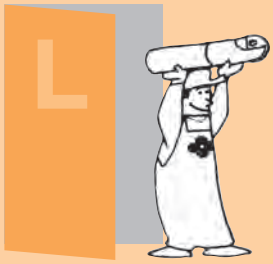
SUMIBORON L

L1 ถึง L152



การเลือกเกรด SUMIBORON	รุ่น SUMIBORON L2
	รุ่น SUMIBORON เคลือบผิว L3
	การเลือกเกรด - การตัดแต่งขึ้นรูปเหล็กชุบแข็ง L4
	การเลือกเกรด - การตัดแต่งขึ้นรูปเหล็กหล่อ L7
	การเลือกเกรด - การตัดเฉือนชิ้นส่วนซินเตอร์ L9
	การเลือกเกรด - งานตัดวัสดุม้วน/อัลลอยผิวหน้าแข็ง/เหล็กสแตนเลสชุบแข็ง ... L10
	การเลือกเกรด - งานตัดไทเทเนียมอัลลอย/อัลลอยทนความร้อน L11
	SUMIBORON เคลือบผิว/SUMIBORON สำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง BNC2105/BNC2115/BNC2125/New BNC2135 ..... L12
	BNC2010/BNC2020 ..... L17
	SUMIBORON BN1000/BN2000 ..... L18
	SUMIBORON BN7125/BN7115 ..... L20
	SUMIBORON เคลือบผิว/BNC8115/SUMIBORON BNS8125 ..... L22
	SUMIBORON เคลือบผิว BNC500 ..... L24
	SUMIBORON ไร้ตัวประสาน NCB100 ..... L26
เม็ดมีด	การระบุรุ่นเม็ดมีด SUMIBORON L28
	SUMIBORON BREAK MASTER (ลายหน้ามีด) รุ่น FV/LV/SV L30
	SUMIBORON เม็ดมีดไวเปอร์ แบบใช้ครั้งเดียว รุ่น WG/WH L31
	ข้อกำหนดลักษณะคมตัดเม็ดมีด SUMIBORON L32
	ตารางสต็อคเม็ดมีด SUMIBORON L34
ด้ามมีด	ด้ามมีด SEC สำหรับ Solid SUMIBORON L124
	เม็ดมีดและด้ามมีดพิเศษสำหรับงานประสิทธิภาพสูง L128
	ด้ามมีดคว้านในเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก รุ่น BSME/รุ่นเพิ่ม SEXC L132
	ด้ามคว้านรูขนาดเล็ก SUMIBORON รุ่น BNBX L136
	ด้ามคว้านรูขนาดเล็ก SUMIBORON รุ่น BNZ L137
	ด้ามคว้านรูขนาดเล็ก SUMIBORON รุ่น BNB L138
	ด้ามมีด SUMIBORON เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก สำหรับเม็ดมีดทรงกลม รุ่น TRGT ... L139
	ด้ามมีด SUMIBORON สำหรับเม็ดมีดทรงกลม รุ่น PR L140
	ด้ามมีด SUMIBORON สำหรับงานกลึงวัสดุม้วน รุ่น BNRN L141
	ด้ามมีดเซาะร่อง SUMIBORON รุ่น GWB L142
	ด้ามมีดเซาะร่อง SUMIBORON รุ่น BNGG L143
คัตเตอร์/เอ็นมิลล์	SUMIBORON BN Finish Mill EASY รุ่น FMU/FMU-E L144
	SUMIBORON BN Finish Mill รุ่น FM(F) L146
	SUMIBORON รุ่น RM L147
	Mold Finish Master รุ่น BNBR/BNBP/BNBC L148

สถานะและสัญลักษณ์ของสต็อค

สัญลักษณ์ ● ●: สต็อคมาตรฐาน
สัญลักษณ์ ●: มีแผนที่จะเปลี่ยนเป็นรุ่นใหม่ตามที่ระบุในแต่ละหน้า
สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

สัญลักษณ์ * : สต็อคสำรอง (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)
สัญลักษณ์ ○ : สต็อคหรือมีแผนจะสต็อค (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)
ไม่มีสัญลักษณ์: สินค้าผลิตตามใบสั่งซื้อ
สัญลักษณ์ — : ไม่มีการผลิต

SUMIBORON

■ คุณสมบัติทั่วไป

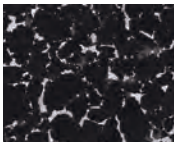
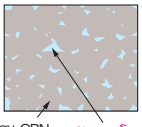
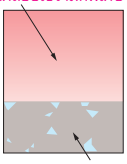
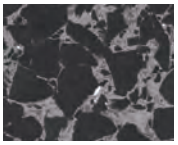
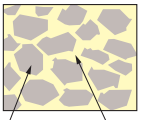
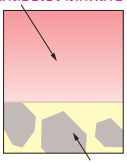
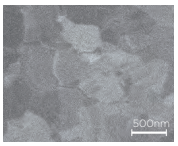
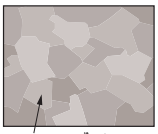
เครื่องมือ CBN อัดขึ้นรูป "SUMIBORON" ที่ใช้วัสดุหลัก CBN (คิวบิกโบรอนไนไตรด์) ซึ่งมีความแข็งเป็นรองเพียงเพชรเท่านั้น อัดขึ้นรูปด้วยเหล็กหรือตัวผสานเซรามิกพิเศษภายใต้แรงดันและอุณหภูมิสูงพิเศษ

SUMIBORON มีความแข็งสูง มีความต้านทานความร้อนและคุณสมบัติที่ดีเยี่ยม รวมทั้งไม่มีปฏิกิริยากับโลหะกลุ่มเหล็ก ทำให้สามารถทำงานตัดเฉือนโลหะผสม Exotic, เหล็กชุบแข็ง หรือเหล็กหล่อแข็งได้ ให้ประสิทธิภาพที่ดีเยี่ยมและอายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนานในงานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูงของเหล็กหล่อ ซูมิโตโมประสบความสำเร็จในการพัฒนา "SUMIBORON" ในปี 1977 กลุ่มผลิตภัณฑ์ของเรายังรวมถึง " SUMIBORON เคลือบผิว" ด้วยการเคลือบเซรามิกแบบพิเศษ และ "SUMIBORON BINDERLESS" ที่ทำขึ้นโดยการเชื่อมอนุภาค CBN โดยตรงโดยไม่ใช้สารยึดเกาะ

■ คุณสมบัติ

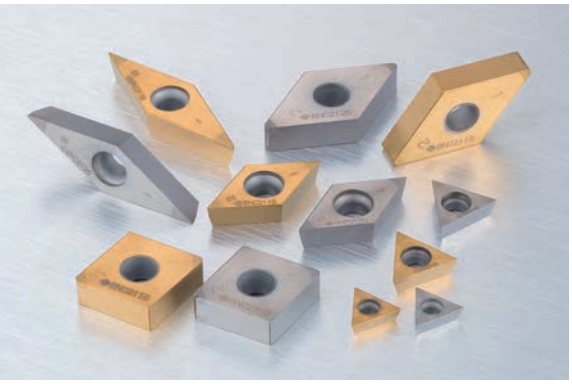
เครื่องมือ CBN อัดขึ้นรูป SUMIBORON ใช้ในงานกลึงโลหะกลุ่มเหล็กเป็นหลัก เนื่องจากมีปฏิกิริยากับเหล็กน้อย โดย SUMIBORON สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

■ การแบ่งประเภท/การใช้งาน

	การแบ่งประเภท	โครงสร้าง	แผนภาพ	เกรด	วัสดุชิ้นงาน
(A)	ด้วยปริมาณ CBN ที่สูงและเกรนแต่ละเม็ดที่หลอมรวมกัน กลุ่มนี้สามารถนำมาใช้ในงานกลึงวัสดุความแข็งสูงจำพวกเหล็กหล่อ อัลลอยทนความร้อนและโลหะผงอัดขึ้นรูป			BN7125 BN7000	K (FC) โลหะผงอัดขึ้นรูป S
				BN7115	โลหะผงอัดขึ้นรูป
				BN7500	โลหะผงอัดขึ้นรูป
				BNS8125	K (FC/FCD) S
			ผิวเคลือบเซรามิกพิเศษ 	BNC8115	K (FC/FCD) S H
(B)	กลุ่มที่รวมเกรน CBN เข้าด้วยกันด้วยตัวผสานเซรามิกพิเศษที่มีแรงผสานที่แข็งแรง ให้ความต้านทานการสึกหรอและความเหนียวสูงในงานกลึงเหล็กชุบแข็งและเหล็กหล่อ			BN1000 BN2000 BN350 BNX10 BNX20	H
				BN500	K (FC/FCD)
(C)	SUMIBORON ผิวเคลือบเซรามิกพิเศษ CBN และการเคลือบผิวนั้นให้ความแข็ง ความเหนียว ความสามารถในการต้านทานความร้อนและปฏิกิริยาเคมีที่วัสดุเครื่องมือจำเป็นต้องมีเพื่อประสิทธิภาพการตัดที่ดีเยี่ยม		ผิวเคลือบเซรามิกพิเศษ 	BNC2105 BNC2115 BNC2125 New BNC2135 BNC2010 BNC2020 BNC300 BNC200	H
				BNC500	K (FCD)
(D)	ผลิตภัณฑ์ไม่มีตัวผสาน มีลักษณะโครงสร้างที่อนุภาค CBN แบบนาโนและซับไมครอนเกาะกันโดยตรง มีความแข็งสูงและให้คุณสมบัตินำความร้อน ทำให้มีประสิทธิภาพในด้านอายุการใช้งานเครื่องมือในงานกลึงโลหะผสม Exotic จำพวกไทเทเนียมอัลลอยและโคบอลต์โครเมียมอัลลอย			NCB100	K (FC) S คาร์ไบด์ วัสดุแข็งเปราะ

K เหล็กหล่อ S โลหะผสม H เหล็กชุบแข็ง โลหะผงอัดขึ้นรูป โลหะผสมซินเตอร์ คาร์ไบด์ คาร์ไบด์ วัสดุแข็งเปราะ

รุ่น SUMIBORON เคลือบผิว



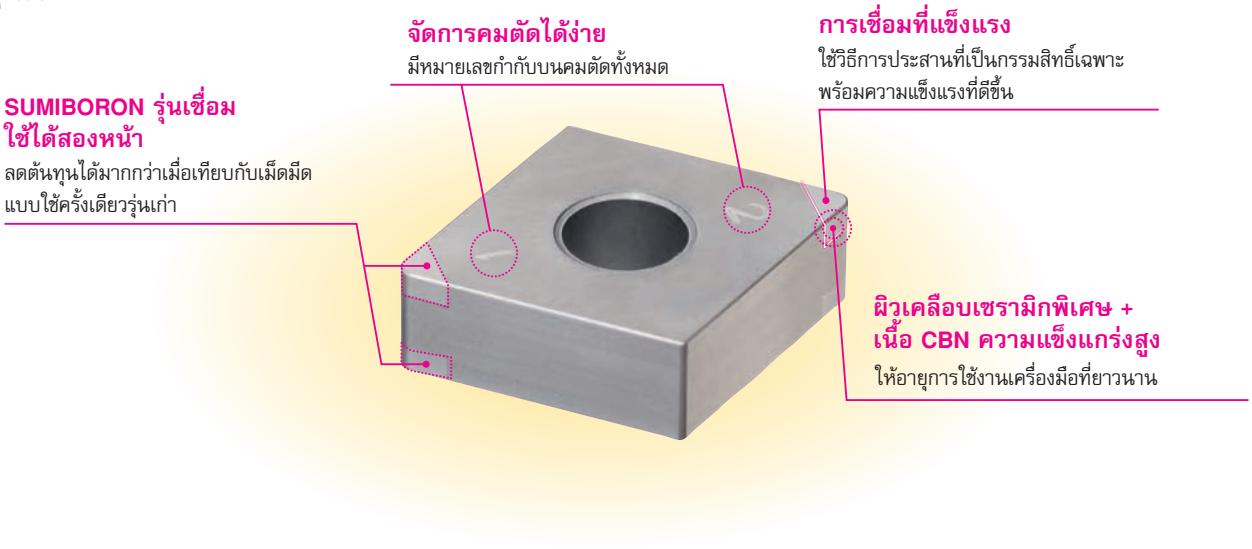
สามารถใช้ความเร็วที่สูงขึ้น ประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และความแม่นยำที่สูงขึ้น รุ่น SUMIBORON เคลือบผิว

■ คุณสมบัติทั่วไป

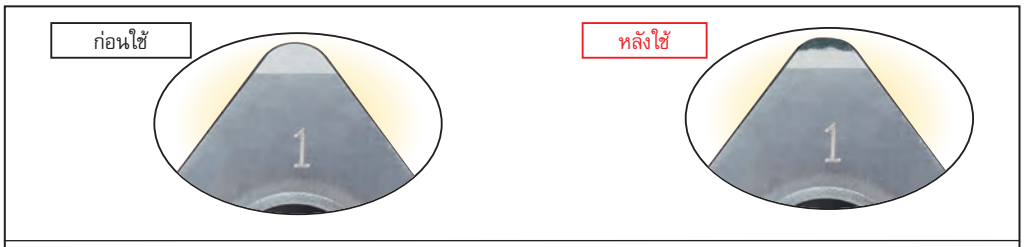
การผสมผสานระหว่างเนื้อ CBN ที่ให้ความต้านทานความร้อนและความเหนียวดีเยี่ยมกับผิวเคลือบเซรามิกแบบพิเศษทำให้รุ่นนี้รองรับการใช้งานที่หลากหลาย ให้ความเที่ยงตรงและอายุการใช้งานเครื่องมือที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับ CBN รุ่นเก่า

รายการผลิตภัณฑ์ของเรามีให้เลือกใช้ทั้งรุ่นประหยัดและเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ซึ่งรวมถึงรุ่นเม็ดมีดที่ช่วยลดต้นทุน รุ่นสองหน้า และรุ่นหลายมุมแบบใช้ครั้งเดียว

■ คุณสมบัติ



■ การจัดการคมตัด



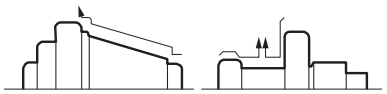
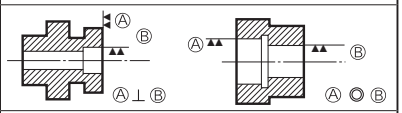
หมายเลขกำกับยังเห็นได้ชัดเจนหลังกระบวนการกลึง ทำให้การจัดการและใช้งานแต่ละคมตัดสามารถทำได้ง่าย

การเลือกเกรด H เหล็กชุบแข็ง

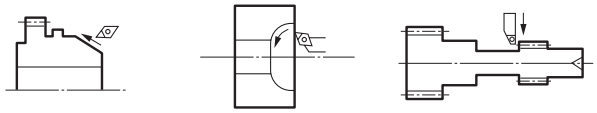
งานกลึงเหล็กชุบแข็ง

● ข้อดีของการตัดเฉือนเหล็กกล้าชุบแข็งด้วย SUMIBORON

ด้านล่างนี้จะเป็นการวิเคราะห์การใช้เครื่องมือ CBN เทียบกับการเจียร (Grinding) นอกเหนือจากการลงทุนที่ต่ำกว่ามากในแง่ของต้นทุนเครื่องจักรและค่าใช้จ่าย เนื่องจากเครื่องกลึง CNC มีราคาถูกกว่ามากเมื่อเทียบกับเครื่องเจียรนัย (Grinding Machine) ในแง่ของคุณภาพผิวสำเร็จ เม็ดมีดสามารถเก็บผิวละเอียดขึ้นงานเทียบเท่ากับการเจียร สามารถรวบรวมเศษที่เกิดจากกระบวนการกลึงและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการบำบัดกากตะกอนของการเจียร ชิ้นงานที่แสดงทางด้านขวาล่างของตารางเป็นรูปทรงที่จะได้ประโยชน์จากการตัดมากกว่าการเจียร

	ข้อดี	หมายเหตุ
ค่าใช้จ่าย	การลงทุนเครื่องมือต้นทุนต่ำ	· เครื่องจักรราคาถูกกว่า · ลดกระบวนการ · ให้ประสิทธิภาพการตัดเฉือนที่ดีกว่าด้วยขั้นตอนที่น้อยกว่า
	สามารถเก็บผิวละเอียดที่ซับซ้อนได้ด้วยการตั้งค่าเพียงครั้งเดียว	
คุณภาพ	ปรับปรุงความแม่นยำ	
สิ่งแวดล้อม	เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	การจัดการกากตะกอน → การควบคุมเศษ (สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้)

ความหลากหลายในงานกลึงด้วย CBN



งานกลึงเทเปอร์ | งานคว้านรูใน (ลอกแบบ) | งานเซาะร่อง/ลอกแบบ

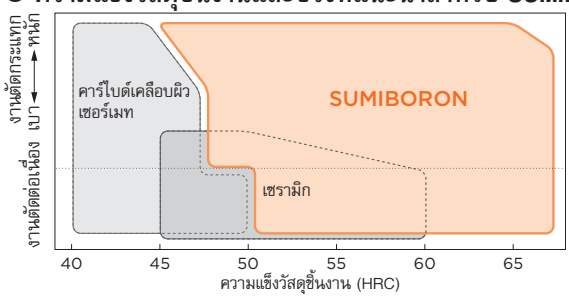
เกรดที่แนะนำ

	เกรด	ตัวผสาน	ปริมาณ (%)	ขนาดเกรน (μm)	ความแข็ง HV (GPa)	TRS (GPa)	องค์ประกอบหลักสารผิวเคลือบ	ความหนาผิวเคลือบ (μm)	คุณสมบัติ
เคลือบผิว	BNC2105	TiCN	45 ถึง 50	3	30 ถึง 32	1.1 ถึง 1.2	TiAlBN Super Multi-layered Coating	3	เกรดที่มีการเคลือบที่ทนทานต่อการสึกหรอดีเยี่ยมและเนื้อ CBN ที่เหมาะสำหรับงานเก็บผิวละเอียดความเร็วสูง
	BNC2115	TiN	60 ถึง 65	3	31 ถึง 33	1.3 ถึง 1.4	การเคลือบหลายชั้นพิเศษ TiAlSiN	3	ใช้การเคลือบที่มีความทนทานต่อการสึกหรอของรอยบากเป็นพิเศษและเนื้อ CBN ที่ทนทาน เพื่อให้ได้ผิวสำเร็จที่มีความเสถียรภาพและดีเยี่ยม
	BNC2125	TiN	65 ถึง 70	4	33 ถึง 35	1.5 ถึง 1.6	TiAlBN Super Multi-layered Coating	3	การผสมผสานระหว่างเนื้อ CBN ที่ทนทานและการเคลือบผิวที่มีความสมดุลของความต้านทานการสึกหรอและความเหนียว เพื่อให้ได้การตัดเฉือนที่มั่นคงยิ่งขึ้น
	New BNC2135	TiN	60 ถึง 65	1	33 ถึง 35	1.6 ถึง 1.7	TiAlN/ AlCrN	1	ใช้การเคลือบผิวละเอียดและเรียบสูงพร้อมกับ CBN ที่มีความแข็งแรงสูง เพื่อให้ได้อายุการใช้งานยาวนานในงานตัดกระแทกโหลดสูง
	BNC2010	TiCN	50 ถึง 55	2	30 ถึง 32	1.1 ถึง 1.2	Super Multi-Layered Coating	2	เนื้อคาร์ไบด์และการเคลือบผิวช่วยเพิ่มความต้านทานการสึกหรอและให้พื้นผิวที่เรียบสม่ำเสมอ
	BNC2020	TiN	70 ถึง 75	5	34 ถึง 36	1.4 ถึง 1.5	Super Multi-Layered Coating	2	การใช้เนื้อคาร์ไบด์ที่เหนียวกับชั้นผิวเคลือบที่มีความต้านทานการสึกหรอและการยึดเกาะที่ดีเยี่ยม ช่วยให้อายุการใช้งานเครื่องมือยาวนานตั้งแต่งานทั่วไปจนถึงงานกลึงประสิทธิภาพสูง
	BNC300	TiN	60 ถึง 65	1	33 ถึง 35	1.5 ถึง 1.6	TiAlN	1	เหมาะสำหรับการเก็บผิวละเอียด ในงานที่มีการตัดเฉือนผสมผสานระหว่างงานตัดกระแทกและงานตัดต่อเนื่องในกระบวนการเดียวกัน
	BNC200	TiN	65 ถึง 70	4	33 ถึง 35	1.4 ถึง 1.5	TiAlN	3	เนื้อ CBN ที่ทนทานและการเคลือบผิวที่มีความทนทานต่อการสึกหรอสูงช่วยให้เครื่องมือมีอายุการใช้งานยาวนาน
	BNC8115	อะลูมิเนียมอัลลอย	85 ถึง 90	8	39 ถึง 42	0.95 ถึง 1.15	TiAlN	2	เกรดที่มีโครงสร้าง CBN 100% ใช้การเคลือบแบบ PVD มีความต้านทานการสึกหรอ ทำให้สามารถใช้ในกระบวนการกลึงหยาบได้
ไม่เคลือบผิว	BN1000	TiCN	40 ถึง 45	1	27 ถึง 31	0.9 ถึง 1.0	-	-	ให้ความต้านทานการสึกหรอและการแตกหักได้ดีเยี่ยม เหมาะสำหรับงานตัดอัตราเร็วตัดสูง
	BN2000	TiN	50 ถึง 55	2	31 ถึง 34	1.1 ถึง 1.2	-	-	เกรดอเนกประสงค์สำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง ต้านทานการสึกหรอและการแตกหักได้ดี
	BNX20	TiN	55 ถึง 60	3	31 ถึง 33	1.0 ถึง 1.1	-	-	ให้ความต้านทานการสึกหรอได้ดีเยี่ยม เหมาะสำหรับงานตัดประสิทธิภาพสูงภายใต้สภาวะที่มีอุณหภูมิสูง
	BN350	TiN	60 ถึง 65	1	33 ถึง 35	1.5 ถึง 1.6	-	-	ให้ความแข็งแรงของคมตัดสูงพิเศษ เหมาะกับงานตัดกระแทกหนัก
	BNX10	TiCN	40 ถึง 45	3	27 ถึง 31	0.9 ถึง 1.0	-	-	ต้านทานการสึกหรอได้ดีเยี่ยมเหมาะสำหรับการตัดเฉือนต่อเนื่องความเร็วสูง

TRS วัดโดยใช้วัสดุทดสอบที่เทียบเท่ากับชั้น CBN ของเม็ดมีด

ช่วงที่แนะนำ

● ความแข็งวัสดุชิ้นงานและช่วงที่แนะนำสำหรับ SUMIBORON

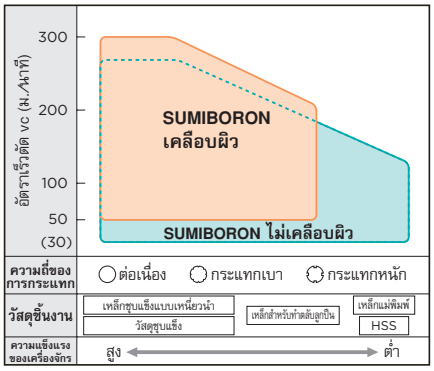


การเลือกเกรด H เหล็กชุบแข็ง

การใช้งาน

SUMIBORON เคลือบผิว: แนะนำเป็นอันดับแรก สำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง ให้ประสิทธิภาพที่ดีในงานอัตราเร็วสูงและประสิทธิภาพสูง
SUMIBORON ไม่เคลือบผิว: เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการตัดเฉือนชิ้นส่วนขนาดเล็กและเหล็กชุบแข็งที่มีความเร็วตัดจำกัด

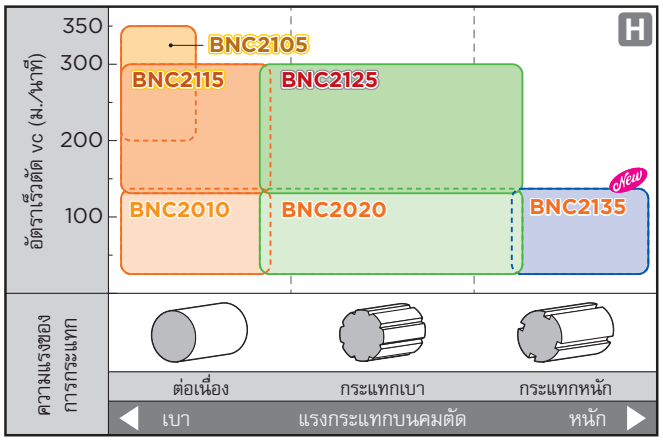
รุ่น	การใช้งาน
SUMIBORON เคลือบผิว	· แนะนำเป็นอันดับแรกสำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง · งานกลึงที่ต้องการอัตราเร็วสูงและความแม่นยำสูง · งานกลึงที่ต้องการประสิทธิภาพสูง เช่น การกำจัดชั้นผิวที่ผ่านการชุบแข็ง
SUMIBORON ไม่เคลือบผิว	· งานกลึงที่ไม่สามารถเพิ่มอัตราเร็วตัด เช่น งานกลึงชิ้นงานขนาดเล็ก · งานกลึงชิ้นงานที่มีอนุภาคแข็ง เช่น ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ · งานกลึงที่มีความแข็งแกร่งเครื่องมือต่ำ



ช่วงการใช้งาน

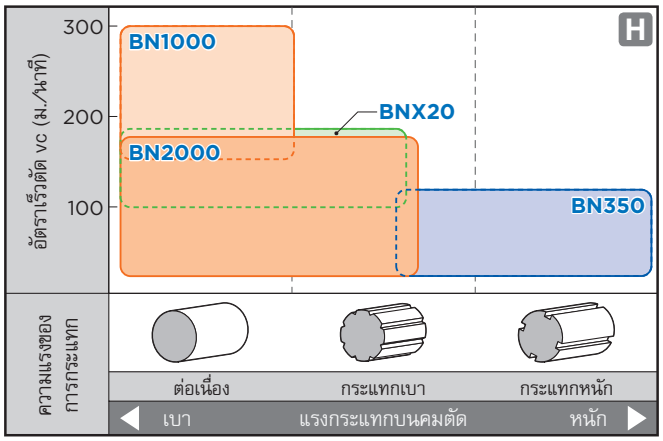
● เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

SUMIBORON เคลือบผิว



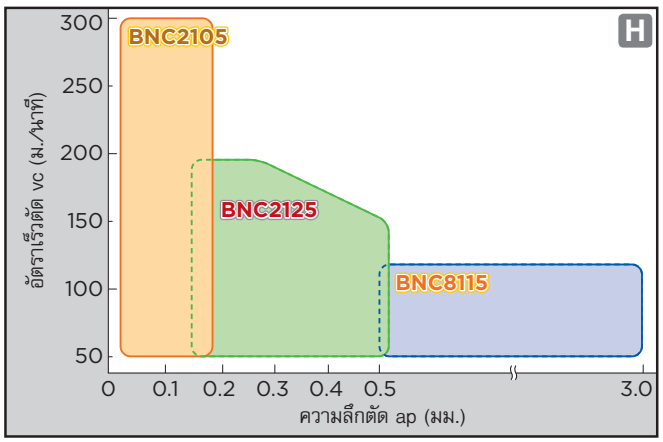
● เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว



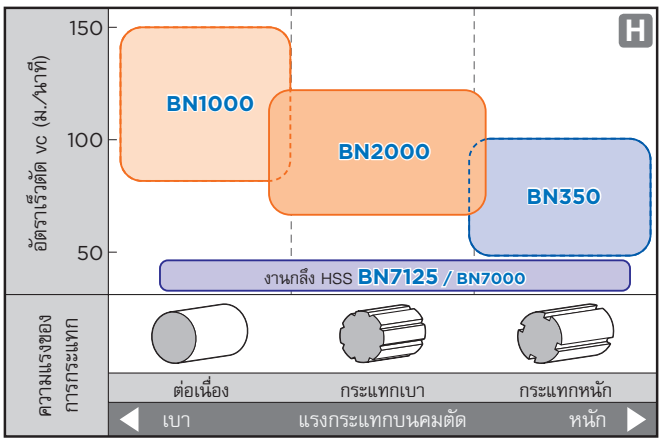
● เหล็กตลับลูกปืน (SUJ2 เป็นต้น)

SUMIBORON เคลือบผิว



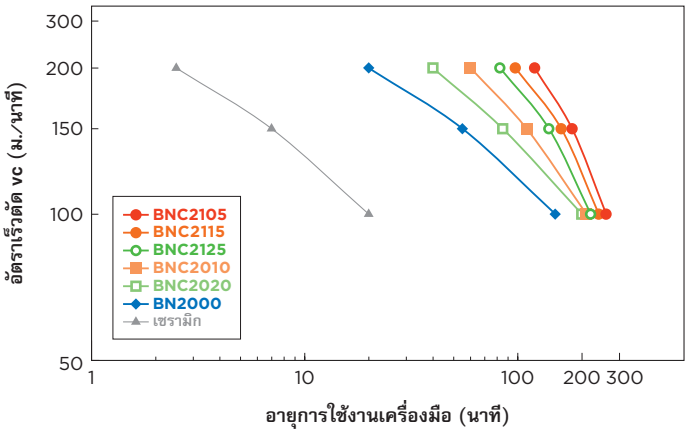
● เหล็กแม่พิมพ์ (SKD11/SKD61 และอื่นๆ), HSS

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว



การเลือกเกรด H เหล็กชุบแข็ง

ประสิทธิภาพการตัด (งานตัดต่อเนื่อง)

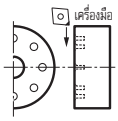


เกณฑ์อายุการใช้งาน: VB สูงสุด = 0.1 มม.

วัสดุชิ้นงาน : SCM415H (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : DNGA150408
เงื่อนไขการตัด : f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

ประสิทธิภาพการตัด (งานตัดกระแทก)

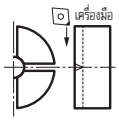
[งานตัดกระแทกเบา: ผิวหน้าที่มีรูเจาะ]



เกรดเครื่องมือ	เปรียบเทียบอายุการใช้งาน 100 200
BNC2125	
BNC2135	
BN350	

วัสดุชิ้นงาน : SCM415 (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 120 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ, ap = 0.15 แห้ง

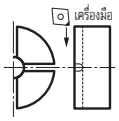
[งานตัดกระแทกเบา – ร่องตัว V]



เกรดเครื่องมือ	เปรียบเทียบอายุการใช้งาน 100 200
BNC2125	
BNC2135	
BN350	

วัสดุชิ้นงาน : SKD11 (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 60 ม./นาที, f = 0.07 มม./รอบ, ap = 0.3 แห้ง

[งานตัดกระแทกหนัก – ร่องตัว U]



เกรดเครื่องมือ	เปรียบเทียบอายุการใช้งาน 100 200
BNC2125	
BNC2135	
BN350	

วัสดุชิ้นงาน : SCM415 (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 120 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 แห้ง

การเลือกเกรด K เหล็กหล่อ

งานกลึงเหล็กหล่อ

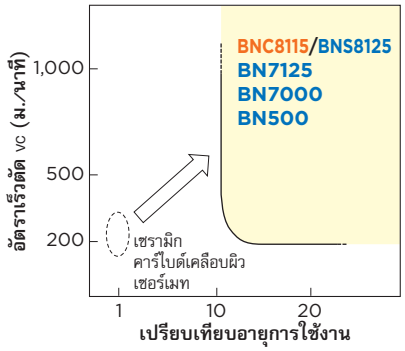
● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงเหล็กหล่อ**

ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนานกว่าในงานกลึงอัตราเร็วสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรุ่นเก่า งานกลึงและความต้านทานการสึกหรอมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งคมตัดที่แหลมคม ทำให้ได้ความเรียบผิวและพิกัดความเผื่อทางขนาดที่ดีเยี่ยม

SUMIBORON เหมาะสำหรับงานเก็บผิวละเอียดเหล็กหล่อเทา เหล็กหล่อพิเศษไปจนถึง FCD (เหล็กหล่อเหนียว) และเหล็กหล่ออบชุบด้วยความร้อน คุณภาพสูงจำพวก ADI

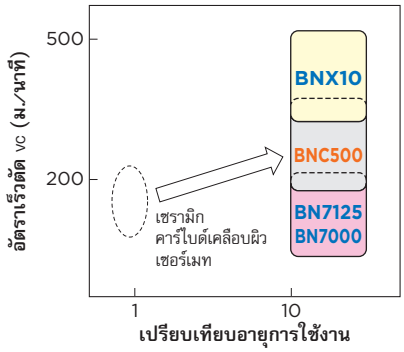
งานกลึงอัตราเร็วสูง

● เหล็กหล่อเทา

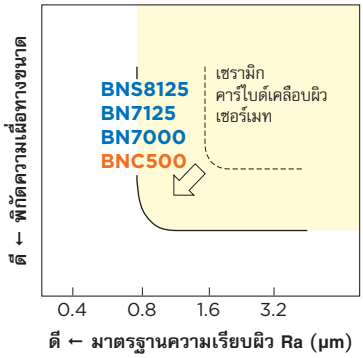


งานกลึงอัตราเร็วสูง

● เหล็กหล่อเหนียว



งานกลึงความเที่ยงตรงสูง



เกรดที่แนะนำ

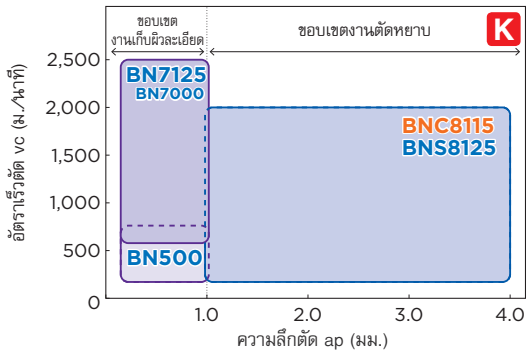
	เกรด	ตัวผสาน	ปริมาณ CBN (%)	ขนาดเกรน (μm)	ความแข็ง HV (GPa)	TRS (GPa)	องค์ประกอบหลักสารผิวเคลือบ	ความหนาผิวเคลือบ (μm)	คุณสมบัติ
ไม่เคลือบผิว	BNS8125	อะลูมิเนียมอัลลอย	85 ถึง 90	8	39 ถึง 42	0.95 ถึง 1.15	—	—	เกรดที่มีโครงสร้าง CBN 100% ให้ความต้านทานการสึกหรอและการแตกหักที่ดีเยี่ยม
ไม่เคลือบผิว	BN7125	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	2	41 ถึง 44	1.9 ถึง 2.0	—	—	เกรดสำหรับงานทั่วไปที่มีความทนทานต่อการสึกหรอ ต้านทานการแตกร้าว และทนต่อแรงกระแทกจากความร้อนที่ดีเยี่ยม เหมาะสำหรับการตัดเฉือนเหล็กหล่อและโลหะผสมพิเศษ
ไม่เคลือบผิว	BN7000	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	2	41 ถึง 44	1.8 ถึง 1.9	—	—	เกรดที่พัฒนาให้มีความต้านทานการสึกหรอและต้านทานการแตกหักที่ดีขึ้นในการกลึงเหล็กหล่อและโลหะผสม Exotic
ไม่เคลือบผิว	BN500	TiC	65 ถึง 70	6	32 ถึง 34	1.0 ถึง 1.1	—	—	เกรดสำหรับงานตัดเหล็กหล่อ ให้ความต้านทานการสึกหรอและการแตกหักได้ดีเยี่ยม
เคลือบผิว	BNC8115	อะลูมิเนียมอัลลอย	85 ถึง 90	8	39 ถึง 42	0.95 ถึง 1.15	TiAlN	2	เกรดที่มีโครงสร้าง CBN 100% ใช้การเคลือบแบบ PVD มีความต้านทานการสึกหรอ ทำให้สามารถใช้ในกระบวนการกลึงหยาบได้
เคลือบผิว	BNC500 (สำหรับเหล็กหล่อเหนียว)	TiC	60 ถึง 65	4	32 ถึง 34	1.1 ถึง 1.2	TiAlN	3	เหมาะสำหรับงานกลึงเหล็กหล่อที่ยากต่อการตัด มีเนื้อคาร์ไบด์และผิวเคลือบที่ให้ความต้านทานการสึกหรอได้อย่างดีเยี่ยม

TRS วัดโดยใช้วัสดุทดสอบที่เทียบเท่ากับชั้น CBN ของเม็ดมีด

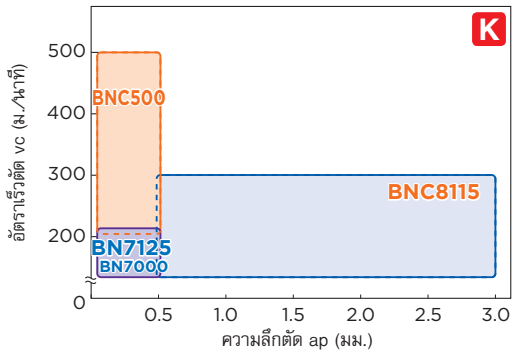
ดูที่หน้า L9–L11 สำหรับการกลึงวัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป วัสดุม้วน อัลลอยผิวหน้าแข็ง เหล็กสแตนเลสชุบแข็ง ไทเทเนียมอัลลอย และอัลลอยทนความร้อน

ช่วงการใช้งาน

● เหล็กหล่อเทา



● เหล็กหล่อเหนียว



● เหล็กหล่อพิเศษ

วัสดุชิ้นงาน	ความแข็ง (HB)	โครงสร้างวัสดุชิ้นงาน	ตัวอย่าง	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 100 200 300 350 400 500
เหล็กหล่อ Ni-Resist	150 ถึง 200	ออสเทนไนต์	แหวนลูกสูบ	BNC500
เหล็กหล่อ Cr สูง	250 ถึง 350	ออสเทนไนต์	ส่วนประกอบปั๊ม	BNS8125
FCV (CGI)	400 ถึง 580	เพอร์ไลต์	เสื้อสูบ ฝาสูบ ดิสก์เบรก	BNC500

การเลือกเกรด K เหล็กหล่อ

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

● งานกลึง

วัสดุชิ้นงาน		เกรดที่แนะนำ	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
วัสดุ	มาตรฐาน (ความแข็ง)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 100 – 1,000 – 2,000	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กหล่อเทา	FC200 ถึง FC300 (HB ≤ 230)	BN7125 / BN7000	500 – 2,000	0.1 ถึง 0.5	≤ 1.0
		BNC8115 / BNS8125	200 – 2,000	0.1 ถึง 1.0	≤ 4.0
		BN500	200 – 700	0.1 ถึง 0.5	≤ 1.0
เหล็กหล่อผสม	(HB ≥ 200)	BN7125 / BN7000	200 – 800	0.1 ถึง 0.4	≤ 0.5
		BNS8125	200 – 1,000	0.1 ถึง 0.8	≤ 2.0
เหล็กหล่อเหนียว	FCD450 ถึง FCD550	BNC8115	80 – 300	0.1 ถึง 0.5	≤ 3.0
		BN7125 / BN7000	80 – 200	0.1 ถึง 0.4	≤ 0.6
		BNC500	150 – 500	0.1 ถึง 0.4	≤ 0.5
	FCD600 ถึง FCD700	BNC500	200 – 400	0.1 ถึง 0.4	≤ 0.5
เหล็กหล่อกราไฟต์อัด FCV(CGI)	—	BNC500	200 – 500	0.1 ถึง 0.4	≤ 0.4

น้ำมันงานตัด: ตัดโดยใช้สารหล่อเย็น (BNC8115/BNS8125/BNS800 สามารถใช้ตัดแบบแห้งได้)

● งานกัด

วัสดุชิ้นงาน		เกรดที่แนะนำ	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
วัสดุ	มาตรฐาน (ความแข็ง)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 100 – 1,000 – 2,000	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กหล่อเทา	FC200 ถึง FC300 (HB ≤ 200)	BN7125 / BN7000	800 – 2,000	0.10 ถึง 0.30	≤ 0.5
		BNS8125	800 – 1,500	0.05 ถึง 0.20	≤ 3.0

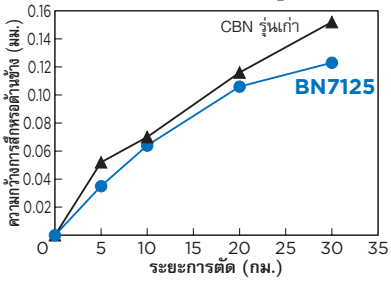
น้ำมันงานตัด: ตัดแห้ง (ไม่ใช้สารหล่อเย็น)

ประสิทธิภาพการตัด

งานกลึงเหล็กหล่อเทา

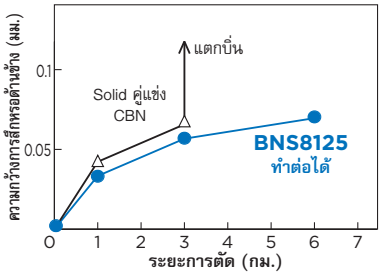
เกรดที่แนะนำ
BN7125/BN7000/BNC8115/BNS8125/BN500

● งานตัดต่อเนื่องอัตราเร็วตัดสูง



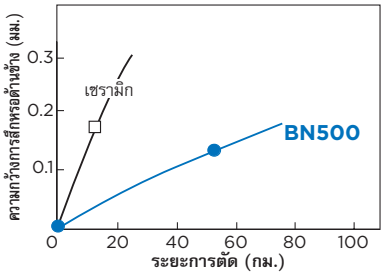
วัสดุชิ้นงาน : FC300 (เพอร์ไลต์)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 800 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ
ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● งานตัดกระแทก



วัสดุชิ้นงาน : FC300 (เพอร์ไลต์)
รุ่นเครื่องมือ : SNGN090308
เงื่อนไขการตัด : vc = 600 ม./นาที, f = 0.3 มม./รอบ
ap = 0.5 มม. แห้ง

● งานตัดต่อเนื่อง

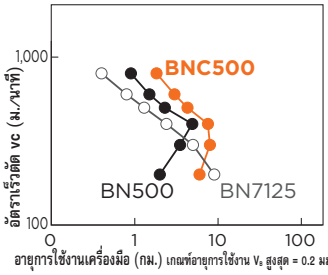


วัสดุชิ้นงาน : FC300 (เพอร์ไลต์)
รุ่นเครื่องมือ : SNGN120412
เงื่อนไขการตัด : vc = 500 ม./นาที, f = 0.3 มม./รอบ
ap = 0.15 มม. หล่อเย็น

งานกลึงเหล็กหล่อเหนียว

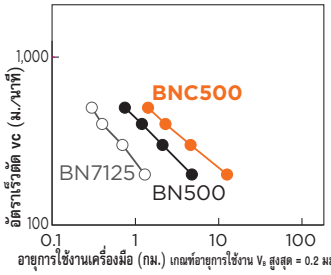
เกรดที่แนะนำ
BNC500

● FCD450



วัสดุชิ้นงาน : FCD450 (งานตัดต่อเนื่อง)
เงื่อนไขการตัด : f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● FCD700

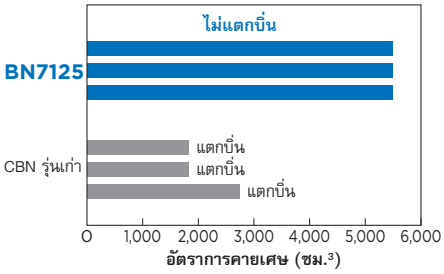


วัสดุชิ้นงาน : FCD700 (งานตัดต่อเนื่อง)
เงื่อนไขการตัด : f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

งานกัดเหล็กหล่อเทา

เกรดที่แนะนำ
BNC8115/BNS8125
BN7125/BN7000

● เหล็กหล่อ



วัสดุชิ้นงาน : FC250 (เพอร์ไลต์)
รุ่นเครื่องมือ : FMU4080R SNEW1203ADTR
เงื่อนไขการตัด : vc = 1,500 ม./นาที, fz = 0.13 มม./ฟัน, ap = 0.3 มม., ความชื้นตกค้าง (Residual Wet)

การเลือกเกรด โลหะผสมอัดขึ้นรูป

งานกลึงวัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานตัดวัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป**

SUMIBORON มีความทนทานต่อการสึกหรอและความสมบูรณ์ของคมตัดที่ดีเยี่ยม ทนทานต่อการสึกหรอได้ดีกว่า กว่าคาร์ไบด์หรือเซอร์เมต จึงช่วยลดการเกิดครีบและการบิ่นบนชิ้นงานเพื่อให้ได้ความแม่นยำในการตัดเฉือนและผิวสำเร็จที่ดี

วัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป

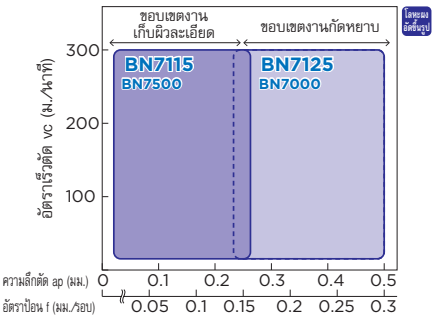
เกรดที่แนะนำ

เกรด	ตัวผสาน	ปริมาณ CBN (%)	ขนาดเกรน (μm)	ความแข็ง HV (GPa)	TRS (GPa)	องค์ประกอบหลักสารผิวเคลือบ	ความหนาผิวเคลือบ (μm)	คุณสมบัติ
BN7115	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	1	41 ถึง 44	2.2 ถึง 2.3	—	—	Grade with the best cutting edge sharpness and fracture resistance, suitable for finishing of sintered alloy.
BN7500	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	1	41 ถึง 44	2.0 ถึง 2.1	—	—	เกรดที่รักษาความคมของคมตัดได้ดี เหมาะสำหรับงานเก็บผิวละเอียดของโลหะผสมอัดขึ้นรูป
BN7125	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	2	41 ถึง 44	1.9 ถึง 2.0	—	—	เกรดที่มีความต้านทานการแตกหักและต้านทานการสึกหรอสูงที่สุด เหมาะสำหรับงานกัดหยาบในงานโลหะผสมอัดขึ้นรูป
BN7000	สารประกอบ Co	90 ถึง 95	2	41 ถึง 44	1.8 ถึง 1.9	—	—	เกรดที่มีความต้านทานการสึกหรอและการแตกหักดีเยี่ยมในงานกลึงหยาบของวัสดุซินเตอร์

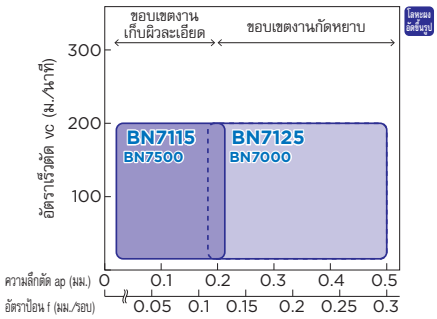
TRS วัดโดยใช้วัสดุทดสอบที่เทียบเท่ากับชั้น CBN ของเม็ดมีด

ช่วงการใช้งาน

● โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป (50 ถึง 90HRB)

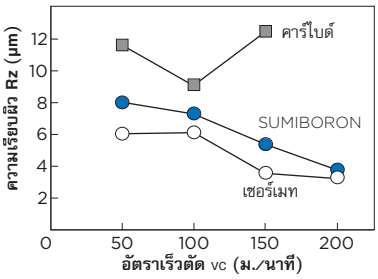


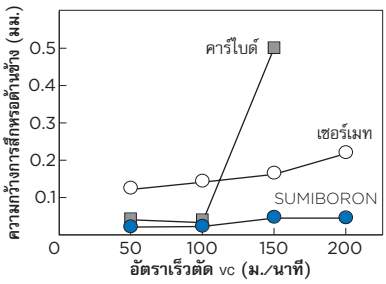
● โลหะผสมอัดขึ้นรูป/ความหนาแน่นสูง (30 ถึง 65HRC)

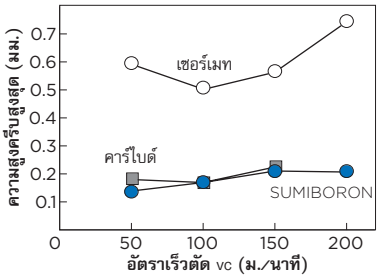


ประสิทธิภาพการตัด

● **เปรียบเทียบประสิทธิภาพเกรด**







วัสดุชิ้นงาน	: โลหะผสมอัดขึ้นรูปเทียบเท่า F-08C2
กระบวนการ	: ปาดหน้ากระแทกหนักพร้อมร่องและรูเจาะ ø80-ø100 (หลัง 40 รอบ)
รุ่นเครื่องมือ	: TNGA160404
เงื่อนไขการตัด	: f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

สำหรับโลหะผสมซินเตอร์ทั่วไป เกรดคาร์ไบด์และเซอร์เมตสามารถทำงานได้ถึง vc = 100 ม./นาที ในทางกลับกัน SUMIBORON จะให้ความเสถียรและความต้านทานการสึกหรอ ช่วยป้องกันการเกิดครีบและให้ความเรียบผิวที่ได้คุณภาพ โดยเฉพาะในงานอัตราเร็วสูง

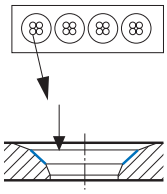
แหวนบ่าวาล์ว (Valve Seat Ring, VSR)

*VSR มีทั้ง (ไอดี (Intake): IN) และ (ไอเสีย (Exhaust): EX) โดยส่วนไอเสียจะมีการชุบแข็ง

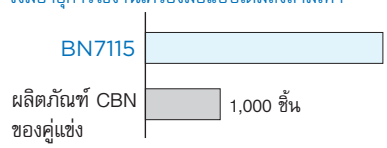
เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

เกรด	วัสดุชิ้นงาน	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
	ความแข็ง (HV)	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 20 40 60 80 100 120 140	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
BN7115	< 300		0.03 ถึง 0.2	0.05 ถึง 0.5
BN350	≥ 300		0.03 ถึง 0.2	0.05 ถึง 0.5

ตัวอย่างการใช้งาน



ด้วยความทนทานต่อการแตกหักที่เหนือกว่า BN7115 จึงมีอายุการใช้งานเครื่องมือแบบเดิมถึงสามเท่า



วัสดุชิ้นงาน	: โลหะผสมอัดขึ้นรูป
รุ่นเครื่องมือ	: 3NU-TPGW110308LF
เงื่อนไขการตัด	: vc = 120 ม./นาที, f = 0.08 มม./รอบ หล่อเย็น

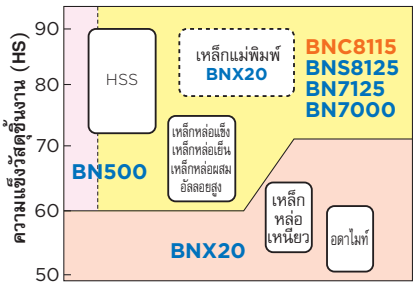
การเลือกเกรด H (เหล็กชุบแข็ง) K (เหล็กหล่อ) S (โลหะผสม Exotic)

งานกลึงวัสดุม้วน

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงวัสดุม้วน**

SUMIBORON ช่วยให้งานกลึงของวัสดุม้วนความแข็งสูงสามารถทำได้ ให้ประสิทธิภาพงานกลึงที่ดีขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับรุ่นเก่าซึ่งยากต่อการใช้งาน

เกรดที่แนะนำ



เก็บผิวละเอียด ~ ตัดปานกลาง ~ ตัดหยาบ
แท่นรีดเหล็ก (ตัวอย่างของเหล็กรูปพรรณรีด)

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

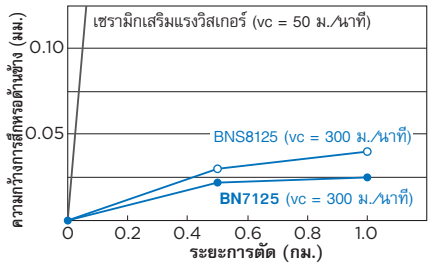
วัสดุชิ้นงาน		เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
ประเภท	ความแข็ง (HS)	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 20 40 60 80 100 120 140	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
อดไม่ท์	≥ 40		0.1 ถึง 0.5	0.2 ถึง 3.0
เหล็กหล่อเย็น	≥ 60		0.1 ถึง 0.5	0.2 ถึง 3.0
เหล็กหล่อผสมอัลลอยสูง	≥ 60		0.1 ถึง 0.5	0.2 ถึง 3.0
HSS	≥ 70		0.1 ถึง 0.4	0.1 ถึง 3.0

งานกลึงอัลลอยผิวหน้าแข็ง

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงอัลลอยผิวหน้าแข็ง**

SUMIBORON ช่วยให้งานกลึงของอัลลอยผิวหน้าแข็งความแข็งสูงสามารถทำได้ ให้ประสิทธิภาพงานกลึงที่ดีขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับรุ่นเก่าซึ่งยากต่อการใช้งาน
แนะนำให้ใช้เกรด BN7125นอันดับแรกและ BNS8125 เป็นอันดับรอง

ประสิทธิภาพการตัด



วัสดุชิ้นงาน : Colmonoy เบอร์ 6 (อัลลอย NiCr-Based แบบ Self-Fluxing)
รุ่นเครื่องมือ : SNGN090308
เงื่อนไขการตัด : f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. แห้ง

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

วัสดุชิ้นงาน		เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
ประเภท	วัสดุ	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 200 300	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
อัลลอย Ni-Based แบบ Self-Fluxing	Colmonoy เบอร์ 6		0.05 ถึง 0.2	0.1 ถึง 3.0
อัลลอย Co-Based แบบ Self-Fluxing	สเตลไลท์		0.05 ถึง 0.2	0.1 ถึง 1.0

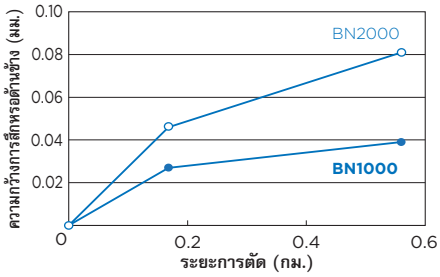
● **BN7125 ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนานและการสึกหรอต่ำในงานอัตราเร็วตัดสูง**

งานกลึงเหล็กสแตนเลสชุบแข็ง

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงเหล็กสแตนเลสชุบแข็ง**

SUMIBORON ช่วยให้งานกลึงของเหล็กสแตนเลสชุบแข็งสามารถทำได้ ให้ประสิทธิภาพงานกลึงที่ดีขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับรุ่นเก่าซึ่งยากต่อการใช้งาน
แนะนำให้ใช้เกรด BN1000 เป็นอันดับแรก เมื่อต้องการความแข็งแรง แนะนำให้ใช้ BN2000

ประสิทธิภาพการตัด



วัสดุชิ้นงาน : SUS440C (59 ถึง 61HRC, ต่อเนื่อง)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 200 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ,
ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

วัสดุชิ้นงาน	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
ประเภท	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 200 300	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กสแตนเลสชุบแข็ง		0.03 ถึง 0.2	0.03 ถึง 0.3

การเลือกเกรด S

งานตัดไทเทเนียมอัลลอย

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงไทเทเนียมอัลลอย**

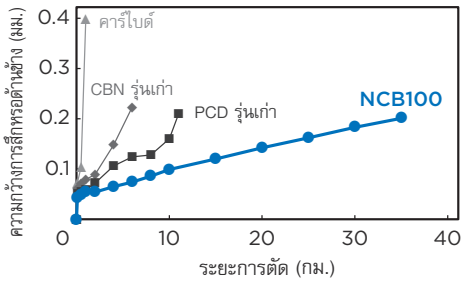
SUMIBORON ช่วยให้งานกลึงอัตราเร็วสูงของไทเทเนียมอัลลอยสามารถทำได้ ให้ประสิทธิภาพงานกลึงที่ดีขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับรุ่นเก่าซึ่งยากต่อการใช้งาน

เกรดที่แนะนำ

เกรด	ตัวผสาน	ปริมาณ CBN (%)	ขนาดเกรน (μm)	ความแข็ง HV (GPa)	TRS (GPa)	องค์ประกอบหลักสารผิวเคลือบ	ความหนาผิวเคลือบ (μm)	คุณสมบัติ
NCB100	—	100	สูงสุด 0.5	51 ถึง 54	1.8 ถึง 1.9	—	—	เหมาะสำหรับงานเก็บผิวละเอียดประสิทธิภาพสูงของไทเทเนียมอัลลอย

TRS วัดโดยใช้วัสดุทดสอบที่เทียบเท่ากับชั้น CBN ของเม็ดมีด

ประสิทธิภาพการตัด



วัสดุชิ้นงาน : ไทเทเนียมอัลลอย (Ti-6Al-4V)
รุ่นเครื่องมือ : CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ, ap = 0.5 มม.
หล่อเย็น (สารหล่อเย็นแรงดันสูง)

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

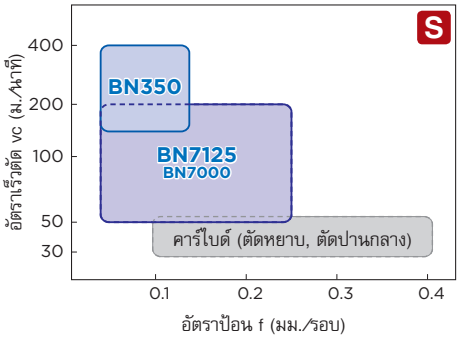
วัสดุชิ้นงาน		เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ [ต่ำสุด – **ค่าแนะนำ** – สูงสุด]		
องค์ประกอบ	ความแข็ง (HRC)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 150 200 250 300	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
Ti-6Al-4V	30 - 35	NCB100		0.05-**0.15**-0.20	0.10-**0.30**-0.50
Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	32 - 38	NCB100		0.05-**0.10**-0.20	0.10-**0.30**-0.50
Ti-10V-2Fe-3Al	32 - 38	NCB100		0.05-**0.10**-0.20	0.10-**0.30**-0.50

งานกลึงอัลลอยทนความร้อน

● **ข้อดีของ SUMIBORON สำหรับงานกลึงอัลลอยทนความร้อน**

SUMIBORON ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนานในงานเก็บผิวละเอียดของอัลลอยทนความร้อน

เกรดที่แนะนำ



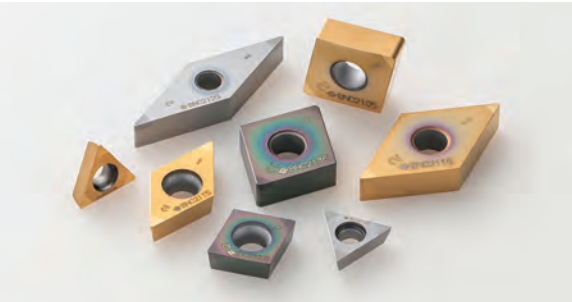
SUMIBORON เหมาะสมที่สุดในงานเก็บผิวละเอียดของอัลลอยทนความร้อน

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

วัสดุชิ้นงาน		เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ		
ประเภท	วัสดุ	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 150 200	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
อัลลอยทนความร้อน Ni-based	Inconel 718		0.05 ถึง 0.2	0.1 ถึง 1.0
อัลลอยทนความร้อน Co-Based	สเตลไลท์		0.05 ถึง 0.2	0.1 ถึง 1.0

BNC2105 / BNC2115 / BNC2125 / BNC2135

H เหล็กชุบแข็ง



จุดสูงสุดของงานตัดความแม่นยำสูง/ประสิทธิภาพสูง

■ คุณสมบัติ

SUMIBORON แบบเคลือบ คำแนะนำแรกของเราสำหรับการตัดเฉือนเหล็กชุบแข็ง ช่วยเพิ่มผลผลิตในการใช้งานตัดเฉือนเหล็กชุบแข็งทุกประเภท

ซีรีส์ BNC2100 มอบประสิทธิภาพการตัดสูงในงานกัดด้วยความเร็วสูงและอัตราป้อนสูง

วิดีโอการตัด BNC2105

วิดีโอการตัด BNC2115 / BNC2125

วิดีโอการตัด BNC2135

■ รายการผลิตภัณฑ์

● **BNC2105**

· **ตระหนักถึงความต้านทานการสึกหรอที่โดดเด่นในการตัดเหล็กชุบแข็งด้วยความเร็วสูง**
การเคลือบที่ทนทานต่อการสึกหรอดีเยี่ยมและเนื้อ CBN ทำให้เครื่องมือมีอายุการใช้งานที่มั่นคงและยาวนานในการตัดเฉือนความเร็วสูง

● **BNC2115**

· **ที่สุดของการตัดเหล็กชุบแข็งด้วยความแม่นยำสูง**
ใช้การเคลือบหนาที่มีความทนทานต่อการสึกหรอของรอยบากเป็นพิเศษและเนื้อ CBN ที่ทนทานเพื่อให้ได้พื้นผิวสำเร็จที่มั่นคงและดีเยี่ยม

