	
6.8	31	88	7	
6.9	31	88	7	
7.0	32	88	7	
7.1	33	94	8	
7.2	33	94	8	
7.3	33	94	8	
7.4	34	94	8	
7.5	34	94	8	
7.6	34	94	8	
7.7	36	94	8	
7.8	36	94	8	
7.9	36	94	8	
8.0	36	94	8	
8.1	37	100	9	
8.2	37	100	9	
8.3	37	100	9	
8.4	39	100	9	
8.5	39	100	9	
8.6	39	100	9	
8.7	40	100	9	
8.8	40	100	9	
8.9	40	100	9	
9.0	41	100	9	
9.1	42	106	10	
9.2	42	106	10	
9.3	42	106	10	
9.4	43	106	10	
9.5	43	106	10	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
9.6	43	106	10	
9.7	45	106	10	
9.8	45	106	10	
9.9	45	106	10	
10.0	45	106	10	
10.1	46	116	11	
10.2	46	116	11	
10.3	46	116	11	
10.4	48	116	11	
10.5	48	116	11	
10.6	48	116	11	
10.7	49	116	11	
10.8	49	116	11	
10.9	49	116	11	
11.0	49	116	11	
11.1	50	122	12	
11.2	51	122	12	
11.3	51	122	12	
11.4	52	122	12	
11.5	52	122	12	
11.6	52	122	12	
11.7	54	122	12	
11.8	54	122	12	
11.9	54	122	12	
12.0	54	122	12	
12.5	57	128	13	
13.0	59	128	13	
13.5	61	134	14	
14.0	63	134	14	
14.5	66	140	15	
15.0	68	140	15	
15.5	70	146	16	
16.0	72	146	16	

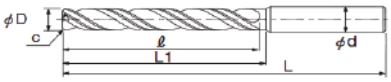
Cutting Condition : **B38**

AQUA Drills EX FLAT Oil-Hole 5D

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด มีรูระบายน้ำมัน สามารถเจาะได้ 5 เท่าของ Diameter

NACHi นาชิ

List 9814 h7 AQ EX 24°/30° 180°



- High performance flat drilling up to 5x drill diameter is possible.
- A centering hole or guide hole is necessary.

KT Code NA9814_(dia.) เช่น dia. 3.0 mm : NA9814_0300

ขนาด Dia. φD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
3.0	20	74	3	
3.1	22	80	4	
3.2	22	80	4	
3.3	22	80	4	
3.4	24	80	4	
3.5	24	80	4	
3.6	24	80	4	
3.7	24	80	4	
3.8	26	80	4	
3.9	26	80	4	
4.0	26	80	4	
4.1	28	90	5	
4.2	28	90	5	
4.3	28	90	5	
4.4	29	90	5	
4.5	29	90	5	
4.6	29	90	5	
4.7	32	90	5	
4.8	32	90	5	
4.9	32	90	5	
5.0	33	90	5	
5.1	35	94	6	
5.2	35	94	6	
5.3	35	94	6	
5.4	37	94	6	
5.5	37	94	6	
5.6	37	94	6	
5.7	39	94	6	
5.8	39	94	6	
5.9	39	94	6	
6.0	39	94	6	
6.1	41	101	7	
6.2	41	101	7	

ขนาด Dia. φD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
6.3	41	101	7	
6.4	43	101	7	
6.5	43	101	7	
6.6	43	101	7	
6.7	45	101	7	
6.8	45	101	7	
6.9	45	101	7	
7.0	46	101	7	
7.1	48	110	8	
7.2	48	110	8	
7.3	48	110	8	
7.4	50	110	8	
7.5	50	110	8	
7.6	50	110	8	
7.7	52	110	8	
7.8	52	110	8	
7.9	52	110	8	
8.0	52	110	8	
8.1	54	117	9	
8.2	54	117	9	
8.3	54	117	9	
8.4	56	117	9	
8.5	56	117	9	
8.6	56	117	9	
8.7	58	117	9	
8.8	58	117	9	
8.9	58	117	9	
9.0	59	117	9	
9.1	61	126	10	
9.2	61	126	10	
9.3	61	126	10	
9.4	63	126	10	
9.5	63	126	10	

ขนาด Dia. φD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
9.6	63	126	10	
9.7	65	126	10	
9.8	65	126	10	
9.9	65	126	10	
10.0	65	126	10	
10.1	67	138	11	
10.2	67	138	11	
10.3	67	138	11	
10.4	69	138	11	
10.5	69	138	11	
10.6	69	138	11	
10.7	72	138	11	
10.8	72	138	11	
10.9	72	138	11	
11.0	73	138	11	
11.1	74	146	12	
11.2	74	146	12	
11.3	74	146	12	
11.4	76	146	12	
11.5	76	146	12	
11.6	76	146	12	
11.7	78	146	12	
11.8	78	146	12	
11.9	78	146	12	
12.0	78	146	12	
12.5	82	153	13	
13.0	86	153	13	
13.5	89	162	14	
14.0	91	162	14	
14.5	95	169	15	
15.0	98	169	15	
15.5	102	178	16	
16.0	104	178	16	

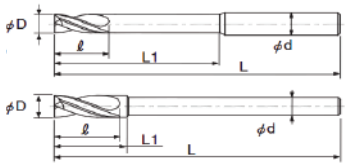
Cutting Condition : **B39**

AQUA Drills EX FLAT Long Shank

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัดก้านยาวพิเศษ สำหรับงานเจาะรูลึกๆ

NACHI นาชิ

List 9816 h7 AQ EX HELIX 20° 180°



- Flat type drill bits have great performance drilling holes to 10 x diameter underhead length.
- We recommend drilling a centering hole in advance.

KT Code **NA9816_(dia.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA9816_0300

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
3.0	19	60	6	
3.1	21	60	6	
3.2	21	60	6	
3.3	21	60	6	
3.4	23	60	6	
3.5	23	60	6	
3.6	23	60	6	
3.7	25	60	6	
3.8	25	60	6	
3.9	25	60	6	
4.0	25	60	6	
4.1	27	70	6	
4.2	27	70	6	
4.3	27	70	6	
4.4	29	70	6	
4.5	29	70	6	
4.6	29	70	6	
4.7	31	70	6	
4.8	31	70	6	
4.9	31	70	6	
5.0	32	70	6	
5.1	34	70	6	
5.2	34	70	6	
5.3	34	70	6	
5.4	36	70	6	
5.5	36	70	6	
5.6	36	70	6	
5.7	38	70	6	
5.8	38	70	6	
5.9	38	70	6	
6.0	38	70	6	
6.1	40	85	6	
6.2	40	85	6	
6.3	40	85	6	
6.4	42	85	6	
6.5	42	85	6	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
6.6	42	85	6	
6.7	44	85	6	
6.8	44	85	6	
6.9	44	85	6	
7.0	46	90	6	
7.1	46	90	6	
7.2	46	90	6	
7.3	46	90	6	
7.4	48	90	6	
7.5	48	90	6	
7.6	48	90	6	
7.7	51	90	6	
7.8	51	90	6	
7.9	51	90	6	
8.0	51	100	8	
8.1	52	100	8	
8.2	52	100	8	
8.3	52	100	8	
8.4	54	100	8	
8.5	54	100	8	
8.6	54	100	8	
8.7	56	100	8	
8.8	56	100	8	
8.9	56	100	8	
9.0	58	100	8	
9.1	59	100	8	
9.2	59	100	8	
9.3	59	100	8	
9.4	61	100	8	
9.5	61	100	8	
9.6	61	100	8	
9.7	63	100	8	
9.8	63	100	8	
9.9	63	100	8	
10.0	63	110	10	
10.1	65	110	10	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
10.2	65	110	10	
10.3	65	110	10	
10.4	67	110	10	
10.5	67	110	10	
10.6	67	110	10	
10.7	69	110	10	
10.8	69	110	10	
10.9	69	110	10	
11.0	70	115	10	
11.1	71	115	10	
11.2	71	115	10	
11.3	71	115	10	
11.4	73	115	10	
11.5	73	115	10	
11.6	73	115	10	
11.7	76	115	10	
11.8	76	115	10	
11.9	76	115	10	
12.0	76	125	12	
12.5	80	125	12	
13.0	82	130	12	
13.5	86	130	12	
14.0	88	135	12	
14.5	92	135	12	
15.0	95	145	12	
15.5	98	145	12	
16.0	101	160	16	
16.5	105	160	16	
17.0	108	165	16	
17.5	111	165	16	
18.0	113	175	16	
18.5	118	175	16	
19.0	120	185	16	
19.5	124	185	16	
20.0	126	195	20	

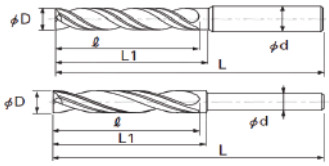
Cutting Condition : **B39**

AQUA Drills EX FLAT Regular

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูง

NACHi นาชิ

List 9818 h7 AQ EX HELIX 20° 180°



- Flat type drill bits have great performance drilling holes to 4 x diameter.
- A centering hole or guide hole is necessary.

KT Code **NA9818_(dia.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA9818_0300

B

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
3.0	19	60	6	
3.1	21	60	6	
3.2	21	60	6	
3.3	21	60	6	
3.4	23	60	6	
3.5	23	60	6	
3.6	23	60	6	
3.7	25	60	6	
3.8	25	60	6	
3.9	25	60	6	
4.0	25	60	6	
4.1	27	70	6	
4.2	27	70	6	
4.3	27	70	6	
4.4	29	70	6	
4.5	29	70	6	
4.6	29	70	6	
4.7	31	70	6	
4.8	31	70	6	
4.9	31	70	6	
5.0	32	70	6	
5.1	34	70	6	
5.2	34	70	6	
5.3	34	70	6	
5.4	36	70	6	
5.5	36	70	6	
5.6	36	70	6	
5.7	38	70	6	
5.8	38	70	6	
5.9	38	70	6	
6.0	38	70	6	
6.1	40	85	6	
6.2	40	85	6	
6.3	40	85	6	
6.4	42	85	6	
6.5	42	85	6	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
6.6	42	85	6	
6.7	44	85	6	
6.8	44	85	6	
6.9	44	85	6	
7.0	46	90	6	
7.1	46	90	6	
7.2	46	90	6	
7.3	46	90	6	
7.4	48	90	6	
7.5	48	90	6	
7.6	48	90	6	
7.7	51	90	6	
7.8	51	90	6	
7.9	51	90	6	
8.0	51	100	8	
8.1	52	100	8	
8.2	52	100	8	
8.3	52	100	8	
8.4	54	100	8	
8.5	54	100	8	
8.6	54	100	8	
8.7	56	100	8	
8.8	56	100	8	
8.9	56	100	8	
9.0	58	100	8	
9.1	59	100	8	
9.2	59	100	8	
9.3	59	100	8	
9.4	61	100	8	
9.5	61	100	8	
9.6	61	100	8	
9.7	63	100	8	
9.8	63	100	8	
9.9	63	100	8	
10.0	63	110	10	
10.1	65	110	10	

ขนาด Dia. ØD (mm)	Flute Length ℓ (mm)	Over All Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
10.2	65	110	10	
10.3	65	110	10	
10.4	67	110	10	
10.5	67	110	10	
10.6	67	110	10	
10.7	69	110	10	
10.8	69	110	10	
10.9	69	110	10	
11.0	70	115	10	
11.1	71	115	10	
11.2	71	115	10	
11.3	71	115	10	
11.4	73	115	10	
11.5	73	115	10	
11.6	73	115	10	
11.7	76	115	10	
11.8	76	115	10	
11.9	76	115	10	
12.0	76	125	12	
12.5	80	125	12	
13.0	82	130	12	
13.5	86	130	12	
14.0	88	135	12	
14.5	92	135	12	
15.0	95	145	12	
15.5	98	145	12	
16.0	101	160	16	
16.5	105	160	16	
17.0	108	165	16	
17.5	111	165	16	
18.0	113	175	16	
18.5	118	175	16	
19.0	120	185	16	
19.5	124	185	16	
20.0	126	195	20	

Cutting Condition : **B39**

AQUA Drill EX
ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด

NACHI
นาชิ

B

アクアドリルEXフラットシリーズ

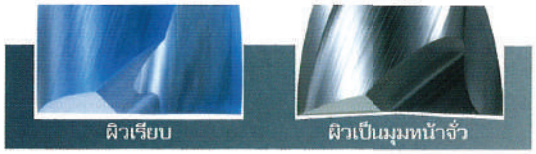
AQDEXZ ZR ZLS ZOH3D ZOH5D

- ■穴あけの常識を変えたフラットドリル
- ■多機能なフラットドリルが6品種294サイズにシリーズ拡張
- ■アクアEXコートにより耐熱性、耐摩耗性を向上し、超寿命
- ■ダブルマージン採用により安定加工、穴精度向上

- ■ ดอกสว่านหัวตัดแบบใหม่นี้จะทำให้นวัตกรรมการเจาะที่เปลี่ยนไป
- ■ ดอกสว่านหัวตัดรุ่นนี้มี 6 แบบ 294 ขนาด และการใช้งานที่หลากหลาย
- ■ มีการทนความร้อนและป้องกันการสึกหรอเนื่องจาก การเคลือบผิวแบบ AQUA ทำให้อายุการใช้งานยาวนาน
- ■ มีความแม่นยำที่เพิ่มมากขึ้น เพิ่มกำลังการผลิต

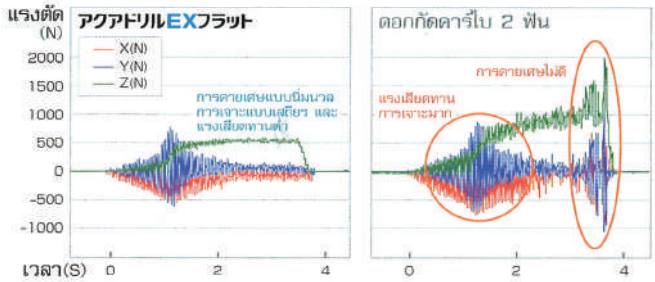
180°フラットなドリル
หน้าตัดดอกสว่านหัวตัด

精度のよい座ぐり面が一発で可能
การเจาะในกระบวนการเดียวด้วยความแม่นยำในผิวงานเคาเตอร์บอร์ริ่ง



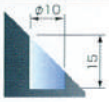
45°傾斜面加工の切削抵抗
มุม 45 องศา

穴あけ性能良好
คุณภาพรูดีด้วยการเจาะคุณภาพสูง



切削条件 Cutting conditions

工具径	AQDEXZ1000	Tool
切削速度	75m/min	Speed
送り速度	240mm/min	Feed
被削材	S50C	Work Material
切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet



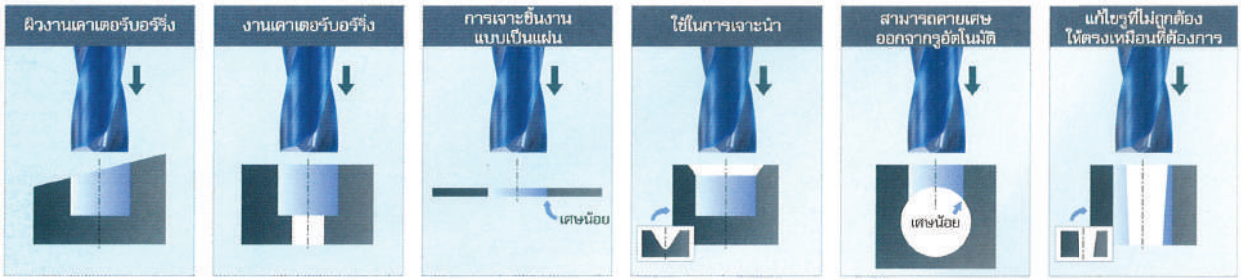
アクアEXコート
การเคลือบผิว ดอก AQUAEX

耐熱性と耐摩耗性をさらに向上
ปรับปรุงการป้องกันความร้อน และ การป้องกันการสึกหรอ

多機能用途
ประสิทธิภาพและลักษณะการใช้งาน

傾斜面の座ぐり、タップ止まり穴など1本でおまかせ
สามารถเจาะงาน เคาเตอร์บอร์ และ รูตันได้ภายในขั้นตอนเดียว

●ใช้งานเจาะเท่านั้นไม่สามารถใช้กัดข้างหรือกัดร่องได้



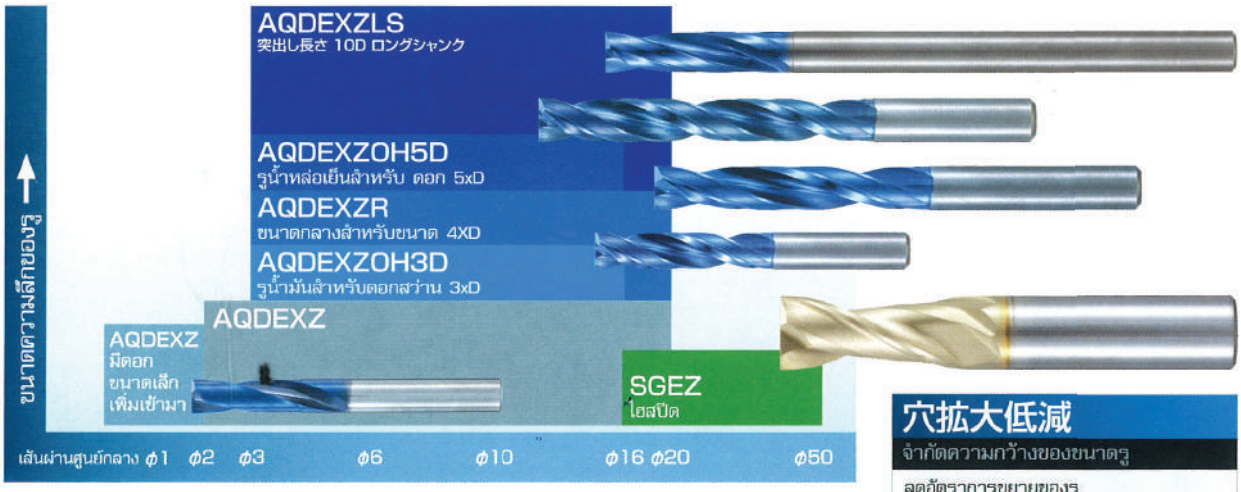
AQUA Drill EX
ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด

NACHi
นาชิ

B

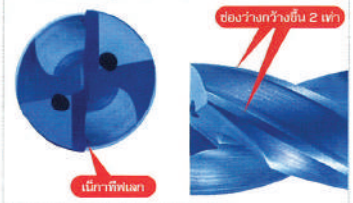
การเปลี่ยนแปลงการเจาะของดอกสว่าน ด้วยนวัตกรรมแบบใหม่

アクアドリルEXフラットの新ラインナップ
ดอกสว่านรุ่นใหม่ของ AQUA EXZ

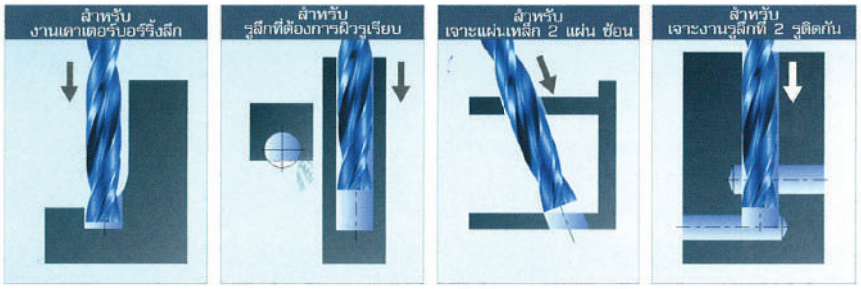


穴拡大低減
จำกัดความกว้างของขนาดรู

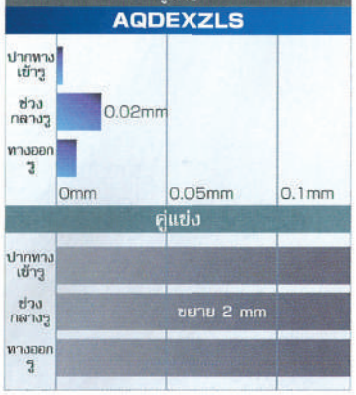
ลดอัตราการขยายของรู
เนื่องจากมีช่องว่างคมตัดกว้างขึ้น
AQDEXZOH3D/5D ดายเศษได้อย่างง่ายดาย
เนื่องจาก มีรูน้ำหล่อเย็นด้านใน



追加用途
ลักษณะการใช้งาน



穴拡大量
รูขยาย



特長と仕様
ลักษณะเฉพาะการใช้งาน

AQUA EXZ	ขนาดความลึกรู	ลักษณะ				ชนิดดอกสว่าน		
		ตำแหน่งรูที่ลึก	ประสิทธิภาพสำหรับ	ทำเป็นเส้น	ความแม่นยำ	เจาะนำ	ความกว้างมากขึ้น 2 เท่า	มีรูน้ำหล่อเย็น
AQDEXZ	2D		◎	◎		ไม่จำเป็น		
AQDEXZR	4D	◎			○	จำเป็น*	○	
AQDEXZLS	สำหรับรูลึก(2D)	◎			○	จำเป็น*	○	
AQDEXZOH3D	3D		◎	◎	◎	ไม่จำเป็น	○	○
AQDEXZOH5D	5D	◎	○		○	จำเป็น*	○	○
SGEZ	1D			◎		ไม่จำเป็น		

*ไม่จำเป็นต้องใช้การเจาะนำศูนย์

適用被削材
ตารางวัสดุงาน

AQUA EXZ	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	SCM/NAK	30~40HRC	40~50HRC	50~60HRC	SUS304/SUS316	SUS420		FC/FCD	AC/ADC	CU
AQDEXZ AQDEXZR AQDEXZLS	◎	◎	◎	◎	○			◎		◎	○	○
AQDEXZOH3D AQDEXZOH5D	◎	◎	◎	◎	○		○	◎		◎	◎	◎
SGEZ	◎	◎	◎	○	×	×	○	○	○	◎	◎	◎

AQUA Drill EX
ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด

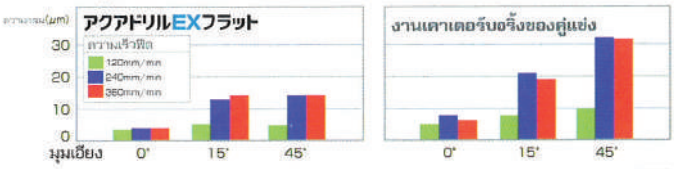
NACHI
นาชิ

B

性能比較
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ

加工精度·能率、工具寿命、切れ味良好
ความแม่นยำสูงและอายุการใช้งานยาวนานเพราะการตัดที่ล้ำสมัย

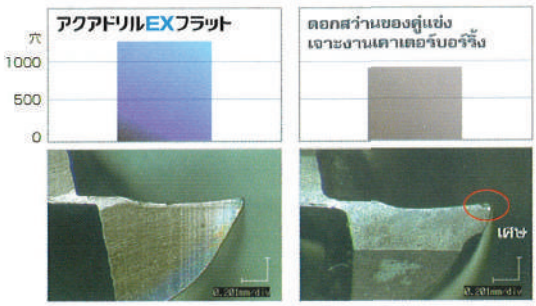
傾斜面加工時の穴真円度(μm)
ความกลมของรูเมื่อเจาะงานผิวเอียง



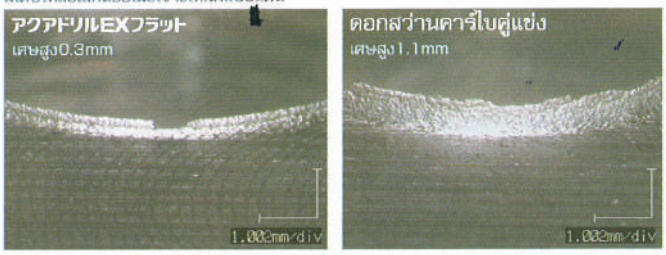
切削条件
เงื่อนไขการตัด

工具径	AQDEXZ0300	Tool	切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet
切削速度	75m/min	Speed	加工深さ	3mm	Depth
送り速度	240mm/min	Feed	傾斜角	30°	Angle
被削材	SCM415	Work Material			

コーナ摩耗量80μmまでの加工数
จำนวนที่สามารถทำได้จนกระทั่งมุมตมตัดเสียหาย 80 ไมโครเมตร



薄板の裏ばり対策に
มีเศษเหลือเล็กน้อยเมื่อเจาะเหล็กแบบแผ่น



切削条件
Cutting conditions

工具径	AQDEXZ1000	Tool	被削材	SS400	Work Material
切削速度	75m/min	Speed	切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet
送り速度	420mm/min 0.18mm/rev	Feed			

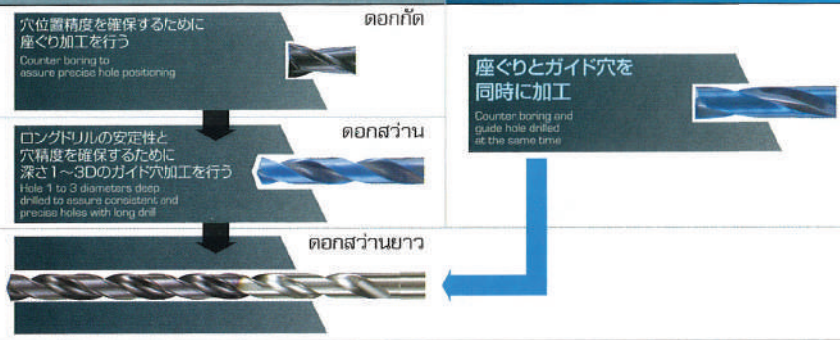
高能率。下穴なし、一発穴あけ
ประสิทธิภาพสูงด้วยการเจาะในขั้นตอนเดียว โดยไม่ต้องนำศูนย์

加工時間	加工時間
19秒 ノンステップ加工	32秒 5mmステップ加工
2D以上の傾斜面穴3カ所を19秒で加工	
เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น 40 %	

アプリケーション
ลักษณะการใช้งาน

ガイド穴に
Guide holes

	ขั้นตอนการเจาะ	アクアドリルEXフラット
1.เคาเตอร์บอร์ริ่ง	穴位置精度を確保するために座ぐり加工を行う Counter boring to assure precise hole positioning ดอกกัด	座ぐりとガイド穴を同時に加工 Counter boring and guide hole drilled at the same time
2.เจาะนำ	ロングドリルの安定性と穴精度を確保するために深さ1～3Dのガイド穴加工を行う Hole 1 to 3 diameters deep drilled to assure consistent and precise holes with long drill ดอกสว่าน	
3.การเจาะรูลึก	ดอกสว่านยาว	

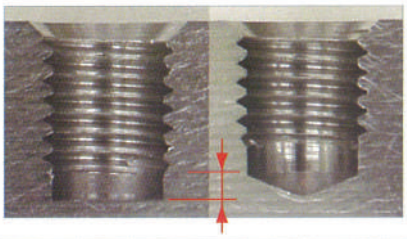


タップ下穴加工にもご利用ください。
薄肉止りねじ穴では、ねじ有効長を確保し、工程を増やしません。

Can be used for pilot holes for tapping too.
ใช้ในการเจาะงานเส้นเกลียวเพื่อให้ผิวงานในรูเรียบเป็นเส้นตรง

薄肉止りねじ加工
下穴一発加工で
ねじ有効長さを最大限に確保

アクアドリルEXフラット　ドリル加工



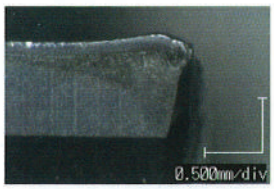
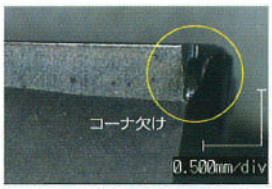
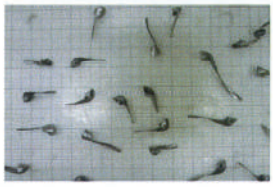
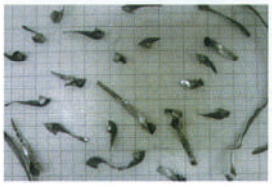
B

AQUA Drill EX
ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวตัด

NACHi
นาชิ

AQDEXZOH5Dの加工性能
ประสิทธิภาพของ AQDEXZOH5D

720穴加工後比較 หลังจากเจาะไปแล้ว 720 รู

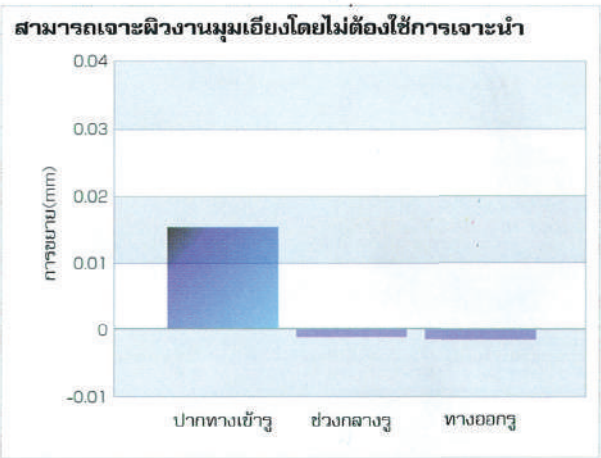
AQDEXZOH5D AQDEXZOH5D	他社相当品 Competitor
	
	

切削条件
Cutting conditions

工具径	10mm	Tool	穴深さ	32mm 通り穴	Depth/Through Hole
切削速度	60m/min	Speed	ガイド穴	10.5mm	Guide hole
送り速度	285mm/min 0.15mm/rev	Feed	被削材	S50C	Work Material
			切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet

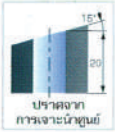
AQDEXZRの加工性能
ประสิทธิภาพของ AQDEXZR

傾斜面15°穴拡大量 ความกลมของรู เมื่อเจาะผิวงานเอียง 15 องศา



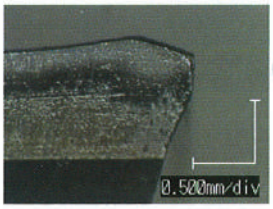
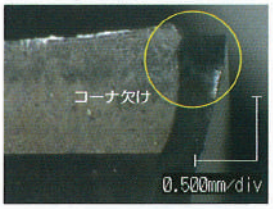
切削条件
Cutting conditions

工具径	10mm	Tool	穴深さ	20mm 通り穴	Depth/Through Hole
切削速度	50m/min	Speed	被削材	S50C	Work Material
送り速度	160mm/min 0.1mm/rev	Feed	切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet



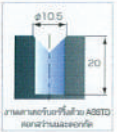
AQDEXZLSの加工性能
ประสิทธิภาพของ AQDEXZLS

寿命比較 การเปรียบเทียบอายุการใช้งาน

AQDEXZLS 1200 รู AQDEXZLS	他社相当品 480 รู Competitor
	

切削条件
Cutting conditions

工具径	10mm	Tool	穴深さ	20mm 止まり穴	Depth/Blind Hole
切削速度	60m/min	Speed	センタリング穴	10.5mm	Centering Hole
送り速度	285mm/min 0.15mm/rev	Feed	被削材	S50C	Work Material
			切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet

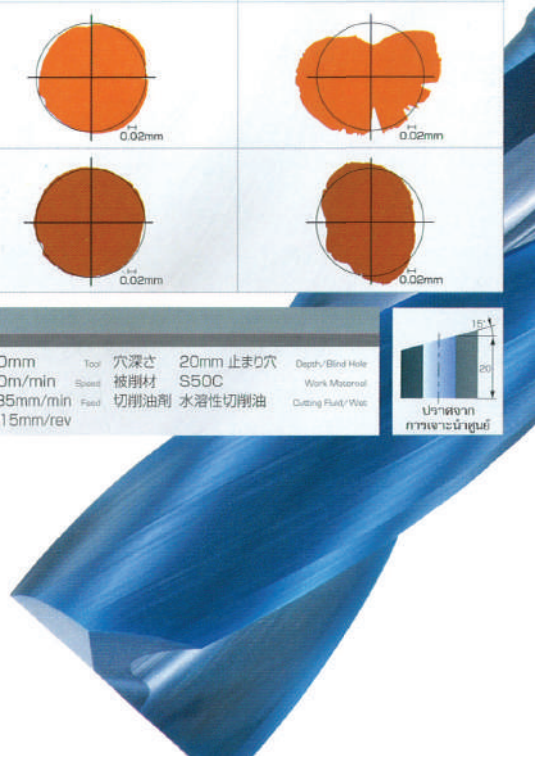


傾斜面15°穴真円度 ความกลมของรูที่ชิ้นงานผิวเอียง 15°C

	アクアドリルEXフラット AQDEXZLS	他社相当品 Competitor
ปากทางเข้ารู		
ช่วงกลางรู		
ทางออกรู		

切削条件
Cutting conditions

工具径	10mm	Tool	穴深さ	20mm 止まり穴	Depth/Blind Hole
切削速度	60m/min	Speed	被削材	S50C	Work Material
送り速度	285mm/min 0.15mm/rev	Feed	切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid/Wet



AQUA DRILL : Carbide Drill

ดอกสว่าน คาร์ไบด์

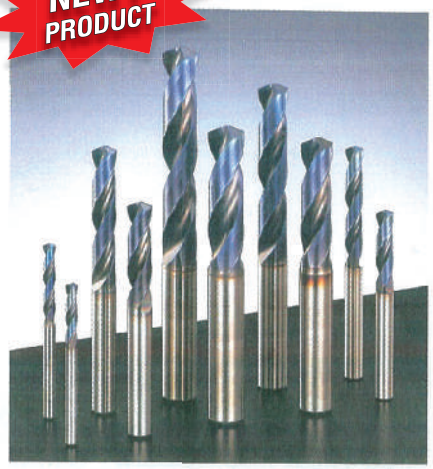
NACHi นาชิ

NEW ! PRODUCT

AQDEXS/AQDEXR

アクアドリルEX スタブ/レギュラ

AQUA Drills EX Stub/Regular

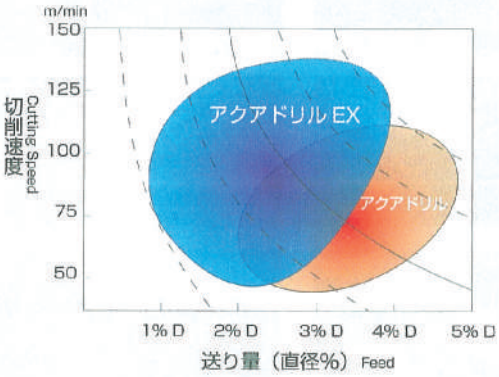


- 新刃先形状で切りくず排出性を大幅に向上
- 切削抵抗を低減し安定加工を実現
- アクアEXコートで耐熱性、耐摩耗性を高め高速性能を向上

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.

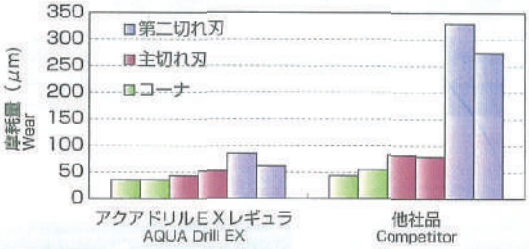
アクアドリル EX の適用領域

Range of application



■3653穴加工後摩耗比較

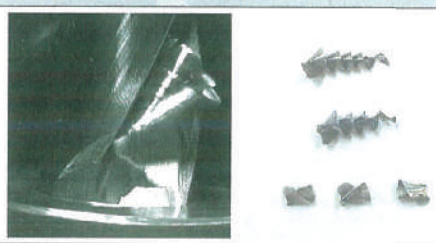
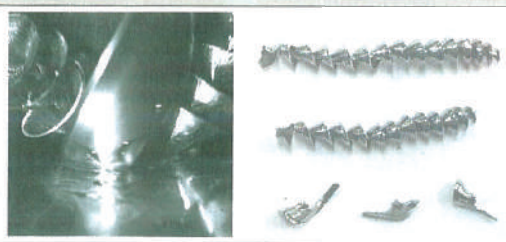
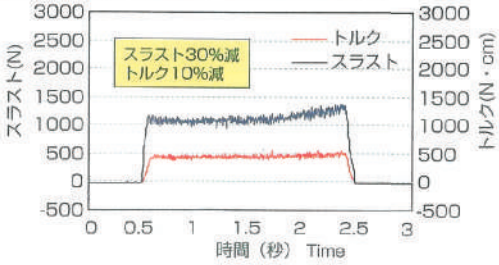
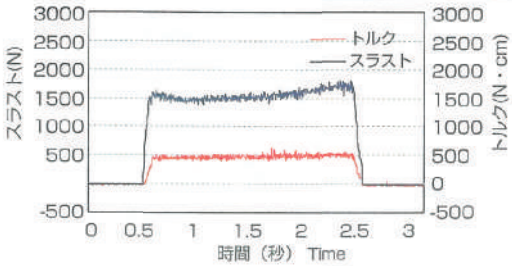
Wear comparison after 3653 hole drilling



切削条件 Drilling condition				
工具 Tool	:AQDEXR6.0	穴深さ Depth	:21mm
切削速度 Cutting speed	:100m/min	被削材 Work material	:S50C
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 Structual 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

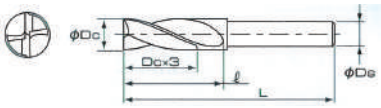
B

AQDEXZ Drill EX for Counter Boring

ดอกสว่านคาร์ไบด์หัวแบน สำหรับงานผิวลาดเอียง และงาน Counter Bore

NACHi นาชิ

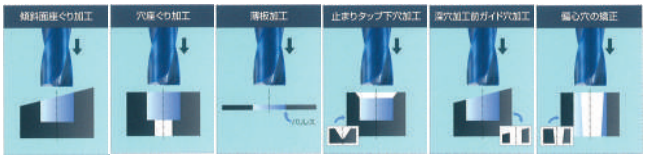
List 9610 超硬 AQ h7 180° 20° h6



* ขนาดที่มีจำหน่าย ∅2.0mm ~ 20.0mm มีขนาดทุก 0.5mm

• Performance opens up extensive applications

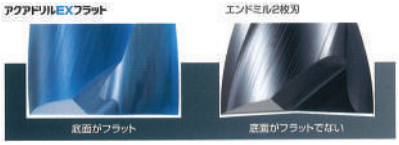
Just one drill handles counter boring angled surfaces, and tapping blind holes



High rigidity and flute shape provides great chip ejection

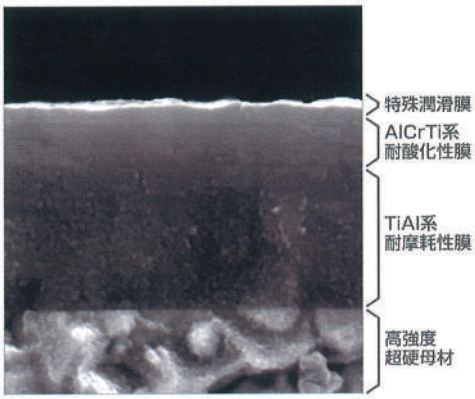
• 180° Absolutely flat drill face

One cut to produce accurate counter bore surface



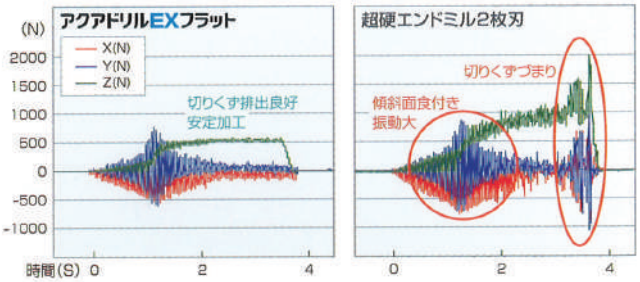
• AquaEX coating

Improved heat and wear resistance



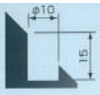
• Cutting resistance on 45° angled surface

Excellent hole drilling performance



Cutting conditions

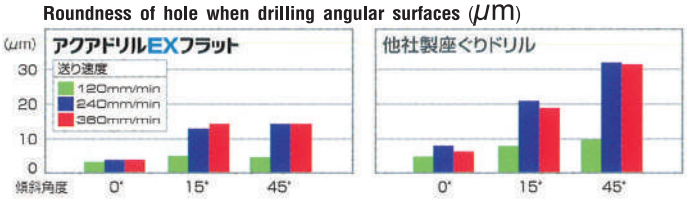
工具径	φ10	Tool	
切削速度	75m/min	Speed	
送り速度	240mm/min	Feed	
被削材	S50C	Work Material	
切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid	



• Comparison of performance

Excellent cutting edge, tool life, precision and efficiency

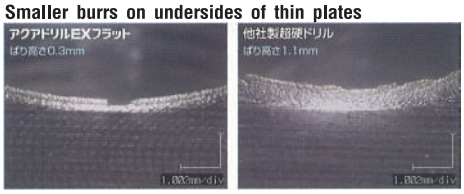
Roundness of hole when drilling angular surfaces (μm)



Cutting conditions

工具径	φ3	Tool	切削油剤	水溶性切削油	Cutting Fluid
切削速度	75m/min	Speed	加工深さ	3mm	Depth
送り速度	240mm/min	Feed	傾斜角	30°	Angle
被削材	SCM415	Work Material			

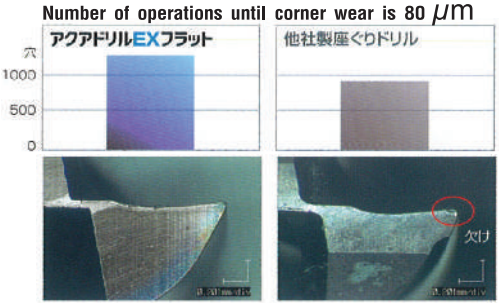
Smaller burrs on undersides of thin plates



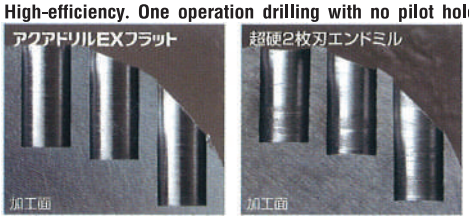
Cutting conditions

工具径	10mm	Tool	被削材	SS400	Work Material
切削速度	75m/min	Speed	切削油剤	水溶性切削油剤	Cutting Fluid
送り速度	420mm/min (0.18mm/rev)	Feed			

Number of operations until corner wear is 80 μm



High-efficiency. One operation drilling with no pilot holes



Processing time

19秒 19sec. ノンステップ加工 Non-step processing

2D以上の傾斜面穴3カ所を19秒で加工

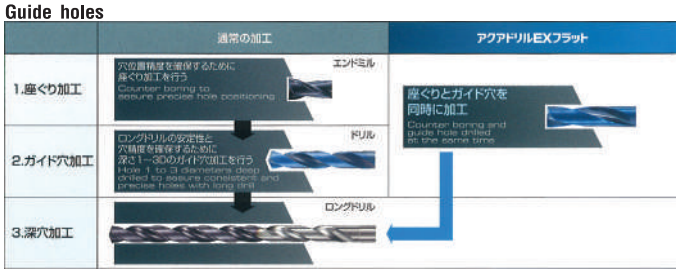
加工能率40%ダウン

Processing time

32秒 32sec. 5mmステップ加工 5mm-step processing

• Applications

Guide holes



Can be used for pilot holes for tapping too.
Effective screw length is assured when drilling set screw holes in thin material, without increasing work.

アクアドリルEXフラット　ドリル

NACHi
นาชิ

B

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	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 (ดอกสว่านยาวพิเศษ) 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	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

NACHi นาชิ

• Taper Shank Drills L602/L650

Work Material / Drilling Condition	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 L7572P

Work Material / Drilling Condition	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	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	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

NACHi นาชิ

• SG-ESR Drills L7574P

Work Material / Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels SS400, S50C (~200HB)		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels SCM440 NAK HPM (20~30HRC)		Mold Steels Hardended Steels SKD61 NAK HPM (30~40HRC)		Stainless Steels SUS304 SUS316		Cast Irons FC250 FCD400		Aluminium Alloys Copper Alloys A5052 C1100		Nickel Alloys Titanium Alloys (30~40HRC)	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
2	5700	300	4600	200	3200	120	1600	55	6300	410	9700	630	800	23
3	4200	380	3400	260	2100	120	1100	60	4700	530	7200	820	530	25
5	2500	360	2000	240	1250	120	760	75	2800	500	4300	770	320	23
8	1600	310	1300	210	800	115	480	80	1800	440	2700	660	200	22
10	1300	280	1000	190	650	110	380	80	1400	390	2200	610	160	22
12	1100	260	850	180	530	105	320	80	1200	360	1800	560	130	21
16	800	240	640	160	400	100	240	70	880	330	1400	500	100	20
20	640	220	510	150	320	90	190	60	700	300	1100	460	80	19
25	510	200	410	140	250	80	150	50	560	270	870	420	64	18
32	400	150	320	110	200	65	120	45	440	210	680	330	50	15

Warnings on using the drilling condition tables

1) Adjust drilling condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
2) The table values are for drilling with water soluble cutting fluid.
3) Provide suffice amount cutting fluid to the cutting point and in the flute.
4) Reduce RPM and feed speeds by 20% for holes deeper than 3D.
5) When for hole depth more then 3xD deep, add step feed. However, a work material and drilling condition to chip removal may be worse. In that case, add A even if drilling depth 3xD is as follows.
6) When for stainless drilling, add step feeding.
7) In step feed, return to the entrance hole.
8) Step feed interval is about 0.5~1xD. In small diameter, about 0.2~0.5xD.
9) Use a collet chuck, milling chuck.