● **BNC2125**

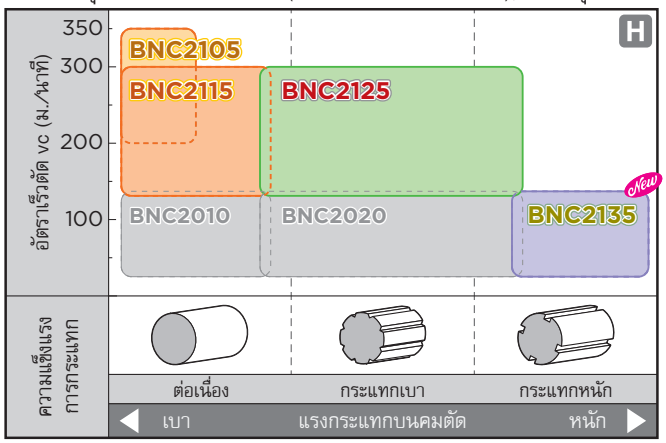
· **แนะนำเป็นอันดับแรกสำหรับงานตัดเหล็กชุบแข็ง**
การผสมผสานของวัสดุ CBN ที่ทนทานและการเคลือบผิวชั้นหนาที่มีความสมดุลของความต้านทานการสึกหรอและความเหนียวเพื่อให้ได้การตัดเฉือนที่มั่นคงในการใช้งานที่หลากหลาย

● **BNC2135** New

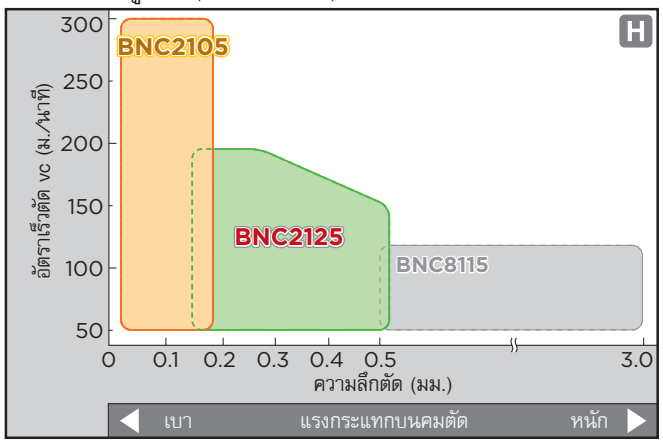
· **ให้อายุการใช้งานที่ยาวและเสถียรในงานตัดกระแทกหนักบนเหล็กชุบแข็ง**
ใช้การเคลือบผิวที่ต้านทานการแตกหักสูงและเนื้อวัสดุที่มีความแข็งแรงสูง เพื่อให้ได้อายุการใช้งานที่ยาวและเสถียรในงานตัดกระแทก

■ ช่วงการใช้งาน

● เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



● เหล็กตลับลูกปืน (SUJ2 เป็นต้น)



■ ความแตกต่าง

■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

เกรด	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	อัตราป้อน f (มม./รอบ) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	ความลึกตัด ap (มม.) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด
BNC2105	150 - **200** - 350	0.03 - **0.10** - 0.15	0.03 - **0.15** - 0.20
BNC2115	110 - **180** - 300	0.03 - **0.10** - 0.20	0.03 - **0.20** - 0.35
BNC2125	110 - **160** - 300	0.05 - **0.20** - 0.40	0.05 - **0.30** - 0.50
BNC2135	50 - **100** - 150	0.03 - **0.10** - 0.20	0.03 - **0.20** - 0.30

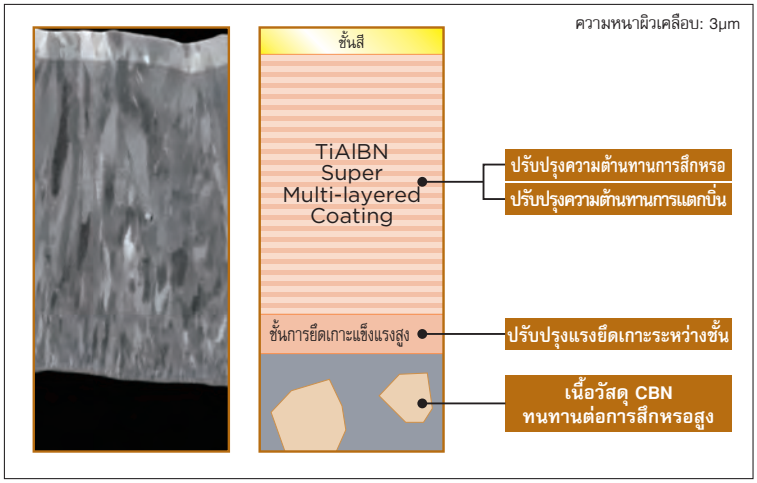
BNC2105 / BNC2115 / BNC2125 / BNC2135

H เหล็กชุบแข็ง

BNC2105

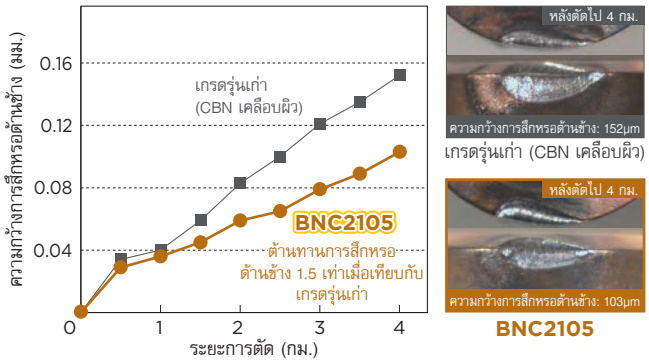
- ผิวเคลือบมีความหนาเป็นแบบเคลือบผิวซ้อนหลายชั้น TiAlBN ที่มีความแข็งแรงและความแข็งสูง ร่วมกับเนื้อวัสดุที่ต้านทานความร้อนและต้านทานการสึกหรอได้ดี เพื่อรักษาความแม่นยำของผิวสำเร็จ

■ โครงสร้างเนื้อ CBN และผิวเคลือบ



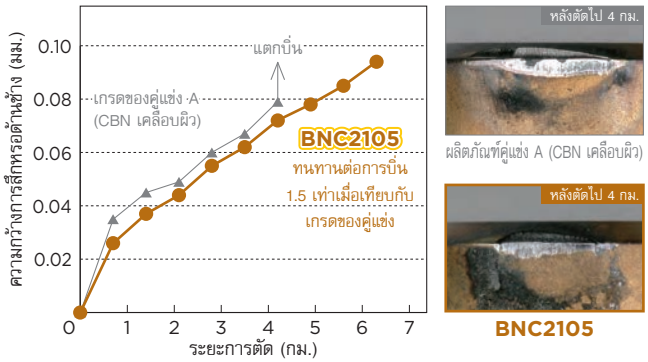
■ ประสิทธิภาพการตัด

● BNC2105 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการสึกหรอ)



วัสดุชิ้นงาน	: SUJ2 (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc = 200 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

● BNC2105 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการแตกบิ่น)

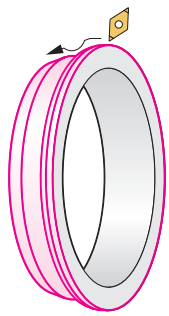


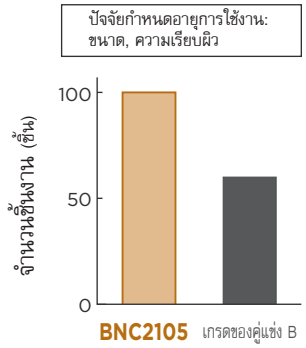
วัสดุชิ้นงาน	: SCM415H (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc = 250 ม./นาที f = 0.06 มม./รอบ ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

■ ตัวอย่างการใช้งาน

แหวนวงในของตลับลูกปืนทำจากเหล็ก SUJ2 (60HRC) BNC2105 H

เมื่อเทียบกับ CBN เคลือบผิวของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง BNC2105 สามารถคงต้านทานการสึกหรอด้านข้างและความเรียบผิวได้ดีเยี่ยมเป็นเวลานาน



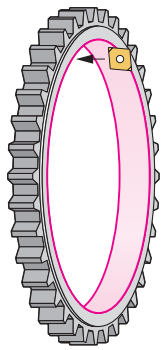


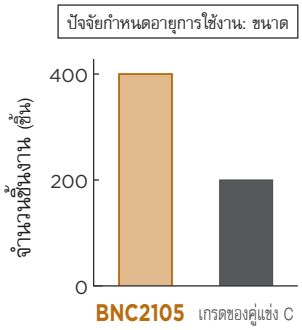
เครื่องมือ: 4NC-DNGA150408 (BNC2105)

เงื่อนไขการตัด	BNC2105	: vc = 200 ม./นาที f = 0.045 มม./รอบ ap = 0.1 มม. หล่อเย็น
	เกรดของคู่แข่ง B	: vc = 150 ม./นาที f = 0.010 มม./รอบ ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

เฟืองวงแหวนทำจากเหล็กชุบแข็ง SCr420H (60HRC) BNC2105 H

เมื่อเทียบกับ CBN เคลือบผิวของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง BNC2105 สามารถคงต้านทานการสึกหรอด้านข้างได้ดีเยี่ยมเป็นเวลานาน





เครื่องมือ: 4NC-CNGA120412 (BNC2105)
เงื่อนไขการตัด: vc = 200 ม./นาที f = 0.10 มม./รอบ ap = 0.10 มม. หล่อเย็น

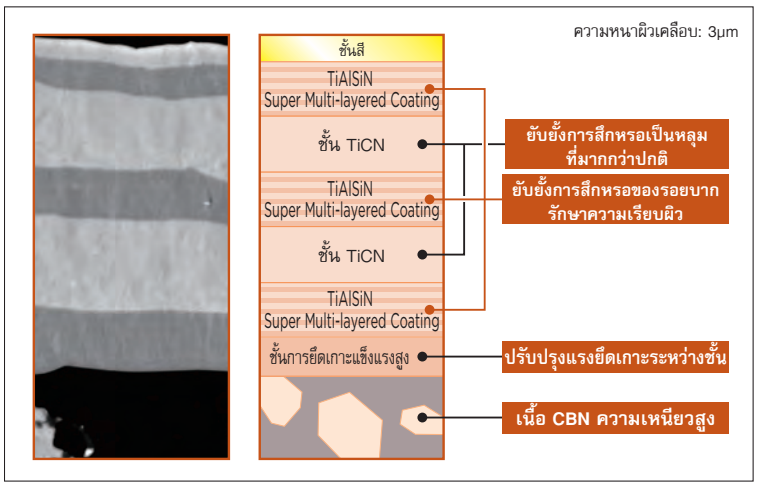
BNC2105 / BNC2115 / BNC2125 / BNC2135

H เหล็กชุบแข็ง

BNC2115

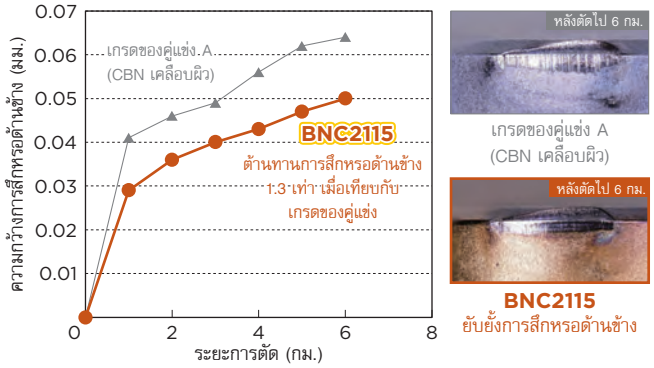
- ชั้นหนาของการเคลือบหลายชั้นพิเศษ TiAlSiN ที่มีความแข็งแรงสูงและการเคลือบ TiCN ที่ทนความร้อนสูงถูกนำไปใช้กับพื้นผิวที่แข็งเพื่อให้คุณภาพพื้นผิวที่ดีเยี่ยม

■ โครงสร้างเนื้อ CBN และผิวเคลือบ



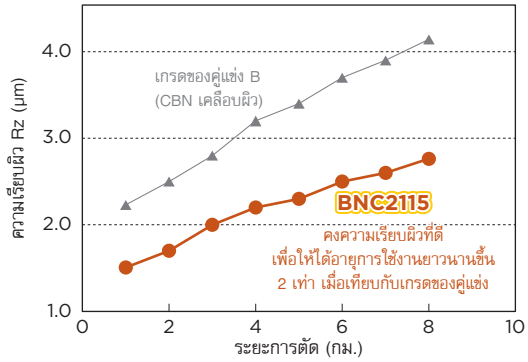
■ ประสิทธิภาพการตัด

● BNC2115 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการสึกหรอ)



วัสดุชิ้นงาน	: SCM415H (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc = 200 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.15 มม. หล่อเย็น

● BNC2115 งานตัดต่อเนื่อง (ความเรียบผิว)

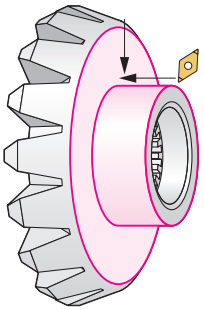


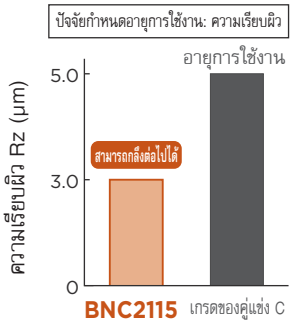
วัสดุชิ้นงาน	: SCM415H (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc = 200 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.15 มม. หล่อเย็น

■ ตัวอย่างการใช้งาน

เฟืองทำจากเหล็กชุบแข็ง SCM415H (60HRC) BNC2115 H

เมื่อเทียบกับ CBN เคลือบผิวของคู่แข่ง BNC2115 สามารถลดความกว้างการสึกหรอด้านข้างได้ 30% และคงความเรียบผิวได้ดี



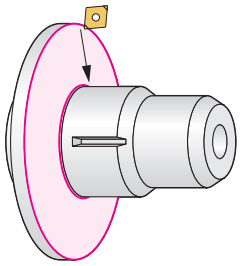


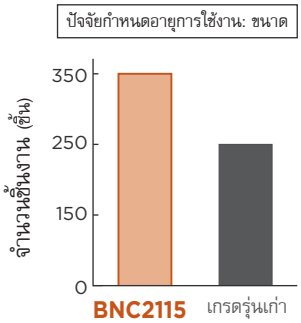
(หลังจากกลึง 280 ชิ้นงาน)

เครื่องมือ: 4NC-DNGA150404 (BNC2115)
เงื่อนไขการตัด: vc = 160 ม./นาที f = 0.10 มม./รอบ ap = 0.25 มม. หล่อเย็น

ชิ้นส่วนประกอบ CVT ทำจากเหล็กชุบแข็ง SCr420H (58HRC) BNC2115 H

เมื่อเทียบกับ CBN เคลือบผิวรุ่นเก่า BNC2115 มีอายุการใช้งานที่ทนทานต่อการแตกหักเนื่องจากต้านทานการสึกหรอด้านบนได้ดีเยี่ยม



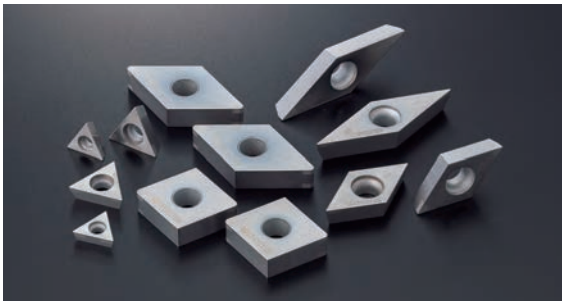


เครื่องมือ: 4NC-CNGA120412 (BNC2115)
เงื่อนไขการตัด: vc = 170 ม./นาที f = 0.35 มม./รอบ ap = 0.3 มม. หล่อเย็น

BNC2105 / BNC2115 / BNC2125 / BNC2135

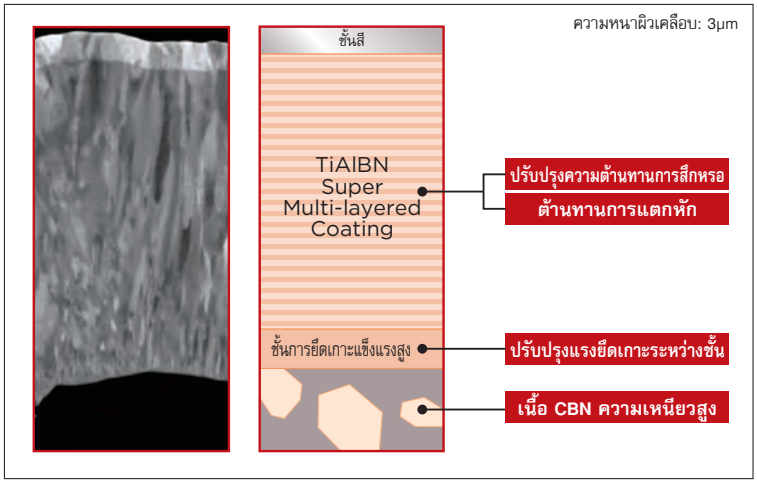
H เหล็กชุบแข็ง

BNC2125



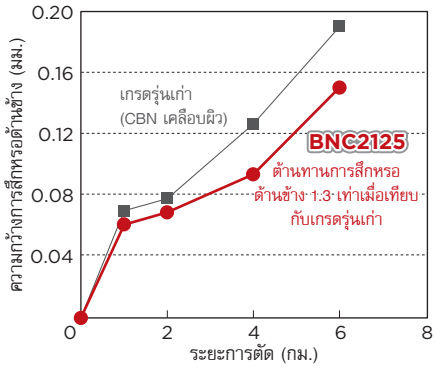
- ชั้นหนาของการเคลือบ TiAlBN แบบละเอียดพิเศษหลายชั้นพิเศษที่มีความแข็งแรงสูงและความแข็งสูงควบคู่กับเนื้อ CBN ที่ทนทาน ทำให้ได้ประสิทธิภาพสูงในการใช้งานที่หลากหลาย

■ โครงสร้างเนื้อ CBN และผิวเคลือบ



■ ประสิทธิภาพการตัด

● BNC2125 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการสึกหรอ)

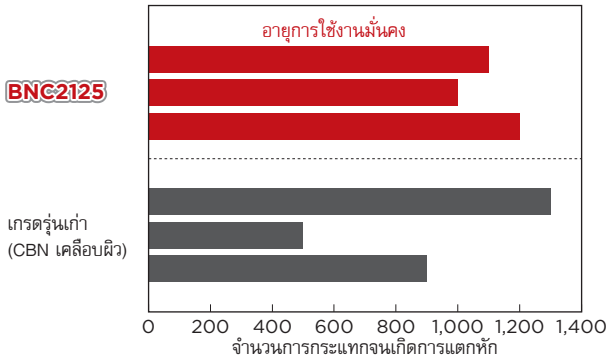


เกรดรุ่นเก่า (CBN เคลือบผิว)
มีการสึกหรอด้านข้าง

BNC2125
ยับยั้งการสึกหรอด้านข้าง

วัสดุชิ้นงาน	: SUJ2 (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc = 150 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● BNC2125 การตัดแรงโหลดสูง (ต้านทานการแตกหัก)

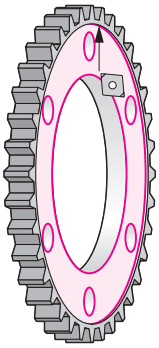


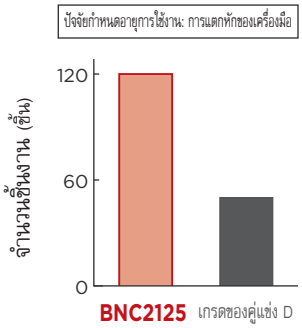
วัสดุชิ้นงาน	: SUJ2 (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ	: 4NC-DNGA150408
เงื่อนไขการตัด	: vc= 150 ม./นาที f= 0.15 มม./รอบ ap= 0.5 มม. 63 ม./ครั้ง หล่อเย็น

■ ตัวอย่างการใช้งาน

เฟืองวงแหวนทำจากเหล็กชุบแข็ง SCr420H (60HRC) BNC2125 H

BNC2125 ยับยั้งการแตกหักเนื่องจากการสึกหรอด้านบนและทำให้อายุการใช้งานยาวนานขึ้นอย่างน้อย 2 เท่า

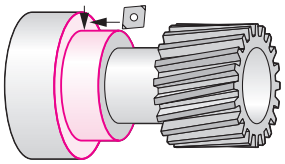


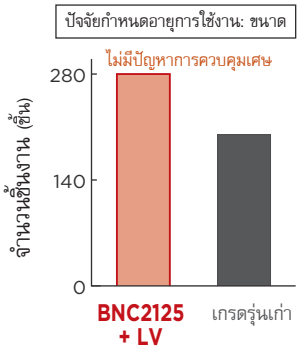


เครื่องมือ: 4NC-CNGA120412 (BNC2125)
เงื่อนไขการตัด: vc = 150 ม./นาที f = 0.2 มม./รอบ ap = 0.3 มม.
แห้ง

เฟืองซันเกียร์ทำจากเหล็กชุบแข็ง S15C (60HRC) BNC2125 H

BNC2125 BREAK MASTER รุ่น LV ให้อายุการใช้งานยาวนานและแก้ไขปัญหาการควบคุมเศษ





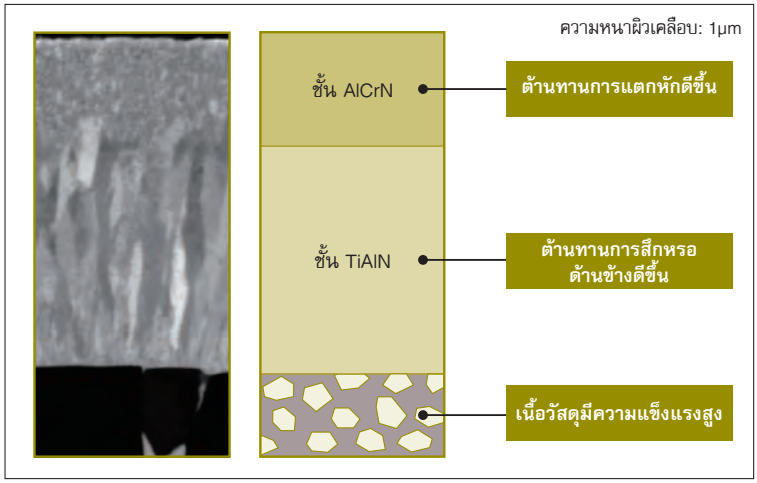
เครื่องมือ: 4NC-CNGG120408N-LV (BNC2125)
เงื่อนไขการตัด: vc = 190 ม./นาที f = 0.13 มม./รอบ ap = 0.30 มม.
หล่อเย็น

BNC2105 / BNC2115 / BNC2125 / BNC2135 H เหล็กชุบแข็ง

BNC2135 New

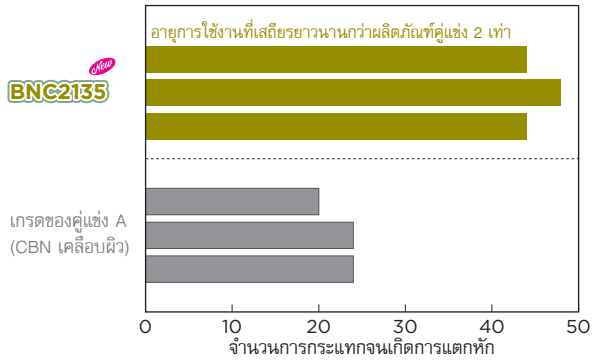
- ใช้เทคโนโลยีเคลือบใหม่ในการสร้างชั้น AlCrN และ TiAlN ที่มีความแข็งแรงสูง บนเนื้อวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อการแตกหักสูง

■ โครงสร้างเนื้อ CBN และผิวเคลือบ



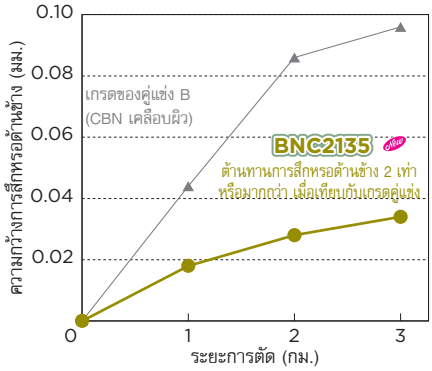
■ ประสิทธิภาพการตัด

● BNC2135 งานตัดกระแทกหนัก (ต้านทานการแตกหัก)



วัสดุชิ้นงาน : SCM415H Heavy Interrupted Grooved Facing (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 4NC-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 120 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● BNC2135 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการสึกหรอ)



เกรดของคู่แข่ง B (CBN เคลือบผิว) มีการสึกหรอด้านข้าง

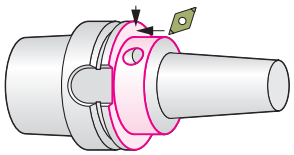
BNC2135 New ยับยั้งการสึกหรอด้านข้าง

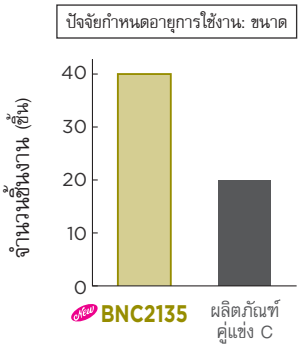
วัสดุชิ้นงาน : SCM415H (58 ถึง 62 HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 4NC-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 120 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

■ ตัวอย่างการใช้งาน

หัวจับไฮดรอลิกทำจากเหล็กชุบแข็ง SCM420H (58HRC) BNC2135 H

BNC2135 มีต้านทานการแตกหักดีกว่า CBN เคลือบผิวของคู่แข่ง ทำให้อายุการใช้งานยาวนานกว่า

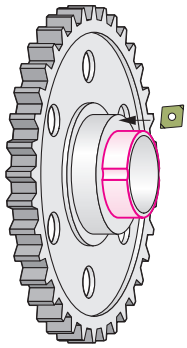


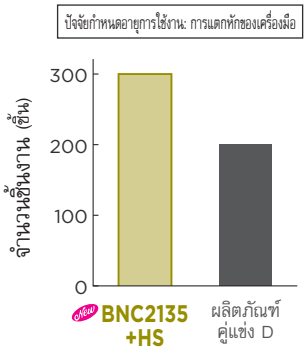


เครื่องมือ: 4NC-DNGA150404 (BNC2135)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที f = 0.1 มม./รอบ ap = 0.05 มม. หล่อเย็น

เฟืองทำจากเหล็กชุบแข็ง SCr420H (60HRC) BNC2135 H

BNC2135 ที่มีคมตัดแบบ HS ที่แข็งแรงสามารถยับยั้งการแตกหักในงานตัดกระแทกหนักและเพิ่มอายุการใช้งาน





เครื่องมือ: 4NC-CNGA120404HS (BNC2135)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที f = 0.2 มม./รอบ ap = 0.1 มม. แห้ง

BNC2010 / BNC2020 H เหล็กชุบแข็ง

มีเสถียรภาพในการกลึงที่ยอดเยี่ยม

■ **คุณสมบัติ**

ซีรีส์ BNC2000 ให้อายุการใช้งานที่เสถียรในงานกลึงที่มีความแข็งแรงต่ำ เช่น งานกลึงชิ้นงานขนาดเล็กและการกำจัดชั้นผิวคาร์บูไรซ์และชุบแข็ง

วิดีโอการตัด

BNC2010 / BNC2020

■ รายการผลิตภัณฑ์

● **BNC2010** · **เกรดงานละเอียดสูงสำหรับการตัดเฉือนความเร็วต่ำถึงความเร็วปานกลาง**

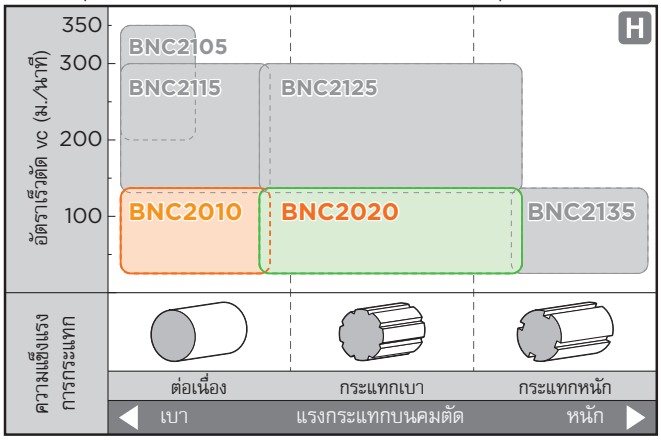
พื้นผิวและชั้นเคลือบ CBN ที่ทนทานต่อการสึกหรอดีเยี่ยม สำหรับการตัดเฉือนที่มีความแม่นยำสูงซึ่งต้องการความเรียบผิวและความแม่นยำของผิวสำเร็จสูง

● **BNC2020** · **เกรดอเนกประสงค์สำหรับการตัดเฉือนความเร็วต่ำถึงปานกลาง**

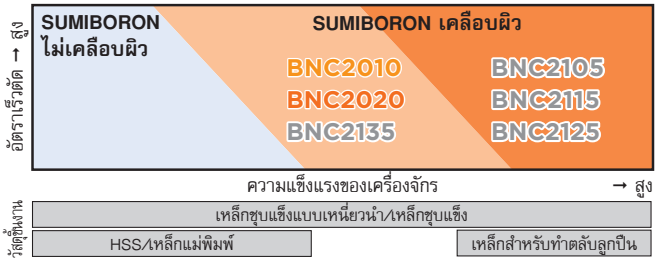
ใช้การเคลือบผิวที่ต้านทานการสึกหรอด้านข้างสูงเป็นพิเศษ และเนื้อวัสดุ CBN ที่เหนียวให้เสถียรภาพในการกลึงที่ยอดเยี่ยมในสภาพความแข็งแรงต่ำและ งานตัดโหลดสูง อีกทั้งยังแนะนำสำหรับการกำจัดชั้นผิวคาร์บูไรซ์และชุบแข็ง

■ ช่วงการใช้งาน

● เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



■ ความแตกต่าง



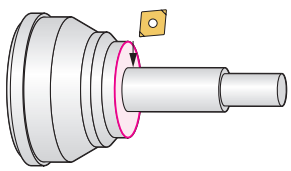
■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

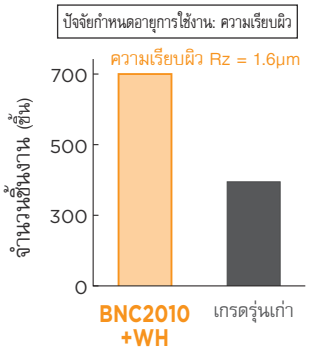
เกรด	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	อัตราป้อน f (มม./รอบ) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	ความลึกตัด ap (มม.) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด
BNC2010	50 - **140** - 180	0.03 - **0.10** - 0.20	0.03 - **0.20** - 0.35
BNC2020	50 - **120** - 180	0.03 - **0.20** - 0.40	0.05 - **0.30** - 0.50

■ ตัวอย่างการใช้งาน

วงแหวนรอบนอก CVJ ทำจากเหล็กชุบแข็ง S45C (60HRC) BNC2010 H

เม็ดมีดไวเปอร์รุ่น WH ของ BNC2010 สามารถรักษาความเรียบผิวที่ดีเยี่ยมได้เป็นเวลานาน

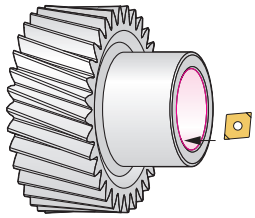


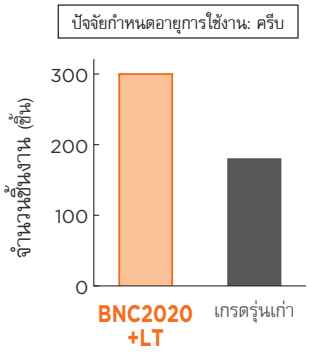


เครื่องมือ: 2NC-CNGA120412WH (BNC2010)
เงื่อนไขการตัด: vc = 150 ม./นาที f = 0.2 มม./รอบ ap = 0.2 มม.
แห้ง

เฟืองทำจากเหล็กชุบแข็ง SCr420H (60HRC) BNC2020 H

BNC2020 ที่มีการลบคมแบบ LT ที่มีความแม่นยำสูง สามารถยับยั้งการเกิดครีบและเพิ่มอายุการใช้งาน

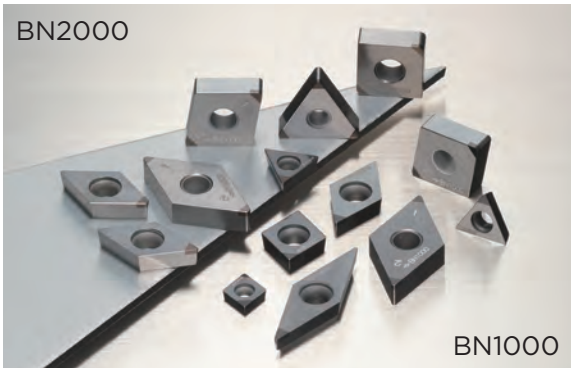




เครื่องมือ: 2NC-CNGA120408LT (BNC2020)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที f = 0.10 มม./รอบ ap = 0.15 มม.
แห้ง

BN1000 / BN2000

H เหล็กชุบแข็ง



■ คุณสมบัติ

เกรด SUMIBORON ไม่เคลือบผิวที่ใช้ตัวผสานเซรามิกความบริสุทธิ์สูงรุ่นใหม่
มีคุณสมบัติต้านทานการแตกหักและการสึกหรอ ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่มั่นคงในงานกลึงเหล็กชุบแข็งที่หลากหลาย
มีเม็ดมีดให้เลือกมากมาย เริ่มตั้งแต่ชนิดเม็ดมีดมุมเดียว

■ รายการผลิตภัณฑ์

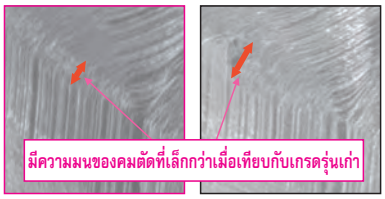
● **BN1000**

- **เกรด SUMIBORON สำหรับการตัดเฉือนความเร็วสูงพร้อมความต้านทานการสึกหรอที่ดีที่สุด** ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่เหนือกว่าในการตัดต่อเนื่องไปจนถึงการตัดที่มีการตัดกระแทกเล็กน้อย
- **ปรับปรุงความต้านทานการแตกหักในขณะที่เสริมความต้านทานการสึกหรอเข้าไปด้วย** ปรับปรุงความแข็งและทนความร้อนจากสารยึดเกาะเซรามิก TiCN ที่มีความบริสุทธิ์สูง

● **BN2000**

- **เกรดอเนกประสงค์ที่เหมาะสำหรับงานตัดเหล็กชุบแข็งทั่วไป** ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่มั่นคงตั้งแต่งานตัดต่อเนื่องไปจนถึงตัดกระแทกเบา–ปานกลาง
- **ให้คุณสมบัติทั้งความต้านทานการแตกหักและการสึกหรอที่ดีเยี่ยม** ด้วยการใช้ตัวผสานเซรามิกความบริสุทธิ์สูงทำให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้นทั้งคู่
- **ให้ผิวเรียบละเอียดสม่ำเสมอโดยการเพิ่มความคมของคมตัด (รูปด้านขวา)**

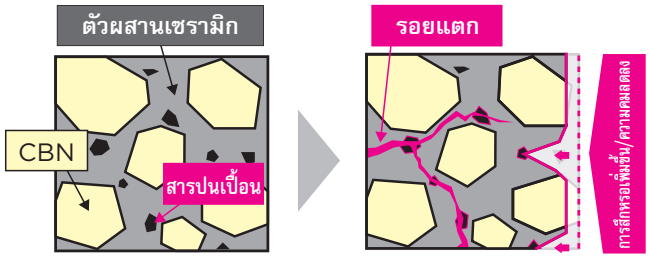
เปรียบเทียบความคม



BN2000 | เกรดรุ่นเก่า

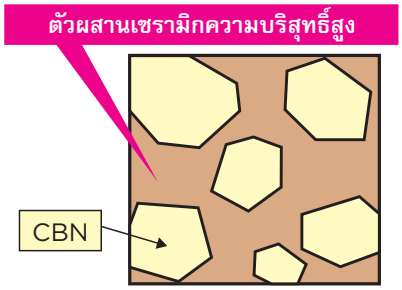
■ ตัวผสานเซรามิกความบริสุทธิ์สูงรุ่นใหม่

เกรดรุ่นเก่า



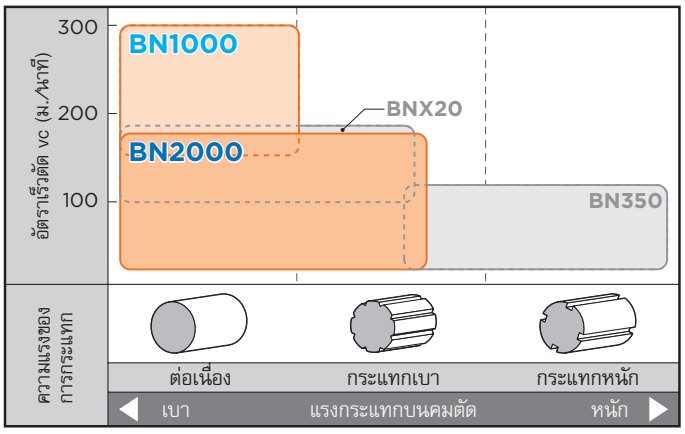
สารปนเปื้อนในตัวผสานเซรามิกของเกรดรุ่นเก่าจะทำให้ความแข็งแรงและความต้านทานความร้อนลดลง เป็นสาเหตุให้เกิดรอยแตก (เกิดการแตกหัก) และการสึกหรอได้

BN1000/BN2000



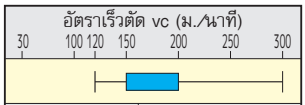
ด้วยสารยึดเกาะเซรามิกที่มีความบริสุทธิ์สูงที่พัฒนาขึ้นใหม่ BN1000/BN2000 จึงมีความเหนียวและความต้านทานความร้อนที่ดีขึ้นโดยการลดสิ่งเจือปนจนถึงระดับสูงสุด

■ ช่วงการใช้งาน



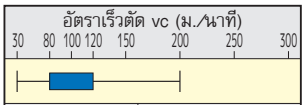
■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

● **BN1000**



อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
0.03 ถึง 0.15	0.03 ถึง 0.2

● **BN2000**



อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
0.03 ถึง 0.2	0.03 ถึง 0.3

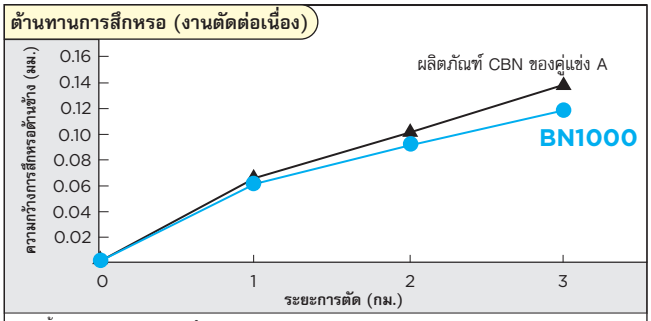
น้ำมันงานตัด: งานตัดต่อเนื่อง แห้ง,
หล่อเย็น งานตัดกระแทก แห้ง

BN1000 / BN2000

H เหล็กชุบแข็ง

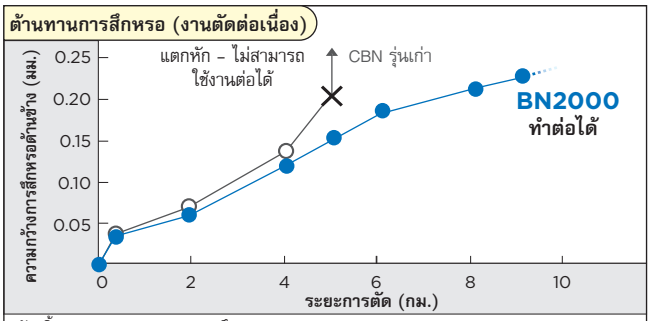
■ ประสิทธิภาพการตัด

● BN1000



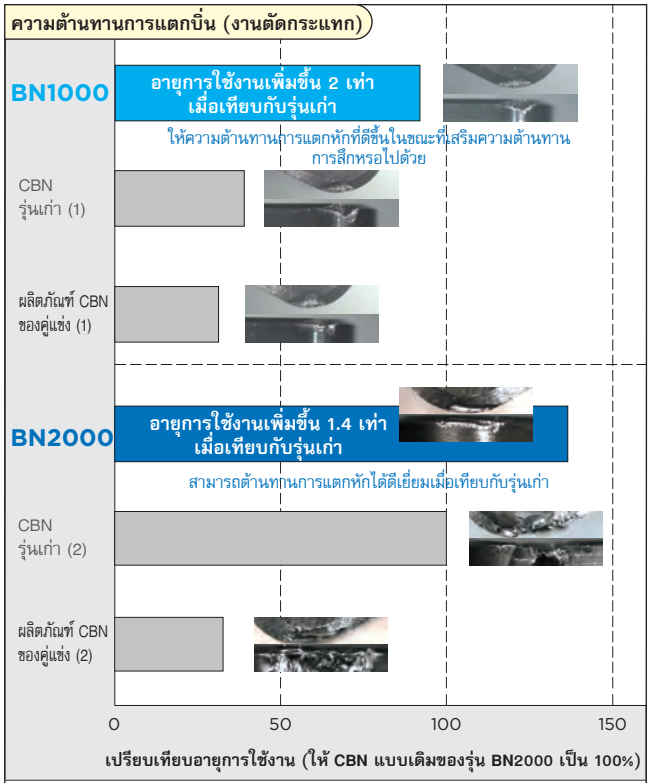
วัสดุชิ้นงาน : SUJ2 (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. แห้ง

● BN2000



วัสดุชิ้นงาน : SCM415H (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 100 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. แห้ง

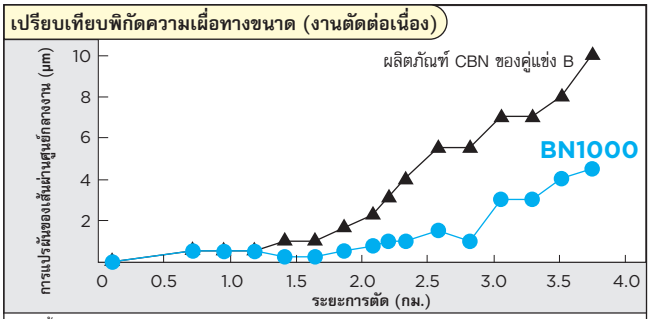
● BN1000/BN2000



วัสดุชิ้นงาน : SCM415H พร้อมร่อง 8 ร่อง (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. แห้ง

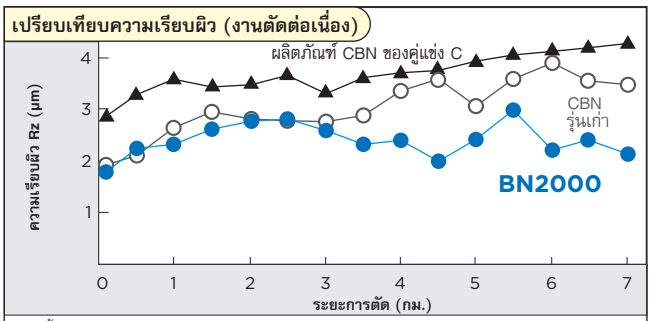
■ ความเที่ยงตรงในการกลึง

● BN1000



วัสดุชิ้นงาน : SCM415H ø130 O.D. (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 200 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

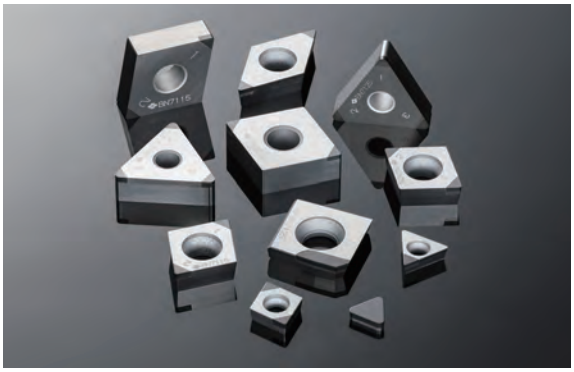
● BN2000



วัสดุชิ้นงาน : SCM415H (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 100 ม./นาที, f = 0.08 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. แห้ง

BN7125 K เหล็กหล่อ โลหะผงอัดขึ้นรูป / BN7115 โลหะผงอัดขึ้นรูป

วิดีโอการตัด BN7115



■ คุณสมบัติ

ปรับปรุงความทนทานต่อการสึกหรอด้วยปริมาณ CBN สูง ด้วยอนุภาค CBN/ความแข็งแรงของตัวผสานที่มีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น (ตัวผสานชนิดพิเศษและแรงผสานระหว่างอนุภาค CBN ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านกระบวนการอัดขึ้นรูปอันเป็นเอกสิทธิ์เฉพาะของซูมิโตโม) ทำให้ได้คมตัดที่แหลมคมในงานกลึงโลหะผงอัดขึ้นรูป รวมทั้งช่วยยับยั้งการเกิดครีบและการฉีกขาด ให้ประสิทธิภาพที่มั่นคงสำหรับการเก็บผิวละเอียดด้วยความเร็วสูงของเหล็กหล่อ โลหะผสมซินเตอร์ และโลหะผสมพิเศษ

■ รายการผลิตภัณฑ์

● BN7125

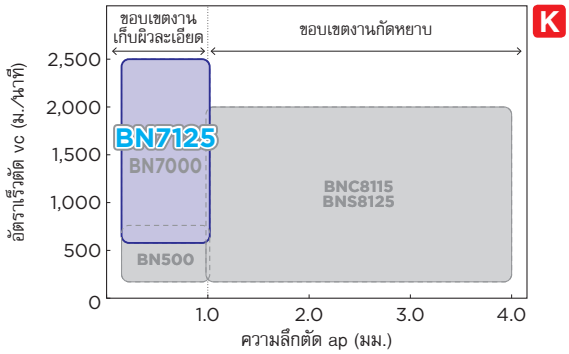
เกรดเอนกประสงค์สำหรับการตัดเฉือนเหล็กหล่อ/โลหะผสมซินเตอร์
บรรลุการตัดเฉือนโลหะผสมซินเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงด้วยรูปแบบคมตัดมาตรฐาน + คมตัด 3 รุ่น
ให้ความต้านทานความเสียหายจากความร้อนได้ดีในงานกลึงอัตราเร็วสูงของเหล็กหล่อ
นอกจากนี้ยังรองรับการตัดเฉือนวัสดุที่ตัดยาก เช่น ม้วน เหล็กกล้าความเร็วสูง และโลหะผสมทนความร้อน

● BN7115

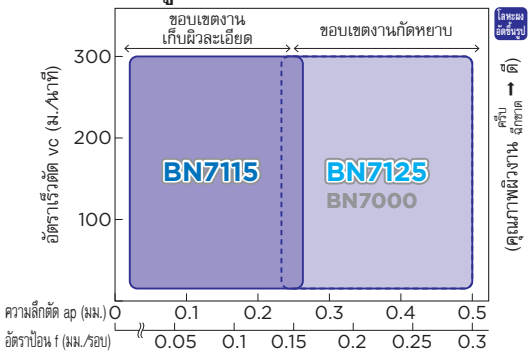
ความคมของขอบคมตัดในการตัดเฉือนโลหะผสมซินเตอร์นั้นดีเยี่ยม ลดการเกิดครีบและการฉีกขาด

■ ช่วงการใช้งาน

● เหล็กหล่อ



● โลหะผงอัดขึ้นรูป



■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

● เหล็กหล่อ K

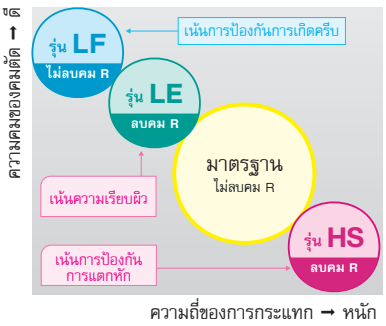
วัสดุชิ้นงาน	เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด		
		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กหล่อ	BN7125	100-**1,000**-2,500	0.05-**0.30**-0.60	0.05-**0.50**-1.00

● โลหะผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูป

วัสดุชิ้นงาน	เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด		
		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป	BN7115	10-**150**-300	0.01-**0.08**-0.15	0.05-**0.13**-0.25
	BN7125	10-**150**-300	0.01-**0.15**-0.30	0.05-**0.25**-0.50
โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง	BN7115	10-**100**-200	0.01-**0.06**-0.12	0.05-**0.10**-0.20
	BN7125	10-**100**-200	0.01-**0.15**-0.30	0.05-**0.25**-0.50

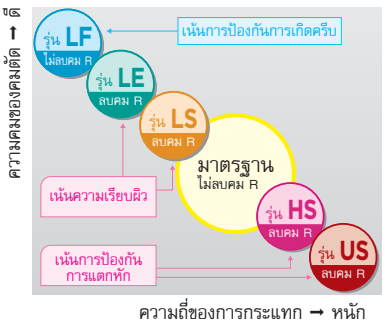
■ การปรับปรุงคมตัดที่แนะนำ

BN7125



รุ่น	α°	W(มม.)	ลบคม
มาตรฐาน	15°	0.12	ไม่มี
รุ่น LF	คมตัดแหลมคม		ไม่มี
รุ่น LE	คมตัดแหลมคม		มี
รุ่น HS	25°	0.12	มี

BN7115

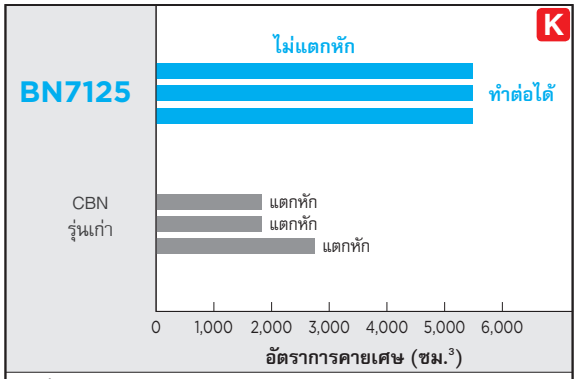


รุ่น	α°	W(มม.)	ลบคม
มาตรฐาน	15°	0.12	ไม่มี
รุ่น LF	คมตัดแหลมคม		ไม่มี
รุ่น LE	คมตัดแหลมคม		มี
รุ่น LS	15°	0.07	มี
รุ่น HS	25°	0.05	มี
รุ่น US	25°	0.12	มี

BN7125 K เหล็กหล่อ โลหะผงอัดขึ้นรูป / BN7115 โลหะผงอัดขึ้นรูป

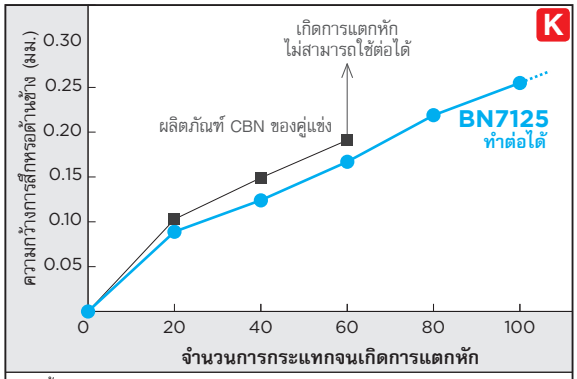
■ ประสิทธิภาพการตัด (เหล็กหล่อ)

● BN7125 การกัด (ความต้านทานการแตกหัก)



วัสดุชิ้นงาน : FC250 (เพอร์ไลต์)
เครื่องมือ : FMU4080R, เม็ดมีด: SNEW1203ADTR
เงื่อนไขการตัด : vc = 1500 ม./นาที, fz = 0.13 มม./ฟัน, ap = 0.3 มม. หล่อเย็น

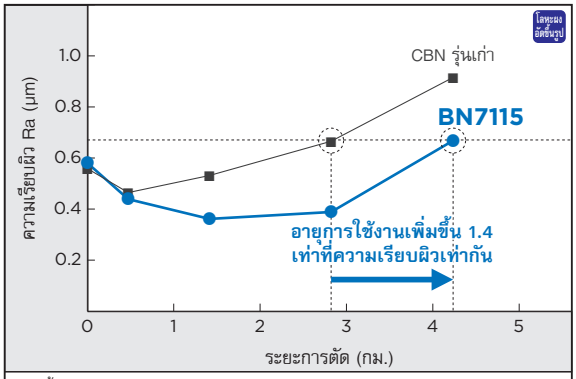
● BN7125 งานตัดกระแทก (ต้านทานการแตกหัก)



วัสดุชิ้นงาน : FC250 พร้อมร่อง V (V-Groove) 6 ร่อง
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด: vc =750 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

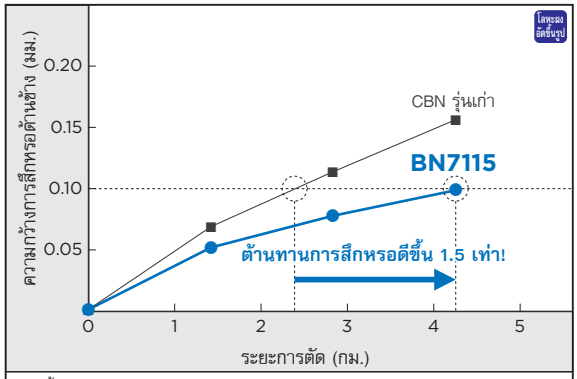
■ ประสิทธิภาพการตัด (โลหะผงอัดขึ้นรูป)

● BN7115 งานตัดต่อเนื่อง (ความเรียบผิว)

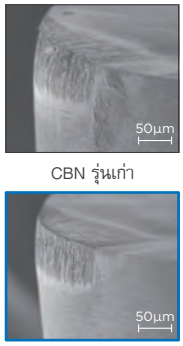


วัสดุชิ้นงาน : โลหะผสมซินเตอร์เทียบเท่า F-08C2 (150HV)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 200 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● BN7115 งานตัดต่อเนื่อง (ต้านทานการสึกหรอ)

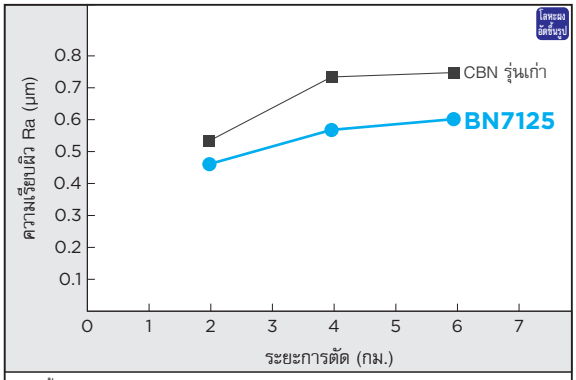


วัสดุชิ้นงาน : โลหะผสมซินเตอร์เทียบเท่า F-08C2 (150HV)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด: vc = 200 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น



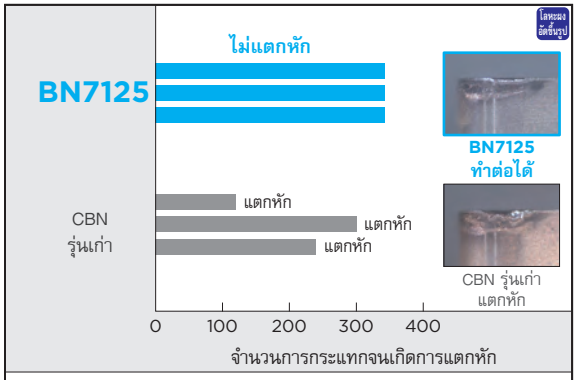
BN7115
รักษาคมตัด ที่แหลมคม

● BN7125 งานตัดต่อเนื่อง (ความเรียบผิว)



วัสดุชิ้นงาน : โลหะผสมซินเตอร์เทียบเท่า F-08C2 (150HV)
รุ่นเครื่องมือ : 2NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด: vc = 200 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● BN7125 งานตัดกระแทก (ต้านทานการแตกหัก)



Work Material: Hardened Sintered Alloy FLA-07C2M equivalent (500HV)
รุ่นเครื่องมือ : 3NU-TNGA160404LE
เงื่อนไขการตัด: vc = 250 ม./นาที, f = 0.08 มม./รอบ, ap = 0.5 มม. หล่อเย็น

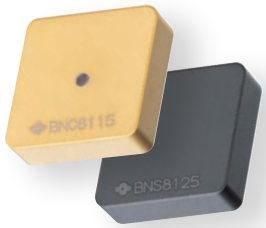
BNC8115 / BNS8125

K เหล็กหล่อ H เหล็กชุบแข็ง

วิดีโอการตัด

■ คุณสมบัติ

ครอบคลุมการใช้งานการตัดเฉือนที่หลากหลาย ตั้งแต่การกัดหยาบจนถึงการเก็บผิวละเอียดของเหล็กหล่อ เหล็กหล่อที่ตัดยาก และเหล็กชุบแข็ง โครงสร้าง CBN 100% ที่ให้ความลึกตัดตั้งแต่ 0.5 มม. ขึ้นไป



■ รายการผลิตภัณฑ์

● BNC8115

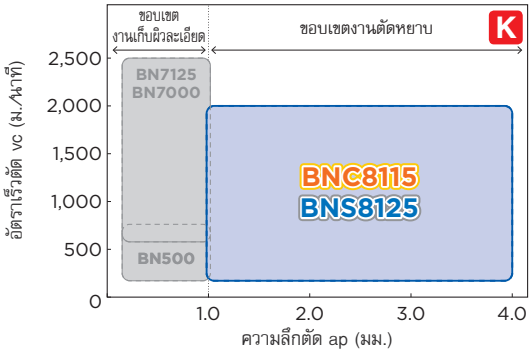
ผิวเคลือบ PVD ที่มีความต้านทานการสึกหรอดีเยี่ยม ช่วยยับยั้งการสึกหรอด้านข้างในงานกลึงเหล็กหล่อและเหล็กชุบแข็งที่ตัดยาก เหมาะสำหรับงานกัดหยาบและความลึกตัดตั้งแต่ 0.5 ถึง 3.0 มม. สามารถใช้ในงานกัดหยาบและเก็บผิวละเอียดของเหล็กหล่อเทา ผิวเคลือบสีทองช่วยให้แยกมุมที่ใช้งานแล้วได้ง่าย

● BNS8125

การปรับการกระจายขนาดของอนุภาค CBN ที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความต้านทานการแตกบิ่นและยืดอายุการใช้งาน ในขณะที่ยังรักษาคุณสมบัติในการต้านทานการสึกหรอในงานกลึงเหล็กหล่อเทาไว้

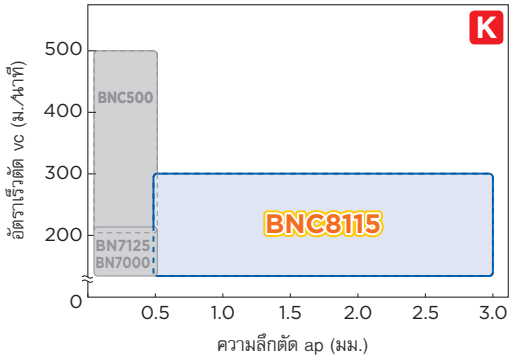
■ ช่วงการใช้งาน

● เหล็กหล่อเทา

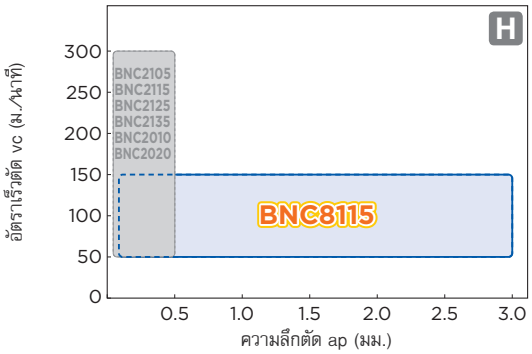


แนะนำให้ใช้สารหล่อเย็นในงานกลึงเหล็กหล่อเทา
กรณีใช้การกลึงแบบแห้ง แนะนำให้ใช้ BNC8115/BNS8125 สำหรับทั้งงานตัดหยาบและงานเก็บผิวละเอียด