Cutting Conditions

NACHi นาชิ

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	
Drill Dia. (mm)	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 drillig with water soluble cutting fluid.
2) In horizontal machine or in drilling of deep hole which depth is over 3 times of drill diamter, 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-Hardended Steels		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (~40HRC)		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Nonferrous Metals	
Drill Dia. (mm)	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

NACHi นาชิ

• AQUA Drills EX Stub L9600

High-Speed Drilling in Wet Condition

Work Material / Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS400 S50C FC250		Alloy Steels Heat treated Steels SCM400 NAK HPM		Mold Steels Hardended Steels SKD61 NAK HPM		Hardened Steels		Cast Iron FCD400	
	~200HB		20~30HRC		(30~40HRC)		(40~50HRC)			
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
2	19100	900	15900	750	8000	330	6400	230	14000	670
3	12700	1000	10500	830	5300	370	4250	260	9500	750
5	7600	1000	6400	830	3200	370	2550	260	5700	750
8	4800	100	4000	830	2000	370	1600	260	3600	750
10	3800	940	3200	790	1600	350	1250	240	2900	710
12	3200	890	2650	750	1300	330	1050	230	2400	670
16	2400	820	2000	690	1000	300	800	210	1800	620

Drilling in Dry Condition

Work Material / Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS400 S50C FC250		Alloy Steels Heat treated Steels SCM400 NAK HPM		Mold Steels Hardended Steels SKD61 NAK HPM		Hardened Steels		Cast Iron FCD400		Stainless Steels SUS304 SUS3 16	
	~200HB		20~30HRC		(30~40HRC)		(40~50HRC)					
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
2	127000	600	10500	480	5600	230	4000	140	9500	450	4800	140
3	8500	660	7000	540	3700	260	2650	160	6400	500	3200	150
5	5100	660	4100	540	2200	260	1600	160	3800	500	1900	150
8	3200	660	2600	540	1400	260	1000	160	2400	500	1200	150
10	2550	630	2100	510	1100	250	800	150	1900	470	950	140
12	2100	600	1700	480	950	230	650	140	1600	440	800	130
16	1600	550	1300	440	700	210	500	130	1200	410	600	120

• AQUA Drills EX Regular L9620

High-Speed Drilling in Wet Condition

Work Material / Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS400 S50C FC250		Alloy Steels Heat treated Steels SCM400 NAK HPM		Mold Steels Hardended Steels SKD61 NAK HPM		Hardened Steels		Cast Iron FCD400	
	~200HB		20~30HRC		(30~40HRC)		(40~50HRC)			
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
2	19100	790	15900	660	8000	290	6400	210	14000	590
3	12700	880	10500	730	5300	320	4250	230	9500	660
5	7600	880	6400	730	3200	320	2550	230	5700	660
8	4800	880	4000	730	2000	320	1600	230	3600	660
10	3800	840	3200	700	1600	300	1250	220	2900	630
12	3200	790	2650	660	1300	280	1050	210	2400	600
16	2400	730	2000	610	1000	260	800	190	1800	550

Drilling in Dry Condition

Work Material / Drilling Condition	Structural Steels Carbon Steels Cast Irons SS400 S50C FC250		Alloy Steels Heat treated Steels SCM400 NAK HPM		Mold Steels Hardended Steels SKD61 NAK HPM		Hardened Steels		Cast Iron FCD400		Stainless Steels SUS304 SUS3 16	
	~200HB		20~30HRC		(30~40HRC)		(40~50HRC)					
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
2	12700	530	10500	430	5600	200	4000	130	9500	400	4800	130
3	8500	590	7000	480	3700	220	2650	140	6400	440	3200	140
5	5100	590	4100	480	2200	220	1600	140	3800	440	1900	140
8	3200	590	2600	480	1400	220	1000	140	2400	440	1200	140
10	2550	560	2100	460	1100	210	800	140	1900	420	950	130
12	2100	530	1700	430	950	200	650	130	1600	400	800	120
16	1600	490	1300	390	700	180	500	120	1200	370	600	110

NACHi นาชิ

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-Hardended Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~40HRC) SKD		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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-Hardended Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~40HRC) SKD		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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-Hardended Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~40HRC)		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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-Hardended Steels SCM NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels Hardended Steels (35~40HRC)		Hardened Steels (40~50HRC)		Ductile Cast Iron FCD	
Dia. of Drill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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 Conditions

NACHi นาชิ

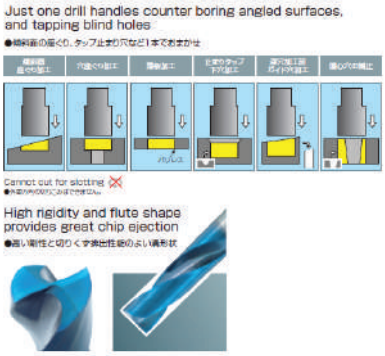
• AQUA DRILL EX FLAT L9610

เงื่อนไขการตัดปกติ

Work Material	Structural Steel, Carbon Steel, Grey Cast Iron SS SC FC ~200HB		Alloy Steel, Pre-Hardened SCM NAK HPM 20~30HRC		Mold Steel SKD 30~40HRC		Hardened Steel 40~50HRC		Stainless Steel SUS304		Ductile Cast Iron FCD		Aluminum Alloy A7075		Cast Aluminum AC ADC	
mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
1	19400	290	15900	240	9550	110	6400	40	9550	50	15900	190	40000	720	28600	460
1.9	11700	360	10100	310	5900	160	4200	70	5030	50	10100	250	24300	830	17600	540
2	11100	360	9550	310	5550	160	3980	70	-	-	9550	250	23100	830	16700	530
3	7950	420	6900	360	3700	170	2650	80	-	-	6900	310	17000	1020	12500	660
4	5950	420	5150	360	2800	170	2000	80	-	-	5150	310	12500	1020	9550	660
5	4800	420	4150	360	2200	170	1600	80	-	-	4150	310	10000	1020	7650	660
6	4000	420	3450	360	1800	170	1300	80	-	-	3450	310	8500	1020	6400	660
8	3000	420	2600	360	1400	170	1000	80	-	-	2600	310	6350	1020	4750	660
10	2400	420	2050	360	1100	170	800	80	-	-	2050	310	5100	1020	3800	660
12	2000	420	1700	360	950	170	650	80	-	-	1700	310	4250	1020	3200	660
16	1500	420	1300	360	700	170	500	80	-	-	1300	310	3200	1020	2400	660
20	1200	420	1050	360	550	170	400	80	-	-	1050	310	2550	1020	1900	660

ข้อควรระวังเมื่อใช้เงื่อนไขการเจาะในตาราง

1) ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการเจาะ เนื่องจาก ขึ้นอยู่กับความแข็งของวัสดุงาน
2) สำหรับการกำจัดเศษที่ผิวงาน
3) ในตารางเป็นเงื่อนไขสำหรับการเจาะพร้อมสารหล่อเย็น เจาะแบบแห้งให้ลด RPM และ Feed ลง 20% ของตาราง
4) เหมาะสำหรับการเจาะ 2D หรือน้อยกว่านั้น
5) เหาะสำหรับการเจาะสแตนเลส ให้ใช้ dia 1.9 mm ลงไป
6) สำหรับการเจาะผิวเอียง ถ้ามุมผิวเอียงน้อยกว่า 30 องศา ให้ใช้ feed 50% ของตาราง และถ้ามุมผิวเอียงมากกว่า 30 องศา ให้ใช้ rotation 70% ของตาราง และให้ใช้ cutting speed 30% ของตาราง หรือน้อยกว่า
7) ไม่สามารถกัดข้างได้



• AQUA DRILLS EX FLAT OIL-HOLE 3D L9812

Work Material	Structural Steel, Carbon Steel, Grey Cast Iron SS400 S55C FC250 ~200HB		Alloy Steel, Pre-Hardened SCM SKT SKS SKD 20~30HRC		Mold Steel SKT SKD NAK55 HPM1 30~40HRC		Hardened Steel 40~50HRC		Ductile Cast Iron FCD400		Stainless Steel SUS304 38~45HRC		Aluminum Alloy A7075	
mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
3	12700	950	10600	365	7400	330	6370	285	10600	480	10600	635	14800	1330
4	9500	950	7900	365	5550	330	4780	285	7900	480	7900	635	11100	1330
5	7600	950	6300	365	4450	330	3820	285	6300	480	6300	635	8900	1330
6	6370	950	5300	365	3700	330	3180	285	5300	480	5300	635	7400	1330
8	4780	950	3950	365	2790	330	2390	285	3950	480	3950	635	5570	1330
10	3820	950	3150	365	2230	330	1900	285	3150	480	3150	635	4460	1330
12	3180	950	2650	365	1860	330	1590	285	2650	480	2650	635	3710	1330
16	2390	950	1990	365	1390	330	1190	285	1900	480	1990	635	2790	1330

ข้อควรระวังเมื่อใช้เงื่อนไขการเจาะในตาราง

1) ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการเจาะ เนื่องจาก ขึ้นอยู่กับความแข็งของวัสดุงาน
2) ในตารางเป็นเงื่อนไขสำหรับการเจาะพร้อมสารหล่อเย็น เจาะแบบแห้งให้ลด RPM และ Feed ลง 20% ของตาราง
3) ใช้สำหรับระยะการเจาะน้อยกว่า 3D
4) การเจาะนำไม่จำเป็น ถ้ามุมผิวหน้าอยู่ระหว่าง 5 ถึง 15 แต่ให้ตัด RPM ออก 50% และ Feed 40%
5) ไม่สามารถกัดข้างได้

Cutting Conditions

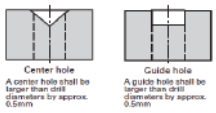
NACHi
นาชิ

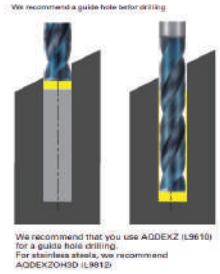
• AQUA DRILLS EX FLAT OIL-HOLE 5D L9814

Work Material	Structural Steel, Carbon Steel, Grey Cast Iron SS400 S55C FC250 ~200HB		Alloy Steel, Pre-Hardened SCM SKT SKS SKD 20~30HRC		Mold Steel SKT SKD NAK55 HPM1 30~40HRC		Hardened Steel 40~50HRC		Ductile Cast Iron FCD400		Stainless Steel SUS304 38~45HRC		Aluminum Alloy A7075	
mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
3	14800	1340	10600	635	7400	330	6370	285	10500	480	10500	635	17000	1530
4	11100	1340	7900	635	5550	330	4780	285	7900	480	7900	635	13700	1530
5	8900	1340	6300	635	4450	330	3820	285	6300	480	6300	635	10200	1530
6	7400	1340	5300	635	3700	330	3180	285	5300	480	5300	635	9500	1530
8	5570	1340	3950	635	2790	330	2390	285	3950	480	3950	635	6370	1530
10	4460	1340	3150	635	2230	330	1900	285	3150	480	3150	635	5100	1530
12	3700	1340	2650	635	1860	330	1590	285	2650	480	2650	635	4240	1530
16	2790	1340	1990	635	1390	330	1190	285	1900	480	1990	635	3180	1530

ข้อควรระวังเมื่อใช้เงื่อนไขการเจาะในตาราง

1) ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการเจาะ เนื่องจาก ขึ้นอยู่กับความแข็งของวัสดุงาน
2) ในตารางเป็นเงื่อนไขสำหรับการเจาะพร้อมสารหล่อเย็น เจาะแบบแห้งให้ลด RPM และ Feed ลง 20% ของตาราง
3) เหมาะสำหรับระยะการเจาะน้อยกว่า 5D
4) แนะนำให้ใช้ AGSTARTING DRILL สำหรับ Center Drill. AQUA EX FLAT สำหรับเจาะนำ และ AQUA EXOH3D สำหรับสแตนเลส
5) ไม่สามารถกัดข้างได้



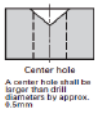


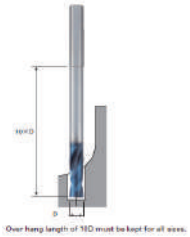
• AQUA DRILLS EX FLAT LONG SHANK L9816

Work Material	Structural Steel, Carbon Steel, Grey Cast Iron SS400 S55C FC250 ~200HB		Alloy Steel, Pre-Hardened SCM SKT SKS SKD 20~30HRC		Mold Steel SKT SKD NAK55 HPM1 30~40HRC		Hardened Steel 40~50HRC		Ductile Cast Iron FCD400		Aluminum Alloy A7075	
mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
3	10600	790	9500	570	7400	330	5300	240	9500	430	12700	950
4	7900	790	7100	570	5550	330	3980	240	7100	430	9500	950
5	6300	790	5700	570	4450	330	3180	240	5700	430	7600	950
6	5300	790	4750	570	3700	330	2650	240	4750	430	6400	950
8	3950	790	3550	570	2790	330	1990	240	3550	430	4780	950
10	3150	790	2860	570	2230	330	1590	240	2860	430	3800	950
12	2650	790	2390	570	1860	330	1300	240	2390	430	3180	950
16	1990	790	1790	570	1390	330	990	240	1790	430	2390	950
20	1590	790	1430	570	1110	330	800	240	1430	430	1910	950

ข้อควรระวังเมื่อใช้เงื่อนไขการเจาะในตาราง

1) ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการเจาะ เนื่องจาก ขึ้นอยู่กับความแข็งของวัสดุงาน
2) ในตารางเป็นเงื่อนไขสำหรับการเจาะพร้อมสารหล่อเย็น เจาะแบบแห้งให้ลด RPM และ Feed ลง 20% ของตาราง
3) ใช้สำหรับระยะการเจาะน้อยกว่า 2D
4) ไม่แนะนำให้เจาะงานสแตนเลส แต่แนะนำให้ใช้ AQDEXOH3D5D
5) เมื่อรูที่เจาะต้องการ Center Drill เราแนะนำให้ใช้ AGSTARTING หรือ AQDEXZ สำหรับเจาะนำ
6) การเจาะนำไม่จำเป็น ถ้ามุมผิวหน้าอยู่ระหว่าง 5 ถึง 15 แต่ให้ตัด RPM ออก 60% และ Feed 40%
7) ไม่สามารถกัดข้างได้



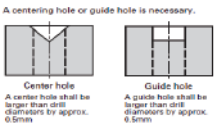


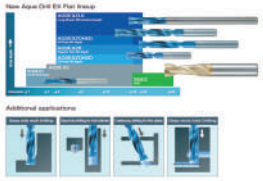
• AQUA DRILLS EX FLAT REGULAR L9818

Work Material	Structural Steel, Carbon Steel, Grey Cast Iron SS400 S55C FC250 ~200HB		Alloy Steel, Pre-Hardened SCM SKT SKS SKD 20~30HRC		Mold Steel SKT SKD NAK55 HPM1 30~40HRC		Hardened Steel 40~50HRC		Ductile Cast Iron FCD400		Aluminum Alloy A7075	
mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
3	10600	630	9500	430	7400	330	5300	240	9500	430	12700	760
4	7900	630	7100	430	5550	330	3980	240	7100	430	9500	760
5	6300	630	5700	430	4450	330	3180	240	5700	430	7600	760
6	5300	630	4750	430	3700	330	2650	240	4750	430	6400	760
8	3950	630	3550	430	2790	330	1990	240	3550	430	4780	760
10	3150	630	2860	430	2230	330	1590	240	2860	430	3800	760
12	2650	630	2390	430	1860	330	1300	240	2390	430	3180	760
16	1990	630	1790	430	1390	330	990	240	1790	430	2390	760
20	1590	630	1430	430	1110	330	800	240	1430	430	1910	760

ข้อควรระวังเมื่อใช้เงื่อนไขการเจาะในตาราง

1) ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการเจาะ เนื่องจาก ขึ้นอยู่กับความแข็งของวัสดุงาน
2) ในตารางเป็นเงื่อนไขสำหรับการเจาะพร้อมสารหล่อเย็น เจาะแบบแห้งให้ลด RPM และ Feed ลง 20% ของตาราง
3) ใช้สำหรับระยะการเจาะน้อยกว่า 4D
4) ไม่แนะนำให้เจาะงานสแตนเลส แต่แนะนำให้ใช้ AQDEXOH3D5D
5) เมื่อรูที่เจาะต้องการ Center Drill เราแนะนำให้ใช้ AGSTARTING หรือ AQDEXZ สำหรับเจาะนำ
6) ไม่สามารถกัดข้างได้

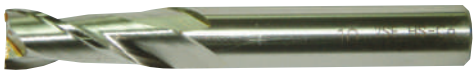




HSS-Co END MILL SERIES

NACHI
นาชิ

SUPER HARD 2-Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยว



List 6230 HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA6230_0100

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
1.0	2	50	6	
1.5	3	50	6	
2.0	7	50	6	
2.5	7	50	6	
3.0	9	50	6	
3.5	12	60	8	
4.0	12	60	8	
4.5	12	60	8	
5.0	15	60	8	
5.5	15	60	8	
6.0	15	60	8	
6.5	20	65	10	
7.0	20	65	10	
7.5	20	65	10	
8.0	20	60	10	
8.5	25	75	10	
9.0	25	75	10	
9.5	25	75	10	
10.0	25	75	10	
11.0	30	80	12	
12.0	30	80	12	
13.0	35	90	16	
14.0	35	90	16	
15.0	40	95	16	
16.0	40	95	16	
17.0	40	105	20	
18.0	40	105	20	
19.0	45	110	20	
20.0	45	110	20	
21.0	45	110	20	
22.0	45	110	20	
23.0	50	120	25	
24.0	50	120	25	
25.0	50	120	25	
26.0	50	120	25	
27.0	55	125	25	
28.0	55	125	25	
29.0	55	125	25	
30.0	55	125	25	
31.0	60	145	32	
32.0	60	145	32	
33.0	60	145	32	
34.0	60	145	32	
35.0	60	145	32	
36.0	60	145	32	
37.0	65	150	32	
38.0	65	150	32	
39.0	65	150	32	
40.0	65	150	32	
42.0	65	155	32	
45.0	70	155	32	
48.0	70	155	32	
50.0	70	155	32	

Cutting Condition : **B58**

SUPER HARD 4-Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยว

List 6210 HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 2.5 mm : NA6210_0250

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.5	7	50	6	
3.0	9	50	6	
3.5	12	60	8	
4.0	12	60	8	
4.5	15	60	8	
5.0	15	60	8	
5.5	15	60	8	
6.0	15	60	8	
6.5	20	65	10	
7.0	20	65	10	
7.5	20	65	10	
8.0	20	65	10	
8.5	25	75	10	
9.0	25	75	10	
9.5	25	75	10	
10.0	25	75	10	
11.0	30	80	12	
12.0	30	80	12	
13.0	35	90	16	
14.0	35	90	16	
15.0	40	95	16	
16.0	40	95	16	
17.0	40	105	20	
18.0	40	105	20	
19.0	45	110	20	
20.0	45	110	20	
21.0	45	110	20	
22.0	45	110	20	
23.0	50	120	25	
24.0	50	120	25	
25.0	50	120	25	
26.0	50	120	25	
27.0	55	125	25	
28.0	55	125	25	
29.0	55	125	25	
30.0	55	125	25	
31.0	60	145	32	
32.0	60	145	32	
33.0	60	145	32	
34.0	60	145	32	
35.0	60	145	32	
36.0	60	145	32	
37.0	65	150	32	
38.0	65	150	32	
39.0	65	150	32	
40.0	65	150	32	
42.0 (32)	65	150	32	
42.0 (42)	65	155	42	
45.0 (32)	65	155	32	
45.0 (42)	70	160	42	
48.0 (32)	70	155	32	
48.0 (42)	70	160	42	
50.0 (32)	70	155	32	
50.0 (42)	70	160	42	

Cutting Condition : **B59**

HSS-Co END MILL SERIES

NACHI นาชิ

SUPER HARD Long 2-Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 2 เขี้ยว ยาวพิเศษ

List 6232 HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA6232_0300

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	
4.0	20	60	8	
5.0	25	65	8	
6.0	25	65	8	
7.0	35	80	10	
8.0	35	80	10	
9.0	45	95	10	
10.0	45	95	10	
11.0	55	105	12	
12.0	55	105	12	
13.0	55	110	16	
14.0	55	110	16	
15.0	65	120	16	
16.0	65	120	16	
17.0	65	130	20	
18.0	65	130	20	
19.0	75	140	20	
20.0	75	140	20	
21.0	75	140	20	
22.0	75	140	20	
23.0	90	160	25	
24.0	90	160	25	
25.0	90	160	25	
26.0	90	160	25	
27.0	90	160	25	
28.0	90	160	25	
29.0	90	160	25	
30.0	90	160	25	
31.0	105	190	32	
32.0	105	190	32	
33.0	105	190	32	
34.0	105	190	32	
35.0	105	190	32	
36.0	105	190	32	
37.0	125	210	32	
38.0	125	210	32	
39.0	125	210	32	
40.0	125	210	32	

Cutting Condition : **B58**

SUPER HARD Long 4-Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co 4 เขี้ยว ยาวพิเศษ

List 6212 HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA6212_0300

ขนาด Mill Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Over All Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	
4.0	20	60	8	
5.0	25	65	8	
6.0	25	65	8	
7.0	35	80	10	
8.0	35	80	10	
9.0	45	95	10	
10.0	45	95	10	
11.0	55	105	12	
12.0	55	105	12	
13.0	55	110	16	
14.0	55	110	16	
15.0	65	120	16	
16.0	65	120	16	
17.0	65	130	20	
18.0	65	130	20	
19.0	75	140	20	
20.0	75	140	20	
21.0	75	140	20	
22.0	75	140	20	
23.0	90	160	25	
24.0	90	160	25	
25.0	90	160	25	
26.0	90	160	25	
27.0	90	160	25	
28.0	90	160	25	
29.0	90	160	25	
30.0	90	160	25	
31.0	105	190	32	
32.0	105	190	32	
33.0	105	190	32	
34.0	105	190	32	
35.0	105	190	32	
36.0	105	190	32	
37.0	125	210	32	
38.0	125	210	32	
39.0	125	210	32	
40.0	125	210	32	

Cutting Condition : **B59**

B

VICTORY MILL SERIES

NACHI นาชิ

VICTORY MILL 2 Flutes

"วิคตอรี่มิลล์" เอ็นมิลล์ 2 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAIN (สีม่วง)

List 6478 AG HSS Co HELIX N

- สามารถใช้กัด Aluminium ได้
- อายุการใช้งานยาวกว่าเอ็นมิลล์เคลือบ TiN ถึง 1.5 เท่า
- Compound Multi-layered TiAIN coating.
- Designed for high-speed milling and long tool life.
- Excellent cost-performance.

KT Code **NA6478_(dia.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA6478_0100

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	
1.5	3	50	6	
2.0	4	50	6	
2.5	5	50	6	
3.0	6	50	6	
3.5	8	60	8	
4.0	10	60	8	
4.5	10	60	8	
5.0	10	60	8	
5.5	12	60	8	
6.0	12	60	8	
6.5	14	65	10	
7.0	14	65	10	
7.5	14	65	10	
8.0	14	65	10	
8.5	18	70	10	
9.0	18	70	10	
9.5	18	70	10	
10.0	18	70	10	
10.5	22	80	12	
11.0	22	80	12	
11.5	22	80	12	
12.0	22	80	12	
12.5	26	90	16	
13.0	26	90	16	
13.5	26	90	16	
14.0	26	90	16	
14.5	30	95	16	
15.0	30	95	16	
15.5	30	95	16	
16.0	30	95	16	
16.5	35	105	20	
17.0	35	105	20	
17.5	35	105	20	
18.0	35	105	20	
18.5	40	110	20	
19.0	40	110	20	
19.5	40	110	20	
20.0	40	110	20	

Dia. of Mill (mm)	Tolerance (μ m)
⩽ 10	0 ~ -20
> 10	0 ~ -25

Cutting Condition : **B58**

VICTORY MILL 4 Flutes

"วิคตอรี่มิลล์" เอ็นมิลล์ 4 เขี้ยว HSS-Co เคลือบ TiAIN (สีม่วง)

List 6480 AG HSS Co HELIX N

- สามารถใช้กัด Aluminium ได้
- อายุการใช้งานยาวกว่าเอ็นมิลล์เคลือบ TiN ถึง 1.5 เท่า
- Compound Multi-layered TiAIN coating.
- Designed for high-speed milling and long tool life.
- Excellent cost-performance.

KT Code **NA6480_(dia.)** เช่น dia. 2.5 mm : NA6480_0250

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	
3.0	9	50	6	
3.5	12	60	6	
4.0	12	60	8	
4.5	15	60	8	
5.0	15	60	8	
5.5	15	60	8	
6.0	15	60	8	
6.5	20	65	10	
7.0	20	65	10	
7.5	20	65	10	
8.0	20	65	10	
8.5	25	75	10	
9.0	25	75	10	
9.5	25	75	10	
10.0	25	75	10	
10.5	30	80	12	
11.0	30	80	12	
11.5	30	80	12	
12.0	30	80	12	
12.5	35	90	16	
13.0	35	90	16	
13.5	35	90	16	
14.0	35	90	16	
14.5	40	95	16	
15.0	40	95	16	
15.5	40	95	16	
16.0	40	95	16	
16.5	40	105	20	
17.0	40	105	20	
17.5	40	105	20	
18.0	40	105	20	
18.5	45	110	20	
19.0	45	110	20	
19.5	45	110	20	
20.0	45	110	20	

Dia. of Mill (mm)	Tolerance (μ m)
⩽ 10	+20 ~ 0
> 10	+25 ~ 0

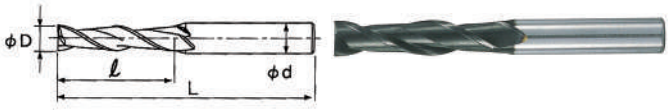
Cutting Condition : **B59**

VICTORY MILL SERIES

NACHI นาชิ

VICTORY MILL 2 Flutes Long

"วิคตอรี่มิลล์" เอ็นมิลล์ 2 ฟัน แบบยาว
HSS-CO เคลือบ TiAIN



List 6416 TiAIN HSS Co HELIX N

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

KT Code **NA6416_(Dia)** เช่น dia. 8.0 mm : NA6416_0800

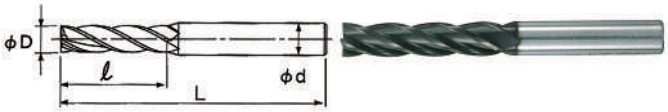
เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill ØD (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	
4.0	20	60	8	
5.0	25	65	8	
6.0	25	65	8	
8.0	35	80	10	
10.0	45	95	10	
12.0	55	105	12	
14.0	55	110	16	
16.0	65	120	16	
18.0	65	130	20	
20.0	75	140	20	
22.0	75	140	20	
24.0	90	160	25	
25.0	90	160	25	
26.0	90	160	25	
28.0	90	160	25	
30.0	90	160	25	

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

Cutting Condition : B72

VICTORY MILL 4 Flutes Long

"วิคตอรี่มิลล์" เอ็นมิลล์ 4 ฟัน แบบยาว
HSS-CO เคลือบ TiAIN



List 6418 TiAIN HSS Co HELIX N

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

KT Code **NA6418_(Dia)** เช่น dia. 4.0 mm : NA6418_0400

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill ØD (mm)	ความยาวช่วงกัด Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
3.0	15	60	6	
4.0	20	60	8	
5.0	25	65	8	
6.0	25	65	8	
8.0	35	80	10	
10.0	45	95	10	
12.0	55	105	12	
14.0	55	110	16	
16.0	65	120	16	
18.0	65	130	20	
20.0	75	140	20	
22.0	75	140	20	
24.0	90	160	25	
25.0	90	160	25	
26.0	90	160	25	
28.0	90	160	25	
30.0	90	160	25	

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

Cutting Condition : B73

G SERIES END MILL

NACHI นาชิ

G Standard End Mill Two Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 2 เขี้ยว

List 6272P G HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA6272P0100

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
1.0	2	50	6	
1.5	3	50	6	
2.0	4	50	6	
2.5	5	50	6	
3.0	6	50	6	
3.5	8	60	8	
4.0	8	60	8	
4.5	10	60	8	
5.0	10	60	8	
5.5	12	60	8	
6.0	12	60	8	
6.5	14	65	10	
7.0	14	65	10	
7.5	14	65	10	
8.0	14	65	10	
8.5	18	70	10	
9.0	18	70	10	
9.5	18	70	10	
10.0	18	70	10	
10.5	22	80	12	
11.0	22	80	12	
11.5	22	80	12	
12.0	22	80	12	
12.5	26	90	16	
13.0	26	90	16	
13.5	26	90	16	
14.0	26	90	16	
14.5	30	95	16	
15.0	30	95	16	
15.5	30	95	16	
16.0	30	95	16	
16.5	35	105	20	
17.0	35	105	20	
17.5	35	105	20	
18.0	35	105	20	
18.5	40	110	20	
19.0	40	110	20	
19.5	40	110	20	
20.0	40	110	20	
21.0	45	110	20	
22.0	45	110	20	
23.0	50	120	25	
24.0	50	120	25	
25.0	50	120	25	
26.0	50	120	25	
27.0	55	125	25	
28.0	55	125	25	
29.0	55	125	25	
30.0	55	125	25	
31.0	60	145	32	
32.0	60	145	32	
33.0	60	145	32	
34.0	60	145	32	
35.0	60	145	32	
36.0	60	145	32	
37.0	65	150	32	
38.0	65	150	32	
39.0	65	150	32	
40.0	65	150	32	
42.0	65	150	32	
* 42.0	65	155	42	
45.0	70	155	32	
* 45.0	70	160	42	
48.0	70	155	32	
* 48.0	70	160	42	
50.0	70	155	32	
* 50.0	70	160	42	

หมายเหตุ : รุ่นที่มี * เป็นรุ่นพิเศษ KT Code : NA6272P_dia x Shank dia

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

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : **B58**

G Standard End Mill Four Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ HSS-Co เคลือบ TiN สีทอง 4 เขี้ยว

List 6274P G HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 2.5 mm : NA6274P0250

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.5	7	50	6	
3.0	9	50	6	
3.5	12	60	8	
4.0	12	60	8	
4.5	15	60	8	
5.0	15	60	8	
5.5	15	60	8	
6.0	15	60	8	
6.5	20	65	10	
7.0	20	65	10	
7.5	20	65	10	
8.0	20	65	10	
8.5	25	75	10	
9.0	25	75	10	
9.5	25	75	10	
10.0	25	75	10	
10.5	30	80	12	
11.0	30	80	12	
11.5	30	80	12	
12.0	30	80	12	
12.5	35	90	16	
13.0	35	90	16	
13.5	35	90	16	
14.0	35	90	16	
14.5	40	95	16	
15.0	40	95	16	
15.5	40	95	16	
16.0	40	95	16	
16.5	40	105	20	
17.0	40	105	20	
17.5	40	105	20	
18.0	40	105	20	
18.5	45	110	20	
19.0	45	110	20	
19.5	45	110	20	
20.0	45	110	20	
21.0	45	110	20	
22.0	45	110	20	
23.0	50	120	25	
24.0	50	120	25	
25.0	50	120	25	
26.0	50	120	25	
27.0	55	125	25	
28.0	55	125	25	
29.0	55	125	25	
30.0	55	125	25	
31.0	60	145	32	
32.0	60	145	32	
33.0	60	145	32	
34.0	60	145	32	
35.0	60	145	32	
36.0	60	145	32	
37.0	65	150	32	
38.0	65	150	32	
39.0	65	150	32	
40.0	65	150	32	
42.0	65	150	32	
* 42.0	65	155	42	
45.0	70	155	32	
* 45.0	70	160	42	
48.0	70	155	32	
* 48.0	70	160	42	
50.0	70	155	32	
* 50.0	70	160	42	

หมายเหตุ : รุ่นที่มี * เป็นรุ่นพิเศษ KT Code : NA6274P_dia x Shank dia

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

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : **B59**

SG-FAX SERIES END MILL

NACHI นาชิ

SG-FAX End Mill Two Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX ผลิตจาก PM-HSS เคลือบผิว SG (2 เขี้ยว)

List 7472P SG FAX HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 2.0 mm : NA7472P0200

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
2.0	4	50	6	
2.5	5	50	6	
3.0	6	50	6	
3.5	8	60	8	
4.0	8	60	8	
4.5	10	60	8	
5.0	10	60	8	
5.5	12	60	8	
6.0	12	60	8	
6.5	14	65	10	
7.0	14	65	10	
7.5	14	65	10	
8.0	14	65	10	
8.5	18	75	10	
9.0	18	75	10	
9.5	18	75	10	
10.0	18	75	12	
11.0	22	80	12	
12.0	22	80	12	
13.0	26	90	16	
14.0	26	90	16	
15.0	30	95	16	
16.0	30	95	16	
17.0	35	105	20	
18.0	35	105	20	
19.0	40	110	20	
20.0	40	110	20	
21.0	45	125	20	
22.0	45	125	20	
23.0	50	130	25	
24.0	50	130	25	
25.0	50	130	25	
26.0	50	130	25	
27.0	55	135	25	
28.0	55	135	25	
29.0	55	135	25	
30.0	55	135	25	

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

Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : **B58**

SG-FAX End Mill Four Flutes
ดอกเอ็นมิลล์ SG-FAX ผลิตจาก PM-HSS เคลือบผิว SG (4 เขี้ยว)

List 7474P SG FAX HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA7474P0300

ขนาด Dia. (mm)	Length of Cut (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. (mm)	ราคา (บาท)
3.0	9	50	6	
3.5	12	60	8	
4.0	12	60	8	
4.5	15	60	8	
5.0	15	60	8	
5.5	15	60	8	
6.0	15	60	8	
6.5	20	65	10	
7.0	20	65	10	
7.5	20	65	10	
8.0	20	65	10	
8.5	25	75	10	
9.0	25	75	10	
9.5	25	75	10	
10.0	25	75	12	
11.0	30	80	12	
12.0	30	80	12	
13.0	35	90	16	
14.0	35	90	16	
15.0	40	95	16	
16.0	40	95	16	
17.0	40	105	20	
18.0	40	105	20	
19.0	45	110	20	
20.0	45	110	20	
21.0	45	125	20	
22.0	45	125	20	
23.0	50	130	25	
24.0	50	130	25	
25.0	50	130	25	
26.0	50	130	25	
27.0	55	135	25	
28.0	55	135	25	
29.0	55	135	25	
30.0	55	135	25	

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

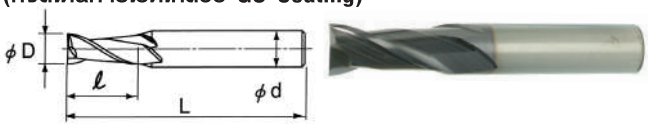
Tolerance of Shank Dia : h7

Cutting Condition : **B59**

GS-Mill Series End Mills

NACHi นาชิ

GS-Mill Two Flutes - GS มิลล์ 2 ฟัน
(ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating)



List 9382 GS HELIX N Sharp Corner Tungsten Carbide

KT Code NA9382_(dia.) เช่น dia. 0.5 mm : NA9382_0050
dia. 0.5 mm X 4 mm : NA9382_0050X4

	ขนาด Dia. of Mill ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
	0.2	0.4	40	4	
	0.3	0.6	40	4	
	0.4	0.8	40	4	
•	0.5	1.25	38	3	
•	0.5x4	1.25	40	4	
	0.6	1.25	40	4	
	0.7	1.5	40	4	
	0.8	2	40	4	
	0.9	2	40	4	
•	1	2.5	38	3	
•	1x4	2.5	40	4	
	1.1	2.5	40	4	
	1.2	3	40	4	
	1.3	3	40	4	
	1.4	3	40	4	
•	1.5	3.75	38	3	
•	1.5x4	3.75	40	4	
	1.6	4	40	4	
	1.7	4	40	4	
	1.8	5	40	4	
	1.9	5	40	4	
•	2	5	38	3	
•	2x4	6.25	40	4	
	2.1	6	40	4	
	2.2	6	40	4	
	2.3	6	40	4	
	2.4	6	40	4	
•	2.5	6.25	38	3	
•	2.5x4	6.25	40	4	
	2.6	7	40	4	
	2.7	7	40	4	
	2.8	7	40	4	
	2.9	7	40	4	
•	3	7.5	38	3	
•	3x6	7.5	45	6	
	3.1	8	45	6	
	3.2	8	45	6	
	3.3	8	45	6	
	3.4	10	45	6	
	3.5	10	45	6	
	3.6	10	45	6	
	3.7	10	45	6	
	3.8	11	45	6	
	3.9	11	45	6	
•	4	11	45	4	
•	4x6	11	45	6	
	4.1	11	45	6	
	4.2	11	45	6	
	4.3	11	45	6	
	4.4	11	45	6	
	4.5	11	50	6	
	4.6	11	50	6	
	4.7	11	50	6	
	4.8	13	50	6	
	4.9	13	50	6	
•	5	13	50	6	
	5.1	13	50	6	
	5.2	13	50	6	
	5.3	13	50	6	
	5.4	13	50	6	
	5.5	13	50	6	
	5.6	13	50	6	
	5.7	13	50	6	
	5.8	13	50	6	
	5.9	13	50	6	
•	6	13	50	6	
	7x8	16	60	8	
•	8	19	60	8	
	9x10	19	70	10	
•	10	22	70	10	
	11x12	22	75	12	
•	12	26	75	12	
	13	26	75	12	
	14	26	90	16	
	15	26	90	16	
	16	32	90	16	
	18	32	100	20	
	20	38	100	20	

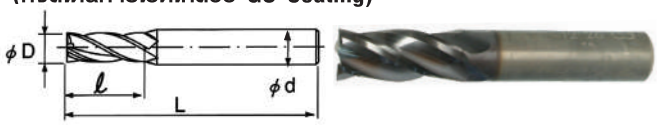
หมายเหตุ : เครื่องหมาย • แสดงถึงสินค้าที่มี Stock ปกติ

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

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B66**

GS-Mill Four Flutes - GS มิลล์ 4 ฟัน
(ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating)



List 9384 GS HELIX N Sharp Corner Tungsten Carbide

KT Code NA9384_(dia.) เช่น dia. 1 mm : NA9384_0100
dia. 1 mm X 4 mm : NA9384_0100X4

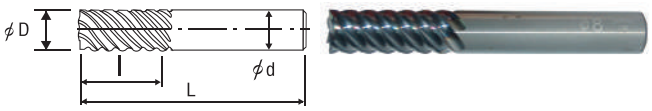
ขนาด Dia. of Mill ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	2.5	38	3	
1x4	2.5	40	4	
2	5	38	3	
2x4	5	40	4	
3	7.5	38	3	
3x6	7.5	45	6	
4	11	45	4	
4x6	11	45	6	
5	13	50	6	
6	13	50	6	
8	19	60	8	
10	22	70	10	
12	26	75	12	
13	26	75	12	
14	26	90	16	
15	26	90	16	
16	32	90	16	
18	32	100	20	
20	38	100	20	

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

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B66, B67**

GS Mill Hard เหมาะสำหรับกัดวัสดุแข็งเกิน 50HRC
(ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ 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) เช่น dia. 1.5 mm : NA9398_0150

Dia. of Mill เส้นผ่าศูนย์กลาง ØD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงฟัน l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ød (mm)	No. of Flutes	ราคา
1	3	50	6	4	
1.5	4	50	6	4	
2	6	50	6	4	
3	8	50	6	6	
4	11	50	6	6	
5	13	50	6	6	
6	13	50	6	6	
8	19	60	8	6	
10	22	70	10	6	
12	26	75	12	6	
16	32	90	16	8	
20	38	100	20	8	

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

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B67**

X's-mills Series

NACHI นาชิ

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

List 9470 X's Tungsten Carbide HELIX N

- 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.

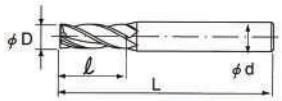
KT Code **NA9470_(dia.)** เช่น dia. 1.0 mm : NA9470_0100

ขนาด Dia. φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
1.0	3	40	4	
1.5	4	40	4	
2.5	8	40	4	
3.0	8	45	6	
3.5	10	45	6	
4.0	11	45	6	
5.5	13	50	6	
7.0	16	60	8	
7.5	16	60	8	
8.0	19	60	8	
9.0	19	70	10	
11.0	22	75	12	
16.0	32	90	16	
18.0	32	100	20	

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

Tolerance of Shank Dia : h6 Cutting Condition : **B61**

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



List 9472 X's Tungsten Carbide HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 2.0 mm : NA9472_0200

ขนาด Dia. φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
2.5	8	40	4	
6.0	13	50	6	
13.0	26	75	12	
16.0	32	90	16	
18.0	32	100	20	

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

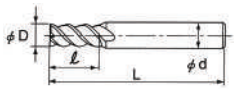
Tolerance of Shank Dia : h6 Cutting Condition : **B61**

B

X's-mills Series

NACHI นาชิ

X's-mill GEO
ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ GEO กัดความเร็วสูงจัด รุ่นพิเศษ ทนทานต่อการกัดแบบแห้ง



List 9322 X's Tungsten Carbide HELIX 40

- 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.

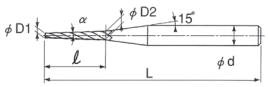
KT Code **NA9322_(dia.)**

ขนาด Dia. φD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
2	6	50	4	
3	8	50	6	
4	11	50	6	
5	13	60	6	
6	13	60	6	
7	16	70	8	
8	19	80	8	
9	19	90	10	
10	22	90	10	
11	22	90	12	
12	26	90	12	
14	26	110	16	
15	26	110	16	
16	32	115	16	
18	32	120	20	
20	38	125	20	

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

Tolerance of Shank Dia : h6 Cutting Condition : **B62**

X's Mill Taper for Rib Processing
ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ X's mill แบบเทเปอร์



List 9478 X's HELIX N Tungsten Carbide

- 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) D1	D2	Taper Degree α	Length of Cut L (mm)	Overall Length (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
1.5	1.78	1°	8	45	4	
1.5	1.92	1°	12	45	4	
2.0	2.28	1°	8	45	4	
2.0	3.40	2°	20	45	4	

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

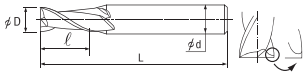
B

VG MILL SERIES

NACHI นาชิ

VG MILL TWO FLUTES

ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ 2 ฟัน เคลือบผิว VG หล่อลื่นดี ทนความร้อนสูง



List 9442 VG HELIX 30°

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

KT Code **NA9442_(dia.)** เช่น dia. 0.5 mm : NA9442_0050

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill ØD(mm)	ความยาวช่วงฟัน Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1.25	40	4	
1	2.5	40	4	
1.5	3.75	40	4	
2	5	40	4	
2.5	6.25	40	4	
3	7.5	45	6	
3.5	10	45	6	
4	11	45	6	
4.5	11	50	6	
5	13	50	6	
5.5	13	50	6	
6	13	50	6	
7	16	60	8	
8	19	60	8	
9	19	70	10	
10	22	70	10	
11	22	75	12	
12	26	75	12	

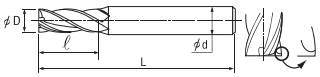
D (mm)	Tolerance (μ m)
0 - 3	0 ~ -0.015
> 3	0 ~ -0.02

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B70**

VG MILL FOUR FLUTES

ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ 4 ฟัน เคลือบผิว VG หล่อลื่นดี ทนความร้อนสูง



List 9444 VG HELIX 30°

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

KT Code **NA9444_(dia.)** เช่น dia. 1 mm : NA9444_0100

เส้นผ่านศูนย์กลาง Dia. of Mill ØD(mm)	ความยาวช่วงฟัน Length of Cut ℓ (mm)	ความยาวรวม Overall Length L (mm)	ขนาดก้าน Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	2.5	40	4	
2	5	40	4	
3	7.5	45	6	
4	11	45	6	
5	13	50	6	
6	13	50	6	
8	19	60	8	
10	22	70	10	
12	26	75	12	

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

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B70**

GSX2C

NACHI นาชิ

GSX MILL Two Flutes 1.5D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 1.5D

List 9150 Carbide GSX 30° G h6 1-20

- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code **NA9150_(dia.)** เช่น dia. 1.5mm : NA9150_0150

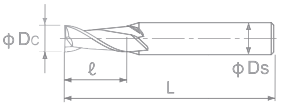
ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	1.5	40	4	
1.5	2.3	40	4	
2	3	40	4	
2.5	3.8	40	4	
3	4.5	45	6	
3.5	5.3	45	6	
4	6	45	6	
4.5	6.8	50	6	
5	7.5	50	6	
5.5	8.3	50	6	
6	9	50	6	
7	11	60	8	
8	12	60	8	
9	14	70	10	
10	15	70	10	
12	18	75	12	
14	21	90	16	
15	23	90	16	
16	24	90	16	
20	30	100	20	

Dc (mm) Above	Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.025

Cutting Condition : **B62**

GSX MILL Two Flutes 2.0D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 2.0D



List 9168 Carbide GSX 30° G h6 1-20

- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code **NA9168_(dia.)** เช่น dia. 2.0mm : NA9168_0200

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	2	40	4	
1.5	3	40	4	
2	4	40	4	
2.5	5	40	4	
3	6	45	6	
3.5	7	45	6	
4	8	45	6	
4.5	9	50	6	
5	10	50	6	
5.5	11	50	6	
6	12	50	6	
7	14	60	8	
8	16	60	8	
9	18	70	10	
10	20	70	10	
12	24	75	12	
14	28	90	16	
15	30	90	16	
16	32	90	16	
20	40	100	20	

Dc (mm) Above	Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

Cutting Condition : **B62**

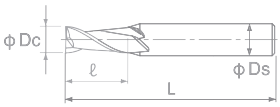
GSX2C

NACHI นาชิ

GSX MILL Two Flutes 2.5D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (2 เขี้ยว) 2.5D

List 9170 Carbide GSX 30° G h6 0.2-20



- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code NA9170_(dia.) เช่น dia. 0.8mm : NA9170_0080

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
0.2	0.5	40	4	
0.3	0.8	40	4	
0.4	1	40	4	
0.5	1.3	40	4	
0.6	1.5	40	4	
0.7	1.8	40	4	
0.8	2	40	4	
0.9	2.3	40	4	
1	2.5	40	4	
1.1	2.8	40	4	
1.2	3	40	4	
1.3	3.3	40	4	
1.4	3.5	40	4	
1.5	3.8	40	4	
1.6	4	40	4	
1.7	4.3	40	4	
1.8	4.5	40	4	
1.9	4.8	40	4	
2	5	40	4	
2.1	5.3	40	4	
2.2	5.5	40	4	
2.3	5.8	40	4	
2.4	6	40	4	
2.5	6.3	40	4	
2.6	6.5	40	4	
2.7	6.8	40	4	
2.8	7	40	4	
2.9	7.3	40	4	
3	7.5	45	6	
3.1	7.8	45	6	
3.2	8	45	6	
3.3	8.3	45	6	
3.4	8.5	45	6	
3.5	8.8	45	6	
3.6	9	45	6	
3.7	9.3	45	6	
3.8	9.5	45	6	
3.9	9.8	45	6	
4	10	45	6	
4.1	10.3	45	6	
4.2	10.5	45	6	
4.3	10.8	45	6	
4.4	11	45	6	
4.5	11.3	50	6	
4.6	11.5	50	6	
4.7	11.8	50	6	
4.8	12	50	6	
4.9	12.3	50	6	
5	12.5	50	6	
5.1	12.8	50	6	
5.2	13	50	6	
5.3	13.3	50	6	
5.4	13.5	50	6	
5.5	13.8	50	6	
5.6	14	50	6	
5.7	14.3	50	6	
5.8	14.5	50	6	
5.9	14.8	50	6	
6	15	50	6	
7	17.5	60	8	
8	20	60	8	
9	22.5	70	10	
10	25	70	10	
11	27.5	75	12	
12	30	75	12	
13	32.5	75	12	
14	35	90	16	
15	37.5	90	16	
16	4	90	16	
18	45	100	20	
20	50	100	20	

Dc (mm) Above	Dc (mm) Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

Cutting Condition : **B63**

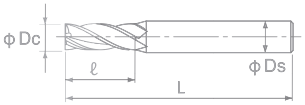
GSX4C

NACHI นาชิ

GSX MILL Four Flutes 1D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 1.0D

List 9180 Carbide GSX 30° G h6 1-20



- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code NA9180_(dia.) เช่น dia. 1.5mm : NA9180_0150

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	1	40	4	
1.5	1.5	40	4	
2	2	40	4	
2.5	2.5	40	4	
3	3	45	6	
3.5	3.5	45	6	
4	4	45	6	
4.5	4.5	50	6	
5	5	50	6	
5.5	5.5	50	6	
6	6	50	6	
7	7	60	8	
8	8	60	8	
9	9	70	10	
10	10	70	10	
12	12	75	12	
14	14	90	16	
15	15	90	16	
16	16	90	16	
20	20	100	20	

Dc (mm) Above	Dc (mm) Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

Cutting Condition : **B64**

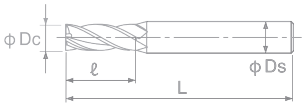
B

GSX4C

NACHi นาชิ

GSX MILL Four Flutes 1.5D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 1.5D



List 9160 Carbide GSX 30° G h6 1-20

- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code NA9160_(dia.) เช่น dia. 0.5mm : NA9160_0050

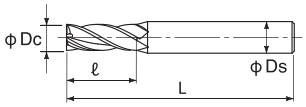
ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	1.5	40	4	
1.5	2.3	40	4	
2	3	40	4	
2.5	3.8	40	4	
3	4.5	45	6	
3.5	5.3	45	6	
4	6	45	6	
4.5	6.8	50	6	
5	7.5	50	6	
5.5	8.3	50	6	
6	9	50	6	
7	11	60	8	
8	12	60	8	
9	14	70	10	
10	15	70	10	
12	18	75	12	
14	21	90	16	
15	23	90	16	
16	24	90	16	
20	30	100	20	

Dc (mm) Above	Dc (mm) Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

Cutting Condition : **B63**

GSX MILL Four Flutes 2.0D

ดอกเอ็นมิลล์ คาร์ไบด์ เคลือบ GSX Coating (4 เขี้ยว) 2.0D



List 9172 Carbide GSX 30° G h6 1-20

- This end mill can be done from wet milling in raw materials to high-speed dry milling in hardened materials.