● เหล็กหล่อเหนียว



● เหล็กชุบแข็ง



■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

● เหล็กหล่อ (งานกลึง) K

วัสดุชิ้นงาน	เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด		
		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กหล่อเทา	BNC8115	200-**1,000**-2,000	0.10-**0.50**-1.00	≤ 4.0
	BNS8125	200-**1,000**-2,000	0.10-**0.50**-1.00	≤ 4.0
เหล็กหล่อเหนียว	BNC8115	80 - **160** - 300	0.10-**0.30**-0.50	≤ 3.0
	BNS8125	80 - **120** - 200	0.10-**0.30**-0.50	≤ 3.0

● เหล็กชุบแข็ง (งานกลึง) H

วัสดุชิ้นงาน	เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด		
		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กชุบแข็ง	BNC8115	50-**100**-150	0.10-**0.25**-0.40	≤ 3.0

● เหล็กหล่อ (งานกัด) K

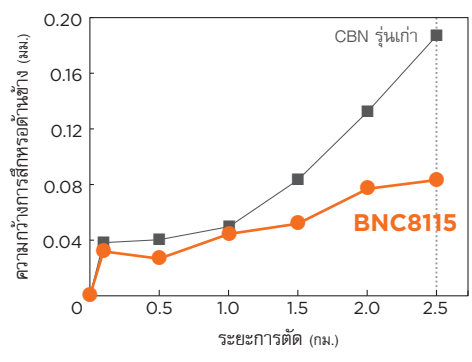
วัสดุชิ้นงาน	เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด		
		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
เหล็กหล่อเทา	BNC8115	800-**1,400**-2,000	0.10-**0.50**-1.00	≤ 4.0
	BNS8125	800-**1,400**-2,000	0.10-**0.50**-1.00	≤ 4.0

BNC8115 / BNS8125 K H

K เหล็กหล่อ H เหล็กชุบแข็ง

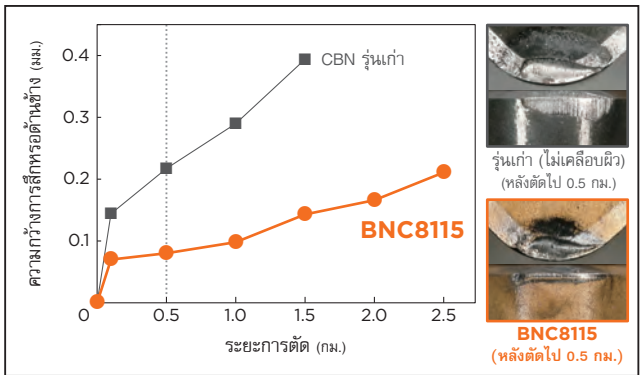
■ ประสิทธิภาพการตัด (BNC8115)

● ต้านทานการสึกหรอ (งานกลึงเหล็กหล่อเหนียว) K



วัสดุชิ้นงาน : FCD450
รุ่นเครื่องมือ : SNGN090308
เงื่อนไขการตัด : vc = 300 ม./นาที, f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

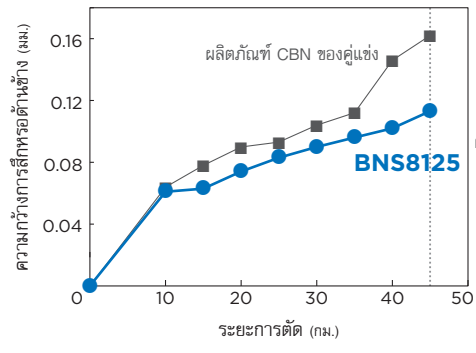
● ต้านทานการสึกหรอ (งานกลึงเหล็กชุบแข็ง) H



วัสดุชิ้นงาน : SUJ2 (58 ถึง 62HRC)
รุ่นเครื่องมือ : SNGN090308
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.3 มม. หล่อเย็น

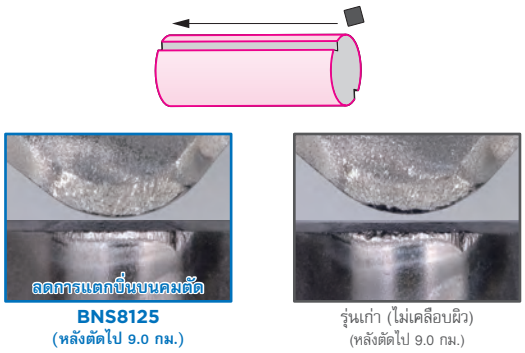
■ ประสิทธิภาพการตัด (BNS8125)

● ต้านทานการสึกหรอ (งานกลึงเหล็กหล่อเทา) K



วัสดุชิ้นงาน : FC300
รุ่นเครื่องมือ : SNGN090308
เงื่อนไขการตัด : vc = 800 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น

● ต้านทานการแตกหัก (งานกลึงเหล็กหล่อเหนียว) K



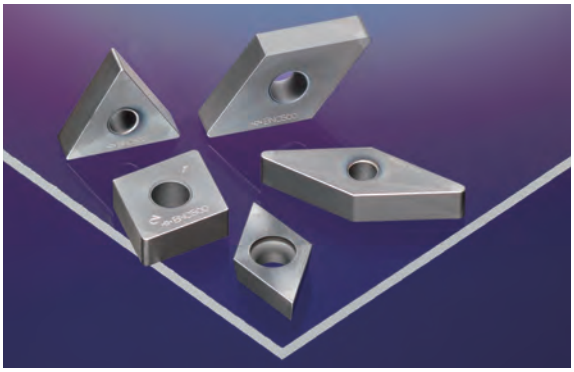
วัสดุชิ้นงาน : FCD450 พร้อมร่อง V (V-Groove) 2 ร่อง
รุ่นเครื่องมือ : SNGN120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 200 ม./นาที, f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.5 มม. หล่อเย็น

■ เลือกระหว่าง BNC8115 และ BNS8125 (เหล็กหล่อ/เหล็กชุบแข็ง)

	วัสดุชิ้นงาน	SUMIBORON เคลือบผิว BNC8115 งานกลึง		SUMIBORON BNS8125 งานกลึง		SUMIBORON BN7125 งานกลึง		SUMIBORON เคลือบผิว BNC500 งานกลึง		SUMIBORON เคลือบผิว BNC2125 งานกลึง	
K	เหล็กหล่อเทา	○	แนะนำเป็นอันดับแรก	○	ลดต้นทุนได้ดีที่สุด	○	เก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูง ความลึกตัด 1.0 มม. หรือต่ำกว่า	—	—	—	—
K	เหล็กหล่อเหนียว	○	ความลึกตัด ตั้งแต่ 0.5 มม. ขึ้นไป	○	งานกลึงกระแทก	○	เก็บผิวละเอียดอัตราเร็วต่ำ ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า	○	ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า	—	—
H	เหล็กชุบแข็ง	○	ความลึกตัด ตั้งแต่ 0.5 มม. ขึ้นไป	—	—	—	—	—	—	○	เก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูง ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

○ : แนะนำ

BNC500 K เหล็กหล่อ



เกรด CBN เคลือบผิวสำหรับเหล็กหล่อเหนียว

■ **คุณสมบัติ**

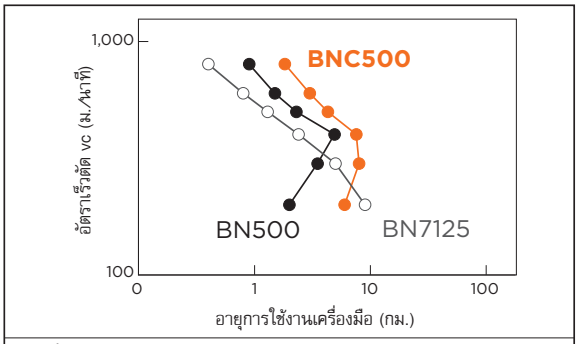
ปรับปรุงให้ความเหนียวของเนื้อ CBN และความต้านทานการสึกหรอดีขึ้น ผ่านการใช้ตัวผสาน TiC ความบริสุทธิ์สูงที่พัฒนาขึ้นใหม่ นอกจากนี้ การใช้ร่วมกับการเคลือบเซรามิกที่ทนทานต่อความร้อนได้ดีเยี่ยมทำให้ทนทานต่อการสึกหรอได้ดีเยี่ยม สามารถใช้ในงานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูงและความเที่ยงตรงสูงของเหล็กหล่อเหนียวได้ นอกจากนี้ ยังให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่มั่นคงและยาวนานในงานกลึงเหล็กหล่อเหนียวความแข็งแรงสูงและเหล็กหล่อพิเศษ เช่น เหล็กหล่อกราไฟต์อัด และเหล็กหล่อที่ผ่านกระบวนการหล่อเหวี่ยง

● **ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่มั่นคงในงานกลึงอัตราเร็วสูงของเหล็กหล่อเหนียว**
ต้านทานการสึกหรอได้ดีเยี่ยม ให้งานกลึงภายใต้เงื่อนไขอัตราเร็วสูงสามารถทำได้อย่างเสถียร

● **รองรับงานกลึงความเที่ยงตรงสูง**
สามารถควบคุมพิกัดความเผื่อทางขนาดและความเรียบผิวได้ดีต่อเนื่องนานหลายชั่วโมง

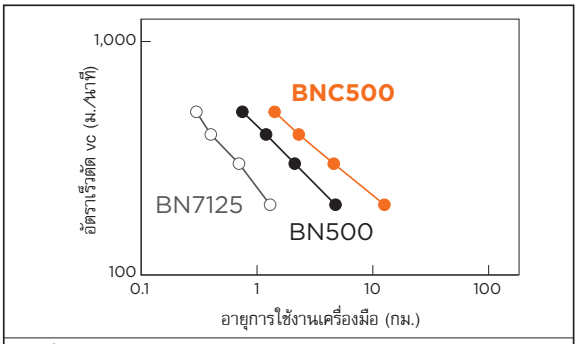
■ **ประสิทธิภาพการตัด**

● **งานตัดต่อเนื่อง FCD450 (กราฟ V-T)**



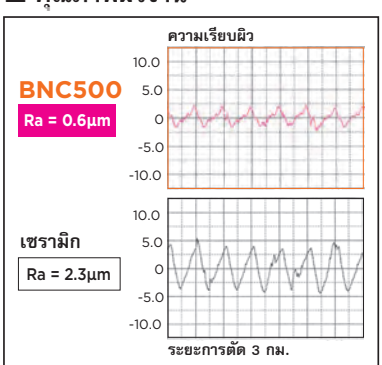
วัสดุชิ้นงาน : FCD450 (160HB) รุ่นเครื่องมือ: 4NC-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น
เกณฑ์อายุการใช้งาน : VB สูงสุด = 0.2 มม.

● **งานตัดต่อเนื่อง FCD700 (กราฟ V-T)**



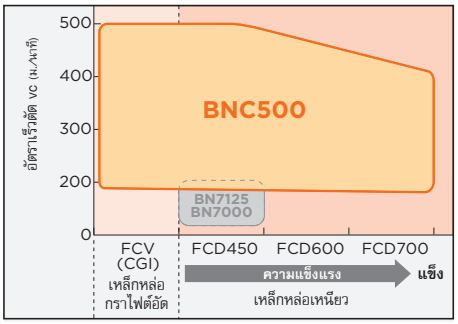
วัสดุชิ้นงาน : FCD700 (260HB) รุ่นเครื่องมือ: 4NC-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : f = 0.2 มม./รอบ, ap = 0.2 มม. หล่อเย็น
เกณฑ์อายุการใช้งาน : VB สูงสุด = 0.2 มม.

■ **คุณภาพผิวงาน**

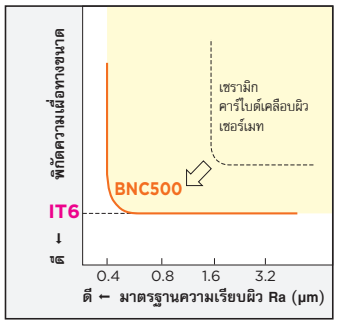


วัสดุชิ้นงาน : FCD700 (260HB)
เงื่อนไขการตัด : vc = 400 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ
ap = 0.1 มม. หล่อเย็น

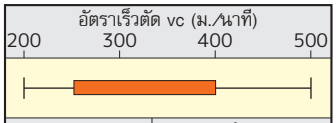
■ **ช่วงการใช้งาน**



■ **งานกลึงความเที่ยงตรงสูง**



■ **เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ**



อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
0.10 ถึง 0.40	≤ 0.50

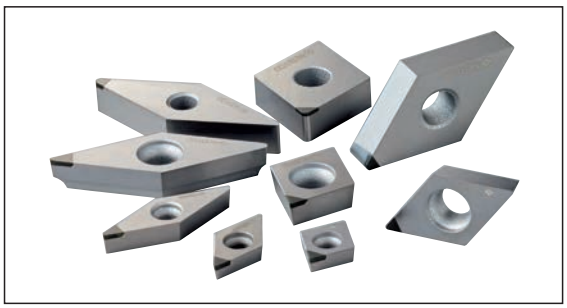
น้ำมันงานตัด: หล่อเย็น

MEMO

NCB100

K เหล็กหล่อ | S โลหะผสม Exotic | คาร์ไบด์ | วัสดุแข็งเปราะ | วิดีโอการตัด

Nano-polycrystalline CBN

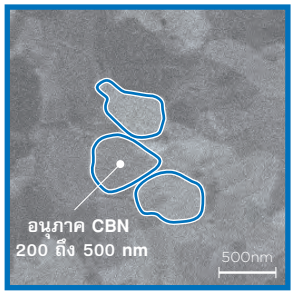


■ คุณสมบัติ

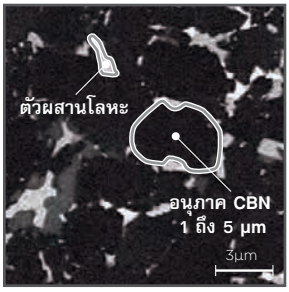
SUMIBORON BINDERLESS เป็นผลิตภัณฑ์อัดขึ้นรูป CBN ที่ไม่ใช้ตัวผสาน แต่เป็นอนุภาค CBN ขนาดนาโนและซับไมครอนที่เกาะยึดกันอย่างแข็งแรง

ด้วยความแข็งและการนำความร้อนที่สูงกว่าเกรด CBN ทั่วไป จึงสามารถรับรู้ถึงประสิทธิภาพที่สูงขึ้นและอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นในการตัดเฉือนวัสดุที่ตัดยาก เช่น โลหะผสมไทเทเนียมและโลหะผสมโคบอลต์

■ องค์ประกอบการอัดขึ้นรูป (ภาพจากกล้อง SEM)



SUMIBORON BINDERLESS



CBN รุ่นเก่า

■ ค่าทางกายภาพ

	SUMIBORON BINDERLESS	CBN รุ่นเก่า
ปริมาณ CBN (% โดยปริมาตร)	100	90 ถึง 95
ตัวผสาน	—	WC-Co
ความแข็ง Hv (GPa)	51 ถึง 54	41 ถึง 44
คุณสมบัตินำความร้อน (วัตต์/ม.·เคลวิน)	180 ถึง 200	100 ถึง 120

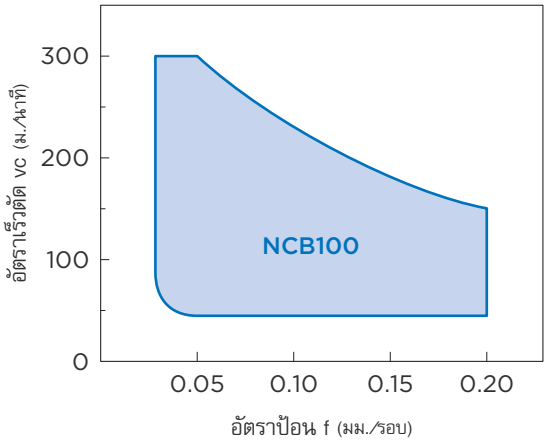
SUMIBORON BINDERLESS NCB100

■ คุณสมบัติ

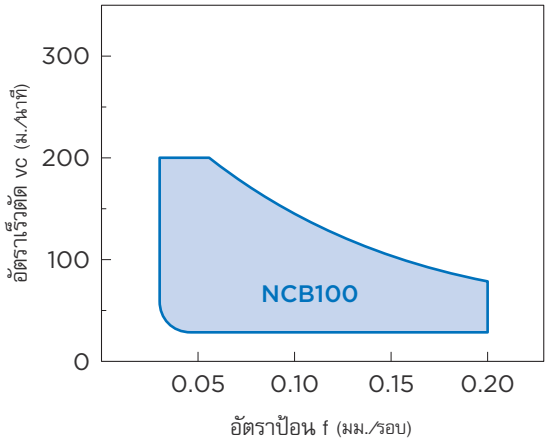
ใช้โครงสร้าง CBN อัดขึ้นรูปแบบ Nano-polycrystalline ที่มีความแข็งและคุณสมบัตินำความร้อนที่ดีกว่า CBN อัดขึ้นรูปรุ่นเก่ามาก ช่วยให้เครื่องมือมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้นอย่างมาก ปรับปรุงประสิทธิภาพและความแม่นยำในการตัดเฉือนเมื่อตัดเฉือนวัสดุที่ตัดยาก เช่น โลหะผสมไทเทเนียมหรือโลหะผสมโคบอลต์

- **เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเก็บผิวละเอียดที่มีประสิทธิภาพสูงของวัสดุที่ตัดยาก เช่น โลหะผสมไทเทเนียมและโลหะผสมโคบอลต์**
  ให้ความต้านทานการสึกหรอที่โดดเด่นด้วยความแข็งและคุณสมบัตินำความร้อนที่ดีเยี่ยมของ Nano-polycrystalline CBN
- **สามารถควบคุมพิกัดความเผื่อทางขนาดและความเรียบผิวกัดได้ดีต่อเนื่องและยาวนาน**
  ลดจำนวนครั้งการเปลี่ยนเครื่องมือลงได้อย่างมากเมื่อเทียบกับเกรดรุ่นเก่า ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดค่าใช้จ่ายรวมลง

■ ช่วงการใช้งาน (งานกลึงโลหะผสมไทเทเนียม)



■ ช่วงการใช้งาน (งานกลึงโคบอลต์โครเมียมอัลลอย)

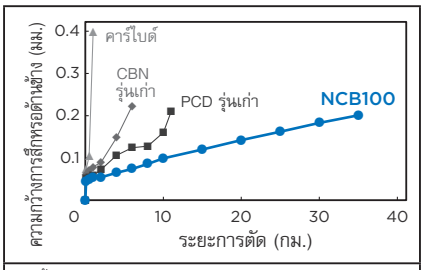


NCB100

K เหล็กหล่อ | S โลหะผสม Exotic | คาร์ไบด์ | วัสดุแข็งเปราะ

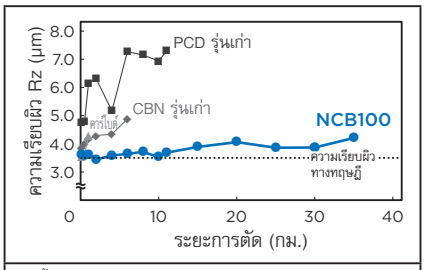
■ ประสิทธิภาพการตัด (โลหะผสมไทเทเนียม)

● ความต้านทานการสึกหรอ

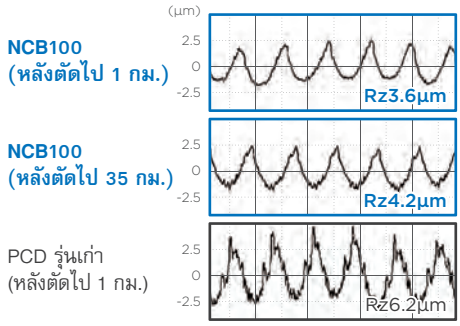


วัสดุชิ้นงาน : ไทเทเนียมอัลลอย (Ti-6Al-4V)
รุ่นเครื่องมือ : NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ,
ap = 0.5 มม. หล่อเย็น (สารหล่อเย็นแรงดันสูง)

● ความเรียบผิว

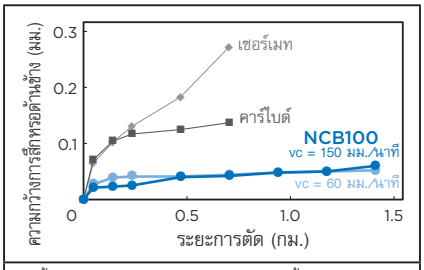


วัสดุชิ้นงาน : ไทเทเนียมอัลลอย (Ti-6Al-4V)
รุ่นเครื่องมือ : NU-CNGA120408
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ,
ap = 0.5 มม. หล่อเย็น (สารหล่อเย็นแรงดันสูง)



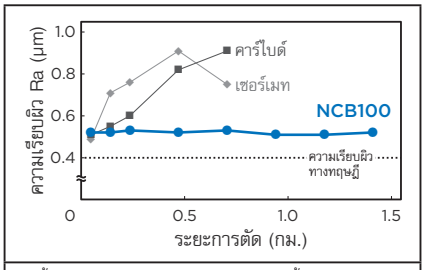
■ ประสิทธิภาพการตัด (งานกลึงโคบอลต์โครเมียมอัลลอย)

● ความต้านทานการสึกหรอ

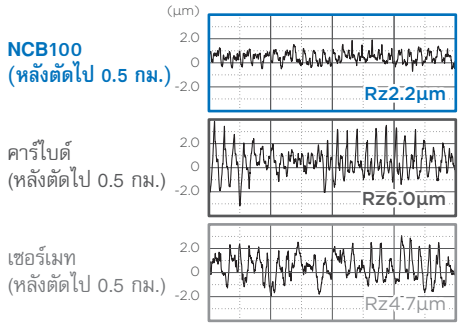


วัสดุชิ้นงาน : โคบอลต์โครเมียมอัลลอย (ตีขึ้นรูป)
รุ่นเครื่องมือ : NU-VNGA160408
เงื่อนไขการตัด : vc = 60, 150 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ,
ap = 0.4 มม. หล่อเย็น

● ความเรียบผิว



วัสดุชิ้นงาน : โคบอลต์โครเมียมอัลลอย (ตีขึ้นรูป)
รุ่นเครื่องมือ : NU-VNGA160408
เงื่อนไขการตัด : vc = 60 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ,
ap = 0.4 มม. หล่อเย็น



■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

● ไทเทเนียมอัลลอย

วัสดุชิ้นงาน		เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ (ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด)		
องค์ประกอบ	ความแข็ง (HRC)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 150 200 250 300	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
Ti-6Al-4V	30 - 35	NCB100		0.05 - **0.15** - 0.20	0.10 - **0.30** - 0.50
Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	32 - 38	NCB100		0.05 - **0.10** - 0.20	0.10 - **0.30** - 0.50
Ti-10V-2Fe-3Al	32 - 38	NCB100		0.05 - **0.10** - 0.20	0.10 - **0.30** - 0.50

● โคบอลต์โครเมียมอัลลอย

วัสดุชิ้นงาน		เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ (ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด)		
องค์ประกอบ	ความแข็ง (HRC)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 50 100 150 200	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
Co-30Cr-5Mo	35 - 45	NCB100		0.05 - **0.15** - 0.20	0.10 - **0.15** - 0.30

● คาร์ไบด์

วัสดุชิ้นงาน		เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ (ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด)		
องค์ประกอบ	ความแข็ง (HRA)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 5 10 15 20 25 30 35 40	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
WC-20Co	Less than 85	NCB100		0.03 - **0.10** - 0.20	0.03 - **0.10** - 0.20

*แนะนำให้ใช้ SUMIDIA BINDERLESS NPD10 สำหรับงานกลึงคาร์ไบด์ตั้งแต่ 83HRA ขึ้นไป

● อื่น ๆ

วัสดุชิ้นงาน		เกรด	เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ (ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด)		
องค์ประกอบ/วัสดุ	ความแข็ง (HV)		อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) 10 50 100 200 300 400	อัตราป้อน f (มม./รอบ)	ความลึกตัด ap (มม.)
ไทเทเนียมบริสุทธิ์	130 - 230	NCB100		0.05 - **0.10** - 0.20	0.10 - **0.30** - 0.50
วัสดุเซอร์เมท (โลหะกลุ่มเหล็กมีตัวผสาน)	1,000 - 1,500	NCB100		0.05 - **0.10** - 0.20	0.10 - **0.20** - 0.30

วิธีการระบุหมายเลขรุ่นเม็ดมีด

รุ่นลับคมใหม่ได้

ตัวอย่าง **C N M A**

(1) (2) (3) (4)

- (1) รูปทรงเม็ดมีด — ดูตาราง 1
- (2) มุมหลบ — ดูตาราง 2
- (3) พิกัดความเผื่อ — ดูตาราง 3
- (4) รูเม็ดมีด — ดูตาราง 4

รุ่นใช้ครั้งเดียว
(ใช้แล้วทิ้ง)

ตัวอย่าง **2 NU - C N G A**

(9) (10) (1) (2) (3) (4)

- (9) จำนวนของคมตัด — ดูตาราง 9
- (10) รหัสรุ่น — ดูตาราง 10
- (1) รูปทรงเม็ดมีด — ดูตาราง 1
- (2) มุมหลบ — ดูตาราง 2
- (3) พิกัดความเผื่อ — ดูตาราง 3
- (4) รูเม็ดมีด — ดูตาราง 4

ตาราง 1: (1) รูปทรงเม็ดมีด

สัญลักษณ์	รูปทรงเม็ดมีด		องศาคมตัด
C		รุ่นทรงสี่เหลี่ยม	80°
D			55°
V			35°
R		รุ่นทรงกลม	—
S		รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	90°
T		รุ่นทรงสามเหลี่ยม	60°
W		รุ่นทรงหกเหลี่ยม	80°

ตาราง 2: (2) มุมหลบ

สัญลักษณ์	มุมหลบ
B	5°
C	7°
N	0°
P	11°

ตาราง 3: (3) พิกัดความเผื่อ

สัญลักษณ์	รัศมีปลายคมตัด (มม.)	วงกลมภายใน (มม.)	ความหนา (มม.)
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.025	± 0.13
M*	±0.08 ถึง ±0.2	±0.05 ถึง ±0.15	± 0.13

★ โดยปกติแล้วเม็ดมีดเหล่านี้จะมีด้านที่ไม่มีการเจียร ดูที่หน้า B2 สำหรับรายละเอียดความเที่ยงตรงของ M Class

ตาราง 4: (4) รูเม็ดมีด

สัญลักษณ์	มีรู/ไม่มีรู	ลักษณะของรู	ลายหน้ามีด	รูปทรง (ภาพตัดขวาง)	สัญลักษณ์	มีรู/ไม่มีรู	ลักษณะของรู	ลายหน้ามีด	รูปทรง (ภาพตัดขวาง)
N	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี		A	มี	รูปทรงกระบอก	ไม่มี	
W	มี	รูตรง + ลบคมด้านเดียว (40° ถึง 60°)	ไม่มี		M			หน้าเดียว	
T			หน้าเดียว		G			สองหน้า	
					X	–	–	–	แบบพิเศษ

ตาราง 9: (9) จำนวนของคมตัด

สัญลักษณ์	จำนวนของคมตัด	รุ่น
ไม่มี	1	รุ่นใช้งานได้ 1 มุม
2	2	รุ่นหลายมุม
3	3	
4	4	
6	6	

ตาราง 10: (10) รหัสรุ่น (รุ่นใช้ครั้งเดียว)

สัญลักษณ์	รุ่น	เกรด
NC	SUMIBORON เคลือบผิว	BNC2115,BNC2125,BNC2135,BNC2010, BNC2020,BNC200,BNC300,BNC500
NU	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว	BNX10,BNX20,BN1000,BN2000,BN350, BN500,BN7000,BN7115,BN7500
	SUMIBORON BINDERLESS	NCB100

*รุ่นที่ขึ้นต้นด้วย "T–" มี 10 ชิ้นต่อแพ็ค

รหัส (1), (2), (3) และ (4) แสดงตัวอย่างทั่วไป

วิธีการระบุหมายเลขรุ่นเม็ดมีด

12 04 08 (-)B

(5) (6) (7) (8)

- (5) ความยาวคมตัด — ดูตาราง 5
- (6) ความหนา — ดูตาราง 6
- (7) รัศมีมุมมีด — ดูตาราง 7
- (8) ข้อมูลเพิ่มเติม — ดูตาราง 8

12 04 08 LT

(5) (6) (7) (8)

- (5) ความยาวคมตัด — ดูตาราง 5
- (6) ความหนา — ดูตาราง 6
- (7) รัศมีมุมมีด — ดูตาราง 7
- (8) ข้อมูลเพิ่มเติม — ดูตาราง 8

ตาราง 5: (5) ความยาวคมตัด (ความยาวด้านข้าง)

หมายเหตุ: ความยาวคมตัดที่ระบุไว้ไม่ได้วัดรวมรัศมีปลายมุมมีด (มม.)

รูปทรง	สัญลักษณ์	ความยาวคมตัด (ความยาวด้านข้าง)	วงกลมภายใน
C รูปทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°	04	4.37	4.30
	06	6.4	6.35
	08	8.0	7.94
	09	9.7	9.525
	12	12.9	12.70
D รูปทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°	07	7.7	6.35
	11	11.6	9.525
	15	15.5	12.70
R รูปทรงกลม	09	9.525	9.525
	12	12.70	12.70

รูปทรง	สัญลักษณ์	ความยาวคมตัด (ความยาวด้านข้าง)	วงกลมภายใน
S รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	09	9.525	9.525
	12	12.70	12.70
T รูปทรงสามเหลี่ยม	06	6.9	3.97
	08	8.2	4.76
	09	9.6	5.56
	11	11.0	6.35
	16	16.5	9.525
	22	22.0	12.70
V รูปทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°	08	8.3	4.76
	11	11.1	6.35
	16	16.6	9.525

รูปทรง	สัญลักษณ์	ความยาวคมตัด (ความยาวด้านข้าง) มุมลบ	ความยาวคมตัด (ความยาวด้านข้าง) มุมบวก	วงกลมภายใน มุมลบ	วงกลมภายใน มุมบวก
W รูปทรงหกเหลี่ยม	06		3.2		3.97
	08	8.7	4.6	12.70	4.76

สำหรับรุ่นใช้ครั้งเดียว ความยาวคมตัด = ความยาวด้านข้างของปลาย CBN ดูที่หน้า L34~ สำหรับความยาวคมตัดรุ่นใช้ครั้งเดียว

ตาราง 6: (6) ความหนา

สัญลักษณ์	ความหนา (มม.)
X1	*
01	1.59
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
06	6.35

(*)
CC□T03X1 ความหนาเม็ดมีด: 1.40
CC□T04X1 ความหนาเม็ดมีด: 1.80

ตาราง 7: (7) รัศมีมุมมีด

สัญลักษณ์	รัศมีมุมมีด (มม.)
00	คมตัดแหลมคม
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4

ตาราง 8: (8) ข้อมูลเพิ่มเติม

☞ L30

สัญลักษณ์	สัญลักษณ์เก่า	รายละเอียดรหัส: ไม่เคลือบผิว	รายละเอียดรหัส: เคลือบผิว
ไม่มี	ไม่มี	คมตัดมาตรฐาน	
(-)B	(-)B	รุ่น CBN เต็มหน้า	
-BSTN	-BSN	รุ่น CBN เต็มหน้า (ให้ความคมของคมตัดแหลมพิเศษ)	
LF	F	รุ่นคมตัดแหลมคม	
LE			
LT	S	ให้ความคมของคมตัดแหลมพิเศษ	
LS	M	รุ่นทั่วไปสำหรับงานตัดต่อเนื่อง	ให้ความคมของคมตัดแหลมพิเศษ
ES	—	—	รุ่นประสิทธิภาพสูง
HT	T	รุ่นคมตัดแข็งแกร่ง	
HS			
US	—	รุ่นคมตัดแข็งแกร่ง	

สัญลักษณ์	รายละเอียดรหัส
WG	รุ่นเม็ดมีดไวเปอร์
WH	
W	
LFW	เม็ดมีดไวเปอร์ รุ่นคมตัดแหลมคม
N-FV	รุ่นลายหน้ามีด
N-LV	
N-SV	

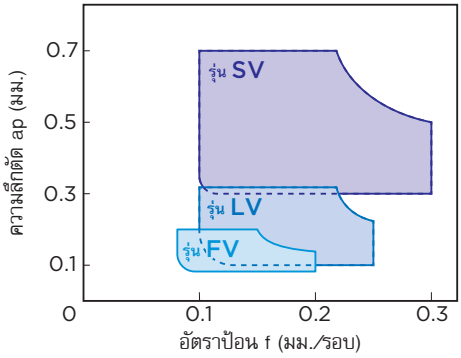
รุ่น FV / LV / SV

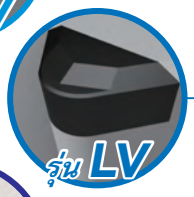
วิดีโอการตัด
รุ่น FV / LV

■ คุณสมบัติ

- เม็ดมีด SUMIBORON แบบใช้ครั้งเดียว พร้อมลายหน้ามีด รุ่น SV เหมาะสำหรับการกำจัดชั้นผิวที่ผ่านการชุบแข็ง ในขณะที่รุ่น FV และ LV เหมาะสำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง
- ลายหน้ามีดในตัวคมตัด CBN สามารถช่วยควบคุมเศษตลอดกระบวนการกลึง
- ลายหน้ามีดที่มีลักษณะเฉพาะ สามารถใช้ได้กับทั้งส่วนที่มีการชุบแข็งและไม่ชุบแข็ง ให้ประสิทธิภาพในการควบคุมเศษ

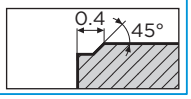
■ ช่วงการใช้งาน





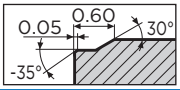
รุ่น FV สำหรับงานเก็บผิวละเอียด

ให้การควบคุมเศษที่มีประสิทธิภาพในเงื่อนไขงานเก็บผิวละเอียดที่ความลึกตัด 0.2 มม. หรือต่ำกว่า



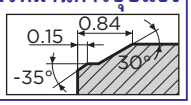
รุ่น LV สำหรับงานตัดเบา

ให้การควบคุมเศษที่มีประสิทธิภาพในเงื่อนไขความลึกตัด 0.3 มม. หรือต่ำกว่า



รุ่น SV สำหรับการกำจัดชั้นผิวที่ผ่านการชุบแข็ง

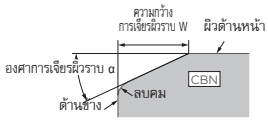
เหมาะสำหรับการกำจัดชั้นผิวที่ผ่านการชุบแข็ง ไม่มีปัญหาการหยุดเครื่องจักรจากการขัดข้องและข้อบกพร่องทางขนาด



■ ข้อกำหนดคมตัด รุ่น FV / LV / SV

รุ่น	วัสดุ	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม
มีลายหน้ามีด	รุ่น FV	N-FV	—	0°	0	มี
	รุ่น LV	N-LV	S00535	35°	0.05	มี
	รุ่น SV	N-SV	S01235	35°	0.12	มี

หมายเลขรุ่นคมตัด



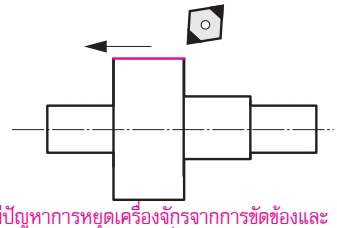
S 0 0 5 3 5

- รูปทรงคมตัด
- ความกว้างการเจียรผิวราบ
- องศาการเจียรผิวราบ
  - T: เจียรผิวราบ
  - S: เจียรผิวราบ + ลบคม

ตัวอย่าง:S00535
→ 35°/0.05 มม. เจียรผิวราบ + ลบคม

■ ตัวอย่างการใช้งาน

การกำจัดชั้นผิวที่ผ่านการชุบแข็ง

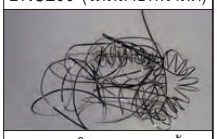


- ไม่มีปัญหาการหยุดเครื่องจักรจากการขัดข้องและข้อบกพร่องทางขนาด รวมทั้งให้เศษตัดมีขนาดเล็ก
- อายุการใช้งานเครื่องมือนานสองเท่า เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ CBN ของคู่แข่ง

BREAK MASTER รุ่น SV

อายุการใช้งาน = 200 ชิ้น

BNC200 (ไม่มีลายหน้ามีด)



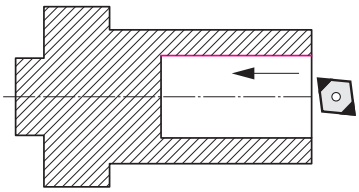
อายุการใช้งาน = 200 ชิ้น

ผลิตภัณฑ์ CBN ของคู่แข่ง (มีลายหน้ามีด)

อายุการใช้งาน = 100 ชิ้น

วัสดุชิ้นงาน : เหล็กชุบแข็ง SCr420 (ด้าม)
รุ่นเครื่องมือ : 4NC-CNGG120408N-SV (BNC200)
เงื่อนไขการตัด : vc = 150 ม./นาที, f = 0.15 มม./รอบ
ap = 0.5 มม., 2 รอบ หล่อเย็น

งานเก็บผิวละเอียดเหล็กชุบแข็ง



- ควบคุมเศษได้ดีขึ้นในงานคว้านรูใน

BREAK MASTER รุ่น FV

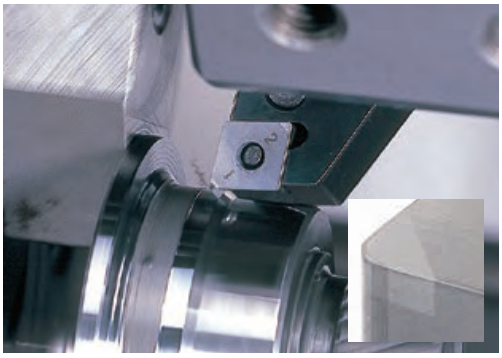
อายุการใช้งาน = 300 ชิ้น

BNC200 (ไม่มีลายหน้ามีด)

อายุการใช้งาน = 300 ชิ้น

วัสดุชิ้นงาน : เหล็กชุบแข็ง (ชิ้นส่วนยานยนต์ 60HRC)
รุ่นเครื่องมือ : 2NC-CCGT060204N-FV (BNC200)
เงื่อนไขการตัด : vc = 80 ม./นาที, f = 0.08 มม./รอบ
ap = 0.15 มม. หล่อเย็น

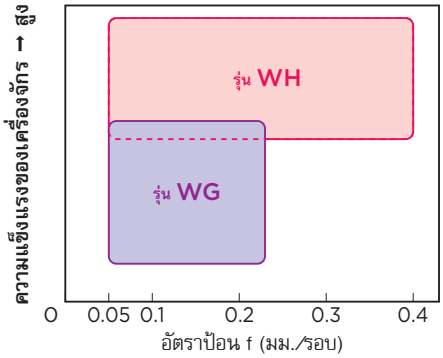
รุ่น WG / WH



■ คุณสมบัติ

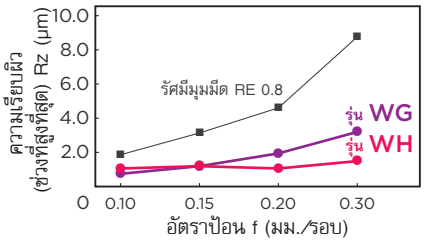
- เม็ดมีด SUMIBORON แบบใช้ครั้งเดียวพร้อมคมตัดไวเปอร์สำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง
- ความเรียบผิวที่ได้เทียบเท่ากับการเจียร
- เพิ่มประสิทธิภาพการตัดเฉือน ให้อัตราเร็วตัดและอัตราป้อนทำได้เร็วขึ้น
- รายการรุ่น WG อัตราป้อนต่ำและรุ่น WH อัตราป้อนสูง

■ ช่วงการใช้งาน



ใช้รุ่น WH สำหรับชิ้นงานและอุปกรณ์ความแข็งแรงสูง และรุ่น WG สำหรับงานที่มีปัญหาความเรียบผิวหรือการสะท้าน

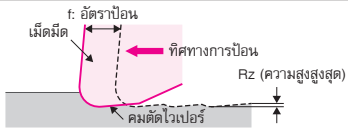
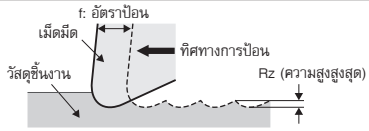
■ ความเรียบผิว



เม็ดมีดไวเปอร์ช่วยให้ความเรียบผิวที่ดีและเพิ่มประสิทธิภาพการตัดเฉือน

วัสดุชิ้นงาน : SCM415H (60HRC)
รุ่นเครื่องมือ : CNGA120408
เงื่อนไขการตัด: vc = 135 ม./นาที ap = 0.1 มม. แห้ง

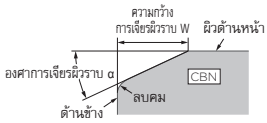
■ การทำงานของเม็ดมีดไวเปอร์

เม็ดมีดไวเปอร์	เม็ดมีดมาตรฐาน
	

■ ข้อกำหนดคมตัด รุ่น WG / WH

รุ่น	วัสดุ	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม
ไวเปอร์	รุ่น WG	WG	S01215	15°	0.12	มี
	รุ่น WH	WH	S01215	15°	0.12	มี

หมายเลขรุ่นคมตัด



S 0 1 2 1 5

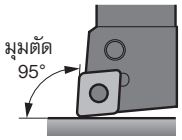
- S: รูปทรงคมตัด
- 01: ความกว้างการเจียรผิวราบ
- 2: องศาการเจียรผิวราบ
- 1: T: เจียรผิวราบ / S: เจียรผิวราบ + ลบคม

ตัวอย่าง:S01215
→ 15°/0.12 มม. เจียรผิวราบ + ลบคม

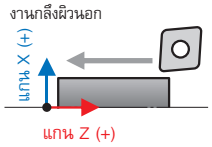
■ ข้อควรระวังในการใช้เม็ดมีดไวเปอร์

รุ่น CNGA / CCGW / WNGA เม็ดมีดไวเปอร์รุ่น WG / WH

- ใช้ด้ามมีดที่มีมุมตัด 95°
- จำเป็นต้องปรับแต่ง โปรแกรมควบคุมเม็ดมีดไวเปอร์รุ่น CNGA, CCGW และ WNGA ไม่ได้ผลิตตามมาตรฐาน ISO โปรดปรับตำแหน่งคมตัด (ค่าชดเชยของเครื่องมือ) ตามคำอธิบายด้านขวา



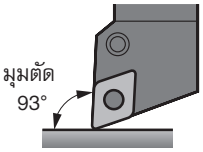
ค่าชดเชยตำแหน่งคมตัดเม็ดมีดไวเปอร์รุ่น CNGA/CCGW/WNGA (รุ่น WG/WH)



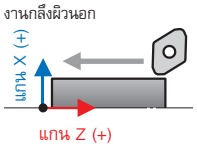
รัศมีมุมมีด	รุ่น	ทิศทางแกน X	ทิศทางแกน Z
R0.4	รุ่น WG	-0.02	-0.02
	รุ่น WH	-0.06	-0.06
R0.8 / R1.2	รุ่น WG	-0.01	-0.01
	รุ่น WH	-0.06	-0.06

รุ่น DNGA / DCGW เม็ดมีดไวเปอร์รุ่น WG / WH

- ใช้ด้ามมีดที่มีมุมตัด 93°
- จำเป็นต้องปรับแต่ง โปรแกรมควบคุมเม็ดมีดไวเปอร์รุ่น DNGA / DCGW ไม่ได้ผลิตตามมาตรฐาน ISO โปรดปรับตำแหน่งคมตัด (ค่าชดเชยของเครื่องมือ) ตามคำอธิบายด้านขวา



ค่าชดเชยตำแหน่งคมตัดเม็ดมีดไวเปอร์รุ่น DNGA/DCGW (รุ่น WG/WH)



รัศมีมุมมีด	รุ่น	ทิศทางแกน X	ทิศทางแกน Z
R0.4	รุ่น WG	-0.17	-0.01
	รุ่น WH	-0.70	-0.06
R0.8	รุ่น WG	-0.05	0
	รุ่น WH	-0.58	-0.05

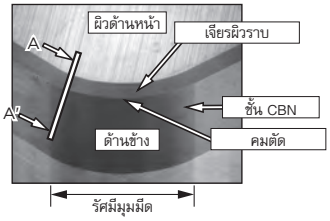
หมายเหตุ: รุ่น DNGA/DCGW มีโครงสร้างต่างจากรุ่นอื่น โดยจะมีประสิทธิภาพในงานกลึงผิวด้านนอกและด้านในเท่านั้น ไม่สามารถใช้สำหรับงานปาดหน้าได้

ข้อกำหนดลักษณะคมตัดเม็ดมีด SUMIBORON

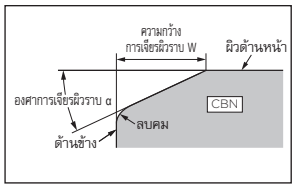
การปรับปรุงคมตัดเม็ดมีด SUMIBORON

เม็ดมีด SUMIBORON ทั้งหมดมาพร้อมกับคมตัดที่เหมาะสม รองรับเกรดและรูปทรงที่หลากหลาย (แสดงทางด้านขวา) ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการแตกหักของคมตัดที่เกิดจากโหลดที่เกิดขึ้นระหว่างการตัดเฉือนวัสดุที่มีความแข็งสูง เช่น เหล็กกล้าชุบแข็ง ในฐานะผู้บุกเบิกเครื่องมือ CBN การเลือกเกรดที่หลากหลายของ SUMIBORON ควบคู่กับการปรับปรุงคมตัด คือหัวใจหลักของเราในงานกลึงเหล็กชุบแข็ง

ภาพคมตัดระยะใกล้



ภาพตัดขวาง A–A'



■ ภาพรวมข้อกำหนดลักษณะคมตัดเม็ดมีด SUMIBORON

รุ่น	วัสดุชิ้นงาน	เกรด	มุมลบ-มุมบวก	มาตรฐาน				รุ่นแรงตัดต่ำ L					รุ่นคมตัดแข็งแกร่ง H/U					รุ่นประสิทธิภาพสูง E				
				หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม
SUMIBORON ไม่เคลือบผิว	เหล็กชุบแข็ง	BNX10	มุมลบ/มุมบวก	T01225	25°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BNX20	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LT	T01215*	15°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BNX25	มุมลบ/มุมบวก	S01725	25°	0.17	มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BN1000	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BN2000	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LT	T01215	15°	0.12	ไม่มี	HS	S01235	35°	0.12	มี	—	—	—	—	—
		BN350	มุมลบ	T01225	25°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—	HT	T01235	35°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—
			มุมบวก	T01235	35°	0.12	ไม่มี						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	เหล็กหล่อ โลหะผงอัดขึ้นรูป โลหะผสม Exotic	BN500	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BN7125	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	LF	—	0°	0	ไม่มี	HS	S01225	25°	0.12	มี	—	—	—	—	—
								LE	—	0°	0	มี										
		BN7000	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	LF	—	0°	0	ไม่มี	HS	S01225	25°	0.12	มี	—	—	—	—	—
		BN7115	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	LF	—	0°	0	ไม่มี	HS	S00525	25°	0.05	มี	—	—	—	—	—
								LE	—	0°	0	มี	US	S01225	25°	0.12	มี	—	—	—	—	—
								LS	S00715	15°	0.07	มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BN7500	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	LF	—	0°	0	ไม่มี	HS	S00525	25°	0.05	มี	—	—	—	—	—
								LE	—	0°	0	มี										
								LS	S00715	15°	0.07	มี										
		BNS8125	มุมลบ	T02020	20°	0.2	ไม่มี	LF	—	—	—	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SUMIBORON เคลือบผิว	เหล็กชุบแข็ง	BNC2105	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S00515	15°	0.05	มี	HS	S01730	30°	0.17	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC2115	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S00515	15°	0.05	มี	HS	S01730	30°	0.17	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC2125	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S00515	15°	0.05	มี	HS	S02735	35°	0.27	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC2135	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S00515	15°	0.05	มี	HS	S01735	35°	0.17	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC2010	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LE	—	0°	0	มี	HS	S01730	30°	0.17	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC2020	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LT	T00515	15°	0.05	ไม่มี	HS	S02735	35°	0.27	มี	ES	S00535	35°	0.05	มี
		BNC200	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S01015	15°	0.10	มี	HS	S01735	35°	0.17	มี	—	—	—	—	—
		BNC300	มุมลบ/มุมบวก	S01225	25°	0.12	มี	LS	S00515	15°	0.05	มี	HS	S01735	35°	0.17	มี	—	—	—	—	—
	เหล็กหล่อ	BNC500	มุมลบ/มุมบวก	S01215	15°	0.12	มี	—	—	—	—	—	HS	S01225	25°	0.12	มี	—	—	—	—	—
	เหล็กหล่อ/เหล็กชุบแข็ง	BNC8115	มุมลบ	S02020	20°	0.2	มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	เหล็กหล่อ/โลหะผสม Exotic คาร์ไบด์/วัสดุแข็งเปราะ	NCB100	มุมลบ/มุมบวก	T01215	15°	0.12	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*1 เม็ดมีด BNX20 ที่มีวงกลมภายในต่ำกว่า ø4.76 จะใช้หมายเลขรุ่น T00715

■ ข้อกำหนดคมตัดเม็ดมีดพร้อมไวเปอร์/ลายหน้ามีด

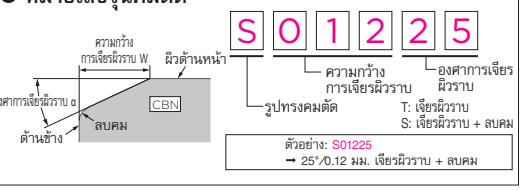
รุ่น	สัญลักษณ์	หมายเลขรุ่นคมตัด	α	W	ลบคม	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว		SUMIBORON เคลือบผิว							
						BN2000	BNS8125	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC500	BNC8115
ไวเปอร์	WG	S01215	15°	0.12	มี	●		●	●	●	●	●	●		
	WH	S01215	15°	0.12	มี	●		●	●	●	●	●	●		
	W	S01215	15°	0.12	มี								●	●	
		S01715	15°	0.17	มี										
		S02020	20°	0.20	มี										●
		T02020	20°	0.20	ไม่มี		●								
ไวเปอร์คมตัดแหลมคม	LFW	—	0°	0	ไม่มี		□								
มีลายหน้ามีด	N-FV	—	0°	0	มี	●			●	●	●	●	●		
	N-LV	S00535	35°	0.05	มี	●			●	●	●	●	●		
	N-SV	S01235	35°	0.12	มี				●	●	●	●	●		

สัญลักษณ์ ●: สต็อคมาตรฐาน สัญลักษณ์ □: สินค้าผลิตตามใบสั่งซื้อ

■ หมายเลขรุ่นคมตัด

ลักษณะคมตัด (สัญลักษณ์)				
ไม่มี	คมตัดมาตรฐาน			
L	แรงตัดต่ำ	+	F	คมตัดแหลมคม
E	ประสิทธิภาพสูง		E	ลบคม
H	คมตัดแข็งแกร่ง		T	เจียรผิวราบ
U	คมตัดแข็งแกร่ง		S	เจียรผิวราบ + ลบคม
WG/WH/W	ไวเปอร์			
N-FV/N-LV/N-SV	มีลายหน้ามีด			

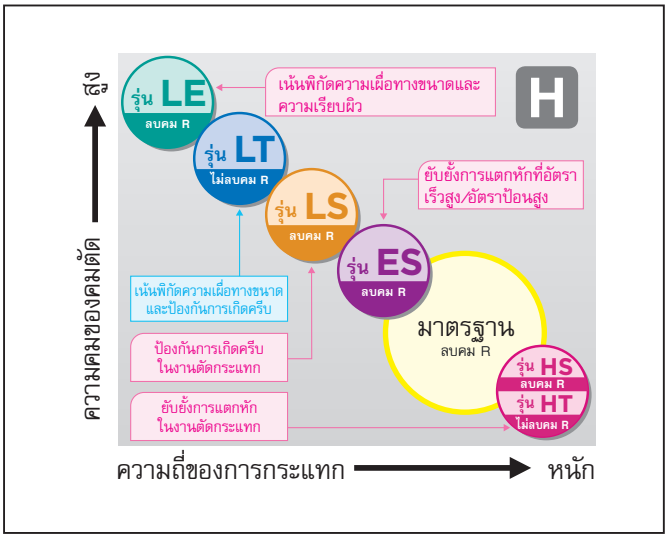
● หมายเลขรุ่นคมตัด



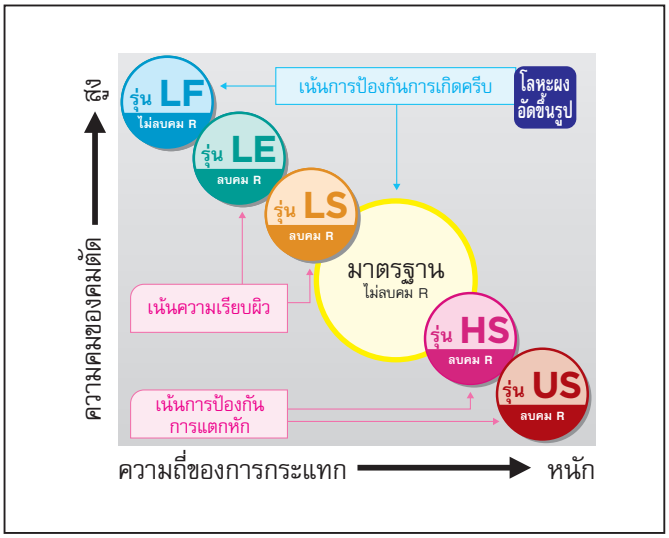
ข้อกำหนดลักษณะคมตัดเม็ดมีด SUMIBORON

■ ประสิทธิภาพการปรับปรุงคมตัด

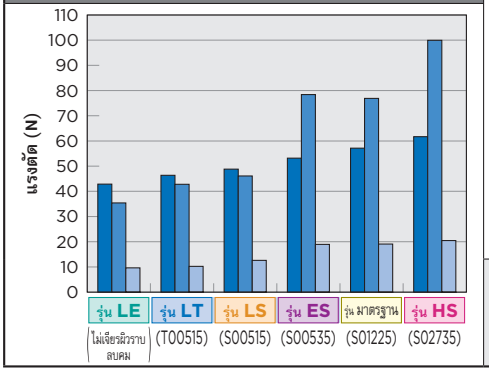
งานกลึงเหล็กชุบแข็ง



งานกลึงโลหะผงอัดขึ้นรูป

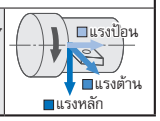


การเปรียบเทียบแรงตัดกับ SUMIBORON แบบเคลือบผิว (vc = 100 มม./นาที)

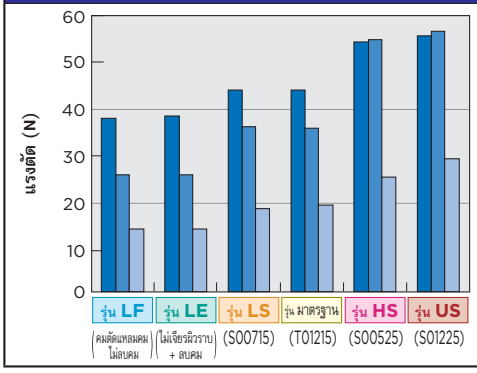


วัสดุชิ้นงาน: SCM415H
รุ่นเครื่องมือ
DNGA150408
เงื่อนไขการตัด:
vc = 100 ม./นาที
f = 0.1มม./รอบ
ap = 0.1 มม.
แห้ง

หมายเหตุ

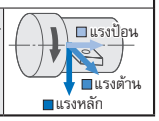


เปรียบเทียบแรงตัด (อัตราป้อน: f = 0.05 มม./รอบ)

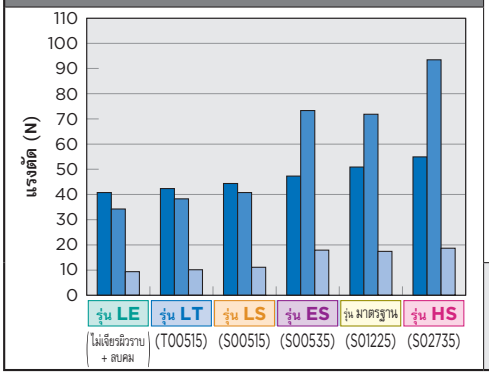


วัสดุชิ้นงาน: เทียบเท่า F-08C2
รุ่นเครื่องมือ
CNGA120408
เงื่อนไขการตัด:
vc = 200 ม./นาที
f = 0.05 มม./รอบ
ap = 0.2 มม.
แห้ง

หมายเหตุ

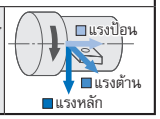


การเปรียบเทียบแรงตัดกับ SUMIBORON แบบเคลือบผิว (vc = 200 มม./นาที)

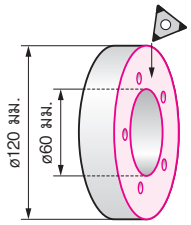


วัสดุชิ้นงาน: SCM415H
รุ่นเครื่องมือ
DNGA150408
เงื่อนไขการตัด:
vc = 200 ม./นาที
f = 0.1มม./รอบ
ap = 0.1 มม.
แห้ง

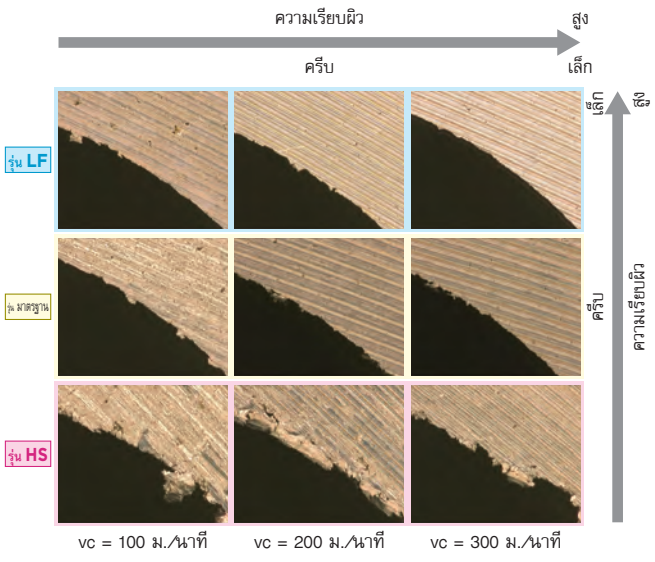
หมายเหตุ



ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับปรุงคมตัดและคุณภาพงานกลึง



วัสดุชิ้นงาน : เทียบเท่า F-08C2
รุ่นเครื่องมือ : 3NU-TNGA 160408 (BN7500)
ข้อกำหนดคมตัด: รุ่น LF, มาตรฐาน, รุ่น HS
เงื่อนไขการตัด : vc = 100, 200, 300 ม./นาที
f = 0.1 มม./รอบ
ap = 0.2 มม.
หล่อเย็น



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

CN■■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C10-C12 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E23-E25

One-Use type / Negative (With Hole)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-CNMA 120402	1	1	0.2	2.5				●							—	—
		120404			0.4	2.4	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		120408			0.8	2.3	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		120412			1.2	2.2	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
	มาตรฐาน	T-NU-CNMA 120402	10	1	0.2	2.5											—	—
		120404			0.4	2.4	▲	●	●	●	●	●					—	—
		120408			0.8	2.3	▲	●	●	●	●	●					—	—
		120412			1.2	2.2	▲	●	●	●	●	●					—	—
	มาตรฐาน	NU-CNGA 120404	1	1	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120408			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120412			1.2	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

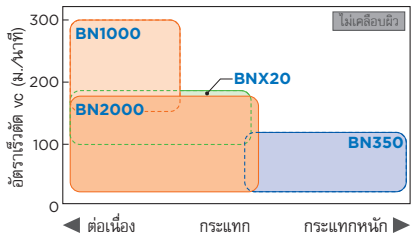
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

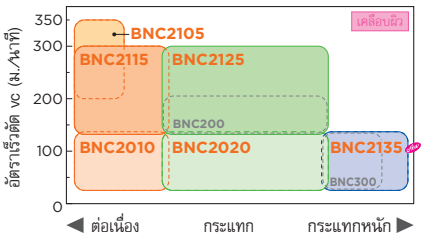
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