KT Code NA9172_(dia.) เช่น dia. 3.5mm : NA9172_0350

ขนาด Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	ราคา (บาท)
1	2	40	4	
1.5	3	40	4	
2	4	40	4	
2.5	5	40	4	
3	6	45	6	
3.5	7	45	6	
4	8	45	6	
4.5	9	50	6	
5	10	50	6	
5.5	11	50	6	
6	12	50	6	
7	14	60	8	
8	16	60	8	
9	18	70	10	
10	20	70	10	
12	24	75	12	
14	28	90	16	
15	30	90	16	
16	32	90	16	
20	40	100	20	

Dc (mm) Above	Dc (mm) Up to	Tolerance (mm)
	3	0 ~ -0.015
3	12	0 ~ -0.020
12		0 ~ -0.030

Cutting Condition : **B63**

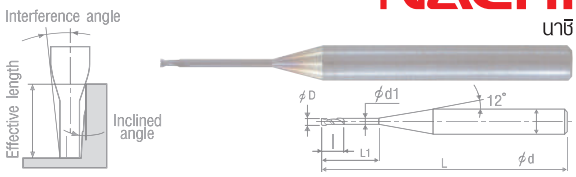
GS MILL LONG NECK TWO FLUTES : ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์ GS 2 ฟัน แบบคอยาว

NACHI นาชิ

List 9414 GS Tungsten Carbide HELIX 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.) เช่น dia. 0.2 mm : NA9414_0020



Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	L1 (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	Ød1 (mm)	ราคา
0.2	0.3	45	0.5	4	0.18	
0.2	0.3	45	1	4	0.18	
0.2	0.3	45	1.5	4	0.18	
0.3	0.4	45	1	4	0.28	
0.3	0.4	45	2	4	0.28	
0.3	0.4	45	3	4	0.28	
0.3	0.4	45	6	4	0.28	
0.3	0.4	45	9	4	0.28	
0.4	0.6	45	2	4	0.37	
0.4	0.6	45	3	4	0.37	
0.4	0.6	45	4	4	0.37	
0.4	0.6	45	8	4	0.37	
0.4	0.6	45	12	4	0.37	
0.5	0.7	45	2	4	0.47	
0.5	0.7	45	4	4	0.47	
0.5	0.7	45	6	4	0.47	
0.5	0.7	50	8	4	0.47	
0.5	0.7	50	10	4	0.47	
0.5	0.7	50	15	4	0.47	
0.6	0.9	45	2	4	0.57	
0.6	0.9	45	4	4	0.57	
0.6	0.9	45	6	4	0.57	
0.6	0.9	50	8	4	0.57	
0.6	0.9	50	10	4	0.57	
0.6	0.9	50	12	4	0.57	
0.6	0.9	50	18	4	0.57	
0.7	1	45	2	4	0.67	
0.7	1	45	4	4	0.67	
0.7	1	45	6	4	0.67	
0.7	1	50	8	4	0.67	
0.7	1	50	10	4	0.67	
0.8	1.2	45	4	4	0.77	
0.8	1.2	45	6	4	0.77	
0.8	1.2	50	8	4	0.77	
0.8	1.2	50	10	4	0.77	
0.8	1.2	50	12	4	0.77	
0.8	1.2	50	16	4	0.77	
0.8	1.2	60	24	4	0.77	
0.9	1.4	45	6	4	0.87	
0.9	1.4	50	8	4	0.87	
0.9	1.4	50	10	4	0.87	
0.9	1.4	60	15	4	0.87	
1	1.5	50	4	4	0.97	
1	1.5	50	6	4	0.97	
1	1.5	50	8	4	0.97	
1	1.5	50	10	4	0.97	
1	1.5	50	12	4	0.97	
1	1.5	60	16	4	0.97	
1	1.5	60	20	4	0.97	
1	1.5	70	25	4	0.97	
1	1.5	70	30	4	0.97	
1.2	1.8	50	6	4	1.15	
1.2	1.8	50	8	4	1.15	
1.2	1.8	50	10	4	1.15	
1.2	1.8	50	12	4	1.15	
1.2	1.8	60	16	4	1.15	
1.2	1.8	60	20	4	1.15	
1.5	2.3	50	6	4	1.45	
1.5	2.3	50	8	4	1.45	
1.5	2.3	50	10	4	1.45	

Dia. ØD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall Length L (mm)	L1 (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	Ød1 (mm)	ราคา
1.5	2.3	50	12	4	1.45	
1.5	2.3	60	14	4	1.45	
1.5	2.3	60	16	4	1.45	
1.5	2.3	60	18	4	1.45	
1.5	2.3	60	20	4	1.45	
1.5	2.3	70	25	4	1.45	
1.5	2.3	70	30	4	1.45	
1.5	2.3	80	38	4	1.45	
1.5	2.3	80	45	4	1.45	
2	3	50	6	4	1.95	
2	3	50	8	4	1.95	
2	3	50	10	4	1.95	
2	3	50	12	4	1.95	
2	3	60	14	4	1.95	
2	3	60	16	4	1.95	
2	3	60	18	4	1.95	
2	3	60	20	4	1.95	
2	3	70	25	4	1.95	
2	3	70	30	4	1.95	
2	3	80	35	4	1.95	
2	3	90	40	4	1.95	
2	3	100	50	4	1.95	
2	3	110	60	4	1.95	
2.5	3.7	50	8	4	2.45	
2.5	3.7	50	12	4	2.45	
2.5	3.7	60	16	4	2.45	
2.5	3.7	60	20	4	2.45	
2.5	3.7	70	25	4	2.45	
2.5	3.7	70	30	4	2.45	
2.5	3.7	90	40	4	2.45	
2.5	3.7	100	50	4	2.45	
3	4.5	50	8	6	2.9	
3	4.5	50	12	6	2.9	
3	4.5	60	16	6	2.9	
3	4.5	60	20	6	2.9	
3	4.5	70	25	6	2.9	
3	4.5	70	30	6	2.9	
3	4.5	90	40	6	2.9	
3	4.5	100	50	6	2.9	
4	6	50	12	6	3.9	
4	6	60	16	6	3.9	
4	6	60	20	6	3.9	
4	6	70	25	6	3.9	
4	6	70	30	6	3.9	
4	6	80	35	6	3.9	
4	6	90	40	6	3.9	
4	6	90	45	6	3.9	
4	6	100	50	6	3.9	
4	6	110	60	6	3.9	
5	7.5	60	16	6	4.9	
5	7.5	70	25	6	4.9	
5	7.5	80	35	6	4.9	
5	7.5	110	50	6	4.9	
5	7.5	120	60	6	4.9	
6	9	80	20	6	5.9	
6	9	90	30	6	5.9	
6	9	100	40	6	5.9	
6	9	110	50	6	5.9	
6	9	120	60	6	5.9	

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

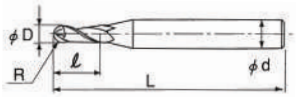
Tolerance of Shank Dia. : 0 ~ -0.005mm

Cutting Condition : โปรดสอบถามทางบริษัทฯ

B

HSS-Co Ball End Mill
ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล HSS-Co

NACHI นาชิ



List 6290 HSS Co | HELIX N

- 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)** เช่น R0.75 mm : NA6290_R0075

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	
R1.0	2	4	55	6	
R1.25	2.5	5	60	6	
R1.5	3	6	60	6	
R2.0	4	8	70	6	
R2.5	5	10	80	6	
R3.0	6	12	90	6	
R3.5	7	14	90	6	
R4.0	8	16	100	8	
R4.5	9	18	100	8	
R5.0	10	20	100	10	
R5.5	11	22	100	10	
R6.0	12	24	110	12	
R6.5	13	26	110	12	
R7.0	14	28	110	12	
R7.5	15	30	110	12	
R8.0	16	32	140	16	
R10.0	20	40	160	20	
R12.5	25	50	180	25	
R16.0	32	60	200	32	
R20.0	40	65	220	32	

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

Cutting Condition : **B65**

X's-Mills Ball
ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ X's Coating

List 9278 X's | HELIX N | Tungsten Carbide

- 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)** เช่น R0.5 mm : NA9278_R0050

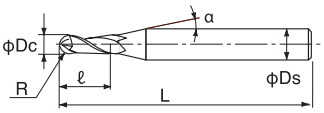
รัศมี Radius R (mm)	ขนาด Dia. of Mill φD(mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. φd (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1	2.5	55	4	
0.75	1.5	3.5	55	4	
1	2	5	60	6	
1.25	2.5	6	60	6	
1.5	3	8	70	6	
2	4	8	80	6	
2.5	5	10	80	6	
3	6	12	90	6	
3.5	7	14	100	6	
4	8	16	100	8	
4.5	9	18	110	8	
5	10	20	110	10	
5.5	11	22	120	10	
6	12	24	120	12	
6.5	13	26	140	12	
7	14	28	140	12	
7.5	15	30	150	16	
8	16	32	150	16	
9	18	36	150	16	
10	20	40	160	20	
12.5	25	50	180	25	

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

Cutting Condition : **B65**

GSX MILL Ball
ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ GSX Coating

NACHI นาชิ



List 9186 Carbide | GSXII | 30° | h5 | 0.4-20

- Suitable for a wide range of materials from raw to tempered metals. GSX II coating for greater heat and wear resistance.

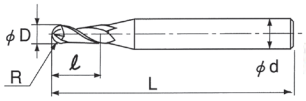
KT Code **NA9186_(dia.)** เช่น dia. 4.0mm : NA9186_0400

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)
0.2	0.4	0.6	50	4	
0.3	0.6	0.9	50	4	
0.5	1	1.5	50	4	
0.75	1.5	2.5	50	4	
1	2	3	60	6	
1.25	2.5	4	60	6	
1.5	3	4.5	60	6	
2	4	6	70	6	
2.5	5	7.5	80	6	
3	6	9	80	6	
3.5	7	11	90	8	
4	8	12	90	8	
5	10	15	100	10	
6	12	18	110	12	
7	14	21	110	16	
8	16	24	140	16	
9	18	27	140	20	
10	20	30	160	20	

Cutting Condition : **B67**

GS มิลล์ หัวบอล GS-Mill Ball

ดอกเอ็นมิลล์ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating



List 9386 GS HELIX N Tungsten Carbide

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

KT Code NA9386_(R) เช่น R0.5 mm : NA9386_R0050

รัศมี Radius R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงฟัน l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน ϕd (mm)	ราคา (บาท)
R0.5	1	1.5	50	4	
R0.75	1.5	2.5	50	4	
R1	2	3	60	6	
R1.25	2.5	4	60	6	
R1.5	3	4.5	60	6	
R2	4	6	70	6	
R2.5	5	7.5	80	6	
R3	6	9	80	6	
R4	8	12	90	8	
R5	10	15	100	10	
R6	12	21	110	12	

Tolerance (μm)	
Dia. of Mill	R
0 ~ -30	10

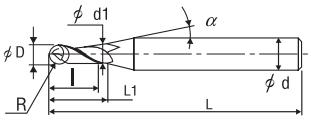
Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B66, B67**

GS MILL Hard Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอลสำหรับกัดโลหะแข็งพิเศษ ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบผิว GS

NACHI นาชิ



List 9422 GS HELIX 25°

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

KT Code NA9422_(R) เช่น R0.5 mm : NA9422_R0050

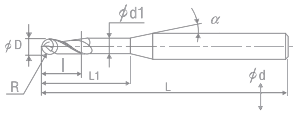
Radius รัศมี R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut l (mm)	L1 (mm)	α	Overall length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
0.2	0.4	0.4	0.6	10°	50	4	
0.3	0.6	0.6	0.9	10°	50	4	
0.5	1	1	1.5	10°	50	4	
0.75	1.5	1.5	2.3	10°	50	4	
1	2	2	3	15°	60	6	
1.25	2.5	2.5	3.8	15°	60	6	
1.5	3	3	4.5	15°	60	6	
2	4	4	6	15°	70	6	
2.5	5	5	7.5	15°	80	6	
3	6	6	-	-	80	6	
4	8	8	-	-	90	8	
5	10	10	-	-	100	10	
6	12	12	-	-	110	12	

Tolerance of Radius of ball nose : +0.003 ~ -0.007 mm (+3 ~ -7μm)
Tolerance of Shank Dia. : 0 ~ -0.005 mm (0 ~ -5μm)

Cutting Condition : **B71**

X's-Mill Geo Ball

ดอกเอ็นมิลล์ หัวบอล คาร์ไบด์เคลือบ X's GEO Coating



List 9340 X's HELIX 30°

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

KT Code NA9340_(R) เช่น R0.5 mm : NA9340_R0050

Radius รัศมี R (mm)	Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut l (mm)	L1 (mm)	α	Overall length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
0.5	1	1.5	3	10°	50	4	
0.75	1.5	2.5	4	10°	50	4	
1	2	3	5	15°	60	6	
1.25	2.5	4	6	15°	60	6	
1.5	3	4.5	8	15°	80	6	
2	4	6	12	15°	80	6	
2.5	5	7.5	14	15°	90	6	
3	6	9	-	-	100	6	
3.5	7	11	20	20°	100	8	
4	8	12	-	-	100	8	
4.5	9	14	25	20°	120	10	
5	10	15	-	-	120	10	
5.5	11	17	30	20°	120	12	
6	12	18	-	-	120	12	
6.5	13	20	35	20°	160	16	
7	14	21	38	-	160	16	
7.5	15	23	40	20°	160	16	
8	16	24	-	-	160	16	
9	18	27	50	20°	180	20	
10	20	30	-	-	180	20	
12.5	25	38	-	-	200	25	
15	30	45	80	20°	200	32	

R (mm)	Tolerance (μm)	
	Dia.	R
≤ 8	0 ~ -30	10
> 8	0 ~ -40	

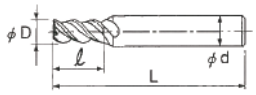
Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B71**

GS-Mill Slot ดอกเอ็นมิลล์ 3 ฟัน

สำหรับกัดร่อง (Slotting) โดยเฉพาะ ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS

NACHI นาชิ



NEW

List 9432 GS HELIX 40°

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

KT Code NA9432_(dia.) เช่น dia. 3 mm : NA9432_0300

Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overall length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	ราคา (บาท)
3	8	50	6	
4	11	50	6	
5	13	60	6	
6	13	60	6	
8	19	80	8	
10	22	90	10	
12	26	90	12	
16	32	115	16	

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

Tolerance of Shank Dia : h6

Cutting Condition : **B73**

HSS-Co END MILL SERIES/ HEAVY (PATENT)

NACHi นาชิ

ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก HEAVY HSS-Co

List 6366 HSS Co HELIX N

- 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.

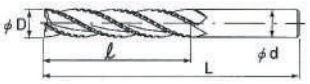
KT Code **NA6366_(dia.)** เช่น dia. 3.0 mm : NA6366_0300

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overal Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
3.0	9	50	6	4	
4.0	12	60	8	4	
5.0	15	60	8	4	
6.0	15	60	8	4	
7.0	20	65	10	4	
8.0	20	65	10	4	
9.0	25	75	12	4	
10.0	25	75	12	4	
11.0	30	80	12	4	
12.0	30	80	12	4	
13.0	35	90	16	4	
14.0	35	90	16	4	
15.0	40	95	16	4	
16.0	40	95	16	4	
17.0	40	105	20	4	
18.0	40	105	20	4	
19.0	45	110	20	4	
20.0	45	110	20	4	
21.0	45	110	20	4	
22.0	45	110	20	4	
23.0	50	120	25	4	
24.0	50	120	25	4	
25.0	50	120	25	4	
26.0	50	120	25	4	
* 27.0	55	125	25	4	
28.0	55	125	25	4	
* 28.0	55	125	25	6	
29.0	55	125	25	4	
* 29.0	55	125	25	6	
30.0	55	125	25	4	
30.0	55	125	25	6	
31.0	60	145	32	6	
32.0	60	145	32	6	
33.0	60	145	32	6	
34.0	60	145	32	6	
35.0	60	145	32	6	
36.0	60	145	32	6	
37.0	65	150	32	6	
38.0	65	150	32	6	
39.0	65	150	32	6	
40.0	65	150	32	6	
42.0	65	155	32	6	
45.0	70	160	32	6	
48.0	70	160	32	6	
50.0	70	160	42	6	

Tolerance of Mill Dia. : ±0.1 mm
Tolerance of Shank Dia. : h7
หมายเหตุ : รุ่นที่มี * เป็นรุ่นสั่งพิเศษ **ไม่ใช่** รุ่นมาตรฐาน

Cutting Condition : **B60**

ดอกเอ็นมิลล์กัดหนัก HEAVY HSS-Co ยาวพิเศษ



List 6368 HSS Co HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 3 mm : NA6368_0300

ขนาด Dia. ϕD (mm)	Length of Cut l (mm)	Overal Length L (mm)	Shank Dia. ϕd (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
3	15	60	6	4	
4	20	60	8	4	
5	25	65	8	4	
6	25	65	8	4	
7	35	80	10	4	
8	35	80	10	4	
9	45	95	12	4	
10	45	95	12	4	
11	55	105	12	4	
12	55	105	12	4	
13	55	110	16	4	
14	55	110	12	4	
15	65	120	16	4	
16	65	120	16	4	
17	65	130	20	4	
18	65	130	20	4	
19	75	140	20	4	
20	75	140	20	4	
22	75	140	20	4	
25	90	160	25	4	
28	90	160	25	4	
30	90	160	25	4	
32	105	190	32	6	
35	105	190	32	6	
40	125	210	32	6	
45	145	230	32	6	
50	145	230	32	6	

Dia. of Mill (mm)		Tolerance (μm)
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

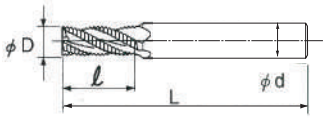
Cutting Condition : **B60**

Roughing End Mill

NACHI นาชิ

Roughing End Mill - Medium

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ HSS-Co (กัดหนักพิเศษ)



List 6304 HSS Co · HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 6 mm : NA6304_0600

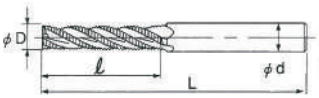
ขนาด Mill Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
6	20	60	6	4	
8	25	75	10	4	
10	35	85	10	4	
12	40	90	12	4	
14	45	100	16	4	
15	45	100	16	4	
16	50	105	16	4	
18	50	115	20	4	
20	55	120	20	4	
22	60	120	20	4	
24	70	140	25	4	
25	70	140	25	4	
28	70	140	25	4	
30	80	165	32	4	
32	80	165	32	5	
35	90	175	32	5	
40	100	185	32	5	
45	110	195	42	6	
50	120	205	42	6	

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

Cutting Condition : **B60**

Roughing End Mill - Long

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ HSS-Co คมกัดยาว (กัดหนักพิเศษ)



List 6306 HSS Co · HELIX N

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

KT Code **NA6306_(dia.)** เช่น dia. 12 mm : NA6306_1200

ขนาด Mill Dia. ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	No of Flutes	ราคา (บาท)
12	55	105	12	4	
14	55	110	16	4	
15	65	120	16	4	
16	65	120	16	4	
18	65	130	20	4	
20	75	140	20	4	
22	75	140	20	4	
24	90	160	25	4	
25	90	160	25	4	
28	90	160	25	4	
30	105	190	32	4	
32	105	190	32	5	
35	115	200	32	5	
40	125	210	32	5	
45	130	230	42	6	
50	140	250	42	6	

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

Cutting Condition : **B60**

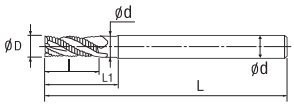
B

SG-FAX Roughing End Mill

NACHI นาชิ

SG-FAX Roughing - Medium

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบ PM-HSS เคลือบ SG-Coating



List 7302P SG · FAX · HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 6 mm : NA7302P0600

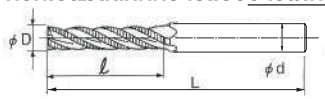
ขนาด Dia. of Mill ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Neck Length L1 (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	Number of Flutes	ราคา (บาท)
6	16	-	80	6	3	
8	25	-	90	8	3	
10	32	-	100	10	3	
12	40	-	110	12	4	
14	40	-	110	12	4	
15	40	53	125	16	4	
16	48	56	125	16	4	
18	48	-	125	16	4	
20	56	70	140	20	4	
22	56	-	140	20	4	
24	67	-	160	20	5	
25	67	88	160	25	5	
28	67	-	160	25	5	
30	67	-	160	25	5	
32	80	112	180	32	6	
35	80	-	180	32	6	
40	95	-	200	32	6	
45	95	-	200	42	6	
50	112	-	220	42	6	

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

Cutting Condition : **B60**

SG-FAX Roughing - Long

ดอกเอ็นมิลล์กัดหยาบแบบยาวพิเศษ PM-HSS เคลือบ SG-Coating



List 7304P SG · FAX · HELIX N

- 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.)** เช่น dia. 6 mm : NA7304P0600

ขนาด Dia. of Mill ØD (mm)	Length of Cut ℓ (mm)	Overall Length L (mm)	Shank Dia. Ød (mm)	Number of Flutes	ราคา (บาท)
6	26	80	6	3	
8	35	90	8	3	
10	45	100	10	3	
12	53	110	12	4	
14	53	110	12	4	
15	53	125	16	4	
16	63	125	16	4	
18	63	125	16	4	
20	75	140	20	4	
22	75	140	20	4	
24	90	160	20	5	
25	90	160	25	5	
28	90	160	25	5	
30	90	160	25	5	
32	106	180	32	6	
35	106	180	32	6	
40	125	200	32	6	
45	125	230	42	6	
50	150	250	42	6	

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

Cutting Condition : **B60**

VICTORY MILL AND GS MILL ROUGHING SERIES

NACHI นาชิ

VICTORY MILL ROUGHING SHORT

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

ใหม่

ทนทาน กว่ารุ่น HSS-Co ทั่วไปถึง 1.5 เท่า

List 6482 TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6482_(dia.) เช่น dia. 6 mm : NA6482_0600

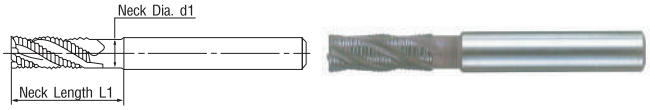
Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ØD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ød (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
6	15	60	6	4	
7	20	65	10	4	
8	20	65	10	4	
9	25	75	10	4	
10	25	75	10	4	
11	30	80	12	4	
12	30	80	12	4	
13	35	90	16	4	
14	35	90	16	4	
15	35	90	16	4	
16	40	95	16	4	
17	40	105	20	4	
18	40	105	20	4	
19	45	110	20	4	
20	45	110	20	4	
22	45	110	25	4	
24	50	120	25	5	
25	50	120	25	5	
28	55	125	32	5	
30	55	140	32	5	

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : **B69**

VICTORY MILL ROUGHING MEDIUM

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



List 6412 TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6412_(dia.) เช่น dia. 6 mm : NA6412_0600

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ØD (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	
8	25	90	-	-	8	4	
10	32	100	-	-	10	4	
12	40	110	-	-	12	4	
14	40	110	-	-	12	4	
15	40	125	53	13.3	16	4	
16	48	125	56	14.3	16	4	
18	48	125	-	-	16	4	
20	56	140	70	18.0	20	4	
22	56	140	-	-	20	4	
24	67	160	-	-	20	5	
25	67	160	88	23.0	25	5	
28	67	160	-	-	25	5	
30	67	160	-	-	25	5	
32	80	180	112	29.5	32	6	
35	80	180	-	-	32	6	
40	95	200	-	-	32	6	
45	95	200	-	-	42	6	
50	112	220	-	-	42	6	

Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : **B69**

VICTORY MILL ROUGHING LONG

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

List 6414 TiAlN HSS Co HELIX N

KT Code NA6414_(dia.) เช่น dia. 6 mm : NA6414_0600

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ØD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ød (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
6	26	80	6	4	
8	35	90	8	4	
10	45	100	10	4	
12	53	110	12	4	
14	53	110	12	4	
15	53	125	16	4	
16	63	125	16	4	
18	63	125	16	4	
20	75	140	20	4	
22	75	140	20	4	
24	90	160	20	5	
25	90	160	25	5	
28	90	160	25	5	
30	90	160	25	5	
32	106	180	32	6	
35	106	180	32	6	
40	125	200	32	6	
45	125	230	42	6	
50	150	250	42	6	

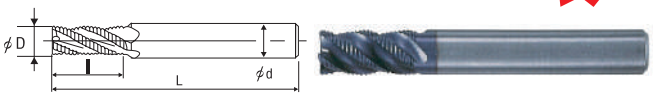
Tolerance of Mill Dia. : ± 0.1 mm

Cutting Condition : **B69**

GS MILL ROUGHING-GS มิลล์กัดหยาบ

(ทังสเตนคาร์ไบด์เคลือบ GS Coating สำหรับกัดหยาบ กัดโลหะครั้งละมาก ๆ)

รุ่นใหม่



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) เช่น dia. 6 mm : NA9420_0600

Dia. of Mill เส้นผ่านศูนย์กลาง ØD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงฟัน l (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน Ød (mm)	ราคา
6	13	50	6	
7	16	60	8	
8	19	60	8	
9	19	70	10	
10	22	70	10	
11	22	75	12	
12	26	75	12	
14	26	90	16	
16	32	90	16	
18	32	100	20	
20	38	100	20	

Tolerance of Mill Dia. : ±0.05 mm (±50 μm)
Tolerance of Shank Dia. : h6

Cutting Condition : **B72**

VICTORY MILL - HEAVY

ดอกเอ็นมิลล์ กัดหนัก Heavy

HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)

List 6408 TiAlN HSS Co HELIX N

- 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 **NA6408_(dia.)** เช่น dia. 3 mm : NA6404_0300

Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน ϕd (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
3	9	50	6	4	
4	12	60	8	4	
5	15	60	8	4	
6	15	60	8	4	
7	20	65	10	4	
8	20	65	10	4	
9	25	75	12	4	
10	25	75	12	4	
11	30	80	12	4	
12	30	80	12	4	
13	35	90	16	4	
14	35	90	16	4	
15	40	95	16	4	
16	40	95	16	4	
17	40	105	20	4	
18	40	105	20	4	
19	45	110	20	4	
20	45	110	20	4	
21	45	110	20	4	
22	45	110	20	4	
23	50	120	25	4	
24	50	120	25	4	
25	50	120	25	4	
26	50	120	25	4	
27	55	125	25	4	
28	55	125	25	6	
29	55	125	25	6	
30	55	125	25	6	
32	60	145	32	6	
35	60	145	32	6	
40	65	150	32	6	
* 45	70	160	32	6	
* 45	70	160	42	6	
* 50	70	160	32	6	
* 50	70	160	42	6	

Tolerance of Diameter of Mill of L6408 and L6410

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

หมายเหตุ รุ่นที่มี * โปรดระบุขนาดก้าน (Shank Dia.) ที่ต้องการ

Cutting Condition : **B68**

VICTORY MILL - HEAVY LONG

ดอกเอ็นมิลล์ กัดหนัก Heavy - แบบยาวพิเศษ

HSS-Co เคลือบผิว AG (TiAlN)

NACHI นาชิ

List 6410 TiAlN HSS Co HELIX N

- 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 **NA6410_(dia.)** เช่น dia. 3 mm : NA6410_0300

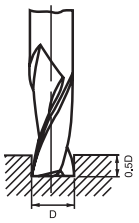
Mill Dia. เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕD (mm)	Length of Cut ความยาวช่วงกัด ℓ (mm)	Overall length ความยาวรวม L (mm)	Shank Dia. ขนาดก้าน ϕd (mm)	No. of Flutes	ราคา (บาท)
3	15	60	6	4	
4	20	60	8	4	
5	25	65	8	4	
6	25	65	8	4	
7	35	80	10	4	
8	35	80	10	4	
9	45	95	12	4	
10	45	95	12	4	
11	55	105	12	4	
12	55	105	12	4	
13	55	110	16	4	
14	55	110	16	4	
15	65	120	16	4	
16	65	120	16	4	
17	65	130	20	4	
18	65	130	20	4	
19	75	140	20	4	
20	75	140	20	4	
22	75	140	20	4	
25	90	160	25	4	
28	90	160	25	6	
30	90	160	25	6	
32	105	190	32	6	
35	105	190	32	6	
40	125	210	32	6	
* 45	145	230	32	6	
* 45	145	230	42	6	
* 50	145	230	32	6	
* 50	145	230	42	6	

Cutting Condition : **B68**

Cutting Conditions

NACHI
นาชิ

Grooving



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.

B

• SUPER HARD End Mills Two Flutes L6230

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	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

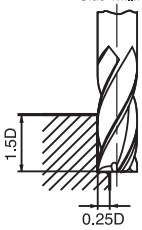
Work Material / Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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-Hardended 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^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

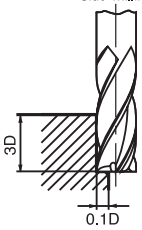
Cutting Conditions

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
นาชิ

B

• SUPER HARD End Mills Four Flutes L6210

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	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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-Hardended 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^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

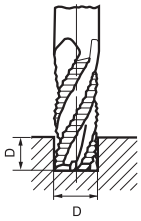
• Victory End Mills Four Flutes L6480
• SG-FAX End Mills Four Flutes L7474P

Work Material / Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended 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^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

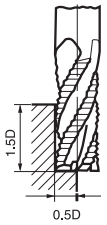
Cutting Conditions

NACHi
นาชิ

Grooving



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.

B

• 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	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 Mils 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	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

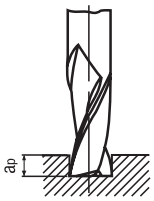
Work Material / Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Mold Steels SKD Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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)

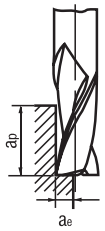
Cutting Conditions

NACHi นาชิ

Grooving



Side Milling



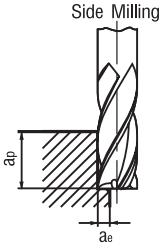
1. When dry milling, reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

B

• X's-mill Two Flutes L9470

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Hardended Steels (55~60HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Hardended Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (~35HRC)		Hardended Steels SUS304 SUS316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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	

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.

• X's-mill Four Flutes L9472

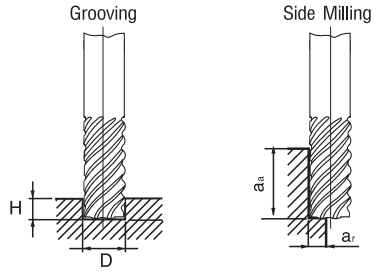
Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Hardended Steels (55~60HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Hardended Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (~35HRC)		Hardended Steels SUS304 SUS316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD (~200HB)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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	

B

Cutting Conditions

NACHI นาชิ

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



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.

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	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^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 aa	1.5D									
Depth of cut ar	0.1D				0.05D		0.1D		0.05D	
Depth of cut 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.

• GSX MILL Two Flutes 1.5D/2D L9150, L9168

	Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Structural Steels SS		Carbon Steels Cast Irons S-C, FC- (150~250HB)		Alloy Steels Heat treated Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		Haedened Steels (35~45HRC)		Haedened Steels (45~55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys Titanium Alloys	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
Side Milling	1	19600	250	19600	250	18300	180	12700	100	9000	60	11000	70	9000	50
Side Milling	2	11200	340	11200	340	10500	240	7300	130	5300	80	6400	90	5300	70
Side Milling	4	6400	460	6400	460	6000	320	4200	180	3000	110	3600	120	3000	90
Side Milling	6	4600	560	4600	560	4300	400	3000	210	2200	130	2700	140	2200	100
Side Milling	8	3400	560	3400	560	3200	400	2200	210	1600	130	2000	140	1600	100
Side Milling	10	2800	560	2800	560	2600	400	1800	210	1300	130	1600	140	1300	100
Side Milling	12	2300	560	2300	560	2200	400	1500	210	1100	130	1300	140	1100	100
Side Milling	16	1700	450	1700	450	1600	320	1100	180	800	100	1000	110	800	85
Side Milling	20	1350	380	1350	380	1300	280	900	160	650	90	800	100	650	75
Side Milling	Depth of cut ap	1.5D								1D					
Side Milling	Depth of cut ae	0.05D								0.02D					
Grooving	1	19600	200	19600	250	18300	180	12700	100	9000	60	11000	50	4500	20
Grooving	2	11200	270	11200	340	10500	240	7300	130	5300	80	6400	65	2650	25
Grooving	4	6400	370	6400	460	6000	320	4200	180	3000	110	3600	80	1500	35
Grooving	6	4600	450	4600	560	4300	400	3000	210	2200	130	2650	100	1100	40
Grooving	8	3400	450	3400	560	3200	400	2200	210	1600	130	2000	100	800	40
Grooving	10	2800	450	2800	560	2600	400	1800	210	1300	130	1600	100	650	40
Grooving	12	2300	450	2300	560	2200	400	1500	210	1100	130	1300	100	500	40
Grooving	16	1700	360	1700	450	1600	320	1100	180	800	100	1000	80	400	35
Grooving	20	1350	300	1350	380	1300	280	900	160	650	90	800	70	320	30
Grooving	Depth of cut ap	0.2D		0.5D				0.2D		0.05D		0.2D			

Cutting Conditions

NACHi
นาชิ

• GSX MILL Four Flutes 1.5D/2D L9160, L9172

	Work Material / Milling Condition		Structural Steels SS		Carbon Steels Cast Irons S-C, FC- (150~250HB)		Alloy Steels Heat treated Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		Haedened Steels (35~45HRC)		Haedened Steels (45~55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys Titanium Alloys	
	Dia. of Mill mm		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
Side Milling	1		26000	510	26000	510	24200	330	17700	220	13700	160	15800	150	13700	110
	2		14000	630	14000	630	13600	430	1000	280	7600	190	8800	200	7600	140
	4		7600	820	7600	820	7200	550	5200	350	4000	250	4600	250	4000	160
	6		5100	870	5100	870	4800	580	3500	370	2700	260	3200	270	2700	180
	8		3800	870	3800	870	3600	580	2600	370	2000	260	2400	270	2000	180
	10		3000	840	3000	840	2900	580	2100	370	1600	260	1900	270	1600	180
	12		2500	840	2500	840	2500	580	1800	370	1400	260	1600	270	1300	180
	16		1800	690	1800	690	1800	470	1300	330	1000	210	1200	220	1000	150
	20		1500	670	1500	670	11450	430	1050	310	800	190	950	190	800	120
	Depth of cut	ap	1.5D								1D					
		ae	0.05D								0.02D					
Grooving	1		26000	420	26000	510	24200	330	17700	220	13700	160	158000	110	8400	50
	2		14000	500	14000	630	13600	430	10000	280	7600	190	8800	130	4600	60
	4		7600	640	7600	820	7200	550	5200	350	4000	250	4600	160	2400	80
	6		5100	690	5100	870	4800	580	3500	370	2700	260	3200	190	1600	100
	8		3800	690	3800	870	3600	580	2600	370	2000	260	2400	190	1200	100
	10		3000	670	3000	840	2900	580	2100	370	1600	260	1900	190	1000	100
	12		2500	670	2500	840	2500	580	1800	370	1400	260	1600	190	800	100
	16		1800	550	1800	690	1800	470	1300	330	1000	210	1200	160	600	80
	20		1500	530	1500	670	1450	430	1050	310	800	190	950	130	500	75
	Depth of cut	ap	0.2D		0.5D				0.2D		0.05D		0.2D			
High Speed Milling	1		26000	420	26000	510	24200	330	17700	220	13700	160	158000	110	8400	50
	2		14000	500	14000	630	13600	430	10000	280	7600	190	8800	130	4600	60
	4		7600	640	7600	820	7200	550	5200	350	4000	250	4600	160	2400	80
	6		5100	690	5100	870	4800	580	3500	370	2700	260	3200	190	1600	100
	8		3800	690	3800	870	3600	580	2600	370	2000	260	2400	190	1200	100
	10		3000	670	3000	840	2900	580	2100	370	1600	260	1900	190	1000	100
	12		2500	670	2500	840	2500	580	1800	370	1400	260	1600	190	800	100
	16		1800	550	1800	690	1800	470	1300	330	1000	210	1200	160	600	80
	20		1500	530	1500	670	1450	430	1050	310	800	190	950	130	500	75
	Side Milling	ap	1.5D								0.5D				-	
		ae	0.5D								0.02D				-	
	Surface Milling	ap	1.01D													
		ae	0.8D													

• GSX MILL Two Flutes 2.5D/3D L9170

	Work Material / Milling Condition		Structural Steels SS		Carbon Steels Cast Irons S-C, FC- (150~250HB)		Alloy Steels Heat treated Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		Haedened Steels (35~45HRC)		Haedened Steels (45~55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys Titanium Alloys	
	Dia. of Mill mm		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
Side Milling	1		14000	150	14000	150	13000	110	8900	60	6400	38	8000	43	6400	30
	2		8000	210	8000	210	7700	170	5300	85	3800	50	4600	60	3800	43
	4		4600	280	4600	280	4300	210	2900	100	2100	65	2600	75	2100	44
	6		3400	340	3400	340	3100	260	2200	130	1600	85	2000	95	1600	70
	8		2600	340	2600	340	2400	260	1600	130	1200	85	1400	95	1200	70
	10		2000	340	2000	340	1900	260	1300	130	940	85	1100	95	940	70
	12		1700	340	1700	340	1600	260	1100	130	810	85	940	95	810	70
	16		1300	280	1300	280	1200	210	800	100	600	65	720	75	600	50
	20		1000	240	1000	240	940	190	640	95	470	55	550	64	470	47
	Depth of cut	ap	2.5D								2D					
		ae	0.02D								0.01D					
Grooving	1		14000	100	14000	130	13000	95	8900	50	6400	30	8000	26	3200	9
	2		8100	140	8100	170	7700	120	5300	70	3800	43	4600	34	1900	13
	4		4600	190	4600	230	4300	160	2900	95	2100	55	2600	43	1050	17
	6		3400	230	3400	280	3100	205	2200	100	1600	70	1900	50	800	22
	8		2600	230	2600	280	2400	205	1600	100	1200	70	1400	50	600	22
	10		2000	230	2000	280	1900	205	1300	100	940	70	1100	50	450	22
	12		1700	230	1700	280	1600	205	1100	100	770	70	940	50	380	22
	16		1300	180	1300	230	1200	160	800	95	600	50	730	43	300	17
	20		1000	150	1000	200	940	145	640	80	480	47	550	34	240	13
	Depth of cut	ap	0.1D		0.2D						0.05D		0.1D			

B

Cutting Conditions

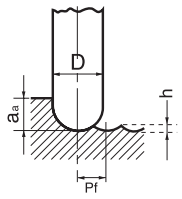
NACHi นาชิ

• GSX MILL Four Flutes 1D L9180

	Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Structural Steels SS		Carbon Steels Cast Irons S-C, FC- (150~250HB)		Alloy Steels Heat treated Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		Haedened Steels (35~45HRC)		Haedened Steels (45~55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys Titanium Alloys	
			Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
Side Milling	1		26000	510	26000	510	24200	330	17700	220	13700	160	15800	150	13700	110
	2		14000	630	14000	630	13600	430	10000	280	7600	190	8800	200	7600	140
	4		7600	820	7600	820	7200	550	5200	350	4000	250	4600	250	4000	160
	6		5100	870	5100	870	4800	580	3500	370	2700	260	3200	270	2700	180
	8		3800	870	3800	870	3600	580	2600	370	2000	260	2400	270	2000	180
	10		3000	840	3000	840	2900	580	2100	370	1600	260	1900	270	1600	180
	12		2500	840	2500	840	2500	580	1800	370	1400	260	1600	270	1300	180
	16		1800	690	1800	690	1800	470	1300	330	1000	210	1200	220	1000	150
	20		1500	670	1500	670	1450	430	1050	310	800	190	950	190	800	120
	Depth of cut	ap	1D								0.5D					
		ae	0.05D								0.02D					
Grooving	1		26000	420	26000	510	24200	330	17700	220	13700	160	15800	110	8400	50
	2		14000	500	14000	630	13600	430	10000	280	7600	190	8800	130	4600	60
	4		7600	640	7600	820	7200	550	5200	350	4000	250	4600	160	2400	80
	6		5100	690	5100	870	4800	580	3500	370	2700	260	3200	190	1600	100
	8		3800	690	3800	870	3600	580	2600	370	2000	260	2400	190	1200	100
	10		3000	670	3000	840	2900	580	2100	370	1600	260	1900	190	100	100
	12		2500	670	2500	840	2500	580	1800	370	1400	260	1600	190	800	100
	16		1800	550	1800	690	1800	470	1300	330	1000	210	1200	160	600	80
	20		1500	530	1500	670	1450	430	1050	310	800	190	950	130	500	75
	Depth of cut	ap	0.2D		0.5D				0.2D		0.05D		0.2D			
High Speed Milling	1		60000	1200	60000	1200	60000	850	60000	720	48000	500	32000	300	22000	150
	2		47800	2200	47800	2200	47800	1600	39800	1200	31800	900	15900	400	11000	200
	4		23900	2600	23900	2600	23900	1900	19900	1400	15900	1100	8000	490	5500	260
	6		16000	2700	16000	2700	16000	2000	13300	1500	10600	1200	5300	520	3700	330
	8		12000	2700	12000	2700	12000	2000	10000	1500	8000	1200	4000	520	2800	330
	10		9600	2700	9600	2700	9600	2000	8000	1500	6400	1200	3200	520	2200	330
	12		8000	2700	8000	2700	8000	2000	6700	1500	5300	1200	1700	520	1900	330
	16		6000	2200	6000	2200	6000	1600	5000	1200	4000	900	2000	450	1400	290
	20		4800	2000	4800	2000	4800	1400	4000	1100	3200	750	1600	380	1100	240
	Side Milling	ap	1.5D								0.5D				-	
		ae	0.5D								0.02D				-	
	Surface Milling	ap	1.01D													
		ae	0.8D													

Cutting Conditions

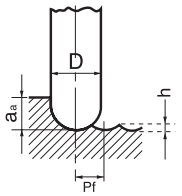
NACHi นาชิ



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.

• Ball End Mills L6290

	Ball Radius mm	Work Material / Milling Condition		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	
		Cut of depth aa	Pf	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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



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 / Milling Condition		Hardended Steels (45~55HRC)		Hardended Steels Mold Steels (35~45HRC)		Carbon Steels Alloy Steels (~35HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD	
		Cut of depth aa	Pf	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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.				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

B

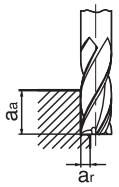
Cutting Conditions

NACHi นาชิ

High Speed Milling for GS Mill

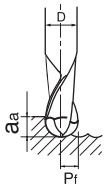
- **GS - mill Four Flutes L9384 : High Speed Milling**

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150~225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels (25~35HRC)		Hardended Steels (35~45HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150~225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels (25~35HRC)		Hardended Steels (35~45HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	
	Pf	0.1D						0.05D		0.1D	



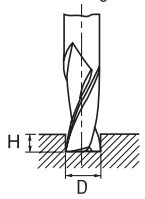
1. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
2. Use in wet - condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys and Titanium Alloys.
3. Adjust milling condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.

Conventional Milling for GS Mill

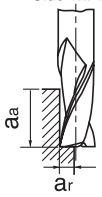
- **GS - mill Two Flutes L9382**

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150~225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels (25~35HRC)		Hardended Steels (35~45HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	
	H	0.5D				0.3D		0.05D		0.5D		0.05D	

Sloting



Side Milling



Cutting Conditions

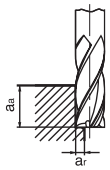
NACHi นาชิ

Conventional Milling for GS Mill (Cont.)

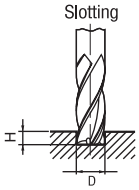
• GS - mill Four Flute L9384

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150~225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels (25~35HRC)		Hardended Steels (35~45HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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		1.5D		1D	
Depth of cut ar	0.1D				0.05D		0.02D		0.1D		0.05D	
Depth of cut H	0.5D				0.2D		0.05D		0.3D		0.1D	

Side Milling

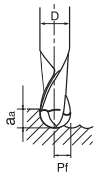


Slotting



• GS - mill Ball L9386, L9186

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Carbon Steels, Cast Irons SS, SC, FC (150~225HB)		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels (25~35HRC)		Hardended Steels (35~45HRC)		Hardended Steels (45~55HRC)		Stainless Steels SUS304, 316		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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		0.05D	
Depth of cut Pf	0.2D				0.1D				0.2D		0.1D	



L9386

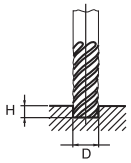
• GS - mill Hard L9398

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Carbon Steels, Alloy Steels (~35HRC)		Pre-Hardended Steels Mold Steels (35~45HRC)		Hardended Steels SKD61 (45~55HRC)		Hardended Steels SKD11 (55~60HRC)		SKH51 Hardened Steels (60~65HRC)		SKH55, PM Hardened Steels (65~70HRC)	
	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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											
Depth of cut ar	0.1D				0.05D				0.02D			
Depth of cut H	0.1D				0.05D				~0.05D max 0.5mm			

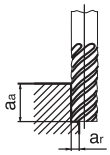
Adujst milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

D : Dia. of Mill

Grooving



Side Milling



Cutting Conditions

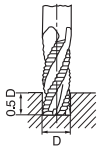
NACHi นาชิ

• VICTORY Mills HEAVY L6408

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferous Alloys	
	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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



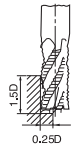
Side Milling

• VICTORY Mills HEAVY Long L6410

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferous Alloys	
	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

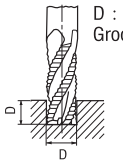


Cutting Conditions

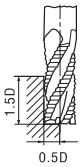
NACHi นาชิ

• VICTORY Mills Roughing Medium L6412

Work Material / Milling Condition	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferous Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

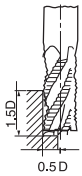


Side Milling

L6412

• VICTORY MILLS ROUGHING LONG L6414

Work Material / Milling Condition	Rolled Steels Carbon Steels SS, SC		Alloy Steels, Pre-Hardended Steels SCM, NAK, HPM		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Alloys Copper Alloys Nonferous Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

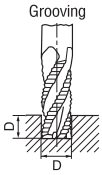
Work Material / Milling Condition	Rolled Steels SS Carbon Steels S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels		Mold Steels Stainless Steels		Nickel Alloys Titanium Alloys		Cast Irons FC, FCD		Aluminium Aluminium Alloys Copper Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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.

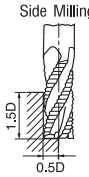
New Introduction

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

Grooving



Side Milling



D : Dia of Mill

Features

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

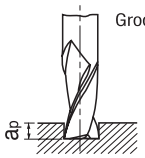
B

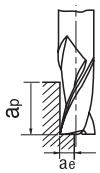
Cutting Conditions

NACHI นาชิ

• VG MILL Two Flutes L9442

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		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	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	ap	1.5D						1D		1.5D		1D	
	ae	0.1D				0.05D		0.02D		0.1D		0.05D	
Grooving	ap	0.5D				0.3D		0.05D		0.5D		0.05D	

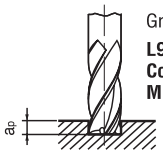


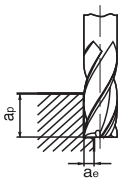


• VG MILL Four Flutes L9444

Conventional Milling : VG Mill L9444

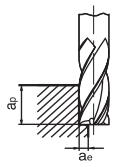
Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Carbon Steels, Cast Irons (150~250HB)		Alloy Steels, Pre-hardened Steels (25~35HRC)		Hardened Steels (35~45HRC)		Hardened Steels (45~55HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	ap	1.5D						1D		1.5D		1D	
	ae	0.1D				0.05D		0.02D		0.1D		0.05D	
Grooving	ap	0.5D				0.3D		0.05D		0.5D		0.1D	





High Speed Milling : VG Mill L9444

Work Material / Milling Condition / Dia. of Mill mm		Rolled Steels Carbon Steels SS, S C		Alloy Steels SCM Pre-Hardended Steels NAK, HPM		Hardended Steels (35~45HRC)		Harden Steels (45~55 HRC)		Stainless Steels (SUS 304, 316)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min^{-1}	Rotation min^{-1}	Feed mm/min^{-1}	Rotation min^{-1}	Feed mm/min^{-1}	Rotation min^{-1}	Feed mm/min^{-1}	Rotation min^{-1}	Feed mm/min^{-1}
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	ap	1.5D						1D		1.5D	
	ae	0.1D				0.05D		0.02D		0.1D	



Cutting Conditions

X's-Mill Geo Ball L9340

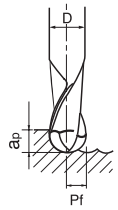
NACHi นาชิ

• Conventional Condition : X's Mill GEO Ball L9340

Work Material / Milling Condition / Ball Radius mm		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)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

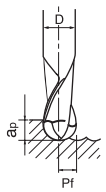
Work Material / Milling Condition / Ball Radius mm		S C, FC Carbon Steels, Cast Irons (~250 HB)		SCM, SKD Alloy Steels, Mold Steels		Hardened Steels, Pre Hardened Steels (30~38 HRC)		Stainless Steels, Hardened Steels (38~45 HRC)		Hardened Steels (45~55 HRC)		Hardened Steels (55~60 HRC)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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	0.05D											
	Pf	0.1D								0.05D			



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 / Ball Radius mm		Pre-Hardened Steels Mold Steels (40~50 HRC)		Hardened Steels (50~55 HRC)		Hardened Steels, (55~60 HRC)		Hardened Steels (60~65 HRC)	
		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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.

B

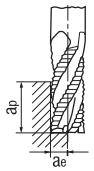
Cutting Conditions

GS MILL Roughing L9420

NACHI นาชิ

• Side Milling

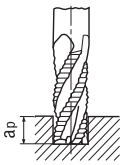
Work Material / Milling Condition	SS, S C Structural Steels, Carbon Steels (150~250 HB)		Cast Irons (FC, FCD)		SCM, NAK, HPM Alloy Steels, Pre Hardened Steels (25~35 HRC)		Hardened Steels (40~50 HRC)		Stainless Steels (SUS304, 316)		Nickel Alloys, Titanium Alloys (20~45 HRC)	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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 ap	1.5D											
Side Milling Pf	0.5D						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)	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

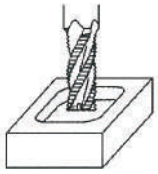


図1

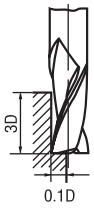
1. Use highly rigid machining ceter and holder.
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
3. In case of contour milling, please reduce feed rate from the value in the chart.
   When diameter is under 10 mm, it makes 25% of values in the chart.
   When it is 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		Alumium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min
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

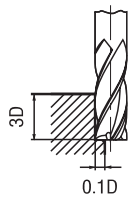


1. In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

Cutting Conditions
Standard Milling Conditions
VICTORY Mills 4 Flutes Long L6418

NACHI นาชิ

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		Alumium Alloys Copper Alloys Nonferrous Alloys	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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

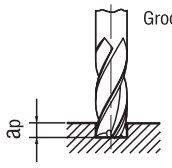


D : Dia. of Mill
Side Milling

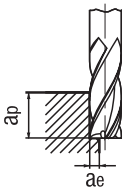
1. In dry milling (recommend air blow), reduce the rotation and feed to 70% of table values.
2. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.

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)		Nickle Alloys, Titanium Alloys, (20~45HRC)	
Dia. of Mill mm		Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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)		Nickle Alloys, Titanium Alloys, (20~45HRC)	
Dia. of Mill mm	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	Feed mm/min	Rotation min^{-1}	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 spidle machining center.

ตัปร่องเกลียว (T-Spiral Tap)

NACHI นาชิ

List 6904 HSSE 2.5P CHAMFER

- ดอกตัาป HSS คุ้มค่าคุ้มราคา ทนทานต่อการสึกหรอ
- มีการพัฒนารูปแบบฟันและร่องคลายเศษให้แข็งแรง ทำให้การตัาปรูมั่นคง มีความเสถียร
- สามารถใช้กับเหล็กทั่วไป เช่น S50C เหล็กหล่อ Ss400 เป็นต้น

KT Code NA6904_Thread Size x Pitch เช่น L6904 M22.0X2.5 : NA6904_220X2.5

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length (P)	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคาตั้ง
M2	0.4	G3	2.5	8	40	3	3	
M2.3	0.4	G3	2.5	9.5	42	3	3	
M2.5	0.45	G3	2.5	9.5	44	3	3	
M2.6	0.45	G3	2.5	9.5	44	3	3	
M3	0.5	G6	2.5	5	46	4	3	
M3.5	0.6	G6	2.5	5	48	4	3	
M4	0.7	G6	2.5	7	52	5	3	
M5	0.8	G6	2.5	8	60	5.5	3	
M6	1	G6	2.5	10	62	6	3	
M6	0.75	G6	2.5	10	62	6	3	
M7	1	G6	2.5	10	65	6.2	3	
M8	1.25	G7	2.5	12	70	6.2	3	
M8	1	G7	2.5	12	70	6.2	3	
M10	1.5	G7	2.5	15	75	7	3	
M10	1.25	G7	2.5	15	75	7	3	
M10	1	G7	2.5	15	75	7	3	
M12	1.75	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M12	1.5	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M12	1.25	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M14	2	G8	2.5	20	88	10.5	3	
M14	1.5	G8	2.5	20	88	10.5	3	
M16	2	G8	2.5	20	95	12.5	3	
M16	1.5	G8	2.5	20	95	12.5	3	
M18	2.5	G9	2.5	25	100	14	3	
M18	1.5	G8	2.5	25	100	14	3	
M20	2.5	G9	2.5	25	105	15	4	
M20	1.5	G8	2.5	25	105	15	4	
M22	2.5	G9	2.5	25	115	17	4	
M22	1.5	G8	2.5	25	115	17	4	
M24	3	G9	2.5	30	120	19	4	
M24	1.5	G8	2.5	30	120	19	4	
M27	3	G9	2.5	30	130	20	4	
M27	1.5	G8	2.5	30	130	20	4	
M30	3.5	G9	2.5	35	135	23	4	
M30	1.5	G8	2.5	35	135	23	4	

* **หมายเหตุ** L6904 TSP เคลือบ Oxide พร้อมระบบ Taflet Relief ให้ความเที่ยงตรงแม่นยำและทนทานกว่าตัาปทั่วไปในท้องตลาด

ตัาปร่องเกลียวสำหรับสแตนเลส (T-Spiral Taps for Stainless Steels)

NACHI นาชิ

List 6934 HSS Co 2.5P CHAMFER

KT Code NA6934_Thread Size x Pitch เช่น L6934 M14.0X1.5 : NA6934_140X1.5

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length (P)	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคาตั้ง
M3	0.5	G6	2.5	5	46	4	3	
M3.5	0.6	G6	2.5	5	48	4	3	
M4	0.7	G6	2.5	7	52	5	3	
M5	0.8	G6	2.5	8	60	5.5	3	
M6	1	G6	2.5	10	62	6	3	
M7	1	G6	2.5	10	65	6.2	3	
M8	1.25	G7	2.5	12	70	6.2	3	
M10	1.5	G7	2.5	15	75	7	3	
M10	1.25	G7	2.5	15	75	7	3	
M12	1.75	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M12	1.5	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M12	1.25	G8	2.5	17	82	8.5	3	
M14	2	G8	2.5	20	88	10.5	3	
M14	1.5	G8	2.5	20	88	10.5	3	
M16	2	G8	2.5	20	95	12.5	3	
M16	1.5	G8	2.5	20	95	12.5	3	
M18	2.5	G9	2.5	25	100	14	3	
M18	1.5	G8	2.5	25	100	14	3	
M20	2.5	G9	2.5	25	105	15	4	
M20	1.5	G8	2.5	25	105	15	4	
M22	2.5	G9	2.5	25	115	17	4	
M24	3	G9	2.5	30	120	19	4	

ตัปร่องตรง (T Gun Tap)

NACHI นาชิ

List 6912 HSSE 4P CHAMFER

- ดอกตัป HSS คุ้มค่าคุ้มราคา ทนทานต่อการสึกหรอ
- มีการพัฒนารูปแบบฟันและร่องคลายเศษให้แข็งแรง ทำให้การตัปรูมั่นคง มีความเสถียร
- สามารถใช้กับเหล็กทั่วไป เช่น S50C เหล็กหล่อ Ss400 เป็นต้น

KT Code NA6912_Thread Size x Pitch เช่น L6912 M7.0X1.0 : NA6912_070X1.0

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length (P)	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคาตั้ง
M1.4	0.3	G3	4	7	34	3	2	
M1.7	0.35	G3	4	8	36	3	2	
M2	0.4	G3	4	8	40	3	2	
M2.3	0.4	G3	4	9.5	42	3	2	
M2.5	0.45	G3	4	9.5	44	3	2	
M2.6	0.45	G3	4	9.5	44	3	2	
M3	0.5	G5	4	11	46	4	3	
M3.5	0.6	G5	4	13	48	4	3	
M4	0.7	G5	4	13	52	5	3	
M5	0.8	G6	4	16	60	5.5	3	
M6	1	G6	4	19	62	6	3	
M6	0.75	G5	4	19	62	6	3	
M7	1	G6	4	19	65	6.2	3	
M8	1.25	G6	4	22	70	6.2	3	
M8	1	G6	4	22	70	6.2	3	
M10	1.5	G7	4	24	75	7	3	
M10	1.25	G6	4	24	75	7	3	
M10	1	G6	4	24	75	7	3	
M12	1.75	G8	4	29	82	8.5	3	
M12	1.5	G7	4	29	82	8.5	3	
M12	1.25	G8	4	29	82	8.5	3	
M14	2	G8	4	30	88	10.5	3	
M14	1.5	G7	4	30	88	10.5	3	
M16	2	G8	4	32	95	12.5	3	
M16	1.5	G7	4	32	95	12.5	3	
M18	2.5	G9	4	37	100	14	3	
M18	1.5	G8	4	37	100	14	3	
M20	2.5	G9	4	37	105	15	3	
M20	1.5	G8	4	37	105	15	3	
M22	2.5	G9	4	38	115	17	3	
M22	1.5	G8	4	38	115	17	3	
M24	3	G9	4	45	120	19	3	
M24	1.5	G8	4	45	120	19	3	

หมายเหตุ L6912 TGN เคลือบ Oxide พร้อมระบบ Taflet Relief ให้ความเที่ยงตรงแม่นยำและทนทานกว่าตัปทั่วไปในท้องตลาด

ตัปร่องตรงสำหรับสแตนเลส (T Gun Tap for Stainless Steels)

NACHI นาชิ

List 6932 HSS Co 4P CHAMFER

KT Code NA6932_Thread Size x Pitch เช่น L6932 M8.0X1.25 : NA6932_080X1.25

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length (P)	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Flutes	ราคาตั้ง
M2	0.4	G3	4	8	40	3	2	
M2.6	0.45	G3	4	9.5	44	3	2	
M3	0.5	G5	4	11	46	4	3	
M3.5	0.6	G5	4	13	48	4	3	
M4	0.7	G5	4	13	52	5	3	
M5	0.8	G6	4	16	60	5.5	3	
M6	1	G6	4	19	62	6	3	
M8	1.25	G6	4	22	70	6.2	3	
M10	1.5	G7	4	24	75	7	3	
M10	1.25	G6	4	24	75	7	3	
M12	1.75	G8	4	29	82	8.5	3	
M12	1.5	G7	4	29	82	8.5	3	
M12	1.25	G8	4	29	82	8.5	3	
M14	2	G8	4	30	88	10.5	3	
M14	1.5	G7	4	30	88	10.5	3	
M16	2	G8	4	32	95	12.5	3	
M16	1.5	G7	4	32	95	12.5	3	
M18	2.5	G9	4	37	100	14	3	
M18	1.5	G8	4	37	100	14	3	
M20	2.5	G9	4	37	105	15	3	
M20	1.5	G8	4	37	105	15	3	

B

ตัวปร่องเกลียวแบบ OVERSIZE (T-Spiral Tap Oversize)

NACHI นาชิ

List 6914

KT Code **NA6914_Thread Size x Pitch** เช่น M3 X 0.5 mm : NA6914_030X0.5

Unit : mm

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

ตัวปร่องตรงแบบ OVERSIZE (T-Gun Tap Oversize)

NACHI นาชิ

List 6916

KT Code **NA6916_Thread Size x Pitch** เช่น M5 X 0.8 mm : NA6916_050X0.8

Unit : mm

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

ต๊าปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น L (TAFLET-L)

NACHI
นาชิ

List 6950 HSSE P CHAMFER B CHAMFER

- ใช้งานกับ Alumimium เท่านั้น
- TAP รัดเกลียว ไร้เศษเหล็กเพราะใช้การบดอัดในชิ้นงาน

KT Code NA6950_Thread Size x Pitch เช่น L6950 M10X1.5 (B7) : NA6950B1000X1.5

Unit : mm

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

B

ต๊าปเกลียวแบบรีดเกลียว รุ่น S (TAFLET-S)

NACHI
นาชิ

List 6952 HSSE P CHAMFER B CHAMFER

- ใช้งานกับ Alumimium เท่านั้น

KT Code NA6952_Thread Size x Pitch เช่น L6952 M1.7X0.35 (B4) : NA6952B0170X0.35

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Radial	ราคาตั้ง
M1.4	0.3	4	P	7	34	3	4	
M1.7	0.35	4	P	8	36	3	4	
M2	0.4	4	P	9	40	3	4	
M2	0.4	4	B	9	40	3	4	
M2.3	0.4	4	P	9	42	3	4	
M2.3	0.4	4	B	9	42	3	4	
M2.5	0.45	4	P	10	44	3	4	
M2.5	0.45	4	B	10	44	3	4	
M2.6	0.45	4	P	10	44	3	4	
M2.6	0.45	4	B	10	44	3	4	
M3	0.5	5	P	11	46	4	4	
M3	0.5	5	B	11	46	4	4	
M3.5	0.6	5	P	11	48	4	4	
M3.5	0.6	5	B	11	48	4	4	
M4	0.7	6	P	12	52	5	4	
M4	0.7	6	B	12	52	5	4	
M5	0.8	6	P	13	60	5.5	4	
M5	0.8	6	B	13	60	5.5	4	
M6	1	7	P	14	62	6	4	
M6	1	7	B	14	62	6	4	

ต๊าปเกลียวแบบรีดเกลียวสำหรับเหล็ก (TAFLET for Steels)

NACHi
นาชิ

List 6954 HSSE P CHAMFER B CHAMFER

KT Code NA6954_Thread Size x Pitch เช่น L6954 M3X0.5 (B5) : NA6954B0300X0.5

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length	Over all Length	Shank Diameter	Number of Radial	ราคาตั้ง
M1.4	0.3	4	P	7	34	3	4	
M1.6	0.35	4	P	8	36	3	4	
M1.7	0.35	4	P	8	36	3	4	
M2	0.4	4	P	9	40	3	4	
M2	0.4	4	B	9	40	3	4	
M2.3	0.4	4	P	9	42	3	4	
M2.3	0.4	4	B	9	42	3	4	
M2.5	0.45	4	P	9	44	3	4	
M2.5	0.45	4	B	9	44	3	4	
M2.6	0.45	4	P	10	44	3	4	
M2.6	0.45	4	B	10	44	3	4	
M3	0.5	5	P	12.5	46	4	4	
M3	0.5	5	B	12.5	46	4	4	
M3.5	0.6	5	P	12.5	48	4	4	
M3.5	0.6	5	B	12.5	48	4	4	
M4	0.7	6	P	14	52	5	4	
M4	0.7	6	B	14	52	5	4	
M5	0.8	6	P	10	60	5.5	4	
M5	0.8	6	B	10	60	5.5	4	
M6	1	7	P	10	62	6	4	
M6	1	7	B	10	62	6	4	
M8	1.25	7	P	18	70	6.2	6	
M8	1.25	7	B	18	70	6.2	6	
M8	1	7	P	18	70	6.2	6	
M8	1	7	B	18	70	6.2	6	
M10	1.5	7	P	19	75	7	8	
M10	1.5	7	B	19	75	7	8	
M10	1.25	7	P	19	75	7	8	
M10	1.25	7	B	19	75	7	8	
M10	1	7	P	19	70	7	8	
M10	1	7	B	19	70	7	8	

ต๊าปร่องเกลียวสีเงิน (NSP-N Spiral Tap)

NACHI
นาชิ

List 6900 HSS-E 40°

- ดอกต๊าป HSS ผสม Vanadium เกรดพิเศษ
- คุ้มค่าคุ้มราคา ทนทานต่อการสึกหรอ
- มีการพัฒนารูปแบบฟันและร่องคลายเศษให้แข็งแรง ทำให้การต๊าปรูมั่นคง มีความเสถียร
- สามารถใช้กับเหล็กทั่วไป เช่น S50C เหล็กหล่อ เป็นต้น

KT Code NA6900_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Lc (P)	Over all Length	Flute Length	Flutes	Ds	Ln	dn	ราคาตั้ง
M2	0.4	P1	2.5	40	9	3	3	15	2.1	
M2.3	0.4	P1	2.5	42	9.5	3	3	15	2.4	
M2.5	0.45	P1	2.5	44	10	3	3	16	2.7	
M2.6	0.45	P1	2.5	44	10	3	3	16	2.7	
M3	0.5	P2	2.5	46	5	3	4	18	2.4	
M3.5	0.6	P1	2.5	48	6	3	4	18	2.8	
M4	0.7	P2	2.5	52	7	3	5	20	3.1	
M5	0.8	P2	2.5	60	8	3	5.5	22	4	
M6	1	P2	2.5	62	10	3	6	25	4.8	
M6	0.75	P2	2.5	62	10	3	6	25	4.8	
M7	1	P2	2.5	65	10	3	6.2	26	5.8	
M7	0.75	P2	2.5	65	10	3	6.2	26	5.8	
M8	1.25	P3	2.5	70	12	3	6.2	34	6	
M8	1	P2	2.5	70	12	3	6.2	34	6	
M8	0.75	P2	2.5	70	12	3	6.2	34	6	
M9	1.25	P3	2.5	72	12	3	7	38	6.9	
M10	1.5	P3	2.5	75	15	3	7	39	6.8	
M10	1.25	P2	2.5	75	15	3	7	39	6.8	
M10	1	P2	2.5	75	15	3	7	39	6.8	
M12	1.75	P3	2.5	82	17	3	8.5	43	8.3	
M12	1.5	P3	2.5	82	17	3	8.5	43	8.3	
M12	1.25	P3	2.5	82	17	3	8.5	43	8.3	
M12	1	P2	2.5	82	17	3	8.5	43	8.3	
M14	2	P2	2.5	88	20	3	10.5	44	10.3	
M14	1.5	P2	2.5	88	20	3	10.5	44	10.3	
M14	1.25	P2	2.5	88	20	3	10.5	44	10.3	
M14	1	P2	2.5	88	20	3	10.5	44	10.3	
M16	2	P2	2.5	95	20	3	12.5	50	12.3	
M16	1.5	P2	2.5	95	20	3	12.5	50	12.3	
M18	2.5	P3	2.5	100	25	3	14	56	13.8	
M18	1.5	P2	2.5	100	25	3	14	56	13.8	
M20	2.5	P3	2.5	105	25	4	15	57	14.8	
M20	1.5	P2	2.5	105	25	4	15	57	14.8	
M22	2.5	P3	2.5	115	25	4	17	62	16.8	
M22	1.5	P2	2.5	115	25	4	17	62	16.8	
M24	3	P3	2.5	120	30	4	19	67	18.8	
M24	1.5	P2	2.5	120	30	4	19	67	18.8	
M27	3	P3	2.5	130	30	4	20	67	19.7	
M27	1.5	P2	2.5	130	30	4	20	67	19.7	
M30	3.5	P3	2.5	135	30	4	23	72	22.7	
M30	1.5	P2	2.5	135	30	4	23	72	22.7	
M33	3.5	P3	2.5	145	30	4	25	77	24.7	

ตัปร่องตรงสีเงิน (NPO-N Point Tap)

NACHi
นาชิ

List 6906 HSS-E

- ดอกตัาป HSS ผสม Vanadium เกรดพิเศษ
- คุ้มค่าคุ้มราคา ทนทานต่อการสึกหรอ
- มีการพัฒนารูปแบบฟันและร่องคลายเศษให้แข็งแรง ทำให้การตัาปรูมั่นคง มีความเสถียร
- สามารถใช้กับเหล็กทั่วไป เช่น S50C เหล็กหล่อ เป็นต้น

B

KT Code NA6906_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Lc (P)	Over all Length	Flute Length	Flutes	Ds	Ln	dn	ราคาตั้ง
M1.4	0.3	P1	5	34	7	2	3	11	1.5	
M1.6	0.35	P1	5	36	7	2	3	13	1.7	
M1.7	0.35	P1	5	36	8	2	3	13	1.8	
M2	0.4	P1	5	40	9	2	3	15	2.1	
M2.3	0.4	P1	5	42	9.5	2	3	15	2.4	
M2.5	0.45	P2	5	44	10	2	3	16	2.7	
M2.6	0.45	P2	5	44	10	2	3	16	2.7	
M3	0.5	P2	5	46	11	3	4	18	2.4	
M3.5	0.6	P2	5	48	13	3	4	18	2.8	
M4	0.7	P2	5	52	13	3	5	20	3.1	
M5	0.8	P2	5	60	16	3	5.5	22	4	
M6	1	P2	5	62	19	3	6	27	4.8	
M6	0.75	P2	5	62	19	3	6	27	4.8	
M8	1.25	P3	5	70	22	3	6.2	34	6	
M8	1	P2	5	70	22	3	6.2	34	6	
M10	1.5	P3	5	75	24	3	7	39	6.8	
M10	1.25	P3	5	75	24	3	7	39	6.8	
M10	1	P3	5	75	24	3	7	39	6.8	
M12	1.75	P4	5	82	29	3	8.5	43	8.3	
M12	1.5	P3	5	82	29	3	8.5	43	8.3	
M12	1.25	P4	5	82	29	3	8.5	43	8.3	
M12	1	P3	5	82	29	3	8.5	43	8.3	
M14	2	P4	5	88	30	3	10.5	49	10.3	
M14	1.5	P3	5	88	30	3	10.5	49	10.3	
M14	1	P3	5	88	30	3	10.5	49	10.3	
M16	2	P4	5	95	32	3	12.5	52	12.3	
M16	1.5	P3	5	95	32	3	12.5	52	12.3	
M18	2.5	P4	5	100	37	3	14	56	13.8	
M18	1.5	P4	5	100	37	3	14	56	13.8	
M20	2.5	P4	5	105	37	3	15	57	14.8	
M20	1.5	P4	5	105	37	3	15	57	14.8	
M22	2.5	P4	5	115	38	3	17	62	16.8	
M22	1.5	P4	5	115	38	3	17	62	16.8	
M24	3	P4	5	120	45	3	19	67	18.8	
M24	1.5	P4	5	120	45	3	19	67	18.8	
M27	3	P4	5	130	45	4	20	67	19.7	
M27	1.5	P4	5	130	45	4	20	67	19.7	
M30	3.5	P5	5	135	48	4	23	72	22.7	
M30	1.5	P4	5	135	48	4	23	72	22.7	
M33	3.5	P5	5	145	51	4	25	77	24.7	
M36	4	P5	5	155	57	4	28	82	27.7	

ตัวปร่องเกลียวเคลือบผิว SG (SGSP-SG Spiral Tap)

NACHI นาชิ

List 7946 FAX SG 45°

KT Code NA7946_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Lc (P)	Over all Length	Flute Length	Flutes	Ds	Ln	dn	ราคาตั้ง
M3	0.5	P2	2.5	46	3.5	3	4	18	2.45	
M4	0.7	P3	2.5	52	4.9	3	5	20	3.2	
M5	0.8	P3	2.5	60	5.6	3	5.5	22	4.1	
M6	1	P3	2.5	62	7	3	6	24	4.9	
M8	1.25	P3	2.5	70	8.75	3	6.2	29.8	6.6	
M8	1	P3	2.5	70	8.75	3	6.2	29.8	6.9	
M10	1.5	P3	2.5	75	10.5	3	7	31.4	8.3	
M10	1.25	P3	2.5	75	10.5	3	7	31.4	8.7	
M12	1.75	P4	2.5	82	12.25	3	8.5	36.2	10.1	
M12	1.5	P3	2.5	82	12.25	3	8.5	36.2	10.4	
M16	2	P4	2.5	95	14	3	12.5	44.4	13.8	
M16	1.5	P3	2.5	95	14	3	12.5	44.4	14.3	
M18	2.5	P5	2.5	100	17.5	3	14	49.2	15.3	
M20	2.5	P5	2.5	105	17.5	4	15	50.7	17.3	
M22	2.5	P5	2.5	115	17.5	4	17	54	19.2	
M24	3	P5	2.5	120	21	4	19	59	20.7	

ตัวปร่องตรงเคลือบผิว SG (SGPO-SG Point Tap)

NACHI นาชิ

List 7950 FAX SG

KT Code NA7950_Thread Size x Pitch

Unit : mm

Thread Size	Pitch	TAP Limit	Lc (P)	Over all Length	Flute Length	Flutes	Ds	Ln	dn	ราคาตั้ง
M3	0.5	P3	5	46	11	3	4	18	2.3	
M4	0.7	P3	5	52	13	3	5	21	3.05	
M5	0.8	P3	5	60	16	3	5.5	25	3.9	
M6	1	P3	5	62	19	3	6	30	4.7	
M8	1.25	P3	5	70	22	3	6.2	-	-	
M8	1	P3	5	70	22	3	6.2	-	-	
M10	1.5	P4	5	75	24	3	7	-	-	
M10	1.25	P3	5	75	24	3	7	-	-	
M12	1.75	P4	5	82	29	3	8.5	-	-	
M12	1.5	P4	5	82	29	3	8.5	-	-	
M16	2	P4	5	95	32	3	12.5	-	-	
M16	1.5	P4	5	95	32	3	12.5	-	-	
M18	2.5	P5	5	100	37	3	14	-	-	
M20	2.5	P5	5	105	37	3	15	-	-	
M22	2.5	P5	5	115	38	3	17	-	-	
M24	3	P5	5	120	45	3	19	-	-	

ตัปเกลียวแบบรีดเกลียวเคลือบ TiCN (TAFLET T-TF)

NACHI
นาชิ

List 6920 TiCN HSSE P CHAMFER B CHAMFER

KT Code NA6920_PorB_Thread Size x Pitch

Unit : mm

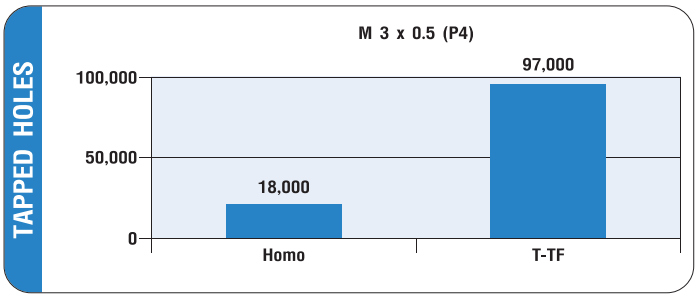
Thread Size	Pitch	TAP Limit	Chamfer Length	Thread Length		Shank Diameter	Number of Flutes	ราคา (บาท)
M1.4	0.3	4 5	P	7	34	3	3	
M1.7	0.35	4 5		8	36	3	3	
M2	0.4	4 5	P•B	9	40	3	3	
M2.3	0.4	4 5		9	42	3	3	
M2.5	0.45	4 5		10	44	3	3	
M2.6	0.45	4 5		10	44	3	3	
M3	0.5	5 6		11	46	4	4	
M3.5	0.6	5 6		11	48	4	4	
M4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

TECHNICAL INFORMATION : TAFLET

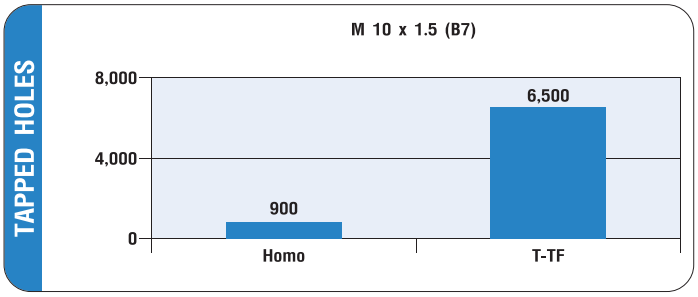
ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของตัปแบบรีดเกลียว

Cutting Conditions

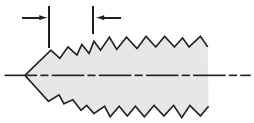
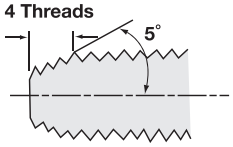
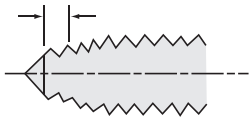
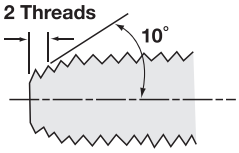
Material : SPC
Thread Length : 2.4 mm
Drilled Holes : 2.77 mm
Tapping Speed : 12.6 m/min
T-TF : Dry



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



CHAMFER ON THREADS

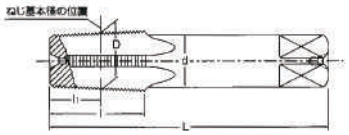
Type	M6. U1/4 and smaller	M7. U5/16 and larger
Plug Type	4 Threads 	4 Threads 
Bottoming Type	2 Threads 	2 Threads 

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

ต๊าปเกลียวแป๊บเทเปอร์ (Taper Pipe Taps)

NACHi นาชิ

List 6918 HSS



Unit : mm

Thread Size	Number of Thread	D	L	l	d	l1	Number of Flutes	ราคา
PT 1/8	28	9.728	55	19	8	13	4	
1/4	19	13.157	62	28	11	21	4	
3/8	19	16.662	65	28	14	21	4	
1/2	14	20.955	80	35	18	25	4	
3/4	14	26.441	85	35	23	25	4	
1	11	33.249	95	45	26	32	4	
1 1/4	11	41.910	105	45	32	32	6	
1 1/2	11	47.803	110	45	38	32	6	

B

TECHNICAL INFORMATION : CUTTING TAPS

ข้อมูลทางด้านเทคนิค ของดอกต๊าปแบบ Cutting Taps

Drill Hole Size For Taps

- **Recommended Drill Hole Size of Cutting Taps**

Unit : mm

Thread Size	Drill Diameter		Internal Thread Minor Dia.Min.	Internal Thread Minor Dia.Max.		
	Standard Drill	Coated Drill		4H	5H	6H
M1.4 x 0.3	1.1	1.15	1.075	1.128	1.142	1.160
M1.6 x 0.35	1.25	1.3	1.221	1.284	1.301	1.321
M1.7 x 0.35	1.35	1.4	1.321	1.384	1.401	1.421
M2 x 0.4	1.6	1.65	1.567	1.638	1.657	1.679
M2.3 x 0.4	1.9	1.95	1.867	1.938	1.957	1.979
M2.5 x 0.45	2.05	2.1	2.013	2.093	2.113	2.138
M2.6 x 0.45	2.25	2.2	2.113	2.193	2.213	2.238
M3 x 0.5	2.5	2.55	2.459	2.549	2.571	2.599
M3.5 x 0.6	2.9	2.95	2.850	2.950	2.975	3.010
M4 x 0.7	3.3	3.4	3.242	3.354	3.382	3.422
M5 x 0.8	4.2	4.3	4.134	4.259	4.294	4.334
M6 x 1	5	5.1	4.917	5.067	5.107	5.153
M6 x 0.75	5.3	5.35	5.188	5.306	5.338	5.378
M8 x 1.25	6.8	6.9	6.647	6.817	6.859	6.912
M8 x 1	7	7.1	6.917	7.067	7.107	7.153
M8 x 0.75	7.3	7.35	7.188	7.306	7.338	7.378
M9 x 1.25	7.8	7.9	7.647	7.817	7.859	7.912
M10 x 1.5	8.5	8.6	8.376	8.566	8.612	8.676
M10 x 1.25	8.8	8.9	8.647	8.817	8.859	8.912
M10 x 1	9	9.1	8.917	9.067	9.107	9.153
M12 x 1.75	10.2	10.3	10.106	10.318	10.371	10.441
M12 x 1.5	10.5	10.6	10.376	10.566	10.612	10.676

Unit : mm

Thread Size	Drill Diameter		Internal Thread Minor Dia.Min.	Internal Thread Minor Dia.Max.		
	Standard Drill	Coated Drill		4H	5H	6H
M12 x 1.25	10.8	10.9	10.647	10.817	10.859	10.912
M12 x 1	11	11.1	10.917	11.067	11.107	11.153
M14 x 2	12	12.1	11.835	12.071	12.135	12.210
M14 x 1.5	12.5	12.6	12.376	12.566	12.612	12.676
M14 x 1.25	12.8	12.85	12.647	12.817	12.859	12.912
M14 x 1	13	13.1	12.917	13.067	13.107	13.153
M16 x 2	14	14.1	13.835	14.071	14.135	14.210
M16 x 1.5	14.5	14.6	14.376	14.566	14.612	14.676
M18 x 2.5	15.5	15.6	15.294	15.574	15.649	15.744
M18 x 1.5	16.5	16.6	16.376	16.566	16.612	16.676
M20 x 2.5	17.5	17.6	17.294	17.574	17.649	17.744
M20 x 1.5	18.5	18.6	18.376	18.566	18.612	18.676
M22 x 2.5	19.5	19.6	19.294	19.574	19.649	19.744
M22 x 1.5	20.5	20.6	20.376	20.566	20.612	20.676
M24 x 3	21	21.1	20.752	21.067	21.152	21.252
M24 x 1.5	22.5	22.6	22.376	22.566	22.612	22.676
M27 x 3	24	24.1	23.752	24.067	24.152	24.252
M27 x 1.5	25.5	25.6	25.376	25.566	25.612	25.676
M30 x 3.5	26.5	26.6	26.211	26.566	26.661	26.771
M30 x 1.5	28.5	28.6	28.376	28.566	28.612	28.676
M33 x 3.5	29.5	29.5	29.211	29.566	29.661	29.771
M36 x 4	32	32	31.670	32.025	32.120	32.230

- **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

B

- **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
	Through Hole (P)	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	TFST-L TFL-L	TFL-L

Note : For others NACHI Brand Threded Tools and Taps that are not listed catalogue, are also available upon request
หมายเหตุ : หากท่านสนใจดอกตัวปนาชิที่ไม่อยู่ในคาตาล็อกนี้ โปรดสอบถามรายละเอียดมายังบริษัท ฯ

NACHi
นาชิ

B

Cutting Conditions

RECOMMENDED TAPPING CONDITION

- **Recommended Tapping Speed & Cutting fluids**

Work materials	Recommended Tapping Speed (m/min)										Cutting Fluids
	Spiral Taps					Point Taps (Gun Taps)					
	SG Taps	SG Synchro	G Taps	T Taps	N Taps	SG Taps	SG Synchro	G Taps	T Taps	N Taps	
SS - Structural Steels	5-20	30-50	8-15	5-10	5-10	15-50	30-50	10-20	6-12	6-12	Sulfochlorinated Oil Water Soluble Oil
S15C - Low Carbon Steels	10-30	30-50	12-20	8-15	8-15	10-30	30-50	15-25	10-18	10-18	
S40C - Medium Carbon Steels	15-50	50-70	8-15	5-10	5-10	15-50	50-70	10-20	6-12	6-12	
S50C - High Carbon Steels	15-50	50-70	8-15	5-10	5-10	15-50	50-70	10-20	6-12	6-10	
SCM, SCr - Alloy Steels	10-15	30-50	8-15	5-10	5-10	10-30	30-50	10-20	6-12	6-12	
25 - 40HRC - Hardened Steels	5-15	15-25	5-10	-	-	10-20	15-25	6-12	-	-	
SUS - Stainless Steels	5-12	-	6-12	4-8	5-8	5-15	-	8-15	5-10	5-10	
FC, FCD - Cast irons	15-50	50-70	10-20	6-12	5-15	15-50	50-70	12-25	8-15	8-15	Water soluble Oil
AC, ADC - Aluminum	15-50	50-70	15-30	10-20	10-20	15-50	50-70	15-30	10-20	10-20	

Work materials	Recommended Tapping Speed (m/min)				Cutting Fluids
	Hand Taps	Oil-Hole Tap	TAFLET	EXCEL Taps	
SS - Structural Steels	10-18	10-25	8-15	-	Sulfochlorinated Oil Water Soluble Oil
S15C - Low Carbon Steels	8-18	15-25	10-20	-	
S40C - Medium Carbon Steels	8-18	10-25	8-15	-	
S50C - High Carbon Steels	8-18	10-25	-	-	
SCM, SCr - Alloy Steels	4-8	10-25	5-10	-	
25 - 40HRC - Hardened Steels	4-8	6-15	-	-	
SUS - Stainless Steels	5-10	8-20	5-10	-	
FC, FCD - Cast irons	10-20	15-30	-	12-30	Water Soluble Oil
AC, ADC - Aluminum	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 Thread depth of 1.5D. In case of deeper screw, you may multiply these values by the coefficient of next table.
3. Recommend non water soluble cutting fluid for stainless steels.

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^{-1}	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^{-1}	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^{-1}	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^{-1}	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^{-1}	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^{-1}	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

Band Saws : NACHI TORNADO SWORD Series

ใบเลื่อยสายพาน รุ่น "ดาบทอร์นาโด"

NACHI
นาชิ

HSS Co | VL | Bi-Me

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

KT Code	ความกว้างใบ Width (mm)	ความหนา Thickness (mm)	TPI (จำนวนฟัน/นิ้ว) 2/3	3/4	4/6	ความยาว Length (m)	ราคา
NAS_BXV27X3/4T3035	27	0.95		●		3.035	
NAS_BXV27X3/4T3505	27	0.95		●		3.505	
NAS_BXV27X3/4T3660	27	0.95		●		3.660	
NAS_BXV27X3/4T3820	27	0.95		●		3.820	
NAS_BXV27X3/4T4030	27	0.95		●		4.030	
NAS_BXV27X4/6T3035	27	0.95			●	3.035	
NAS_BXV27X4/6T3505	27	0.95			●	3.505	
NAS_BXV27X4/6T3660	27	0.95			●	3.660	
NAS_BXV27X4/6T3820	27	0.95			●	3.820	
NAS_BXV27X4/6T4030	27	0.95			●	4.030	
NAS_BXV34X2/3T3660	34	1.07	●			3.660	
NAS_BXV34X2/3T3820	34	1.07	●			3.820	
NAS_BXV34X2/3T4115	34	1.07	●			4.115	
NAS_BXV34X2/3T4420	34	1.07	●			4.420	
NAS_BXV34X2/3T4570	34	1.07	●			4.570	
NAS_BXV34X3/4T3660	34	1.07		●		3.660	
NAS_BXV34X3/4T3820	34	1.07		●		3.820	
NAS_BXV34X3/4T4115	34	1.07		●		4.115	
NAS_BXV34X3/4T4420	34	1.07		●		4.420	
NAS_BXV34X3/4T4570	34	1.07		●		4.570	
NAS_BXV41X2/3T4880	41	1.30	●			4.880	
NAS_BXV41X2/3T5540	41	1.30	●			5.540	
NAS_BXV41X2/3T5800	41	1.30	●			5.800	
NAS_BXV41X2/3T6300	41	1.30	●			6.300	
NAS_BXV41X3/4T4880	41	1.30		●		4.880	
NAS_BXV41X3/4T5540	41	1.30		●		5.540	
NAS_BXV41X3/4T5800	41	1.30		●		5.800	
NAS_BXV41X3/4T6300	41	1.30		●		6.300	
NAS_BXV54X2/3T6600	54	1.60	●			6.600	
NAS_BXV54X2/3T7250	54	1.60	●			7.250	
NAS_BXV54X2/3T7600	54	1.60	●			7.600	
NAS_BXV54X3/4T6600	54	1.60		●		6.600	
NAS_BXV54X3/4T7250	54	1.60		●		7.250	
NAS_BXV54X3/4T7600	54	1.60		●		7.600	

	ความเรียบผิวงาน	รูปตัดผิวงาน
NACHI Tornado Sword	เรียบกว่า	เรียบกว่า
คู่แข่ง บริษัท A		

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

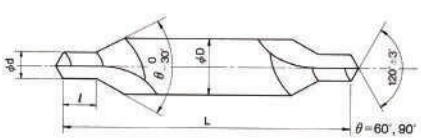
Work Materials		Sructural steels/Carbon steels		Alloy steels/Pre-hardened steels		Mold steels/Stainless steels		Nickel alloys/Titanium alloys	
Cutting Condition		Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate	Cutting speed	Cutting rate
W x T	Size of material	m/min	cm^2/min	m/min	cm^2/min	m/min	cm^2/min	m/min	cm^2/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

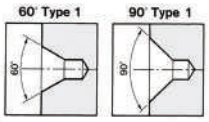
OKABE Standard Type 1 CENTER DRILLS

"โอกาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ จากญี่ปุ่น รุ่น 60˚ และ 90˚

Material : SKH51

OKABE โอกาเบ





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/-0.014	31	0.4		
0071-T1-004x3	0.4	0.3	±0.05	3.0	0/-0.014	31	0.4		
0071-T1-005x3	0.5	0.5	±0.05	3.0	0/-0.014	31	0.6		
0071-T1-006x3.5	0.6	0.6	±0.05	3.5	0/-0.018	36	0.7		
0071-T1-007x3.5	0.7	0.7	±0.05	3.5	0/-0.018	36	0.9		
0071-T1-008x4	0.8	0.8	±0.05	4.0	0/-0.018	36	1.0		
0071-T1-009x4	0.9	0.9	±0.05	4.0	0/-0.018	36	1.1		
0071-T1-010x4	1	1.0	±0.05	4.0	0/-0.018	36	1.3		
0071-T1-012x5	1.2	1.2	±0.05	5.0	0/-0.018	42	1.6		
0071-T1-015x5	1.5	1.5	±0.05	5.0	0/-0.018	42	2.0		
0071-T1-020x5	2x5	2.0	±0.08	5.0	0/-0.018	42	2.6		
0071-T1-020x6	2	2.0	±0.08	6.0	0/-0.018	47	2.6		
0071-T1-025x6	2.5x6	2.5	±0.08	6.0	0/-0.018	47	3.2		
0071-T1-025x7.7	2.5	2.5	±0.08	7.7	0/-0.022	57	3.2		

Unit : mm

KT Code รุ่น 60˚	Naminal 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/-0.022	57	3.9		
0071-T1-030x8	3x8	3.0	±0.08	8.0	0/-0.022	53	3.9		
0071-T1-032x7.7	3.2	3.2	±0.08	7.7	0/-0.022	57	4.2		
0071-T1-040x10	4x10	4.0	±0.08	10.0	0/-0.022	69	5.2		
	4	4.0	±0.08	11.0	0/-0.027	69	5.2		
	5	5.0	±0.12	11.0	0/-0.027	69	6.6		
0071-T1-050x12	5x12	5.0	±0.12	12.0	0/-0.027	69	6.6		
0071-T1-060x16	6x16	6.0	±0.12	16.0	0/-0.027	90	7.8		
	6	6.0	±0.12	18.0	0/-0.027	95	7.8		
0071-T1-080x18	8	8.0	±0.12	18.0	0/-0.027	100	10.4		
0071-T1-100x18	10	10.0	±0.12	18.0	0/-0.027	100	13.1		

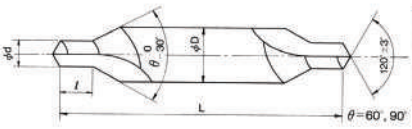
หมายเหตุ : KT Code รุ่น 90˚ จะมี _9_ หลัง T1
เช่น 0071-T1_9_005x3, ฯลฯ

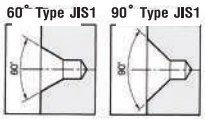
CENTER DRILLS Type JIS 1

"โอกาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ JIS 1

Material : SKH51

OKABE โอกาเบ





Unit : mm

KT Code รุ่น 60˚ 0071	Nominal Size	d		D		L		l	ราคา รุ่น 60˚	ราคา รุ่น 90˚
		Size	Tolerance	Size	Tolerance	Size	Tolerance			
J1 _007	0.7	0.7	±0.05	3.5	0/-0.018	35	+1/0	0.7		
J1 _010	1	1	±0.05	4.0	0/-0.018	35	+1/0	1.1		
J1 _015	1.5	1.5	±0.05	5.0	0/-0.018	40	+1/0	1.6		
J1 _020	2	2	±0.08	6.0	0/-0.018	45	+1/0	2.1		
J1 _025	2.5	2.5	±0.08	8.0	0/-0.022	50	+1/0	2.6		
J1 _030	3	3	±0.08	10.0	0/-0.022	55	+1/0	3.2		
J1 _040	4	4	±0.08	12.0	0/-0.027	66	+1/0	4.2		
J1 _050	5	5	±0.12	14.0	0/-0.027	78	+1/0	5.3		
J1 _060	6	6	±0.12	18.0	0/-0.027	90	+1/0	6.3		

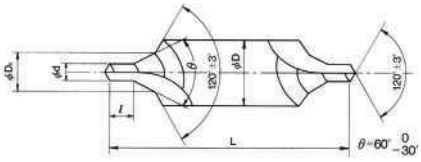
* l : dimensions are in accordance with original OKABE standards.
* KT Code รุ่น 90˚ จะมี _9_ หลัง J1 เช่น J1_9_020, ฯลฯ

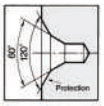
CENTER DRILLS Type JIS 2

"โอกาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ JIS 2

Material : SKH51

OKABE โอกาเบ





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/-0.018	2.5	45	+1/0	1.1	
J2_015	1.5	1.5	±0.05	8.0	0/-0.022	4.0	50	+1/0	1.6	
J2_020	2	2.0	±0.08	10.0	0/-0.022	5.0	55	+1/0	2.1	
J2_025	2.5	2.5	±0.08	12.0	0/-0.027	6.5	60	+1/0	2.6	
J2_030	3	3.0	±0.08	14.0	0/-0.027	8.0	65	+1/0	3.2	
J2_040	4	4.0	±0.08	18.0	0/-0.027	10.0	76	+1/0	4.2	
J2_050	5	5.0	±0.12	22.0	0/-0.033	12.0	88	+1/0	5.3	
J2_060	6	6.0	±0.12	25.0	0/-0.033	15.0	100	+1/0	6.3	

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

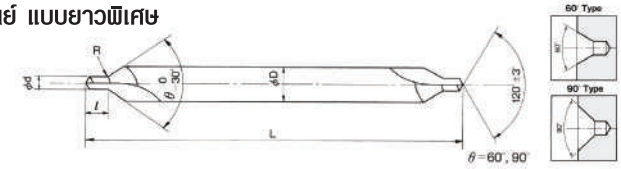
B

CENTER DRILLS - OKABE Standard Long Shank Center Drills

"โอกาเบ" ดอกเจาะนำศูนย์ แบบยาวพิเศษ

Material : SKH51

OKABE โอกาเบ



Unit : mm

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

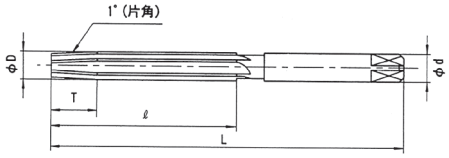
KT Code	Nominal Size	d Size	d Tolerance	D Size	D Tolerance	L	l	ราคา รุ่น 60°
L030x10x200	3x10x200	3.0	± 0.08	10.0	-0.036	200	3.7	
L030x10x250	3x10x250	3.0	± 0.08	10.0	-0.036	250	3.7	
L040x10x100	4x10x100	4.0	± 0.08	10.0	-0.036	100	5.0	
L040x10x150	4x10x150	4.0	± 0.08	10.0	-0.036	150	5.0	
L040x10x200	4x10x200	4.0	± 0.08	10.0	-0.036	200	5.0	
L040x10x250	4x10x250	4.0	± 0.08	10.0	-0.036	250	5.0	
L040x12x100	4x12x100	4.0	± 0.08	12.0	-0.043	100	5.0	
L040x12x150	4x12x150	4.0	± 0.08	12.0	-0.043	150	5.0	
L040x12x200	4x12x200	4.0	± 0.08	12.0	-0.043	200	5.0	
L040x12x250	4x12x250	4.0	± 0.08	12.0	-0.043	250	5.0	
L050x12x100	5x12x100	5.0	± 0.12	12.0	-0.043	100	6.3	
L050x12x150	5x12x150	5.0	± 0.12	12.0	-0.043	150	6.3	
L050x12x200	5x12x200	5.0	± 0.12	12.0	-0.043	200	6.3	
L050x12x250	5x12x250	5.0	± 0.12	12.0	-0.043	250	6.3	

หมายเหตุ : รุ่น 90 องศา โปรดสอบถามบริษัทฯ

Hand Reamers (HR)

รีมเมอร์ฟันตรง ก้านตรง

Material : HSS : SKH51



EIKO เอโกะ

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

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

Tolerance of O.D.

Ø 0.5 ~ Ø 3	+0.007 / +0.002	Ø 18.1 ~ Ø 30	+0.017 / +0.008
Ø 3.1 ~ Ø 6	+0.009 / +0.004	Ø 31 ~ Ø 50	+0.020 / +0.009
Ø 6.1 ~ Ø10	+0.012 / +0.006	Ø 51 ~ Ø 60	+0.024 / +0.011
Ø10.1 ~ Ø18	+0.015 / +0.007		

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

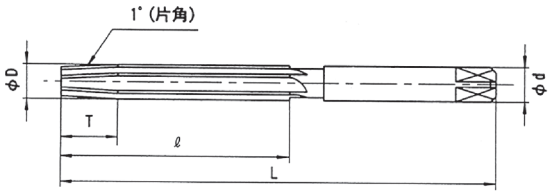
Hand Reamers (HR)

รีมเมอร์ฟันตรง ก้านตรง

Material : HSS : SKH51

EIKO

เอโกะ



B

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	
E071-HR1120	11.20	75	145	11.2	6	
E071-HR1130	11.30	75	145	11.3	6	
E071-HR1140	11.40	75	145	11.4	6	
E071-HR1150	11.50	75	145	11.5	6	
E071-HR1160	11.60	75	145	11.6	6	
E071-HR1170	11.70	75	150	11.7	6	
E071-HR1180	11.80	75	150	11.8	6	
E071-HR1190	11.90	75	150	11.9	6	
E071-HR1200	12.00	75	150	12.0	6	
E071-HR1210	12.10	75	150	12.1	6	
E071-HR1220	12.20	80	155	12.2	6	
E071-HR1230	12.30	80	155	12.3	6	
E071-HR1240	12.40	80	155	12.4	6	
E071-HR1250	12.50	80	155	12.5	6	
E071-HR1260	12.60	80	155	12.6	6	
E071-HR1270	12.70	80	160	12.7	8	
E071-HR1280	12.80	80	160	12.8	8	
E071-HR1290	12.90	80	160	12.9	8	
E071-HR1300	13.00	80	160	13	8	
E071-HR1350	13.50	85	165	13.5	8	
E071-HR1400	14.00	85	165	14	8	
E071-HR1450	14.50	90	170	14.5	8	
E071-HR1500	15.00	90	175	15	8	
E071-HR1600	16.00	95	185	16	8	
E071-HR1700	17.00	100	190	17	8	
E071-HR1800	18.00	105	200	18	8	
E071-HR1900	19.00	105	210	19	8	
E071-HR2000	20.00	110	220	20	8	
E071-HR2100	21.00	120	230	21	8	
E071-HR2200	22.00	120	235	22	8	
E071-HR2300	23.00	130	250	23	8	
E071-HR2400	24.00	130	255	24	8	
E071-HR2500	25.00	130	260	25	8	
E071-HR2600	26.00	140	270	26	10	
E071-HR2700	27.00	140	290	27	10	
E071-HR2800	28.00	140	290	28	10	
E071-HR2900	29.00	150	305	29	10	
E071-HR3000	30.00	150	305	30	10	
E071-HR3100	31.00	160	315	31	10	
E071-HR3200	32.00	160	315	32	10	
E071-HR3300	33.00	160	315	33	10	
E071-HR3400	34.00	160	315	34	10	

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	
E071-HR3600	36.00	165	320	36	10	
E071-HR3700	37.00	165	325	37	10	
E071-HR3800	38.00	165	325	38	10	
E071-HR3900	39.00	165	330	39	12	
E071-HR4000	40.00	165	330	40	12	
E071-HR4100	41.00	170	335	41	12	
E071-HR4200	42.00	170	335	42	12	
E071-HR4300	43.00	170	340	43	12	
E071-HR4400	44.00	170	340	44	12	
E071-HR4500	45.00	170	345	45	12	
E071-HR4600	46.00	170	345	46	12	
E071-HR4700	47.00	180	350	47	12	
E071-HR4800	48.00	180	350	48	12	
E071-HR4900	49.00	180	355	49	12	
E071-HR5000	50.00	180	355	50	12	

Tolerance of O.D.