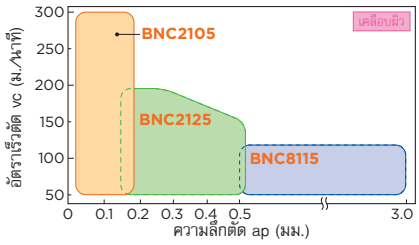
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

CN■■1204●● ไม่เคลือบผิว

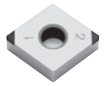
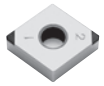
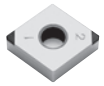
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C10-C12 ต้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E23-E25

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-CNGA 120404	1	2	0.4	2.4		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		120408			0.8	2.3		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		120412			1.2	2.2		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
	มาตรฐาน	T-2NU-CNGA 120404	10	2	0.4	2.4		●		●							—	—
		120408			0.8	2.3		●		●	●		●	▲			—	—
		120412			1.2	2.2		●		●							—	—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	2NU-CNGA 120404WG	1	2	0.4	2.4				●							—	
		120408WG			0.8	2.4				●							—	
		120412WG			1.2	2.3				●							—	
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	2NU-CNGA 120404WH	1	2	0.4	2.4				●							—	
		120408WH			0.8	2.3				●							—	
		120412WH			1.2	2.2				●							—	
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	2NU-CNGM 120404N-LV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120408N-LV			0.8	2.3	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412N-LV			1.2	2.2	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

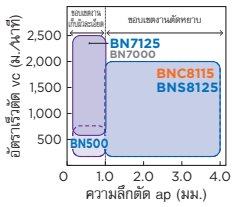
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

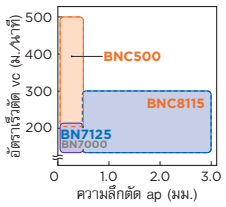
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

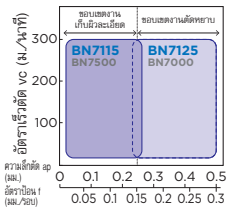
K เหล็กหล่อเทา



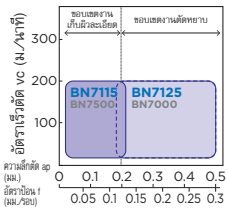
K เหล็กหล่อเหนียว



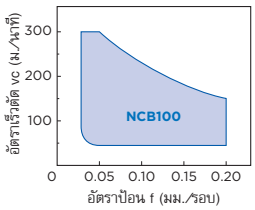
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

CN■■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C10-C12 | ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E15, E23-E25

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ทั่วประเทศ
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	2NU-CNGA 120404LF	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		120408LF			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		120412LF			1.2	2.2	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NU-CNGA 120404LE	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
		120408LE			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NU-CNGA 120404LT	1	2	0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120408LT			0.8	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412LT			1.2	2.2	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-CNGA 120404LS	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	●	▲	—	—
		120408LS			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—		▲	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง T เจียรผิวราบ	2NU-CNGA 120404HT	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		120408HT			0.8	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		120412HT			1.2	2.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-CNGA 120404HS	1	2	0.4	2.4	—	—	—	●	—	—	●	▲	●		—	—
		120408HS			0.8	2.3	—	—	—	●	—	—	●	▲			—	—
		120412HS			1.2	2.2	—	—	—	●	—	—	●	▲			—	—
	U คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-CNGA 120404US	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—

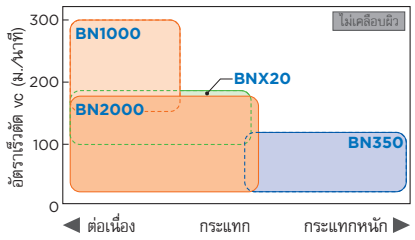
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

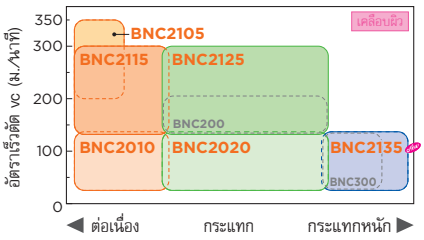
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

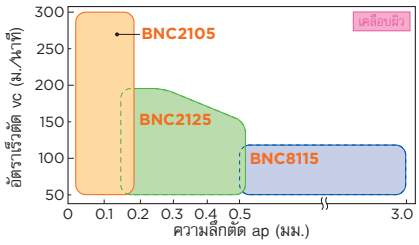
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

CN■■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	
K เหล็กหล่อ						○	●				✖		
S โลหะผสม Exotic							●				●	●	
H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖								
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●				

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C10-C12 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E23-E25

มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/หน่วย	จำนวนมุม	รัศมีมุมมีดหัวบอล	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**CNMA 120404**	1	1	0.4	4.6		●		●		●					—	—
		120408			0.8	4.5		●		●		●		▲			—	—
		120412			1.2	4.4		●		●		●		▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (มีรู)

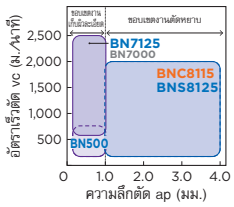
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/หน่วย	จำนวนมุม	รัศมีมุมมีดหัวบอล	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**CNGA 120408**	1	4	0.8	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120412			1.2	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

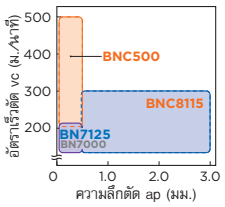
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

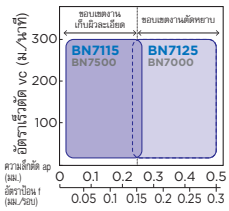
K เหล็กหล่อเทา



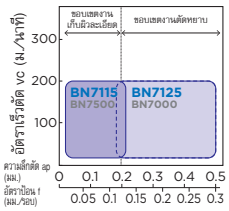
K เหล็กหล่อเหนียว



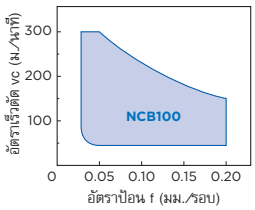
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง

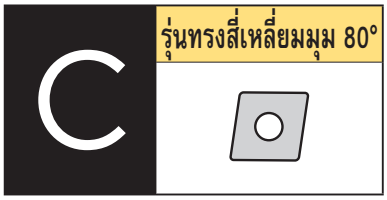


S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว									
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◐	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

CNG■1204●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C10-C12 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E23-E25

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	2NC-CNGA 120404	1	2	0.4	2.4			●		●	●	▲			—
		120408			0.8	2.3			●		●	●	▲			—
		120412			1.2	2.2			●		●	●				—
		120416*			1.6	3.3					●	●	▲	●		—
		120420*			2.0	3.2					●	●	▲	●		—
		120424*			2.4	3.1					●	●	▲	●		—
	มาตรฐาน	4NC-CNGA 120402	1	4	0.2	2.4		●	●		●	●				—
		120404			0.4	2.4	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		120408			0.8	2.3	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		120412			1.2	2.2	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		120416*			1.6	3.3		●	●	●	●	●	▲	●		—
		120420*			2.0	3.2		●	●	●	●	●	▲	●		—
		120424*			2.4	3.1		●	●	●	●	●	▲	●		—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	4NC-CNGA 120404WG	1	4	0.4	2.4	●	●	●		●	●	▲			—
		120408WG			0.8	2.4	●	●	●		●	●	▲			—
		120412WG			1.2	2.3	●	●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	4NC-CNGA 120404WH	1	4	0.4	2.4	●	●	●		●	●	▲			—
		120408WH			0.8	2.3	●	●	●		●	●	▲			—
		120412WH			1.2	2.2	●	●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์	4NC-CNGA 120404W	1	4	0.4	2.4							▲			—
		120408W			0.8	2.3							▲		●	—
		120412W			1.2	2.2										—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	4NC-CNGG 120404N-FV	1	4	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		120408N-FV			0.8	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
		120412N-FV			1.2	2.2		●	●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	4NC-CNGG 120404N-LV	1	4	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		120408N-LV			0.8	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
		120412N-LV			1.2	2.2		●	●	—	●	●	▲	—		—
	กำจัดชั้นผิว ที่ผ่านการชุบแข็ง	4NC-CNGG 120404N-SV	1	4	0.4	2.4				—				—		—
		120408N-SV			0.8	2.3		●	●	—		●	▲	—		—
		120412N-SV			1.2	2.2		●	●	—		●	▲	—		—

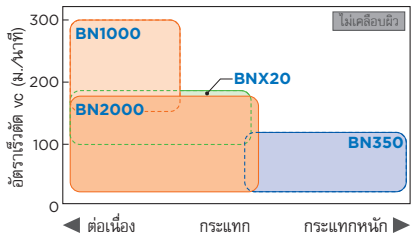
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับใช้กับตัวจับยึดแบบพิเศษของ SUMIBORON สำหรับการตัดเฉือนประสิทธิภาพสูงที่แสดงอยู่ในหน้า L129

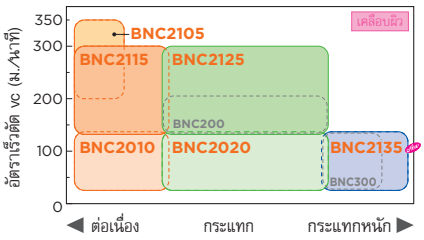
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

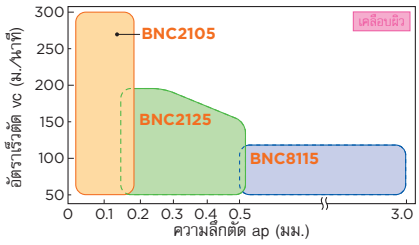
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

CNG■1204●● เคลือบผิว

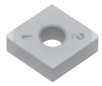
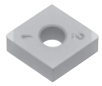
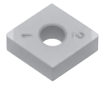
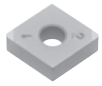
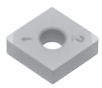
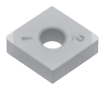
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C10-C12 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E23-E25

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
	K เหล็กหล่อ									●	✖
	S โลหะผสม Exotic										
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
	วัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป										

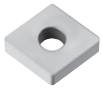
รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NC-CNGA 120404LE	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		120408LE			0.8	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		120412LE			1.2	2.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-CNGA 120402LT	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		120404LT			0.4	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		120408LT			0.8	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		120412LT			1.2	2.2	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-CNGA 120402LS	1	2	0.2	2.4			●		—	—			—	—
		120404LS			0.4	2.4	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		120408LS			0.8	2.3	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		120412LS			1.2	2.2	●	●	●	●	—	—		●	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-CNGA 120404LS	1	4	0.4	2.4	—	—	—		—	—	▲		—	—
		120408LS			0.8	2.3	—	—	—		—	—	▲		—	—
		120412LS			1.2	2.2	—	—	—		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-CNGA 120404HS	1	4	0.4	2.4		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		120408HS			0.8	2.3		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		120412HS			1.2	2.2		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
	E ประสิทธิภาพสูง S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-CNGA 120404ES	1	4	0.4	2.4						●	—	—	—	—
		120408ES			0.8	2.3						●	—	—	—	—
		120412ES			1.2	2.2						●	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (มีรู)

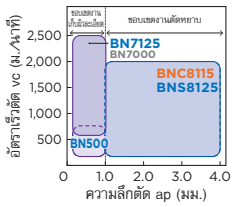
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	CNGA 120408	1	4	0.8	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		CNGA 120412			1.2	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

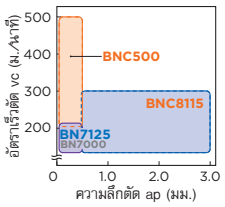
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

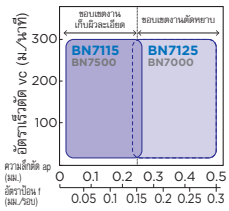
K เหล็กหล่อเทา



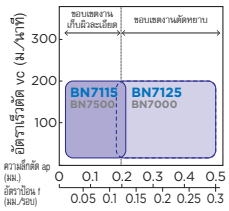
K เหล็กหล่อเหนียว



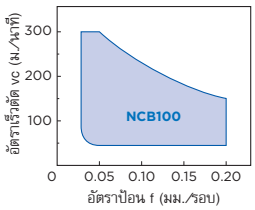
โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ◐: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◐	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

CNGN0903●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L125

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	CNGN 090308	1	4	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		090312			1.2	9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	CNGN 090308LF	1	4	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		090312LF			1.2	9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

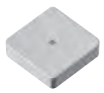
CNGN0903●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L125

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว										
	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115	
K เหล็กหล่อ									●	✖	
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◐	✖	○	◐					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

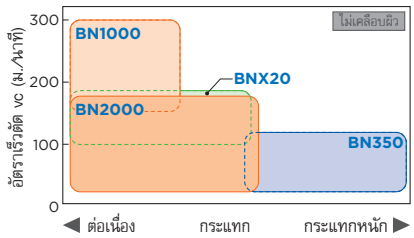
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115	
	มาตรฐาน	CNGN 090308	1	4	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	
		090312			1.2	9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

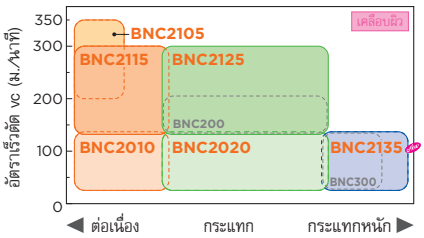
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

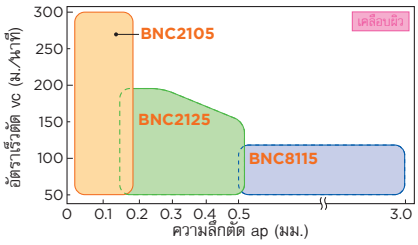
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● : แนะนำเป็นอันดับแรก ○ : แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ● : แนะนำเป็นอันดับแรก ○ : แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ : แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ : แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
	K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				●	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

CNG■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L125

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	CNGN 120408	1	4	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120412			1.2	12.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120416			1.6	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

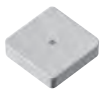
การใช้งานที่แนะนำ													
	K เหล็กหล่อ									●	✖		
	S โลหะผสม Exotic												
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○						
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป												

CNG■1204●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L125

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

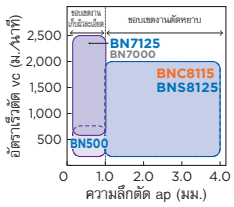
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	CNGN 120408	1	4	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120412			1.2	12.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120416			1.6	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

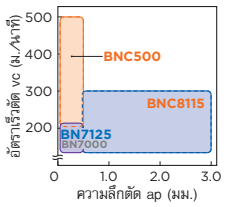
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

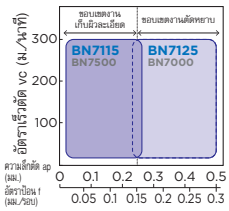
K เหล็กหล่อเทา



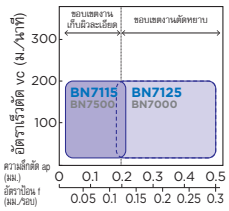
K เหล็กหล่อเหนียว



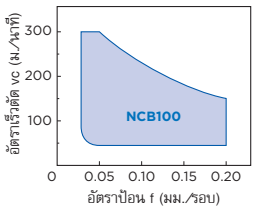
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

CNG■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L125

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

รุ่น Solid/มุมลบ (Dimple Lock)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**CNGX 120408**	1	4	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		120412			1.2	12.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120416			1.6	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

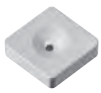
CNG■1204●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L125

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว									
	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

รุ่น Solid/มุมลบ (Dimple Lock)

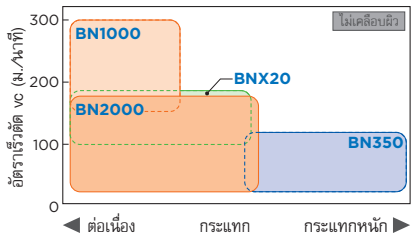
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**CNGX 120408**	1	4	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		120412			1.2	12.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120416			1.6	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

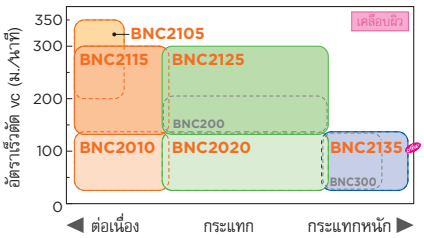
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

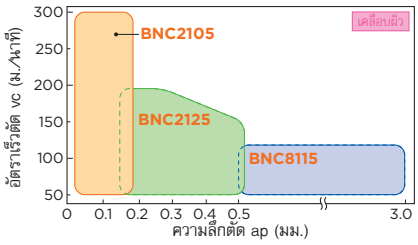
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

CCEW03X1●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	3.5	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	1.9
	ความหนา	1.4		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E18, E20

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
K	เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S	โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H	เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**NU-CCEW 03X102LF**	1	1	0.2	1.2	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		03X104LF			0.4	1.1	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	**NU-CCEW 03X102LT**	1	1	0.2	1.2	—	●	—		—	—	—	—	—	—	—	—
		03X104LT			0.4	1.1	—	●	—		—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

CCEW03X1●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	3.5	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	1.9
	ความหนา	1.4		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E18, E20

การใช้งานที่แนะนำ		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
		SUMIBORON เคลือบผิว									
K	เหล็กหล่อ									●	✖
S	โลหะผสม Exotic										
H	เหล็กชุบแข็ง	○	●	◐	✖	○	◔				
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

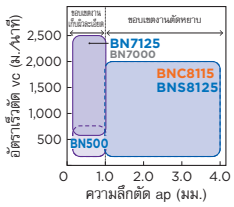
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	**NC-CCEW 03X102LE**	1	1	0.2	1.2	—	—	—	—		—	—	—	—	—
		03X104LE			0.4	1.1	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	**NC-CCEW 03X102LT**	1	1	0.2	1.2	—	—	—	—	—		—	—	—	—
		03X104LT			0.4	1.1	—	—	—	—	—		—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

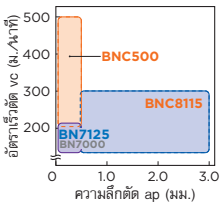
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

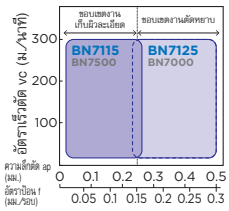
K เหล็กหล่อเทา



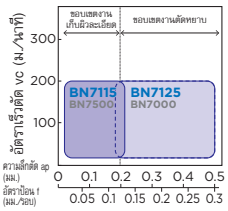
K เหล็กหล่อเหนียว



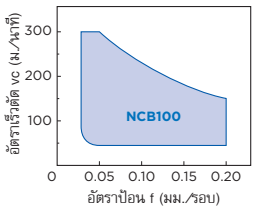
โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

CCEW04X1●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.3	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.3
	ความหนา	1.8		

ต้ามความกว้างที่ใช้งานได้ ☞ E18, E20

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNX10			○	
BNX20			◔	
BN1000			●	
BN2000			◕	
BN350			✖	
BN500	○			
BN7125	◕	●		◕
BN7000				
BN7115	●			●
BN7500				
BNS8125	✖	◕		
NCB100		●		

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว | SUMIBORON ใช้ตัวประสาน

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-CCEW 04X102LF	1	1	0.2	1.7	—	—	—	—	—	—	●	▲			—	—
		04X104LF			0.4	1.6	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-CCEW 04X102LT	1	1	0.2	1.7	—	●	—		—	—	—	—	—	—	—	—
		04X104LT			0.4	1.6	—	●	—		—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

CCEW04X1●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.3	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.3
	ความหนา	1.8		

ต้ามความกว้างที่ใช้งานได้ ☞ E18, E20

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNC2105			○	
BNC2115			●	
BNC2125			◕	
BNC2135			✖	
BNC2010			○	
BNC2020			◔	
BNC200				
BNC300				
BNC500	●			
BNC8115	✖	✖		

SUMIBORON เคลือบผิว

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

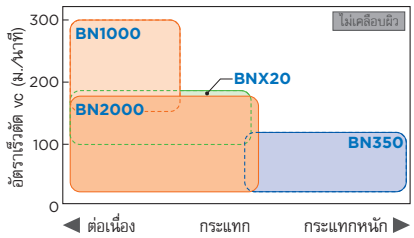
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	NC-CCEW 04X102LE	1	1	0.2	1.6	—	—	—	—		—	—	—	—	—
		04X104LE			0.4	1.5	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NC-CCEW 04X102LT	1	1	0.2	1.6	—	—	—	—	—		—	—	—	—
		04X104LT			0.4	1.5	—	—	—	—	—		—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

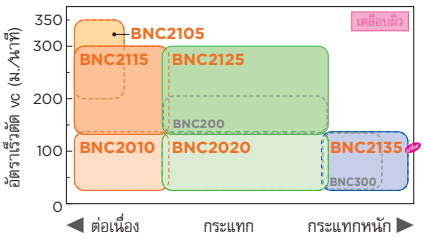
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

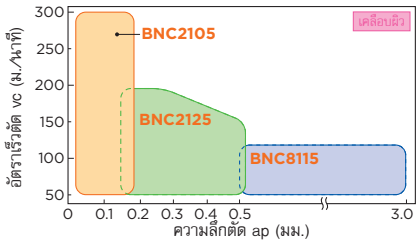
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

CCG■0602●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

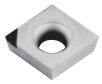
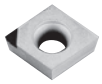
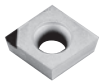
(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C13, D26, D30, D31, D38

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E18-E20

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-CCGW 060202	1	1	0.2	2.4			●	●							—	
		060204			0.4	2.3*			●	●				▲			—	●
		060208			0.8	2.3				●							—	
		T-NU-CCGW 060202	10	1	0.2	2.4				●							—	—
		060204			0.4	2.3				●							—	—
		060208			0.8	2.3											—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-CCGW 060202LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		060204LT			0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		060208LT			0.8	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-CCGW 060202HS	1	1	0.2	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		060204HS			0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—

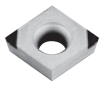
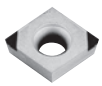
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

*ความยาวของคมตัด NCB100 คือ 2.3.

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-CCGW 060202	1	2	0.2	2.4							●				—	
		060204			0.4	2.3							●	▲	●	▲	—	
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	2NU-CCGT 060204N-FV	1	2	0.4	2.3	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

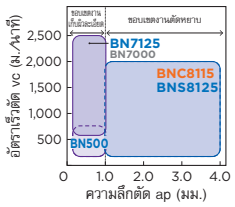
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

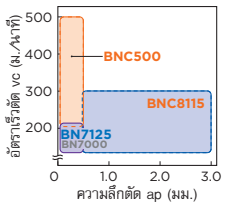
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

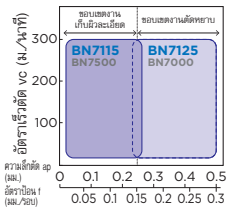
K เหล็กหล่อเทา



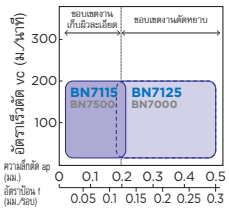
K เหล็กหล่อเหนียว



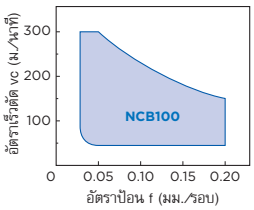
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ										
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

CCG■0602●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C13, D26, D30, D31, D38 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E18-E20

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

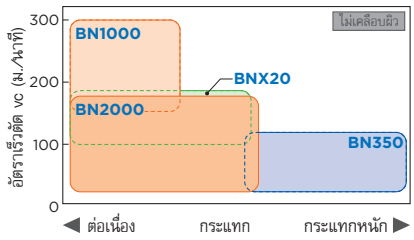
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-CCGW 060202	1	2	0.2	2.4	●	●	●		●	●	▲		●	—
		060204			0.4	2.3	●	●	●	●	●	●	▲		●	—
		060208			0.8	2.3		●	●	●					●	—
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	2NC-CCGT 060204N-FV	1	2	0.4	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NC-CCGW 060202LE	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		060204LE			0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-CCGW 060202LT	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		060204LT			0.4	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-CCGW 060202LS	1	2	0.2	2.4		●	●		—	—	▲		—	—
		060204LS			0.4	2.3		●	●		—	—	▲		—	—
		060208LS			0.8	2.3		●	●		—	—			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

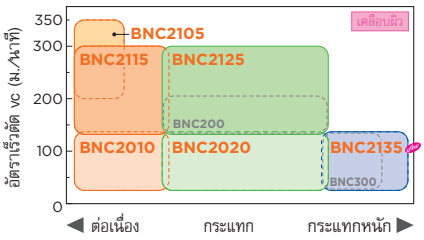
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

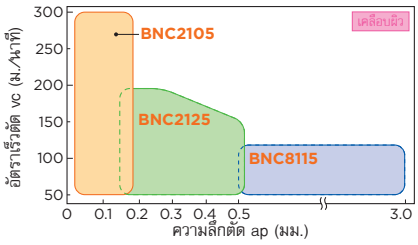
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

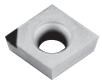
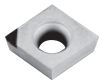
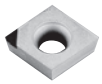
CCG■09T3●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-CCGW 09T302	1	1	0.2	2.4			●	●							—	
		09T304			0.4	2.4			●	●				▲			—	●
		09T308			0.8	2.3				●							—	●
		T-NU-CCGW 09T302	10	1	0.2	2.4				●							—	—
		09T304			0.4	2.4				●							—	—
		09T308			0.8	2.3											—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-CCGW 09T302LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		09T304LT			0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		09T308LT			0.8	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-CCGW 09T302HS	1	1	0.2	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		09T304HS			0.4	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		09T308HS			0.8	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—

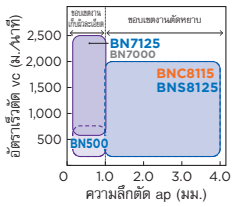
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

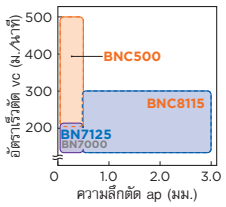
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

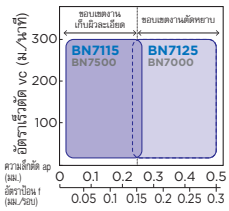
K เหล็กหล่อเทา



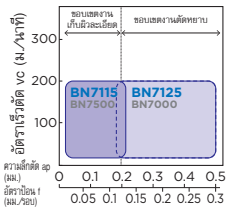
K เหล็กหล่อเหนียว



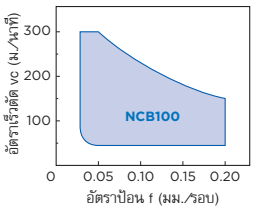
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



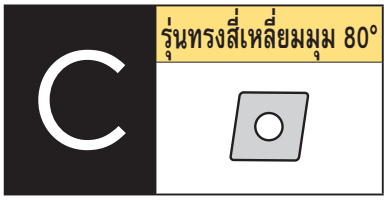
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON



ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

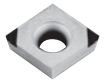
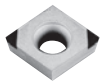
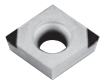
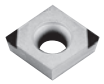
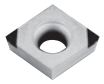
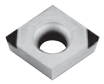
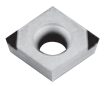
การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNX10			○	
BNX20			◔	
BN1000			●	
BN2000			◐	
BN350			✖	
BN500	○			
BN7125	◐	●		◐
BN7000				
BN7115	●			●
BN7500				
BNS8125	✖	◐		
NCB100		●		

CCG■09T3●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C13, D26, D30, D31, D38 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E12, E18-E20

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	มาตรฐาน	2NU-CCGW 09T302	1	2	0.2	2.4							●				—	
		09T304			0.4	2.4							●	▲	●	▲	—	
		09T308			0.8	2.3							●	▲	●	▲	—	
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	2NU-CCGW 09T304WG	1	2	0.4	2.4				●							—	
		09T308WG			0.8	2.4				●							—	
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	2NU-CCGW 09T304WH	1	2	0.4	2.4				●							—	
		09T308WH			0.8	2.3				●							—	
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	2NU-CCGT 09T304N-FV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		09T308N-FV			0.8	2.3	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	2NU-CCGT 09T304N-LV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		09T308N-LV			0.8	2.3	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	2NU-CCGW 09T302LF	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—	●				—	—
		09T304LF			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●				—	—
		09T308LF			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	●				—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NU-CCGW 09T302LE	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
		09T304LE			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
		09T308LE			0.8	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—

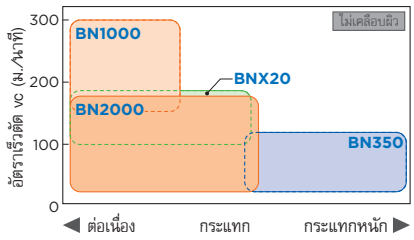
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

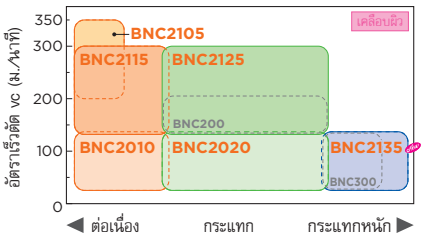
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

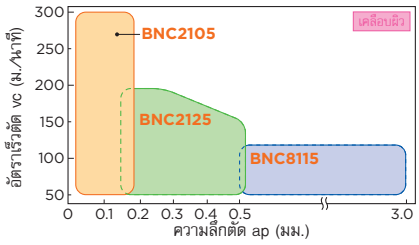
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

CCG■09T3●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C13, D26, D30, D31, D38 | ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E12, E18-E20

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

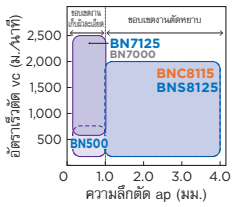
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	2NC-CCGW 09T302	1	2	0.2	2.5		●	●		●	●	▲		●	—
		09T304			0.4	2.5	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		09T308			0.8	2.4	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		09T312 New			0.8	2.4	●	●	●							—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	2NC-CCGW 09T304WG	1	2	0.4	2.4		●	●		●	●	▲			—
		09T308WG			0.8	2.3		●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	2NC-CCGW 09T304WH	1	2	0.4	2.4		●	●		●	●	▲			—
		09T308WH			0.8	2.3		●	●		●	●	▲			—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	2NC-CCGT 09T304N-FV	1	2	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		09T308N-FV			0.8	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	2NC-CCGT 09T304N-LV	1	2	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		09T308N-LV			0.8	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงด้านต่ำ E ลบคม	2NC-CCGW 09T302LE	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		09T304LE			0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		09T308LE			0.8	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

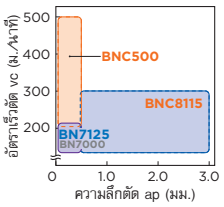
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

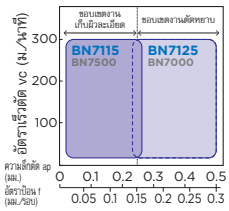
K เหล็กหล่อเทา



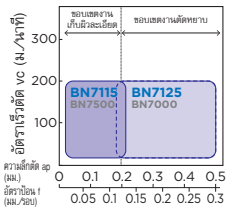
K เหล็กหล่อเหนียว



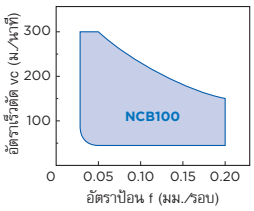
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

CCG■09T3●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C13, D26, D30, D31, D38

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E12, E18-E20

การใช้งานที่แนะนำ		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
		SUMIBORON เคลือบผิว									
K	เหล็กหล่อ									●	✖
S	โลหะผสม Exotic										
H	เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

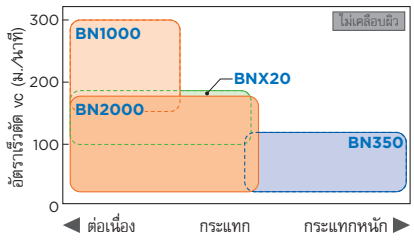
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-CCGW 09T302LT	1	2	0.2	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		09T304LT			0.4	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		09T308LT			0.8	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-CCGW 09T302LS	1	2	0.2	2.4		●	●		—	—	▲		—	—
		09T304LS			0.4	2.4	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
		09T308LS			0.8	2.3	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-CCGW 09T304HS	1	2	0.4	2.4				●				●		—
		09T308HS			0.8	2.3				●				●		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

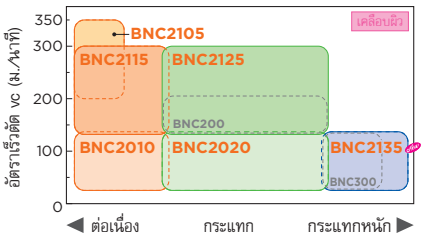
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

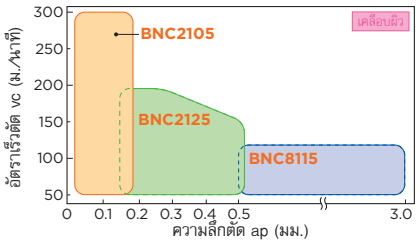
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

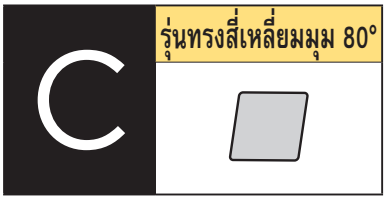


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



CCGN0401●● ไม่เคลือบผิว

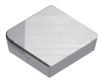
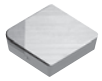
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	1.59		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน

ด้ามมีดที่เหมาะสม: ด้ามมีดพิเศษ

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-CCGN 040104	1	1	0.4	2.5				●							—	
		040108			0.8	2.4				●							—	
	มาตรฐาน	T-NU-CCGN 040104	10	1	0.4	2.5				●							—	—
		040108			0.8	2.4				●							—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-CCGN 040104HS	1	1	0.4	2.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		040108HS			0.8	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—

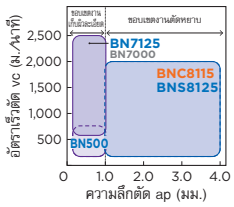
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

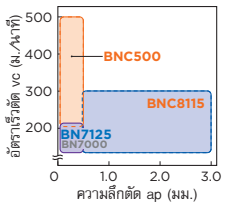
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

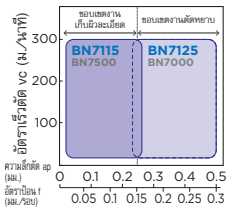
K เหล็กหล่อเทา



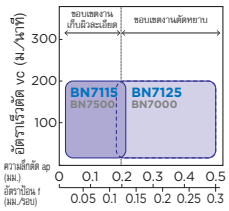
K เหล็กหล่อเหนียว



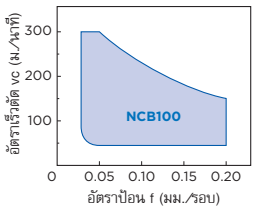
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

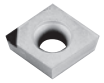
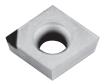
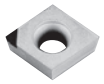
CPGW0802●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	7.94	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.4
	ความหนา	2.38		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E21, E22

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-CPGW 080202	1	1	0.2	2.3				●							—	
		080204			0.4	2.3			●	●							—	
		080208			0.8	2.2				●							—	
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-CPGW 080204LT	1	1	0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-CPGW 080202HS	1	1	0.2	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		080204HS			0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		080208HS			0.8	2.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

CPGW0802●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	7.94	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.4
	ความหนา	2.38		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E21, E22

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว										
	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115	
K เหล็กหล่อ									●	✖	
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◐	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

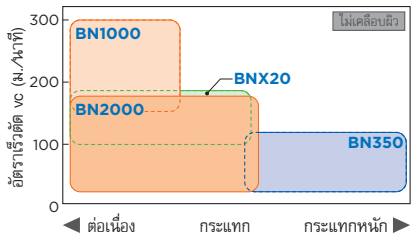
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115	
	มาตรฐาน	2NC-CPGW 080202	1	2	0.2	2.3					●	●				—	
		080204			0.4	2.3					●	●				—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

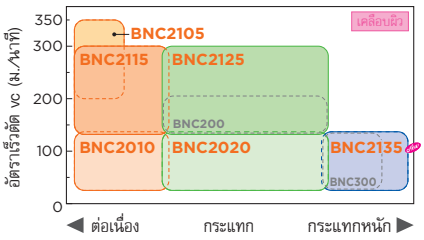
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

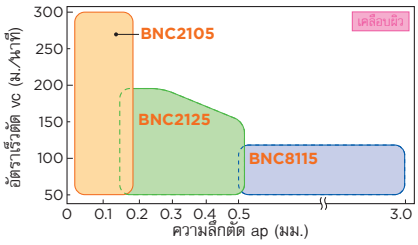
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

CPGW0903●●

ไม่เคลือบผิว

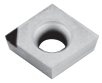
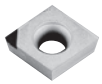
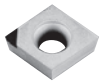
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E12, E21, E22

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ							○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic								●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖								
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป								◕		●			

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-CPGW 090302	1	1	0.2	2.4			●	●							—	
		090304			0.4	2.4			●	●							—	
		090308			0.8	2.3			●	●							—	
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-CPGW 090302LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		090304LT			0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		090308LT			0.8	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-CPGW 090302HS	1	1	0.2	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		090304HS			0.4	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		090308HS			0.8	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—

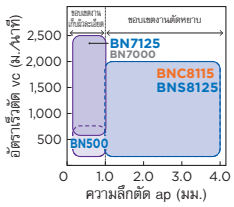
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

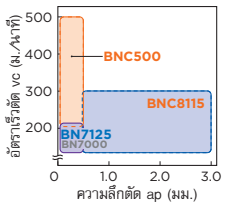
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

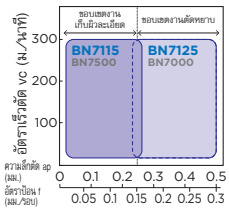
K เหล็กหล่อเทา



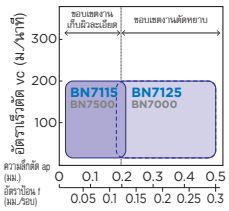
K เหล็กหล่อเหนียว



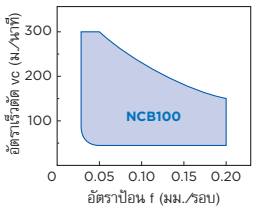
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

C รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

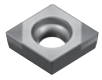
การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

CPG■0903●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	7.94	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.38
	ความหนา	3.4		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม ☞E12, E21, E22

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

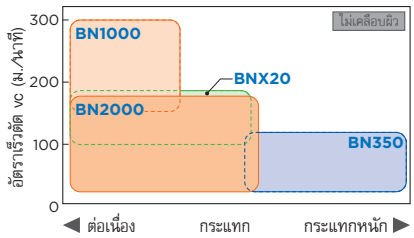
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-CPGW 090302	1	2	0.2	2.4					●	●				—
		090304			0.4	2.4					●	●				—
	ลายหน้ามีดสำหรับงานตัดเบา	2NC-CPGT 090304N-LV New	1	2	0.4	2.3		●	●	—				—		—
		090308N-LV New			0.8	2.2		●	●	—				—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

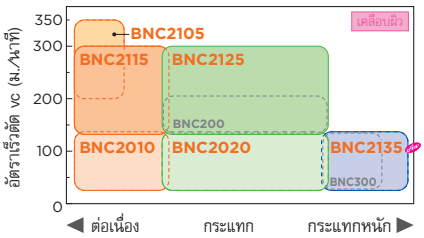
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

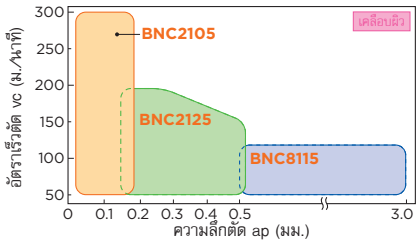
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕ แนะนำเป็นอันดับแรก ◔ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

DNGA1104●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C16 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞E32, E33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว									
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**2NC-DNGA 110404**	1	2	0.4	2.4		●	●		●	●				—
		110408			0.8	2.0		●	●		●	●				—
		110412			1.2	2.0		●	●		●	●				—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

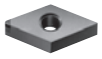
DN■■1504●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14-C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E31-E33

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										
K เหล็กหล่อ						○	◕			✖	
S โลหะผสม Exotic							●			◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖						
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●		

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**NU-DNMA 150401**	1	1	0.1	2.7				●							—	—
		150402			0.2	2.5				●							—	—
		150404			0.4	2.4	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		150408			0.8	2.0	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		150412			1.2	1.9				●		●		▲			—	—
		T-NU-DNMA 150401	10	1	0.1	2.7											—	—
		150402			0.2	2.5											—	—
		150404			0.4	2.4	▲	●	●	●	●	●					—	—
		150408			0.8	2.0	▲	●	●	●	●	●					—	—
		150412			1.2	1.9						●					—	—

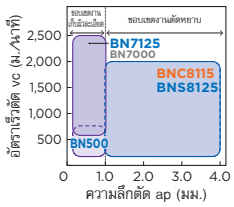
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

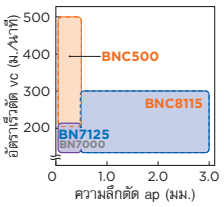
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

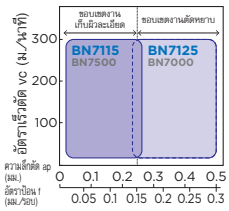
K เหล็กหล่อเทา



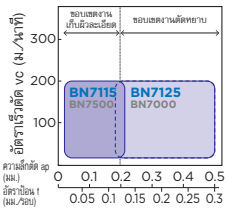
K เหล็กหล่อเหนียว



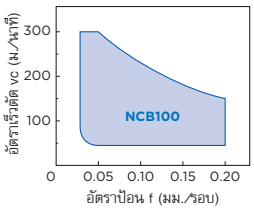
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

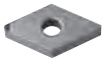
การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

DN■■1504●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C14-C16 | ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E15, E31-E33

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-DNGA 150404	1	1	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		150408			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		150412			1.2	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-DNGA 150404	1	2	0.4	2.4		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		150408			0.8	2.0		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		150412			1.2	1.9				●			●	▲	●		—	
		T-2NU-DNGA 150404	10	2	0.4	2.4		●		●							—	—
		150408			0.8	2.0		●		●	●		●	▲			—	—
		150412			1.2	1.9											—	—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	2NU-DNGA 150404WG	1	2	0.4	2.3				●							—	
		150408WG			0.8	2.0				●							—	
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	2NU-DNGA 150404WH	1	2	0.4	2.1				●							—	
		150408WH			0.8	1.8				●							—	
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	2NU-DNGM 150404N-LV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		150408N-LV			0.8	2.0	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		150412N-LV			1.2	1.9	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

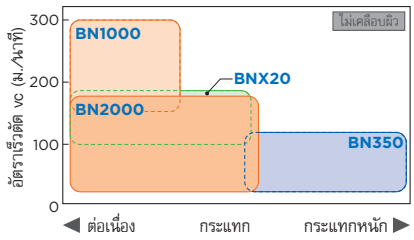
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

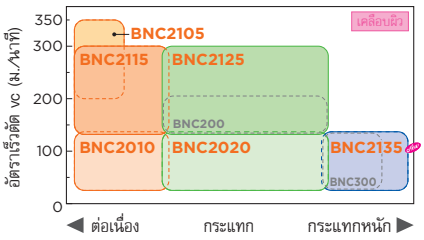
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

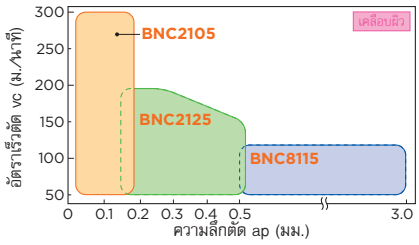
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

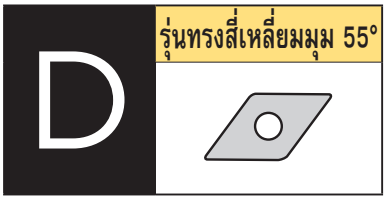


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



DN■■1504●● ไม่เคลือบผิว

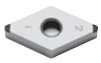
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

ด้ามมีดตกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14-C16
ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E31-E33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**2NU-DNGA 150404LF**	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	▲			—	—
		150408LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	▲			—	—
		150412LF			1.2	1.9	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	**2NU-DNGA 150404LE**	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
		150408LE			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	**2NU-DNGA 150404LT**	1	2	0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		150408LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		150412LT			1.2	1.9	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง T เจียรผิวราบ	**2NU-DNGA 150404HT**	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		150408HT			0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		150412HT			1.2	1.9	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบ และลบคม	**2NU-DNGA 150404HS**	1	2	0.4	2.4	—	—	—	●	—	—	●	▲			—	—
		150408HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—	●	▲			—	—
		150412HS			1.2	1.9	—	—	—	●	—	—	●		●		—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

มุมลบ (มีรู)

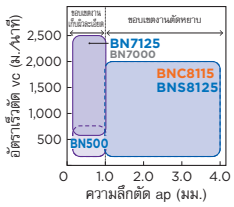
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**DNMA 150404**	1	1	0.4	5.0		●		●							—	—
		150408			0.8	4.7		●		●		●		▲			—	—
		150412			1.2	4.3				●				▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

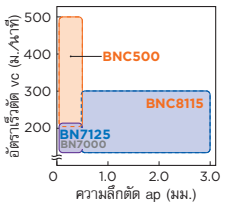
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

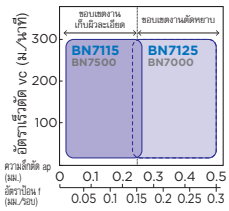
K เหล็กหล่อเทา



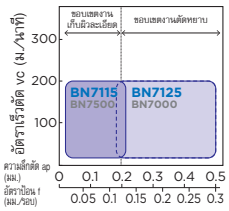
K เหล็กหล่อเหนียว



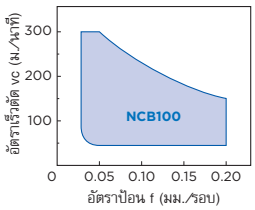
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	
K เหล็กหล่อ	● ✖
S โลหะผสม Exotic	
H เหล็กชุบแข็ง	○ ● ◕ ✖ ○ ◔
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป	

DNG■1504●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)				
	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14-C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E31-E33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-DNGA 150404	1	2	0.4	2.4			●		●	●	▲			—
		150408			0.8	2.0			●		●	●	▲			—
		150412			1.2	1.9			●		●	●				—
		150416*1			1.6	3.4					●	●	▲	●		—
		150420*1			2.0	3.0					●	●	▲	●		—
		150424*1			2.4	2.7					●	●	▲	●		—
	มาตรฐาน	4NC-DNGA 150402	1	4	0.2	2.5		●	●		●	●				—
		150404			0.4	2.4	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		150408			0.8	2.0	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		150412			1.2	1.9		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		150416*1			1.6	3.4		●	●	●	●	●	▲	●		—
		150420*1			2.0	3.0		●	●	●	●	●	▲	●		—
		150424*1			2.4	2.7		●	●	●	●	●	▲	●		—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	4NC-DNGA 150404WG*2	1	4	0.4	2.3		●	●		●	●	▲			—
		150408WG*2			0.8	1.9		●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	4NC-DNGA 150404WH*2	1	4	0.4	2.1		●	●		●	●	▲			—
		150408WH*2			0.8	1.8		●	●		●	●	▲			—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

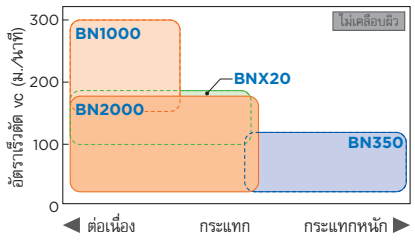
*1 ใช้งานกับด้ามมีด SUMIBORON แบบพิเศษ สำหรับงานประสิทธิภาพสูงที่แสดงในหน้า L129 และ L130

*2 ใช้ด้ามมีดที่มีมุมตัด 93°

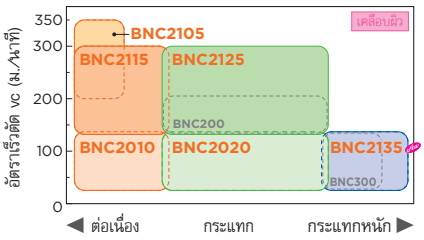
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

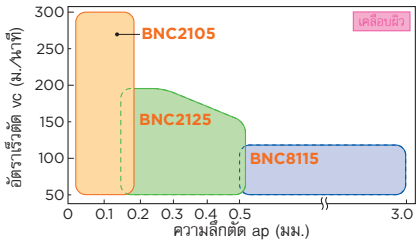
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

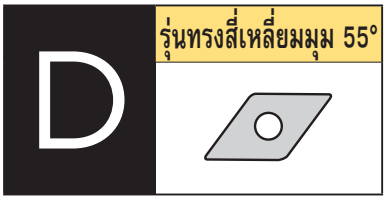


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



DNG■1504●● เคลือบผิว

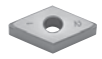
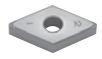
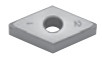
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕ แนะนำเป็นอันดับแรก ◔ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

ด้ามมีดตกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14-C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E31-E33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

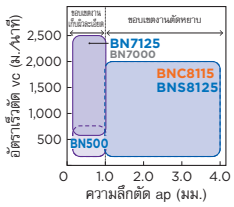
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	4NC-DNGG 150404N-FV	1	4	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		150408N-FV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—
		150412N-FV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	4NC-DNGG 150404N-LV	1	4	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		150408N-LV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—
		150412N-LV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	กำจัดชั้นผิว ที่ผ่านการชุบแข็ง	4NC-DNGG 150404N-SV	1	4	0.4	2.4				—				—		—
		150408N-SV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—
		150412N-SV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NC-DNGA 150404LE	1	2	0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		150408LE			0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		150412LE			1.2	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-DNGA 150402LT	1	2	0.2	2.5	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		150404LT			0.4	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		150408LT			0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		150412LT			1.2	1.9	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบ และลบคม	2NC-DNGA 150402LS	1	2	0.2	2.5			●		—	—			—	—
		150404LS			0.4	2.4	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		150408LS			0.8	2.0	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		150412LS			1.2	1.9	●	●	●	●	—	—		●	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

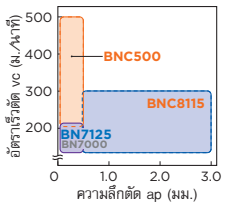
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

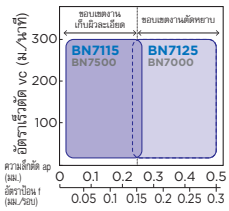
K เหล็กหล่อเทา



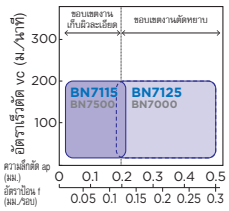
K เหล็กหล่อเหนียว



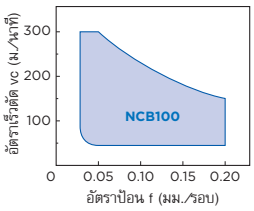
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

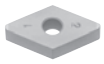
การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว									
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

DNG■1504●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14-C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E31-E33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

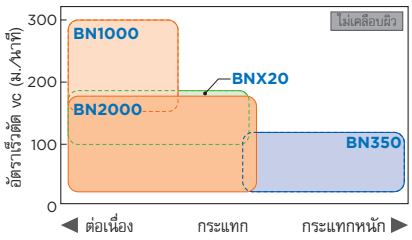
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-DNGA 150404LS	1	4	0.4	2.4	—	—	—		—	—	▲		—	—
		150408LS			0.8	2.0	—	—	—		—	—	▲		—	—
		150412LS			1.2	1.9	—	—	—		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-DNGA 150404HS	1	4	0.4	2.4		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		150408HS			0.8	2.0		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		150412HS			1.2	1.9		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
	E ประสิทธิภาพสูง S เจียรผิวราบและลบคม	4NC-DNGA 150404ES	1	4	0.4	2.4						●	—	—	—	—
		150408ES			0.8	2.0						●	—	—	—	—
		150412ES			1.2	1.9						●	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

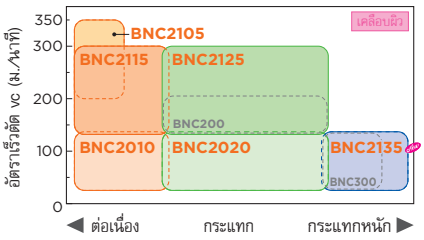
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

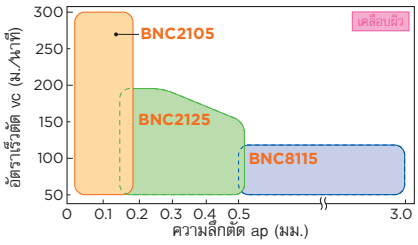
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● : แนะนำเป็นอันดับแรก ○ : แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ● : แนะนำเป็นอันดับแรก ○ : แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ : แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ : แนะนำเป็นอันดับรอง

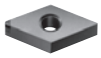
การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				●	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน

DNMA1506●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	6.35		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14, C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E32

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-DNMA 150604	1	1	0.4	2.4				●							—	—
		150608			0.8	2.0				●							—	—
		150612			1.2	1.9				●							—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

การใช้งานที่แนะนำ		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	K เหล็กหล่อ									●	✖
	S โลหะผสม Exotic										
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○				
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										
		SUMIBORON เคลือบผิว									

DNGA1506●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	6.35		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C14, C16 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E32

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

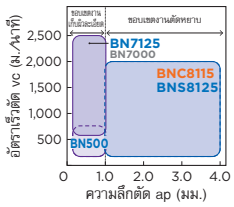
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	4NC-DNGA 150604	1	4	0.4	2.4					●	●				—
		150608			0.8	2.0					●	●				—
		150612			1.2	1.9					●	●				—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

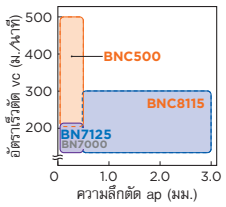
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

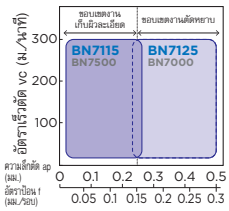
K เหล็กหล่อเทา



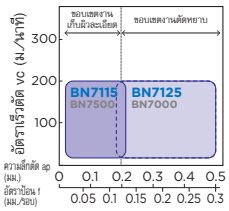
K เหล็กหล่อเหนียว



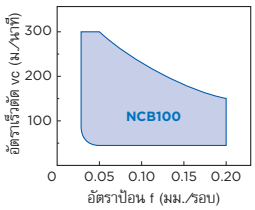
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕ แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

DNGN1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L125

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**DNGN 110308**	1	4	0.8	10.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		110312			1.2	10.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**DNGN 110308LF**	1	4	0.8	10.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		110312LF			1.2	10.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

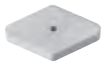
DNGN1103●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L125

การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										
	SUMIBORON เคลือบผิว									

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

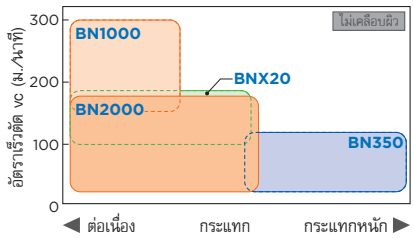
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**DNGN 110308**	1	4	0.8	10.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		110312			1.2	10.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

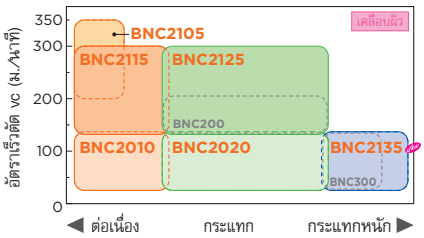
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

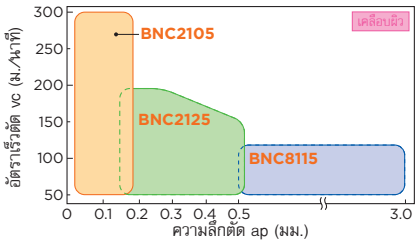
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



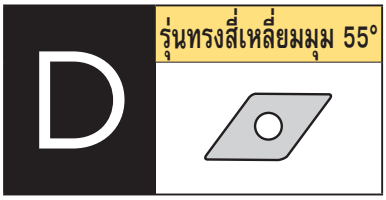
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



เม็ดมีด SUMIBORON



DCG■0702●● ไม่เคลือบผิว

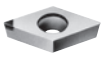
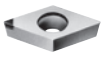
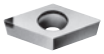
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				●	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C17, D27, D28, D32, D33, D39 | ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E16, E26-E30

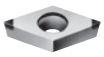
รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-DCGW 070202	1	1	0.2	2.6			●	●							—	
		070204			0.4	2.4			●	●				▲			—	●
		070208			0.8	2.0				●							—	
		T-NU-DCGW 070202	10	1	0.2	2.6				●							—	—
		070204			0.4	2.4				●							—	—
		070208			0.8	2.0											—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-DCGW 070202LT	1	1	0.2	2.6	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		070204LT			0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		070208LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-DCGW 070202HS	1	1	0.2	2.6	—	—	—	●	—	—					—	—
		070204HS			0.4	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

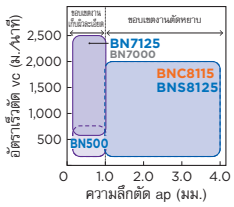
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-DCGW 070202	1	2	0.2	2.6							●				—	
		070204			0.4	2.4							●	▲	●	▲	—	
		070208			0.8	2.0							●	▲	●	▲	—	
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	2NU-DCGT 070204N-FV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

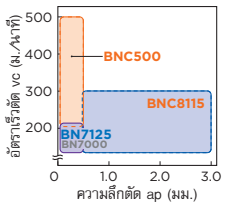
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

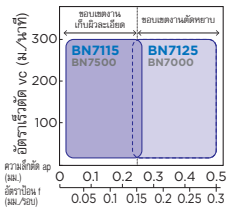
K เหล็กหล่อเทา



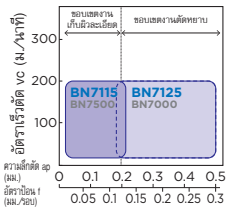
K เหล็กหล่อเหนียว



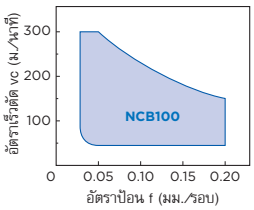
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

DCG■0702●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C17, D27, D28, D32, D33, D39 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E16, E26-E30

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

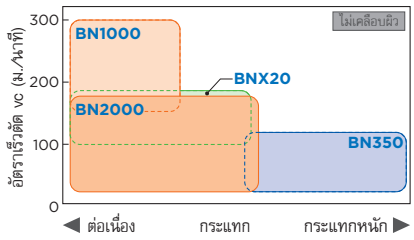
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-DCGW 070202	1	2	0.2	2.6	●	●	●		●	●	▲			—
		070204			0.4	2.4	●	●	●	●	●	●	▲		●	—
		070208			0.8	2.0		●	●	●	●	●				—
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	2NC-DCGT 070204N-FV	1	2	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-DCGW 070202LT	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		070204LT			0.4	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-DCGW 070202LS	1	2	0.2	2.6		●	●		—	—	▲		—	—
		070204LS			0.4	2.4		●	●		—	—	▲		—	—
		070208LS			0.8	2.0		●	●		—	—			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

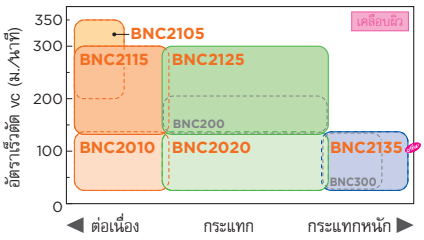
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

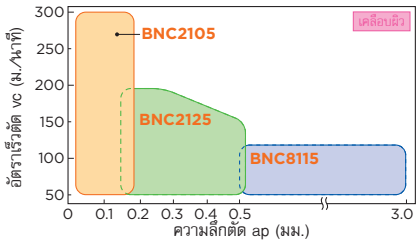
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

DCG■11T3●● ไม่เคลือบผิว

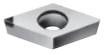
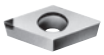
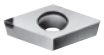
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C17, D32, D33, D39 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E13, E26-E30

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

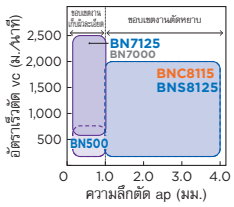
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-DCGW 11T302	1	1	0.2	2.6			●	●				▲			—	
		11T304			0.4	2.4			●	●				▲			—	●
		11T308			0.8	2.0				●							—	●
		11T312			1.2	2.0				●							—	
		T-NU-DCGW 11T302	10	1	0.2	2.6				●							—	—
		11T304			0.4	2.4				●							—	—
		11T308			0.8	2.0											—	—
		11T312			1.2	2.0											—	—
	L แรงด้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-DCGW 11T302LF	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—		▲			—	—
		11T304LF			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—		▲			—	—
		11T308LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงด้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-DCGW 11T302LT	1	1	0.2	2.6	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T304LT			0.4	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T308LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T312LT			1.2	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-DCGW 11T302HS	1	1	0.2	2.6	—	—	—	●	—	—					—	—
		11T304HS			0.4	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		11T308HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

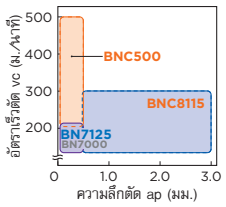
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

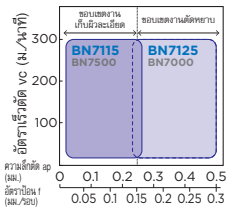
K เหล็กหล่อเทา



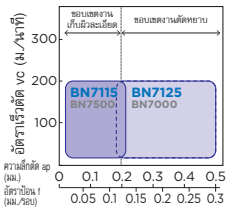
K เหล็กหล่อเหนียว



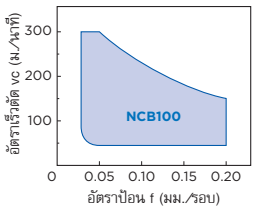
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

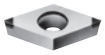
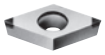
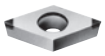
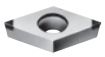
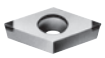
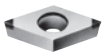
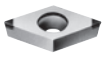
การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

DCG■11T3●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C17, D27, D28, D32, D33, D39 | ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E13, E26-E30

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	2NU-DCGW 11T302	1	2	0.2	2.6							●	▲	●	▲	—	
		11T304			0.4	2.4							●	▲	●	▲	—	
		11T308			0.8	2.0							●	▲	●	▲	—	
		T-2NU-DCGW 11T302	10	2	0.2	2.6											—	—
		11T304			0.4	2.4									●	▲	—	—
		11T308			0.8	2.0											—	—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	2NU-DCGW 11T304WG*	1	2	0.4	2.3				●							—	
		11T308WG*			0.8	2.0				●							—	
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	2NU-DCGW 11T304WH*	1	2	0.4	2.1				●							—	
		11T308WH*			0.8	1.8				●							—	
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	2NU-DCGT 11T304N-FV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T308N-FV			0.8	2.0	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	2NU-DCGT 11T304N-LV	1	2	0.4	2.4	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T308N-LV			0.8	2.0	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	2NU-DCGW 11T302LF	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		11T304LF			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		11T308LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NU-DCGW 11T302LE	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
		11T304LE			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
		11T308LE			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-DCGW 11T302LS	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	●	▲	—	—
		11T304LS			0.4	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	●	▲	—	—
		11T308LS			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	●	▲	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

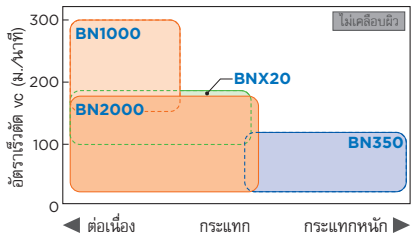
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

*ใช้ด้ามมีดที่มีมุมตัด 93°

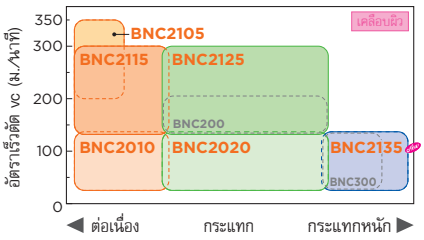
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

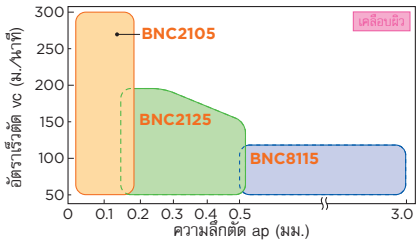
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

DCG■11T3●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C17, D27, D28, D32, D33, D39 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E13, E26-E30

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

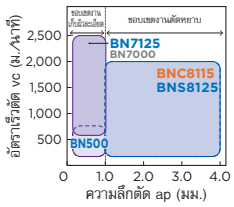
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**2NC-DCGW 11T302**	1	2	0.2	2.6		●	●		●	●	▲		●	—
		11T304			0.4	2.4	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		11T308			0.8	2.0	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		11T312 New			1.2	1.9		●	●							—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	**2NC-DCGW 11T304WG***	1	2	0.4	2.3		●	●		●	●	▲			—
		11T308WG*			0.8	2.0		●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	**2NC-DCGW 11T304WH***	1	2	0.4	2.0		●	●		●	●	▲			—
		11T308WH*			0.8	1.8		●	●		●	●	▲			—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	**2NC-DCGT 11T304N-FV**	1	2	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		11T308N-FV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	**2NC-DCGT 11T304N-LV**	1	2	0.4	2.4		●	●	—	●	●	▲	—		—
		11T308N-LV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*ใช้ด้ามมีดที่มีมุมตัด 93°

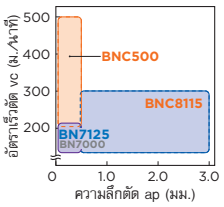
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

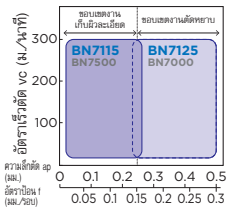
K เหล็กหล่อเทา



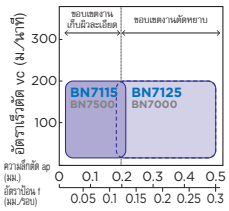
K เหล็กหล่อเหนียว



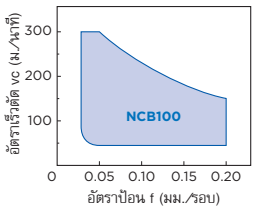
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

D รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

DCG■11T3●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.97		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C17, D27, D28, D32, D33, D39 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E13, E26-E30

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNC2105			○	
BNC2115			●	
BNC2125			◕	
BNC2135			✖	
BNC2010			○	
BNC2020			◔	
BNC200				
BNC300				
BNC500	●			
BNC8115	✖			

SUMIBORON เคลือบผิว

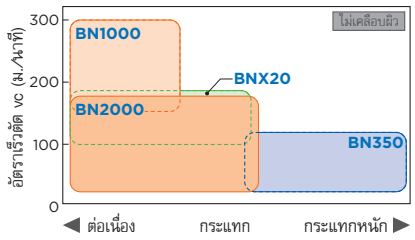
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NC-DCGW 11T302LE	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		11T304LE			0.4	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		11T308LE			0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-DCGW 11T302LT	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		11T304LT			0.4	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		11T308LT			0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-DCGW 11T302LS	1	2	0.2	2.6		●	●		—	—	▲		—	—
		11T304LS			0.4	2.4	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
		11T308LS			0.8	2.0	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
		11T312LS NEW			1.2	1.9		●	●		—	—				—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-DCGW 11T304HS	1	2	0.4	2.4				●				●		—
		11T308HS			0.8	2.0				●				●		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

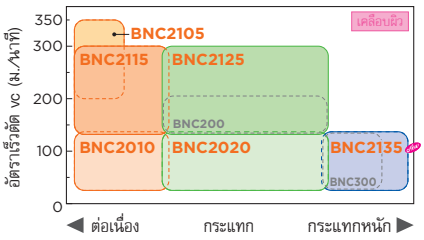
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

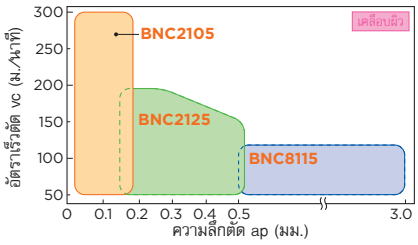
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

R รุ่นทรงกลม

(หมายเหตุ)	งานตัดต่อเนื่อง	งานกลึงทั่วไป	งานตัดกระแทก
	●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง	●: แนะนำเป็นอันดับแรก ◐: แนะนำเป็นอันดับรอง	✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◐	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

RNGN●●●●●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)				
	วงกลมภายใน	9.525 ถึง 12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18 ถึง 4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L126

รุ่นมุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	CBN เต็มหน้า (มาตรฐาน)	**RNGN 120400-B**	1	—	12.7							●	●			—	—
	CBN เต็มหน้า (มาตรฐาน)	**RNGN 150400-B**	1	—	15.88											—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

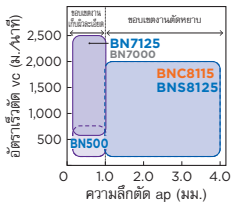
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**RNGN 090300**	1	—	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ **F** คมตัดแหลมคม	**RNGN 090300LF**	1	—	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
	มาตรฐาน	**RNGN 120300**	1	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ **F** คมตัดแหลมคม	**RNGN 120300LF**	1	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

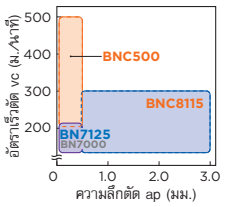
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

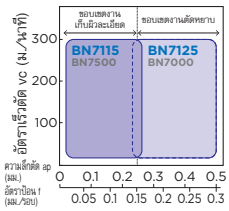
K เหล็กหล่อเทา



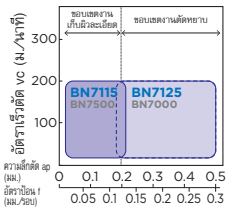
K เหล็กหล่อเหนียว



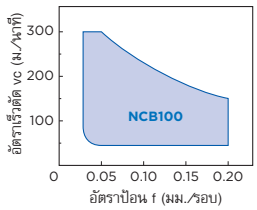
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

R รุ่นทรงกลม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

RNGN●●●●●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525 ถึง 12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18 ถึง 4.76		

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L126

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไม่ตัดวะสาน

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**RNGN 120400**	1	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

RNGN●●●●●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525 ถึง 12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18 ถึง 4.76		

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L126

การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										
	SUMIBORON เคลือบผิว									

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

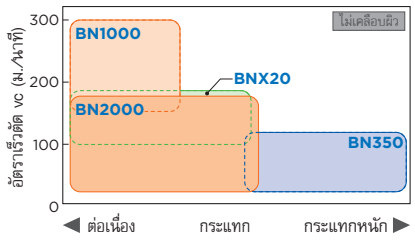
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**RNGN 090300**	1	—	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	มาตรฐาน	**RNGN 120300**	1	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	มาตรฐาน	**RNGN 120400**	1	—	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

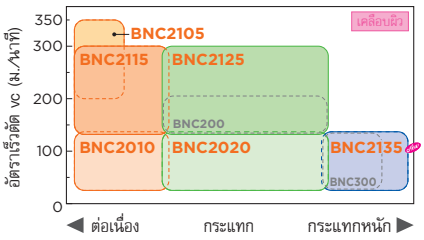
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

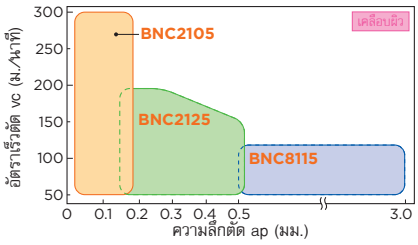
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SN■A1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C20-C26
ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E37-E39

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				●	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ไม่ตัวประสาน	

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-SNMA 120404	1	1	0.4	2.5				●		●		▲			—	—
		120408			0.8	2.5		●	●	●	●	●		▲			—	—
		120412			1.2	2.5		●	●	●	●	●		▲			—	—
	มาตรฐาน	T-NU-SNMA 120404	10	1	0.4	2.5				●							—	—
		120408			0.8	2.5		●		●		●					—	—
		120412			1.2	2.5		●		●	●						—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

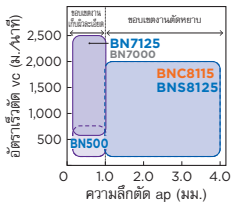
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-SNGA 120404	1	2	0.4	2.5		●		●			●	▲			—	
		120408			0.8	2.5		●	●	●			●	▲			—	
		120412			1.2	2.5		●	●	●			●	▲			—	
	มาตรฐาน	T-2NU-SNGA 120404	10	2	0.4	2.5		●		●							—	—
		120408			0.8	2.5		●		●							—	—
		120412			1.2	2.5		●		●							—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NU-SNGA 120404LT	1	2	0.4	2.5	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120408LT			0.8	2.5	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412LT			1.2	2.5	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-SNGA 120404HS	1	2	0.4	2.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		120408HS			0.8	2.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		120412HS			1.2	2.5	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

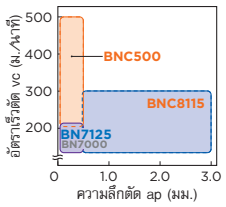
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

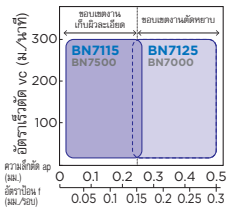
K เหล็กหล่อเทา



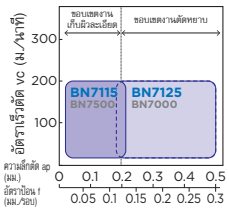
K เหล็กหล่อเหนียว



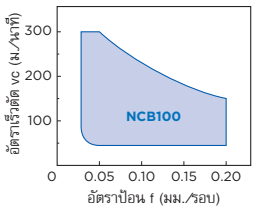
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

SN■A1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C20-C26 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E37-E39

มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	SNMA 120404	1	1	0.4	4.9											—	—
		120408			0.8	4.9		●		●				▲			—	—
		120412			1.2	4.9		●		●				▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (มีรู)

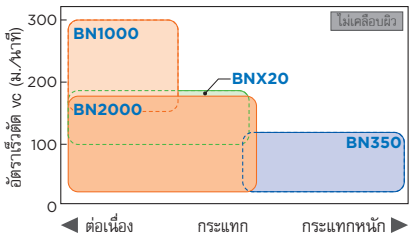
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	SNGA 120408	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120412			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

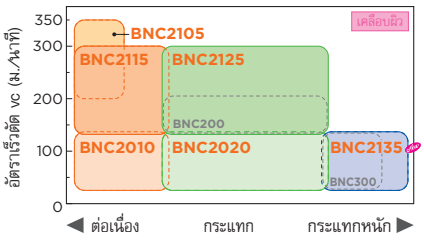
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

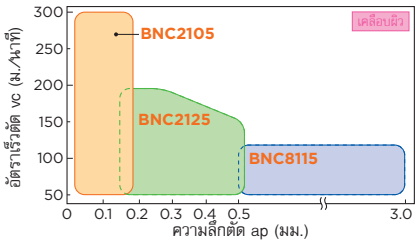
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SNGA1204●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C20-C26 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E37-E39

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ		BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	K เหล็กหล่อ									●	✖
	S โลหะผสม Exotic										
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○				
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										
		SUMIBORON เคลือบผิว									

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**2NC-SNGA 120408**	1	2	0.8	2.4									●	—
		120412			1.2	2.4									●	—
	มาตรฐาน	**4NC-SNGA 120404**	1	4	0.4	2.4		●	●		●	●				—
		120408			0.8	2.4		●	●		●	●				—
		120412			1.2	2.4		●	●		●	●				—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

เม็ดมีด Solid/มุมลบ (มีรู)

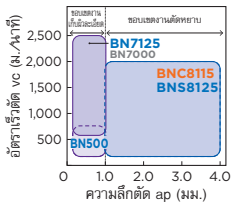
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**SNGA 120408**	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120412			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

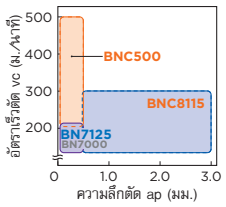
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

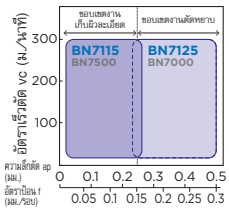
K เหล็กหล่อเทา



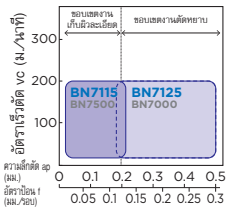
K เหล็กหล่อเหนียว



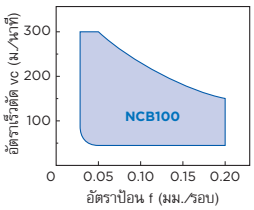
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

SN■N0903●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)				
	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L124

รุ่นมุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	CBN เต็มหน้า (มาตรฐาน)	SNGN 090308-B	1	4	0.8	9.5							●	▲			—	—
		090312-B			1.2	9.5											—	—
		090316-B			1.6	9.5											—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

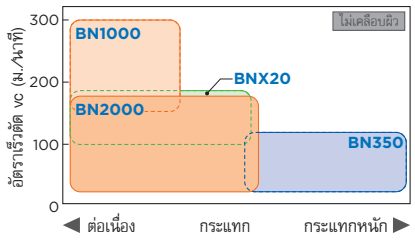
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	SNGN 090308	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		090312			1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	SNGN 090308LF	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		090312LF			1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
	เม็ดมีดไวเปอร์	SNEN 090308W	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม เม็ดมีดไวเปอร์	SNEN 090308LFW	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

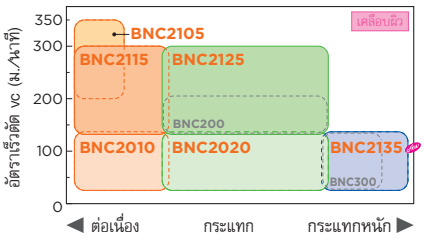
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

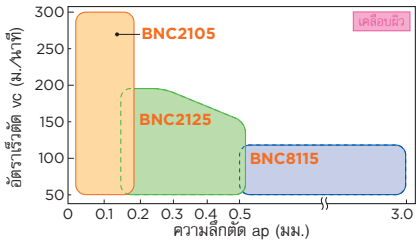
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SN■N0903●● เคลือบผิว

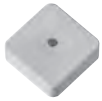
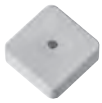
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

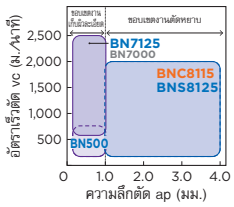
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	**SNGN 090308**	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		090312			1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	เม็ดมีดไวเปอร์	**SNEN 090308W**	1	8	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

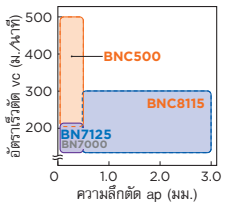
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

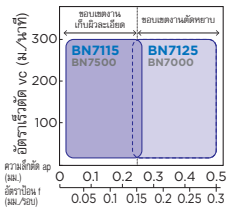
K เหล็กหล่อเทา



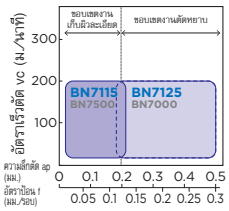
K เหล็กหล่อเหนียว



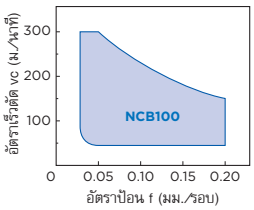
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

SNGN1203●●

ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

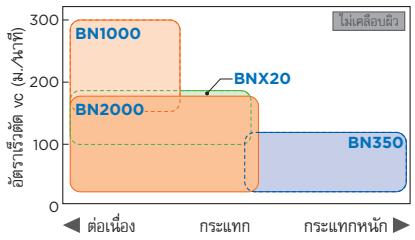
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	SNGN 120308	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120312			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	SNGN 120308LF	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		120312LF			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

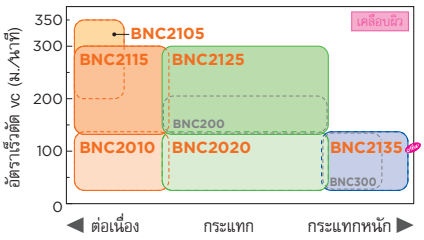
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

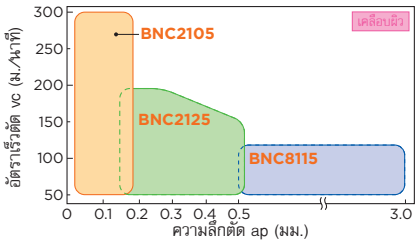
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SNGN1203●● เคลือบผิว

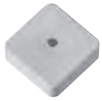
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

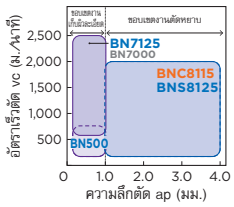
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	SNGN 120308	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120312			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

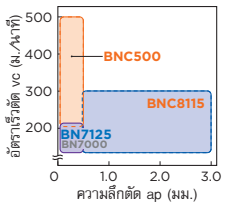
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

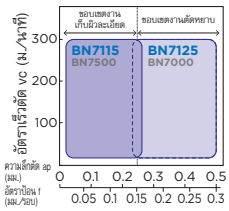
K เหล็กหล่อเทา



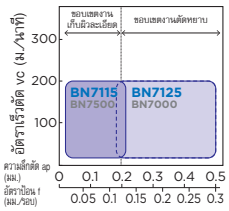
K เหล็กหล่อเหนียว



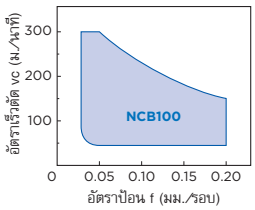
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

SNG■1204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L124

รุ่นมุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระบบ
	มาตรฐาน	SNGN 120408	1	1	0.8	4.8		●		●		●					—	—
		120412			1.2	4.8		●		●							—	—
	CBN เต็มหน้า (มาตรฐาน)	SNGN 120408-B	1	4	0.8	12.7	—		—	—			—		—	—	—	—
		120412-B			1.2	12.7	—		—	—			—		—	—	—	—
		120416-B			1.6	12.7	—		—	—			—		—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (Dimple Lock)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	SNGX 120408	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		120412			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120416			1.6	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

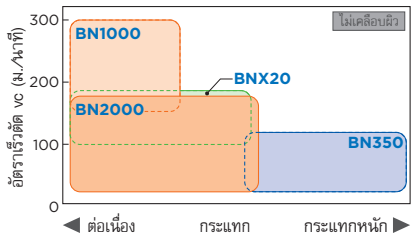
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	SNGN 120408	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120412			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120416			1.6	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		120420			2.0	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

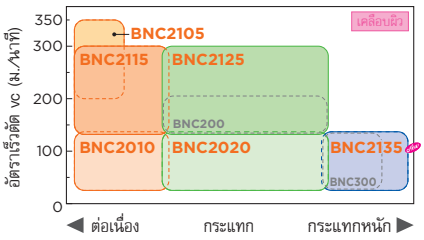
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

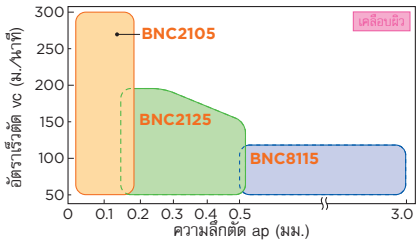
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SNG■1204●● เคลือบผิว

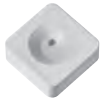
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป											

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

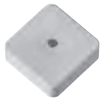
รุ่น Solid/มุมลบ (Dimple Lock)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	SNGX 120408	1	8	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		120412			1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120416			1.6	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

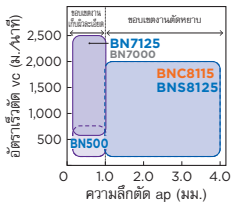
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	SNGN 120408	1	8	0.8	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120412			1.2	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120416			1.6	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		120420			2.0	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

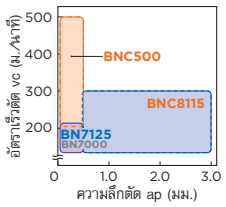
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

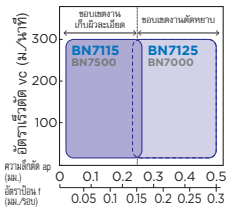
K เหล็กหล่อเทา



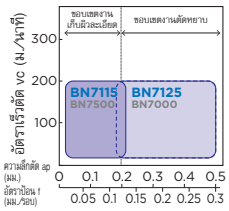
K เหล็กหล่อเหนียว



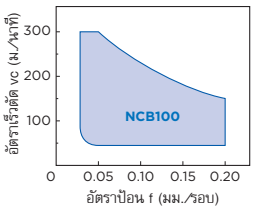
โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

SPGN0903●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม E35

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (ไม่มีรู)

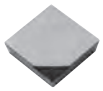
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-SPGN 090304	1	1	0.4	2.3		●		●				▲			—	
		090308			0.8	2.3		●		●		●		▲			—	
		T-NU-SPGN 090304	10	1	0.4	2.3		●		●							—	—
		090308			0.8	2.3		●		●							—	—
	L แรงต้านต่ำ T เรียบผิวราบ	NU-SPGN 090304LT	1	1	0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		090308LT			0.8	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เรียบผิวราบและลบคม	NU-SPGN 090304HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		090308HS			0.8	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

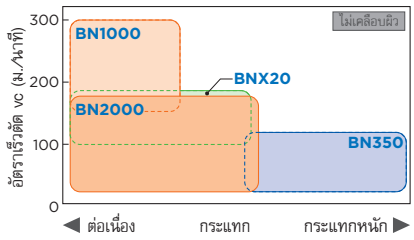
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	SPGN 090304	1	1	0.4	4.8								▲			—	—
		090308			0.8	4.8								▲			—	—
		090312			1.2	4.8											—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

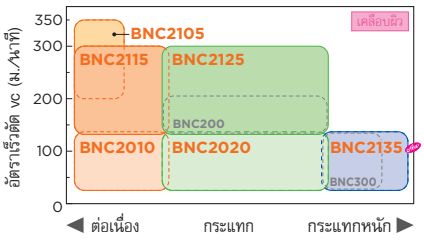
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

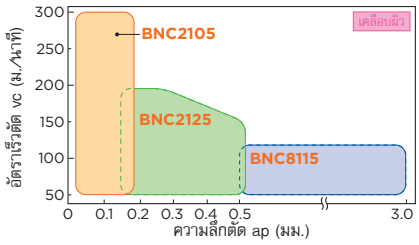
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

S รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

SPGN1203●● ไม่เคลือบผิว

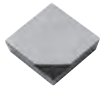
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C27, C28

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

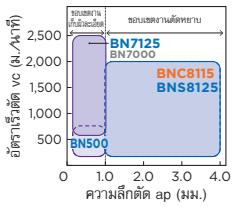
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**SPGN 120308**	1	1	0.8	4.8											—	—
		120312			1.2	4.8											—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

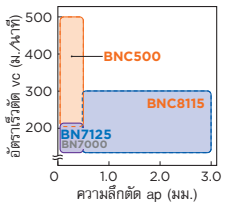
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

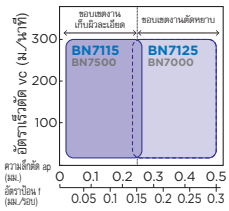
K เหล็กหล่อเทา



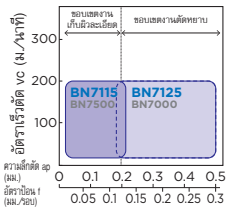
K เหล็กหล่อเหนียว



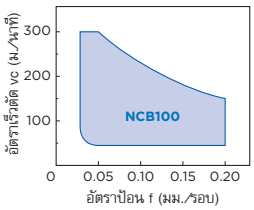
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

TN■■1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C29-C35, D29, D41 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E45-E47

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	มาตรฐาน	NU-TNMA 160401	1	1	0.1	2.5				●							—	—
		160402			0.2	2.3				●							—	—
		160404			0.4	2.2	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		160408			0.8	1.9	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		160412			1.2	1.9		●		●		●		▲			—	—
		T-NU-TNMA 160401	10	1	0.1	2.5											—	—
		160402			0.2	2.3											—	—
		160404			0.4	2.2	▲	●	●	●	●	●					—	—
		160408			0.8	1.9	▲	●	●	●	●	●					—	—
		160412			1.2	1.9		●									—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TNGA 160404	1	3	0.4	2.2		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		160408			0.8	1.9		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		160412			1.2	1.9		●		●	●		●	▲	●	▲	—	
		T-3NU-TNGA 160404	10	3	0.4	2.2		●		●			●	▲	●	▲	—	—
		160408			0.8	1.9		●		●	●		●	▲			—	—
		160412			1.2	1.9		●		●							—	—
	ลายหน้ามีดสำหรับงานตัดเบา	3NU-TNGM 160404N-LV	1	3	0.4	2.2	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408N-LV			0.8	1.9	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160412N-LV			1.2	1.9	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

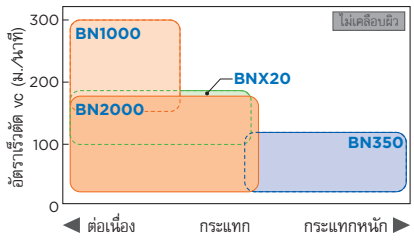
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

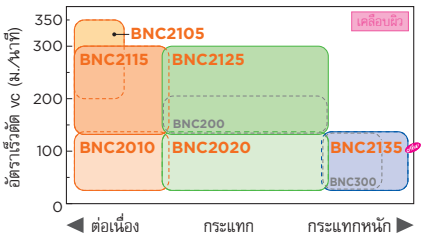
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

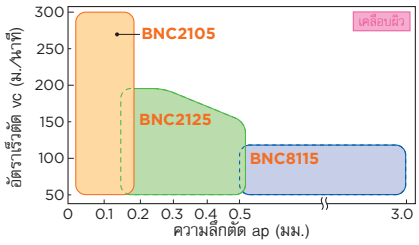
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TN■■1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C29-C35, D29, D41 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E45-E47

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

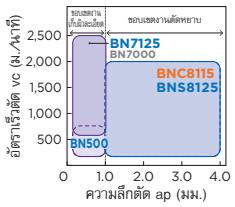
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	SUMIBORON ไร้ตัวประสาน NCB100
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**3NU-TNGA 160404LF**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		160408LF			0.8	1.9	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		160412LF			1.2	1.9	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	**3NU-TNGA 160404LE**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
		160408LE			0.8	1.9	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	**3NU-TNGA 160404LT**	1	3	0.4	2.2	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LT			0.8	1.9	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160412LT			1.2	1.9	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบ และลบคม	**3NU-TNGA 160404LS**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	●	▲	—	—
		160408LS			0.8	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—		▲	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง T เจียรผิวราบ	**3NU-TNGA 160404HT**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160408HT			0.8	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160412HT			1.2	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบ และลบคม	**3NU-TNGA 160404HS**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	●	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		160408HS			0.8	1.9	—	—	—	●	—	—	●	▲		▲	—	—
		160412HS			1.2	1.9	—	—	—	●	—	—					—	—
	U คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบ และลบคม	**3NU-TNGA 160404US**	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

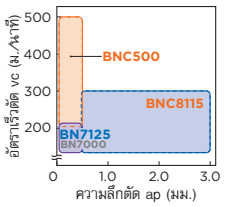
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

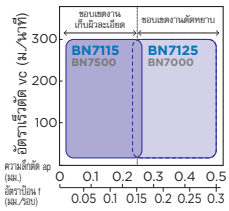
K เหล็กหล่อเทา



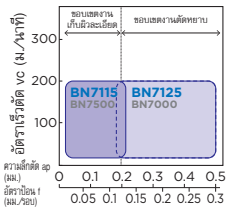
K เหล็กหล่อเหนียว



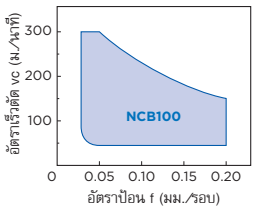
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

TN■■1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C29-C35, D29, D41

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E15, E45-E47

มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไม่ตัวประสาน
	มาตรฐาน	**TNMA 160402**	1	1	0.2	3.6		●		●							—	—
		160404			0.4	3.5		●		●							—	—
		160408			0.8	3.2		●		●		●		▲			—	—
		160412			1.2	2.9		●		●		●		▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (มีรู)

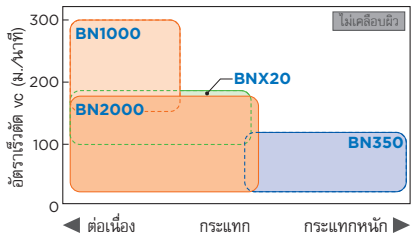
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**TNGA 160408**	1	6	0.8	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		160412			1.2	15.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

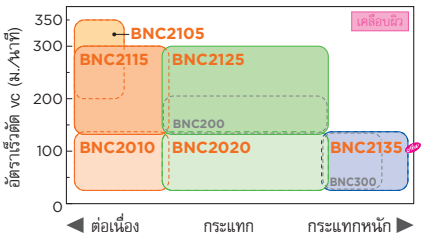
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

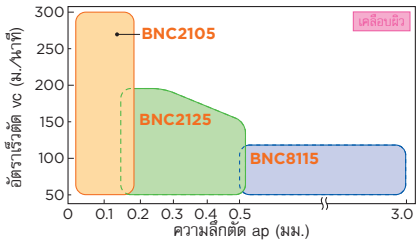
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TNG■1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดตกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C29-C35, D29, D41
ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E15, E45-E47

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕ แนะนำเป็นอันดับแรก ◔ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
	K เหล็กหล่อ									●	✖
	S โลหะผสม Exotic										
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔				
	วัสดุโลหะผสมอัดขึ้นรูป										

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	3NC-TNGA 160404	1	3	0.4	2.2			●		●	●	▲			—
		160408			0.8	1.9			●		●	●	▲			—
		160412			1.2	1.9	●		●		●	●				—
		160416*			1.6	3.3					●	●	▲	●		—
		160420*			2.0	3.0					●	●	▲	●		—
		160424*			2.4	2.7					●	●	▲	●		—
	มาตรฐาน	6NC-TNGA 160402	1	6	0.2	2.3		●	●		●	●				—
		160404			0.4	2.2	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160408			0.8	1.9	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160412			1.2	1.9		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160416*			1.6	3.3		●	●	●	●	●	▲	●		—
		160420*			2.0	3.0		●	●	●	●	●	▲	●		—
		160424*			2.4	2.7		●	●	●	●	●	▲	●		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	6NC-TNGG 160404N-FV	1	6	0.4	2.2		●	●	—	●	●	▲	—		—
		160408N-FV			0.8	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
		160412N-FV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	6NC-TNGG 160404N-LV	1	6	0.4	2.2		●	●	—	●	●	▲	—		—
		160408N-LV			0.8	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
		160412N-LV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	กำจัดชั้นผิว ที่ผ่านการชุบแข็ง	6NC-TNGG 160404N-SV	1	6	0.4	2.2				—				—		—
		160408N-SV			0.8	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
		160412N-SV			1.2	1.9		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	3NC-TNGA 160404LE	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		160408LE			0.8	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		160412LE			1.2	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	3NC-TNGA 160402LT	1	3	0.2	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160404LT			0.4	2.2	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160408LT			0.8	1.9	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160412LT			1.2	1.9	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—

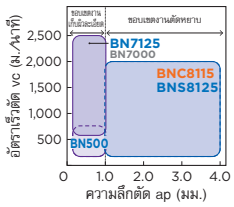
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับใช้กับตัวจับยึดแบบพิเศษของ SUMIBORON สำหรับการตัดเฉือนประสิทธิภาพสูงที่แสดงอยู่ในหน้า L130

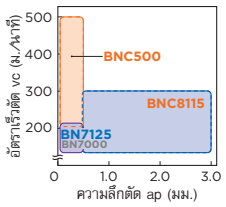
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

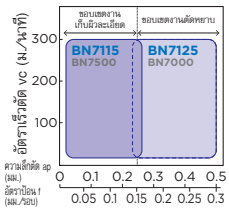
K เหล็กหล่อเทา



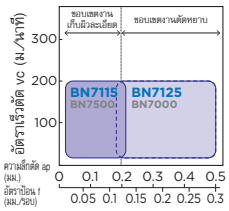
K เหล็กหล่อเหนียว



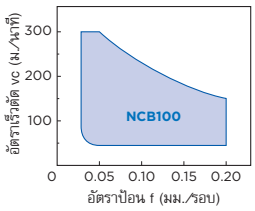
โลหะผสมอัดขึ้นรูป โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูป โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	SUMIBORON เคลือบผิว
K เหล็กหล่อ	● ✖
S โลหะผสม Exotic	
H เหล็กชุบแข็ง	○ ● ◐ ✖ ○ ◔
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป	

TNG■1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C29-C35, D29, D41 | ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E15, E45-E47

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TNGA 160402LS	1	3	0.2	2.3			●		—	—			—	—
		160404LS			0.4	2.2	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		160408LS			0.8	1.9	●	●	●	●	—	—		●	—	—
		160412LS			1.2	1.9		●	●	●	—	—		●	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	6NC-TNGA 160404LS	1	6	0.4	2.2	—	—	—		—	—	▲		—	—
		160408LS			0.8	1.9	—	—	—		—	—	▲		—	—
		160412LS			1.2	1.9	—	—	—		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	6NC-TNGA 160404HS	1	6	0.4	2.2		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160408HS			0.8	1.9		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160412HS			1.2	1.9		●	●	●	●	●	▲	●	●	—
	E ประสิทธิภาพสูง S เจียรผิวราบและลบคม	6NC-TNGA 160404ES	1	6	0.4	2.2						●	—	—	—	—
		160408ES			0.8	1.9						●	—	—	—	—
		160412ES			1.2	1.9						●	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

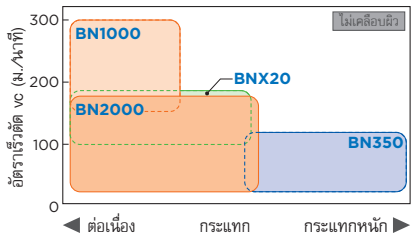
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	TNGA 160408	1	6	0.8	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		160412			1.2	15.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

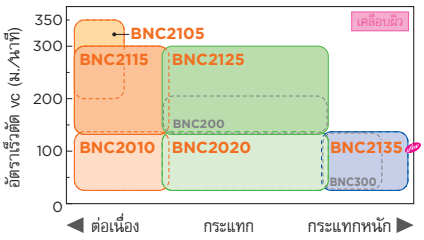
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

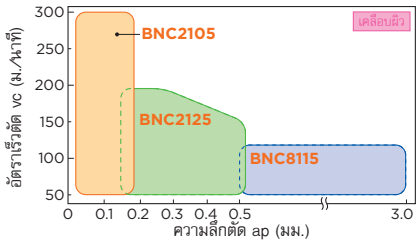
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				●	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

TNMA2204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ C30-C35 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E46, E47

มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	**TNMA 220408**	1	1	0.8	3.2		●		●							—	—
		220412			1.2	2.9				●							—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				●	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

TNGN1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	**TNGN 110308**	1	6	0.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		110312			1.2	9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**TNGN 110308LF**	1	6	0.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
		110312LF			1.2	9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ									●	✖	
	S โลหะผสม Exotic											
	H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○					
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

TNGN1103●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞ L124

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

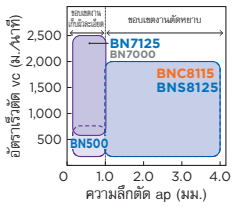
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	**TNGN 110308**	1	6	0.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		110312			1.2	9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

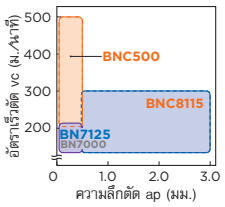
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞ L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

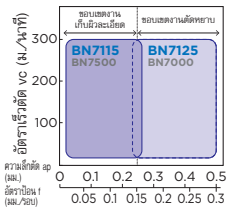
K เหล็กหล่อเทา



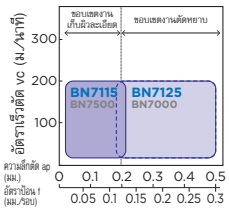
K เหล็กหล่อเหนียว



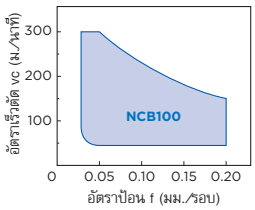
โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

TNGN1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L124

รุ่นมุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระบบ
	มาตรฐาน	TNGN 160404	1	1	0.4	3.5		●		●							—	—
		160408			0.8	3.2		●		●							—	—
		160412			1.2	2.9				●							—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TNGN 160408	1	6	0.8	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		160412			1.2	14.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		160416			1.6	14.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		160420			2.0	13.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

TNGN1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม L124

รุ่น Solid/มุมลบ (ไม่มีรู)

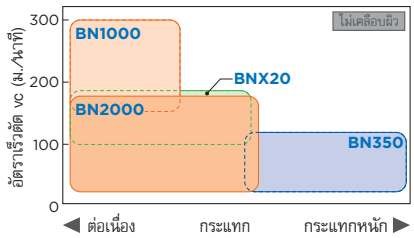
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	TNGN 160408	1	6	0.8	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		160412			1.2	14.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		160416			1.6	14.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		160420			2.0	13.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

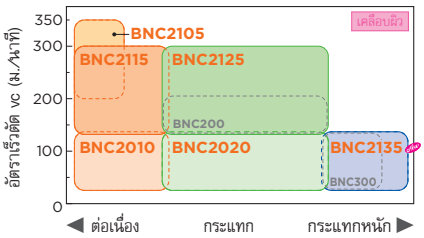
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

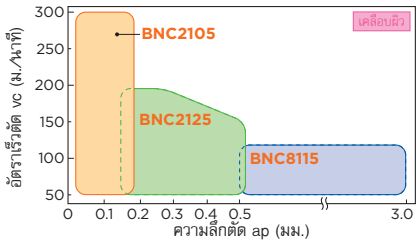
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

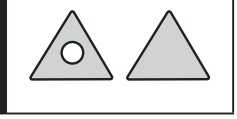


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม



(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

TBEW0601●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	3.97	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.2
	ความหนา	1.59		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E40, E42

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	**NU-TBEW 060102LF**	1	1	0.2	2.1	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	**NU-TBEW 060102LT**	1	1	0.2	2.1	—	●	—		—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

TBGN0601●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	3.97	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	1.59		

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E78

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน

รุ่นมุมบวก 5° (ไม่มีรู)

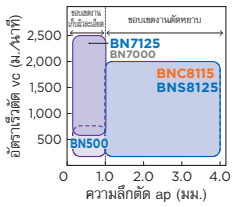
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	CBN เต็มหน้า (มาตรฐาน)	**TBGN 060102B**	1	3	0.2	6.5		●		●							—	—
		060104B			0.4	6.3	▲	●		●	●	●	●	▲			—	—
		060108B			0.8	5.7		●		●	●	●	●	▲			—	—
	CBN เต็มหน้า (ให้ความคมของคมตัดแหลมพิเศษ)	**TBGN 060102-BSTN**	1	3	0.2	6.5	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		060104-BSTN			0.4	6.3	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		060108-BSTN			0.8	5.7	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

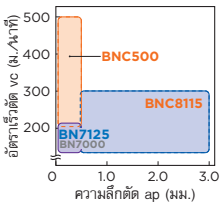
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

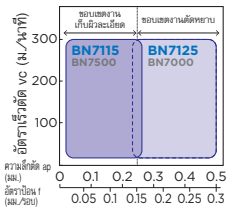
K เหล็กหล่อเทา



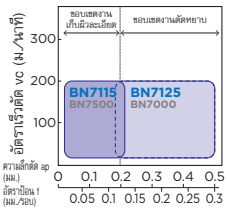
K เหล็กหล่อเหนียว



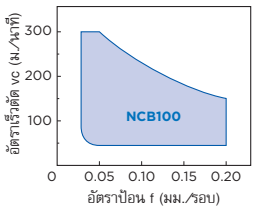
โลหะผสมอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

TPGW0802●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.4
	ความหนา	2.38		

ต้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E40-E43

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-TPGW 080202	1	1	0.2	2.4			●	●				▲			—	
		080204			0.4	2.2	▲		●	●				▲			—	
		080208			0.8	1.9				●				▲			—	
	มาตรฐาน	T-NU-TPGW 080202	10	1	0.2	2.4				●							—	—
		080204			0.4	2.2	▲		●	●							—	—
		080208			0.8	1.9											—	—
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-TPGW 080202LF	1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—					—	—
		080204LF			0.4	2.2	—	—	—	—	—	—		▲			—	—
		080208LF			0.8	1.9	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGW 080202LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		080204LT			0.4	2.2	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		080208LT			0.8	1.9	—		—		—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGW 080202HS	1	1	0.2	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		080204HS			0.4	2.2	—	—	—	●	—	—					—	—
		080208HS			0.8	1.9	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

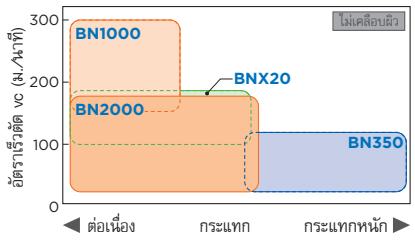
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TPGW 080202	1	3	0.2	2.4							●					
		080204			0.4	2.2							●					
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	3NU-TPGW 080204LF	1	3	0.4	2.2	—	—	—	—	—	—	●					—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

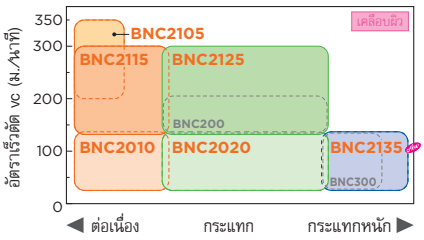
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

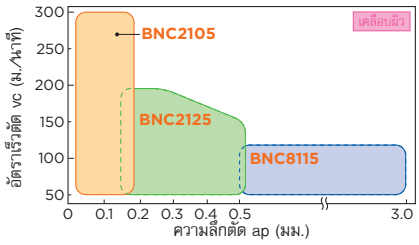
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TPGW0802●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.4
	ความหนา	2.38		

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E40-E43

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป แนะนำเป็นอันดับแรก แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก แนะนำเป็นอันดับแรก แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●			○					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										
	SUMIBORON เคลือบผิว									

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

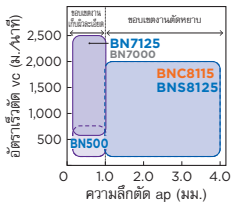
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	3NC-TPGW 080202	1	3	0.2	2.4		●	●		●	●				—
		080204			0.4	2.2		●	●	●	●	●				—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TPGW 080204HS New	1	3	0.4	2.2				●						—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

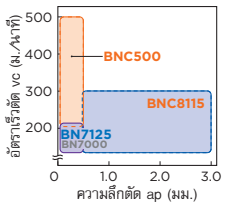
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

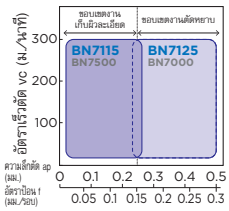
K เหล็กหล่อเทา



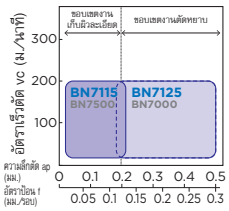
K เหล็กหล่อเหนียว



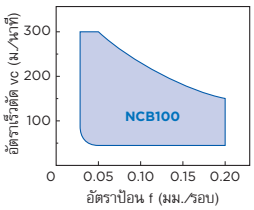
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNX10			○	
BNX20			◔	
BN1000			●	
BN2000			◐	
BN350			✖	
BN500	○			
BN7125	◐	●		◐
BN7000				
BN7115				●
BN7500				
BNS8125	✖	◐		
NCB100		●		

TPGW0902●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	5.56	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม E40

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	มาตรฐาน	NU-TPGW 090202	1	1	0.2	2.3				●				▲			—	
		090204			0.4	2.2			●	●				▲			—	
		090208			0.8	1.9				●							—	
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGW 090202LT	1	1	0.2	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		090204LT			0.4	2.2	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGW 090202HS	1	1	0.2	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		090204HS			0.4	2.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

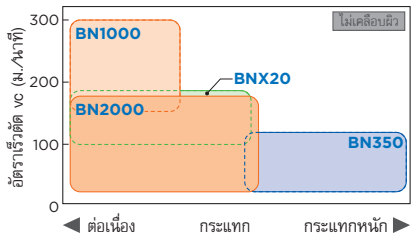
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TPGW 090202	1	3	0.2	2.3							●				—	
		090204			0.4	2.2							●				—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

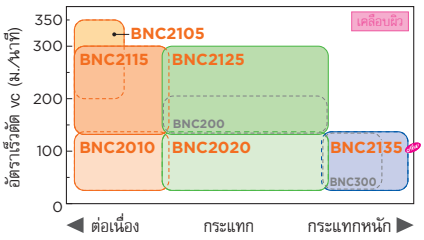
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

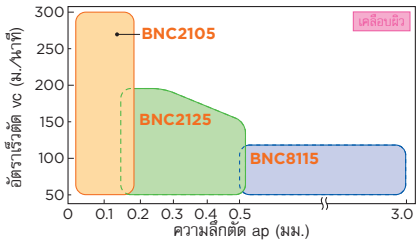
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TPGW0902●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	5.56	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

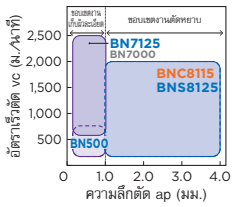
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	3NC-TPGW 090202	1	3	0.2	2.3		●	●		●	●			●	—
		090204			0.4	2.2		●	●		●	●			●	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

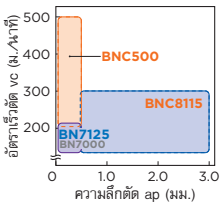
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

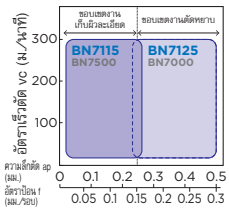
K เหล็กหล่อเทา



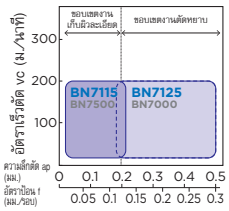
K เหล็กหล่อเหนียว



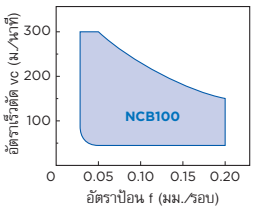
โลหะผสมอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

TPGW1102●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E40

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	มาตรฐาน	NU-TPGW 110202	1	1	0.2	2.4				●				▲			—	
		110204			0.4	2.3	▲			●				▲			—	
		110208			0.8	2.0											—	
		T-NU-TPGW 110202	10	1	0.2	2.4											—	—
		110204			0.4	2.3	▲			●							—	—
		110208			0.8	2.0											—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGW 110202LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110204LT			0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110208LT			0.8	2.0	—		—		—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGW 110204HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TPGW 110202	1	3	0.2	2.4							●				—	
		110204			0.4	2.3							●	▲		▲	—	
		110208			0.8	2.0							●	▲		▲	—	
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	3NU-TPGW 110204LF	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	▲		▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	3NU-TPGW 110204LE	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—		▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NU-TPGW 110204LS	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—		▲	—	—

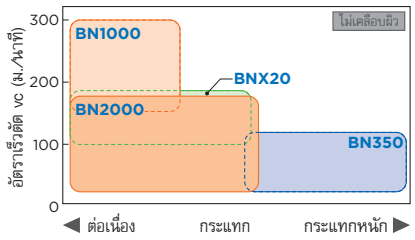
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

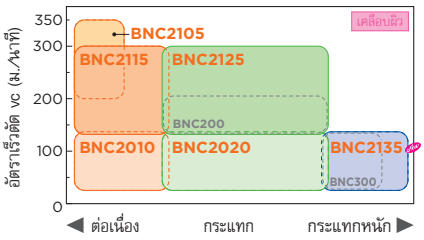
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

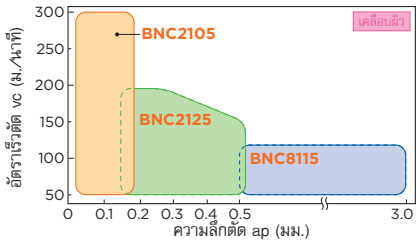
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TNG■1103●●

ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.4
	ความหนา	3.18		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	

ด้ามมีดกว้านรูในที่เหมาะสม E14, E40-E43

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-TPGW 110302	1	1	0.2	2.4	▲	●	●	●		●		▲			—	
		110304			0.4	2.3	▲	●	●	●	●	●		▲			—	
		110308			0.8	2.0	▲	●	●	●	●	●		▲			—	
		T-NU-TPGW 110302	10	1	0.2	2.4	▲	●	●	●							—	—
		110304			0.4	2.3	▲	●	●	●	●						—	—
		110308			0.8	2.0	▲	●	●	●	●						—	—
	L แรงด้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-TPGW 110302LF	1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—		▲	—		—	—
		110304LF			0.4	2.3	—	—	—	—	—	—		▲	—		—	—
		110308LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—		▲	—		—	—
	L แรงด้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGW 110302LT	1	1	0.2	2.4	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LT			0.4	2.3	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT			0.8	2.0	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบ และลบคม	NU-TPGW 110302HS	1	1	0.2	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—
		110304HS			0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		110308HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

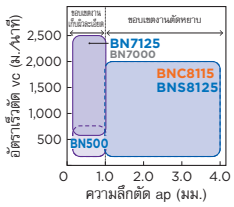
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TPGW 110302	1	3	0.2	2.4							●				—	
		110304			0.4	2.3							●	▲	●	▲	—	
		110308			0.8	2.0							●	▲	●	▲	—	
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	3NU-TPGT 110304N-FV	1	3	0.4	2.3	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308N-FV			0.8	2.0	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

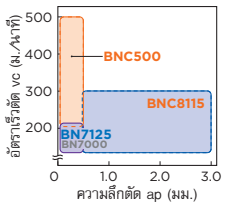
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

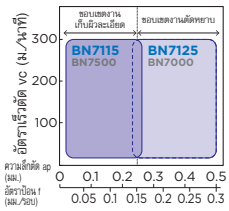
K เหล็กหล่อเทา



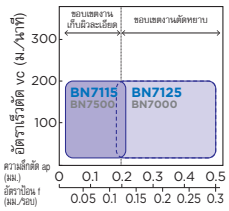
K เหล็กหล่อเหนียว



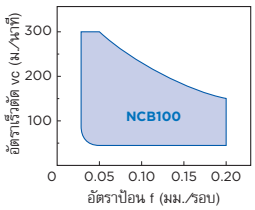
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
	K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

TNG■1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.4
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม E14, E40-E43

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	3NU-TPGW 110302LF	1	3	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		110304LF			0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
		110308LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	▲	●	▲	—	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	3NU-TPGW 110302LE	1	3	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
		110304LE			0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—	●	▲	—	—
		110308LE			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	—			—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NU-TPGW 110304LS	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—		▲	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รุ่นมุมบวก 11° (มีรู)

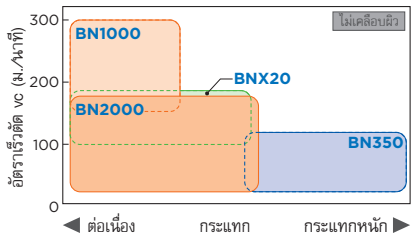
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TPGW 110304	1	1	0.4	3.5		●		●				▲			—	—
		110308			0.8	3.2		●		●							—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	TPGW 110304HS	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		110308HS			0.8	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

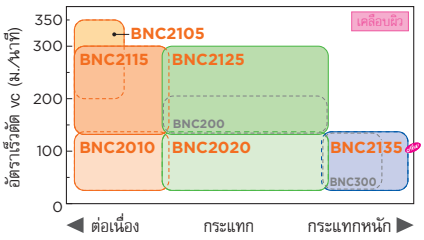
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

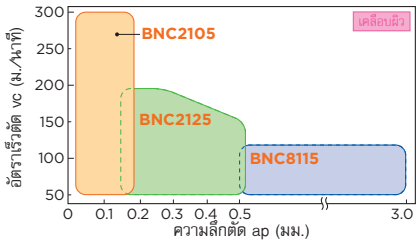
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TPG■1103●●

เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.4
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E14, E40-E43

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

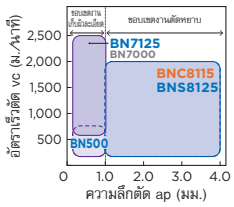
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	3NC-TPGW 110302	1	3	0.2	2.4		●	●		●	●				—
		110304			0.4	2.3	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		110308			0.8	2.0	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
	ลายหน้ามีดสำหรับงานเก็บผิว	3NC-TPGT 110304N-FV	1	3	0.4	2.3		●	●	—	●	●	▲	—		—
		110308N-FV			0.8	2.0		●	●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	3NC-TPGW 110302LE	1	3	0.2	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		110304LE			0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		110308LE			0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	3NC-TPGW 110302LT	1	3	0.2	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		110304LT			0.4	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		110308LT			0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TPGW 110302LS	1	3	0.2	2.4		●	●		—	—			—	—
		110304LS			0.4	2.3	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
		110308LS			0.8	2.0	●	●	●	●	—	—	▲	●	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TPGW 110304HS	1	3	0.4	2.3				●				●		—
		110308HS			0.8	2.0				●				●		—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

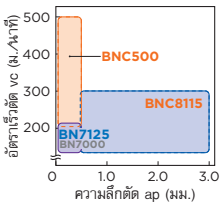
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

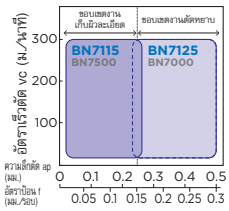
K เหล็กหล่อเทา



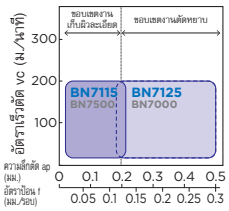
K เหล็กหล่อเหนียว



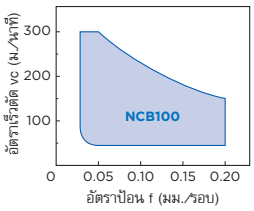
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

TPGW1603●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E40

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไม่ด้ามประสาน
	มาตรฐาน	NU-TPGW 160302	1	1	0.2	2.4				●							—	
		160304			0.4	2.3				●							—	
		160308			0.8	2.0				●							—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

TPGW1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E14, E40-E42

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

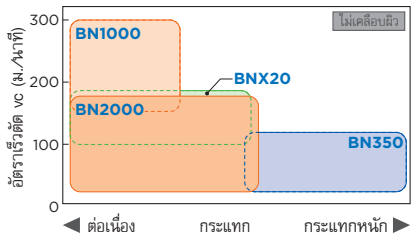
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไม่ด้ามประสาน
	มาตรฐาน	NU-TPGW 160402	1	1	0.2	2.4											—	
		160404			0.4	2.3	▲	●	●	●	●	●		▲			—	
		160408			0.8	2.0	▲	●	●	●	●	●		▲			—	
	มาตรฐาน	T-NU-TPGW 160402	10	1	0.2	2.4											—	—
		160404			0.4	2.3	▲	●	●	●	●	●					—	—
		160408			0.8	2.0	▲	●	●	●	●						—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

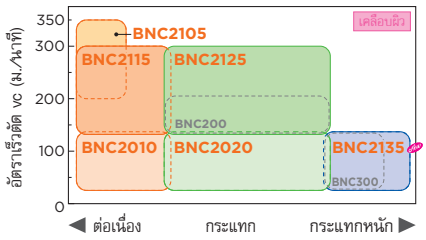
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

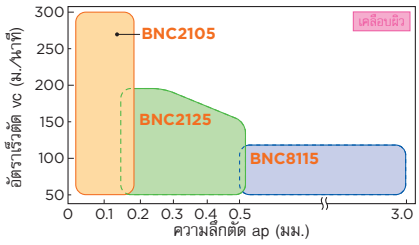
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TPGW1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดควั้นรูในที่เหมาะสม E14, E40-E42

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป แนะนำเป็นอันดับแรก แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก แนะนำเป็นอันดับแรก แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○							
S โลหะผสม Exotic							●					●	●
H เหล็กชุบแข็ง	○		●										
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป									●				