Ø 0.5 ~ Ø 3	$^{+0.007}_{+0.002}$	Ø 18.1 ~ Ø 30	$^{+0.017}_{+0.008}$
Ø 3.1 ~ Ø 6	$^{+0.009}_{+0.004}$	Ø 31 ~ Ø 50	$^{+0.020}_{+0.009}$
Ø 6.1 ~ Ø10	$^{+0.012}_{+0.006}$	Ø 51 ~ Ø 60	$^{+0.024}_{+0.011}$
Ø10.1 ~ Ø18	$^{+0.015}_{+0.007}$		

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

B

Machine Reamers (MR)

รีมเมอร์ก้านเทเปอร์ (Taper) ฟันตรง

Material : HSS : SKH51

EIKO

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	
E071-MR0350	3.50	0.50	35	110	1	6	
E071-MR0400	4.00	0.50	35	110	1	6	
E071-MR0450	4.50	0.50	45	120	1	6	
E071-MR0500	5.00	1.00	45	120	1	6	
E071-MR0550	5.50	1.00	45	120	1	6	
E071-MR0600	6.00	1.00	50	130	1	6	
E071-MR0650	6.50	1.00	50	130	1	6	
E071-MR0700	7.00	1.00	55	140	1	6	
E071-MR0750	7.50	1.00	55	140	1	6	
E071-MR0800	8.00	1.00	60	150	1	6	
E071-MR0850	8.50	1.00	60	150	1	6	
E071-MR0900	9.00	1.00	70	160	1	6	
E071-MR0950	9.50	1.00	70	160	1	6	
E071-MR1000	10.00	1.00	70	160	1	6	
E071-MR1050	10.50	1.00	70	160	1	6	
E071-MR1100	11.00	1.00	75	170	1	6	
E071-MR1150	11.50	1.00	75	170	1	6	
E071-MR1200	12.00	1.00	75	170	1	6	
E071-MR1250	12.50	1.00	80	180	1	6	
E071-MR1300	13.00	1.00	80	180	1	8	
E071-MR1350	13.50	1.00	85	190	1	8	
E071-MR1400	14.00	1.00	85	190	1	8	
E071-MR1450	14.50	1.50	90	210	2	8	
E071-MR1500	15.00	1.50	90	210	2	8	
E071-MR1550	15.50	1.50	95	215	2	8	
E071-MR1600	16.00	1.50	95	215	2	8	
E071-MR1650	16.50	1.50	100	220	2	8	
E071-MR1700	17.00	1.50	100	220	2	8	
E071-MR1750	17.50	1.50	105	225	2	8	
E071-MR1800	18.00	1.50	105	225	2	8	
E071-MR1850	18.50	1.50	105	225	2	8	
E071-MR1900	19.00	1.50	105	225	2	8	
E071-MR1950	19.50	1.50	110	230	2	8	
E071-MR2000	20.00	1.50	110	230	2	8	
E071-MR2050	20.50	1.50	120	240	2	8	
E071-MR2100	21.00	1.50	120	240	2	8	
E071-MR2150	21.50	1.50	120	240	2	8	
E071-MR2200	22.00	1.50	120	240	2	8	
E071-MR2250	22.50	1.50	130	250	2	8	
E071-MR2300	23.00	1.50	130	250	2	8	
E071-MR2350	23.50	1.50	130	270	3	8	
E071-MR2400	24.00	1.50	130	270	3	8	
E071-MR2450	24.50	1.50	130	270	3	8	
E071-MR2500	25.00	1.50	130	270	3	8	
E071-MR2550	25.50	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2600	26.00	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2650	26.50	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2700	27.00	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2750	27.50	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2800	28.00	1.50	140	280	3	10	
E071-MR2850	28.50	1.50	150	290	3	10	
E071-MR2900	29.00	1.50	150	290	3	10	
E071-MR2950	29.50	1.50	150	290	3	10	
E071-MR3000	30.00	1.50	150	290	3	10	
E071-MR3100	31.00	1.50	160	300	3	10	
E071-MR3200	32.00	1.50	160	300	3	10	
E071-MR3300	33.00	2.00	160	325	4	10	
E071-MR3400	34.00	2.00	160	325	4	10	
E071-MR3500	35.00	2.00	165	330	4	10	
E071-MR3600	36.00	2.00	165	330	4	10	
E071-MR3700	37.00	2.00	165	330	4	10	
E071-MR3800	38.00	2.00	165	330	4	10	
E071-MR3900	39.00	2.00	165	330	4	12	
E071-MR4000	40.00	2.00	165	330	4	12	
E071-MR4500	45.00	2.00	175	340	4	12	
E071-MR5000	50.00	2.00	180	385	5	12	

Tolerance of O.D.

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

หมายเหตุ : รีมเมอร์ EIKO มีขนาดละเอียดทุก 0.01 mm (ØD) สำหรับระบบเมตริก มีขนาดตั้งแต่ 2.95-100 mm หรือสำหรับระบบนิ้ว มีขนาดตั้งแต่ 1/16"-2" หากท่านสนใจโปรดติดต่อบริษัทฯ

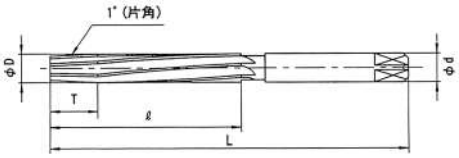
Spiral Hand Reamers (SPHR)

รีมเมอร์ฟันเฉียงก้านตรง SPHR

Material : HSS : SKH51

EIKO

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	
E071-SPHR0250	2.50	35	65	3.0	4	
E071-SPHR0300	3.00	40	72	3.0	6	
E071-SPHR0350	3.50	40	75	3.5	6	
E071-SPHR0400	4.00	40	80	4.0	6	
E071-SPHR0450	4.50	45	85	4.5	6	
E071-SPHR0500	5.00	45	90	5.0	6	
E071-SPHR0550	5.50	45	95	5.5	6	
E071-SPHR0600	6.00	50	100	6.0	6	
E071-SPHR0650	6.50	50	100	6.5	6	
E071-SPHR0700	7.00	55	105	7.0	6	
E071-SPHR0750	7.50	55	110	7.5	6	
E071-SPHR0800	8.00	60	115	8.0	6	
E071-SPHR0850	8.50	60	120	8.5	6	
E071-SPHR0900	9.00	65	125	9.0	6	
E071-SPHR0950	9.50	65	125	9.5	6	
E071-SPHR1000	10.00	70	130	10.0	6	
E071-SPHR1050	10.50	70	135	10.5	6	
E071-SPHR1100	11.00	75	140	11.0	6	
E071-SPHR1150	11.50	75	145	11.5	6	
E071-SPHR1200	12.00	75	150	12.0	6	
E071-SPHR1250	12.50	80	155	12.5	6	
E071-SPHR1300	13.00	80	160	13.0	8	
E071-SPHR1350	13.50	85	165	13.5	8	
E071-SPHR1400	14.00	85	165	14.0	8	
E071-SPHR1500	15.00	90	175	15.0	8	
E071-SPHR1600	16.00	95	185	16.0	8	
E071-SPHR1700	17.00	100	190	17.0	8	
E071-SPHR1800	18.00	105	200	18.0	8	
E071-SPHR2000	20.00	110	220	20.0	8	

Tolerance of O.D.

Ø 0.5 ~ Ø 3	$^{+0.007}_{+0.002}$	Ø 18.1 ~ Ø 30	$^{+0.017}_{+0.008}$
Ø 3.1 ~ Ø 6	$^{+0.009}_{+0.004}$	Ø 31 ~ Ø 50	$^{+0.020}_{+0.009}$
Ø 6.1 ~ Ø10	$^{+0.012}_{+0.006}$	Ø 51 ~ Ø 60	$^{+0.024}_{+0.011}$
Ø10.1 ~ Ø18	$^{+0.015}_{+0.007}$		

Spiral Machine Reamers (SPMR)

รีมเมอร์ฟันเฉียงก้านเทเปอร์ (Taper) SPMR

Material : HSS : SKH51

EIKO 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	
E071-SPMR0600	6.00	1	50	130	1	6	
E071-SPMR0700	7.00	1	55	140	1	6	
E071-SPMR0800	8.00	1	60	150	1	6	
E071-SPMR0850	8.50	1	60	150	1	6	
E071-SPMR0900	9.00	1	70	160	1	6	
E071-SPMR0950	9.50	1	70	160	1	6	
E071-SPMR1000	10.00	1	70	160	1	6	
E071-SPMR1100	11.00	1	75	170	1	6	
E071-SPMR1150	11.50	1	75	170	1	6	
E071-SPMR1200	12.00	1	75	170	1	6	
E071-SPMR1250	12.50	1	80	180	1	8	
E071-SPMR1300	13.00	1	80	180	1	8	
E071-SPMR1400	14.00	1	85	190	1	8	

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	
E071-SPMR1600	16.00	1.5	95	215	2	8	
E071-SPMR1700	17.00	1.5	100	220	2	8	
E071-SPMR1800	18.00	1.5	105	225	2	8	
E071-SPMR1900	19.00	1.5	105	225	2	8	
E071-SPMR2000	20.00	1.5	110	230	2	8	
E071-SPMR2500	25.00	1.5	130	270	2	8	

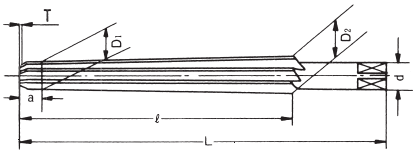
Tolerance of O.D.

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

TAPER PIN REAMERS (TPR)

เทเปอร์พิน รีมเมอร์ TPR

Material : HSS : SKH51



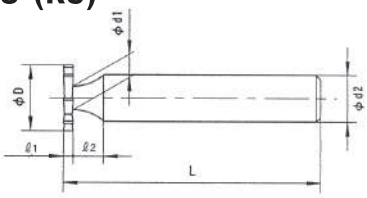
EIKO เอโกะ

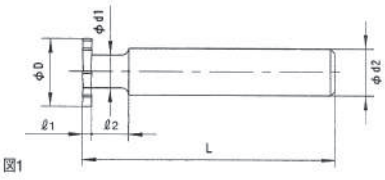
KT Code	ขนาด D1 (mm)	T (mm)	ช่วงฟันตัด ℓ (mm)	ความยาวรวม L (mm)	D2 (mm)	ขนาดก้าน d (mm)	a	จำนวนฟัน N	ราคา (บาท)
E071-TPR0250	2.5	-	53	75	3.46	4	5	4	
E071-TPR0300	3.0	-	63	88	4.16	5	5	6	
E071-TPR0350	3.5	0.5	75	102	4.90	6	5	6	
E071-TPR0400	4.0	0.5	75	102	5.40	6	5	6	
E071-TPR0450	4.5	1	87	115	6.14	6	5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

Tolerance ของ D1 = 0.05 mm
Tolerance ของขนาดก้าน d = 0.2 mm

KEY SEAT CUTTERS (KC)

ดอกกัดร่องลิ่ม





EIKO เอโกะ

KT Code	D	ℓ1 = 0.5					ราคา (บาท)
		d1	ℓ2	L	d2	n	
	8	3.7	6	50	8	8	
	10	4.2	5.8	50	8	8	
E071-KC12x0.5	12	4.4	7	50	10	8	
	13	4.4	7	50	10	8	
	14	4.7	7.8	50	10	8	
	15	4.7	7.8	50	10	10	

KT Code	D	ℓ1 = 0.6 ~ 0.9					ราคา (บาท)
		d1	ℓ2	L	d2	n	
	8	3.7	6	50	8	8	
E071-KC10x0.8	10	4.2	5.8	50	8	8	
	12	4.4	7	50	10	8	
	13	4.4	7	50	10	8	
	14	4.7	7.8	50	10	8	
E071-KC15x0.8	15	4.7	7.8	50	10	10	

Tolerance of Blade Diameter

Ø 8 ~ Ø 16	$^{+0.3}_{+0.18}$
Ø 18 ~ Ø 28	$^{+0.35}_{+0.21}$
Ø 30 ~ Ø 45	$^{+0.43}_{+0.26}$
Ø 50 ~ Ø 80	$^{+0.5}_{+0.3}$

Tolerance of Blade Thickness

0.5 ~ 3.0	$^{-0.014}_{-0.028}$
3.5 ~ 6.0	$^{-0.020}_{-0.038}$
7.0 ~ 10.0	$^{-0.025}_{-0.047}$
11.0 ~ 16.0	$^{-0.032}_{-0.059}$

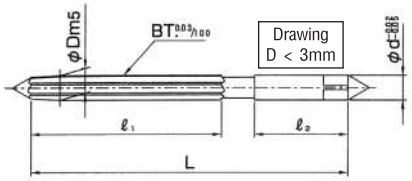
Tolerance of Shank Diameter : h8

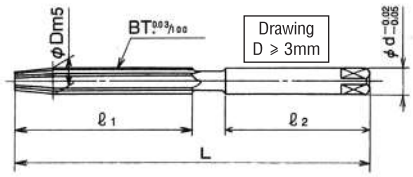
หมายเหตุ: ขนาดค่า D มีตั้งแต่ 8 ~ 80 mm หากท่านสนใจขนาดที่ไม่มีใน Price List นี้ (D = 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 mm) ช่วงความหนาของใบตัด ℓ1 มีตั้งแต่ขนาด 0.5-12 mm กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทฯ เพื่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม

Hand Reamers รีมเมอร์ฟันตรงก้านตรง (HR)

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

Okazaki
โอกาซากิ





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

KT Code	D	d	l_1	l_2	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-HR0100	1.0	2.0	20	15	40	4	
0081-HR0150	1.5	3.0	25	19	50	4	
0081-HR0200	2.0	3.0	30	23	60	4	
0081-HR0250	2.5	3.0	35	23	65	4	
0081-HR0300	3.0	3.0	40	23	72	6	
0081-HR0350	3.5	3.5	40	26	75	6	
0081-HR0400	4.0	4.0	40	30	80	6	
0081-HR0450	4.5	4.5	45	30	85	6	
0081-HR0500	5.0	5.0	45	35	90	6	
0081-HR0550	5.5	5.5	45	38	95	6	
0081-HR0600	6.0	6.0	50	38	100	6	
0081-HR0650	6.5	6.5	50	38	100	6	
0081-HR0700	7.0	7.0	55	38	105	6	
0081-HR0750	7.5	7.5	55	42	110	6	
0081-HR0800	8.0	8.0	60	42	115	6	
0081-HR0850	8.5	8.5	60	45	120	6	
0081-HR0900	9.0	9.0	65	45	125	6	
0081-HR0950	9.5	9.5	65	45	125	6	
0081-HR1000	10.0	10.0	70	45	130	6	
0081-HR1050	10.5	10.5	70	50	135	6	
0081-HR1100	11.0	11.0	75	50	140	6	
0081-HR1150	11.5	11.5	75	54	145	6	
0081-HR1200	12.0	12.0	75	58	150	6	
0081-HR1250	12.5	12.5	80	58	155	6	
0081-HR1300	13.0	13.0	80	62	160	8	
0081-HR1350	13.5	13.5	85	62	165	8	
0081-HR1400	14.0	14.0	85	62	165	8	
0081-HR1450	14.5	14.5	85	66	170	8	
0081-HR1500	15.0	15.0	90	66	175	8	
0081-HR1550	15.5	15.5	95	70	185	8	
0081-HR1600	16.0	16.0	95	70	185	8	
0081-HR1650	16.5	16.5	100	70	190	8	
0081-HR1700	17.0	17.0	100	70	190	8	
0081-HR1750	17.5	17.5	105	75	200	8	
0081-HR1800	18.0	18.0	105	75	200	8	
0081-HR1850	18.5	18.5	105	85	210	8	
0081-HR1900	19.0	19.0	105	85	210	8	
0081-HR1950	19.5	19.5	110	88	220	8	
0081-HR2000	20.0	20.0	110	88	220	8	
0081-HR2050	20.5	20.5	120	88	230	8	
0081-HR2100	21.0	21.0	120	88	230	8	
0081-HR2150	21.5	21.5	120	90	235	8	
0081-HR2200	22.0	22.0	120	90	235	8	
0081-HR2250	22.5	22.5	130	95	250	8	
0081-HR2300	23.0	23.0	130	95	250	8	
0081-HR2350	23.5	23.5	130	100	255	8	
0081-HR2400	24.0	24.0	130	100	255	8	
0081-HR2450	24.5	24.5	130	102	260	8	
0081-HR2500	25.0	25.0	130	102	260	8	
0081-HR2550	25.5	25.5	140	102	270	10	
0081-HR2600	26.0	26.0	140	102	270	10	
0081-HR2650	26.5	26.5	140	120	290	10	
0081-HR2700	27.0	27.0	140	120	290	10	
0081-HR2750	27.5	27.5	140	120	290	10	
0081-HR2800	28.0	28.0	140	120	290	10	
0081-HR2850	28.5	28.5	150	120	305	10	
0081-HR2900	29.0	29.0	150	120	305	10	
0081-HR2950	29.5	29.5	150	120	305	10	
0081-HR3000	30.0	30.0	150	120	305	10	
0081-HR3050	30.5	30.5	160	120	315	10	
0081-HR3100	31.0	31.0	160	120	315	10	
0081-HR3150	31.5	31.5	160	120	315	10	
0081-HR3200	32.0	32.0	160	120	315	10	
0081-HR3250	32.5	32.5	160	120	315	10	
0081-HR3300	33.0	33.0	160	120	315	10	
0081-HR3350	33.5	33.5	160	120	315	10	
0081-HR3400	34.0	34.0	160	120	315	10	
0081-HR3450	34.5	34.5	165	120	320	10	
0081-HR3500	35.0	35.0	165	120	320	10	
0081-HR3550	35.5	35.5	165	120	320	10	
0081-HR3600	36.0	36.0	165	120	320	10	
0081-HR3650	36.5	36.5	165	125	325	10	
0081-HR3700	37.0	37.0	165	125	325	10	
0081-HR3750	37.5	37.5	165	125	325	10	
0081-HR3800	38.0	38.0	165	125	325	10	
0081-HR3850	38.5	38.5	165	125	330	12	
0081-HR3900	39.0	39.0	165	125	330	12	
0081-HR3950	39.5	39.5	165	125	330	12	

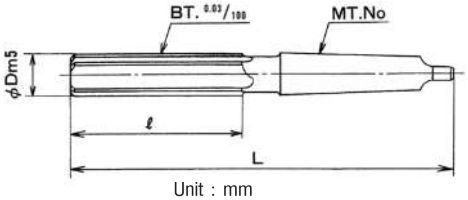
KT Code	D	d	l_1	l_2	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-HR4000	40.0	40.0	165	125	330	12	
0081-HR4050	40.5	40.5	170	125	335	12	
0081-HR4100	41.0	41.0	170	125	335	12	
0081-HR4150	41.5	41.5	170	125	335	12	
0081-HR4200	42.0	42.0	170	125	335	12	
0081-HR4250	42.5	42.5	170	125	340	12	
0081-HR4300	43.0	43.0	170	125	340	12	
0081-HR4350	43.5	43.5	170	125	340	12	
0081-HR4400	44.0	44.0	170	125	340	12	
0081-HR4450	44.5	44.5	175	125	345	12	
0081-HR4500	45.0	45.0	175	125	345	12	
0081-HR4550	45.5	45.5	175	125	345	12	
0081-HR4600	46.0	46.0	175	125	345	12	
0081-HR4650	46.5	46.5	180	125	350	12	
0081-HR4700	47.0	47.0	180	125	350	12	
0081-HR4750	47.5	47.5	180	125	350	12	
0081-HR4800	48.0	48.0	180	125	350	12	
0081-HR4850	48.5	48.5	180	125	355	12	
0081-HR4900	49.0	49.0	180	125	355	12	
0081-HR4950	49.5	49.5	180	125	355	12	
0081-HR5000	50.0	50.0	180	125	355	12	
0081-HR5100	51.0	51.0	180	130	360	12	
0081-HR5200	52.0	52.0	180	130	360	12	
0081-HR5300	53.0	53.0	185	130	370	14	
0081-HR5400	54.0	54.0	185	130	370	14	
0081-HR5500	55.0	55.0	185	130	370	14	
0081-HR5600	56.0	56.0	190	130	375	14	
0081-HR5700	57.0	57.0	190	130	375	14	
0081-HR5800	58.0	58.0	190	130	375	14	
0081-HR5900	59.0	59.0	190	130	380	14	
0081-HR6000	60.0	60.0	190	130	380	14	
0081-HR6100	61.0	61.0	190	130	380	14	
0081-HR6200	62.0	62.0	190	130	380	14	
0081-HR6300	63.0	63.0	190	135	380	14	
0081-HR6400	64.0	64.0	190	135	380	14	
0081-HR6500	65.0	65.0	190	135	380	14	
	1.1 - 1.4	2.0	20	15	40	4	
	1.6 - 1.9	3.0	25	19	50	4	
	2.1 - 2.4	3.0	30	23	60	4	
	2.6 - 2.9	3.0	35	23	65	4	
	3.1 - 3.4	3.0	40	23	72	6	
	3.6 - 3.9	3.5	40	26	75	6	
	4.1 - 4.4	4.0	40	30	80	6	
	4.6 - 4.9	4.5	45	30	85	6	
	5.1 - 5.4	5.0	45	35	90	6	
	5.6 - 5.9	5.5	45	38	95	6	
	6.1 - 6.4	6.0	50	38	100	6	
	6.6 - 6.9	6.5	50	38	100	6	
	7.1 - 7.4	7.0	55	38	105	6	
	7.6 - 7.9	7.5	55	42	110	6	
	8.1 - 8.4	8.0	60	42	115	6	
	8.6 - 8.9	8.5	60	45	120	6	
	9.1 - 9.4	9.0	65	45	125	6	
	9.6 - 9.9	9.5	65	45	125	6	
	10.1 - 10.4	10.1	70	45	130	6	
	10.6 - 10.9	10.6	70	50	135	6	
	11.1 - 11.4	11.1	75	50	140	6	
	11.6 - 11.9	11.6	75	54	145	6	
	12.1 - 12.4	12.1	75	58	150	6	
	12.6 - 12.9	12.6	80	58	155	8	
	13.1 - 13.4	13.1	80	62	160	8	
	13.6 - 13.9	13.6	85	62	165	8	
	14.1 - 14.4	14.1	85	66	170	8	
	14.6 - 14.9	14.6	85	66	170	8	
	15.1 - 15.4	15.1	90	66	175	8	
	15.6 - 15.9	15.6	95	70	185	8	

หมายเหตุ : ทางบริษัทฯ มีขนาดทุก 0.1 mm จำหน่าย โปรดสอบถามบริษัทฯ

Machine Reamers รีมเมอร์ก้านเทเปอร์ (MR)

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

Okazaki
โอกาซากิ



Unit : mm

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

หมายเหตุ : ทางบริษัทฯ มีขนาดทุก ๆ 0.1 mm จำหน่าย โปรดสอบถามบริษัทฯ

Unit : mm

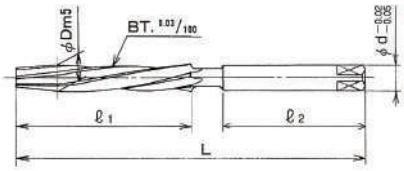
KT Code	Dia.	No.	l	L	จำนวนฟัน NT	ราคา
0081-MR4250	42.5	MT4	170	335	12	
0081-MR4300	43.0	MT4	170	335	12	
0081-MR4350	43.5	MT4	170	335	12	
0081-MR4400	44.0	MT4	170	335	12	
0081-MR4450	44.5	MT4	175	340	12	
0081-MR4500	45.0	MT4	175	340	12	
0081-MR4550	45.5	MT4	175	340	12	
0081-MR4600	46.0	MT4	175	340	12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

B

SPHR Spiral Hand Reamers

ดอกรีมเมอร์ฟันเฉียง ก้านตรง

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)



Okazaki
โอกาซากิ

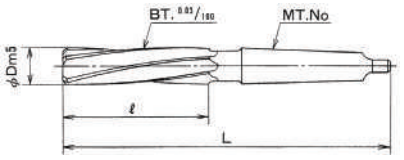
Unit : mm

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

SPMR Spiral Machine Reamers

ดอกรีมเมอร์ฟันเฉียง ก้านเทเปอร์

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)



Okazaki
โอกาซากิ

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	
O081-SPMR0350	SPMR035	3.5	MT1	35	110	6	
O081-SPMR0400	SPMR040	4.0	MT1	35	110	6	
O081-SPMR0450	SPMR045	4.5	MT1	45	120	6	
O081-SPMR0500	SPMR050	5.0	MT1	45	120	6	
O081-SPMR0550	SPMR055	5.5	MT1	45	120	6	
O081-SPMR0600	SPMR060	6.0	MT1	50	130	6	
O081-SPMR0650	SPMR065	6.5	MT1	50	130	6	
O081-SPMR0700	SPMR070	7.0	MT1	55	140	6	
O081-SPMR0750	SPMR075	7.5	MT1	55	140	6	
O081-SPMR0800	SPMR080	8.0	MT1	60	150	6	
O081-SPMR0850	SPMR085	8.5	MT1	60	150	6	
O081-SPMR0900	SPMR090	9.0	MT1	70	160	6	
O081-SPMR0950	SPMR095	9.5	MT1	70	160	6	
O081-SPMR1000	SPMR100	10.0	MT1	70	160	6	
O081-SPMR1050	SPMR105	10.5	MT1	70	160	6	
O081-SPMR1100	SPMR110	11.0	MT1	75	170	6	
O081-SPMR1150	SPMR115	11.5	MT1	75	170	6	
O081-SPMR1200	SPMR120	12.0	MT1	75	170	6	
O081-SPMR1250	SPMR125	12.5	MT1	80	180	6	
O081-SPMR1300	SPMR130	13.0	MT1	80	180	8	
O081-SPMR1350	SPMR135	13.5	MT1	85	190	8	
O081-SPMR1400	SPMR140	14.0	MT1	85	190	8	
O081-SPMR1450	SPMR145	14.5	MT2	90	210	8	
O081-SPMR1500	SPMR150	15.0	MT2	90	210	8	
O081-SPMR1550	SPMR155	15.5	MT2	95	215	8	
O081-SPMR1600	SPMR160	16.0	MT2	95	215	8	
O081-SPMR1700	SPMR170	17.0	MT2	100	220	8	
O081-SPMR1800	SPMR180	18.0	MT2	105	225	8	
O081-SPMR1900	SPMR190	19.0	MT2	105	225	8	
O081-SPMR2000	SPMR200	20.0	MT2	110	230	8	

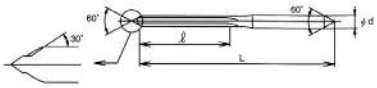
หมายเหตุ : หากท่านสนใจสินค้ารีมเมอร์ SPHR, SPMR ขนาดแตกต่างจากตารางข้างต้น โปรดติดต่อบริษัทฯ

CSR Solid Carbide Reamer (Straight Shank)

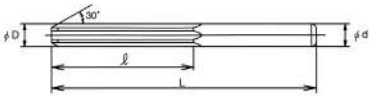
ดอกรีมเมอร์คาร์ไบด์ ก้านตรง

ผลิตจากทังสเตนคาร์ไบด์อย่างดี

Okazaki
โอกาซากิ



TYPE A:ϕ 1.0~ϕ 2.9



TYPE B:ϕ 3.0~ϕ 12.0

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	
O081-CSR-0150	CSR-015	1.5	15	50	1.5	4	
O081-CSR-0200	CSR-020	2.0	18	50	2.0	4	
O081-CSR-0210	CSR-021	2.1	20	50	2.5	4	
O081-CSR-0220	CSR-022	2.2	20	50	2.5	4	
O081-CSR-0230	CSR-023	2.3	20	50	2.5	4	
O081-CSR-0240	CSR-024	2.4	20	50	2.5	4	
O081-CSR-0250	CSR-025	2.5	20	50	2.5	4	
O081-CSR-0260	CSR-026	2.6	20	50	3.0	4	
O081-CSR-0270	CSR-027	2.7	20	50	3.0	4	
O081-CSR-0280	CSR-028	2.8	20	50	3.0	4	
O081-CSR-0290	CSR-029	2.9	20	50	3.0	4	
O081-CSR-0300	CSR-030	3.0	27	60	3.0	4	
O081-CSR-0310	CSR-031	3.1	27	60	3.5	4	
O081-CSR-0320	CSR-032	3.2	27	60	3.5	4	
O081-CSR-0330	CSR-033	3.3	27	60	3.5	4	
O081-CSR-0340	CSR-034	3.4	27	60	3.5	4	
O081-CSR-0350	CSR-035	3.5	27	60	3.5	4	
O081-CSR-0360	CSR-036	3.6	27	60	4.0	4	
O081-CSR-0370	CSR-037	3.7	27	60	4.0	4	
O081-CSR-0380	CSR-038	3.8	27	60	4.0	4	
O081-CSR-0390	CSR-039	3.9	27	60	4.0	4	
O081-CSR-0400	CSR-040	4.0	27	60	4.0	4	
O081-CSR-0410	CSR-041	4.1	30	70	4.5	6	
O081-CSR-0420	CSR-042	4.2	30	70	4.5	6	
O081-CSR-0430	CSR-043	4.3	30	70	4.5	6	
O081-CSR-0440	CSR-044	4.4	30	70	4.5	6	
O081-CSR-0450	CSR-045	4.5	30	70	4.5	6	
O081-CSR-0460	CSR-046	4.6	30	70	5.0	6	
O081-CSR-0470	CSR-047	4.7	30	70	5.0	6	
O081-CSR-0480	CSR-048	4.8	30	70	5.0	6	
O081-CSR-0490	CSR-049	4.9	30	70	5.0	6	
O081-CSR-0500	CSR-050	5.0	30	70	5.0	6	
O081-CSR-0550	CSR-055	5.5	30	80	5.5	6	
O081-CSR-0600	CSR-060	6.0	30	80	6.0	6	
O081-CSR-0650	CSR-065	6.5	35	80	7.0	6	
O081-CSR-0700	CSR-070	7.0	35	80	7.0	6	
O081-CSR-0750	CSR-075	7.5	35	80	8.0	6	
O081-CSR-0800	CSR-080	8.0	35	80	8.0	6	
O081-CSR-0850	CSR-085	8.5	40	90	9.0	6	
O081-CSR-0900	CSR-090	9.0	40	90	9.0	6	
O081-CSR-0950	CSR-095	9.5	40	90	10.0	6	
O081-CSR-1000	CSR-100	10.0	40	90	10.0	6	
O081-CSR-1050	CSR-105	10.5	40	90	11.0	6	
O081-CSR-1100	CSR-110	11.0	40	90	11.0	6	
O081-CSR-1150	CSR-115	11.5	45	90	12.0	6	
O081-CSR-1200	CSR-120	12.0	45	90	12.0	6	

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) \ Drilling Condition / Removal Amount (mm)		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

- **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

- **Applicable Work Material**

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

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.

B

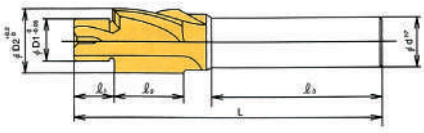
CBS Counter Bores

Okazaki
โอกาซากิ

ดอกเจาะฝังสกรูก้านกลม

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

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



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

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	
O081-CBS04	CBS04	4	7.4	6	4.2	4	10	30	44	
O081-CBS05	CBS05	5	8.9	6	5.2	5	13	28	51	
O081-CBS06	CBS06	6	10.5	8	6.2	6	15	32	58	
O081-CBS08	CBS08	8	13.4	10	8.2	8	16	38	67	
O081-CBS10	CBS10	10	16.8	12	10.3	10	16	43	74	
O081-CBS12	CBS12	12	18.8	12	12.4	12	20	46	83	
O081-CBS14	CBS14	14	24.0	12	14.4	14	20	51	90	
O081-CBS16	CBS16	16	26.0	16	16.5	16	22	48	100	
O081-CBS18	CBS18	18	28.0	16	18.5	18	24	48	104	
O081-CBS20	CBS20	20	30.0	16	21.0	21	26	48	109	

CS1 Countersinks Type1 90 Degree

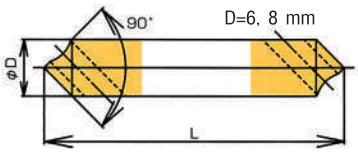
Okazaki
โอกาซากิ

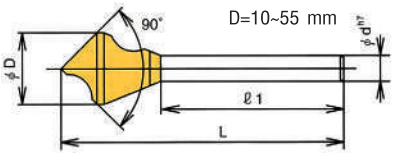
ดอกปาด Countersinks Type 1 90 องศา ก้านตรง (แบบมีรู)

สำหรับโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (Non-Ferrous)

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

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





Unit : mm

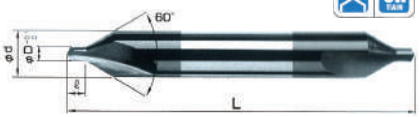
KT Code	TOOL No.	D Dia.	Chamfering Dia.	L Overall length	d Shank Dia.	ℓ1 Shank length	ราคา
O081-CS1S06-06	CS1S06-06	6	3~5	50	6	-	
O081-CS1S08-08	CS1S08-08	8	4~7	50	8	-	
O081-CS1S08-10	CS1S08-10	10	4~9	55	8	42	
O081-CS1S08-15	CS1S08-15	15	6~14	70	8	50	
O081-CS1S10-20	CS1S10-20	20	8~18	100	10	70	
O081-CS1S12-25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

CDAA Solid Carbide Center Drill A Type with Coating

Okazaki
โอกาซากิ

ดอกนำศูนย์คาร์ไบด์ แบบ A Type เคลือบ TiAIN

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



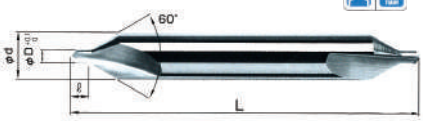
KT Code	Tool No.	D	l	L	d	ราคา
O081-CDAA010	CDAA010	1.0	1.3	40	4	
O081-CDAA015	CDAA015	1.5	1.9	40	5	
O081-CDAA020	CDAA020	2.0	2.6	45	6	
O081-CDAA025	CDAA025	2.5	3.2	60	8	
O081-CDAA030	CDAA030	3.0	3.9	60	8	
O081-CDAA040	CDAA040	4.0	5.8	70	10	
O081-CDAA050	CDAA050	5.0	7.1	75	12	

CDA Solid Carbide Center Drill A Type

Okazaki
โอกาซากิ

ดอกนำศูนย์คาร์ไบด์ แบบ A Type ไม่เคลือบผิว

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



KT Code	Tool No.	D	l	L	d	ราคา
O081-CDA010	CDA-010	1.0	1.3	40	4	
O081-CDA015	CDA-015	1.5	1.9	40	5	
O081-CDA020	CDA-020	2.0	2.6	45	6	
O081-CDA025	CDA-025	2.5	3.2	60	8	
O081-CDA030	CDA-030	3.0	3.9	60	8	
O081-CDA040	CDA-040	4.0	5.8	70	10	
O081-CDA050	CDA-050	5.0	7.1	75	12	

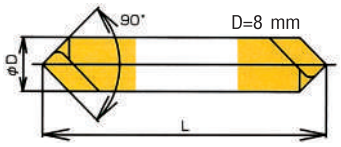
CS2 Countersinks Type2 90 Degree

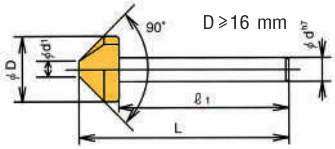
Okazaki
โอกาซากิ

ดอกปาด Countersinks Type2 90 องศา ก้านตรง ฟันเดียว

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

- Single 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-CS2S08-08	CS2S08-08	8	1.5~7	55	8	-	-	
O081-CS2S08-16	CS2S08-16	16	2~15	65	8	55	0	
O081-CS2S10-26	CS2S10-26	26	6~25	80	10	66	3	
O081-CS2S12-36	CS2S12-36	36	11~35	90	12	72.5	8	
O081-CS2S12-46	CS2S12-46	46	16~45	95	12	73.5	13	
O081-CS2S16-56	CS2S16-56	56	21~55	100	16	73	18	
O081-CS2S16-66	CS2S16-66	66	26~65	100	16	69	24	

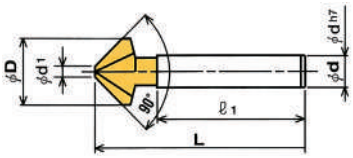
CS3 Countersinks Type3 with Straight Shank (3-flutes type)

Okazaki
โอกาซากิ

ดอกปาด Countersinks Type3 ก้านตรง 3 ฟัน

ผลิตจาก HSS-Co เกรดพิเศษ เคลือบ TiN

- 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	
O081-CS3S06-08	CS3S06-08	8.0	3~7	45	6	40	2	
O081-CS3S06-10	CS3S06-10	10.0	3~9	46	6	40	2	
O081-CS3S06-12	CS3S06-12	12.0	3~11	48	6	40	2	
O081-CS3S10-16	CS3S10-16	16.0	5~15	54	10	45	4	
O081-CS3S10-20	CS3S10-20	20.0	6~18	57	10	45	4	
O081-CS3S12-30	CS3S12-30	30.0	6~28	64	12	45	4	
O081-CS3S16-40	CS3S16-40	40.0	10~38	75	16	50	8	

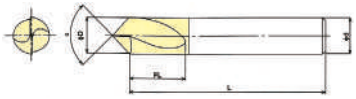
NPD Point Drills for NC Machine Tin Coated (Point Angle 90˚)

Okazaki
โอกาซากิ

ดอกสว่านเจาะนำ Point Drill 90 องศา

ผลิตจาก HSS-Co เคลือบ TiN

- 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˚	
O081-NPD040-090	NPD040-090	4.0	11	54	4	90˚	
O081-NPD050-090	NPD050-090	5.0	13	61	5	90˚	
O081-NPD060-090	NPD060-090	6.0	15	65	6	90˚	
O081-NPD080-090	NPD080-090	8.0	20	78	8	90˚	
O081-NPD100-090	NPD100-090	10.0	24	88	10	90˚	
O081-NPD120-090	NPD120-090	12.0	29	101	12	90˚	
O081-NPD140-090	NPD140-090	14.0	32	106	14	90˚	
O081-NPD160-090	NPD160-090	16.0	37	114	16	90˚	
O081-NPD200-090	NPD200-090	20.0	44	130	20	90˚	
O081-NPD250-090	NPD250-090	25.0	52	150	25	90˚	

B

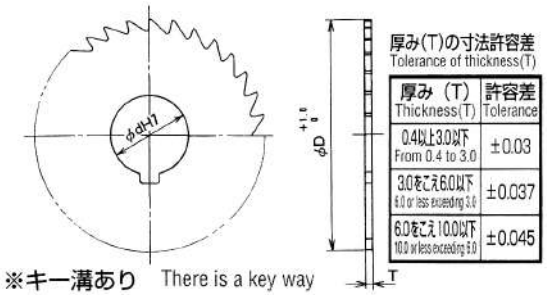
MS Metal Slitting Saws Non-coated Cobalt High Speed Steel

Metal Slitting Saws ใบเลื่อย HSS-Co ตัดเหล็ก (แบบไม่เคลือบผิว)

Okazaki
โอกาซากิ

- For slitting work in metals
- For precision cutting work

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



Unit : mm

KT Code	TOOL No.	D Dia.	T หนา	d ขนาดรู	NT จำนวนฟัน	ราคา
O081-MST075X005	MST075X005	75	0.5	25.4	48	
O081-MST075X010	MST075X010	75	1.0	25.4	48	
O081-MST075X015	MST075X015	75	1.5	25.4	40	
O081-MST075X020	MST075X020	75	2.0	25.4	40	
O081-MST075X025	MST075X025	75	2.5	25.4	40	
O081-MST075X030	MST075X030	75	3.0	25.4	40	
O081-MST100X005	MST100X005	100	0.5	25.4	56	
O081-MST100X010	MST100X010	100	1.0	25.4	56	
O081-MST100x015	MST100x015	100	1.5	25.4	56	
O081-MST100X020	MST100X020	100	2.0	25.4	56	
O081-MST100X025	MST100X025	100	2.5	25.4	44	
O081-MST100X030	MST100X030	100	3.0	25.4	44	
O081-MST125X010	MST125X010	125	1.0	25.4	68	
O081-MST125X015	MST125X015	125	1.5	25.4	68	
O081-MST125X020	MST125X020	125	2.0	25.4	56	
O081-MST125X025	MST125X025	125	2.5	25.4	56	
O081-MST125X030	MST125X030	125	3.0	25.4	56	
O081-MST125X035	MST125X035	125	3.5	25.4	48	
O081-MST125X040	MST125X040	125	4.0	25.4	48	
O081-MST125X045	MST125X045	125	4.5	25.4	48	
O081-MST125X050	MST125X050	125	5.0	25.4	48	
O081-MST125X060	MST125X060	125	6.0	25.4	48	
O081-MST125X070	MST125X070	125	7.0	25.4	48	
O081-MST125X080	MST125X080	125	8.0	25.4	48	
O081-MST150X010	MST150X010	150	1.0	25.4	68	
O081-MST150X015	MST150X015	150	1.5	25.4	68	
O081-MST150X020	MST150X020	150	2.0	25.4	68	
O081-MST150X025	MST150X025	150	2.5	25.4	68	
O081-MST150X030	MST150X030	150	3.0	25.4	56	
O081-MST150X035	MST150X035	150	3.5	25.4	56	
O081-MST150X040	MST150X040	150	4.0	25.4	56	
O081-MST150X045	MST150X045	150	4.5	25.4	56	
O081-MST150X050	MST150X050	150	5.0	25.4	48	
O081-MST150X060	MST150X060	150	6.0	25.4	48	
O081-MST150X070	MST150X070	150	7.0	25.4	48	
O081-MST150X080	MST150X080	150	8.0	25.4	48	
O081-MST175X010	MST175X010	175	1.0	25.4	80	
O081-MST175X015	MST175X015	175	1.5	25.4	80	
O081-MST175X020	MST175X020	175	2.0	25.4	80	
O081-MST175X025	MST175X025	175	2.5	25.4	68	
O081-MST175X030	MST175X030	175	3.0	25.4	68	
O081-MST175X035	MST175X035	175	3.5	25.4	68	
O081-MST175X040	MST175X040	175	4.0	25.4	68	
O081-MST175X045	MST175X045	175	4.5	25.4	56	
O081-MST175X050	MST175X050	175	5.0	25.4	56	
O081-MST175X060	MST175X060	175	6.0	25.4	56	
O081-MST175X070	MST175X070	175	7.0	25.4	56	
O081-MST175X080	MST175X080	175	8.0	25.4	56	

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

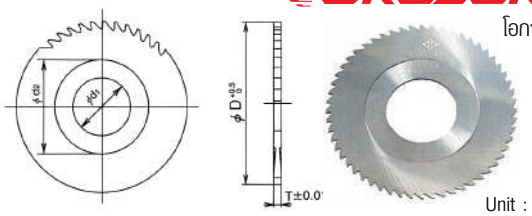
SMS Solid Carbide Metal Slitting Saws

ใบเลื่อยคาร์ไบด์ตัดเหล็ก ผลิตจาก ทังสเตนคาร์ไบด์ อย่างดี

Okazaki โอกาซากิ

- Ideal for higher precision and efficiency

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



Unit : mm

KT Code	No.	D Dia.	T หนา	d ขนาดรู	d2 Boss Dia.	NT จำนวนฟัน	ราคา
O081-SMS050X005	SMS050X005	50	0.5	15.875	30	36	
O081-SMS050X010	SMS050X010	50	1.0	15.875	30	36	
O081-SMS050X015	SMS050X015	50	1.5	15.875	30	36	
O081-SMS050X020	SMS050X020	50	2.0	15.875	30	36	
O081-SMS050X025	SMS050X025	50	2.5	15.875	30	36	
O081-SMS050X030	SMS050X030	50	3.0	15.875	30	36	
O081-SMS075X005	SMS075X005	75	0.5	25.4	40	56	
O081-SMS075X010	SMS075X010	75	1.0	25.4	40	56	
O081-SMS075X015	SMS075X015	75	1.5	25.4	40	56	
O081-SMS075X020	SMS075X020	75	2.0	25.4	40	56	
O081-SMS075X025	SMS075X025	75	2.5	25.4	40	40	
O081-SMS075X030	SMS075X030	75	3.0	25.4	40	40	
O081-SMS100X005	SMS100X005	100	0.5	25.4	50	56	
O081-SMS100X010	SMS100X010	100	1.0	25.4	50	56	
O081-SMS100X015	SMS100X015	100	1.5	25.4	50	56	
O081-SMS100X020	SMS100X020	100	2.0	25.4	50	56	
O081-SMS100X025	SMS100X025	100	2.5	25.4	50	56	
O081-SMS100X030	SMS100X030	100	3.0	25.4	50	56	
O081-SMS100X040	SMS100X040	100	4.0	25.4	50	56	
O081-SMS125X010	SMS125X010	125	1.0	25.4	60	68	
O081-SMS125X015	SMS125X015	125	1.5	25.4	60	68	
O081-SMS125X025	SMS125X025	125	2.5	25.4	60	68	
O081-SMS125X030	SMS125X030	125	3.0	25.4	60	68	
O081-SMS125X040	SMS125X040	125	4.0	25.4	60	68	

* สนใจสั่งสินค้า Solid Carbide Metal Slitting Saws ขนาดอื่นๆ ของ OKAZAKI โปรดติดต่อบริษัทฯ

SC : Side Milling Cutters : ใบเลื่อยวงเดือน คม 3 หน้า

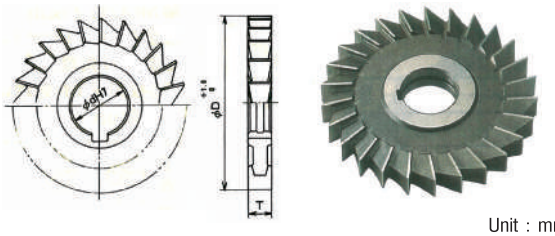
ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

Okazaki โอกาซากิ

SC	S	050X030
รุ่น	borehole S = 15.875 T = 25.40 V = 31.75	ขนาด

Tolerance ของความหนา

ความหนา	Tolerance
-3มม.ต่ำ	+0.060 0
3เกิน 6มม.ต่ำ	+0.075 0
6เกิน 10มม.ต่ำ	+0.090 0
10เกิน 18มม.ต่ำ	+0.110 0
18เกิน 30มม.ต่ำ	+0.130 0
30เกิน 50มม.ต่ำ	+0.160 0



(เฉพาะแบบ Bore Hole 15.875 ไม่มีร่อง Key)

Unit : mm

KT Code	TOOL No.	Dimension Dia.	หนา	Bore	จำนวนฟัน	ราคา
O081-SCS050 x 030	SCS050 x 030	50	3	15.875	20	
O081-SCS050 x 040	SCS050 x 040	50	4	15.875	20	
O081-SCS050 x 050	SCS050 x 050	50	5	15.875	20	
O081-SCS050 x 060	SCS050 x 060	50	6	15.875	18	
O081-SCS050 x 070	SCS050 x 070	50	7	15.875	18	
O081-SCS050 x 080	SCS050 x 080	50	8	15.875	18	
O081-SCS050 x 090	SCS050 x 090	50	9	15.875	18	
O081-SCS050 x 100	SCS050 x 100	50	10	15.875	18	
O081-SCS050 x 110	SCS050 x 110	50	11	15.875	18	
O081-SCS050 x 120	SCS050 x 120	50	12	15.875	18	
O081-SCS050 x 130	SCS050 x 130	50	13	15.875	18	
O081-SCS050 x 140	SCS050 x 140	50	14	15.875	18	
O081-SCS050 x 150	SCS050 x 150	50	15	15.875	18	
O081-SCS050 x 160	SCS050 x 160	50	16	15.875	18	
O081-SCT050 x 030	SCT050 x 030	50	3	25.4	20	
O081-SCT050 x 040	SCT050 x 040	50	4	25.4	20	
O081-SCT050 x 050	SCT050 x 050	50	5	25.4	20	
O081-SCT050 x 060	SCT050 x 060	50	6	25.4	18	
O081-SCT050 x 070	SCT050 x 070	50	7	25.4	18	
O081-SCT050 x 080	SCT050 x 080	50	8	25.4	18	
O081-SCT050 x 090	SCT050 x 090	50	9	25.4	18	
O081-SCT050 x 100	SCT050 x 100	50	10	25.4	18	
O081-SCT050 x 110	SCT050 x 110	50	11	25.4	18	
O081-SCT050 x 120	SCT050 x 120	50	12	25.4	18	
O081-SCT050 x 130	SCT050 x 130	50	13	25.4	18	
O081-SCT050 x 140	SCT050 x 140	50	14	25.4	18	
O081-SCT050 x 150	SCT050 x 150	50	15	25.4	18	
O081-SCT050 x 160	SCT050 x 160	50	16	25.4	18	
O081-SCT060 x 030	SCT060 x 030	60	3	25.4	22	
O081-SCT060 x 040	SCT060 x 040	60	4	25.4	22	
O081-SCT060 x 050	SCT060 x 050	60	5	25.4	22	
O081-SCT060 x 060	SCT060 x 060	60	6	25.4	20	
O081-SCT060 x 070	SCT060 x 070	60	7	25.4	20	
O081-SCT060 x 080	SCT060 x 080	60	8	25.4	20	
O081-SCT060 x 090	SCT060 x 090	60	9	25.4	20	
O081-SCT060 x 100	SCT060 x 100	60	10	25.4	20	

* สนใจ Side Milling Cutters ขนาดอื่น ๆ ของ Okazaki โปรดติดต่อบริษัทฯ

Unit : mm

KT Code	TOOL No.	Dimension Dia.	หนา	Bore	จำนวนฟัน	ราคา
O081-SCT060 x 110	SCT060 x 110	60	11	25.4	20	
O081-SCT060 x 120	SCT060 x 120	60	12	25.4	20	
O081-SCT060 x 130	SCT060 x 130	60	13	25.4	20	
O081-SCT060 x 140	SCT060 x 140	60	14	25.4	20	
O081-SCT060 x 150	SCT060 x 150	60	15	25.4	20	
O081-SCT060 x 160	SCT060 x 160	60	16	25.4	20	
O081-SCT060 x 170	SCT060 x 170	60	17	25.4	20	
O081-SCT060 x 180	SCT060 x 180	60	18	25.4	20	
O081-SCT060 x 190	SCT060 x 190	60	19	25.4	20	
O081-SCT060 x 200	SCT060 x 200	60	20	25.4	20	
O081-SCT060 x 210	SCT060 x 210	60	21	25.4	20	
O081-SCT060 x 220	SCT060 x 220	60	22	25.4	20	
O081-SCT065 x 030	SCT065 x 030	65	3	25.4	22	
O081-SCT065 x 040	SCT065 x 040	65	4	25.4	22	
O081-SCT065 x 050	SCT065 x 050	65	5	25.4	22	
O081-SCT065 x 060	SCT065 x 060	65	6	25.4	20	
O081-SCT065 x 070	SCT065 x 070	65	7	25.4	20	
O081-SCT065 x 080	SCT065 x 080	65	8	25.4	20	
O081-SCT065 x 090	SCT065 x 090	65	9	25.4	20	
O081-SCT065 x 100	SCT065 x 100	65	10	25.4	20	
O081-SCT065 x 110	SCT065 x 110	65	11	25.4	20	
O081-SCT065 x 120	SCT065 x 120	65	12	25.4	20	
O081-SCT065 x 130	SCT065 x 130	65	13	25.4	20	
O081-SCT065 x 140	SCT065 x 140	65	14	25.4	20	
O081-SCT065 x 150	SCT065 x 150	65	15	25.4	20	
O081-SCT065 x 160	SCT065 x 160	65	16	25.4	20	
O081-SCT065 x 170	SCT065 x 170	65	17	25.4	20	
O081-SCT065 x 180	SCT065 x 180	65	18	25.4	20	
O081-SCT065 x 190	SCT065 x 190	65	19	25.4	20	
O081-SCT065 x 200	SCT065 x 200	65	20	25.4	20	
O081-SCT075 x 030	SCT075 x 030	75	3	25.4	24	
O081-SCT075 x 035	SCT075 x 035	75	3.5	25.4	24	
O081-SCT075 x 040	SCT075 x 040	75	4	25.4	24	
O081-SCT075 x 045	SCT075 x 045	75	4.5	25.4	24	
O081-SCT075 x 050	SCT075 x 050	75	5	25.4	24	
O081-SCT075 x 055	SCT075 x 055	75	5.5	25.4	24	
O081-SCT075 x 060	SCT075 x 060	75	6	25.4	24	
O081-SCT075 x 065	SCT075 x 065	75	6.5	25.4	24	

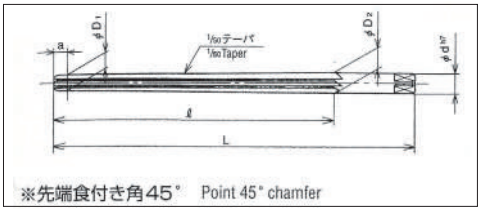
B

TPR - Taper Pin Reamers

ผลิตจาก MCO (HSS-Co เกรดพิเศษ)

Okazaki
โอกาซากิ

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



Unit : mm

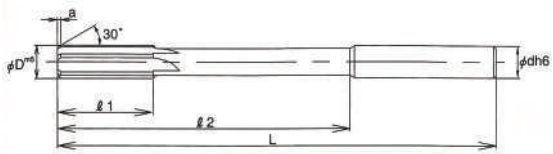
KT Code	Diameter 1 D1	Diameter 2 D2	Shank dia. d	Flute length l	Overall length L	Standard Length (a)	จำนวนฟัน Number of teeth	ราคา
O081-TPR0080	0.8	1.18	1.5	24	42	5	4	
O081-TPR0090	0.9	1.28	1.5	24	42	5	4	
O081-TPR0100	1.0	1.46	1.5	28	46	5	4	
O081-TPR0110	1.1	1.56	1.5	28	46	5	4	
O081-TPR0120	1.2	1.74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

CCR, CSRM - Solid Carbide Reamers

NEW

Okazaki
โอกาซากิ

- 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.