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-TPGW 160402LF	1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	—	—					—	—
		160404LF			0.4	2.3	—	—	—	—	—	—		▲			—	—
		160408LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGW 160402LT	1	1	0.2	2.4	—		—		—	—	—	—	—	—	—	—
		160404LT			0.4	2.3	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LT			0.8	2.0	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGW 160404HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		160408HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

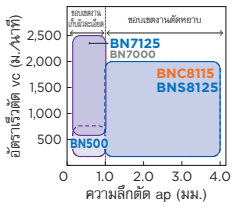
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	3NU-TPGW 160404	1	3	0.4	2.3							●				—	
		160408			0.8	2.0							●				—	
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	3NU-TPGW 160404LF	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●				—	—
		160408LF			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●				—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

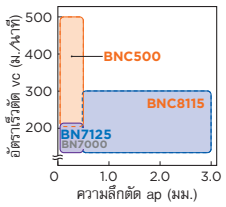
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

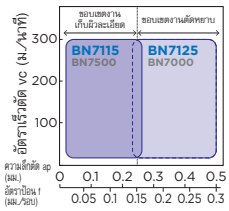
K เหล็กหล่อเทา



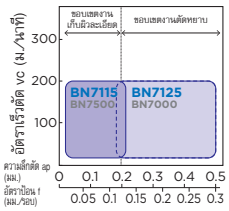
K เหล็กหล่อเหนียว



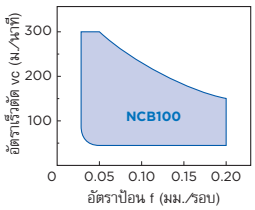
โลหะผสม/ผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสม/ผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

TPGW1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E14, E40-E42

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				●	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	●	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว | SUMIBORON ใช้ตัวประสาน

รุ่นมุมบวก 11° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TPGW 160404	1	1	0.4	3.5		●		●							—	—
		160408			0.8	3.2		●		●							—	—
		160412			1.2	2.9											—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	TPGW 160404HS	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		160408HS			0.8	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

TPGW1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E14, E40 - E42

การใช้งานที่แนะนำ	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

SUMIBORON เคลือบผิว

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (มีรู)

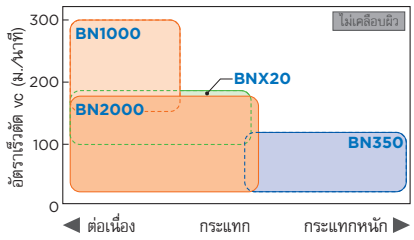
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	3NC-TPGW 160402	1	3	0.2	2.4										—
		160404			0.4	2.3	●	●	●		●	●	▲		●	—
		160408			0.8	2.0	●	●	●		●	●	▲		●	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TPGW 160404LS	1	3	0.4	2.3					—	—	▲		—	—
		160408LS			0.8	2.0					—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-TPGW 160404HS	1	3	0.4	2.3			●		●	●	▲			—
		160408HS			0.8	2.0			●		●	●	▲			—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

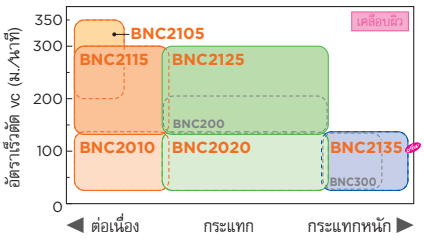
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

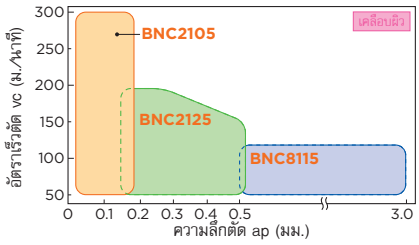
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

TPGN0902●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	5.56	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	2.38		

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	

รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TPGN 090204	1	1	0.4	3.5		●		●		●					—	—
		090208			0.8	3.2											—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	TPGN 090204HS	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

TPGN1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E44

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ไร้ตัวประสาน	

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-TPGN 110302	1	1	0.2	2.4				●							—	
		110304			0.4	2.3		●		●	●	●		▲			—	
		110308			0.8	2.0		●	●	●	●	●		▲			—	
		110312			1.2	2.0											—	
		T-NU-TPGN 110302	10	1	0.2	2.4											—	—
		110304			0.4	2.3		●		●							—	—
		110308			0.8	2.0		●		●							—	—
		110312			1.2	2.0											—	—

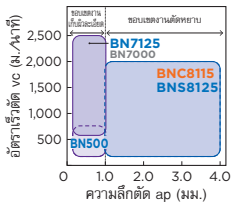
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

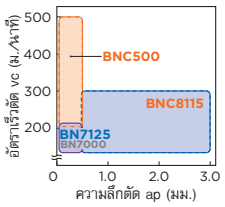
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

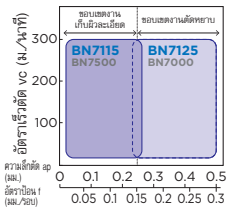
K เหล็กหล่อเทา



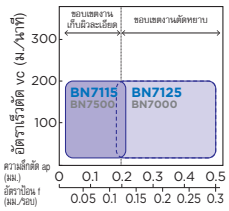
K เหล็กหล่อเหนียว



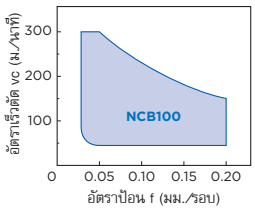
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNX10			○	
BNX20			◔	
BN1000			●	
BN2000			◕	
BN350			✖	
BN500	○			
BN7125	◕	●		◕
BN7000				
BN7115				●
BN7500				
BNS8125	✖	◕		
NCB100		●		

TPGN1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E44

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ด้วยระยะ
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGN 110302LT	1	1	0.2	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LT			0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGN 110304HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		110308HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

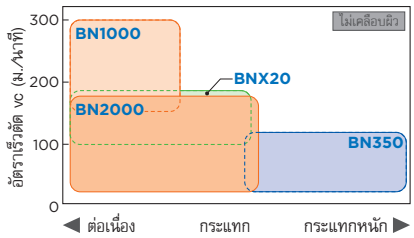
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TPGN 110304	1	1	0.4	3.5		●		●				▲			—	—
		110308			0.8	3.2				●							—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	TPGN 110304HS	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		110308HS			0.8	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

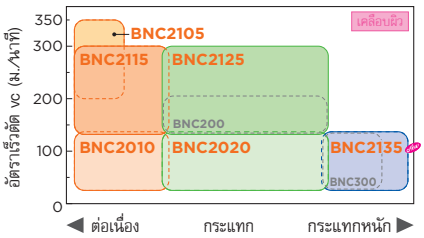
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

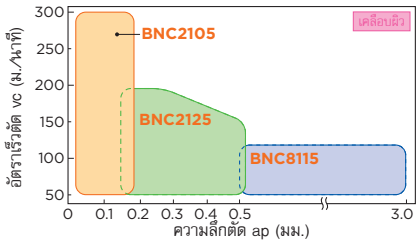
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนียวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนียวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

TPGN1603●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	3.18		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○	●				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				●	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	○	●	●	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							●		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C36, C37 ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E44

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 11° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-TPGN 160302	1	1	0.2	2.4				●							—	
		160304			0.4	2.3		●	●	●	●			▲			—	
		160308			0.8	2.0		●		●	●	●		▲			—	
		T-NU-TPGN 160302	10	1	0.2	2.4											—	—
		160304			0.4	2.3		●		●							—	—
		160308			0.8	2.0		●		●							—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-TPGN 160304LT	1	1	0.4	2.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160308LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-TPGN 160304HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		160308HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

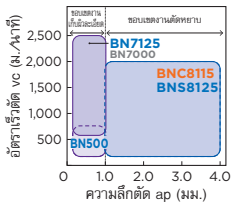
รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	TPGN 160304	1	1	0.4	3.5		●		●		●		▲			—	—
		160308			0.8	3.2		●		●							—	—
		160312			1.2	2.9											—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	TPGN 160304HS	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—					—	—
		160308HS			0.8	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—

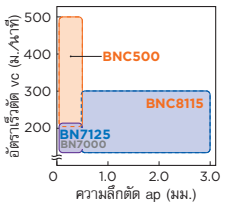
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

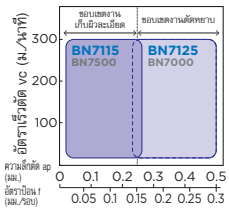
K เหล็กหล่อเทา



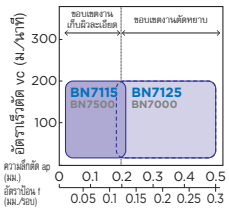
K เหล็กหล่อเหนียว



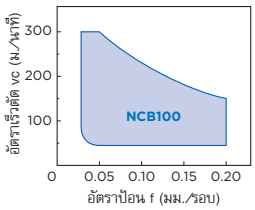
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

T รุ่นทรงสามเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			
	SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน

TPGN2204●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	-
	ความหนา	4.76		

ต้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C36, C37

รุ่นมุมบวก 11° (ไม่มีรู)

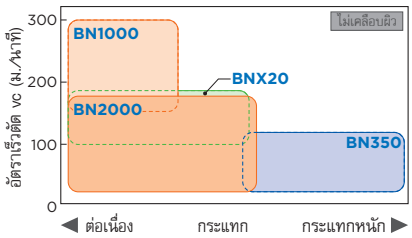
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**TPGN 220408**	1	1	0.8	3.2		●		●							—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	**TPGN 220408HS**	1	1	0.8	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

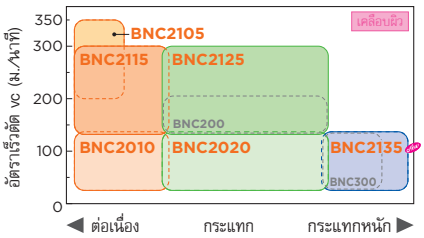
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

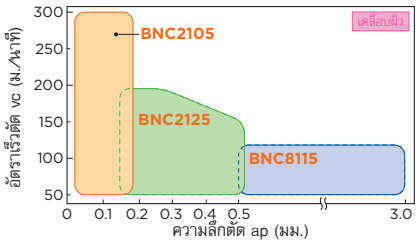
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

VN■■1604●● ไม่เคลือบผิว

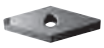
ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ													
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C38, C39

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	**NU-VNMA 160401**	1	1	0.1	3.5				●							—	—
		160402			0.2	3.3				●							—	—
		160404			0.4	2.8	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		160408			0.8	1.9	▲	●	●	●	●	●		▲			—	—
		160412			1.2	1.7				●							—	—
		T-NU-VNMA 160401	10	1	0.1	3.5											—	—
		160402			0.2	3.3											—	—
		160404			0.4	2.8	▲	●	●	●	●						—	—
		160408			0.8	1.9	▲	●	●	●	●						—	—
		160412			1.2	1.7											—	—
	มาตรฐาน	**NU-VNGA 160404**	1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		160408			0.8	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

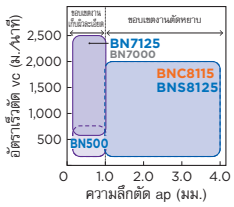
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	**2NU-VNGA 160404**	1	2	0.4	2.8		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		160408			0.8	1.9		●	●	●	●		●	▲	●	▲	—	
		T-2NU-VNGA 160404	10	2	0.4	2.8		●		●							—	—
		160408			0.8	1.9		●		●							—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

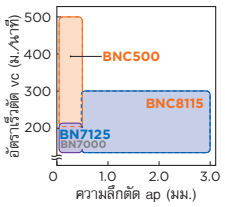
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

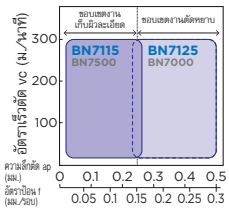
K เหล็กหล่อเทา



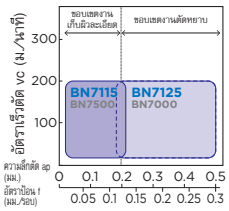
K เหล็กหล่อเหนียว



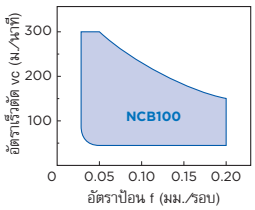
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว | SUMIBORON ใช้ตัวประสาน

VN■■1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C38, C39

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	ลายหน้ามีดสำหรับงานตัดเบา	2NU-VNGM 160404N-LV	1	2	0.4	2.8	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408N-LV			0.8	1.9	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NU-VNGA 160404LT	1	2	0.4	2.8	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LT			0.8	1.9	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง T เจียรผิวราบ	2NU-VNGA 160404HT	1	2	0.4	2.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160408HT			0.8	1.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NU-VNGA 160404HS	1	2	0.4	2.8	—	—	—	●	—	—					—	—
		160408HS			0.8	1.9	—	—	—	●	—	—	●	▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

มุมลบ (มีรู)

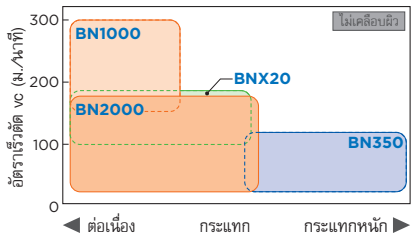
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	VNMA 160404	1	1	0.4	5.0		●		●							—	—
		160408			0.8	4.1		●		●				▲			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

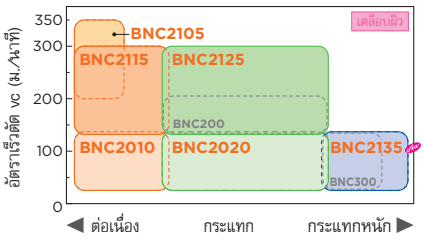
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

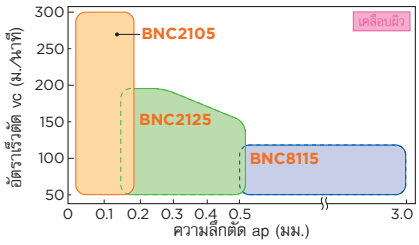
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

VNG■1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	3.81
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดตกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C38, C39

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกึ่งทั่วไป ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●	✖	○	○					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

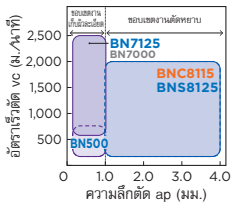
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-VNGA 160404	1	2	0.4	2.8			●		●	●	▲			—
		160408			0.8	1.9			●		●	●	▲			—
		160412			1.2	1.7			●							—
	มาตรฐาน	4NC-VNGA 160402	1	4	0.2	3.3		●	●		●	●				—
		160404			0.4	2.8	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160408			0.8	1.9	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160412			1.2	1.7		●	●			●	▲			—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานเก็บผิว	4NC-VNGG 160404N-FV	1	4	0.4	2.8			●	—	●	●	▲	—		—
		160408N-FV			0.8	1.9			●	—	●	●	▲	—		—
	ลายหน้ามีด สำหรับงานตัดเบา	4NC-VNGG 160404N-LV	1	4	0.4	2.8			●	—	●	●	▲	—		—
		160408N-LV			0.8	1.9			●	—	●	●	▲	—		—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-VNGA 160402LT	1	2	0.2	3.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160404LT			0.4	2.8	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160408LT			0.8	1.9	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160412LT			1.2	1.7	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบ และลบคม	2NC-VNGA 160402LS	1	2	0.2	3.3			●		—	—			—	—
		160404LS			0.4	2.8	●	●	●		—	—			—	—
		160408LS			0.8	1.9	●	●	●		—	—			—	—
		160412LS			1.2	1.7		●	●		—	—			—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบ และลบคม	4NC-VNGA 160404LS	1	4	0.4	2.8	—	—	—		—	—	▲		—	—
		160408LS			0.8	1.9	—	—	—		—	—	▲		—	—
		160412LS			1.2	1.7	—	—	—		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบ และลบคม	4NC-VNGA 160404HS	1	4	0.4	2.8	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160408HS			0.8	1.9	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	—
		160412HS			1.2	1.7		●	●			●	▲			—
	E ประสิทธิภาพสูง S เจียรผิวราบ และลบคม	4NC-VNGA 160404ES	1	4	0.4	2.8						●	—	—	—	—
		160408ES			0.8	1.9						●	—	—	—	—
		160412ES			1.2	1.7						●	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

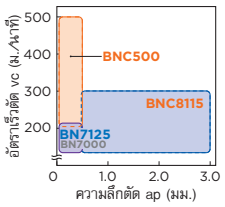
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

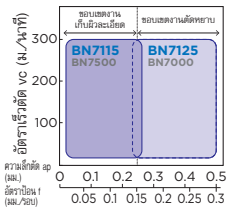
K เหล็กหล่อเทา



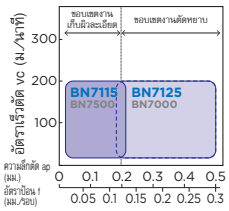
K เหล็กหล่อเหนียว



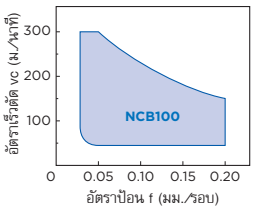
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



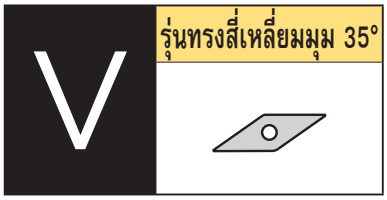
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON



ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

VBGW1103●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	3.18		

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-VBGW 110302	1	1	0.2	3.2			●	●							—	
		110304			0.4	2.8*1			●	●				▲			—	●
		110308			0.8	1.9*2				●				▲			—	●
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-VBGW 110302LT	1	1	0.2	3.2	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LT			0.4	2.8	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT			0.8	1.9	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-VBGW 110302HS	1	1	0.2	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—
		110304HS			0.4	2.8	—	—	—	●	—	—					—	—
		110308HS			0.8	1.9	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

*1: NCB100 มีความยาวคมตัด 2.5

*2: NCB100 มีความยาวคมตัด 1.6

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

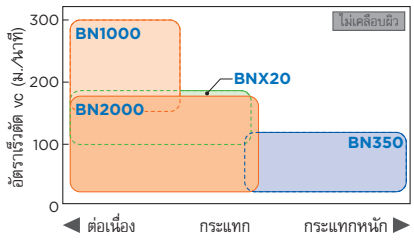
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-VBGW 110302	1	2	0.2	3.2							●				—	
		110304			0.4	2.8							●	▲	●		—	
		110308			0.8	1.9								▲			—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

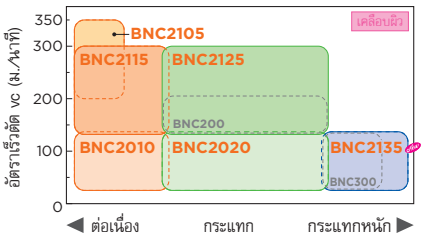
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

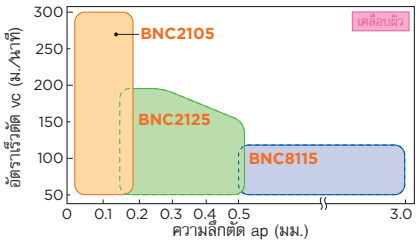
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

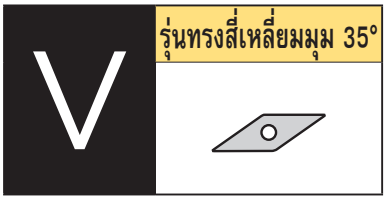


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



VBGW1103●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	3.18		

ต้ามมีดตว้านรูในที่เหมาะสม ☞E48, E50, E51, E53, E54, E56, E57

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○ แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก แนะนำเป็นอันดับแรก แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	●		○	○					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

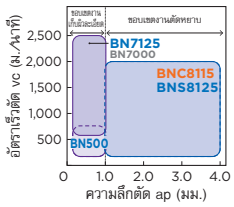
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-VBGW 110302	1	2	0.2	3.2		●	●		●	●				—
		110304			0.4	2.8		●	●	●	●	●			●	—
		110308			0.8	1.9		●	●	●	●	●			●	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-VBGW 110302LT	1	2	0.2	3.2	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		110304LT			0.4	2.8	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-VBGW 110302LS	1	2	0.2	3.2		●	●		—	—			—	—
		110304LS			0.4	2.8		●	●		—	—			—	—
		110308LS			0.8	1.9		●	●		—	—			—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

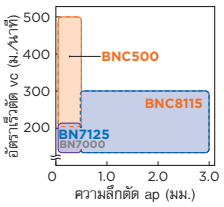
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

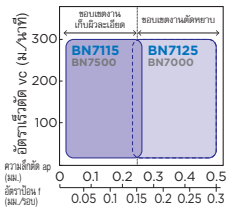
K เหล็กหล่อเทา



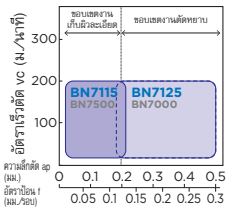
K เหล็กหล่อเหนียว



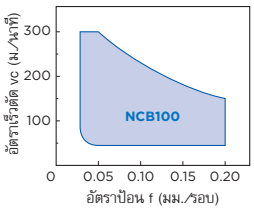
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

VBGW1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)				
	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม ☞E14, E48, E50, E53, E56

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-VBGW 160402	1	1	0.2	3.8			●	●							—	
		160404			0.4	3.3*1			●	●							—	●
		160408			0.8	2.4*2			●	●							—	●
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-VBGW 160402LT	1	1	0.2	3.8	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160404LT			0.4	3.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LT			0.8	2.4	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-VBGW 160404HS	1	1	0.4	3.3	—	—	—	●	—	—					—	—
		160408HS			0.8	2.4	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

*1: NCB100 มีความยาวคมตัด 2.5

*2: NCB100 มีความยาวคมตัด 1.6

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

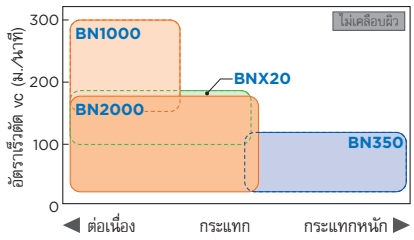
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-VBGW 160404	1	2	0.4	3.3							●	▲	●		—	
		160408			0.8	2.4							●	▲	●		—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่ รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

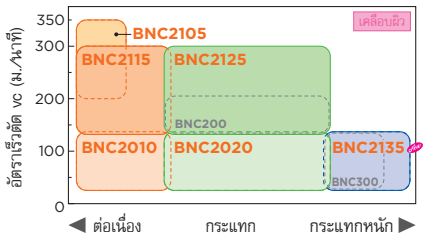
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

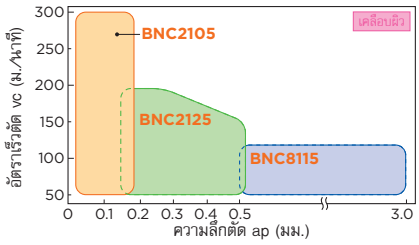
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

VBGW1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม E14, E48, E50, E53, E56

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

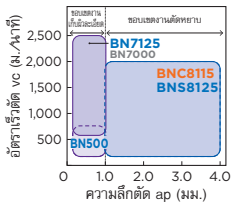
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	2NC-VBGW 160402	1	2	0.2	3.8		●	●		●	●				—
		160404			0.4	3.3	●	●	●	●	●	●			●	—
		160408			0.8	2.4	●	●	●	●	●	●			●	—
	L แรงต้านต่ำ E ลบคม	2NC-VBGW 160402LE	1	2	0.2	3.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		160404LE			0.4	3.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
		160408LE			0.8	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	2NC-VBGW 160402LT	1	2	0.2	3.8	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160404LT			0.4	3.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		160408LT			0.8	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-VBGW 160402LS	1	2	0.2	3.8		●	●		—	—			—	—
		160404LS			0.4	3.3	●	●	●		—	—			—	—
		160408LS			0.8	2.4	●	●	●		—	—			—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-VBGW 160404HS New	1	2	0.4	3.3				●						—
		160408HS New			0.8	2.4				●						—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

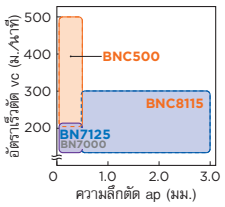
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

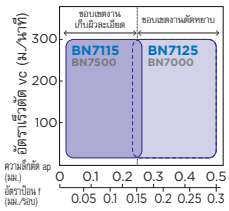
K เหล็กหล่อเทา



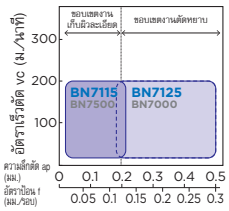
K เหล็กหล่อเหนียว



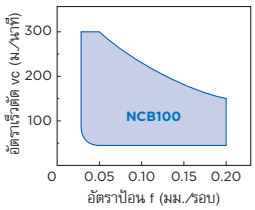
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◒: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

VCGW0802●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.3
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม E49, E52, E55, E58

การใช้งานที่แนะนำ

	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
K เหล็กหล่อ						○	◒				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◒	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◒	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◒		●			

SUMIBORON ไม่เคลือบผิว | SUMIBORON ใช้ด้วยระดาน

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-VCGW 080202	1	1	0.2	3.2				●							—	
		080204			0.4	2.8				●							—	
		080208			0.8	2.0				●							—	
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-VCGW 080202LT	1	1	0.2	3.3	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		080204LT			0.4	2.8	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		080208LT			0.8	2.0	—		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-VCGW 080204HS	1	1	0.4	2.8	—	—	—	●	—	—					—	—
		080208HS			0.8	2.0	—	—	—	●	—	—					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

VCGW0802●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.3
	ความหนา	2.38		

ด้ามมีดควั่นรูในที่เหมาะสม E49, E52, E55, E58

การใช้งานที่แนะนำ

	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
K เหล็กหล่อ									●	✖
S โลหะผสม Exotic										
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◒	✖	○	◔				
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป										

SUMIBORON เคลือบผิว

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

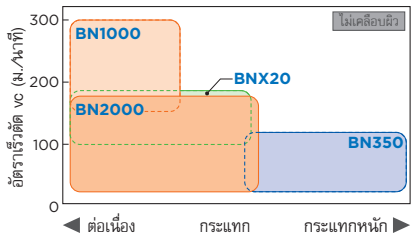
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	2NC-VCGW 080202	1	2	0.2	3.2					●	●				—
		080204			0.4	2.8					●	●				—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่าง ๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

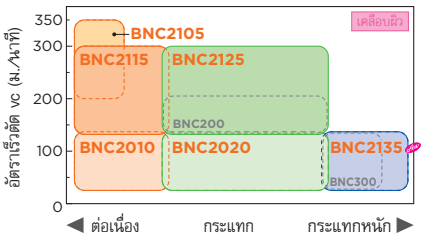
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

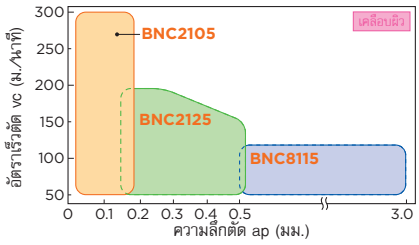
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่น ๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่น ๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

V

รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

VCGW1103●●

ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	6.35	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.8
	ความหนา	3.18		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
	K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
	S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
	H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

ด้ามมีดตกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C40, C41, D28, D40

ด้ามมีดคว้านรูในที่เหมาะสม ☞E52, E55, E58

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	NU-VCGW 110302	1	1	0.2	3.2			●	●							—	
		110304			0.4	2.8			●	●							—	
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	NU-VCGW 110302HS	1	1	0.2	3.2	—	—	—	●	—	—					—	—
		110304HS			0.4	2.8	—	—	—	●	—	—					—	—

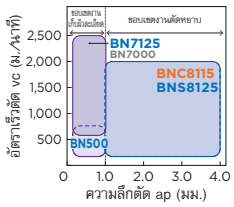
ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

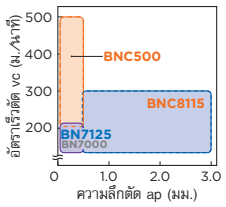
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

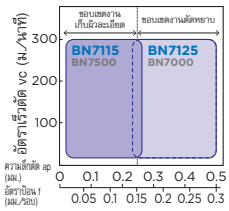
K เหล็กหล่อเทา



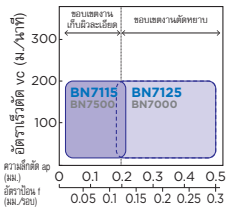
K เหล็กหล่อเหนียว



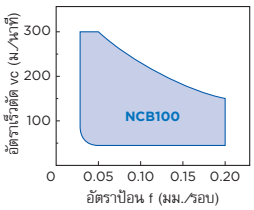
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

V รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 35°

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

VC■■1604●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)				
	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C40, C41 ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E52, E55

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ใช้ตัวประสาน
	มาตรฐาน	NU-VCGW 160404	1		0.4	3.2*1								▲			—	●
		160408	1.9	1	0.8	2.3*2											—	●

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

*1: NCB100 มีความยาวคมตัด 2.5

*2: NCB100 มีความยาวคมตัด 1.6

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	2NU-VCGW 160404	1	2	0.4	3.2							●				—	

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รุ่นมุมบวก 7° (มีรู)

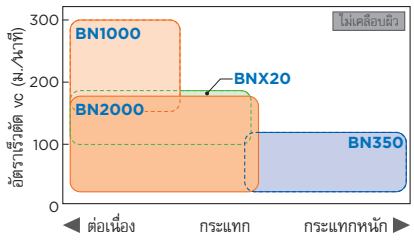
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	VCMW 160404			0.4	5.2		●									—	—
		160408	1	1	0.8	4.3		●				●					—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

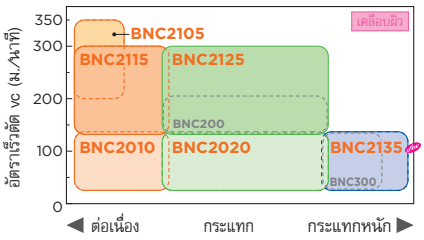
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

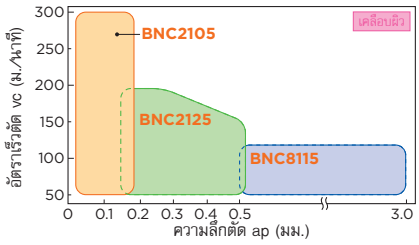
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง

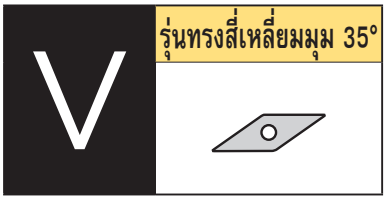


H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON



VCGW1604●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	9.525	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	4.4
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C40, C41
ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E52, E55

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 7° (มีรู)

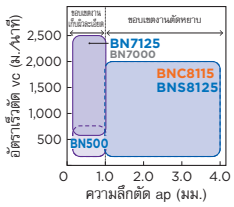
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
							SUMIBORON เคลือบผิว									
	มาตรฐาน	2NC-VCGW 160404	1	2	0.4	3.2	●	●	●		●	●	▲			—
		160408			0.8	2.3	●	●	●		●	●	▲			—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-VCGW 160404LS	1	2	0.4	3.2	●	●	●		—	—	▲		—	—
		160408LS			0.8	2.3	●	●	●		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	2NC-VCGW 160404HS	1	2	0.4	3.2			●		●	●	▲			—
		160408HS			0.8	2.3			●		●	●	▲			—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

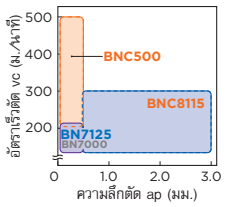
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

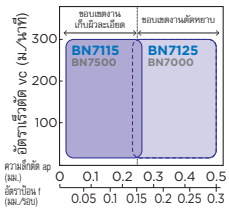
K เหล็กหล่อเทา



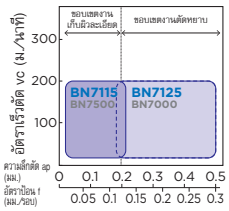
K เหล็กหล่อเหนียว



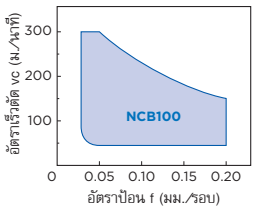
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

W รุ่นทรงหกเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ	T01225	S01225	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01225
มุมบวก				T01235				

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ	K เหล็กหล่อ	S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป
BNX10			○	
BNX20			◔	
BN1000			●	
BN2000	○		◕	
BN350			✖	
BN500	○			
BN7125	◕	●		◕
BN7000				
BN7115	●			●
BN7500				
BNS8125	✖	◕		
NCB100		●		

WNMA0804●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม ☞C42, C43

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ ☞ E62, E63

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว										SUMIBORON ใช้ตัวประสาน	
	มาตรฐาน	NU-WNMA 080404	1	1	0.4	2.5				●							—	—
		080408			0.8	2.4				●							—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

มุมลบ (มีรู)

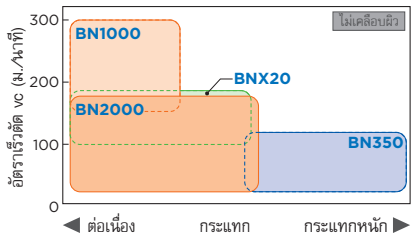
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	มาตรฐาน	WNMA 080404	1	1	0.4	4.5		●									—	—
		080408			0.8	4.4		●									—	—
		080412			1.2	4.3											—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

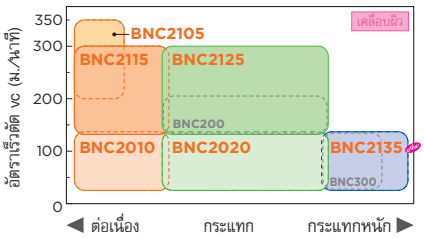
รายละเอียดรุ่นคมตัด ☞L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

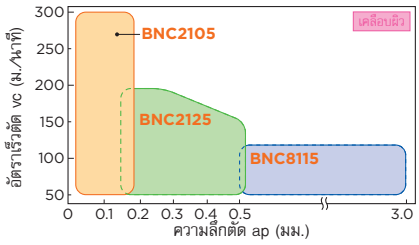
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



เม็ดมีด SUMIBORON

W รุ่นทรงหกเหลี่ยม

WNGA0804●● เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	12.7	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	5.16
	ความหนา	4.76		

ด้ามมีดกลึงปอกนอกที่เหมาะสม C42, C43

ด้ามคว้านที่ใช้งานได้ E62, E63

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ											
K เหล็กหล่อ										●	✖
S โลหะผสม Exotic											
H เหล็กชุบแข็ง	○	●	◕	✖	○	◔					
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป											

รุ่นหลายคมตัด ใช้ครั้งเดียว/มุมลบ (มีรู)

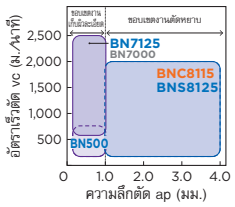
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	SUMIBORON เคลือบผิว BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2135	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	BNC500	BNC8115
	มาตรฐาน	6NC-WNGA 080404	1	6	0.4	2.4		●	●		●	●				—
		080408			0.8	2.3	●	●	●		●	●	▲			—
		080412			1.2	2.2		●	●		●	●				—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนต่ำ	6NC-WNGA 080408WG	1	6	0.8	2.2		●	●		●	●	▲			—
	เม็ดมีดไวเปอร์ อัตราป้อนสูง	6NC-WNGA 080408WH	1	6	0.8	2.3		●	●		●	●	▲			—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	3NC-WNGA 080408LT	1	3	0.8	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	3NC-WNGA 080408LS	1	3	0.8	2.3	●	●	●		—	—			—	—
	L แรงต้านต่ำ S เจียรผิวราบและลบคม	6NC-WNGA 080408LS	1	6	0.8	2.3	—	—	—		—	—	▲		—	—
	H คมตัดแข็งแกร่ง S เจียรผิวราบและลบคม	6NC-WNGA 080408HS	1	6	0.8	2.3		●	●		●	●	▲			—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่

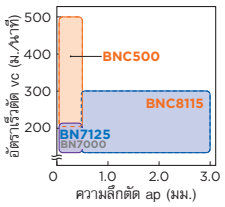
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

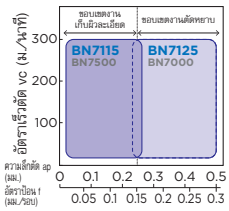
K เหล็กหล่อเทา



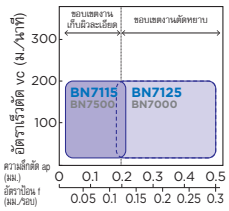
K เหล็กหล่อเหนียว



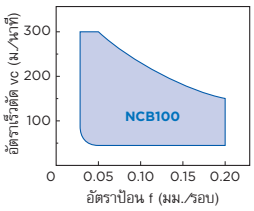
โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



S ไทเทเนียมอัลลอย



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

W รุ่นทรงหกเหลี่ยม

ข้อกำหนดคมตัดมาตรฐาน

	BNX10	BNX20	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105 BNC2115	BNC2125 BNC2135	BNC2010 BNC2020	BNC200 BNC300
มุมลบ / มุมบวก	T01225	S01225	S01225	T01225 / T01235	S01225	S01225	S01225	S01225

	BNC500	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100
มุมลบ	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215
มุมบวก							—	—	

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ● แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◕: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖ แนะนำเป็นอันดับแรก ✖ แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ												
K เหล็กหล่อ						○	◕				✖	
S โลหะผสม Exotic							●				◕	●
H เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◕	✖							
วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◕		●			

WBEW0601●● ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	3.97	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.2
	ความหนา	1.59		

ด้ามมีดควานรูในที่เหมาะสม E60

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

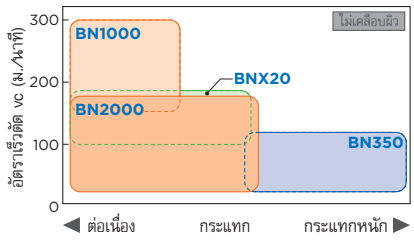
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
							SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไม่ใช้งานแล้ว
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-WBEW 060102L-LF	1	1	0.2	1.3	—	—	—	—	—	—	●	▲			—	—
		060104L-LF			0.4	1.2	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-WBEW 060102L-LT	1	1	0.2	1.3	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		060104L-LT			0.4	1.2	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

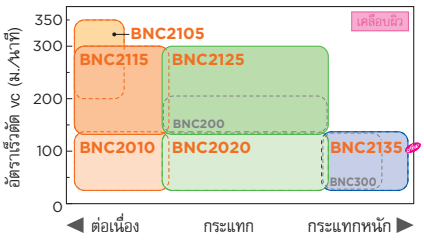
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

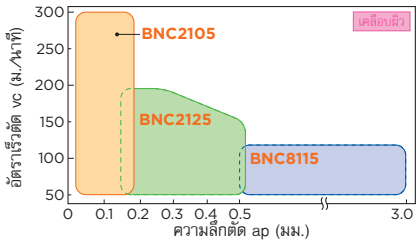
H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กชุบแข็งแบบเหนี่ยวนำ (S45C/S55C และอื่นๆ), เหล็กชุบแข็ง



H เหล็กตลับลูกปืน SUJ2 และอื่นๆ



สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

เม็ดมีด SUMIBORON

W รุ่นทรงหกเหลี่ยม

WBEW0802●●

ไม่เคลือบผิว

ขนาด (มม.)	วงกลมภายใน	4.76	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	2.2
	ความหนา	2.38		

(หมายเหตุ) งานตัดต่อเนื่อง ●: แนะนำเป็นอันดับแรก ○: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานกลึงทั่วไป ◐: แนะนำเป็นอันดับแรก ◔: แนะนำเป็นอันดับรอง | งานตัดกระแทก ✖: แนะนำเป็นอันดับแรก ✖: แนะนำเป็นอันดับรอง

การใช้งานที่แนะนำ		BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
		SUMIBORON ไม่เคลือบผิว											SUMIBORON ไร้ตัวประสาน
K	เหล็กหล่อ						○	◐				✖	
S	โลหะผสม Exotic							●				◐	●
H	เหล็กชุบแข็ง	○	◔	●	◐	✖							
	วัสดุโลหะผงอัดขึ้นรูป							◐		●			

ดามมีดตว้านรูในที่เหมาะสม E60

รุ่นใช้ครั้งเดียว/มุมบวก 5° (มีรู)

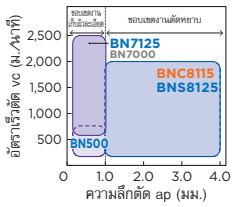
รูปทรง	ข้อกำหนดคมตัด	รุ่น	ชิ้น/แพ็ค	จำนวนของคมตัด	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด	BNX10	BNX20	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	L แรงต้านต่ำ F คมตัดแหลมคม	NU-WBEW 080202L-LF	1	1	0.2	1.7	—	—	—	—	—	—					—	—
		080204L-LF			0.4	1.6	—	—	—	—	—	—					—	—
	L แรงต้านต่ำ T เจียรผิวราบ	NU-WBEW 080202L-LT	1	1	0.2	1.7	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		080204L-LT			0.4	1.6	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ความแตกต่างการขึ้นรูปขอบคมตัดของเกรดต่างๆ สำหรับข้อมูลจำเพาะของคมตัดที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อเราเพื่อยืนยันว่าสามารถผลิตได้หรือไม่
*สำหรับเม็ดมีดรุ่นใช้ครั้งเดียวแนะนำให้ใช้ความลึกตัด 0.5 มม. หรือต่ำกว่า

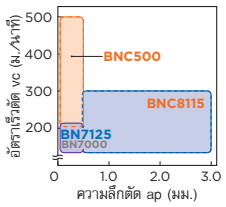
รายละเอียดรุ่นคมตัด L32, L33

ช่วงการใช้งาน SUMIBORON

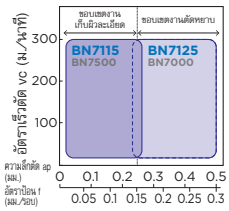
K เหล็กหล่อเทา



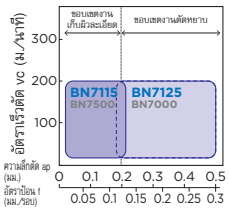
K เหล็กหล่อเหนียว



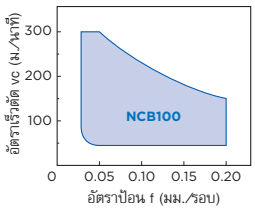
โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปทั่วไป



โลหะผสมผงอัดขึ้นรูป โลหะผงอัดขึ้นรูปความหนาแน่นสูง



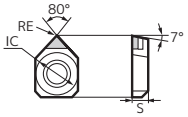
S ไทเทเนียมอัลลอย



เม็ดมีด SUMIBORON

เม็ดมีดกลึง

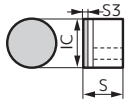
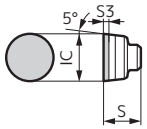
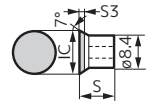
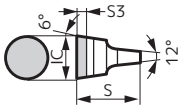
ขนาด (มม.)

รูปทรง		รุ่น	BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX10	BN500	BN7125	BN7000	วงกลมภายใน IC	ความหนา S	รัศมีมุมมีด RE	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
	รูป 1 	**NU-ZNEX 040102**	●	●					●	●	4.76	1.59	0.2	2.3	SUMIBORON ด้ามคว้านเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก รุ่น BNZ → L137	1
		NU-ZNEX 040104	●	●					●	●	4.76	1.59	0.4	2.3		1
		T-NU-ZNEX 040102		●							4.76	1.59	0.2	2.3		1
		T-NU-ZNEX 040104		●							4.76	1.59	0.4	2.3		1

*ใช้รุ่น NS (NS-ZNEX) สำหรับ BNX25
*T-NU-ZNEX มี 10 ชิ้นต่อแพ็ค

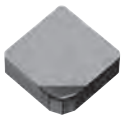
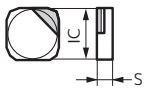
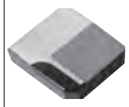
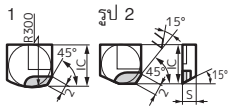
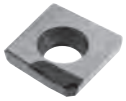
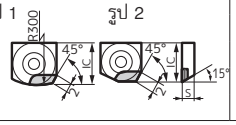
เม็ดมีดทรงกลม

ขนาด (มม.)

รูปทรง		รุ่น	BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX10	BN500	BN7125	BN7000	วงกลมภายใน IC	ความหนา S	ความหนาของ CBN S3	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
	รูป 1 	**RNGA 0906M0**		●	●						9.00	6.35	0.80	ด้ามมีด SUMIBORON สำหรับเม็ดมีดทรงกลม (รุ่น PRGN) → L140	1
	รูป 1 	**RBG 08-B**							●	●	8.00	6.50	0.80	ด้ามมีด SUMIBORON สำหรับงานกลึงวัสดุม้วน รุ่น BNRN → L141	1
		RBG 10-B							●	●	10.00	9.00	0.80		1
		RBG 12-B							●	●	12.00	11.00	0.80		1
		RBG 16-B							●	●	16.00	13.00	0.80		1
		RBG 20-B							●	●	20.00	15.00	0.80		1
		RBG 26-B							●	●	26.00	15.00	0.80		1
	รูป 1 	**RCGA 0906M0**		●							9.00	6.35	0.80	ด้ามมีด SUMIBORON สำหรับเม็ดมีดทรงกลม รุ่น PRGC / PRDC →L140	1
	รูป 1 	**RTGN 0508M0**			●						5.00	7.50	0.80	ด้ามมีด SUMIBORON เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก สำหรับเม็ดมีดทรงกลม รุ่น TRGT → L139	1
		RTGN 0608M0			●						6.00	7.50	0.80		1
		RTGN 0711M0			●						7.00	11.0	0.80		1
		RTGN 0811M0			●						8.00	11.0	0.80		1
		RTGN 0914M0			●						9.00	14.0	0.80		1
		RTGN 1014M0			●						10.00	14.0	0.80		1
		RTGN 1214M0			●						12.00	14.0	0.80		1

เม็ดมีดงานกัด

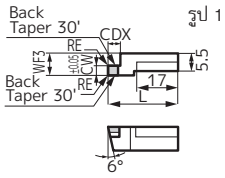
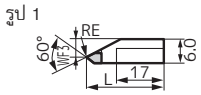
ขนาด (มม.)

รูปทรง		รุ่น	BN1000	BN2000	BN7125	BN7000	วงกลมภายใน IC	ความหนา S	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
	รูป 1 	**CSN 43MT**		●			12.70	4.76	SEC-ACE Mill (รุ่น DNF) → H45	1
	รูป 1 รูป 2 	**SNEN 1504ADTR**			●	●	15.875	4.76	BN Finish Mill (รุ่น FM, FMF) → L146	1
		SNEN 1504ADTL					15.875	4.76		1
		SNEN 1504ADTR-S			●	●	15.875	4.76		2
		SNEN 1504ADTL-S					15.875	4.76		2
	รูป 1 รูป 2 	**SNEW 1203ADTR**			●	●	12.70	3.18	BN Finish Mill EASY รุ่น FMU → L145	1
		SNEW 1203ADTR-S			●	●	12.70	3.18		2

เม็ดมีด SUMIBORON

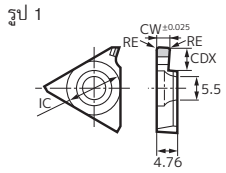
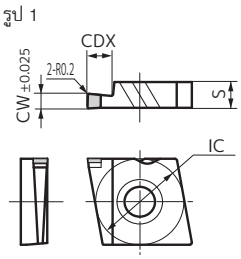
เม็ดมีดเซาะร่อง/กลึงเกลียว

ขนาด (มม.)

รูปทรง (ขวา)		รุ่น	BN2000 R	BN2000 L	BNX20 R	BNX20 L	BN350 R	BN350 L	ความกว้างร่อง CW	ความลึกร่อง CDX	รัศมีมุมมีด RE	ความยาวรวม L	ระยะคมตัด WF3	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
		**BNGNT 0200 R/L**	●				●		2.0	4.0	0.2	25	6.0	ด้ามมีดเซาะร่อง SUMIBORON (รุ่น BNGG) → L143	1
		BNGNT 0250 R/L	●				●		2.5	4.0	0.2	25	6.0		1
		BNGNT 0300 R/L	●				●		3.0	5.0	0.4	25	6.0		1
		BNGNT 0400 R/L	●				●		4.0	6.0	0.4	26	6.0		1
		BNGNT 0500 R/L	●				●		5.0	6.0	0.4	26	6.0		1
		BNGNT 0600 R/L	●				●		6.0	7.0	0.4	27	6.0		1
		**BNTT 1020 R/L**	●						ระยะพิตช์ = 1.0 ถึง 2.0		0.14	25	4.0	ด้ามมีดเซาะร่อง SUMIBORON (รุ่น BNGG) → L143	1
		BNTT 1530 R/L	●						ระยะพิตช์ = 1.5 ถึง 3.0		0.20	25	4.0		1

เม็ดมีดสำหรับด้ามมีดเซาะร่อง

ขนาด (มม.)

รูปทรง		รุ่น	BN2000 R	BN2000 L	BNC30G R	BNC30G L	วงกลมภายใน IC	ความกว้างคมตัด CW	รัศมีมุมมีด RE	ความลึกร่อง CDX	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
		**TGA R/L4125**	●		—	—	12.70	1.25	0.2	2.0	5.5	ด้ามมีดเซาะร่อง SEC (รุ่น GWC, GWCS, GWCI) →F4-F5	1
		TGA R/L4150	●		—	—	12.70	1.50	0.2	3.5	5.5		1
		TGA R/L4200	●		—	—	12.70	2.00	0.2	3.5	5.5		1
		TGA R/L4250	●		—	—	12.70	2.50	0.2	4.0	5.5		1
		TGA R/L4300	●		—	—	12.70	3.00	0.2	4.0	5.5		1
		TGA R/L4350	●		—	—	12.70	3.50	0.2	5.0	5.5		1
		TGA R/L4400	●		—	—	12.70	4.00	0.2	5.0	5.5		1
		**CGA R/L 1504150**	●	●	●	●	15.875	1.5	0.2	3.5	5.5	ด้ามมีดเซาะร่อง SUMIBORON (รุ่น GWB) → L142	1
		CGA R/L 1504200	●	●	●	●	15.875	2.0	0.2	3.5	5.5		1
		CGA R/L 1504250	●	●	●	●	15.875	2.5	0.2	4.0	5.5		1
		CGA R/L 1504300	●	●	●	●	15.875	3.0	0.2	4.0	5.5		1
		CGA R/L 1504350	●	●	●	●	15.875	3.5	0.2	5.0	5.5		1
		CGA R/L 1504400	●	●	●	●	15.875	4.0	0.2	5.0	5.5		1
		CGA R/L 1504450	●	●	●	●	15.875	4.5	0.2	5.0	5.5		1
		CGA R/L 1506500	●	●	●	●	15.875	5.0	0.2	5.0	5.5		1
		CGA R/L 1506550	●	●	●	●	15.875	5.5	0.2	5.0	5.5		1
		CGA R/L 1506600	●	●	●	●	15.875	6.0	0.2	5.0	5.5		1

Solid SUMIBORON

เม็ดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ (ชนิด CBN)

ดูรายละเอียดด้ามมีด Solid SUMIBORON
ได้ที่หน้า L124–L127

การใช้งาน K เหล็กหล่อ H เหล็กชุบแข็ง

รูปทรง	รุ่น	BNC8115	BNS8125	ขนาด (มม.) วงกลมภายใน	ความหนา	รัศมีมุมมีด	รู	ด้ามมีดที่เหมาะสม
รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 80°	CNGN 090308	●	●	9.525	3.18	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L125
	CNGN 090308LF			9.525	3.18	0.8	ไม่มี	
	CNGN 090312	●	●	9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
	CNGN 090312LF			9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
	CNGN 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L125
	CNGN 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	ไม่มี	
	CNGN 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	ไม่มี	
	CNGA 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	มี	ผิวนอก C10 ~ C12 คว้านรูใน E15 , E23 ~ E25
	CNGA 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	มี	
	CNGX 120408			12.70	4.76	0.8	รอยบุ๋ม	ผิวนอก L127
	CNGX 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	รอยบุ๋ม	
	CNGX 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	รอยบุ๋ม	
รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุม 55°	DNGN 110308	●	●	9.525	3.18	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L125
	DNGN 110308LF			9.525	3.18	0.8	ไม่มี	
	DNGN 110312	●	●	9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
	DNGN 110312LF			9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
รุ่นทรงกลม	RNGN 090300	●	●	9.525	3.18	—	ไม่มี	ผิวนอก L126
	RNGN 090300LF			9.525	3.18	—	ไม่มี	
	RNGN 120300	●	●	12.70	3.18	—	ไม่มี	ผิวนอก L126
	RNGN 120300LF			12.70	3.18	—	ไม่มี	
	RNGN 120400	●	●	12.70	4.76	—	ไม่มี	
รุ่นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	SNGN 090308	●	●	9.525	3.18	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L124 คัตเตอร์งานกัด H251 L147
	SNGN 090308LF			9.525	3.18	0.8	ไม่มี	
	SNEN 090308W	●	●	9.525	3.18	0.8	ไม่มี	
	SNEN 090308LFW			9.525	3.18	0.8	ไม่มี	
	SNGN 090312	●	●	9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
	SNGN 090312LF			9.525	3.18	1.2	ไม่มี	
	SNGN 120308	●	●	12.70	3.18	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L124
	SNGN 120308LF			12.70	3.18	0.8	ไม่มี	
	SNGN 120312	●	●	12.70	3.18	1.2	ไม่มี	
	SNGN 120312LF			12.70	3.18	1.2	ไม่มี	
	SNGN 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L124
	SNGN 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	ไม่มี	
	SNGN 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	ไม่มี	
	SNGN 120420	●	●	12.70	4.76	2.0	ไม่มี	
	SNGA 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	มี	ผิวนอก C20 ~ C26 คว้านรูใน E37 ~ E39
	SNGA 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	มี	
	SNGX 120408			12.70	4.76	0.8	รอยบุ๋ม	ผิวนอก L127
	SNGX 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	รอยบุ๋ม	
	SNGX 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	รอยบุ๋ม	
รุ่นทรงสามเหลี่ยม	TNGN 110308	●	●	6.35	3.18	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L124
	TNGN 110308LF			6.35	3.18	0.8	ไม่มี	
	TNGN 110312	●	●	6.35	3.18	1.2	ไม่มี	
	TNGN 110312LF			6.35	3.18	1.2	ไม่มี	
	TNGN 160408	●	●	9.525	4.76	0.8	ไม่มี	ผิวนอก L124
	TNGN 160412	●	●	9.525	4.76	1.2	ไม่มี	
	TNGN 160416	●	●	9.525	4.76	1.6	ไม่มี	
	TNGN 160420	●	●	9.525	4.76	2.0	ไม่มี	
	TNGA 160408	●	●	9.525	4.76	0.8	มี	ผิวนอก C29 ~ C35 ผิวนอก D41 D29 คว้านรูใน E15 , E45 ~ E47
	TNGA 160412	●	●	9.525	4.76	1.2	มี	

*ตัวอักษรต่อท้ายรุ่น: LF: คมตัดแหลมคม W: เม็ดมีดไวเปอร์ LFW: เม็ดมีดไวเปอร์ คมตัดแหลมคม

MEMO

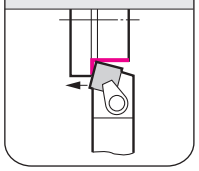
ด้ามมีดสำหรับ Solid SUMIBORON

S 90° | 75°

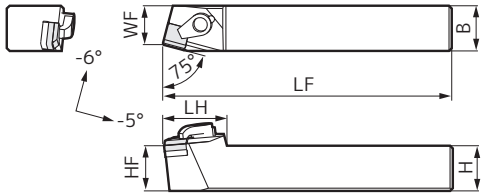
งานกลึงทั่วไป
สกรูล็อค

CSBN/FN11

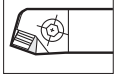
งานกลึงผิวนอก



รูป 1

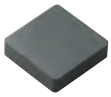


รูป 2



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122



(1) SNGN090300
(2) SNGN120300
(3) SNGN120400

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

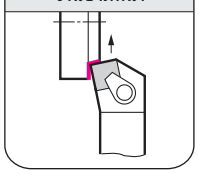
รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	ลายหน้ามีด	สกรูคู่	โบลต์	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	สปริง	ประแจ
CSBN R/L2525-32	●		25	25	160	21.5	25	30	SNGN0903OO	1	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	—	SSN0903	SPP3	—	LT27
R/L2525-42	●		25	25	160	21.5	25	35	SNGN1203OO	1		CBS14			SSND423			
FN11 R/L-44A	●	●	25	25	160	21.5	25	33	SNGN1204OO	2	DCR/L1	CBD4R/L	—	BH0830R/L			DSP5	LH040

S 90° | 75°

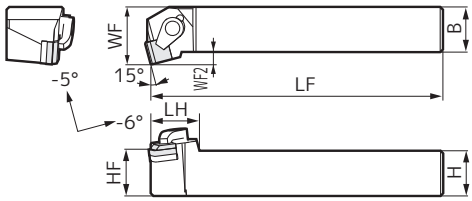
งานปาดหน้า
ล็อคด้านบน

CSKN

งานปาดหน้า

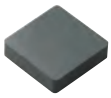


รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122



(1) SNGN090300
(2) SNGN120300

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

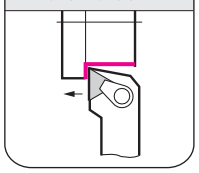
รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	ลายหน้ามีด	สกรูคู่	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
CSKN R/L2525-32	●		25	25	160	32	25	25	7	SNGN0903OO	1	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	SSN0903	SPP3	LT27
R/L2525-42	●		25	25	160	32	25	25	7	SNGN1203OO	1		CBS14		SSND423		

T 60° | 91°

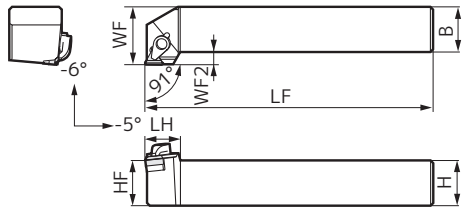
งานกลึงทั่วไป
ล็อคด้านบน

CTGN/FN21

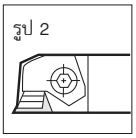
งานกลึงผิวนอก



รูป 1



รูป 2



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

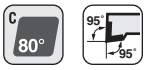
เม็ดมีด L122

(1) TNGN110300
(2) TNGN160400

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	ลายหน้ามีด	สกรูคู่	โบลต์	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	สปริง	ประแจ
CTGN R/L2525-22	●		25	25	160	32	25	20	7	TNGN1103OO	1	CCM6UL	CBT12	WB6-16T	—	STN1103	SPP3	—	LT20
FN21 R/L-44A	●	●	25	25	160	25	25	32	—	TNGN1604OO	2	DCR/L2	CBD4R/L	—	BH0830R/L	STND323		DSP5	LH040

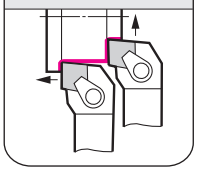
ด้ามมีดสำหรับ Solid SUMIBORON



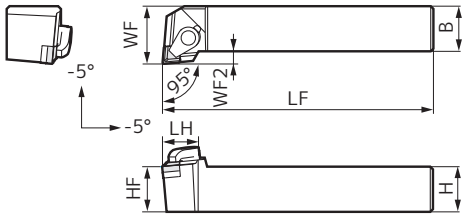
งานกลึงทั่วไปและปาดหน้า
ล็อคด้านบน

CCLN/FCLN

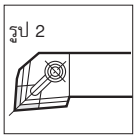
งานกลึงผิวนอก/ปาดหน้า



รูป 1

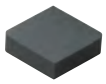


รูป 2



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122



(1) CNGN0903OO
(2) CNGN1204OO

ด้ามมีด

อุปกรณ์

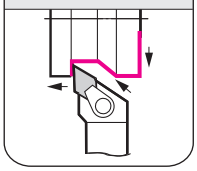
ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	ลายหน้ามีด	สกรูคู่	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
CCLN R/L2525-32	●		25	25	150	32	25	25	7	CNGN0903OO	1	CCM8UL	CBC0903	WB8-22T	SCN0903	SPP3	LT27
FCLN R/L2525-43	●	●	25	25	150	32	25	30	7	CNGN1204OO	2	CCM8-LONG	CBC4	WB8-30	SCND433		LH040

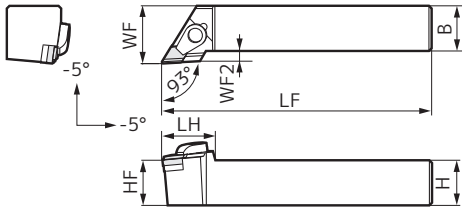
งานกลึงทั่วไปและปาดหน้า
ล็อคด้านบน

CDJN

งานกลึงผิวนอก/ลอกแบบ

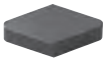


รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122



(1) DNGN1103OO

ด้ามมีด

อุปกรณ์

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	ลายหน้ามีด	สกรูคู่	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
CDJN R/L2525-32	●		25	25	150	32	25	30	7	DNGN1103OO	1	CCM8UL	CBD1103	WB8-22T	SDN1103	SPP3	LT27

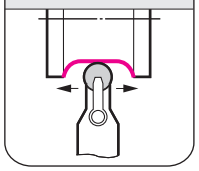
ด้ามมีดสำหรับ Solid SUMIBORON

R

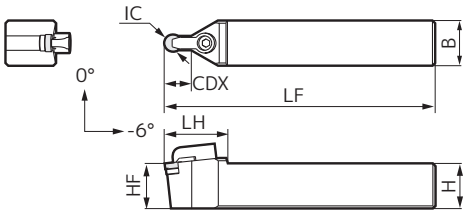
งานกลึงทั่วไปและปาดหน้า
ล็อคด้านบน

CRDN

งานกลึงผิวนอก/ลอกแบบ



รูป 1



เม็ดมีด L122

(1) RNGN090300
(2) RNGN120300
(3) RNGN120400

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

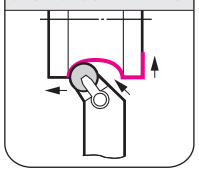
รุ่น	สต็อค	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ความลึกตัด CDX	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	สกรูคู่	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
CRDN N2525-32	●	9.525	25	25	150	25	35	15	RNGN090300	1	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND32	SPP3	LT27
N2525-42	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120300	1			SRND42		
N2525-43	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120400	1					

R

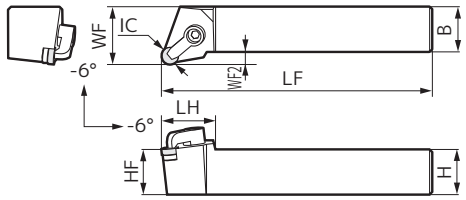
งานกลึงทั่วไปและปาดหน้า
ล็อคด้านบน

CRSN

งานกลึงผิวนอก/ปาดหน้า



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122

(1) RNGN090300
(2) RNGN120300
(3) RNGN120400

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

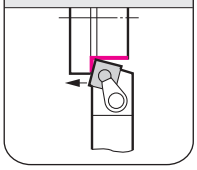
รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	สกรูคู่	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
CRSN R/L2525-32	●		9.525	25	25	150	32	25	30	7	RNGN090300	1	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND32	SPP3	LT27
R/L2525-42	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120300	1			SRND42		
R/L2525-43	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120400	1					

ด้ามมีดสำหรับ Solid SUMIBORON

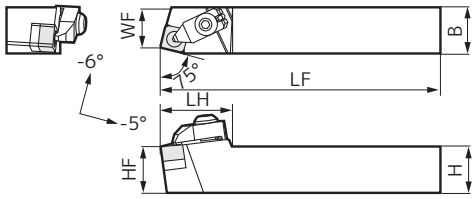
งานกลึงทั่วไป
Dimple Lock

XSBN

งานกลึงผิวนอก



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122

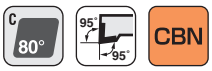
(1) SNGX1204○○

ด้ามมีด

อุปกรณ์

ขนาด (มม.)

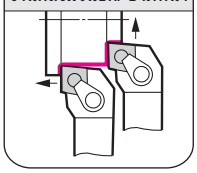
รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	โบลต์	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	สปริง	ประแจ
XSBN R/L2525-43	●		25	25	150	21.5	25	38	SNGX1204○○	1	DSLX8	BH0825	SSND433	SPP3	GSP10	LH050



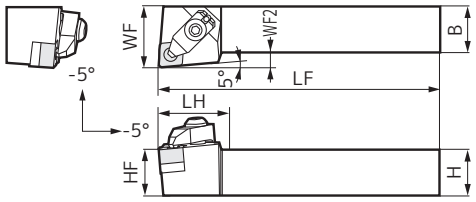
การกลึงทั่วไปและปาดหน้า
Dimple lock

XCLN

งานกลึงผิวนอก/ปาดหน้า



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L122

(1) CNGX1204○○

ด้ามมีด

อุปกรณ์

ขนาด (มม.)

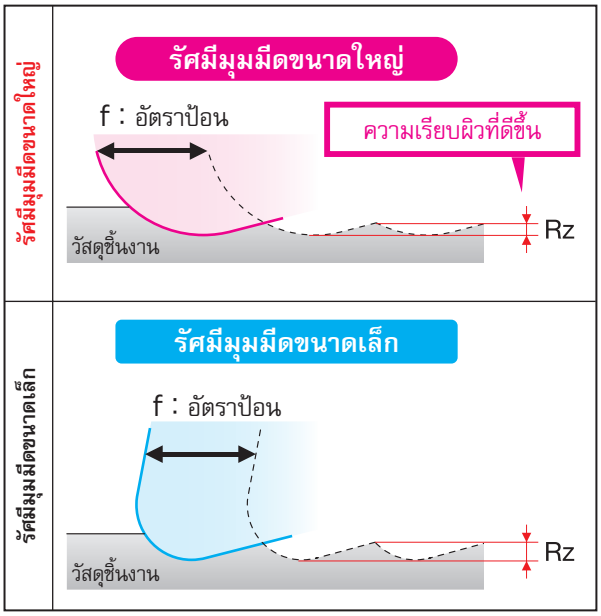
รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	ค่าชดเชย WF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	โบลต์	แผ่นรอง	ตัวยึดแผ่นรอง	สปริง	ประแจ
XCLN R/L2525-43	●		25	25	150	32	25	33	7	CNGX1204○○	1	DSLX8	BH0825	SCND433	SPP3	GSP10	LH050

เม็ดมีดและด้ามมีดพิเศษสำหรับงานประสิทธิภาพสูง

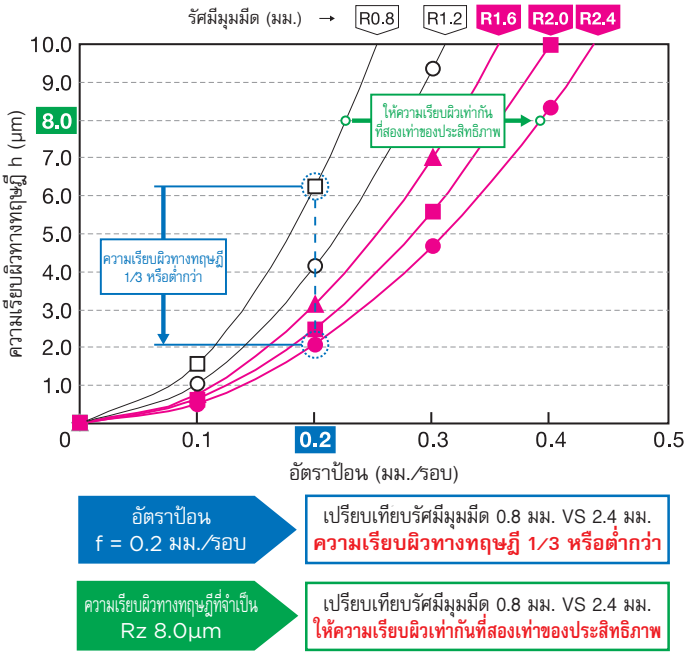
■ คุณสมบัติ

- ให้ความเรียบผิวที่ดียิ่งขึ้นด้วยการตัดอัตราป้อนสูง
- เหมาะสำหรับงานลอกแบบที่ต้องใช้ความเรียบผิวที่ดี

● การทำงานตามรัศมีมุมมีดที่ต่างกัน



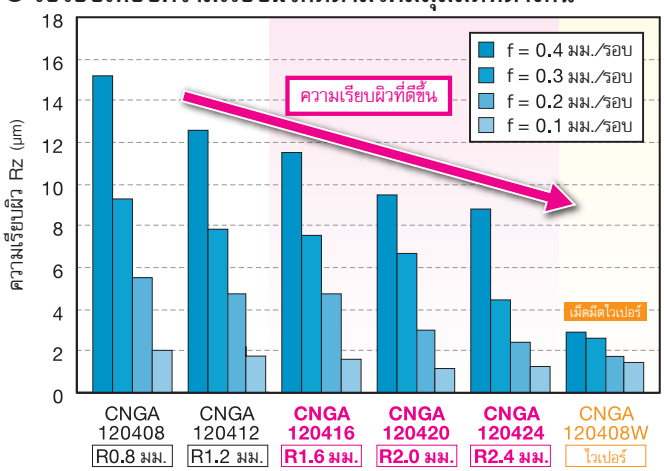
● เปรียบเทียบความเรียบผิวทางทฤษฎี



* ค่าความเรียบผิวจริงสูงกว่าประมาณ 1.5 ถึง 3 เท่า (สำหรับเหล็ก)

* ความเรียบผิวทางทฤษฎีคำนวณโดยใช้สูตรต่อไปนี้: $[h = (f^2/8r) \times 10^3]$

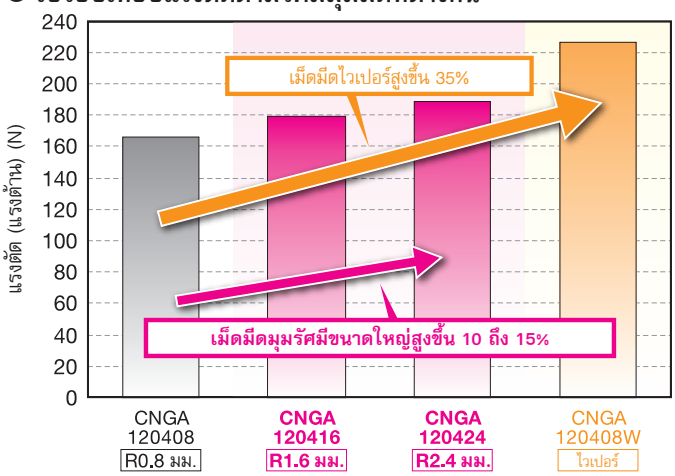
● เปรียบเทียบความเรียบผิวกัดตามรัศมีมุมมีดที่ต่างกัน



เม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีดขนาดใหญ่จะให้ความเรียบผิวที่ดีกว่าในการใช้งานจริง

วัสดุชิ้นงาน: SCM415H (60HRC)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที, ap = 0.1 มม. แห้ง

● เปรียบเทียบแรงตัดตามรัศมีมุมมีดที่ต่างกัน



แรงตัดต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเม็ดมีดไวเปอร์ที่งานตัดอัตราป้อนสูง

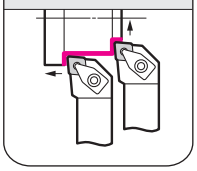
วัสดุชิ้นงาน: SCM415H (60HRC)
เงื่อนไขการตัด: vc = 150 ม./นาที, f = 0.3 มม./รอบ, ap = 0.1 มม. แห้ง

เม็ดมีดและด้ามมีดพิเศษสำหรับงานประสิทธิภาพสูง

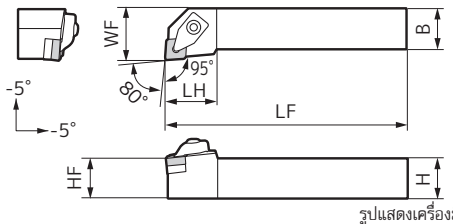
C 80° | 95° 95° | CBN

DCLN

งานกลึงผิวนอกและปาดหน้า



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด ☞ L131

(1) 2NC-CNGA120416 (4) 4NC-CNGA120416
(2) 2NC-CNGA120420 (5) 4NC-CNGA120420
(3) 2NC-CNGA120424 (6) 4NC-CNGA120424

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	H	B	LF	WF	HF	LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DCLN R/L 2525M12-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	ONC-CNGA1204OO	1	SCP-2	5.0	CNS1204-R24	BFTX0409N	TRX15 (*1)	LH040	LH025
R/L 3225P12-R24	●		32	25	170	32	32	32		1							
R/L 3232P12-R24	●		32	32	170	40	32	32		1							

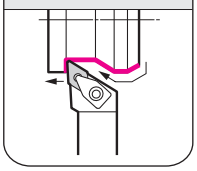
*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด ☞C48

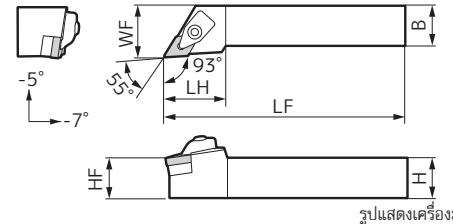
D 55° | 93° | CBN

DDJN

งานกลึงผิวนอก/ลอกแบบ



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด ☞ L131

(1) 2NC-DNGA150416 (4) 4NC-DNGA150416
(2) 2NC-DNGA150420 (5) 4NC-DNGA150420
(3) 2NC-DNGA150424 (6) 4NC-DNGA150424

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	H	B	LF	WF	HF	LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DDJN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	ONC-DNGA1504OO	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (*1)	LH040	LH025
R/L 3225P15-R24	●		32	25	170	32	32	38		1							
R/L 3232P15-R24	●		32	32	170	40	32	38		1							

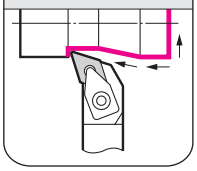
*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด ☞C48

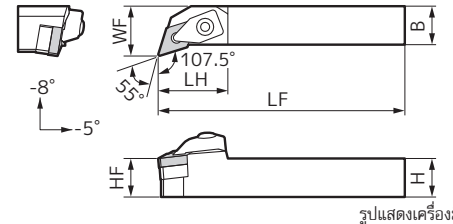
D 55° | 107.5° | CBN

DDHN

งานกลึงผิวนอก/ลอกแบบ



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด ☞ L131

(1) 2NC-DNGA150416 (4) 4NC-DNGA150416
(2) 2NC-DNGA150420 (5) 4NC-DNGA150420
(3) 2NC-DNGA150424 (6) 4NC-DNGA150424

ด้ามมีด **อุปกรณ์** ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	H	B	LF	WF	HF	LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DDHN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	35	25	35	ONC-DNGA1504OO	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (*1)	LH040	LH025

*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด ☞C48

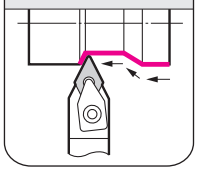
N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m)

เม็ดมีดและด้ามมีดพิเศษสำหรับงานประสิทธิภาพสูง

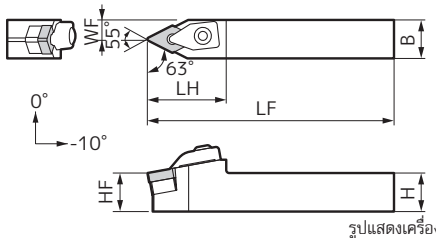
D 55° | 63° | CBN

DDNN

งานกลึงผิวนอก/ลอกแบบ



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L131

(1) 2NC-DNGA150416 (4) 4NC-DNGA150416
(2) 2NC-DNGA150420 (5) 4NC-DNGA150420
(3) 2NC-DNGA150424 (6) 4NC-DNGA150424

ด้ามมีด / **อุปกรณ์** — ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DDNN N 2525M15-R24	●	25	25	150	13	25	40	ONC-DNGA1504OO	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (*1)	LH040	LH025

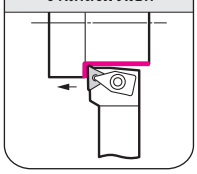
*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด C48

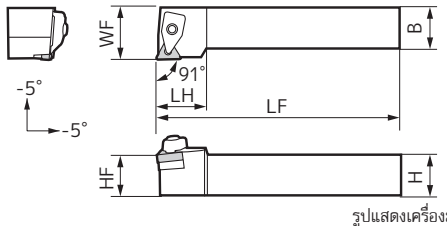
T 60° | 91° | CBN

DTGN

งานกลึงผิวนอก



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L131

(1) 3NC-TNGA160416 (4) 6NC-TNGA160416
(2) 3NC-TNGA160420 (5) 6NC-TNGA160420
(3) 3NC-TNGA160424 (6) 6NC-TNGA160424

ด้ามมีด / **อุปกรณ์** — ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DTGN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	ONC-TNGA1604OO	1	SCP-1	5.0	TNS1604-R24	BFTX0307N	TRX10 (*1)	LH040	LH025
R/L 3225P16-R24	●		32	25	170	32	32	32		1							
R/L 3232P16-R24	●		32	32	170	40	32	32		1							

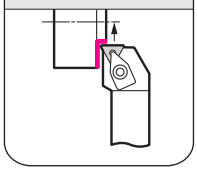
*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด C48

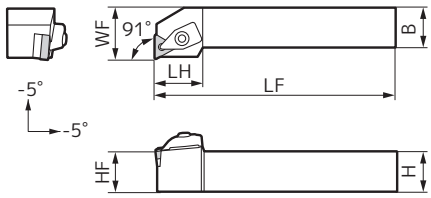
T 60° | 91° | CBN

DTFN

งานปาดหน้า



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

เม็ดมีด L131

(1) 3NC-TNGA160416 (4) 6NC-TNGA160416
(2) 3NC-TNGA160420 (5) 6NC-TNGA160420
(3) 3NC-TNGA160424 (6) 6NC-TNGA160424

ด้ามมีด / **อุปกรณ์** — ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป	ชุดจับยึด	N·m	แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง	ประแจแผ่นรอง	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านบน	ประแจหกเหลี่ยมไขด้านล่าง
DTFN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	30	ONC-TNGA1604OO	1	SCP-1	5.0	TNS1604-R24	BFTX0307N	TRX10 (*1)	LH040	LH025

*ด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดที่มีรัศมีมุมมีด 1.6 มม./2.0 มม./2.4 มม. ไม่สามารถใช้ได้กับขนาดอื่น
*1 ประแจสำหรับแผ่นรองจำหน่ายแยกจากด้ามหลัก

ชุดอุปกรณ์จับยึด C48

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m)

เม็ดมีดและด้ามมีดพิเศษสำหรับงานประสิทธิภาพสูง

ชนิดเม็ดมีดด้านเดียว (SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

รูปทรง	รุ่น	จำนวนของคมตัด	BNC2115	BNC2125	BNC2135 (New)	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด CBN	วงกลมภายใน	ความหนา	เส้นผ่าน ศูนย์กลางรู
	2NC-CNGA 120416	2				●	●	▲	●	1.6	3.3	12.7	4.76	5.16
	120420	2				●	●	▲	●	2.0	3.2	12.7	4.76	5.16
	120424	2				●	●	▲	●	2.4	3.1	12.7	4.76	5.16
	2NC-DNGA 150416	2				●	●	▲	●	1.6	3.4	12.7	4.76	5.16
	150420	2				●	●	▲	●	2.0	3.0	12.7	4.76	5.16
	150424	2				●	●	▲	●	2.4	2.7	12.7	4.76	5.16
	3NC-TNGA 160416	3				●	●	▲	●	1.6	3.3	9.525	4.76	3.81
	160420	3				●	●	▲	●	2.0	3.0	9.525	4.76	3.81
	160424	3				●	●	▲	●	2.4	2.7	9.525	4.76	3.81

ชนิดเม็ดมีดสองด้าน (SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

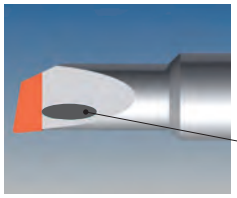
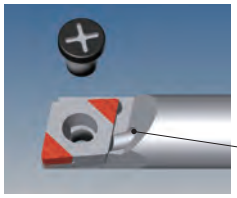
รูปทรง	รุ่น	จำนวนของคมตัด	BNC2115	BNC2125	BNC2135 (New)	BNC2010	BNC2020	BNC200	BNC300	รัศมีมุมมีด	ความยาวคมตัด CBN	วงกลมภายใน	ความหนา	เส้นผ่าน ศูนย์กลางรู
	4NC-CNGA 120416	4	●	●	●	●	●	▲	●	1.6	3.3	12.7	4.76	5.16
	120420	4	●	●	●	●	●	▲	●	2.0	3.2	12.7	4.76	5.16
	120424	4	●	●	●	●	●	▲	●	2.4	3.1	12.7	4.76	5.16
	4NC-DNGA 150416	4	●	●	●	●	●	▲	●	1.6	3.4	12.7	4.76	5.16
	150420	4	●	●	●	●	●	▲	●	2.0	3.0	12.7	4.76	5.16
	150424	4	●	●	●	●	●	▲	●	2.4	2.7	12.7	4.76	5.16
	6NC-TNGA 160416	6	●	●	●	●	●	▲	●	1.6	3.3	9.525	4.76	3.81
	160420	6	●	●	●	●	●	▲	●	2.0	3.0	9.525	4.76	3.81
	160424	6	●	●	●	●	●	▲	●	2.4	2.7	9.525	4.76	3.81

สัญลักษณ์ ●: สต็อคมาตรฐาน (ผลิตภัณฑ์ใหม่/ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มจากรุ่นในสต็อค) สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

รุ่น BSME / SEXC

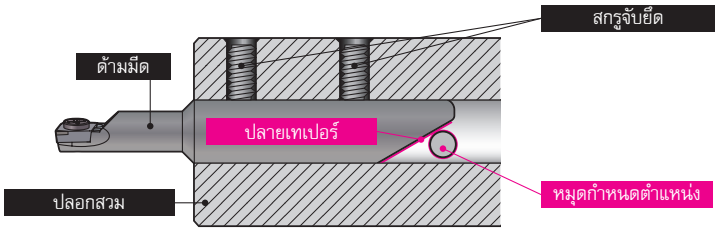
■ คุณสมบัติ

- สำหรับการคว้านในเหล็กกล้าชุบแข็งขั้นต่ำ เส้นผ่านศูนย์กลางรูตั้งแต่ ø2.5 มม.
- บรรลุตำแหน่งคมตัดที่มีความแม่นยำสูงด้วยกลไกแคลมป์ที่พัฒนาขึ้นใหม่
- ตระหนักถึงการตัดเฉือนที่มีประสิทธิภาพสูงโดยเปลี่ยนจากการเจียรเป็นการตัดในช่วงเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็ก
- รุ่น BSME (รุ่นด้ามเชื่อม)
  สามารถใช้ในช่วงเส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในตั้งแต่ ø2.5 ถึง 5.0 มม.
- รุ่น SEXC series (รุ่นเม็ดมีดถอดเปลี่ยนได้)
  สามารถใช้ในช่วงเส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในตั้งแต่ ø4.0 ถึง 6.0 มม.
  เพิ่มเกรดคาร์ไบด์เคลือบผิวและเซอร์เมต
- เม็ดมีด 2 มุม รุ่นประหยัด

รุ่น BSME แบบเชื่อมประสาน CBN	รุ่นถอดเปลี่ยนเม็ดมีดรุ่น SEXC
เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด: ø2.5 ถึง 5.0 มม.	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด: ø4.0 ถึง 6.0 มม.
รูปทรงคมตัดคุณภาพสูงที่เป็นเอกลักษณ์ไม่เหมือนใคร  ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน (มาตรฐาน)	เม็ดมีดใช้ได้ 2 มุม  ระบบจ่ายน้ำหล่อเย็นภายใน (มาตรฐาน)

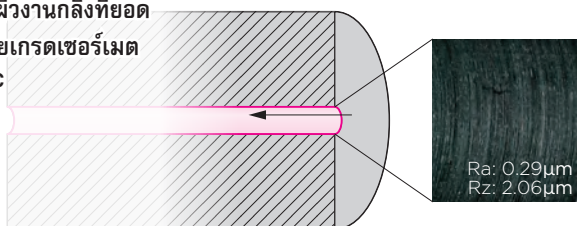
กลไกการจับยึด

การผสมผสานระหว่างเครื่องมือ/ด้ามมีดปลายเทเปอร์กับปลอกสวมที่มีหมุดกำหนดตำแหน่งภายในให้การวางตำแหน่งคมตัดมีความเที่ยงตรงสูง (มีในรุ่น BSME และ SEXC)



การคายเศษที่ยอดเยี่ยมด้วยร่องคายเศษรุ่น FYF
รุ่น SEXC

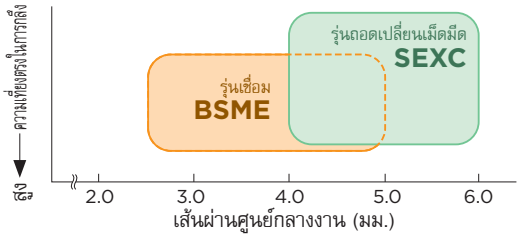
คุณภาพผิวงานกลึงที่ยอดเยี่ยมด้วยเกรดเซอร์เมต
รุ่น SEXC



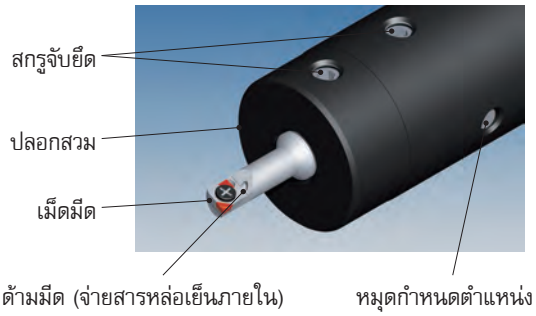
วัสดุชิ้นงาน: SUS304 งานคว้านรูใน, เม็ดมีด: ECEM 03X102L-FYF (AC1030U)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที, f = 0.05 มม./รอบ, ap = 0.03 มม. ขนาดชิ้นงาน ø4

วัสดุชิ้นงาน: SCM415 งานคว้านรูใน, เม็ดมีด: ECEM 03X102L-FYF (T1500A)
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที, f = 0.03 มม./รอบ, ap = 0.3 มม.

ช่วงการใช้งาน



การกำหนดค่าพื้นฐาน



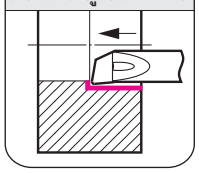
รุ่น BSME

CBN

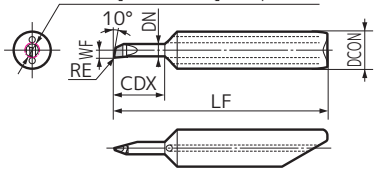
SUMIBORON
ด้ามเชื่อม

Sumi Small

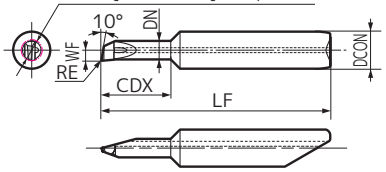
BSME
งานกลึงคว้านรูในและปาดหน้า



รูป 1 เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN



รูป 2 เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

ด้ามมีด (SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

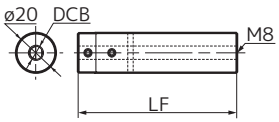
รุ่น	BN2000 R	BN2000 L	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN	เส้นผ่านศูนย์กลาง DCON	เส้นผ่านศูนย์กลางคอ DN	ความยาวรวม LF	ระยะคมตัด WF	ความลึกตัดสูงสุด CDX	รัศมีมุมมีด RE	ปลอกสวมที่เหมาะสม	รูป
BSME R/L25020D2S6	●	●	**2.5**	6.0	2.0	32.0	1.20	5.3	0.2	HBSM6020 HBSM6020A	1
BSME R/L25020D3S6	●	●	**2.5**	6.0	2.0	34.5	1.20	7.8	0.2		1
BSME R/L25020D4S6			**2.5**	6.0	2.0	37.0	1.20	10.3	0.2		1
BSME R/L30020D2S6	●	●	**3.0**	6.0	2.5	32.8	1.45	6.3	0.2		2
BSME R/L30020D3S6	●	●	**3.0**	6.0	2.5	35.8	1.45	9.3	0.2		2
BSME R/L30020D4S6			**3.0**	6.0	2.5	38.8	1.45	12.3	0.2		2
BSME R/L35020D2S6	●	●	**3.5**	6.0	3.0	33.5	1.70	7.3	0.2		2
BSME R/L35020D3S6	●	●	**3.5**	6.0	3.0	37.0	1.70	10.8	0.2		2
BSME R/L35020D4S6			**3.5**	6.0	3.0	40.5	1.70	14.3	0.2		2
BSME R/L40020D2S6	●	●	**4.0**	6.0	3.5	33.9	1.95	8.3	0.2		2
BSME R/L40020D3S6	●	●	**4.0**	6.0	3.5	37.9	1.95	12.3	0.2		2
BSME R/L40020D4S6			**4.0**	6.0	3.5	41.9	1.95	16.3	0.2		2
BSME R/L45020D2S6	●	●	**4.5**	6.0	4.0	35.0	2.20	9.3	0.2		2
BSME R/L45020D3S6	●	●	**4.5**	6.0	4.0	39.5	2.20	13.8	0.2		2
BSME R/L45020D4S6			**4.5**	6.0	4.0	44.0	2.20	18.3	0.2		2
BSME R/L50020D2S6	●	●	**5.0**	6.0	4.5	35.8	2.45	10.3	0.2		2
BSME R/L50020D3S6	●	●	**5.0**	6.0	4.5	40.8	2.45	15.3	0.2		2
BSME R/L50020D4S6			**5.0**	6.0	4.5	45.8	2.45	20.3	0.2		2

ซีรีส์ BSME ต้องใช้ปลอกสวม HBSM6020(A) (แยกจำหน่าย)

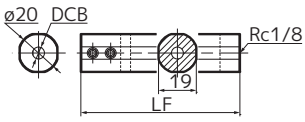
วิธีการระบุหมายเลขรุ่น

BSM	E	R	350	20	D2	S6
รหัสรุ่น	ด้าม คาร์ไบด์ มีรูน้ำมัน	ทิศทาง การป้อน	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง คว้านรูใน ต่ำสุด	รัศมีมุม คมตัด	L/D	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ด้าม

รูป 1



รูป 2



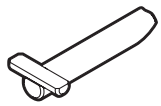
ปลอก (แยกจำหน่าย)

อุปกรณ์ ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูใน DCB	ความยาวรวม LF	รูป	สกรูจับยึด	ประแจ
HBSM6020	●	6.0	80	1	BT0506	TH025
HBSM6020A	●	6.0	80	2		

วิธีการติดตั้ง ☞L135

จิ๊กจัดตำแหน่ง (แยกจำหน่าย) สำหรับปลอก HBSM6020

รุ่น	สต็อค	
AFBSM60	●	

จิ๊กนี้ใช้สำหรับตั้งศูนย์ของปลอกสวมขณะประกอบเข้ากับด้ามมีด

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

วัสดุชิ้นงาน	H เหล็กชุบแข็ง	
ความเร็วรอบ n (นาที$^{-1}$)	มากกว่า 2,000	มากกว่า 2,000
ความลึกตัด ap (มม.)	0.01-0.15	0.01-0.15
อัตราป้อน f (มม./รอบ)	0.01-0.10	0.01-0.10

อาจทำให้เกิดการสะท้านหรือการแตกบิ่นบริเวณคมตัดได้เมื่อใช้ในงานที่มีอัตราเร็วตัดต่ำ
งานที่มีความลึกตัดมากเกินไปจะทำให้เครื่องมือเสียรูปและพิกัดความเผื่อทางขนาดเสื่อมลง

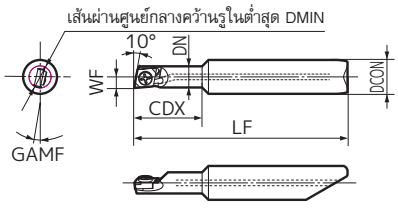
รุ่น SEXC

รุ่นเพิ่ม | คาร์ไบด์ มีรูน้ำมัน | CBN

คาร์ไบด์ / เซอร์เมต / SUMIBORON
สกรูล็อค

SumiSmall

รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

ด้ามมีด

อุปกรณ์ ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN	เส้นผ่านศูนย์กลาง DCON	เส้นผ่านศูนย์กลางคอ DN	ความยาวรวม LF	ระยะคมตัด WF	ความลึกตัด CDX	มุมคาย GAMF	ปลอกสวมที่เหมาะสม	รูป	โบลต์	N·m	ประแจ
E06D2-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	33.75	1.95	8	-13°	HBSM6020 HBSM6020A	1	MIB1.6-2	0.2	SDBSM
E06D3-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	37.75	1.95	12	-13°		1			
E06D2-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	35.25	2.45	10	-12°		1	MIB1.6-2.5	0.2	
E06D3-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	40.25	2.45	15	-12°		1			
E06D2-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	36.75	2.95	12	-11°		1	MIB1.6-3	0.2	
E06D3-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	42.75	2.95	18	-11°		1			

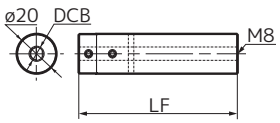
ด้ามมีดขวา (R) ใช้งานได้กับเม็ดมีดป้อนซ้าย (L) หรือเม็ดมีดป้อนสองทิศทาง (N) ด้ามมีดซ้าย (L) ใช้งานได้กับเม็ดมีดป้อนขวา (R) หรือเม็ดมีดป้อนสองทิศทาง (N)
ซีรีส์ SEXC ต้องใช้ปลอกสวม HBSM6020(A) (แยกจำหน่าย)

วิธีการระบุหมายเลขรุ่น

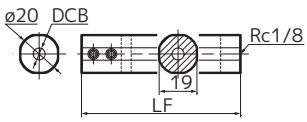
E 06 D2 - S E X C R 03 - 04 P

E	06	D2	S	E	X	C	R	03	04	P
ด้าม คาร์ไบด์ มีรูน้ำมัน	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ด้าม	L/D	สกรูล็อค	รูปทรง เม็ดมีด	รูปทรง คมตัด	มุมหลบ เม็ดมีด	ทิศทาง การป้อน	วงกลม ภายใน เม็ดมีด	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง คว้านรูใน ต่ำสุด	อุปกรณ์

รูป 1



รูป 2



ปลอก (แยกจำหน่าย)

อุปกรณ์ ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูใน DCB	ความยาวรวม LF	รูป	สกรูจับยึด	ประแจ
HBSM6020	●	6.0	80	1	BT0506	TH025
HBSM6020A	●	6.0	80	2		

วิธีการติดตั้ง L135

จิ๊กจัดตำแหน่ง (แยกจำหน่าย) สำหรับปลอก HBSM6020

รุ่น	สต็อค
AFBSM60	●

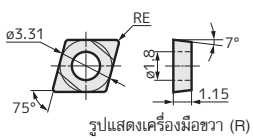
จิ๊กนี้ใช้สำหรับตั้งศูนย์ของปลอกสวมขณะประกอบเข้ากับด้ามมีด

เม็ดมีด (คาร์ไบด์เคลือบผิว / SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

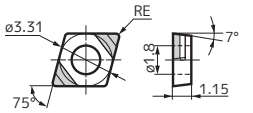
รุ่น	AC1030U R	AC1030U L	T1500A R	T1500A L	BN2000	BN7125	BN7000	รัศมีมุมมีด RE	รูป
ECEM 03X1005 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	0.05	1
ECEM 03X101 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	0.1	1
ECEM 03X1015 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	0.15	1
ECEM 03X102 R/ L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	0.2	1
2NU-ECXA 030X02 LE	—	—	—	—	●			0.2	2
2NU-ECXA 030X02 LF	—	—	—	—	●	●	▲	0.2	2

รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

รูป 2



ตัวอักษรต่อท้ายรุ่น: LE: ลบคม, LF : คมตัดแหลมคม, FYF: คมตัดแหลมคม (มีลายหน้ามีด)

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

วัสดุชิ้นงาน	P เหล็กทั่วไป		M เหล็กสแตนเลส		K เหล็กหล่อ		N โลหะนอกกลุ่มเหล็ก		S โลหะผสม Exotic	H เหล็กชุบแข็ง		
เกรดเม็ดมีด	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	BN2000	BN7125	BN7000
ความเร็วรอบ n (นาที⁻¹)	2,000-10,000	2,000-10,000	2,000-8,000	2,000-8,000	2,000-10,000	2,000-10,000	5,000-15,000	5,000-15,000	2,000-6,000	มากกว่า 2,000	มากกว่า 2,000	มากกว่า 2,000
ความลึกตัด ap (มม.)	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	สูงสุด 0.2	0.01-0.15	0.01-0.15	0.01-0.15
อัตราป้อน f (มม./รอบ)	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	สูงสุด 0.05	0.01-0.10	0.01-0.10	0.01-0.10

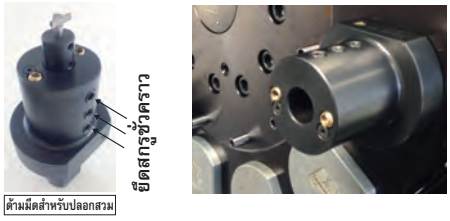
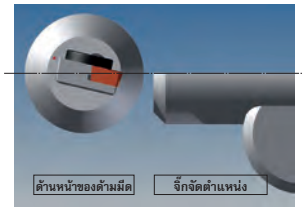
อาจทำให้เกิดการสะท้านหรือการแตกบิ่นบริเวณคมตัดได้เมื่อใช้ในงานที่มีอัตราเร็วตัดต่ำ งานที่มีความลึกตัดมากเกินไปจะทำให้เครื่องมือเสียรูปและพิกัดความเผื่อทางขนาดเสื่อมลง

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m) สัญลักษณ์ ●: สต็อคมาตรฐาน (ผลิตภัณฑ์ใหม่/ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มจากรุ่นในสต็อค) สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

รุ่น BSME / SEXC

■ ปลอกสวม/จิ๊กจัดตำแหน่ง

■ วิธีการติดตั้ง (HBSM6020A มีตัวล็อคด้านข้างแบบเรียบ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องจัดกึ่งกลางด้วยจิ๊กจัดตำแหน่ง)

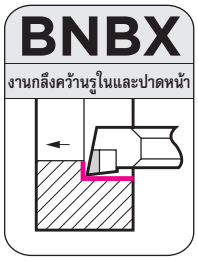
1	ใส่จิ๊กจัดตำแหน่งเข้าไปจนชิดกับหมุดกำหนดตำแหน่งที่อยู่ในปลอกสวม แล้วขันแน่นด้วยสกรูจับยึดสองชิ้น	
2	ติดตั้งปลอกเข้ากับตัวยึดปลอกและขันสกรูยึดให้แน่นชั่วคราว	
3	หมุนปลอกสวมทีละน้อยจนกระทั่งผิวของจิ๊กจัดตำแหน่งอยู่แนวนอน	เมื่อติดตั้งด้ามกลึงคว้านเข้ากับปลอกที่ปรับโดยเครื่องมือปรับแนว ตำแหน่งคมตัดจะถูกตั้งค่าโดยอัตโนมัติที่กึ่งกลาง 
4	ใช้ตัวตั้งค่าเครื่องมือวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของด้าม	

*ขั้นตอนที่ 1 และ 3 ข้างต้นไม่จำเป็นเมื่อใช้ HBSM6020A

รุ่น BNBX

93° CBN

Sumi Small



- **ระบบจับยึดแบบใหม่ Slit-clamp ที่ให้ประสิทธิภาพดีเยี่ยมในงานคว้านรูในขนาดเล็ก**
  - ให้ระยะยื่นสูงสุดที่ L/D = 5
  - เกิดการเปลี่ยนรูปเพียงเล็กน้อย ทำให้สามารถทำงานคว้านได้โดยมีพิกัดความเผื่อทางขนาดที่ดีเยี่ยม
  - เกิดการสะท้านเพียงเล็กน้อย จึงให้ความเรียบผิวที่ดีกว่า
  - สามารถเปลี่ยนด้ามได้ง่ายขณะจับยึด
- **กลุ่มผลิตภัณฑ์มี BN2000 สำหรับเหล็กกล้าชุบแข็ง และ BN7125/BN7000 สำหรับโลหะผสมซินเตอร์**

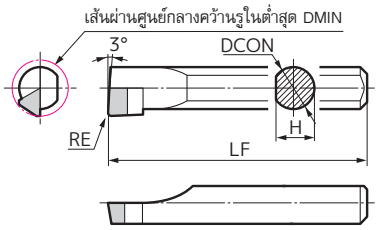
ด้ามมีด (SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

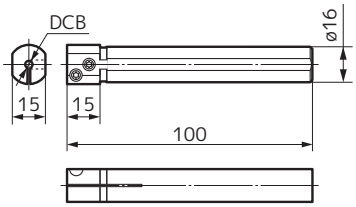
รุ่น	BN2000	BN7125	BN7000	เส้นผ่านศูนย์กลางรูยึดต่ำสุด DMIN	เส้นผ่านศูนย์กลาง DCON	ความสูง H	ความยาวรวม LF	รัศมีมุมมีด RE	ปลอกสวมที่เหมาะสม	รูป
BNBX 020R	●	●	▲	**2.5**	2.0	1.8	40	0.2	HBX 2016	1
BNBX 025R	●	●	▲	**3.0**	2.5	2.2	40	0.2	HBX 2516	1
BNBX 030R	●	●	▲	**3.5**	3.0	2.7	40	0.2	HBX 3016	1
BNBX 035R	●	●	▲	**4.0**	3.5	3.2	40	0.2	HBX 3516	1
BNBX 040R	●	●	▲	**4.5**	4.0	3.7	40	0.2	HBX 4016	1
BNBX 045R	●	●	▲	**5.0**	4.5	4.2	40	0.2	HBX 4516	1
BNBX 050R	●	●	▲	**5.5**	5.0	4.7	60	0.2	HBX 5016	1
BNBX 055R	●	●	▲	**6.0**	5.5	5.2	60	0.2	HBX 5516	1
BNBX 060R	●	●	▲	**6.5**	6.0	5.7	60	0.2	HBX 6016	1
BNBX 065R	●			**7.0**	6.5	6.2	60	0.2	HBB 6516	1
BNBX 070R	●			**7.5**	7.0	6.7	80	0.2	HBB 716	1
BNBX 075R	●			**8.0**	7.5	7.2	80	0.2	HBB 7516	1
BNBX 080R	●			**8.5**	8.0	7.7	80	0.2	HBB 816	1

ด้าม BNBX สามารถใช้ได้กับปลอกสวมรุ่น HBB อย่างไรก็ตาม แนะนำให้ใช้ปลอกสวมรุ่น HBX กับด้ามที่มีขนาดต่ำกว่า ø6 มม.

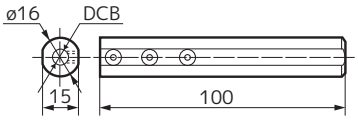
รูป 1



รูป 1



รูป 1



ปลอกสวม (รุ่น HBX)

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูใน DCB	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
HBX 2016	●	2.0	BNBX 020R	1
HBX 2516	●	2.5	BNBX 025R	1
HBX 3016	●	3.0	BNBX 030R	1
HBX 3516	●	3.5	BNBX 035R	1
HBX 4016	●	4.0	BNBX 040R	1
HBX 4516	●	4.5	BNBX 045R	1
HBX 5016	●	5.0	BNBX 050R	1
HBX 5516	●	5.5	BNBX 055R	1
HBX 6016	●	6.0	BNBX 060R	1

ปลอกสวม (รุ่น HBB)

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูใน DCB	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
HBB 6516	●	6.5	BNBX 065R	1
HBB 716	●	7.0	BNBX 070R	1
HBB 7516	●	7.5	BNBX 075R	1
HBB 816	●	8.0	BNBX 080R	1

ปลอกสวมรุ่น HBB สามารถใช้ได้กับด้ามมีดขนาด ø2.5 ถึง 6.0 มม.

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

ความเร็วรอบ n	มากกว่า 2,000 นาที$^{-1}$	อัตราเร็วตัดที่ต่ำเกินไปจะทำให้เกิดการสะท้านและการแตกบิ่นบนปลายคมตัดได้
ความลึกตัด ap	0.01 ถึง 0.2 มม.	ความลึกตัดที่มากเกินไปจะทำให้เครื่องมือเกิดการเปลี่ยนรูปมากขึ้น เป็นสาเหตุให้ความแม่นยำของรูลดลง
อัตราป้อน f	0.01 ถึง 0.1 มม./รอบ	—

อุปกรณ์ (สำหรับปลอกสวม)

ปลอกสวมที่เหมาะสม	สกรูหัวแบน		สกรูจับยึด	ประแจ
		N·m	BT06035T BT0404	TRD (สำหรับรูประแจ Torx) LH (สำหรับรูหกเหลี่ยม)
HBX2○○○	BFTX0409N	**1.5**	BT06035T	TRD15
HBX3○○○ HBX4○○○ HBX5○○○ HBX6○○○	BFTX0409N	**3.0**	BT06035T	TRD15
HBB○○○○	—	—	BT0404	LH020

หมายเหตุสำคัญ

(1) ลดระยะยื่นด้ามมีดให้สั้นที่สุด (L/D สูงสุด = 5)

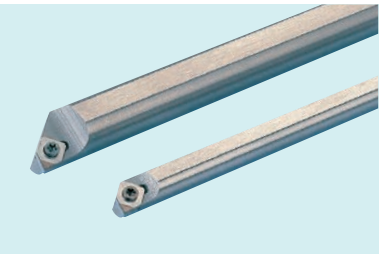
(2) ค่าหนีศูนย์ของชิ้นงานเพียงเล็กน้อยจะส่งผลต่ออายุการใช้งานเครื่องมือ

(3) เลือกด้ามคว้านที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางให้ใกล้เคียงกับเส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในมากที่สุด

(4) ถึงแม้ว่าการเพิ่มความเร็วรอบจะเป็นเรื่องยากในงานคว้านรูขนาดเล็ก แต่แนะนำให้เพิ่มความเร็วเมื่อสามารถทำได้เพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมือให้นานขึ้น

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m) สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

รุ่น BNZ



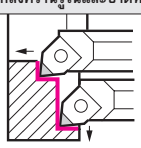
- เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด ø7 มม. ด้วยเม็ดมีดพิเศษแบบใช้ครั้งเดียว
- ด้ามคว้านความแข็งแรงสูงรุ่นถอดเปลี่ยนเม็ดมีดได้ ตัวด้ามใช้วัสดุคาร์ไบด์ทั้งหมด ให้การจับยึดที่แข็งแรง
- ประหยัดและสามารถจัดการเครื่องมือได้ง่ายด้วยเม็ดมีดแบบใช้ครั้งเดียว

95° CBN

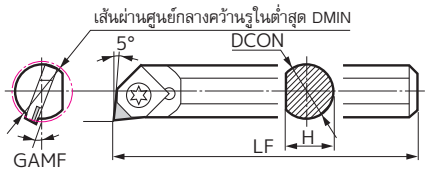
SUMIBORON
สกรูล็อค

SumiSmall

BNZ
งานกลึงคว้านรูในและปาดหน้า



รูป 1



ด้ามมีด

ขนาด (มม.)

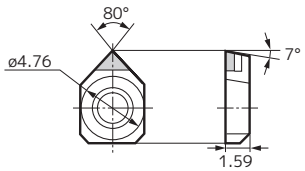
รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN	เส้นผ่านศูนย์กลาง DCON	ความสูง H	ความยาวรวม LF	มุมคาย GAMF	รูป	อุปกรณ์: สกรูหัวแบน	N·m	ประแจ (สำหรับรูประแจ Torx)	ปลอกสวม
BNZ 606R	●	**7.0**	6.0	5.5	80	-14°	1	BFTX0204N	**0.5**	TRX06	HBB616
BNZ 608R	●	**9.0**	8.0	7.5	100	-12°	1				HBB816
BNZ 610R	●	**11.0**	10.0	9.5	125	-10°	1				—
BNZ 612R	●	**13.0**	12.0	11.0	130	-8°	1				
BNZ 616R	●	**17.0**	16.0	15.0	145	-6°	1				
BNZ 620R	●	**21.0**	20.0	19.0	160	-5°	1				

เม็ดมีด (SUMIBORON)

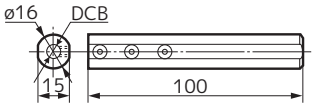
ขนาด (มม.)

จำนวน	รุ่น	BNC2010	BNC2020	BN1000	BN2000	BN7125	BN7000	รัศมีมุมมีด RE
แพ็คเดียว	**NU-ZNEX 040102**	—	—	●	●	●	▲	0.2
	NU-ZNEX 040104	—	—	●	●	●	▲	0.4
	NC-ZNEX 040102LE	●	—	—	—	—	—	0.2
	NC-ZNEX 040104LE	●	—	—	—	—	—	0.4
	NC-ZNEX 040102LT	—	●	—	—	—	—	0.2
	NC-ZNEX 040104LT	—	●	—	—	—	—	0.4
10 แพ็ค	**T-NU-ZNEX 040102**	—	—		●			0.2
	T-NU-ZNEX 040104	—	—		●			0.4

รูป 1



รูป 1



ปลอกสวม

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูใน DCB	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
HBB 616	●	6.0	BNZ 606R	1
HBB 816	●	8.0	BNZ 608R	1

ปลอกสวมรุ่น HBX (HBX6016) สามารถใช้ได้กับ BNZ606R

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

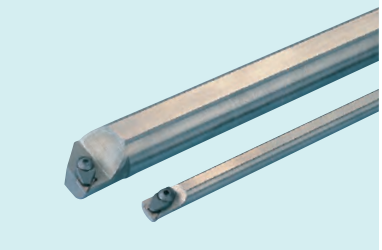
ความเร็วรอบ n	มากกว่า 2,000 นาที$^{-1}$	อัตราเร็วตัดที่ต่ำเกินไปจะทำให้เกิดการสะท้านและการแตกบิ่นบนปลายคมตัดได้
ความลึกตัด ap	0.03 ถึง 0.2 มม.	ความลึกตัดที่มากเกินไปจะทำให้เครื่องมือเกิดการเปลี่ยนรูปมากขึ้น เป็นสาเหตุให้ความแม่นยำของรูลดลง
อัตราป้อน f	0.03 ถึง 0.1 มม./รอบ	—

หมายเหตุสำคัญ

(1) ลดระยะยื่นด้ามมีดให้สั้นที่สุด (L/D สูงสุด = 5)
(2) ค่าหนีศูนย์ของชิ้นงานเพียงเล็กน้อยจะส่งผลต่ออายุการใช้งานเครื่องมือ
(3) เลือกด้ามคว้านที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางให้ใกล้เคียงกับเส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในมากที่สุด
(4) ถึงแม้ว่าการเพิ่มความเร็วรอบจะเป็นเรื่องยากในงานคว้านรูขนาดเล็ก แต่แนะนำให้เพิ่มความเร็วเมื่อสามารถทำได้เพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมือให้นานขึ้น

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m) สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

รุ่น BNB



- **ด้ามคว้านความแข็งแรงสูง ใช้วัสดุคาร์ไบด์ทั้งด้าม**
  - เกิดการเปลี่ยนรูปเพียงเล็กน้อย ทำให้สามารถทำงานคว้านได้โดยมีพิกัดความเผื่อทางขนาดที่ดีเยี่ยม
  - การสั่นสะท้านน้อยที่สุดทำให้ได้ความเรียบผิวที่เหนือกว่า
- **เม็ดมีด SUMIBORON ที่ให้คมตัดสูงสุด 3 คมตัด**
- **สามารถใช้ควบคู่กับเม็ดมีด SUMIDIA ในงานกลึงโลหะนอกกลุ่มเหล็ก**
- **มีเม็ดมีด SUMIDIA รุ่นประหยัด NF แบบมุมเดียวให้เลือกใช้**

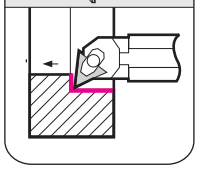
T 60° | 92° | CBN | PCD

SUMIBORON
ล็อคด้านบน

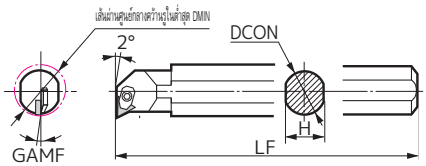
Sumi Small

BNB

งานกลึงคว้านรูในและปาดหน้า



รูป 1



ด้ามมีด

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลางคว้านรูในต่ำสุด DMIN	เส้นผ่านศูนย์กลาง DCON	ความสูง H	ความยาวรวม LF	มุมคาย GAMF	รูป	แผ่นรองแคลมป์	โบลต์	น็อต	ประแจ (สำหรับรูหกเหลี่ยม)
BNB 508R	●	**10.0**	8.0	7.0	140	-9°	1	BNBC	BH0306	BNBW-2	TH020
BNB 510R	●	**12.0**	10.0	9.0	140	-8°	1				
BNB 512R	●	**14.0**	12.0	11.0	160	-6°	1		FBUP3-A0-9	BNBW-4	
BNB 516R	●	**18.0**	16.0	14.0	180	-5°	1				
BNB 520R	●	**22.0**	20.0	18.0	180	-4°	1		BH0310	BNBW-7	

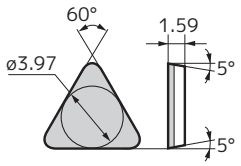
อุปกรณ์

เม็ดมีด (SUMIBORON, SUMIDIA)

ขนาด (มม.)

รุ่น	SUMIBORON BNX10	BNX20	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	SUMIDIA DA150	DA1000	รัศมีมุมมีด RE
TBGN 060102B		●	●					●	●	0.2
TBGN 060104B	▲	●	●	●	●	●	▲	●	●	0.4
TBGN 060108B		●	●	●	●	●	▲			0.8
TBGN 060102-BSTN[*1]	—	●	—	—	—	—	—	—	—	0.2
TBGN 060104-BSTN[*1]	—	●	—	—	—	—	—	—	—	0.4
TBGN 060108-BSTN[*1]	—	●	—	—	—	—	—	—	—	0.8
NF-TBGN 060102[*2]	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0.2
NF-TBGN 060104[*2]	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0.4

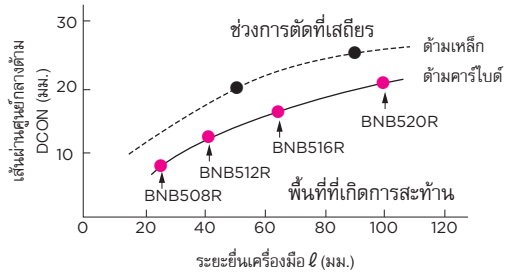
รูป 1

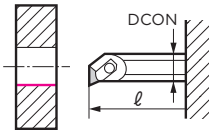


*1: TBGN ○○○○○○-BSTN มีให้เลือกเฉพาะในเกรด BNX20 และมีองศาเจียรผิวราบ (Negative Land) ที่มีขนาดเล็กกว่า (BSTN: -15°, B: -25°. อย่างไรก็ตาม ลักษณะขององศาการเจียรผิวราบจะมีการเปลี่ยนไปตามแต่ละเกรดที่เลือกใช้)

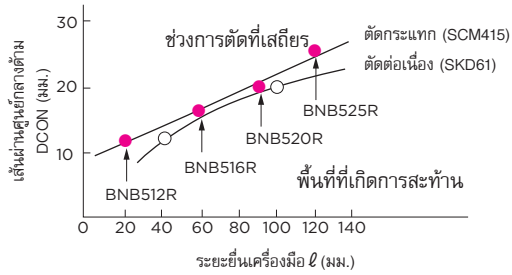
*2: NF-TBGN เป็นเม็ดมีดมุมเดียว (ไม่ใช่เม็ดมีดเต็มหน้า)

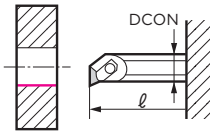
ประสิทธิภาพการตัด





วัสดุชิ้นงาน : SKD61 (60HRC)
รุ่นเม็ดมีด : TBGN060104B
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap =0.2 มม.

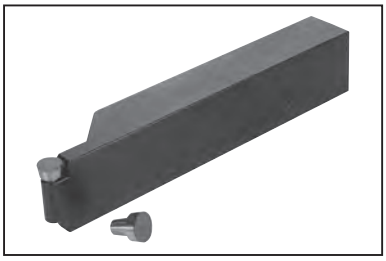




วัสดุชิ้นงาน : SCM415 (61HRC) เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ø45 (ร่อง 6U)
รุ่นเม็ดมีด : TBGN060104B
เงื่อนไขการตัด: vc = 100 ม./นาที, f = 0.1 มม./รอบ, ap = 0.2 มม.

สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

รุ่น TRGT



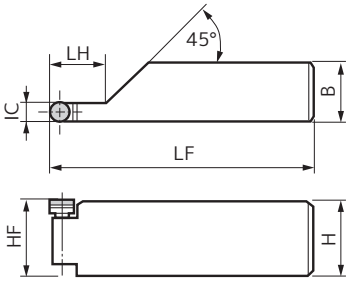
● จับยึดด้วยแรงตัดเท่านั้น

- การสวมส่วนที่เป็นองศาเอียงของเม็ดมีดเข้ากับด้ามมีดช่วยให้การจับยึดสามารถทำได้อย่างแข็งแรง
- ไม่มีส่วนที่ยื่นออกมาบนผิวด้านหน้าเม็ดมีด ทำให้การคายเศษทำได้อย่างราบรื่น

● เม็ดมีดทรงกลมช่วยในงานกลึงได้หลากหลาย

เม็ดมีดทรงกลมขนาดเล็กพร้อมการจับยึดที่แข็งแรงสามารถรองรับกระบวนการกลึงที่หลากหลาย

รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

ด้ามมีด

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป
TRGT R/L2020K05	●		5	20	20	125	20	16	RTGN 0508M0	1
R/L2020K06	●		6	20	20	125	20	16	RTGN 0608M0	1
R/L2525M07			7	25	25	150	25	20	RTGN 0711M0	1
R/L2525M08	●		8	25	25	150	25	20	RTGN 0811M0	1
TRGT R/L3225P09	●		9	32	25	170	32	25	RTGN 0914M0	1
	●		10	32	25	170	32	25	RTGN 1014M0	1
TRGT R/L3225P12			12	32	25	170	32	25	RTGN 1214M0	1

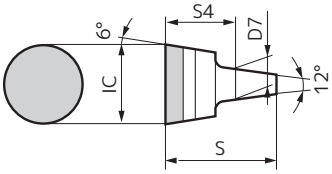
เม็ดมีดไม่ได้รวมอยู่ในชุดด้ามมีด

เม็ดมีด (SUMIBORON)

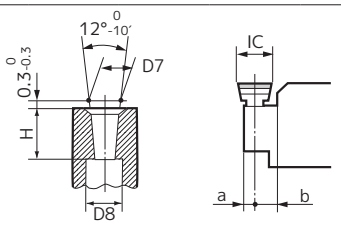
ขนาด (มม.)