B

• CCR

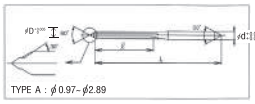
Solid Carbide Chucking Reamers

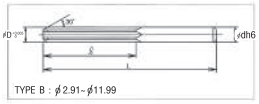
Unit : mm

KT Code	D	ℓ1	ℓ2	L	d	a	NT	ราคา
O081-CCR0300	3.0	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0310	3.1	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0320	3.2	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0330	3.3	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0340	3.4	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0350	3.5	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0360	3.6	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0370	3.7	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0380	3.8	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0390	3.9	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0400	4.0	26	50	80	3	0.5	4	
O081-CCR0410	4.1	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0420	4.2	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0430	4.3	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0440	4.4	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0450	4.5	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0460	4.6	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0470	4.7	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0480	4.8	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0490	4.9	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0500	5.0	26	50	80	4	0.5	6	
O081-CCR0510	5.1	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0520	5.2	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0530	5.3	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0540	5.4	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0550	5.5	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0560	5.6	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0570	5.7	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0580	5.8	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0590	5.9	26	65	100	5	0.5	6	
O081-CCR0600	6.0	26	65	100	6	0.8	6	
O081-CCR0610	6.1	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0620	6.2	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0630	6.3	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0640	6.4	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0650	6.5	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0660	6.6	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0670	6.7	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0680	6.8	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0690	6.9	26	70	110	6	0.8	6	
O081-CCR0700	7.0	26	70	110	6	1.0	6	
O081-CCR0710	7.1	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0720	7.2	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0730	7.3	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0740	7.4	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0750	7.5	26	85	125	6	1.0	6	

Unit : mm

KT Code	D	ℓ1	ℓ2	L	d	a	NT	ราคา
O081-CCR0760	7.6	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0770	7.7	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0780	7.8	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0790	7.9	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0800	8.0	26	85	125	6	1.0	6	
O081-CCR0810	8.1	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0820	8.2	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0830	8.3	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0840	8.4	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0850	8.5	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0860	8.6	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0870	8.7	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0880	8.8	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0890	8.9	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0900	9.0	26	90	135	8	1.0	6	
O081-CCR0910	9.1	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0920	9.2	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0930	9.3	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0940	9.4	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0950	9.5	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0960	9.6	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0970	9.7	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0980	9.8	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR0990	9.9	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR1000	10.0	31	100	150	8	1.0	6	
O081-CCR1010	10.1	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1020	10.2	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1030	10.3	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1040	10.4	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1050	10.5	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1060	10.6	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1070	10.7	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1080	10.8	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1090	10.9	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1100	11.0	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1111	11.1	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1120	11.2	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1130	11.3	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1140	11.4	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1150	11.5	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1160	11.6	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1170	11.7	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1180	11.8	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1190	11.9	31	105	160	10	1.0	6	
O081-CCR1200	12.0	31	105	160	10	1.3	6	





• CSRM

Solid Short Carbide Reamers (Straight Shank) (0.01 Steps)

Unit : mm

KT Code	D	ℓ	L	d	a	NT	TYPE	ราคา
O081-CSRM0097~0099	0.97~0.99	12	50	1.0	0.3	4	A	
O081-CSRM0101~0149	1.01~1.49	15	50	1.5	0.3	4		
O081-CSRM0151~0199	1.51~1.99	18	50	2.0	0.3	4		
O081-CSRM0201~0249	2.01~2.49	20	50	2.5	0.3	4		
O081-CSRM0251~0289	2.51~2.89	20	50	3.0	0.3	4		
O081-CSRM0291~0299	2.91~2.99	27	60	3.0	0.5	4	B	
O081-CSRM0301~0349	3.01~3.49	27	60	3.5	0.5	4		
O081-CSRM0351~0399	3.51~3.99	27	60	4.0	0.5	4		
O081-CSRM0401~0449	4.01~4.49	30	70	4.5	0.5	6		
O081-CSRM0451~0499	4.51~4.99	30	70	5.0	0.5	6		
O081-CSRM0501~0549	5.01~5.49	30	80	5.5	0.8	6		

Unit : mm

KT Code	D	ℓ	L	d	a	NT	TYPE	ราคา
O081-CSRM0551~0599	5.51~5.99	30	80	6.0	0.8	6	B	
O081-CSRM0601~0649	6.01~6.49	35	80	7.0	0.8	6		
O081-CSRM0651~0699	6.51~6.99	35	80	7.0	0.8	6		
O081-CSRM0701~0749	7.01~7.49	35	80	8.0	0.8	6		
O081-CSRM0751~0799	7.51~7.99	35	80	8.0	0.8	6		
O081-CSRM0801~0849	8.01~8.49	40	90	9.0	1.2	6		
O081-CSRM0851~0899	8.51~8.99	40	90	9.0	1.2	6		
O081-CSRM0901~0949	9.01~9.49	40	90	10.0	1.2	6		
O081-CSRM0951~0999	9.51~9.99	40	90	10.0	1.2	6		
O081-CSRM1001~1099	10.01~10.99	40	90	11.0	1.2	6		
O081-CSRM1101~1199	11.01~11.99	45	90	12.0	1.2	6		

หมายเหตุ : หากท่านต้องการ **CSRM** ขนาดอื่น ๆ ทุก ๆ 0.01mm โปรดติดต่อบริษัทฯ

เครื่องมือตัด HSS-CO เกรดพิเศษของ Okazaki

Cobalt High Speed Steel Tools

Okazaki
โอกาซากิ

B

Saws and Pie Cutters

CMS/TCMS
コバルトソー
COBALT SAW
●各種丸鋸切断機に対応
●TINコートにより耐溶着性、耐磨耗性を向上

JMS
コバルトソー(マイルドタイプ)
COBALT SAW
●各種丸鋸切断機に対応
●靭性に富んだ、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 Slotting 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
プレンカッター
Plain Milling Cutters
●外径、厚みが豊富

PCR
プレンカッター荒刃
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.

* หากท่านสนใจโปรดติดต่อกลับมายังบริษัทฯ

ดอกรีมเมอร์ - ดอกคว้านปาก HSS-CO ของ Okazaki

Cobalt High Speed Steel Tools

Okazaki
โอกาซากิ

B

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)

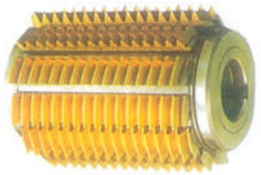
* หากท่านสนใจโปรดติดต่อกลับมายังบริษัทฯ

B

Cutting Tools อื่นๆ

NACHI
นาชิ

- **Hobs**

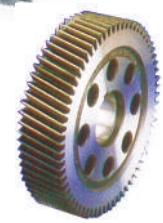

Built-up gear hob

Standard gear hob

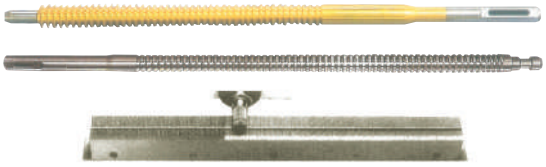
- **Shaper Cutters**

Shank Type

Disk Type

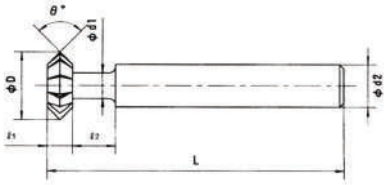

Shaving Cutter

- **Broaches**

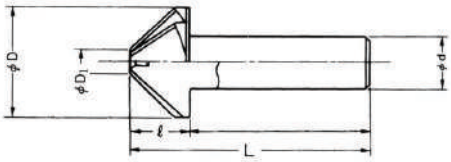

Forming Rack

- **W Angular Cutter**

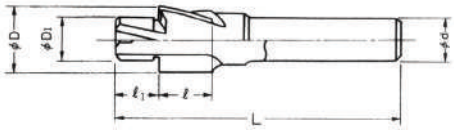
EIKO
เอโกะ



- **Counter Sinks**

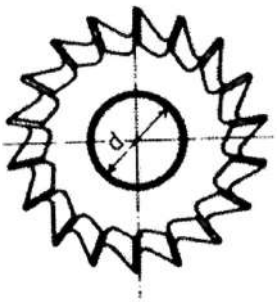


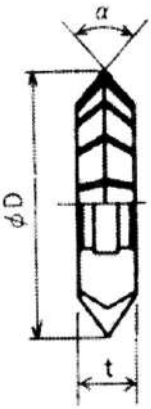
- **Screw Counter Bores**



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
- Miling Cutter	- Slitter

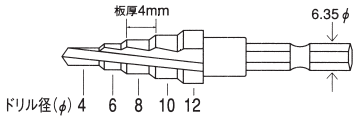
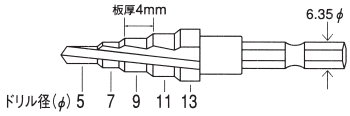
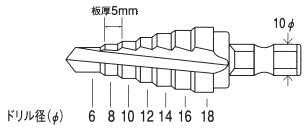
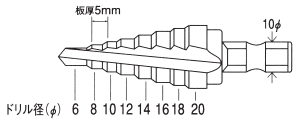
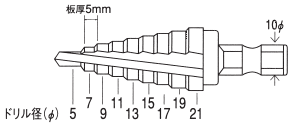
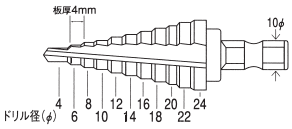
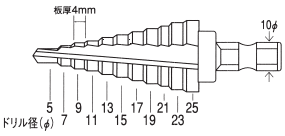
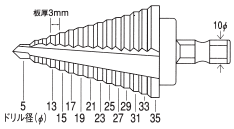
- **Variety of special type of CENTER DRILLS**

OKABE
โอกาเบะ

ดอกสว่านเจาะหลายขนาด Hawk Bit ไฮสปีด โคบอลต์ (HSS-CO) (ญี่ปุ่น)

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

เค วาย เค

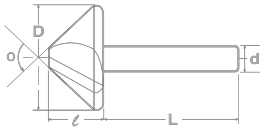
KT Code	รุ่น	ลักษณะ	ขนาดแกน (mm)	step การทำงาน (mm)	เจาะหนา (mm)	ราคา
K201-0210	6S-12		6.35 ใช้กับดอกไขควงได้	5 (4,6,8,10,12)	4	
K201-0180	6S-13		6.35 ใช้กับดอกไขควงได้	5 (5,7,9,11,13)	4	
K201-0220	6S-18		10	7 (6,8,10,12,14,16,18)	5	
K201-0190	S-20		10	8 (6,8,10,12,14, 16,18,20)	5	
	S-21		10	9 (5,7,9,11,13,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

B

ดอกปาดปากรู SCUT-MEN-G

COUNTERSINKS 90˚ (ญี่ปุ่น)

- **SCUT-MEN-G**
  SMG-35, SMG-25, SMG-16 ผลิตจาก HSS-CO เคลือบ TiN COATING สีทอง ทนทาน



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	6Ø - 25Ø	2Ø - 16Ø
ขนาดแกน	d	10	8	6
องศา	O	90˚	90˚	90˚
ความยาว	L	50	50	32
ความสูง	ℓ	18	15	11
ราคา / ดอก				

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

Hand Taps / Round Dies

ดอกต๊าปเกลียว-ลูกต๊าปกลม จากญี่ปุ่น

SKC BRAND

เอส เค ซี

- แบบเมตริก

KT Code ดอกต๊าปตัวผู้	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม	
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว	13/16"	1"
S341-0001	1x0.25		S341-0980	
S341-0002	1.2x0.25		S341-0982	
S341-0003	1.4x0.30		S341-0984	
S341-0004	1.5x0.30		S341-0986	
S341-0005	1.6x0.35			
S341-0006	1.7x0.35			
S341-0007	2x0.25		S341-0992	
S341-0010	2x0.40		S341-0994	
S341-0020	2x0.45			
S341-0023	2.3x0.40		S341-0998	
S341-0030	2.5x0.45		S341-1005	
S341-0030A	2.6x0.35			S341-10805
S341-0031	2.6x0.45		S341-1008	
S341-0033	3x0.35			S341-1081
S341-0034	3x0.50			S341-10815
S341-0034A	3x0.60		S341-1010	S341-1082
S341-0035	3.5x0.60			
S341-0038	4x0.50			S341-1083
S341-0040	4x0.70		S341-1040	S341-10835
S341-0041	4x0.75		S341-1060	S341-1084
S341-0043	4.5x0.75			S341-1087
S341-0045	5x0.75			S341-1092
S341-0050	5x0.80		S341-1080	S341-1090
S341-0052	5x0.90		S341-1098	S341-1099
S341-0055	5x1.00			S341-1094
S341-0056	5.5x0.90		S341-1100	S341-1096
S341-0060	6x0.75			S341-1120
S341-0080	6x1.00		S341-1140	S341-1160
S341-0083	6x1.25			S341-1165
S341-0084	7x0.75			S341-1170
S341-0085	7x1.00			S341-1172
S341-0086	7x1.25			S341-1175
	METRIC		1"	1 1/2"
S341-0090	8x0.75		S341-1180	S341-1422
S341-0092	8x1.00		S341-1200	S341-1424
S341-0100	8x1.25		S341-1220	S341-1426
S341-0095	8x1.50		S341-1240	S341-1428
S341-0105	9x0.75		S341-1250	S341-1430
S341-0107	9x1.00		S341-1260	S341-1432
	METRIC		1"	1 1/2"
S341-0108	9x1.25		S341-1280	S341-1434
S341-0109	9x1.50		S341-1285	S341-1436
S341 0110	10x0.75			S341-1288
S341 0120	10x1.00		S341-1300	S341-1302
S341 0130	10x1.25		S341-1320	S341-1322
S341 0140	10x1.50		S341-1340	S341-1342
	METRIC			1 1/2"
S341-0145	11x0.75			S341-1344
S341-0146	11x1.00			S341-1346
S341-0147	11x1.25			S341-1348
S341 0148	11x1.50			S341-1350
S341-0150	12x1.00			S341-1390
S341 0152	12x1.25			S341-1392
S341 0153	12x1.50			S341-1394
S341-0160	12x1.75			S341-1396
S341-0161	13x1.00			S341-1402
S341-0162	13x1.25			S341-1404
S341-0163	13x1.50			S341-1406
S341-0164	13x1.75			S341-1410

Hand Taps / Round Dies

ดอกต๊าปเกลียว-ลูกต๊าปกลม จากญี่ปุ่น

SKC BRAND
เอส เค ซี

B

- แบบเมตริก

KT Code ดอกต๊าปตัวผู้	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม					
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว	1 1/2"		2"			
S341-0165	14x1.00		S341-1438					
S341-0170	14x1.25		S341-1440					
S341-0166	14x1.50		S341-1445					
S341-0172	14x1.75		S341-1446					
S341-0167	14x2.00		S341-1450					
S341-0174	15x1.00		S341-1452					
S341-0175	15x1.25		S341-1454					
S341-0176	15x1.50		S341-1456					
S341-0177	15x1.75		S341-1457					
S341-0178	15x2.00		S341-1458					
S341-0180	16x1.00		S341-1460		S341-1462			
S341-0181	16x1.25		S341-1464		S341-1466			
S341-0183	16x1.50		S341-1470		S341-1472			
S341-0186	16x1.75		S341-1475		S341-1477			
S341-0190	16x2.00		S341-1480		S341-1482			
S341-0191	17x1.00		S341-1484		S341-1485			
S341-0192	17x1.50		S341-1486		S341-1487			
S341-0193	17x2.00		S341-1488		S341-1489			
S341-0195	18x1.00		S341-1490		S341-1492			
S341-0196	18x1.25		S341-1495		S341-1497			
S341-0200	18x1.50		S341-1500		S341-1501			
S341-0203	18x1.75		S341-1510		S341-1512			
S341-0205	18x2.00		S341-1515		S341-1517			
S341-0205A	18x2.50		S341-1520					
S341-0206	19x1.50		S341-1525		S341-1527			
S341-0206A	19x2.00		S341-1530		S341-1532			
S341-0207	19x2.50		S341-1535		S341-1537			
S341-0210	20x1.00		S341-1540		S341-1542			
S341-0220	20x1.50		S341-1560		S341-1561			
S341-0221	20x1.75		S341-1565		S341-1567			
S341-0227	20x2.00		S341-1570		S341-1572			
S341-0230	20x2.50		S341-1580		S341-1582			
S341-0233	21x1.50				S341-1584			
S341-0235	21x2.50				S341-1586			
S341-0236	22x1.00				S341-1590			
S341-0237	22x1.50				S341-1592			
S341-0238	22x2.00				S341-1594			
S341-0240	22x2.50				S341-1600			
S341-0245	24x1.00				S341-1610			
S341-0247	24x1.50				S341-1612			
S341-0249	24x2.00				S341-1614			
S341-0250	24x3.00				S341-1620			
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว	2"		2 1/2"		3"	
S341-0255	25x1.50		S341-1625					
S341-0260	25x3.00		S341-1630					
S341-0265	26x1.50		S341-1634					
S341-0270	26x2.00		S341-1636					
S341-0275	26x3.00		S341-1640					
S341-0280	27x1.50				S341-1810			
S341-0285	27x2.00				S341-1820			
S341-0290	27x3.00				S341-1830			
S341-0292	28x1.50				S341-1840			
S341-0295	28x2.00				S341-1850			
S341-0300	28x3.00				S341-1860			
S341-0325	30x1.50				S341-1870			
S341-0330	30x3.50				S341-1890			
S341-0350	32x1.50				S341-1900			
S341-0355	32x2.00				S341-1910			
S341-0360	32x3.50				S341-1920			
S341-0365	33x1.50				S341-1930			
S341-0370	33x2.00				S341-1940			
S341-0375	33x3.50				S341-1950			
S341-0400	36x1.50				S341-1955			
S341-0405	36x2.00				S341-1960			
S341-0415	36x4.00				S341-1965			
S341-0420	39x1.50						S341-1970	
S341-0425	39x2.00						S341-1972	
S341-0435	39x4.00						S341-1974	
S341-0450	42x1.50						S341-1980	
S341-0455	42x3.00						S341-1982	
S341-0460	42x4.50						S341-1984	
S341-0475	45x1.50						S341-1986	
S341-0480	45x3.00						S341-1988	
S341-0485	45x4.50						S341-1990	

Hand Taps / Round Dies

ดอกตัปเกลียว-ลูกตัปกลม จากญี่ปุ่น

SKC BRAND เอส เค ซี

B

- **BSW**

KT Code ดอกตัปตัวผู้	ดอกตัปตัวผู้ B.S.W.	ชุดละ 3 ตัว	ลูกไดร์ตัปกลม 1"	1 1/2"	2"	3"
S341-0495	1/16 x 60		S341-1998			
S341-0496	3/32 x 48		S341-1999			
S341-0497	1/8 x 40		S341-2000	S341-2121	S341-2211	
S341-0498	5/32 x 32		S341-2010	S341-2123	S341-2212	
S341-0500	3/16 x 24		S341-2020	S341-2122	S341-2213	
S341-0505	7/32 x 24		S341-2050			
S341-0510	1/4 x 20		S341-2040	S341-2124	S341-2203	
S341-0520	5/16 x 18		S341-2060	S341-2125	S341-2204	
S341-0530	3/8 x 16		S341-2080	S341-2128	S341-2205	
S341-0531	7/16 x 14		S341-2100	S341-2130	S341-2206	
S341-0540	1/2 x 12		S341-2120	S341-2140		
S341-0541	9/16 x 12			S341-2160	S341-2208	
S341-0550	5/8 x 11			S341-2180	S341-2209	
S341-0551	11/16 x 11			S341-2181	S341-2210	
S341-0552	3/4 x 10			S341-2200	S341-2220	
S341-0554	13/16 x 10				S341-2230	
S341-0555	7/8 x 9				S341-2222	S341-2245
S341-0556	15/16 x 9				S341-2240	
S341-0560	1 x 8				S341-2241	
S341-0561	1 1/8 x 7					S341-2248
S341-0562	1 1/4 x 7					S341-2249
S341-0563	1 3/8 x 6					S341-2250
S341-0564	1 1/2 x 6					S341-2251

- **BSPF**

KT Code ดอกตัปตัวผู้	ดอกตัปตัวผู้ B.S.P.F.	ชุดละ 2 ตัว	ลูกไดร์ตัปกลม 1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
S341-0700	1/8 x 28		S341-2510	S341-2512	S341-2545	
S341-0710	1/4 x 19		S341-2511	S341-2520	S341-2546	
S341-0735	3/8 x 19			S341-2530	S341-2547	
S341-0712	1/2 x 14			S341-2540	S341-2548	
S341-0720	5/8 x 14				S341-2549	
S341-0730	3/4 x 14				S341-2550	
S341-0740	7/8 x 14					S341-2552
S341-0750	1 x 11					S341-2553

- **BSPT**

KT Code ดอกตัปตัวผู้	ดอกตัปตัวผู้ B.S.P.T. เตเปอร์	ชุดละ 1 ตัว	ลูกไดร์ตัปกลม 1"	1 1/2"	2"	2 1/2"
S341-0850	1/8 x 28		S341-2600	S341-2602	S341-2606	
S341-0840	1/4 x 19		S341-2601	S341-2603	S341-2607	
S341-0905	3/8 x 19			S341-2604	S341-2608	
S341-0855	1/2 x 14			S341-2605	S341-2609	
S341-0856	5/8 x 14					
S341-0900	3/4 x 14				S341-2611	
S341-0912	1 x 11					S341-2614

- **BSF**

KT Code ดอกตัปตัวผู้	ดอกตัปตัวผู้ B.S.F.	ชุดละ 3 ตัว
S341-0570	3/16 x 32	
S341-0571	1/4 x 26	
S341-0572	5/16 x 22	
S341-0580	3/8 x 20	
S341-0581	7/16 x 18	
S341-0582	1/2 x 16	

- **ชุดตัปมือและไดร์ตัปกลม 20 ชิ้น**

ART NO.720

KT Code : S341-6000

SKC NO.	20DIN
THREAD	METRIC
CUTTING SIZE ONE PLUG TAP & ONE ROUND DIE	M3 x 0.5
	M4 x 0.7
	M5 x 0.8
	M6 x 1.0
	M7 x 1.0
	M8 x 1.25
	M9 x 1.25
	M10 x 1.50
	M12 x 1.75
DIE STOCK	1"
TAP WRENCH	M3-M12
WEIGHT	1 kg
ราคา	2,110.-

- **ชุดตัปมือและไดร์ตัปกลม 40 ชิ้น**

ART NO.740

KT Code : S341-6005

THREAD	METRIC & BSP	
CUTTING SIZE ONE PLUG TAP & ONE ROUND DIE	M3x0.6	M3x0.5
	4x0.75	4x0.7
	5x0.9	5x0.8
	6x1.0	6x0.75
	7x1.0	7x0.75
	8x1.25	8x1.0
	10x1.5	10x1.25
	12x1.75	12x1.5
	1/8 BSP	
DIE STOCK	1"	
TAP WRENCH	M3-M12	
PITCH GAUGES	METRIC	
SCREW DRIVER	4"	
TAP HOLDER	T-10	
WEIGHT	1.5 kg	
ราคา	2,240.-	

Tap and Die Sets

ดอกต๊าปเกลียว-ลูกต๊าปกลม จากญี่ปุ่น

SKC BRAND เอส เค ซี

- ชุดต๊าปมือพร้อมด้าม M3-12 รุ่น 866
  ART NO.866 KT Code : S341-6010

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

- ชุดไดร์ต๊าปกลมพร้อมด้าม M3-12 รุ่น 867
  ART NO.867 KT Code : S341-6110

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

Hand Taps / Round Dies

ดอกต๊าปเกลียว-ลูกต๊าปกลม จากญี่ปุ่น

SKC BRAND เอส เค ซี

- UNC

KT Code ดอกต๊าปตัวผู้	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม		
	UNC	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"
S341-0583	1/16x60		S341-2970		
S341-0583A	3/32x48		S341-2980		
S341-0583B	1/8x40		S341-2990	S341-3081	S341-3159
S341-0583C	5/32x32		S341-3000	S341-3082	S341-3159A
S341-0583D	3/16x24		S341-3010	S341-3083	S341-3159B
S341-0583E	1/4x20		S341-3020		
S341-0584	5/16x18		S341-3040	S341-3090	
S341-0585	3/8x16		S341-3060	S341-3094	
S341-0586	7/16x14		S341-3080	S341-3097	
S341-0586A	1/2x13		S341-3080A	S341-3100	
S341-0587	9/16x12			S341-3120	
S341-0588	5/8x11			S341-3140	
S341-0588A	3/4x10			S341-3158	S341-3160
S341-0589	13/16x10				S341-3170
S341-0590	7/8x9				S341-3180
S341-0591	15/16x9				S341-3190
S341-0600	1x8				S341-3200

- UNF

KT Code ดอกต๊าปตัวผู้	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม		
	UNF	ชุดละ 3 ตัว	1"	1 1/2"	2"
S341-0605	3/16x32		S341-4000		
S341-0606	1/4x28		S341-4020		
S341-0607	5/16x24		S341-4040	S341-4130	
S341-0608	3/8x24		S341-4060	S341-4150	
S341-0610	7/16x20		S341-4080	S341-4165	
S341-0620	1/2x20			S341-4100	
S341-0625	9/16x18			S341-4120	
S341-0626	5/8x18			S341-4140	
S341-0630	3/4x16			S341-4160	S341-4170
S341-0635 (BSF)	13/16x12				S341-4175
S341-0636	7/8x14				S341-4180
S341-0637 (UNS)	15/16x12				S341-4190
S341-0638	1x12				S341-4200
S341-0640	1x14				S341-4210

- NPT

KT Code ดอกต๊าปตัวผู้	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม		
	N.P.T.	ชุดละ 2 ตัว	1"	1 1/2"	2"
S341-0920	1/8x27		S341-5010	S341-5026	S341-5034
S341-0921	1/4x18		S341-5020	S341-5028	S341-5036
S341-0922	3/8x18			S341-5030	S341-5038
S341-0924	1/2x14			S341-5031	S341-5040
S341-0926	3/4x14				S341-5050
S341-0928	1x11.1/2				

B

Hand Taps / Round Dies

ผลิตจาก Super Alloy Steel

SKC BRAND เอส เค ซี

KT Code	SPECIAL THREAD FRACTIONAL SIZE (UNS)									
	ดอกต๊าปตัวผู้		ลูกไดร์ต๊าปกลม							
	UNS	ชุดละ 3 ตัว	1"		1 1/2"		2"		2 1/2"	
S341-0641	1/16x60		S341-4502							
S341-0642	3/32x48		S341-4504							
S341-0643	9/64x40		S341-4506							
S341-0644	3/16x32		S341-4508							
S341-0645	7/32x24		S341-4510							
S341-0646	7/32x28		S341-4512							
S341-0647	1/4x24		S341-4514							
S341-0648	1/4x32		S341-4516							
S341-0649	5/16x20				S341-4518					
S341-0650	5/16x32				S341-4520					
S341-0651	3/8x20				S341-4522					
S341-0652	3/8x28				S341-4524					
S341-0653	3/8x32				S341-4526					
S341-0654	7/16x16				S341-4528					
S341-0655	7/16x18				S341-4530					
S341-0656	7/16x24				S341-4532					
S341-0657	7/16x28				S341-4534					
S341-0658	7/16x32				S341-4536					
S341-0659	1/2x12				S341-4538					
S341-0660	1/2x14				S341-4540					
S341-0661	1/2x16				S341-4542					
S341-0662	1/2x18				S341-4544					
S341-0663	1/2x24				S341-4546					
S341-0664	1/2x28				S341-4548					
S341-0665	9/16x16				S341-4550					
S341-0666	9/16x20				S341-4552					
S341-0667	9/16x24				S341-4554					
S341-0669	5/8x14				S341-4558					
S341-0670	5/8x16				S341-4560					
S341-0671	3/4x12						S341-4562			
S341-0672	13/16x16						S341-4564			
S341-0673	13/16x24						S341-4568			
S341-0674	7/8x12						S341-4570			
S341-0675	15/16x9						S341-4572			
S341-0676	1x16						S341-4574			
S341-0677	1-1/16x12								S341-4576	
S341-0678	1-1/8x8								S341-4578	
S341-0679	1-1/8x16								S341-4580	
S341-0680	1-1/4x8								S341-4582	
S341-0681	1-3/8x8								S341-4584	
S341-0682	1-1/2x8								S341-4586	

Hand Taps / Round Dies

HSS ไฮสปีดสตีล SKH-9 (รุ่นพิเศษ)

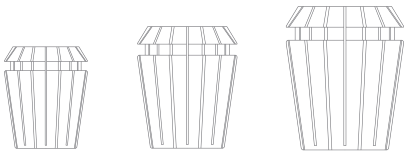
SKC BRAND เอส เค ซี

KT Code	ดอกต๊าปตัวผู้	
	METRIC	ชุดละ 3 ตัว
S341-5150	3x0.5	
S341-5155	3x0.6	
S341-5160	4x0.7	
S341-5165	4x0.75	
S341-5170	5x0.8	
S341-5175	5x0.9	
S341-5180	6x1.0	
S341-5185	7x1.0	
S341-5190	8x1.25	
S341-5195	10x1.25	
S341-5200	10x1.5	
S341-5205	12x1.25	
S341-5210	12x1.5	

KT Code	ดอกต๊าปตัวผู้	
	B.S.W.	ชุดละ 3 ตัว
S341-7100	1/8x40	
S341-7110	5/32x32	
S341-7120	3/16x24	
S341-7130	1/4x20	
S341-7140	5/16x18	
S341-7150	3/8x16	
S341-7160	7/16x14	
S341-7170	1/2x12	

หัวคอเลต ER : ER Collet DIN6499

G Class General type	A Class Precision type	A1 Class Ultra Precision type
0.015 mm	0.010 mm	0.005 mm



7leaders Tooling system เซเว่น ลีดเดอร์ส

KT Code : XXXXXXXXX

Size	รุ่นทั่วไป G Class 0.015mm (<15µ) Order Code	ราคา
ER16		
1.0	ER16-1.0-G	
2.0	ER16-2.0-G	
3.0	ER16-3.0-G	
4.0	ER16-4.0-G	
5.0	ER16-5.0-G	
6.0	ER16-6.0-G	
7.0	ER16-7.0-G	
8.0	ER16-8.0-G	
9.0	ER16-9.0-G	
10.0	ER16-10.0-G	
ER20		
2.0	ER20-2.0-G	
3.0	ER20-3.0-G	
4.0	ER20-4.0-G	
5.0	ER20-5.0-G	
6.0	ER20-6.0-G	
7.0	ER20-7.0-G	
8.0	ER20-8.0-G	
9.0	ER20-9.0-G	
10.0	ER20-10.0-G	
11.0	ER20-11.0-G	
12.0	ER20-12.0-G	
13.0	ER20-13.0-G	
ER25		
2.0	ER25-2.0-G	
3.0	ER25-3.0-G	
4.0	ER25-4.0-G	
5.0	ER25-5.0-G	
6.0	ER25-6.0-G	
7.0	ER25-7.0-G	
8.0	ER25-8.0-G	
9.0	ER25-9.0-G	
10.0	ER25-10.0-G	
11.0	ER25-11.0-G	
12.0	ER25-12.0-G	
13.0	ER25-13.0-G	
14.0	ER25-14.0-G	
15.0	ER25-15.0-G	
16.0	ER25-16.0-G	

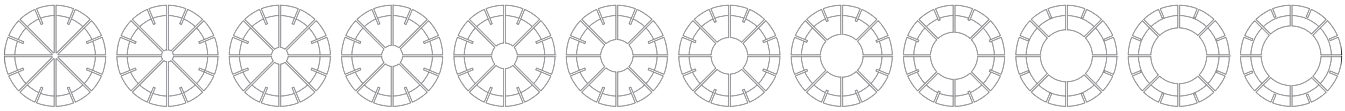
Size	รุ่นทั่วไป G Class 0.015mm (<15µ) Order Code	ราคา
ER32		
2.0	ER32-2.0-G	
3.0	ER32-3.0-G	
4.0	ER32-4.0-G	
5.0	ER32-5.0-G	
6.0	ER32-6.0-G	
7.0	ER32-7.0-G	
8.0	ER32-8.0-G	
9.0	ER32-9.0-G	
10.0	ER32-10.0-G	
11.0	ER32-11.0-G	
12.0	ER32-12.0-G	
13.0	ER32-13.0-G	
14.0	ER32-14.0-G	
15.0	ER32-15.0-G	
16.0	ER32-16.0-G	
17.0	ER32-17.0-G	
18.0	ER32-18.0-G	
19.0	ER32-19.0-G	
20.0	ER32-20.0-G	
ER40		
3.0	ER40-3.0-G	
4.0	ER40-4.0-G	
5.0	ER40-5.0-G	
6.0	ER40-6.0-G	
7.0	ER40-7.0-G	
8.0	ER40-8.0-G	
9.0	ER40-9.0-G	
10.0	ER40-10.0-G	
11.0	ER40-11.0-G	
12.0	ER40-12.0-G	
13.0	ER40-13.0-G	
14.0	ER40-14.0-G	
15.0	ER40-15.0-G	
16.0	ER40-16.0-G	
17.0	ER40-17.0-G	
18.0	ER40-18.0-G	
19.0	ER40-19.0-G	
20.0	ER40-20.0-G	
21.0	ER40-21.0-G	
22.0	ER40-22.0-G	
23.0	ER40-23.0-G	
24.0	ER40-24.0-G	
25.0	ER40-25.0-G	
26.0	ER40-26.0-G	

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

Code	Size
• **ER16** Chucking 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
• **ER20** Chucking 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
• **ER25** Chucking 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
• **ER32** Chucking 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
• **ER40** Chucking 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	
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	
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	

SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

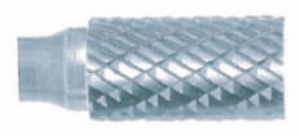
เหล็กเจียคาร์ไบด์ แกน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

marathon มาราธอน

Standard Cut

แบบทั่วไป
ออกแบบร่องให้คายเศษได้ดี และตกแต่งผิวได้ดีเยี่ยม เหมาะกับวัสดุทั่วไปที่ค่อนข้างแข็งแรง

Double Cut



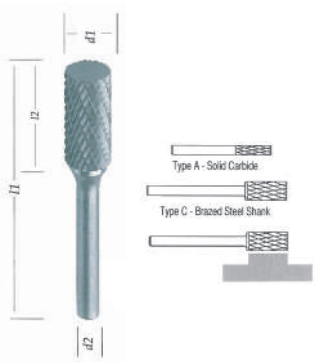
แบบร่องตัดคู่
ออกแบบร่องให้เจียได้เร็วขึ้น และคายเศษได้ดี ลดแรงกระชากในขณะใช้งาน ช่วยให้ควบคุมได้ง่ายขึ้น และลดความเมื่อยล้าของผู้ใช้งาน

Aluma Cut

แบบอลูม่า
การออกแบบร่องที่กว้าง ช่วยในการคายเศษได้รวดเร็ว เมื่อใช้กับวัสดุที่อ่อนหรือโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก เช่น อลูมิเนียม, แม็กนีเซียม, ทองเหลือง, สังกะสีผสม, ตะกั่ว, ยางแข็งและพลาสติก

• Cylinder Shape - Plain End

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวเรียบ



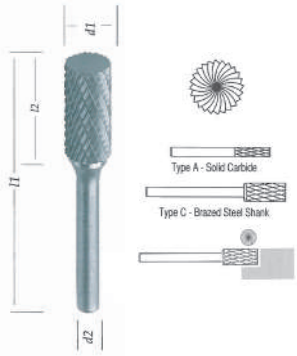
KT Code : M317-Product Code

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30101		30104		-		1,5	3	6	38	A
30111		30114		-		2,5	3	11	38	A
30121		30124		-		3	3	14	38	A
20111		20114		-		4,7	3	12.7	38	A
60141		60144		-		4,7	6	16	50	A
30171		30174		-		6,3	3	12.7	50	C
60161		60164		61216		6	6	19	50	A
60191		60194		-		8	6	19	63	C
60201		60204		61217		9,5	6	19	63	C
60221		60224		61218		12,5	6	25	68	C
60231		60234		61219		16	6	25	68	C
60261		60264		-		25,4	6	25	68	C

• Cylinder Shape - End Cut

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวมีคมกัด



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
93101		93104		-		1,5	3	6	38	A
93111		93114		-		2,5	3	11	38	A
93121		93124		-		3	3	14	38	A
29111		29114		-		4,7	3	12,7	38	A
96141		96144		-		4,7	6	16	50	A
93171		93174		-		6,3	3	12,7	50	C
96161		96164		61211		6	6	19	50	A
96191		96194		-		8	6	19	63	C
96201		96204		61212		9,5	6	19	63	C
96211		96214		-		11	6	25	68	C
96221		96224		61213		12,7	6	25	68	C
96231		96234		61214		16	6	25	68	C

• Cylinder Shape - Radius End

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกระบอกหัวมน

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30271		30274		-		2,5	3	11	38	A
30281		30284		-		3	3	14	38	A
20121		20124		-		4	3	12,7	38	A
30331		30334		-		6,3	3	12,7	50	C
60321		60324		61221		6	6	19	50	A
60341		60344		-		8	6	19	63	C
60351		60354		61222		9,5	6	19	63	C
60361		60364		-		11	6	25	68	C
60371		60374		61223		12,7	6	25	68	C
60381		60384		61224		16	6	25	68	C
60391		60394		61225		19	6	25	68	C

SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

เหล็กเจียคาร์ไบด์ แกน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

marathon มาราธอน

- **Ball Shape**

  เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกลม

KT Code : M317-Product Code

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30751		30754		-		3	3	2,4	38	A
30801		30804		-		6,3	3	5,5	43	C
60791		60794		61261		6	6	5,5	50	A
60811		60814		-		8	6	6	50	C
60821		60824		61262		9,5	6	8	52	C
60831		60834		61263		12,7	6	11	54	C
60841		60844		61264		16	6	14	58	C
60851		60854		61265		19	6	16	60	C
60861		60864		-		25,4	6	24	68	C

- **Oval Shape**

  เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงไข่

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30661		30664		-		3	3	5,5	38	A
20151		20154		-		4,7	3	7,1	38	A
30691		30694		-		6,3	3	9,5	47	C
60681		60684		61241		6	6	9,5	50	A
60701		60704		61242		9,5	6	16	60	C
60711		60714		61243		12,7	6	22	66	C
60721		60724		61244		16	6	25	68	C
60731		60734		61245		19	6	25	68	C

- **Tree Shape - Radius End**

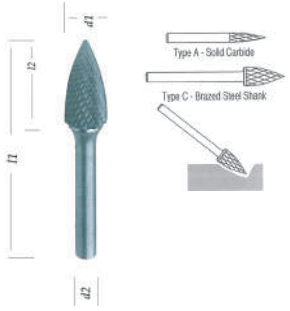
  เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงต้นไม้หัวมน

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา					
30411		30414		-		3	3	6,3	38	A
30401		30404		-		3	3	12,7	38	A
30451		30454		-		6,3	3	12,7	50	C
60441		60444		61231		6	6	19	50	A
60461		60464		61232		9,5	6	19	63	C
76481		76484		-		12,7	6	19	63	C
60481		60484		61233		12,7	6	25	68	C
60491		60494		61234		16	6	25	68	C
60511		60514		61235		19	6	32	76	C

- **Tree Shape - Pointed End**

  เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงต้นไม้หัวแหลม

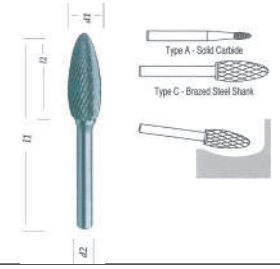


Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา					
30531		30534		3	3	6,3	38	A
30581		30584		6,3	3	12,7	50	C
60571		60574		6	6	19	50	A
60601		60604		9,5	6	19	63	C
60621		60624		12,7	6	25	68	C
60641		60644		19	6	25	68	C

- **Flame Shape**

  เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงเปลวเทียน



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	Type
Product	ราคา	Product	ราคา					
30961		30964		3	3	6,3	38	A
76981		76984		6	6	16	50	A
60981		60984		8	6	19	63	C
60991		60994		12,7	6	31	75	C

SOLID CARBIDE BURRS SHANK 3 mm & 6 mm

เหล็กเจียคาร์ไบด์ แกน 3 มม. & 6 มม. สำหรับงานโมลด์

marathon มาราธอน

B

• 14 Taper - Radius End

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงเฉียง 14˚ หัวมน

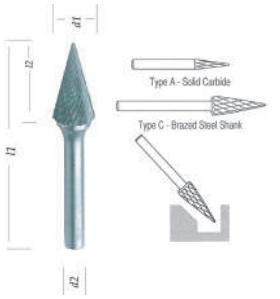
KT Code : M317-Product Code

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		Aluma Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	α	Type
Product	ราคา	Product	ราคา	Product	ราคา						
30881		30884		-		3	3	12,7	38	8˚	A
20191		20194		-		4,7	3	12,7	38	14˚	A
60901		60904		-		6	6	16	50	14˚	A
60921		60924		61252		9,5	6	27	71	14˚	C
60931		60934		61253		12,7	6	28	72	14˚	C
60941		60944		61254		16	6	33	76	14˚	C
60951		60954		61255		19	6	38	82	14˚	C

• Cone Shape - SM/CO

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
31041		31044		3	3	16	36	7	A
61061		61064		6	6	12,7	50	22	A
31091		31094		6,3	3	12,7	50	22	C
61101		61104		9,5	6	16	60	28	C
61111		61114		12,7	6	22	66	28	C

• Inverted Cone Shape - SN/IC

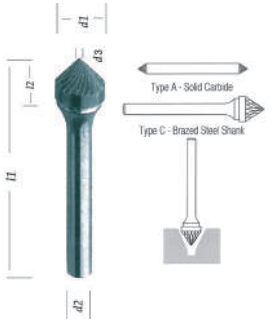
เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวยคว่ำ

Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61161		61164		6	6	8	50	10	A
61181		61184		12,7	6	12,7	56	16	C
61131		61134		12,7	6	12,7	56	28	C

• SJ Shape - 60 Cone Shape

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย 60˚



Unit : mm

Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61335		64335		12,7	6	11	58	1	C
61336		64336		16	6	14	60	1.5	C
61337		64337		19	6	16	64	1.5	C

• SK Shape - 90 Cone Shape

เหล็กเจียคาร์ไบด์ทรงกรวย 90˚

Unit : mm

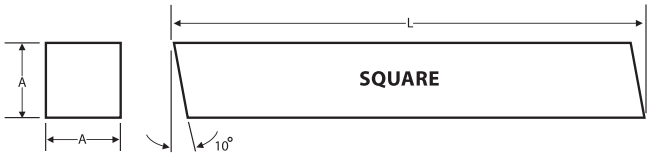
Standard Cut		Double Cut		d1	d2	ℓ2	ℓ1	D3	Type
Product	ราคา	Product	ราคา						
61355		65355		12,7	6	6,3	52	1	C
61356		65356		16	6	8	56	1.5	C
61357		65357		19	6	9	58	1.5	C

Tool Bits : Square Type (Cobalt HHS Tool Bits)

มีดกลึงชนิดสี่เหลี่ยม VANA 1900

VANA®
วานา

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 66-66
- สำหรับงานกลึงเหล็กแข็ง, เหล็กเหนียวและสแตนเลส คุ้มค่าต่อการใช้งาน



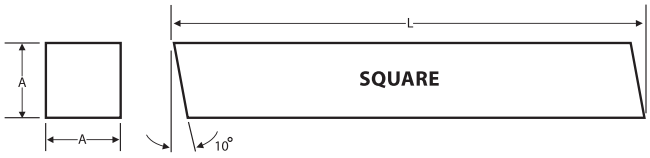
KT Code	ขนาด (A)	x (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-0010	3/16 นิ้ว	3/16 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-0020	1/4 นิ้ว	1/4 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-0030	5/16 นิ้ว	5/16 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-0040	3/8 นิ้ว	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-0050	7/16 นิ้ว	7/16 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-0060	1/2 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-0070	5/8 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-0080	3/4 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-0090	1 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	

KT Code	ขนาด (A)	x (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-0105	5 มม.	5 มม.	200 มม.	10	
V091-0110	6 มม.	6 มม.	200 มม.	10	
V091-0115	8 มม.	8 มม.	200 มม.	10	
V091-0120	9 มม.	9 มม.	200 มม.	10	
V091-0125	10 มม.	10 มม.	200 มม.	5	
V091-0126	11 มม.	11 มม.	200 มม.	5	
V091-0130	12 มม.	12 มม.	200 มม.	5	
V091-0131	13 มม.	13 มม.	200 มม.	5	
V091-0132	14 มม.	14 มม.	200 มม.	5	
V091-0133	15 มม.	15 มม.	200 มม.	1	
V091-0135	16 มม.	16 มม.	200 มม.	1	
V091-0140	18 มม.	18 มม.	200 มม.	1	
V091-0145	19 มม.	19 มม.	200 มม.	1	
V091-0150	20 มม.	20 มม.	200 มม.	1	
V091-0155	25 มม.	25 มม.	200 มม.	1	

Tool Bits : Square Type (Super Cobalt HHS Tool Bits)

มีดกลึงคุณภาพพิเศษชนิดสี่เหลี่ยม VANA 2500

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 68-69
- สำหรับงานกลึงประเภทวัสดุแข็งหรือเหนียวเป็นพิเศษ



KT Code	ขนาด (A)	x (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-0520	1/4 นิ้ว	1/4 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-0530	5/16 นิ้ว	5/16 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-0540	3/8 นิ้ว	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-0560	1/2 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-0570	5/8 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-0580	3/4 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-0590	1 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	

KT Code	ขนาด (A)	x (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-0610	6 มม.	6 มม.	200 มม.	10	
V091-0615	8 มม.	8 มม.	200 มม.	10	
V091-0625	10 มม.	10 มม.	200 มม.	5	
V091-0630	12 มม.	12 มม.	200 มม.	5	
V091-0635	16 มม.	16 มม.	200 มม.	1	
V091-0640	18 มม.	18 มม.	200 มม.	1	
V091-0650	20 มม.	20 มม.	200 มม.	1	

B

Tool Bits : Flat Type (Cobalt HHS Tool Bits)

มีดกลึงชนิดแบน VANA 1900

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 66-67
- สำหรับงานกลึงเหล็กแข็ง, เหล็กเหนียวและสแตนเลส คุ้มค่าต่อการใช้งาน

VANA®
วานา

KT Code	ขนาด (A)	x (B)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-1040	1/8 นิ้ว	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1060	1/8 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1070	1/8 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1080	1/8 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1090	1/8 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1220	3/16 นิ้ว	1/4 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1240	3/16 นิ้ว	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1260	3/16 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1270	3/16 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1280	3/16 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1285	3/16 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1140	1/4 นิ้ว	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1160	1/4 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1170	1/4 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1180	1/4 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1190	1/4 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1296	5/16 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1297	5/16 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1298	5/16 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1299	5/16 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1306	3/8 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1307	3/8 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1308	3/8 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-1309	3/8 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	2	
V091-1318	1/2 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	2	
V091-1319	1/2 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	2	
V091-1329	5/8 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-1339	3/4 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	

KT Code	ขนาด (A)	x (B)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-1400-055	1.6 มม.	5.5 มม.	200 มม.	10	
V091-1401-081	2 มม.	8 มม.	100 มม.	10	
V091-1401-101	2 มม.	10 มม.	100 มม.	10	
V091-1402-101	2.5 มม.	10 มม.	100 มม.	10	
V091-1403-101	3 มม.	10 มม.	100 มม.	10	
V091-1401-082	2 มม.	8 มม.	200 มม.	10	
V091-1403-102	3 มม.	10 มม.	200 มม.	10	
V091-1403-122	3 มม.	12 มม.	200 มม.	10	
V091-1403-162	3 มม.	16 มม.	200 มม.	10	
V091-1403-182	3 มม.	18 มม.	200 มม.	10	
V091-1403-202	3 มม.	20 มม.	200 มม.	5	
V091-1403-252	3 มม.	25 มม.	200 มม.	5	
V091-1404-082	4 มม.	8 มม.	200 มม.	10	
V091-1405-102	5 มม.	10 มม.	200 มม.	10	
V091-1405-122	5 มม.	12 มม.	200 มม.	10	
V091-1405-162	5 มม.	16 มม.	200 มม.	10	
V091-1405-202	5 มม.	20 มม.	200 มม.	5	
V091-1406-102	6 มม.	10 มม.	200 มม.	10	
V091-1406-122	6 มม.	12 มม.	200 มม.	10	
V091-1406-162	6 มม.	16 มม.	200 มม.	5	
V091-1406-252	6 มม.	25 มม.	200 มม.	5	
V091-1408-122	8 มม.	12 มม.	200 มม.	5	
V091-1410-122	10 มม.	12 มม.	200 มม.	5	
V091-1410-162	10 มม.	16 มม.	200 มม.	5	
V091-1410-202	10 มม.	20 มม.	200 มม.	2	
V091-1410-252	10 มม.	25 มม.	200 มม.	2	
V091-1412-202	12 มม.	20 มม.	200 มม.	2	

Tool Bits : Flat Type (Super Cobalt HHS Tool Bits)

มีดกลึงคุณภาพพิเศษชนิดแบน VANA 2500

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 68-69
- สำหรับงานกลึงประเภทวัสดุแข็งหรือเหนียวเป็นพิเศษ

KT Code	ขนาด (A)	x (B)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-1560	1/8 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1860	3/16 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1660	1/4 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-1680	1/4 นิ้ว	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	5	

Tool Bits : Round Type (Cobalt HHS Tool Bits)

มีดกลึงชนิดกลม VANA 1900

VANA® วานา

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 66-67
- สำหรับงานกลึงเหล็กแข็ง, เหล็กเหนียว, สแตนเลส, ทองเหลือง, ทองแดง, คุ้มค่าต่อการใช้งาน

KT Code	ขนาด (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-2410	3/32 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2412	1/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2414	5/32 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2416	3/16 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2418	7/32 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2420	1/4 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2422	5/16 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2424	3/8 นิ้ว	8 นิ้ว	10	
V091-2426	7/16 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-2428	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-2430	9/16 นิ้ว	8 นิ้ว	5	
V091-2432	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-2434	3/4 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-2436	7/8 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-2438	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	

KT Code	ขนาด (A)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-2025	2.5 มม.	200 มม.	10	
V091-2030	3.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2035	3.5 มม.	200 มม.	10	
V091-2040	4.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2045	4.5 มม.	200 มม.	10	
V091-2050	5.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2055	5.5 มม.	200 มม.	10	
V091-2060	6.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2070	7.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2080	8.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2090	9.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2100	10.0 มม.	200 มม.	10	
V091-2110	11.0 มม.	200 มม.	5	
V091-2120	12.0 มม.	200 มม.	5	
V091-2130	13.0 มม.	200 มม.	5	
V091-2140	14.0 มม.	200 มม.	5	
V091-2150	15.0 มม.	200 มม.	3	
V091-2160	16.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2170	17.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2180	18.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2190	19.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2200	20.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2220	22.0 มม.	200 มม.	1	
V091-2250	25.0 มม.	200 มม.	1	

Tool Bits : Parting off Blades (Cobalt HHS Tool Bits)

มีดตัด VANA 1900

- ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ ความแข็ง H.R.C. 66-67
- สำหรับงานกลึงเหล็กแข็ง, เหล็กเหนียว, สแตนเลส, ทองเหลือง, ทองแดง, คุ้มค่าต่อการใช้งาน

KT Code	ขนาด (A)	x (B)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-3010	3/32 นิ้ว	5/16 นิ้ว	3 1/2 นิ้ว	10	
V091-3012	3/32 นิ้ว	1/2 นิ้ว	4 1/2 นิ้ว	1	
V091-3014	3/32 นิ้ว	1/2 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-3016	3/32 นิ้ว	5/8 นิ้ว	5 นิ้ว	1	
V091-3018	3/32 นิ้ว	5/8 นิ้ว	8 นิ้ว	1	
V091-3020	1/8 นิ้ว	3/4 นิ้ว	6 นิ้ว	1	
V091-3022	1/8 นิ้ว	7/8 นิ้ว	7 นิ้ว	1	
V091-3030	3/16 นิ้ว	1 นิ้ว	8 นิ้ว	1	

KT Code	ขนาด (A)	x (B)	ความยาว (L)	จำนวนต่อกล่อง	ราคา / ชิ้น
V091-3232	3 มม.	12 มม.	90 มม.	1	
V091-3234	3 มม.	16 มม.	110 มม.	1	
V091-3242	3.5 มม.	20 มม.	125 มม.	1	

Hand Tap Holder
ด้ามต๊าปเกลียว

RITTER
ริทเตอร์

B

- ด้ามต๊าปตัวผู้ "RITTER" ริทเตอร์ (เยอรมัน)

KT Code	เบอร์	จับดอกต๊าป mm	จับดอกต๊าป นิ้ว	ยาว mm	บรรจุ/กล่อง	ราคาอันละ
R031-0010	1	1-10	1/16" - 3/8"	180	5 อัน	
R031-0020	2	4-12	3/16" - 1/2"	280	5 อัน	
R031-0030	3	5-20	7/32" - 3/4"	375	5 อัน	
R031-0040	4	9-27	3/8" - 1"	500	1 อัน	
R031-0050	5	13-32	1/2" - 1 1/4"	750	1 อัน	

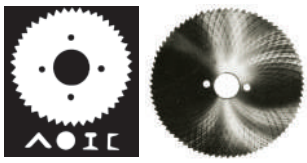
- ด้ามต๊าปตัวเมีย "RITTER" ริทเตอร์ (เยอรมัน)

KT Code	ขนาดลูกต๊าป นิ้ว	ขนาดลูกต๊าป mm	ยาว mm	บรรจุ/กล่อง	ราคาอันละ
R031-0070	13/16"	20.6	190	5	
R031-0080	1"	25.4	220	5	
R031-0090	1 5/16"	33.4	270	5	
R031-0100	1 1/2"	38.1	315	5	
R031-0110	2"	50.8	560	1	

ใบเลื่อย K.K.S. จากญี่ปุ่น

TRADE K.K.S MARK KANSAI KOGYO
เค.เค.เอส

ใบเลื่อยตัดเหล็ก



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

KT Code	ขนาด (นิ้ว)	จำนวนฟัน (T)	ความหนา (mm)	รูกลาง (นิ้ว)	เกรดเหล็ก	ราคา
K101-0060	12"	200	2.1	1"	NKS-60	
K101-0090	16"	260	2.8	1"	NKS-60	

- 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	
K101-0020	10 (250 mm)	220	2.0	32	HSS	
K101-0030	12 (300 mm)	180	2.0	32	HSS	
K101-0040	14 (360 mm)	200	2.5	32	HSS	

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	
K101-0240	12"	100	2	1"	SKS-51	
K101-0250	14"	100	2	1"	SKS-51	

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	
K101-0110	7"	150	2	1"	SKS-2	
K101-0120	8"	200	2	1"	SKS-2	
K101-0130	10"	250	2	1"	SKS-2	

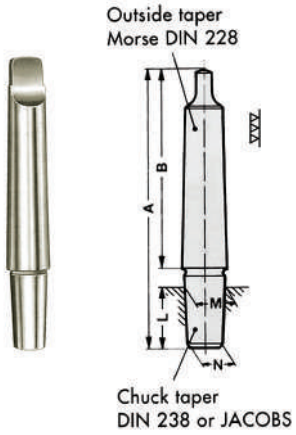
CHUCK ARBORS, DRILL SLEEVES, EXTENSION SOCKETS

แกนเทเปอร์, ปลอกแกนเทเปอร์, แกนต่อปลอกเทเปอร์

EVER-RIGHT

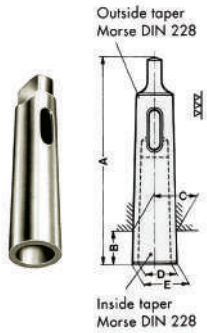
เอเวอร์ไรท์

- แกนเทเปอร์ (CHUCK ARBORS)



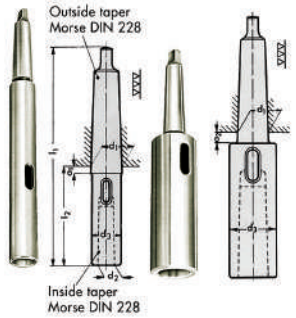
KT Code	Model No.	Chuck mount No.	Morse taper No.	A mm	B mm	M mm	N mm	L mm	ราคา
E051-0010	CA 1x2	JT.No.1	2	101	80	9.754	8.468	16.67	
E051-0025	CA 2x2	JT.No.2 S(SHORT)	2	104	80	13.94	12.39	19.05	
E051-0080	CA 3x2	JT.No.3	2	117	80	20.6	18.95	30.96	
E051-0110	CA 4x2	JT.No.4	2	128	80	28.55	26.35	42.07	
E051-0050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

- ปลอกแกนเทเปอร์ (DRILL SLEEVES)



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

- แกนต่อปลอกเทเปอร์ (EXTENSION SOCKETS)



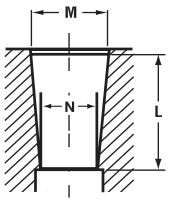
KT Code	Model No.	Morse taper Inside - Outside	a1	a2	d1	d2	d3	l_2	l_3	ราคา
E051-0400	SA 1x2	1 - 2	-	9	17.780	12.065	20	160	85	
E051-0450	SA 2x2	2 - 2	-	9	17.780	17.780	30	175	100	
E051-0500	SA 3x2	3 - 2	-	9	17.780	23.825	36	196	121	
E051-0550	SA 4x2	4 - 2	-	9	17.780	31.267	48	239	121	
E051-0410	SA 1x3	1 - 3	5	-	23.825	12.065	20	175	81	
E051-0460	SA 2x3	2 - 3	-	9	23.825	17.780	30	194	100	
E051-0510	SA 3x3	3 - 3	-	9	23.825	23.825	36	215	121	
E051-0560	SA 4x3	4 - 3	-	9	23.825	31.267	48	240	146	
E051-0470	SA 2x4	2 - 4	6.5	-	31.267	17.780	30	215	97.5	
E051-0520	SA 3x4	3 - 4	-	10.5	31.267	23.825	36	240	122.5	
E051-0570	SA 4x4	4 - 4	-	10.5	31.267	31.267	48	265	147.5	

TECHNICAL INFORMATION : JACOBS NORMS / MORSE TAPER

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

Chuck Taper dimensions according to JACOBS norms

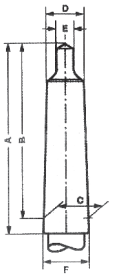
รายละเอียดขนาดรูเทเปอร์ของหัวสว่านแบบจาคอบส์ เทเปอร์



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

รายละเอียดขนาดของแกนเทเปอร์ 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

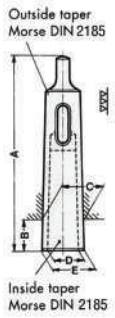
B

Reduction Sleeves (Drill Sleeves)
ปลอกแกนเทเปอร์

GradeA
- Hardened & Ground ชุบแข็งและเจียแต่งด้านนอกและด้านใน
- ผลิตจากเหล็ก Hi Tensile Steel (20 Mn Cr5 / SAE 8620)
- Acc DIN2185

GROZ กรอซ

KT code	Grade A รุ่น	Morse Taper (MT)		ความยาวรวม Overall Length (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	ราคา
		Outside	Inside						
G061-DSA/2-1	DSA/2-1 *	2	1	92	17	17.78	12.065	18.6	
G061-DSA/3-1	DSA/3-1	3	1	99	5	23.825	12.065	24	
G061-DSA/3-2	DSA/3-2 *	3	2	112	18	23.825	17.78	24.7	
G061-DSA/4-1	DSA/4-1	4	1	124	6.5	31.267	12.065	31.6	
G061-DSA/4-2	DSA/4-2	4	2	124	6.5	31.267	17.78	31.6	
G061-DSA/4-3	DSA/4-3 *	4	3	140	22.5	31.267	23.825	32.4	
G061-DSA/5-2	DSA/5-2	5	2	156	6.5	44.399	17.78	44.7	
G061-DSA/5-3	DSA/5-3	5	3	156	6.5	44.399	23.825	44.7	
G061-DSA/5-4	DSA/5-4	5	4	171	21.5	44.399	31.136	45.5	
G061-DSA/6-3	DSA/6-3	6	3	218	-	-	-	-	
G061-DSA/6-4	DSA/6-4	6	4	218	-	-	-	-	
G061-DSA/6-5	DSA/6-5	6	5	218	8	63.348	44.399	63.8	

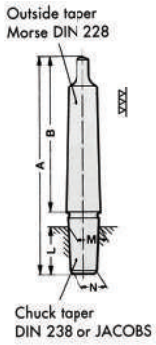


Drill Chuck Arbors - Jacobs Taper Arbors / แกนเทเปอร์
ผลิตจากเหล็ก Hi Tensile Steel (20 Mn Cr5 / SAE 8620)

KT code	Jacobs Taper รุ่น	Morse Taper (MT)	Jacobs Taper (JT)	A (mm)	B (mm)	M (mm)	N (mm)	L (mm)	ราคา
G061-GAT11	GAT-11	1	1	-	-	-	-	-	
G061-GAT13	GAT-13	1	3	-	-	-	-	-	
G061-GAT133	GAT-133	1	33	-	-	-	-	-	
G061-GAT16	GAT-16	1	6	-	-	-	-	-	
G061-GAT21	GAT-21	2	1	101	80	9.753	8.468	16.668	
G061-GAT22	GAT-22	2	2	106.5	80	14.198	12.386	22.225	
G061-GAT23	GAT-23	2	3	117.5	80	17.78	16.183	32	
G061-GAT24	GAT-24	2	4	128.5	80	21.793	19.76	40.5	
G061-GAT25	GAT-25	2	5	-	-	-	-	-	
G061-GAT26	GAT-26	2	6	110.5	80	15.733	14.534	24	
G061-GAT233	GAT-233	2	33	-	-	-	-	-	
G061-GAT31	GAT-31	3	1	125	99	12.065	11.142	18.5	
G061-GAT32	GAT-32	3	2	126	99	14.198	12.386	22.225	
G061-GAT33	GAT-33	3	3	135	99	20.599	18.95	30.956	
G061-GAT34	GAT-34	3	4	147	99	21.793	19.76	40.5	
G061-GAT35	GAT-35	3	5	-	-	-	-	-	
G061-GAT36	GAT-36	3	6	129	99	15.849	14.236	25.4	
G061-GAT333	GAT-333	3	33	-	-	-	-	-	
G061-GAT42	GAT-42	4	2	149.5	124	14.198	12.386	22.225	
G061-GAT43	GAT-43	4	3	161	124	20.599	18.95	30.956	
G061-GAT44	GAT-44	4	4	172	124	28.549	26.344	42.068	
G061-GAT45	GAT-45	4	5	-	-	-	-	-	
G061-GAT46	GAT-46	4	6	155	124	15.849	14.236	25.4	
G061-GAT52	GAT-52	5	2	-	-	-	-	-	
G061-GAT53	GAT-53	5	3	193	156	20.599	18.95	30.956	
G061-GAT54	GAT-54	5	4	213.5	156	21.793	19.76	40.05	

Morse Taper (MT)

Jacobs Taper (JT)



Spring Calipers & Dividers

GROZ กรอซ

Inside Calipers / ตีนผีมีสปริง (เทียบวัดมิติด้านใน)

KT code	Model รุ่น	Size (L)		ราคา
		Inch	mm	
G061-ID/3	ID/3	3"	75	
G061-ID/4	ID/4 *	4"	100	
G061-ID/6	ID/6 *	6"	150	
G061-ID/8	ID/8	8"	200	
G061-ID/10	ID/10	10"	250	
G061-ID/12	ID/12	12"	300	

Outside Calipers / เขาควายมีสปริง (เทียบวัดมิติด้านนอก)

KT code	Model รุ่น	Size (L)		ราคา
		Inch	mm	
G061-OD/3	OD/3	3"	75	
G061-OD/4	OD/4 *	4"	100	
G061-OD/6	OD/6 *	6"	150	
G061-OD/8	OD/8	8"	200	
G061-OD/10	OD/10	10"	250	
G061-OD/12	OD/12	12"	300	

Spring Dividers / วงเวียนขีดเหล็กมีสปริง

KT code	Model รุ่น	Size (L)		ราคา
		Inch	mm	
G061-DD/3	DD/3	3"	75	
G061-DD/4	DD/4 *	4"	100	
G061-DD/6	DD/6 *	6"	150	
G061-DD/8	DD/8	8"	200	
G061-DD/10	DD/10	10"	250	
G061-DD/12	DD/12	12"	300	

Inside Calipers
ตีนผีมีสปริงขณะกำลัง
ใช้เทียบวัดเส้นผ่านศูนย์กลาง
ด้านใน ของทรงกระบอก

Outside Calipers
เขาควายมีสปริงขณะกำลัง
ใช้เทียบวัดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก
ของอุปกรณ์เครื่องจักร

Spring Divider
วงเวียนขีดเหล็กมีสปริง
ใช้ขีดเส้นวงกลมบนแผ่นโลหะ ฯลฯ

หมายเหตุ * = สินค้าขายดี

Tap Wrenches - T Handle Type

ด้ามจับดอกต๊าป - แบบมือจับตัว "T"

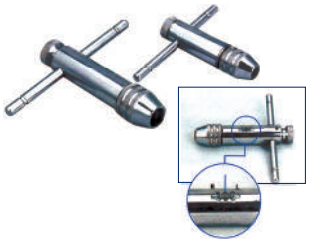
Regular แบบธรรมดา

GROZ กรอซ

KT code	Model รุ่น	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
				Square Size ก้านดอกจัตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
		นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-TW/3-16	TW/3-16	2. 23/64"	60	5/64"-5/32"	2-4	1/16"-3/16"	M2-M5	
G061-TW/1-4	TW/1-4 *	2. 3/4"	70	1/8"-13/64"	3.15-5	5/32"-1/4"	M4-M6	
G061-TW/5-16	TW/5-16	3. 9/64"	80	5/32"-1/4"	4-6.3	3/16"-5/16"	M5-M8	
G061-TW/1-2	TW/1-2 *	3. 35/64"	90	13/64"-5/16"	5-8	1/4"-1/2"	M6-M12	

Ratchet Type แบบหัวก๊อกแก๊ก

KT code	Model รุ่น	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
				Square Size ก้านดอกจัตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
		นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-TW/R/1-4	TW/R/1-4 *	3. 3/8"	86	7/64"-7/32"	2.6-5.5	5/32"-1/4"	M4-M6	
G061-TW/R/5-16	TW/R/5-16 *	4. 3/8"	111	3/16"-5/16"	4.6-8	1/4"-5/16"	M6-M10	



Die Stock Holders for Round Dies - Professional

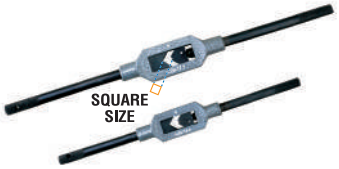
ด้ามไดต๊าปตัวเมีย - รุ่นมืออาชีพ

KT code	Model รุ่น	Suitable for Die Size ใช้กับไดต๊าปตัวเมียขนาด	Length ความยาว	ราคา
G061-DS/13-16	DS/13-16	13/16"	6. 1/2"	
G061-DS/0-1	DS/0-1 *	1"	8. 1/4"	
G061-DS/1-5-16	DS/1-5-16	1. 5/16"	10"	
G061-DS/1-1-2	DS/1-1-2	1. 1/2"	12. 3/8"	
G061-DS/0-2	DS/0-2	2"	15. 3/4"	

Adjustable Tap & Reamer Wrenches - Bar Type - Industrial

ด้ามต๊าปตัวผู้ แบบปรับเลื่อนได้ - ทรงยาว สำหรับงานอุตสาหกรรม

KT code	Model รุ่น	Body Length ความยาวตัว		Jaw Holding Capacity ขนาดความสามารถจับดอก				ราคา
				Square Size ก้านดอกจัตุรัส		Tap Size ขนาดต๊าป		
		นิ้ว (Inch)	(mm)	นิ้ว (Inch)	(mm)	(Inch)	(mm)	
G061-ARWR/SG/00	ARWR/SG/00	4.88"	122	5/64"-9/32"	2-7.35	1/8"-1/4"	M1-M6	
G061-ARWR/SG/0	ARWR/SG/0	8"	200	3/32"-1/2"	2.5-12	1/8"-3/8"	M1-M12	
G061-ARWR/SG/5	ARWR/SG/5	10.8"	270	11/64"-9/16"	4.25-14.4	3/16"-5/8"	M4-M16	
G061-ARWR/SG/6	ARWR/SG/6	14.8"	370	11/64"-11/16"	4.25-17.7	3/16"-7/8"	M4-M20	
G061-ARWR/SG/7	ARWR/SG/7	19.6"	490	1/4"-29/32"	6.8-23.35	1/4"-1.18"	M6-M30	
G061-ARWR/SG/8	ARWR/SG/8	29.6"	740	3/8"-1.13/32"	9.2-36.0	1/2"-1.3/4"	M9-M45	



Steel Stamps

เหล็กตอกตัวเลขและตัวหนังสือ

GROZ กรอซ

Number Stamp Sets

เหล็กตอกตัวเลข 0-9

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

KT code	Model รุ่น	Stamp Size ขนาด		ราคา
		นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-NP/1	NP/1	1/16"	1	
G061-NP/2	NP/2	3/32"	2	
G061-NP/3	NP/3 *	1/8"	3	
G061-NP/4	NP/4	5/32"	4	
G061-NP/5	NP/5 *	3/16"	5	
G061-NP/6	NP/6 *	1/4"	6	
G061-NP/8	NP/8	5/16"	8	
G061-NP/10	NP/10	3/8"	10	
G061-NP/12	NP/12	1/2"	12	

Letter Stamp Sets

เหล็กตอกตัวหนังสือ A-Z (27 ชิ้น - อักษรใหญ่ A-Z และ &) *ขนาด คือ ขนาดความสูงของตัวอักษร/เลข

KT code	Model รุ่น	Stamp Size ขนาด		ราคา
		นิ้ว (Inch)	(mm)	
G061-LP/1	LP/1	1/16"	1	
G061-LP/2	LP/2	3/32"	2	
G061-LP/3	LP/3 *	1/8"	3	
G061-LP/4	LP/4	5/32"	4	
G061-LP/5	LP/5 *	3/16"	5	
G061-LP/6	LP/6 *	1/4"	6	
G061-LP/8	LP/8	5/16"	8	
G061-LP/10	LP/10	3/8"	10	
G061-LP/12	LP/12	1/2"	12	

หมายเหตุ * = สินค้าขายดี

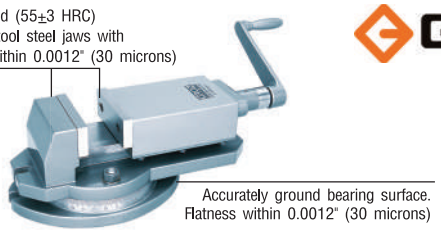
B

Milling Machine Vices - Super Precision

ปากกายึดจับชิ้นงานกัด-ไส แบบเที่ยงตรงสูง MMV

- ผลิตจาก Close Grained Hi-tensile Seasoned Cast Iron
- ผิวเครื่องเคลือบ Polychrommatic Finish อย่างดี ทนสนิมและรอยขีดข่วน
- หน้าปากจับชุบแข็งและไสเจียอย่างดี จับชิ้นงานได้ฉากเรียบสนิท
- ฐานหมุนได้ 360° เที่ยงตรงสูง

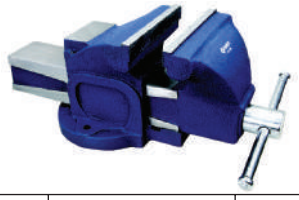
GROZ กรอซ



KT code	Model รุ่น	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	2"	50	2"	50	1"	25	3.5	
G061-MMV/SP100	MMV/SP-100 *	4"	100	4"	100	1. 1/2"	38	17.4	
G061-MMV/SP150	MMV/SP-150 *	6"	150	6"	100	1. 3/4"	45	38.8	
G061-MMV/SP200	MMV/SP-200	8"	200	8"	200	2. 3/8"	58	78	

Professional Mechanic's Vices - Bench Vices - Fixed Base

ปากกายึดจับชิ้นงาน BV



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

KT code	Model รุ่น	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	3"	75	4"	100	2"	50	5.5	
G061-BV/F/100	BV/F/100 *	4"	100	5"	125	2. 5/32"	55	9.2	
G061-BV/F/125	BV/F/125	5"	125	6"	150	2. 3/4"	70	15.7	
G061-BV/F/150	BV/F/150 *	6"	150	7"	175	3. 5/32"	80	21.4	
G061-BV/F/200	BV/F/200	8"	200	8"	200	4"	100	32.0	

Swivel Bases (SW B)

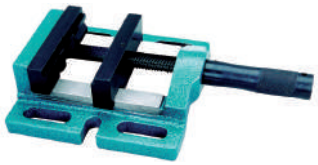
ฐานหมุน SWB (สำหรับประกอบกับปากกาจับชิ้นงาน BV)

ฐานหมุน SWB สำหรับประกอบกับปากกาจับชิ้นงาน BV

KT code	Model รุ่น	สำหรับปากกา BV ขนาด Suitable for Vice With Jaw Width		ราคา
G061-SWB/75	SWB/75	3"	75 mm	
G061-SWB/100	SWB/100	4"	100 mm	
G061-SWB/125	SWB/125	5"	125 mm	
G061-SWB/150	SWB/150	6"	150 mm	
G061-SWB/200	SWB/200	8"	200 mm	

Drill Press Vices - Unigrip (UG)

ปากกาจับชิ้นงานแท่นสว่าน (UG)



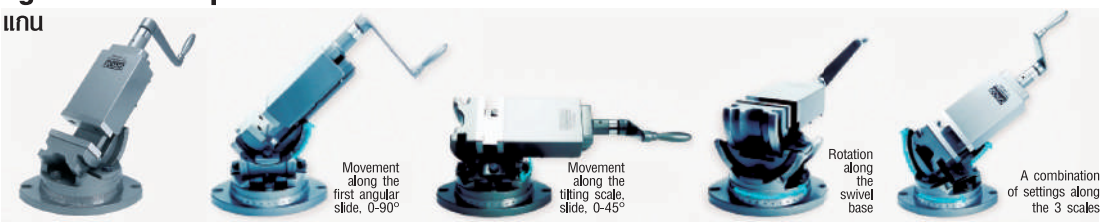
- ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว
- ฐานและร่องเลื่อนได้รับการไสเจีย (Ground) อย่างดี ระนาบราบ เลื่อนได้ลื่น

KT code	Model รุ่น	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	3. 3/16"	80	2. 3/4"	70	1. 3/16"	30	
G061-DPV/UG/100	DPV/UG/100 *	4"	100	3. 5/8"	92	1. 3/16"	30	
G061-DPV/UG/125	DPV/UG/125 *	5"	120	4. 3/8"	110	1. 3/8"	35	

Three Way Tilting Vices - Super Precision

ปากกาจับชิ้นงานหมุน 3 แกน แบบเที่ยงตรงสูง TLT

- ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว



KT code	Model รุ่น	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*	2	50	2	50	1	25	

หมายเหตุ * = สินค้าขายดี

LIVE CENTERS "IIDA" MODEL HD-S

ปั้นจี้ศูนย์เป็น (แบบลูกปืน) "IIDA" รุ่น HD-S

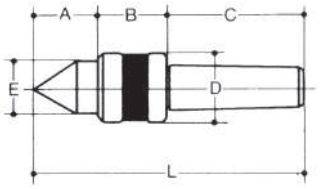
TRADE MARK

อีด้า

"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 comparision with the other conventional Live Center.
The price reasonable for the standard market.



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	
I012-0130	HD-3S	M.T. No.3	32	44	85	45	25	161	850	
I012-0140	HD-4S	M.T. No.4	32	44	108	45	25	184	1160	
I012-0150	HD-5S	M.T. No.5	49	70	136	78	38	255	4080	

ยันศูนย์ LIVE CENTERS "HS" (ไต้หวัน)

TRADE MARK

เอช เอส

- ยันศูนย์ลูกปืนหัวเป็น

KT Code	รุ่น	TAPER เบอร์	ราคา
KT-B011-0360	HS-208	MT-2	
KT-B011-0370	HS-208	MT-3	

3-JAW SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 3 จับ เข้าพร้อม "LS"

Victor

วิคเตอร์

LS

KT Code	เทียบรุ่นใหม่	รุ่น/ขนาด	ความกว้างฐานล่าง (mm)	ขนาดรูกลาง (mm)	ความสามารถปากจับ		ราคา
					ปากใน(mm)	ปากนอก(mm)	
V031-0050	SC 190F	LS-7 (7")	192	54	52	152	

(อุปกรณ์ติดตัว : ปากจับในและปากจับนอก อย่างละ 1 ชุด)

ข้อดี

- ตัวเรือนทำจากเหล็ก "SEMI STEEL" แข็งแรง ทนทาน และเที่ยงตรงได้รับมาตรฐานรับรองคุณภาพ J.I.S. จากกระทรวงอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

4-JAW SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 4 จับ เข้าพร้อม "LS"

Victor

วิคเตอร์

LS

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

4-JAW INDEPENDENT CHUCKS

หัวจับแท่นกลึงชนิด 4 จับอิสระ "LI"

Victor

วิคเตอร์

- SOLID REVERSIBLE JAWS
- SEMI STEEL BODIES

KT Code	รุ่น/ขนาด	ความกว้างฐานล่าง (mm)	ขนาดรูกลาง (mm)	ราคา
V031-0100	LI-8 (8")	200	50	
V031-0120	LI-12 (12")	300	70	
V031-0180	LI-24 (24")	600	130	

B

DIAL INDICATORS (METRIC TYPE)

ไดอัลเกจ (ระบบเมตริก)

TECLOCK
เทคล็อค

TM-110
GRAD. 0.01 mm
RANGE 10 mm
Shockproof

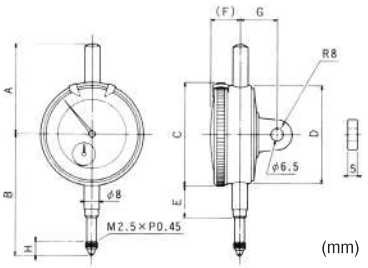
TM-105
GRAD. 0.01 mm
RANGE 5 mm
Symmetrical scale
Shockproof
Flat back

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

DIMENSIONS (mm)



(mm)

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	
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	
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	
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	
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	

DIAL INDICATORS (IMPERIAL TYPE)

ไดอัลเกจ (ระบบนิ้ว)

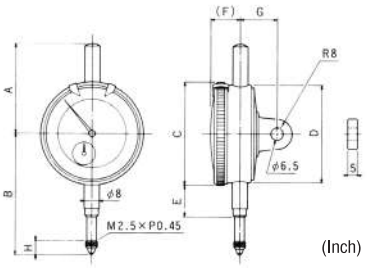
TECLOCK
เทคล็อค

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

DIMENSIONS



(Inch)

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	
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	
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	

"LEVER TEST" TEST INDICATORS (METRIC TYPE)

ไดอัลเกจ แบบหัววัดหมุนเอียงไปมาได้ (ระบบเมตริก)

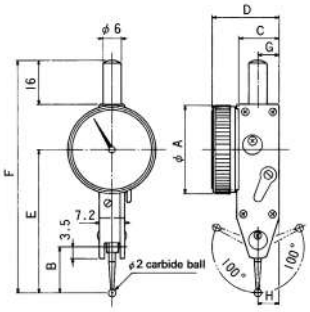
TECLOCK
เทคล็อค

LT-310
Small Dial Ø28.4mm
Short Contact Point L=15.3mm
GRAD. 0.01 mm
RANGE 0.8 mm

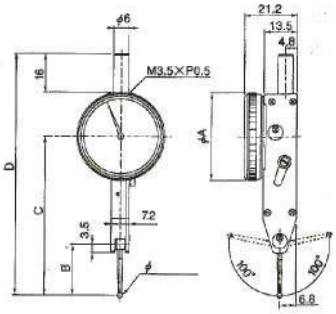
LT-315
Standard Dial Ø35mm
Standard Contact Point L=21.4mm
GRAD. 0.01 mm
RANGE 0.8 mm

LT-352
Standard Dial Ø35mm
Standard Contact Point L=21mm
GRAD. 0.01 mm
RANGE 0.8 mm

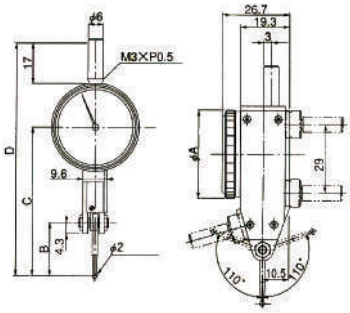
LT-310 DIMENSIONS (mm)



LT-315 DIMENSIONS (mm)



LT-352 DIMENSIONS (mm)



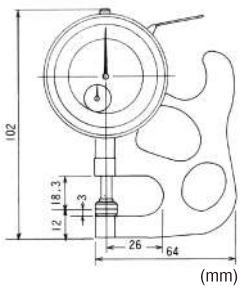
KT Code	TYPE	GRAD. mm	RANGE mm	READING	Measuring Force N (gf)	DIMENSIONS (mm)								Accuracy (μm)	Standard Contact Point Code No.	REMARKS	ราคา
						A	B	C	D	E	F	G	H				
T071-0110	LT-310	0.01	0.8	0-40-0	0.4 (40)	28.4	15.3	13.8	21.5	47.3	78.3	5	7	8	ZS-700	Clutch type	
T071-0120	LT-315	0.01	0.8	0-40-0	0.4 (40)	35	20	63	96					8	ZS-702	Clutch type	
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	

DIAL THICKNESS GAUGES (METRIC TYPE)

เกจวัดความหนา (ระบบเมตริก)

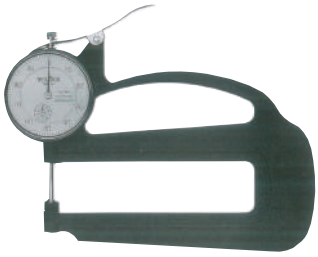
TECLOCK
เทคล็อค

DIMENSIONS

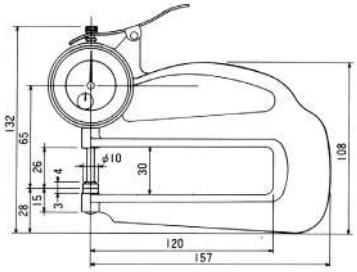


(mm)

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

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	
T071-0150	SM-114	0.01	10	0-100	2.3(230)	37	94	120	10	157	28	270	

B

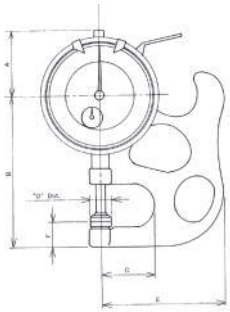
DIAL THICKNESS GAUGES (Imperial - Inch Type)

เกจวัดความหนา (ระบบนิ้ว)

TECLOCK
เทคล็อค

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	

HARDNESS TESTER

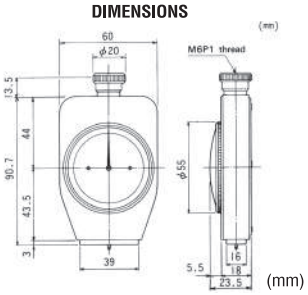
เกจวัดความแข็งของยาง, ฟองน้ำ, โฟม, พลาสติก

TECLOCK
เทคล็อค

GS-701N

GS-706 N

DIMENSIONS

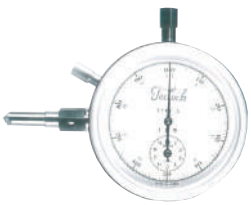


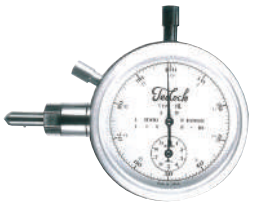
KT Code	MODEL	APPLICABLE STANDARD	MEAS.OBJECT	HARDNESS INDICATION	WEIGHT APPICATION	ADJUSTMENT	ACCURACY	POINTER	ราคา
T071-0160	GS-701N	JIS S 6050 SRIS 0101	Sponge, felt, soft rubber, hard foam, bobbin winding, potter’s clay	One degree per graduation (0 to 100 deg. In 360 uniform dial)	0 deg. 55gf 100 deg. 855gf	Zero position adjustment Accuracy adjustable	+1 grad	Spherical	
T071-0170	GS-706N	JIS K 6301A	Ordinary rubber		0 deg. 55gf 100 deg. 855gf		+1 grad	Needle	

CHRONOMETRIC TACHOMETERS

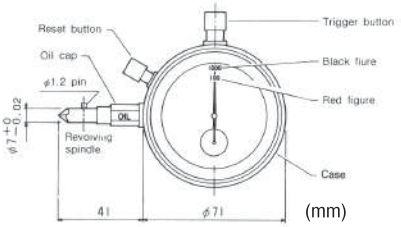
เกจวัดความเร็วรอบ

TECLOCK
เทคล็อค





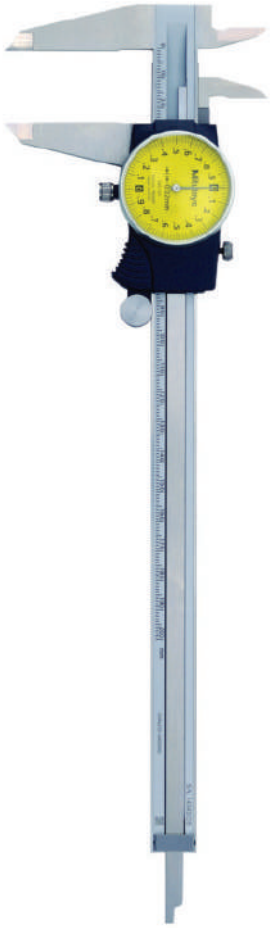
DIMENSIONS



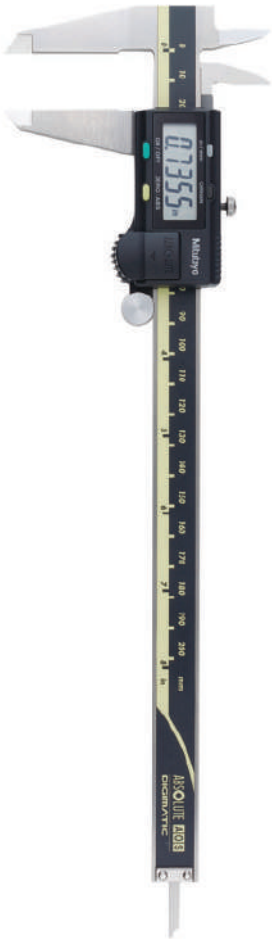
KT Code	TYPE	REVOLUTION (rpm)		VELOCITY (m/min)		WEIGHT g	ราคา
		GRAD	RANGE	GRAD	RANGE		
T071-0190	H	2.0	0~10,000	2.0	0~1,000	185	
T071-0180	L	0.2	0~1,000	0.02	0~1,000	185	
T071-0200	HL	5/0.5	0~10,000/0~1,000	0.5/0.05	0~1,000/0~100	215	

Precision Measuring Instruments
เครื่องมือวัดความละเอียดสูง "มิตูโตโย"

Mitutoyo
มิตูโตโย



Dial Caliper



Digitmatic Caliper

Vernier Caliper

Dial Indicator

Micrometer

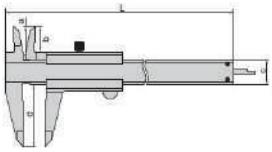
KT Code	Product Name	Range	Graduation	ราคา
M251-530104	Vernia Calipers เวอร์เนียร์	0-150mm, 6"	0.05mm, 1/128"	
M251-530114		0-200mm, 8"	0.05mm, 1/128"	
M251-530118			0.02mm, 1/1000"	
M251-530115		0-300mm,12"	0.05mm, 1/128"	
M251-530119			0.02mm, 1/1000"	
M251-50019730	Digitmatic Calipers เวอร์เนียร์ดิจิตอล	0-200mm, 8"	0.01mm, 0.005"	
M251-500173		0-300mm, 12"	0.01mm, 0.005"	
M251-505731	Dial Calipers เวอร์เนียแบบเข็ม	0-200mm, 8"	0.02mm, 2mm/rev	
M251-505686		0-200mm, 8"	0.01mm, 1mm/rev	
M251-505745		0-300mm, 12"	0.02mm, 2mm/rev	
M251-103137	Micrometers ไมโครมิเตอร์	0 - 25 mm	0.01mm	
M251-103129			0.001mm	
M251-103138		25 - 50 mm	0.01mm	
M251-103130			0.001mm	
M251-2046S	Dial Indicators ไดอัลเกจ	10mm	0.01mm	

B

Caliper
คาลิเปอร์

INSIZE
อินไซซ์

Vernier Caliper 1205
เวอร์เนียร์ รุ่น 1205
- ผลิตจากแสตนเลส
- เคลือบผิวมันที่ผิวสเกลอ่าน



รอบแกนลึก

Graduation 0.02mm / 0.001”

Unit:mm

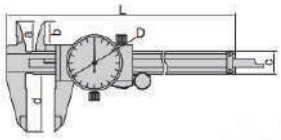
KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	c	d	ราคา
I111-1205-1502S	0-150mm / 0-6”	±0.03mm	235	20.5	15.5	16	40	
I111-1205-2002S	0-200mm / 0-8”	±0.03mm	290	23.5	19	16	50	
I111-1205-3002S	0-300mm / 0-12”	±0.03mm	414	27.5	22	20	64	

Graduation 0.05mm / 1 / 128”

Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	c	d	ราคา
I111-1205-150S	0-150mm / 0-6”	±0.05mm	235	20.5	15.5	16	40	
I111-1205-200S	0-200mm / 0-8”	±0.05mm	290	23.5	19	16	50	
I111-1205-300S	0-300mm / 0-12”	±0.05mm	414	27.5	22	20	64	

Dial Caliper 1312
เวอร์เนียร์แบบเข็ม รุ่น 1312
- ผลิตจากแสตนเลส
- หน้าปัดเข็มป้องกันการกระแทก



SHOCK PROOF

Dial Indicator Graduation 0.01mm

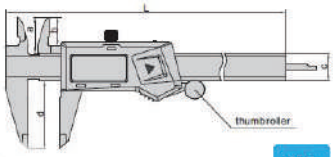
Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	c	d	D	ราคา
I111-1311-200A	0-200mm	±0.03mm	288	24	19	16	50	Ø39	

Dial Indicator Graduation 0.02mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	c	d	D	ราคา
I111-1312-200A	0-200mm	±0.03mm	288	24	19	16	50	Ø39	
I111-1312-300A	0-300mm	±0.04mm	390	30	25	20	64	Ø44	

Digital Caliper 1108
เวอร์เนียร์ดิจิตอล รุ่น 1108
- ผลิตจากแสตนเลส มาตรฐาน DIN862
- ความละเอียด 0.01mm / 0.0005”
- สวิตช์ปิด/เปิด, เซต 0, หน่วยวัด มิล/นิ้ว
- ปิดเครื่องอัตโนมัติและเปิดเครื่องเมื่อเลื่อนแกนดิจิตอล
- โหมดเชื่อมต่อ USB, แบตเตอรี่ CR2032
- อุปกรณ์เสริม : สาย SPC

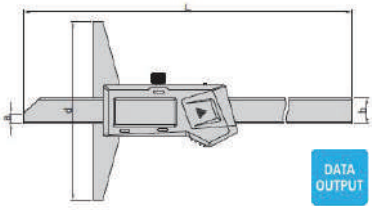


DATA OUTPUT

Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	c	d	ราคา
I111-1108-150	0-150mm / 0-6”	±0.03mm	236	21	16	16	40	
I111-1108-200	0-200mm / 0-8”	±0.03mm	286	24	19	16	50	
I111-1108-300	0-300mm / 0-12”	±0.03mm	400	25	20.5	17	60	

Digital Caliper 1141
เวอร์เนียร์ดิจิตอล รุ่น 1141
- ผลิตจากแสตนเลส
- ความละเอียด 0.01mm / 0.0005”
- สวิตช์ปิด/เปิด, เซต 0, หน่วยวัด มิล/นิ้ว
- ปิดเครื่องอัตโนมัติและเปิดเครื่องเมื่อเลื่อนแกนดิจิตอล
- โหมดเชื่อมต่อ USB, แบตเตอรี่ CR2032
- อุปกรณ์เสริม : สาย SPC



DATA OUTPUT

Unit:mm

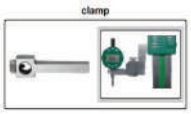
KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	d	ราคา
I111-1141-150A	0-150mm / 0-6”	±0.03mm	230	6	14.5	100	
I111-1141-300A	0-300mm / 0-12”	±0.03mm	380	6	14.5	150	

Height Measurement
เครื่องวัดความสูง

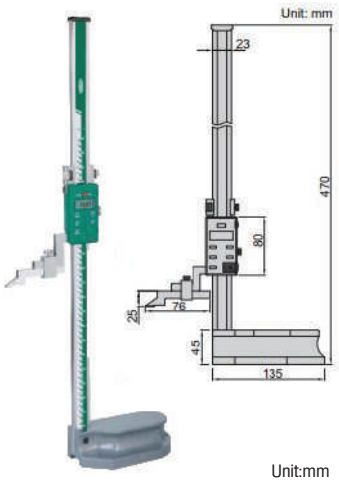
อินไซซ์

Digital Height Gage 1150
ไฮเกจดิจิตอล รุ่น 1150

- ผลิตจากแสตนเลส
- ความละเอียด 0.01mm / 0.0005”
- สวิตซ์ปิด/เปิด, เซต 0, หน่วยวัด มิล/นิ้ว, ABS/INC, เก็บข้อมูลได้
- ปากขีดทำจากคาร์ไบด์
- โหมดเชื่อมต่อ USB, แบตเตอรี่ LR44
- อุปกรณ์มาตรฐาน : ขาจับไดอัลเกจ
- อุปกรณ์เสริม : สายส่งข้อมูล SPC, ไดอัลเกจ



ขาจับไดอัลเกจ

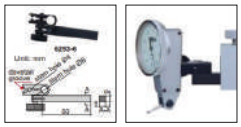


Unit:mm

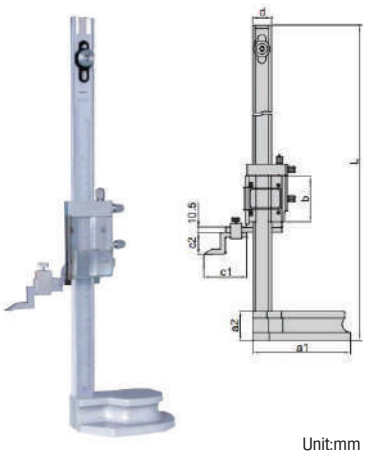
KT Code	Range	Accuracy	ราคา
I111-1150-300	0-300mm / 0-12”	±0.03mm	

Vernier Height Gage 1250
ไฮเกจ รุ่น 1250

- ผลิตจากแสตนเลส
- ชุบด้วยโครเมียมซาติน
- ความละเอียด 0.02mm / 0.001”
- ปรับสเกลตั้งค่าที่ 0 ได้
- ปากขีดทำจากคาร์ไบด์
- มีปุ่มล็อคค่า
- อุปกรณ์เสริม : ขาจับไดอัลเกจ, ไดอัลเกจ



อุปกรณ์เสริมไม่รวมในชุด (ขาจับไดอัลเกจ)



Unit:mm

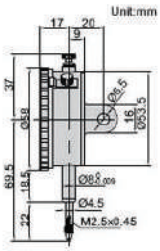
KT Code	Range	Accuracy	ราคา
I111-1250-300	0-300mm / 0-12”	±0.04mm	

Indicator
เครื่องแสดงผล

อินไซซ์

Dial Indicator 2301
ไดอัล เกจ รุ่น 2301

- ตัวเครื่องมีสกรูล็อคและแกนเลื่อน
- บรรจุในกล่องอย่างดี
- อุปกรณ์เสริม : ฝาด้านหลัง, ตัวเชื่อมต่อ



packed in carton box

ฝาดึงหลัง

ฝาหลังแบน

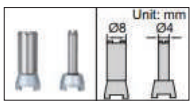
Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	Hysteresis	ลักษณะพิเศษ	ราคา
I111-2301-10	10mm	17µm	3µm	ดึงหลัง	
I111-2301-10F	10mm	17µm	3µm	หลังแบน	

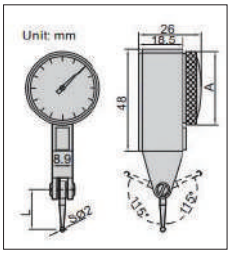
Dial Test Indicator 2380-08
ไดอัลเกจ แบบเข็มกระดก รุ่น 2380-08

- เข็มกระดกผลิตจากคาร์ไบด์
- สามารถวัดได้ 2 ทิศทาง ได้ถึง 115 องศา
- เครื่องออกแบบให้ป้องกันการกระแทก
- มาพร้อมกับ Clamps : 4mm และ 8mm
- อุปกรณ์เสริม : Styli

Styli สั่งพิเศษ



ที่ยึดจับไดอัลเกจแบบเข็ม

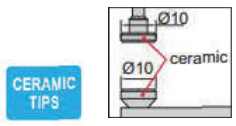


Graduation : 0.01mm

Unit:mm

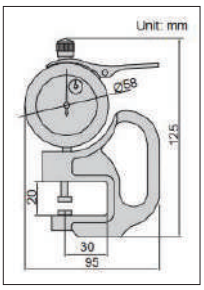
KT Code	Range	Accuracy	Hysteresis	Dial Reading	A	L	ราคา
I111-2380-08	0.8mm	13	3	0-40-0	Ø30	16.5	

Thickness Gage 2364-10
เครื่องวัดความหนา รุ่น 2364-10



Unit:mm

KT Code	Range	Graduation	Accuracy	ราคา
I111-2364-10	0-10mm	0.01mm	±0.02mm	



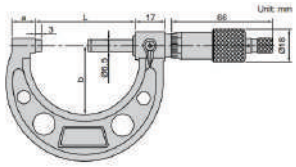
B

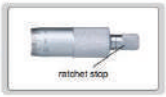
Micrometor
ไมโครมิเตอร์

INSIZE
อินไซซ์

Outside Micrometer 3203-50A
ไมโครมิเตอร์วัดนอก รุ่น 3203-50A

- ความละเอียด : เมตริก 0.001 มม.
- ปุ่มปรับหยุดวงล้อและปากวัดเป็นคาร์ไบด์
- มาพร้อมกับเกจมาตรฐานสำหรับตั้งค่า (ยกเว้นรุ่น 0-25 มม.)
- ปุ่มป้องกันการกระแทก
- บรรจุในกล่องอย่างดี





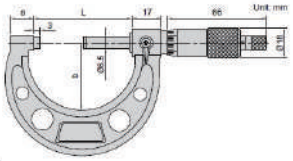
เกจมาตรฐานสำหรับตั้งค่า

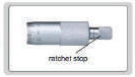
Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	ราคา
I111-3210-25A	0-25mm	4μm	32	9	28	
I111-3210-50A	25-50mm	4μm	57	14	38	

Outside Micrometer 3210-25A
ไมโครมิเตอร์วัดนอก รุ่น 3210-25A

- ความละเอียด : เมตริก 0.01 มม. / นิ้ว 0.0001
- ปุ่มปรับหยุดวงล้อและปากวัดเป็นคาร์ไบด์
- มาพร้อมกับเกจมาตรฐานสำหรับตั้งค่า (ยกเว้นรุ่น 0-25 มม.)
- ปุ่มป้องกันการกระแทก
- บรรจุในกล่องอย่างดี





เกจมาตรฐานสำหรับตั้งค่า

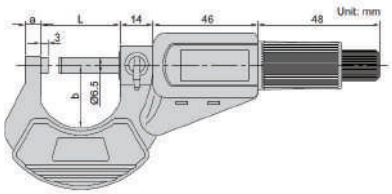
Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	L	a	b	ราคา
I111-3203-25A	0-25mm	4μm	32	9	28	
I111-3203-50A	25-50mm	4μm	57	14	38	
I111-3203-75A	50-75mm	4μm	82	15	49	
I111-3203-100A	75-100mm	4μm	107	15	60	

Digital Outside Micrometer 3109-25A
ไมโครมิเตอร์วัดนอกแบบดิจิตอล รุ่น 3109-25A

- ความละเอียด : 0.001 มม. / 0.00005 นิ้ว
- มีสวิตซ์ ปิด/เปิด, ระบบการตั้งค่า, มม./นิ้ว, ABS/INS
- โหมดเชื่อมต่อ USB
- แบตเตอรี่ SR44, ระบบเปิดอัตโนมัติ
- ป้องกันการกระแทกจากตัวเครื่อง
- ปากวัดเป็นคาร์ไบด์
- ฝาครอบแบตเตอรี่
- มาพร้อมแกนวัดโค้ง
- บรรจุในกล่องอย่างดี

BASIC MODEL

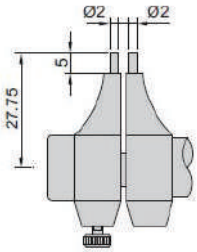


Unit:mm

KT Code	Range	Accuracy	ราคา
I111-3109-25A	0-25mm/0.1"	±2μm	

Outside Micrometer 3220-30
ไมโครมิเตอร์วัดนอก รุ่น 3220-30

- ความละเอียด : 0.01 มม.
- ปุ่มล็อควัดค่า
- หน้าทำจากเหล็กคาร์ไบด์
- อุปกรณ์เสริม : แหวนตั้งค่า



Unit:mm

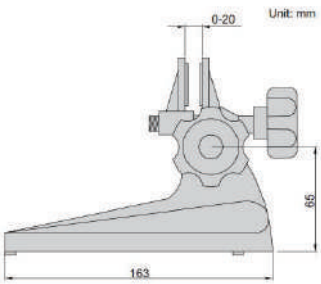
KT Code	Range	Setting Ring	Accuracy	ราคา
I111-3220-30	5-30mm	5mm	7μm	

Micrometer Stand
แท่นจับไมโครมิเตอร์ รุ่น 6301

- สามารถใช้กับไมโครมิเตอร์ได้ถึง 100 มม.