รุ่น	BN2000	BNX20	BN7000	วงกลมภายใน IC	เส้นผ่านศูนย์กลาง D7	ความหนา S	ความหนา 2 S4	รูป
RTGN 0508M0		●		5	2.5	7.5	3.5	1
0608M0		●		6	3.5	7.5	3.5	1
RTGN 0711M0		●		7	3.5	11.0	5.0	1
0811M0		●		8	4.5	11.0	5.0	1
RTGN 0914M0		●		9	5.5	14.0	6.0	1
1014M0		●		10	5.5	14.0	6.0	1
1214M0		●		12	7.5	14.0	6.0	1

รูป 1

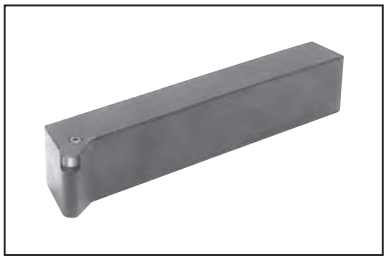


รายละเอียดการติดตั้งเม็ดมีด



เส้นผ่านศูนย์กลางเม็ดมีดที่รองรับ IC	H	D7	D8	a	b
5	4.0	2.5	1.9	1.85	3.2
6	4.0	3.5	2.9	2.35	3.7
7	6.0	3.5	2.5	2.75	4.3
8	6.0	4.5	3.5	3.25	4.8
9	7.5	5.5	4.2	4.15	5.9
10	7.5	5.5	4.2	4.15	5.9
12	7.5	7.5	6.2	5.15	6.9

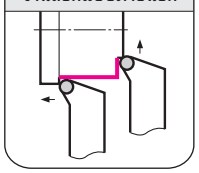
รุ่น PR



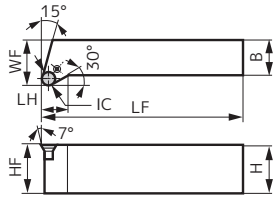
● **ระบบล็อคแบบกระเดื่อง**
- ไม่มีส่วนที่ยื่นออกมาบนผิวด้านหน้าเม็ดมีด ทำให้การคายเศษทำได้อย่างราบรื่นและง่ายต่อการใช้งาน

● **เม็ดมีดทรงกลมอเนกประสงค์สามารถนำมาใช้ได้หลากหลายกระบวนการ**

PRGC
งานลอกแบบภายนอก



รูป 1

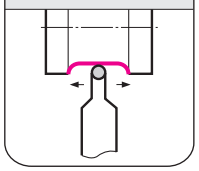


รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

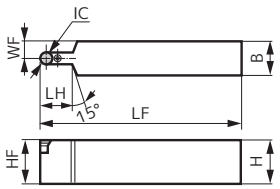
ด้ามมีด
ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป
PRGC R/L3225P9	●	●	9	32	25	170	32	32	18	RCGA 0906M0	1

PRDC
งานกลึงผิวนอกทั่วไป



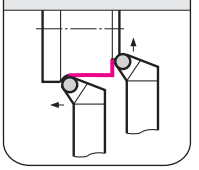
รูป 1



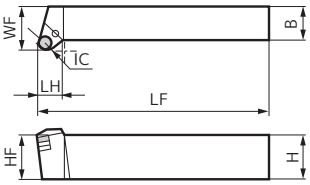
ด้ามมีด
ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป
PRDC N 3225P9	●	9	32	25	170	12.5	32	25	RCGA 0906M0	1

PRGN
งานกลึงผิวนอกทั่วไป



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

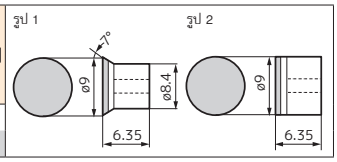
ด้ามมีด
ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	วงกลมภายใน IC	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	หัว LH	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป
PRGN R/L3225P9	●	●	9	32	25	170	32	32	10	RNGA 0906M0	1

เม็ดมีดไม่ได้รวมอยู่ในชุดด้ามมีด

เม็ดมีด (SUMIBORON)
ขนาด (มม.)

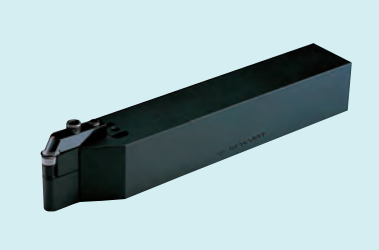
รุ่น	BN2000	BNX20	BN350	BN7000	รูป
RCGA 0906M0	●				1
RNGA 0906M0	●	●			2



อุปกรณ์

ด้ามมีดที่เหมาะสม	แผ่นรอง	กระเดื่อง	โบลต์	ตัวยึดแผ่นรอง	ประแจ
PRGC R/L3225P9 PRDCN 3225P9	LSR817	LCL3S	LCS3	LSP3	LH025
PRGN R/L3225P9	LSR917				

รุ่น BNRN

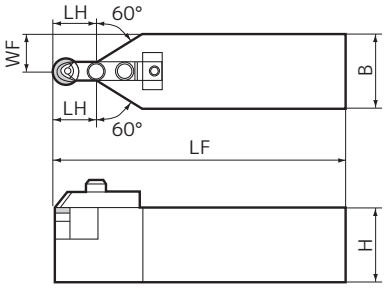


● **เม็ดมีดสามารถลับคมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้**
- สามารถใช้ด้ามมีดเดิมกับเม็ดมีดลับคมได้โดยการปรับสไลด์โลเคเตอร์ (Slide Locator) ด้วยตัวยึด

● **ด้ามมีดได้รับการออกแบบให้มีความแข็งแรง**
- ปลายของแผ่นรองแคลมป์เป็นลายหน้ามีดคาร์ไบด์ที่ทนทานต่อการสึกหรอจากการเสียดสีกับเศษตัด
- สไลด์โลเคเตอร์ใช้วัสดุ HSS ที่ให้ความทนทาน

CBN

รูป 1



ด้ามมีด

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	คมตัด WF	หัว LH	รุ่นเม็ดมีดใหม่ที่เหมาะสม	เม็ดมีดที่เหมาะสม (ช่วงที่ลับคมได้)	รูป
BNRN 3232-08-07		**32**	**32**	200	16	13	RBG08-B	8.0 ถึง 7.0	1
BNRN 4038-10-09		**40**	**38**	250	19	17	RBG10-B	10.0 ถึง 9.0	1
4038-12-11		**40**	**38**	250	19	20	RBG12-B	12.0 ถึง 11.0	1
BNRN 5050-14-12		**50**	**50**	350	25	25	*	14.0 ถึง 12.0	1
5050-16-14		**50**	**50**	350	25	25	RBG16-B	16.0 ถึง 14.0	1
5050-18-16		**50**	**50**	350	25	30	*	18.0 ถึง 16.0	1
5050-20-18		**50**	**50**	350	25	30	RBG20-B	20.0 ถึง 18.0	1
5050-22-20		**50**	**50**	350	25	35	*	22.0 ถึง 20.0	1
5050-24-22		**50**	**50**	350	25	35	*	24.0 ถึง 22.0	1
5050-26-24		**50**	**50**	350	25	35	RBG26-B	26.0 ถึง 24.0	1

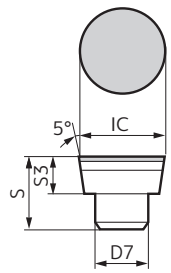
*ช่องว่างแสดงถึงด้ามมีดสำหรับเม็ดมีดลับคม เม็ดมีดจำหน่ายแยก

เม็ดมีด (SUMIBORON)

ขนาด (มม.)

รุ่น	BN7125	BN7000	วงกลมภายใน IC	เส้นผ่านศูนย์กลาง D7	ความหนา 2 S3	ความหนา S	รูป
RBG 08-B	●	▲	8.0	4.0	4.0	6.5	1
10-B	●	▲	10.0	5.0	5.0	9.0	1
12-B	●	▲	12.0	6.0	6.0	11.0	1
16-B	●	▲	16.0	8.0	8.0	13.0	1
20-B	●	▲	20.0	10.0	10.0	15.0	1
26-B	●	▲	26.0	14.0	10.0	15.0	1

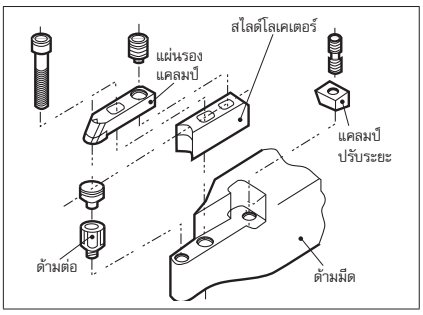
รูป 1



อุปกรณ์

ด้ามมีดที่เหมาะสม	สไลด์โลเคเตอร์	แคลมป์ปรับระยะ	ด้ามต่อ	แผ่นรองแคลมป์	สกรูหัวเหลี่ยมแบน	สกรูจับยึด	สกรูคู่	ประแจ
BNRN 3232-08-07	BNRSR-08	BNRC-08	BNRE-08	BNRW-08	BX0425	BTD0609	WB5-18	LH025 LH030
BNRN 4038-10-09	BNRSR-10		BNRE-10					
BNRN 4038-12-11	BNRSR-12	BNRC-12	BNRE-12	BNRW-12	BX0635	BTD0812	WB6-20	LH030 LH040 LH050
BNRN 5050-14-12	BNRSR-14		BNRE-14		BX0640		WB6-30	
BNRN 5050-16-14	BNRSR-16	BNRC-16	BNRE-16	BNRW-16	BX0640	BTD0812	WB8-30	LH040 LH050
BNRN 5050-18-16	BNRSR-18		BNRE-18				WB6-30	
BNRN 5050-20-18	BNRSR-20	BNRC-20	BNRE-20	BNRW-20			WB8-30	
BNRN 5050-22-20	BNRSR-22		BNRE-22				WB6-30	
BNRN 5050-24-22	BNRSR-24	BNRC-26	BNRE-24	BNRW-26	BX0840	BTD0818	WB6-30	LH040 LH060
BNRN 5050-26-24	BNRSR-26		BNRE-26				WB8-30	

โครงสร้าง



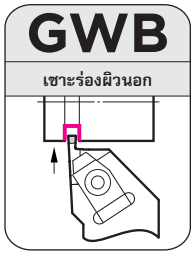
รุ่น GWB

■ คุณสมบัติ

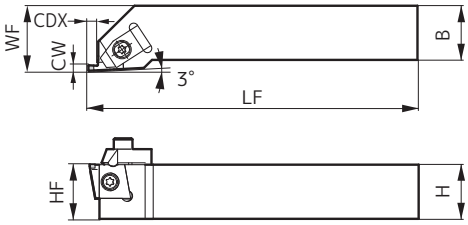
- เม็ดมีดติดตั้งในแนวขนานเส้นสัมผัสช่วยให้เครื่องมือมีความแข็งแกร่งมากขึ้น
- ด้ามแบบล็อคสองชั้นช่วยให้มีความเสถียรในงานตัดต่อเนื่องและตัดกระแทก สามารถนำมาใช้ในงานตัดขวางได้อีกด้วย
- ยืดอายุการใช้งานเครื่องมือในงานตัดกระแทกด้วยผิวเคลือบ SUMIBORON เกรด BNC30G รุ่นใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่องานเซาะร่องโดยเฉพาะ (แนะนำให้ใช้รุ่น BN2000 สำหรับงานตัดต่อเนื่อง)
- เหมาะสำหรับงานเซาะร่องเหล็กชุบแข็งประเภทต่าง ๆ ช่วงความกว้างคมตัดมีให้เลือกหลากหลายตั้งแต่ 1.5 ถึง 6.0 มม.

ด้านนอก CBN

เหล็กชุบแข็ง เซาะร่องตื้น
ด้ามแบบล็อคสองชั้น



รูป 1



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

ด้ามมีด

อุปกรณ์

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ความสูง H	ความกว้าง B	ความยาวรวม LF	ระยะคมตัด WF	ความสูงคมตัด HF	ความกว้างคมตัด CW	ความลึกร่องสูงสุด CDX	เลขกลุ่ม	รูป	แผ่นรองแคลมป์	สกรูหัวเหลี่ยมแบน	N·m	สกรูหัวแบน	สปริง	ประแจ
GWB R/L 2525-45	●	●	25	25	151 (150)	30	25	1.5 ≤ CW ≤ 4.5	3.5 ถึง 5.0	1	1	TF72 / TF73	BX0520T	5.0	BFTX0511N	GSP06	TRX20
R/L 2525-60	●	●	25	25	151	30	25	4.5 < CW ≤ 6.0	5.0	2	1						

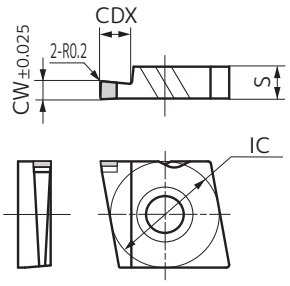
ขนาดใน ( ) สำหรับความกว้างคมตัด (CW) ขนาด 3.0 หรือต่ำกว่า ด้ามมีดขวา (R) ใช้งานได้กับเม็ดมีดป้อนขวา (R) และแผ่นรองแคลมป์ (TF72)

เม็ดมีด (SUMIBORON)

ขนาด (มม)

รุ่น	BN2000 R	BN2000 L	BNC30G R	BNC30G L	ความกว้างคมตัด CW	ความลึกร่อง CDX	วงกลมภายใน IC	ความหนา S	เลขกลุ่ม	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
CGA R/L 1504150	●	●	●	●	1.5	3.5	15.875	4.76	1	GWB R/L 2525-45	1
R/L 1504200	●	●	●	●	2.0	3.5	15.875	4.76			1
R/L 1504250	●	●	●	●	2.5	4.0	15.875	4.76			1
R/L 1504300	●	●	●	●	3.0	4.0	15.875	4.76			1
R/L 1504350	●	●	●	●	3.5	5.0	15.875	4.76			1
R/L 1504400	●	●	●	●	4.0	5.0	15.875	4.76			1
R/L 1504450	●	●	●	●	4.5	5.0	15.875	4.76			1
CGA R/L 1506500	●	●	●	●	5.0	5.0	15.875	6.35	2	GWB R/L 2525-60	1
R/L 1506550	●	●	●	●	5.5	5.0	15.875	6.35			1
R/L 1506600	●	●	●	●	6.0	5.0	15.875	6.35			1

รูป 1



* สามารถผลิตเม็ดมีดที่มีความกว้างคมตัดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ด้านบน (CW = 1.5 ถึง 6.0 มม.)

คุณสมบัติเกรด

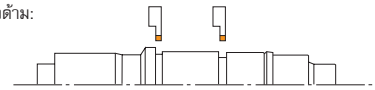
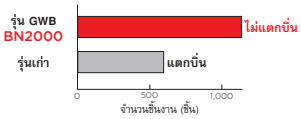
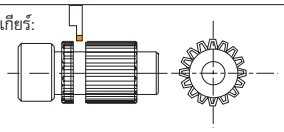
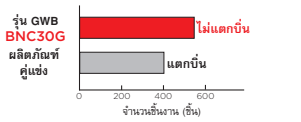
เกรด	ช่วงการใช้งาน	คุณสมบัติ	HV(GPa)	TRS(GPa)
BN2000	เซาะร่อง แบบตัดต่อเนื่อง	เกรดทั่วไปที่มีความต้านทานการสึกหรอดีเยี่ยม	31 ถึง 34	1.0 ถึง 1.1
BNC30G	เซาะร่อง แบบตัดกระแทก	เกรดที่เหมาะกับงานเซาะร่องแบบตัดกระแทก ด้วยคุณสมบัติเนื้อที่เหนียวและการเคลือบผิวเซรามิกแบบพิเศษ ทำให้สามารถต้านทานการหลุดลอกและการสึกหรอได้ดีเยี่ยม	33 ถึง 35	1.1 ถึง 1.2

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

เงื่อนไขการตัด	H เหล็กชุบแข็ง
อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	80 ถึง 120
อัตราป้อน f (มม./รอบ)	0.04 ถึง 0.08

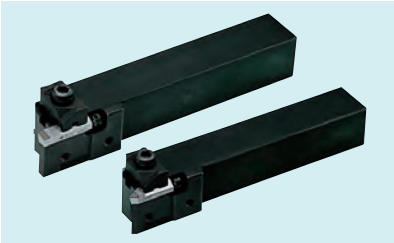
*เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากความร้อนของคมตัด SUMIBORON ในงานตัดกระแทก โปรดอบวัสดุชิ้นงานให้แห้งดีก่อนเริ่มงาน

ตัวอย่างการใช้งาน

ลักษณะการเดินงาน	วัสดุชิ้นงาน	รุ่นเครื่องมือ	เงื่อนไขการตัด	เปรียบเทียบอายุการใช้งาน
เซาะร่องด้าม: ต่อเนื่อง  ความเรียบผิวของผิวร่องที่จำเป็น: Ra 0.4μm	เหล็กชุบแข็ง 58 ถึง 62HRC	CGAR1504200 BN2000	vc: 120 ม./นาที f: 0.05 มม./รอบ ความลึกร่อง: 2 มม. แห้ง	
เซาะร่องเพลาฟันเกียร์: กระแทก 	เหล็กชุบแข็ง 58 ถึง 62HRC	CGAR1504200 BNC30G	vc: 100 ม./นาที f: 0.05 มม./รอบ ความลึกร่อง: 1.6 มม. แห้ง	

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m)

รุ่น BNGG

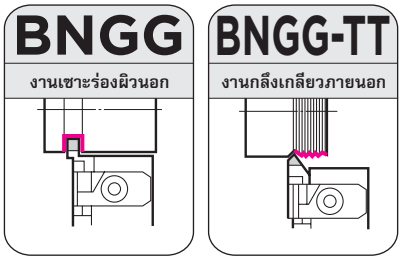


■ คุณสมบัติ

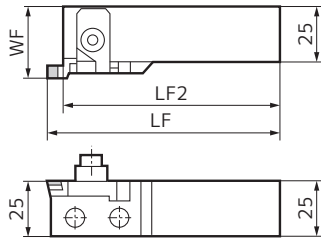
- ความแข็งแกร่งที่ดีขึ้น ให้อายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนาน การจับยึดที่แข็งแรง ช่วยลดการแตกหักของเม็ดมีดและการสะท้านของด้ามมีด
- ยกระดับ Tooling ด้วยการเซาะร่องละเอียดหรือกลึงเกลียวที่ 2 มม. สามารถใช้ในงานเซาะร่องและกลึงเกลียวได้ด้วยการเปลี่ยนตัวรอง

ด้านนอก CBN

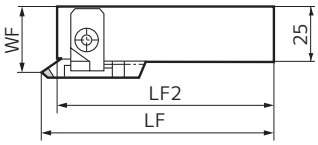
เหล็กชุบแข็ง เซาะร่องตื้น
ล็อคด้านบน



รูป 1 (เซาะร่อง)



รูป 2 (กลึงเกลียว)



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

ด้ามมีด

ขนาด (มม.)

	รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	ระยะคมตัด WF	ความยาวรวม LF	ความยาวรวม 2 LF2	เม็ดมีดที่เหมาะสม	รูป
งานเซาะร่อง	BNGG R/L2525-200	●		30.5	150	145	BNGNT0200 R/L	1
	R/L2525-250	●		30.5	150	145	BNGNT0250 R/L	1
	R/L2525-300	●		30.5	150	145	BNGNT0300 R/L	1
	R/L2525-400	●		30.5	151	145	BNGNT0400 R/L	1
	R/L2525-500	●		30.5	151	145	BNGNT0500 R/L	1
	R/L2525-600	●		30.5	152	145	BNGNT0600 R/L	1
งานกลึงเกลียว	BNGG R/L2525-TT	●		28.5	150	145	BNTT1020 R/L, BNTT1530 R/L	2

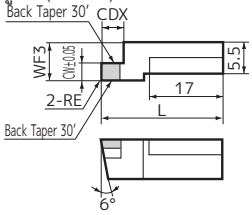
เม็ดมีดไม่ได้รวมอยู่ในชุดด้ามมีด
*ด้ามมีดมาตรฐานสากล สามารถปรับแต่งให้เหมาะกับความกว้างร่องและงานกลึงเกลียวได้โดยการเปลี่ยนตัวรอง

เม็ดมีด (SUMIBORON)

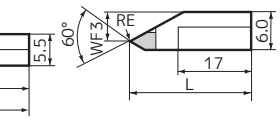
ขนาด (มม.)

	รุ่น	BN2000 R	BN2000 L	BNX20 R	BNX20 L	BN350 R	BN350 L	ความกว้างคมตัด CW	ความลึกร่อง CDX	รัศมีมุมมีด RE	ความยาวรวม L	ระยะคมตัด WF3	ด้ามมีดที่เหมาะสม	รูป
งานเซาะร่อง	BNGNT0200 R/L	●				●		2.0	4.0	0.2	25	6.0	BNGG R/L 2525-200	1
	BNGNT0250 R/L	●				●		2.5	4.0	0.2	25	6.0	BNGG R/L 2525-250	1
	BNGNT0300 R/L	●				●		3.0	5.0	0.4	25	6.0	BNGG R/L 2525-300	1
	BNGNT0400 R/L	●				●		4.0	6.0	0.4	26	6.0	BNGG R/L 2525-400	1
	BNGNT0500 R/L	●				●		5.0	6.0	0.4	26	6.0	BNGG R/L 2525-500	1
	BNGNT0600 R/L	●				●		6.0	7.0	0.4	27	6.0	BNGG R/L 2525-600	1
งานกลึงเกลียว	BNTT1020 R/L	●						ระยะพิตช์ 1.0 ถึง 2.0		0.14	25	4.0	BNGG R/L 2525-TT	2
	BNTT1530 R/L	●						ระยะพิตช์ 1.5 ถึง 3.0		0.2	25	4.0		2

รูป 1 (เซาะร่อง)



รูป 2 (กลึงเกลียว)



รูปแสดงเครื่องมือขวา (R)

อุปกรณ์

ด้ามมีดที่เหมาะสม	ตัวรอง	แผ่นรองแคลมป์	สกรูปรับตั้ง	สปริง	สกรูหัวเหลี่ยมแบน	ประแจ	
BNGG R/L2525-200	BNGSR/L200	BNGCR/L	FMJ	GSP06	BX0615 (สำหรับแผ่นรองแคลมป์) BX0414 (สำหรับตัวรอง)	LH050 (สำหรับแผ่นรองแคลมป์) LH030 (สำหรับตัวรอง)	1.8x45
BNGG R/L2525-250	BNGSR/L250						
BNGG R/L2525-300	BNGSR/L300						
BNGG R/L2525-400	BNGSR/L400						
BNGG R/L2525-500	BNGSR/L500						
BNGG R/L2525-600	BNGSR/L600						
BNGG R/L2525-TT	BNGSR/LTT						

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

- เซาะร่อง

เงื่อนไขการตัด	H เหล็กชุบแข็ง
อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	80 ถึง 120
อัตราป้อน f (มม./รอบ)	0.03 ถึง 0.07

- กลึงเกลียว

เงื่อนไขการตัด	H เหล็กชุบแข็ง
อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที)	80 ถึง 120
อัตราป้อน f (มม.)	ระยะพิตช์สูงสุด 3.0

สัญลักษณ์ ●: สต็อคมาตรฐาน (ผลิตภัณฑ์ใหม่/ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มจากรุ่นในสต็อค)

รุ่น FMU / FMU-E

งานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูงของเหล็กหล่อ

- คัตเตอร์งานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูงสำหรับงานกัดเหล็กหล่อเทา ใช้ Cartridge แบบถอดออกได้เพื่อให้สะดวกต่อการควบคุมค่าหนีศูนย์ของเม็ดมีดได้อย่างแม่นยำ
- ใช้เม็ดมีดเกรด SUMIBORON สำหรับการตัดเฉือนเหล็กหล่อที่มีความทนทานต่อการสึกหรอและการแตกหักดีเยี่ยม
- มีให้เลือกใช้ทั้งรุ่นหัวกัดและรุ่นเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเล็กพร้อมด้าม

■ คุณสมบัติ

- การตัดเฉือนความเร็วสูงที่ vc = สูงถึง 2,000 ม./นาที
- ความเรียบผิว Rz 3.2
- โครงสร้างแบบนิรภัย ช่วยให้ทำงานได้อย่างปลอดภัยจากแรงหนีศูนย์กลางภายใต้เงื่อนไขการตัดอัตราเร็วสูง
- การติดตั้ง Cartridge ช่วยให้ค่าหนีศูนย์ต่ำกว่า 10μm
- ปรับค่าหนีศูนย์ได้อย่างง่ายดายจากภายนอก
- เม็ดมีดรุ่นประหยัดช่วยให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

■ ช่วงการใช้งาน

FC250 ถึง FC300 (200 ถึง 250HB) พร้อมโครงสร้างเพอร์ไลต์ และเหล็กหล่อเทา (130 ถึง 160HB) พร้อมโครงสร้างเฟอร์ไรต์ [ตัวอย่าง] เสื้อสูบ ฝาสูบ และอื่นๆ

■ ข้อกำหนด

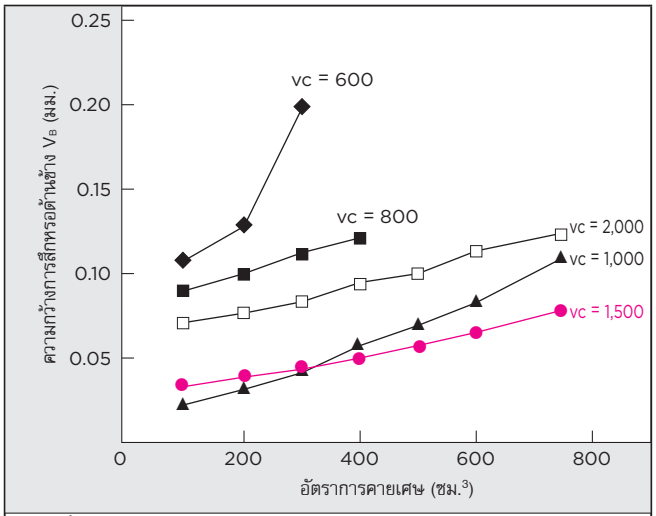
• **หัวกัด**	ø80 ถึง ø315 มม. (รุ่น FMU)
รุ่นด้าม	ø40 ถึง ø63 มม. (รุ่น FMU-E)
• **เม็ดมีดทั่วไป**	SNEW1203ADTR/L
• **เม็ดมีดแรงขับต่ำ**	SNEW1203ADTR/L-S

■ เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

• **อัตราเร็วตัด**	vc = 800 ถึง 2,000 ม./นาที
• **อัตราป้อน**	fz = 0.1 ถึง 0.3 มม./ฟัน
• **ความลึกตัด**	ap = = 0.5 มม. หรือต่ำกว่า
• **สารหล่อเย็น**	แห้ง

■ ประสิทธิภาพการตัด

• แผนภาพการสึกหรอ



วัสดุชิ้นงาน : FC250 240HB (เพอร์ไลต์)
อัตราเร็วตัด : vc = 600 ถึง 2,000 ม./นาที อัตราป้อน: fz = 0.15 มม./ฟัน
ความลึกตัด : ap = 0.5 มม. แห้ง

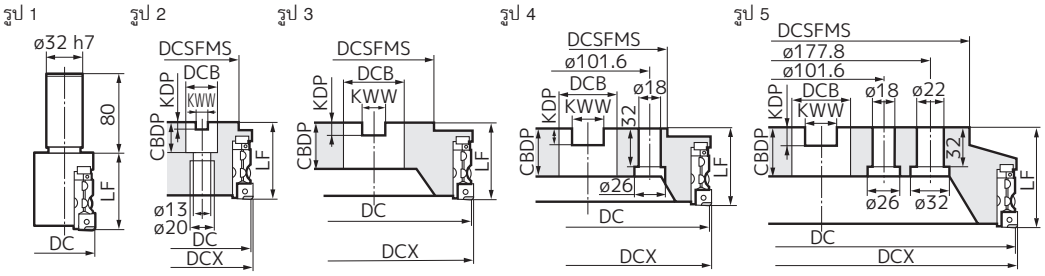
รุ่น FMU / FMU-E

K เหล็กหล่อ

มุมคาย		
	แนวรัศมี	2°
	แนวแกน	8°

0.5 มม. 45°

งานกัดปาดหน้า



คัตเตอร์

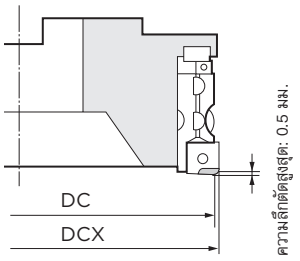
ขนาด (มม.)

	รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด DCX	หน้าสัมผัส DCSFMS	ความยาวรวม LF	เส้นผ่านศูนย์กลางรู DCB	ความกว้างร่องลิ่ม KWW	ความลึกร่องลิ่ม KDP	ความลึกการจับยึด CBDP	จำนวนฟัน	น้ำหนัก (กก.)	รูป
หัว	**FMU 4040ER**	●	37.2	**40**	—	63	—	—	—	—	2	1.0	1
	4050ER	●	47.2	**50**	—	63	—	—	—	—	3	1.2	1
	4063ER	●	60.2	**63**	60	63	**25.4**	9.5	6	25	4	1.0	2
	FMU 4080R	●	**80**	82.8	60	63	**25.4**	9.5	6	25	6	1.7	2
	4100R	●	**100**	102.8	76	63	**31.75**	12.7	8	38	8	2.5	3
	4125R	●	**125**	127.8	75	63	**38.1**	15.9	10	38	10	3.9	3
	4160R	●	**160**	162.8	100	63	**50.8**	19.1	11	38	12	6.3	3
	4200R	●	**200**	202.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	16	9.3	4
	4250R		**250**	252.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	20	14.5	4
	4315R		**315**	317.8	240	80	**47.625**	25.4	14	40	24	25.0	5

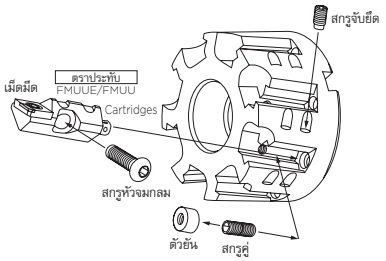
เม็ดมีดจำหน่ายแยก

ความลึกตัดสูงสุด

มุมตัด : 0°
มุมคายตามแนวแกน: +8°
มุมคายตามแนวรัศมี : +2°



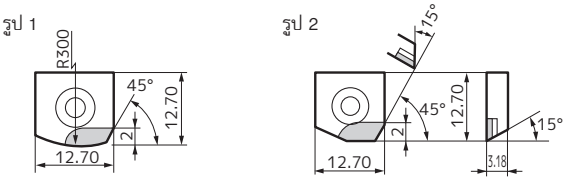
โครงสร้าง



เม็ดมีด

ขนาด (มม.)

การระบุเกรด		SUMIBORON		
กระบวนการ	อัตราเร็วสูง/ตัดเบา	K	K	
	งานตัดปานกลาง	K	K	
	งานกัดหยาบ			
รุ่น		BN7125	BN7000	รูป
SNEW1203ADTR		●	▲	1
1203ADTR-S		●	▲	2



ตัวอักษรต่อท้ายรุ่น -S แสดงถึงเม็ดมีดแรงขับต่ำ

Cartridge

Cartridge	สกรูหัวแบน		โบลต์ปรับตั้ง	แหวนโอริง	ประแจ	ประแจ
					(สำหรับสกรูหัวแบน)	
FMUU(E)*1	BFTX0509N	5.0	FMUJ	P3	TTX20	TH015

*1 FMU4040ER/4050ER/4063ER ใช้ Cartridge รุ่น FMUUE
*FMUU/FMUUE มีสกรูหัวแบนและสกรูปรับตั้ง (พร้อมแหวนโอริง) ติดตั้งมาให้

เกจวัด

FMU-SET (จำหน่ายแยก)

*เกจวัดไม่ได้รวมมากับชุด

อุปกรณ์

โบลต์	สกรูจับยึด	ตัวยัน	สกรูคู่	ประแจ	ประแจ	ประแจ (ตามแนวรัศมี)	ครีมกันสนิม
				(สำหรับ Cartridge)	(สำหรับสกรูจับยึด)	(สำหรับตัวยัน)	
BH0620*	BTD0609	FMUE	WB5-10	TH040	LH030	LH025	SUMI-P

*FMU4040ER, 4050ER และ 4063ER ใช้โบลต์ BH0615

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความแข็ง	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	อัตราป้อน fz (มม./ฟัน) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	เกรดเม็ดมีด
K	เหล็กหล่อเทา	250HB	800-**1,400**-2,000	0.10-**0.20**-0.30	BN7125 (แห้ง)

หมายเหตุ เงื่อนไขการตัดที่ระบุไว้ด้านบนเป็นค่าอ้างอิง โปรดปรับใช้ตามเงื่อนไขจริงซึ่งรวมถึงความแข็งแรงของเครื่องจักร ความแข็งแรงในการจับยึดชิ้นงาน ความลึกตัด และปัจจัยอื่นๆ

N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m) สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

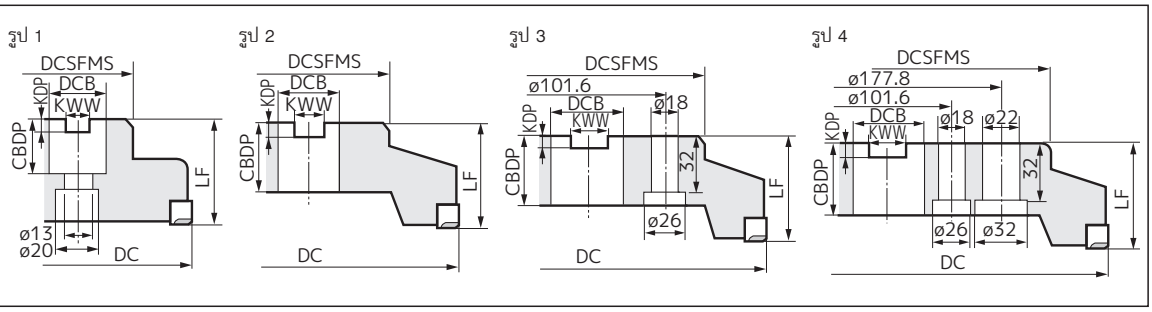
รุ่น FM(F)

K เหล็กหล่อ

มุมคาย	แนวรัศมี	2°
	แนวแกน	8°

0.5 มม. 45°

งานกัดปาดหน้า



งานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูงของเหล็กหล่อ

● รูปทรงคมตัดที่ออกแบบเป็นพิเศษรวมกับเกรด SUMIBORON สำหรับการกัดเหล็กหล่อ ทำให้สามารถกัดเหล็กหล่อเทาด้วยความเร็วสูงได้

คัตเตอร์

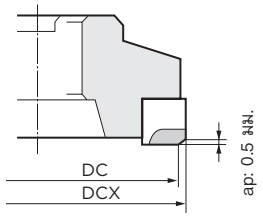
ขนาด (มม.)

	รุ่น	สต็อค R	สต็อค L	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด DCX	หน้าสัมผัส DCSFMS	ความสูง LF	เส้นผ่านศูนย์กลางรู DCB	ความกว้างร่องลิ่ม KWW	ความลึกร่องลิ่ม KDP	ความลึกการจับยึด CBDP	จำนวนฟัน	น้ำหนัก (กก.)	รูป
ข้อ	**FM 5080 R/L**	●		**80**	82.8	60	50	**25.4**	9.5	6	25	6	1.6	1
	5100 R/L	●		**100**	102.8	75	50	**31.75**	12.7	8	32	8	2.4	2
	5125 R/L	●		**125**	127.8	75	63	**38.1**	15.9	10	38	10	3.4	2
	5160 R/L	●		**160**	162.8	100	63	**50.8**	19.1	11	38	12	5.6	2
	5200 R/L			**200**	202.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	16	8.3	3
	5250 R/L			**250**	252.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	20	14.3	3
	5315 R/L			**315**	317.8	240	80	**47.625**	25.4	14	40	24	27.8	4
	FMF 5125 R/L			**125**	127.8	75	63	**38.1**	15.9	10	38	12	3.4	2
	5160 R/L			**160**	162.8	100	63	**50.8**	19.1	11	38	16	5.6	2
	5200 R/L			**200**	202.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	20	8.3	3
	5250 R/L			**250**	252.8	130	63	**47.625**	25.4	14	40	24	14.3	3
	5315 R/L			**315**	317.8	240	80	**47.625**	25.4	14	40	28	27.8	4

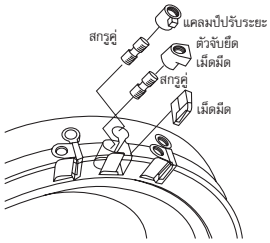
เม็ดมีดจำหน่ายแยก

คัตเตอร์

มุมตัด : 0°
มุมคายตามแนวแกน: +8°
มุมคายตามแนวรัศมี : +2°



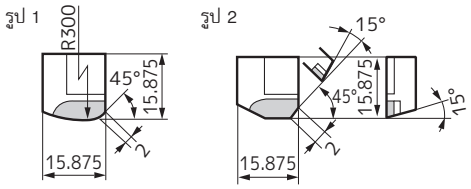
โครงสร้าง



เม็ดมีด

ขนาด (มม.)

การระบุเกรด		SUMIBORON				
กระบวนการ	อัตราเร็วสูง/ตัดเบา	K		K		
	งานตัดปานกลาง	K		K		
	งานกัดหยาบ					
รุ่น		BN7125 R	BN7125 L	BN7000 R	BN7000 L	รูป
SNEN 1504ADT R/L		●		▲		1
1504ADT R/L-S		●		▲		2



อุปกรณ์

คัตเตอร์ที่เหมาะสม	แผ่นจับยึดเม็ดมีด	แคลมป์ปรับระยะ	สกรูปรับตั้ง	สกรูคู่	ประแจ	ประแจ
FM(F) 5080R/L	FMW	—	FMJ	WB7F-20TL	TT25	1.8 × 45
FM(F) 5100R/L to FM(F) 5315R/L		FME	—			—

สัญลักษณ์ ▲: ในอนาคตอาจเปลี่ยนเป็นรายการใหม่, สั่งผลิต หรือยกเลิกการผลิต (กรุณาตรวจสอบจำนวนสต็อคก่อนสั่งซื้อ)

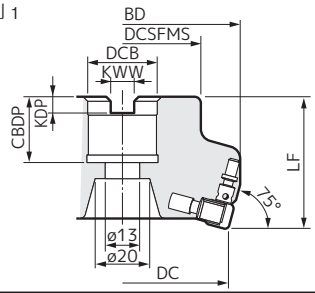
รุ่น RM

มุมคาย		
	แนวรัศมี	-6° 45'
	แนวแกน	-5° 45'

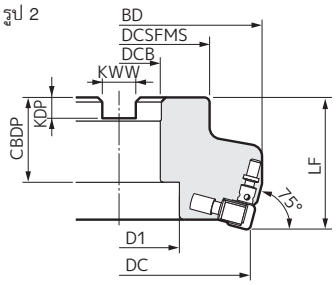
3 มม. / 75°

งานกัดป่าดหน้า

รูป 1



รูป 2



สำหรับงานกัดอัตราเร็วสูง ประสิทธิภาพสูงของเหล็กหล่อ

- **งานกัดประสิทธิภาพสูงของเหล็กหล่อเทา**
  - ใช้ SUMIBORON สำหรับอัตราเร็วตัดสูงที่ vc = 1,500 ม./นาที
  - งานกัดหยาบอัตราเร็วสูงด้วยความลึกตัดสูงสุด 3.0 มม.
  - เม็ดมีดไวเปอร์สำหรับงานเก็บผิวละเอียดอัตราเร็วสูง
- **ลดต้นทุน**
  - เม็ดมีดแบบสองหน้ารุ่นประหยัด ใช้งานได้ 8 มุม
  - เม็ดมีดสามารถลับคมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- **กลไกที่ใช้ปรับค่าหนีศูนย์ได้อย่างง่ายดาย**
  - การออกแบบให้ง่ายต่อการติดตั้งเม็ดมีดโดยตรง
  - สามารถปรับค่าหนีศูนย์ได้ง่าย งานมีความแม่นยำมากขึ้น

คัตเตอร์

ขนาด (มม.)

	รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก BD	หน้าสัมผัส DCSFMS	ความสูง LF	เส้นผ่านศูนย์กลางรู DCB	ความกว้างร่องลิ่ม KWW	ความลึกร่องลิ่ม KDP	ความลึกการจับยึด CBDP	โบลต์ D1	จำนวนฟัน	ความเร็วรอบสูงสุด (นาที$^{-1}$)	น้ำหนัก (กก.)	รูป
หนึ่ง	**RM 3080R**		**80**	90	60	50	**25.4**	9.5	6	25	—	6	9,000	1.6	1
	RM 3100R		**100**	110	70	50	**31.75**	12.7	8	32	46	8	8,000	2.1	2
	3125R		**125**	135	80	63	**38.1**	15.9	10	38	59	10	7,000	3.9	2
	3160R		**160**	170	100	63	**50.8**	19.1	11	38	80	12	6,000	5.9	2

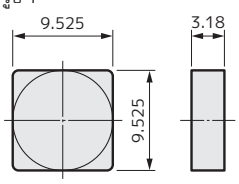
เม็ดมีดจำหน่ายแยก

เม็ดมีด

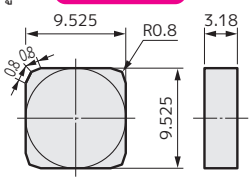
ขนาด (มม.)

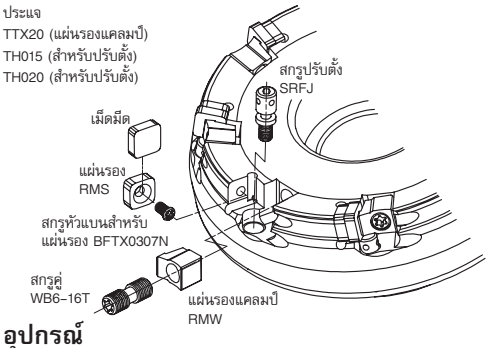
การระบุเกรด		SUMIBORON		
กระบวนการ	อัตราเร็วสูง/ตัดเบา	K	K	
	งานตัดปานกลาง	K	K	
	งานกัดหยาบ	K	K	
รุ่น		BNS8125	BNC8115	รูป
SNGN 090308		●	●	1
090312		●	●	1
SNEN 090308W		●	●	2

รูป 1



รูป 2 เม็ดมีดไวเปอร์





⚠ ข้อควรระวังในการใช้งาน

- ห้ามใช้เม็ดมีดต่างรุ่นกัน เช่น การใช้เม็ดมีดมาตรฐานควบคู่กับเม็ดมีดไวเปอร์บนคัตเตอร์ด้ามเดียว
- ห้ามนำเม็ดมีดใหม่และเม็ดมีดลับคมมาใช้ควบคู่กัน ให้ใช้เฉพาะเม็ดมีดใหม่ทั้งชุด หรือเม็ดมีดลับคมทั้งชุดเท่านั้น
  การลับคมเม็ดมีดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ทำได้เพียงครั้งเดียว (ต้องมีขนาดวงกลมภายในอย่างน้อย 9.125 มม.)

สำหรับงานกลึงเหล็กชุบแข็ง ให้ใช้รุ่น SEC-ACE MILL DNF
คัตเตอร์: H45 เม็ดมีด: L120

อุปกรณ์

แผ่นรอง	สกรูแผ่นรอง		แผ่นรองแคลมป์	สกรูคู่	การปรับ	ประแจ (สำหรับแผ่นรองแคลมป์)	ประแจ (สำหรับปรับตั้ง)	ประแจ (สำหรับปรับตั้ง)
		N·m						
RMS	BFTX0307N	**2.0**	RMW	WB6-16T	SRFJ	TTX20	TH015	TH020

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

ISO	วัสดุชิ้นงาน	ความแข็ง	อัตราเร็วตัด vc (ม./นาที) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	อัตราป้อน fz (มม./ฟัน) ต่ำสุด - **ค่าแนะนำ** - สูงสุด	เกรดเม็ดมีด
K	เหล็กหล่อเทา	250HB	800- **1,150** -1,500	0.05- **0.13** -0.20	BNS8125 (แห้ง)

หมายเหตุ เงื่อนไขการตัดที่ระบุไว้ด้านบนเป็นค่าอ้างอิง โปรดปรับใช้ตามเงื่อนไขจริงซึ่งรวมถึงความแข็งแรงของเครื่องจักร ความแข็งแรงในการจับยึดชิ้นงาน ความลึกตัด และปัจจัยอื่นๆ

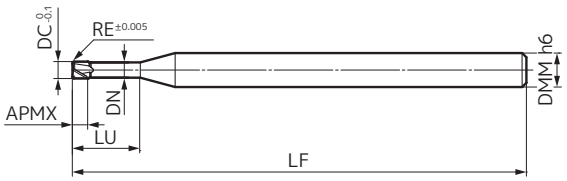
N·m ค่าแรงบิดที่แนะนำ (N·m)

รุ่น BNBR

เหล็กชุบแข็ง | เหล็กชุบแข็ง 45 ถึง 55HRC | เหล็กชุบแข็ง 55 ถึง 60HRC | เหล็กชุบแข็ง 60 ถึง 65HRC

2 ฟัน | CBN | มุมรัศมี r | งานกัดบ่า | งานกัดบ่าตหน้า | งานลอกแบบ

รูป 1



เอ็นมิลล์

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	รัศมีมุมมีด RE	ความยาวคมตัด APMX	ความยาวคอ LU	ความยาวรวม LF	เส้นผ่านศูนย์กลางคอ DN	เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม DMM	คมตัดไวเปอร์	รูป
BNBR 2D020R005-0054	●	**0.2**	0.05	0.1	0.5	50	0.17	4	ไม่มี	1
2D030R005-0054	●	**0.3**	0.05	0.15	0.5	50	0.27	4	ไม่มี	1
2D040R005-0054	●	**0.4**	0.05	0.2	0.5	50	0.37	4	ไม่มี	1
2D050R005-0054	●	**0.5**	0.05	0.3	0.5	50	0.47	4	ไม่มี	1
2D050R005-0154	●	**0.5**	0.05	0.3	1.5	50	0.47	4	ไม่มี	1
BNBR 2D050R005-0254	●	**0.5**	0.05	0.3	2.5	50	0.47	4	ไม่มี	1
2D050R010-0154	●	**0.5**	0.10	0.3	1.5	50	0.47	4	ไม่มี	1
2D050R010-0254	●	**0.5**	0.10	0.3	2.5	50	0.47	4	ไม่มี	1
2D100R005-0304	●	**1.0**	0.05	0.7	3.0	50	0.97	4	มี	1
2D100R005-0504	●	**1.0**	0.05	0.7	5.0	50	0.97	4	มี	1
BNBR 2D100R010-0304	●	**1.0**	0.10	0.7	3.0	50	0.97	4	มี	1
2D100R010-0504	●	**1.0**	0.10	0.7	5.0	50	0.97	4	มี	1
2D100R020-0304	●	**1.0**	0.20	0.7	3.0	50	0.97	4	มี	1
2D100R020-0504	●	**1.0**	0.20	0.7	5.0	50	0.97	4	มี	1
2D100R030-0304	●	**1.0**	0.30	0.7	3.0	50	0.97	4	มี	1
BNBR 2D100R030-0504	●	**1.0**	0.30	0.7	5.0	50	0.97	4	มี	1
2D150R010-0454	●	**1.5**	0.10	1.2	4.5	50	1.47	4	มี	1
2D150R010-0754	●	**1.5**	0.10	1.2	7.5	50	1.47	4	มี	1
2D150R020-0454	●	**1.5**	0.20	1.2	4.5	50	1.47	4	มี	1
2D150R020-0754	●	**1.5**	0.20	1.2	7.5	50	1.47	4	มี	1
BNBR 2D150R030-0454	●	**1.5**	0.30	1.2	4.5	50	1.47	4	มี	1
2D150R030-0754	●	**1.5**	0.30	1.2	7.5	50	1.47	4	มี	1
2D200R010-0604	●	**2.0**	0.10	1.5	6.0	50	1.97	4	มี	1
2D200R020-0604	●	**2.0**	0.20	1.5	6.0	50	1.97	4	มี	1
2D200R030-0604	●	**2.0**	0.30	1.5	6.0	50	1.97	4	มี	1
BNBR 2D200R050-0604	●	**2.0**	0.50	1.5	6.0	50	1.97	4	มี	1

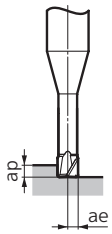
เกรด: BNX20

วิธีการระบุหมายเลขรุ่น

BNBR 2 D050 R010 - 015 4

รหัสรุ่น | จำนวนร่องเลื้อย | เส้นผ่านศูนย์กลาง | รัศมีมุมมีด | ความยาวคอ | เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม

รุ่น BNBR



เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

1. ใช้เครื่องจักรที่มีความแข็งแรงสูงเพื่อการทำงานที่เสถียร
2. แนะนำให้ใช้น้ำมันงานตัดที่ไม่ละลายในน้ำ สารหล่อเย็นที่ไม่ละลายในน้ำ ฉีดเป็นละอองหรือจ่ายสารหล่อเย็นภายนอก ใช้มาตรการป้องกันอัคคีภัยเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟไหม้ที่เกิดจากประกายไฟขณะทำงานหรือความเสียหายของเครื่องมือ
3. ลดระยะยื่นให้สั้นที่สุด
4. ปรับเงื่อนไขการตัดให้เหมาะสมกับความแข็งแรงของเครื่องจักรและเงื่อนไขอื่นๆ
5. ความลึกตัดที่แสดงในตารางเงื่อนไขคือความลึกสูงสุด ปรับความลึกตัดจริงตามความเรียบผิวที่ต้องการ

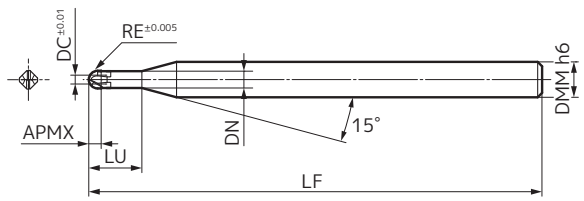
วัสดุชิ้นงาน			STAVAX, NAK80, SKD61 (สูงสุด 52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11 ดัดแปลง (สูงสุด 62HRC)				YXR3, SKH (สูงสุด 70HRC)			
DC (มม.)	RE (มม.)	LU (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	ae (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	ae (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	ae (มม.)
0.2	0.05	0.5	40,000	400	0.005	0.03	40,000	400	0.005	0.03	40,000	250	0.005	0.02
0.3	0.05	0.5	40,000	500	0.010	0.05	40,000	500	0.010	0.05	40,000	300	0.005	0.03
0.4	0.05	0.5	40,000	600	0.015	0.1	40,000	600	0.015	0.1	40,000	400	0.01	0.05
0.5	0.05	0.5	40,000	600	0.02	0.15	40,000	600	0.02	0.15	40,000	400	0.01	0.1
	0.05	1.5	40,000		0.02	0.1	40,000		0.02	0.1	35,000			0.05
	0.1		40,000				40,000				35,000			
	0.05	2.5	40,000		0.01	0.05	40,000		0.01	0.05	35,000			
	0.1		40,000				40,000				35,000			
1.0	0.05	3.0	35,000	800	0.03	0.3	35,000	800	0.03	0.2	30,000	600	0.01	0.1
	0.1		35,000				35,000				30,000			
	0.2		35,000				35,000				30,000			
	0.3		35,000				35,000				30,000			
	0.05	5.0	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000	600	0.01	0.1
	0.1		35,000				35,000				30,000			
	0.2		35,000				35,000				30,000			
	0.3		35,000				35,000				30,000			
1.5	0.1	4.5	26,000	800	0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000	600	0.02	0.3
	0.2		26,000				26,000				20,000			
	0.3		26,000				26,000				20,000			
	0.1	7.5	26,000		0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000	600	0.02	0.3
	0.2		26,000				26,000				20,000			
	0.3		26,000				26,000				20,000			
2.0	0.1	6.0	20,000	800	0.03	0.7	20,000	800	0.03	0.7	15,000	600	0.03	0.7
	0.2		20,000				20,000				15,000			
	0.3		20,000				20,000				15,000			
	0.5		20,000				20,000				15,000			

รุ่น BNBP

เหล็กชุบแข็ง | เหล็กชุบแข็ง 45 ถึง 55HRC | เหล็กชุบแข็ง 55 ถึง 60HRC | เหล็กชุบแข็ง 60 ถึง 65HRC

2 ฟัน | CBN | หัวกลม R | งานกัดป่า | งานกัดปาดหน้า | เซาะร่อง R | งานลอกแบบ

รูป 1



เอ็นมิลล์

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	รัศมีหัวบอล RE	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	ความยาวคมตัด APMX	ความยาวคอ LU	ความยาวรวม LF	เส้นผ่านศูนย์กลางคอ DN	เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม DMM	รูป
BNBP 2R020-0124	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	4	1
2R020-0126	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	6	1
2R020-0204	●	0.20	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R020-0304	●	0.20	0.4	0.3	3.0	50	0.37	4	1
2R020-0404	●	0.20	0.4	0.3	4.0	50	0.37	4	1
BNBP 2R030-0154	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	4	1
2R030-0156	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	6	1
2R030-0204	●	0.30	0.6	0.4	2.0	50	0.57	4	1
2R030-0304	●	0.30	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R030-0404	●	0.30	0.6	0.4	4.0	50	0.57	4	1
BNBP 2R030-0504	●	0.30	0.6	0.4	5.0	50	0.57	4	1
2R030-0604	●	0.30	0.6	0.4	6.0	50	0.57	4	1
2R050-0254	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	4	1
2R050-0256	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	6	1
2R050-0304	●	0.50	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4	1
BNBP 2R050-0404	●	0.50	1.0	0.6	4.0	50	0.97	4	1
2R050-0604	●	0.50	1.0	0.6	6.0	50	0.97	4	1
2R050-0804	●	0.50	1.0	0.6	8.0	50	0.97	4	1
2R075-0404	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	4	1
2R075-0406	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	6	1
BNBP 2R100-0554	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	4	1
2R100-0556	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	6	1
2R100-0804	●	1.00	2.0	1.4	8.0	50	1.97	4	1

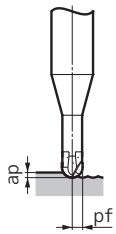
เกรด: BN350

วิธีการระบุหมายเลขรุ่น

BNBP 2 R030 - 015 4

รหัสรุ่น | จำนวนร่องเลื้อย | รัศมีหัวบอล | ความยาวคอ | เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม

รุ่น BNBP



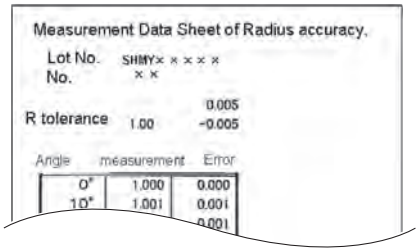
เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

1. ใช้เครื่องจักรที่มีความแข็งแรงสูงเพื่อการทำงานที่เสถียร
2. แนะนำให้ใช้น้ำมันงานตัดที่ไม่ละลายในน้ำ สารหล่อเย็นที่ไม่ละลายในน้ำ ฉีดเป็นละอองหรือจ่ายสารหล่อเย็นภายนอก ใช้มาตรการป้องกันอัคคีภัยเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟไหม้ที่เกิดจากประกายไฟขณะทำงานหรือความเสียหายของเครื่องมือ
3. ลดระยะยื่นให้สั้นที่สุด
4. ปรับเงื่อนไขการตัดให้เหมาะสมกับความแข็งแรงของเครื่องจักรและเงื่อนไขอื่นๆ
5. ความลึกตัดที่แสดงในตารางเงื่อนไขคือความลึกสูงสุด ปรับความลึกตัดจริงตามความเรียบผิวที่ต้องการ

วัสดุชิ้นงาน		STAVAX, NAK80, SKD61 (สูงสุด 52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11 ดัดแปลง (สูงสุด 62HRC)				YXR3, SKH (สูงสุด 70HRC)			
RE (มม.)	LU (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	pf (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	pf (มม.)	ความเร็วรอบ (นาที$^{-1}$)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ap (มม.)	pf (มม.)
0.2	1.2	40,000	1,000	0.005	0.010	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.005
	2.0	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005
	3.0	40,000	600	0.005	0.010	40,000	500	0.005	0.010	40,000	300	0.005	0.005
	4.0	40,000	500	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005	40,000	200	0.005	0.005
0.3	1.5	40,000	1,600	0.020	0.020	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020
	2.0	40,000	1,500	0.010	0.020	40,000	1,300	0.010	0.020	40,000	1,100	0.010	0.010
	3.0	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020	40,000	1,000	0.010	0.010
	4.0	30,000	1,200	0.010	0.010	30,000	1,000	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010
	5.0	30,000	800	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010	30,000	600	0.005	0.005
	6.0	30,000	600	0.005	0.010	30,000	500	0.005	0.005	30,000	400	0.005	0.005
0.5	2.5	40,000	2,800	0.040	0.050	40,000	2,800	0.030	0.040	40,000	2,200	0.020	0.030
	3.0	40,000	2,600	0.040	0.050	40,000	2,600	0.030	0.040	40,000	2,100	0.020	0.030
	4.0	40,000	2,400	0.030	0.050	40,000	2,400	0.020	0.030	40,000	2,000	0.020	0.020
	6.0	25,000	1,500	0.020	0.030	25,000	1,500	0.010	0.020	25,000	1,300	0.010	0.010
	8.0	16,000	1,200	0.020	0.020	16,000	1,100	0.010	0.020	16,000	850	0.010	0.010
0.75	4.0	32,000	2,400	0.030	0.030	32,000	2,200	0.020	0.030	32,000	2,000	0.020	0.020
1.0	5.5	40,000	4,000	0.050	0.050	40,000	4,000	0.030	0.030	40,000	3,000	0.020	0.030
	8.0	32,000	3,000	0.030	0.050	32,000	2,600	0.020	0.030	32,000	2,200	0.010	0.020

■ ผลการทดสอบความแม่นยำรัศมี

รุ่นกัดหัวบอลจะมีรายงานการทดสอบความแม่นยำรัศมีแนบมาให้ตามด้านล่าง


Measurement Data Sheet of Radius accuracy.

Lot No. SHMY× × × ×
No. × ×

R tolerance 1.00 0.005 -0.005

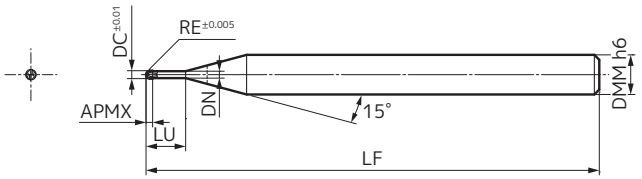
Angle	measurement	Error
0°	1.000	0.000
10°	1.001	0.001
		0.001

รุ่น BNBC

โลหะผสมทองแดง

2 ฟัน | CBN | หัวกลม R | งานกัดบ่า | งานกัดบ่าลดหน้า | เซาะร่อง R | งานลอกแบบ

รูป 1



เอ็นมิลล์

ขนาด (มม.)

รุ่น	สต็อค	รัศมีหัวบอล RE	เส้นผ่านศูนย์กลาง DC	ความยาวคมตัด APMX	ความยาวคอ LU	ความยาวรวม LF	เส้นผ่านศูนย์กลางคอ DN	เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม DMM	รูป
BNBC 2R010-0034	●	**0.1**	**0.2**	0.2	0.3	50	0.17	4	1
2R010-0104	●	**0.1**	**0.2**	0.2	1.0	50	0.17	4	1
2R020-0054	●	**0.2**	**0.4**	0.3	0.5	50	0.37	4	1
2R020-0204	●	**0.2**	**0.4**	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R030-0104	●	**0.3**	**0.6**	0.4	1.0	50	0.57	4	1
BNBC 2R030-0304	●	**0.3**	**0.6**	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R050-0304	●	**0.5**	**1.0**	0.6	3.0	50	0.97	4	1

เกรด: BN700

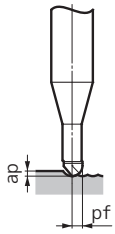
วิธีการระบุหมายเลขรุ่น

BNBC 2 R030 - 010 4

รหัสรุ่น | จำนวนร่องเลื้อย | รัศมีหัวบอล | ความยาวคอ | เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม

เงื่อนไขการตัดที่แนะนำ

1. ใช้เครื่องจักรที่มีความแข็งแรงสูงเพื่อการทำงานที่เสถียร
2. แนะนำให้ใช้น้ำมันงานตัดที่ไม่ละลายในน้ำ สารหล่อเย็นที่ไม่ละลายในน้ำ ฉีดเป็นละอองหรือจ่ายสารหล่อเย็นภายนอก ใช้มาตรการป้องกันอัคคีภัยเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟไหม้ที่เกิดจากประกายไฟขณะทำงานหรือความเสียหายของเครื่องมือ
3. ลดระยะยื่นให้สั้นที่สุด
4. ปรับเงื่อนไขการตัดให้เหมาะสมกับความแข็งแรงของเครื่องจักรและเงื่อนไขอื่นๆ
5. ความลึกตัดที่แสดงในตารางเงื่อนไขคือความลึกสูงสุด ปรับความลึกตัดจริงตามความเรียบผิวที่ต้องการ



งานกัดด้านข้าง

วัสดุชิ้นงาน / เงื่อนไขการตัด / รุ่น	ทองแดงผสมอัลลอย			
	ความเร็วรอบ (นาที⁻¹)	อัตราป้อน (มม./นาที)	ความลึกตัดมาตรฐาน (มม.) ap	pf
BNBC 2R010-0034	20,000 -50,000	350	0.01	0.02
2R010-0104		350	0.007	0.015
BNBC 2R020-0054	20,000 -50,000	800	0.025	0.05
2R020-0204		700	0.02	0.03
BNBC 2R030-0104	20,000 -50,000	1,400	0.05	0.15
2R030-0304		1,200	0.04	0.1
BNBC 2R050-0304	20,000 -50,000	2,200	0.15	0.35