Unit:mm

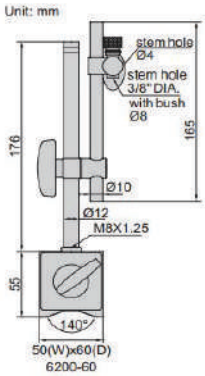
KT Code	ราคา
I111-6301	



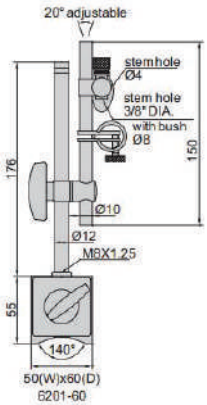
Magnetic Stand
ขาตั้งแม่เหล็ก

อินไซซ์

- สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 60kgf/lbf
- ขนาดของเสาหลัก : 12(DIA)x176mm (0.5x7")
- มีตัวล็อกไดอัลเกจแบบฝาหลังแบบดึงและฝาแบบแบน
- ฐาน : 60x50x66mm (2.4x2x2.2) มีสวิตซ์ปิด/เปิด



รุ่น 6200-60



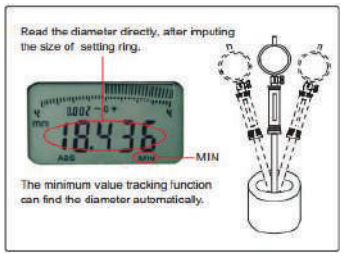
รุ่น 6201-60

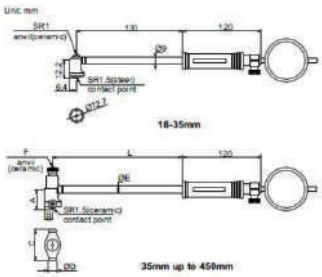
Unit:mm

KT Code	Magnetic Force	Applicabie Holding Stem	ปรับองศา	ราคา
I111-6200-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	ไม่ได้	
I111-6201-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA	ปรับได้	

Bore Gage
เกจวัดกระบอกสูบ รุ่น 2322

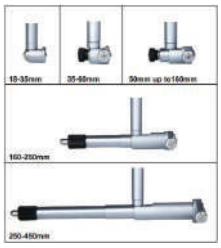
อินไซซ์





มาสเตอร์สำหรับตั้งค่า

ขายาวสำหรับงานวัดความลึก



Repeatability : 0.003mm

Unit:mm

KT Code	Range	Indicator	Accuracy	ราคา
I111-2322-35A	18-35mm	Dial Indicator, Range 10mm, Graduation 0.01mm	±0.015mm	
I111-2322-60A	35-60mm		±0.018mm	
I111-2322-160A	50-160mm		±0.018mm	

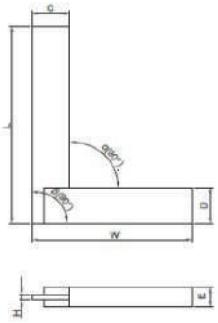
* **สินค้าเฉพาะกิจ :** จะต้องสั่ง ขาตั้งพร้อมมาสเตอร์ตั้งค่า ตามขนาดที่ต้องการวัด (ใช้เวลาสั่ง 30 วัน)

B

90 Beveled Edge Square
เหล็กฉาก รุ่น 4790-0100

INSIZE
อินไซซ์

- ชุบโครเมี่ยม

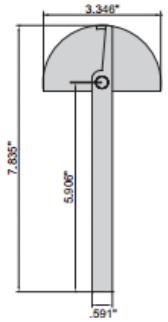


Unit:mm

KT Code	Size (LxW)	Squareness		C	D	H	ราคา
		Inside (a)	Outside				
I111-4790-0100	100x70mm	2.8m	3.0m	20	20	5	

Protractor
ไม้โปรแทรคเตอร์ รุ่น 4780-85

- ชุบโครเมี่ยม

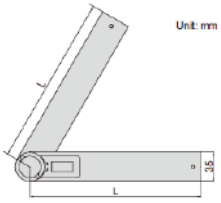


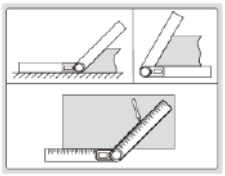
Unit:mm

KT Code	Size	Range	Graduation	Accuracy	ราคา
I111-4780-85	85x150mm	0-180˚	1˚	± 0.3˚	

Digital Protractor
บรรทัดวัดมุมแบบดิจิตอล รุ่น 2176-200

- มีสกรูไว้ล็อคมุม
- ฟังชั่น: ปิด/เปิด, เซ็ตศูนย์
- ความแม่นยำของบรรทัดวัดมุม: 1mm และ 1/32”
- การเซ็ตค่าศูนย์ ทำได้ทุกพื้นผิวเรียบ
- ปิดไฟอัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งาน



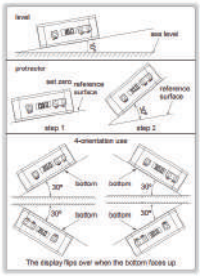


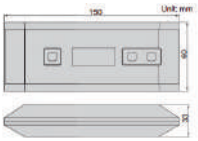
Unit:mm

KT Code	Size	Range	Resolution	Accuracy	ราคา
I111-2176-200	200mm	0-360˚	0.1˚	± 0.3˚	

Digital Level and Protractor
ดิจิตอลวัดระดับวัดมุม รุ่น 2173-360

- ตัวเครื่องเป็นอลูมิเนียม
- มีแม่เหล็กที่ฐานและร่องวี
- การเซ็ตค่าศูนย์ ทำได้ทุกพื้นผิวเรียบ
- ปิดไฟอัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งาน



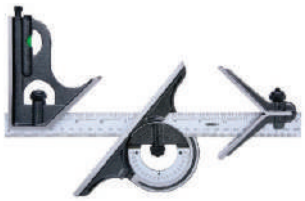


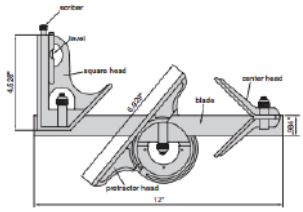
Unit:mm

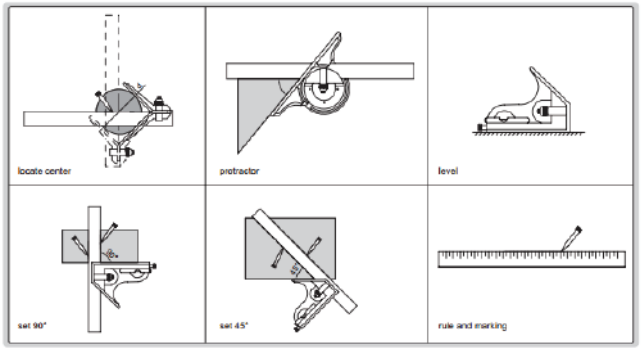
KT Code	Range	Resolution	Accuracy	ราคา
I111-2173-360	0-360˚ (90˚x4)	0.1˚ (=1.745mm/m)	0 and 90˚ : ± 0.1˚; other: ± 0.2˚	

Combination Square Set
ชุดวัดฉากผสม รุ่น 2278-180

- ส่วนหัวของ Center: ใช้ตั้งศูนย์กลางความแม่นยำของชิ้นงาน: ± 0.15mm
- หัวไม้โปรแทรคเตอร์: การตั้งใบมีดในมุมที่ต้องการไปที่ขอบของชิ้นงาน และสามารถใช้วัดมุม ช่วง 0-180˚ ควรวามแม่นยำ ± 7min
- หัว Square: ในการติดตั้งใบมีดที่ 90˚ หรือ 45˚ ไปที่ขอบของชิ้นงานหนึ่ง ความแม่นยำ ± 8min 90˚ Square ± 10min 45˚ Square
- ไม้บรรทัดเหล็ก: ช่วง 300mm/12” หน่วยวัด: 0.5mm และ 1/32” บนใบหน้า ด้านหน้า





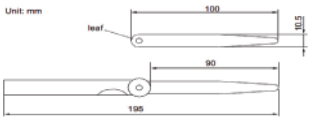


Unit:mm

KT Code	ราคา
I111-2278-180	

Feeler Gauge
ฟิลเลอร์เกจ รุ่น 4602-32

- ผลิตจากสแตนเลส
- ความเที่ยงตรง ± (3 + ความหนา/80) ไมครอน
- ความหนาของใบเป็น μm
- 32 ไซส์/เซ็ต: 0.03-1mm Step (0.03-0.10 by 0.01mm, 0.13, 0.15, 0.18, 0.20, 0.23,0.25, 0.28, 0.30, 0.33, 0.35, 0.38, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.63, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 1.00)



Unit:mm

KT Code	Range	ราคา
I111-4602-32	0.03-1.00mm	

อินไซซ์

Pitch Gauge
ทวีวัดเกลียว รุ่น 4820-452

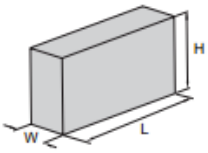
- ผลิตจากเหล็ก Alloy Steel
- วัดหาระยะร่องเกลียว หรือระยะยอดเกลียว
- แต่ละใบมีบอกระยะ Pitch
- ทวีวัดเกลียวมีจำนวนทั้งหมด 52 ใบแบ่งแยกเป็น
  เกลียว WHITWORTH 55 deg จำนวน 28 ใบ:
  4,4.5,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,18,20, 22,24,3240,48,56,62 TPI
  เกลียว METRIC 60 deg จำนวน 24 ใบ:
  0.25,0.3,0.4,0.5,0.7,0.75,0.8,0.9,1, 1.25,1.5,1.75,2,2.5,3,3.5,4,4.5,5,5.5,6 mm

Unit:mm

KT Code	ราคา
I111-4820-452	

Micrometer Inspection Gage Block Sets

- มาพร้อมกับ Certificate
- ชุดเกจตั้งค่า 32 ชิ้น/กล่อง



Dimension:

Size (L)	W	H
0.5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

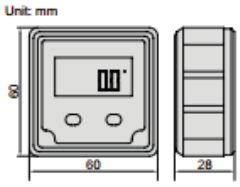
Unit:mm

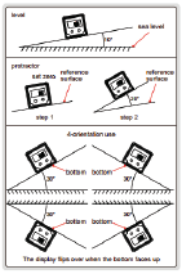
KT Code	Gage Blocks Included in Set			ราคา
	Sise (Lxw)	Step (mm)	Quantity	
I111-4100-232	1.005		1	
	1.01-1.09	0.01	9	
	1.1-1.9	0.1	9	
	1-9	1	9	
	10-30	10	3	
	50		1	

Digital Level and Protractor
วัดระดับน้ำดิจิตอล รุ่น 2170-1 MINI

- ตัวเครื่องเป็นอลูมิเนียม
- ด้านล่างมีแถบแม่เหล็กโดยอัตโนมัติและปิดใน เวลา 15 นาที หลังการใช้งาน
- ระดับน้ำจะถูกตั้งค่าอย่างถาวรภายในชิป
- จอแสดงผลเมื่อพลิกด้านล่างใบหน้าได้
- ไม่จำเป็นต้องตั้งค่าให้เป็นศูนย์
- เมื่อแบตเตอรี่ ถูกแทนที่ ปุ่ม: เปิด / ปิด, ZERO
- ปิดไฟ อัตโนมัติ ใน 5 นาที

BACKLIGHT | ABSOLUTE LEVEL | MAGNETIC BOTTOM | DISPLAY FLIPS OVER WHEN THE BOTTOM FACES UP





Unit:mm

KT Code	Range	Resolution	Accuracy	ราคา
I111-2170-1	4x90°	0.1° (=1.745mm/m)	0 and 90° : ± 0.1° ; other: ± 0.2°	

	Mark	Descriptions
Standard	ISO 235	ISO Standard Product
	JIS B 4301 2	JIS Standard Product
Coating	G	G(TiN) Coat
	UG	UG(TiCN multi layer) Coat
	SG	SG(TiCN multi layer) Coat
	CrN	CrN Coat
	AG	AG(TiAlN multi layer) Coat
	AQ	AQ(TiAlN multi layer) Coat
	X's	XS(TiAlN multi layer) Coat
	GS	GS(TiAlN multi layer) Coat
	DLC	DLC Coat
	DIA	Diamond Coat
Tool Materials	SK	Carbon Tool Steels
	SKS	Alloy Tool Steels
	HSS	High Speed Steels
	HSS Co	Cobalt HSS
	PM	Powder-Metal Cobalt HSS
	FMX	High Alloy HSS

	Mark	Descriptions
Tool Materials	FAX	High Grade Powder HSS
	超硬	Tungsten Carbide
	CBN	Sintered CBN
Helix Angle	ねじれ角 N	Normal Helix Angle
	ねじれ角 H	High Helix Angle
	ねじれ角 L	Low Helix Angle
Drill Dimension	118°	Point Angle of Drills
	油穴付き	Oil-hole Drills
	3溝	Three Flutes Drills
Lip relief of drills	円すい	Shape of lip relief is Conical
	スパイラルポイント	Shape of lip relief is Spiral Point
	2レーキ	Shape of lip relief is Two Rake
	3レーキ	Shape of lip relief is Three Rake
	ローソク	Shape of lip relief is Fishtail
Thinning of drills	S形	S thinning
	ノッチ形	Notch thinning
	デルタ形	DELTA thinning
	X形	X thinning

	Mark	Descriptions
Thinning of drills	X形	X thinning
	XH形	XH thinning
	XS形	XS thinning
	2レーキ+X形	Two Rake Relief & X thinning
	2レーキ+XR形	Two Rake Relief & XR thinning
End Mills Flutes	シャープコーナ	Sharp Corner Type End Mill
		2 Flutes Square End Mill (center cut)
		3 Flutes Square End Mill (center cut)
		4 Flutes Square End Mill (center cut)
		5 Flutes Square End Mill (center cut)
		6 Flutes Square End Mill (center cut)
		8 Flutes Square End Mill (center cut)
		4 Flutes Square End Mill (with center hole)
		5 Flutes Square End Mill (with center hole)

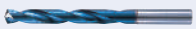
	Mark	Descriptions
End Mills Flutes		6 Flutes Square End Mill (with center hole)
		2 Flutes Radius End Mill (center cut)
		4 Flutes Radius End Mill (center cut)
		2 Flutes Ball End Mill
		4 Flutes Ball End Mill
		6 Flutes Ball End Mill
Tap		Cutting Taps
	油穴付き	Cutting Taps (oil-hole)
		Roll Taps
Band Saw	VL	Variable teeth pitch
	バイメタル	BI-Metal construction
Tol. of tool dia.	js6	Tolerance of drill dia. is js6
	h7	Tolerance of drill dia. is h7
	h8	Tolerance of drill dia. is h8

Dia. (mm)	Over		3	6	10	18	30	50	80
	Up to	3	6	10	18	30	50	80	120
Tolerance	js6	±3	±4	±4.5	±5.5	±6.5	±8	±8.5	±11
	h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	0 -35
	h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46	0 -54

Unit : μm

Hi-tech Drills

◎: Excellent ○: Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

Code No.	Drill Name	Oil Hole	L/D	Stocked Size MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Stock Item in Japan	Work Material: Structural Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Pre-Hardened Steels SCR NAK	Hardened Steels 25~40 HRC	Hardened Steels 40~50 HRC	Hardened Steels 50~65 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Stainless Steels SUS420	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys AC ADC	Copper Alloys 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	Hi - Hardness		●	×	×	×	×		◎	×	×	×		×	×
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	For Cast Iron		●	◎	○					×	○	×	◎		
DLCMD	DLC Microdrills		5	0.5	1.9	DLC	For Aluminum・Non-iron Alloy		●			×	×	×	×	×	×	×	×	◎	○
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	SUS For Stainless Steels		●	◎	○		×	×	×	◎	◎	○		○	○
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	SUS For Stainless Steels		●	◎	○		×	×	×	◎	◎	○		○	○
DLCHD	DLC-HSS Drills		5	1	13	DLC	For Aluminum ・Non-iron Alloy		●		×	×	×	×	×		×	×		◎	◎
GOH	G Oil-Hole Drills	Internal Coolant	3	10	40	G			●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○	○
SGOH	SG-FAX Oil-Hole Drills		5	10	30	SG			●	◎	◎	◎	◎		×	○	○	◎	○	○	○

HSS, HSS Co, Coated Drills

◎:Excellent ○:Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

Code No.	Drill Name	Oil Hole	L/D	Stocked Size MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Stock Item in Japan	Work Material: Structual Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Pre-Hardened Steels SCR NAK	Hardened Steels 25~40 HRC	Hardened Steels 40~50 HRC	Hardened Steels 50~65 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Stainless Steels SUS420	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys AC ADC	Copper Alloys Cu
GSS	G Short Drills	—	3	1	20	G	SUS For Stainless Steels		●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○	○
UGPD	UG Power Drills		5	1	13	UG			●		◎	◎	◎	×	×	×			◎		
UGSUS	UG Drills for Stainless Steels		5	3	13	UG			●	○			×	×	×	◎	◎			○	○
GSD	G Standard Drills		5	0.5	13	G			●	◎	◎	◎	○	×	×	○	○		○	○	○
COSD	Straight Shank Cobalt Drills		5	0.5	13	—			●	○	○	○	○	×	×	○	○		○	○	○
SD	Straight Shank Drills		5	0.2	17.5	—			●	○	○	○		×	×				○	○	○
NOS	Noss Drills		3	7	32	—			●	○	○			×	×				○	○	○
SNOS	Cobalt Noss Drills for Stainless Steels		3	10	20	—			●	○	○	○		×	×	○	○		○	○	○
AGPLSD	AG Power Long Drills		10～	1	13	AG			●		◎	◎	◎	×	×	×	×	×	◎		
GLSD	G Non-Step Straight Shank Long Drills		10～	1	13	G			●	◎	◎	◎	◎	×	×	×	○	×	○	○	○
LSD	Straight Shank Long Drills		10～	1	13	—			●	○	○	○		×	×				○	○	○
GTS	G Taper Shank Short Drills		3	7	32	G			●	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	○	○	○
GTD	G Taper Shank Standard Drills		5	7	75	G			●	◎	◎	◎	○	×	×	○	○	○	○	○	○
GTTD	G Taper Shank Drills for Iron Frame		5	17.5	26.5	G			●	◎	◎			×	×					○	○
COTD	Taper Shank Cobalt Drills		5	7	33	—			●	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○
TD	Taper Shank Cobalt Long Drills		5	7	100	—			●	○	○	○		×	×				○	○	○
TTD	Taper Shank Drills for Iron Frame		5	12.5	33.5	—			●	○	○			×	×					○	○
LTD	Taper Shank Long Drills		10～	7	50	—			●	○	○	○		×	×				○	○	○

Tungsten Carbide End Mills

◎: Excellent ○: Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

	Code	End Mill Name	No. of Flutes	Length of Cut	Stocked Size MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Work Material: Structural Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Alloy Steels SCM SCR	Pre-Hardened Steels NAK	Hardened Steels 30~45 HRC	Hardened Steels 45~55 HRC	Hardened Steels 55~60 HRC	Hardened Steels 60~66 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys Al AC ADC	Copper Alloys Cu	Graphite
Two Flutes	GSX2C-1.5D	GSX MILL Two Flutes 1.5D	2	Short	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Two Flutes	2GEOKV	X's-mill Geo KV Two Flutes	2	Short	0.5	3	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎				
Two Flutes	2GS	GS MILL Two Flutes	2	Regular	0.5	20	GS			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
Two Flutes	2GEOSC	X's-mill Geo Sharp Corner Two Flutes	2	Regular	0.2	3	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○				
Two Flutes	2PLXS	X's-mill Two Flutes	2	Regular	0.3	30	X's			○	◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
Two Flutes	2XSC	X's-mill Two Flutes C Type	2	Regular	1	20	X's			○	◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
Two Flutes	2DLCM	DLC-mill	2	Regular	1	20	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
Two Flutes	2DLCSC	DLC-mill Sharp Corner	2	Regular	1	20	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
Two Flutes	2DLCM-R	DLC-mill Radius	2	Regular	2	20	DLC	Corner Radius													◎	○	
Two Flutes	2CE	ANCHOR V Two Flutes	2	Regular	1	20				○	○	○	○	○						○	○	○	
Two Flutes	2CEAL	ANCHOR V for Aluminum	2	Regular	2	20		For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
Two Flutes	2MNE	Carbide Mini-Square End Mills Two Flutes	2	Regular	0.1	2				○	○	○	○	○						○	○	○	
Two Flutes	GSX2C-3D	GSX MILL Two Flutes 3D	2	Medium	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
Two Flutes	GSN2	GS MILL Long Neck Two Flutes	2	Long Neck	0.2	6	GS			○	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○			
Two Flutes	CURIB	Long Neck Two Flutes for Copper	2	Long Neck	0.4	4	CrN	For Aluminum·Non-iron Alloy													○	◎	
Two Flutes	SL2DLCSC	DLC-mill Long Sharp Corner	2	Long	3	20	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
Two Flutes	GSX2C-4D	GSX MILL Two Flutes 4D	2	Long	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
Two Flutes	SL2PLXS	X's-mill Long Two Flutes	2	Long	3	20	X's			○	◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
Three Flutes	GSX3C-1.5D	GSX MILL Three Flutes 1.5D	3	Short	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Three Flutes	GSXSLT-1.5D	GSX MILL SLOT 1.5D	3	Short	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Three Flutes	GSX3C-2D	GSX MILL Three Flutes 25D	3	Regular	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	○	○		◎	○	○			
Three Flutes	GSSLT	GS MILL SLOT	3	Regular	3	16	GS	Multi		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Three Flutes	GEOSLT	X's-mill Geo SLOT	3	Regular	1	16	X's	Multi		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Three Flutes	DLCSLTLS	DLC-mill SLOT Long Shank	3	Long Neck	2	20	DLC	Multi													◎	○	
Four Flutes	GSX4C-1.5D	GSX MILL Four Flutes 1.5D	4	Short	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Four Flutes	4GEOKV	X's-mill Geo KV Four Flutes	4	Short	1	3	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎				
Four Flutes	4GS	GS MILL Four Flutes	4	Regular	1	20	GS			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
Four Flutes	GS4-R	GS MILL Radius	4	Regular	3	12	GS	Corner Radius		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Four Flutes	GSRE	GS MILL Roughing	4	Regular	6	20	GS	Rough		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	◎	○	○	
Four Flutes	GSRE-R	GS MILL Roughing Radius	4	Regular	6	20	GS	Rough		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	◎	○	○	
Four Flutes	GSHV	GS MILL HEAVY	4	Regular	6	20	GS	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	○	○	○	
Four Flutes	4XSGEO	X's-mill Geo	4	Regular	2	32	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Four Flutes	4XSGEO-R	X's-mill Geo Radius	4	Regular	3	20	X's	Corner Radius		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Four Flutes	4PLXS	X's-mill Four Flutes	4	Regular	2	25	X's			○	◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
Four Flutes	4XSC	X's-mill Four Flutes C Type	4	Regular	2	20	X's			○	◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
Four Flutes	XSSUS	X's-mill for Stainless Steels	4	Regular	3	20	X's											◎	◎				
Four Flutes	4CE	ANCHOR V Four Flutes	4	Regular	2	20				○	○	○	○	○						○	○	○	
Four Flutes	4MNE	Carbide Mini-Square End Mills Four Flutes	4	Regular	1	2				○	○	○	○	○						○	○	○	

Tungsten Carbide End Mills

◎:Excellent ○:Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

	Code	End Mill Name	No. of Flutes	Length of Cut	Stocked Size MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Structural Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Alloy Steels SCM SCR	Pre-Hardened Steels NAK	Hardened Steels 30~45 HRC	Hardened Steels 45~55 HRC	Hardened Steels 55~60 HRC	Hardened Steels 60~66 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys Al AC ADC	Copper Alloys Cu	Graphite
Four Flutes	GSX4C-3D	GSX MILL Four Flutes 3D	4	Medium	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	4GEOM	X's-mill Geo Medium	4	Medium	2	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	GSN4	GS MILL Long Neck Four Flutes	4	Long Neck	1	10	GS			○	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○			
	4GEOLS	X's-mill Geo Long Shank	4	Long Neck	3	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	4GEOLS-R	X's-mill Geo Radius Long Shank	4	Long Neck	3	20	X's	Corner Radius		◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	GSX4C-4D	GSX MILL Four Flutes 4D	4	Long	1	20	GSX			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	SL4GEO	X's-mill Geo Long	4	Long	3	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	SL4PLXS	X's-mill Long Four Flutes	4	Long	3	20	X's			○	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○			
4~8 Flutes	GSH	GS MILL Hard	4~8	Regular	1	20	GS	Hi-Hardness			○	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
	GSH-R	GS MILL Hard Radius	6~8	Regular	6	20	GS	Hi-Hardness			○	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
	XSMT	X's-mill Multi-Flutes	6~8	Regular	3	20	X's				◎	◎	◎	◎	○			○	○	○			
	SLXSMH	X's-mill Hard Long	6~8	Long	6	20	X's	Hi-Hardness					○	○	◎	◎	◎						
Rough	GSRE	GS MILL Roughing	4	Regular	6	20	GS	Rough		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	◎	○	○	
	GSRE-R	GS MILL Roughing Radius	4	Regular	6	20	GS	Rough		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	◎	○	○	
	GSHV	GS MILL HEAVY	4	Regular	6	20	GS	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	○	○	○	
Long Neck	GSN4	GS MILL Long Neck Four Flutes	4	Long Neck	1	10	GS			○	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○			
	4GEOLS	X's-mill Geo Long Shank	4	Long Neck	3	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	4GEOLS-R	X's-mill Geo Radius Long Shank	4	Long Neck	3	20	X's	Corner Radius		◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
	DLCSLTLS	DLC-mill SLOT Long Shank	3	Long Neck	2	20	DLC	Multi													◎	○	
	GSN2	GS MILL Long Neck Two Flutes	2	Long Neck	0.2	6	GS			○	◎	◎	◎	◎	◎			○	○	○			
Ball	CURIB	Long Neck Two Flutes for Copper	2	Long Neck	0.4	4	CrN	For Aluminum·Non-iron Alloy													○	◎	
	2GSR	GS MILL Ball	2	Short	0.5	6	GS			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	2MMR	Mold Meister Ball	2	Short	0.5	6	X's	Hi-Precision		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	2GEOR	X's-mill Geo Ball	2	Short	0.5	15	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	GEOMR	X's-mill Geo Microball	2	Short	0.1	2	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	GSBH	GS MILL Hard Ball	2	Short	0.2	6	GS	Hi-Hardness					○	◎	◎	◎	◎						
	BNBP	CBN Mold Finish Master	2	Short	0.2	1		Hi-Precision					○	○	◎	◎	◎						
	2CER	ANCHOR V Ball	2	Regular	1.5	10				○	○	○	○	○						○	○	○	
	2MNER	Carbide Mini-Ball End Mills Two Flutes	2	Regular	0.05	1				○	○	○	○	○						○	○	○	
	2GEOLSR	X's-mill Geo Ball Long Shank	2	Long Shank	0.5	15	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○			
	2DLCR	DLC-mill Ball	2	Long Neck	0.5	10	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
	GSBNH2	GS MILL Long Neck Hard Ball	2	Long Neck	0.1	3	GS			○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	○			
	GSBN2	GS MILL Long Neck Ball	2	Long Shank	0.1	3	GS			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	GEOMLNR	X's-mill Geo Microball Long Neck	2	Long Neck	0.25	2	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	CURIBR	Long Neck Ball for Copper	2	Long Neck	0.1	3	CrN	For Aluminum·Non-iron Alloy													○	◎	
	2GEOPNR	X's-mill Geo Ball Pencil Neck	2	Taper Neck	0.5	6	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
Radius	GS4-R	GS MILL Radius	4	Regular	3	12	GS			◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	○	○			
	GSH-R	GS MILL Hard Radius	6~8	Regular	6	20	GS	Hi-Hardness			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
	GSRE-R	GS MILL Roughing Radius	4	Regular	6	20	GS	Rough		◎	◎	◎	◎	◎				◎	○	◎	○	○	
	4XSGEO-R	X's-mill Geo Radius	4	Regular	3	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			

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 MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Work Material: Structural Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Alloy Steels SCM SCR	Pre-Hardened Steels NAK	Hardened Steels 30~45 HRC	Hardened Steels 45~55 HRC	Hardened Steels 55~60 HRC	Hardened Steels 60~66 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys Al AC ADC	Copper Alloys Cu	Graphite
Radius	2DLCM-R	DLC-mill Radius	2	Regular	2	20	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy													◎	○	
Radius	4GEOLS-R	X's-mill Geo Radius Long Shank	4	Long Neck	3	20	X's			◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	○	○			
Two Flutes	2AGE	AG-mill Two Flutes	2	Short	1	50	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Two Flutes	2SGE	SG-FAX End Mills Two Flutes	2	Short	2	30	SG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Two Flutes	2DLCHE	DLC-HSS Mills	2	Short	1	20	DLC	For Aluminum·Non-iron Alloy		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	◎	○	
Two Flutes	2GE	G End Mills Standard Two Flutes	2	Short	1	50	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
Two Flutes	GHKEY	G End Mills for Keyway Two Flutes	2	Short	3	20	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
Two Flutes	2NAC	NATAC End Mills Two Flutes	2	Short	1	20				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Two Flutes	2AGEM	AG-mill Two Flutes Medium	2	Medium	1	20	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Two Flutes	2MSGE	SG-FAX End Mills Medium Two Flutes	2	Medium	2	30	SG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Two Flutes	2MGE	G End Mills Medium Two Flutes	2	Medium	1	20	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
Two Flutes	2SE	SUPER HARD End Mills Two Flutes	2	Medium	1	50				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Two Flutes	2RSE	SUPER HARD End Mills Regular Shank Two Flutes	2	Medium	4	18				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Two Flutes	2AGEL	AG-mill Two Flutes Long	2	Long	3	40	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎		○	○	○	
Two Flutes	SL2SGE	SG-FAX End Mills Long Two Flutes	2	Long	3	30	SG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎		○	○	○	
Two Flutes	SL2GE	G End Mills Long Two Flutes	2	Long	3	40	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○		○	○	○	
Two Flutes	SL2SE	SUPER HARD End Mills Long Two Flutes	2	Long	3	40				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Two Flutes	RSL2SE	SUPER HARD End Mills Regular Shank Long Two Flutes	2	Long	4	18				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Three Flutes	3GE	G End Mills Standard Three Flutes	3	Short	3	40	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
Three Flutes	3NAC	NATAC End Mills Three Flutes	3	Short	3	20				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Four Flutes	4AGE	AG-mill Four Flutes	4	Medium	2.5	50	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Four Flutes	4SGE	SG-FAX End Mills Four Flutes	4	Medium	3	30	SG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Four Flutes	4GE	G End Mills Standard Four Flutes	4	Medium	2.5	50	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
Four Flutes	4NAC	NATAC End Mills Four Flutes	4	Medium	2.5	20				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Four Flutes	4SE	SUPER HARD End Mills Four Flutes	4	Medium	2.5	50				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Four Flutes	4RSE	SUPER HARD End Mills Regular Shank Four Flutes	4	Medium	4	18				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Four Flutes	4AGEL	AG-mill Four Flutes Long	4	Long	3	40	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎		○	○	○	
Four Flutes	SL4SGE	SG-FAX End Mills Long Four Flutes	4	Long	3	30	SG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎		○	○	○	
Four Flutes	SL4GE	G End Mills Long Four Flutes	4	Long	3	40	G			○	○	○	○	○	×	×	×	○		○	○	○	
Four Flutes	SL4SE	SUPER HARD End Mills Long Four Flutes	4	Long	3	40				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Four Flutes	RSL4SE	SUPER HARD End Mills Regular Shank Long Four Flutes	4	Long	4	18				○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Ball	2AGRE	AG-mill Ball	2	Short	0.5	12.5	AG			◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Radius	AGRERS-R	AG-mill Roughing Radius	4~5	Short	6	25	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	AGRES	AG-mill Roughing Short	4~6	Short	6	50	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	AGRERS	AG-mill Roughing Regular Length Short	4~6	Short	6	50	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	AGRERS-R	AG-mill Roughing Radius	4~5	Short	6	25	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SGFRE	SG-FAX Roughing Short	3~6	Short	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SGFRERS	SG-FAX Roughing Regular Length Short	3~6	Short	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SRE	Roughing End Mills Short	4~6	Short	6	50		Rough		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Rough	AGREM	AG-mill Roughing Medium	4~6	Medium	6	50	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	

HSS-Co, HSS-Co Coated, Powder Metal HSS End Mills

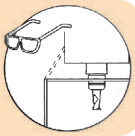
◎:Excellent ○:Good ×: Not Used (No mark): Not recommended

	Code	End Mill Name	No. of Flutes	Length of Cut	Stocked Size MIN	Stocked Size MAX	Coating	Performance	Appearance	Work Material: Structural Steels SS400	Carbon Steels S45C S50C	Alloy Steels SCM SCR	Pre-Hardened Steels NAK	Hardened Steels 30~45 HRC	Hardened Steels 45~55 HRC	Hardened Steels 55~60 HRC	Hardened Steels 60~66 HRC	Stainless Steels SUS304 SUS316	Titanium Alloys, Nickel Alloys	Cast Irons FCD FC	Aluminum Alloys Al AC ADC	Copper Alloys Cu	Graphite
Rough	SGFREM	SG-FAX Roughing Medium	3~6	Medium	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SGLREM	SG-FAX Roughing Large Pitch Medium	3~6	Medium	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	MRE	Roughing End Mills Medium	4~6	Medium	6	50		Rough		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Rough	SGFREX	SG-FAX Roughing Long Shank	4~6	Long Neck	16	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SGFREU	SG-FAX Roughing Long Shank	4~6	Long Neck	16	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	AGREL	AG-mill Roughing Long	4~6	Long	6	50	AG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
Rough	SGFREL	SG-FAX Roughing Long	3~6	Long	6	50	SG	Rough		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
Rough	LRE	Roughing End Mills Long	4~6	Long	12	50		Rough		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Rough	AGHV	AG-mill HEAVY	4~6	Medium	3	50	AG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	SGHV	SG-FAX HEAVY End Mills	4~6	Medium	3	50	SG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	◎	○	○	○	○	
Rough	HV	HEAVY End Mills	4~6	Medium	3	50		Semi-Finish		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	
Rough	AGLHV	AG-mill HEAVY Long	4~6	Long	3	50	AG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	○		○	○	○	
Rough	SGLHV	SG-FAX HEAVY End Mills Long	4~6	Long	3	50	SG	Semi-Finish		◎	◎	◎	◎	○	×	×	×			○	○	○	
Rough	SLHV	HEAVY End Mills Long	4~6	Long	3	50		Semi-Finish		○	○	○	○		×	×	×			○	○	○	

(ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย) ATTENTIONS ON SAFETY

To use Small Tools for the safety, read this "Attentions on Safety" *(เพื่อความปลอดภัยในการใช้ Cutting Tools กรุณาศึกษาข้อควรระวังก่อนใช้งาน)*

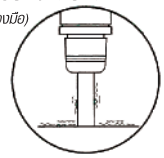
Warning : *(คำเตือน)* Don't do the following inappropriate use because tools might be damaged. Use safety cover, protection glasses so that it does not hurt you when it is damaged.
(การใช้งานผิดวิธีจะทำให้เครื่องมือเสียหายและเกิดอันตรายได้ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น แว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น)



1 Don't use tools in the inappropriate cutting condition.

(ห้ามใช้อัตราความเร็ว การป้อนเพื่อตัดเจาะ (Cutting Speed & Feed) ที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือ)

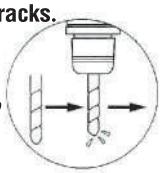
Utilize the recommended cutting conditions shown in the catalogs just as the general guide, when starting operation. It is necessary to adjust cutting condition when an unusual vibration, different sound occur by cutting.
(โปรดศึกษาค่าอัตราการใช้งานที่เหมาะสมของเครื่องมือรุ่นและขนาดต่าง ๆ ในแคตาล็อกก่อนใช้งาน และเมื่อเกิดการสั่นผิดปกติหรือเกิดเสียงดังผิดปกติขณะใช้งาน ต้องปรับค่าอัตราให้เหมาะสมตามสภาพหน้างาน)



2 Don't use tools with considerable wear or cracks.

(ไม่ควรใช้เครื่องมือที่แตกหักหรือสึกหรอมากเกินไป)

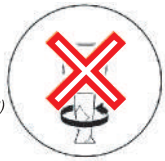
Wear or cracks in the tools cause breakage. Be sure that there is no wear, no cracks before using tools.
(ควรตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง เนื่องจากการใช้เครื่องมือที่แตกร้าวอาจก่อให้เกิดอันตรายได้)



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 เพื่อให้แน่ใจต้องอ่านข้อแนะนำบนกล่องก่อนใช้งาน)



4 Attach tools firmly to the holders to prevent shaking.

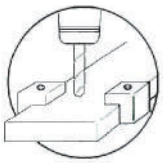
(ใส่เครื่องมือเข้ากับหัวจับให้แน่นเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน)

Insufficient retention of tools causes breakage. Confirm that tools are attached firmly to the holder.
(การใส่เครื่องมือเข้ากับหัวจับที่ไม่มั่นคงพอ จะทำให้เครื่องมือแตกหักได้)

5 Fix work materials firmly to the machine.

(จับชิ้นงานกับเครื่องจักรให้มั่นคง)

Insufficient retention of the work materials cause breakage of tools. Confirm that work material is fixed firmly.
(การจับชิ้นงานไม่แน่นพอจะทำให้เครื่องมือแตกหักได้)



Warning : *(คำเตือน)* Be careful because touching tools or chips cause injury.
(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.
(ไม่ใช้มือเปล่าจับคมตัด เครื่องมือมีคมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ ให้สวมถุงมือป้องกันก่อนสัมผัสเครื่องมือ หรือหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณคมตัด)

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 ห้ามจับด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด)

3 Prevent a body and clothes from touching scattered tips and coiled tips.

(ป้องกันร่างกายและเสื้อผ้าจากเศษโลหะและของมีคมต่าง ๆ)

Chips sometimes scatter, or coil round with streching long. Use a cover and protection glasses.
(สวมใส่แว่นนิรภัยและชุดป้องกันทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุ)

4 Don't wear the gloves during the rotation.

(ห้ามสวมถุงมือระหว่างหมุนเครื่องมือ)

Don't wear gloves during rotation because it is involved int th tool.
(การสวมถุงมืออาจจะทำให้ถุงมือพันกับเครื่องมือได้)

5 Prevent a body and clothes from touching tools during the ratation.

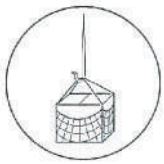
(ระวังไม่ให้เสื้อผ้าและร่างกายสัมผัสกับเครื่องมือระหว่างทำงาน)

Touching tools causes caught in the machine. Ensure that you wear looseless clothes.
(ควรสวมใส่เสื้อผ้าให้รัดกุมเพื่อป้องกันอันตราย)

6 Handle heavy tools by using transport equipment or chain block.

(ยกของหนักโดยใช้เครื่องทุ่นแรงหรือรอกโซ่)

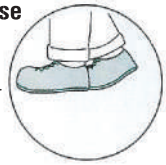
It is likely to become lumbago when heavy tools are lifted alone. There is a attached warning sheet on the package of the heavy tools beyond 20 kg.
(การยกของหนักเพียงลำพังอาจเกิดบาดเจ็บหรืออันตรายได้)



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)

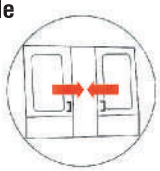


Warning : *(คำเตือน)* Take proper fire-prevention measures.
(ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อป้องกันอัคคีภัย)

1 Cover a machine, and exclude a combustible in the case of dry-cutting.

(ปิดประตูเครื่องจักร และเก็บวัตถุไวไฟให้ห่างจากสถานที่ปฏิบัติงาน)

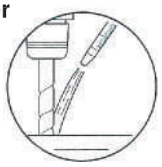
By sparks during cutting or heat by breakage, or hot chips, there is danger of fire. Take fire prevention measures.
(ประกายไฟระหว่างการตัดเจาะ เศษชิ้นงานที่ร้อน อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้)



2 Don't use in the place where there is danger of the ignition and the explosion.

(ห้ามทำงานใกล้วัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด)

Using non-water cutting oil causes fire due to sparks, heat by breakage. Install CO_2 fire extinguishing system.
(การใช้น้ำมันหล่อเย็นที่ไม่ใช่น้ำอาจทำให้เกิดการติดไฟจากประกายไฟได้ ควรติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เป็นคาร์บอนไดออกไซด์ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่ายใกล้เครื่อง)



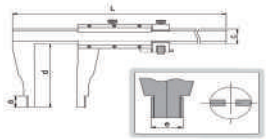
B

Vernier Caliper 1204-600

INSIZE อินไซซ์

เวอร์เนียร์ รุ่น 1204-600

- ความละเอียด 0.02/0.001”
- พร้อมปุ่มปรับ
- ผลิตจากสแตนเลสอย่างดี
- เคลือบโครเมียมที่สเกล



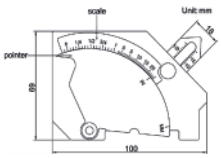
KT Code	Range	Accuracy	a	c	d	L	ราคาตั้ง
I111-1214-600	0-600mm/0-24”	±0.05mm	18	24	100	770	

Welding Gage

INSIZE อินไซซ์

เกจวัดรอยเชื่อม รุ่น 4835-1

- ผลิตจากสแตนเลส
- วัดรอยเชื่อมและชิ้นงานได้หลายรูปแบบ
- ปรับตั้งสเกลเพื่อชดเชยการสึกของปลายวัดได้
- อ่านได้ทั้งนิ้ว/มม.



KT Code	Measurement	Range	Graduation	Accuracy	ราคาตั้ง
I111-4835-1	crow height	0-25mm (0-1”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	Fille weld leg height	0-25mm (0-1”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	misalignment (high-low)	0-25mm (0-1”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	undercut depth	0-2mm (0-1/8”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	Fillet weld throat size	0-20mm (0-3/4”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	angle of preparation	0-60˚	5˚	1˚	
	length	0-60mm (0-2”)	1mm (1/16”)	0.5mm	
	45˚ angle	-	-	-	

Bench Vice

MARATHON มาราธอน

ปากกาจับชิ้นงาน

- คุณภาพสูง ทงทน แข็งแรง น้ำหนักเต็ม

KT-Code	รุ่น	ขนาด	น้ำหนัก	ราคาตั้ง
M324-0010	ECO-007	4” (100mm)	7.5kg	
M324-0020	ECO-007	5” (120mm)	11kg	
M324-0030	ECO-007	6” (150mm)	14kg	

Pipe Vice

MARATHON มาราธอน

ปากกาจับแป๊ป

KT-Code	รุ่น	รายละเอียด	ขนาด	ราคาตั้ง
M324-0110	HE-115	ปากกาจับแป๊ป	2” (50mm)	
M324-0120	HE-115	ปากกาจับแป๊ป	4” (100mm)	

Anvil

MARATHON มาราธอน

ทั่งตีเหล็ก

KT-Code	รุ่น	ขนาด	ยาวxสูง (mm)	ราคาตั้ง
M324-0210	HE-158	10kg	270x130	
M324-0220	HE-158	15kg	312x161	
M324-0230	HE-158	25kg	402x193	
M324-0240	HE-158	50kg	567x232	