



INDUSTRIAL
BAND
SAW
BLADES

The Morse Achiever®

ไบเลื่อย Bi-Metal สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต

ไว้วางใจในความทนทานที่เป็นเลิศสำหรับใช้กับวัสดุที่อ่อนจนถึงแข็ง การตัดเป็นชิ้นตัดเป็นมัดการตัดวัสดุขนาดใหญ่และเหล็กตัน

การใช้งาน

- การตัดสำหรับการผลิต
- วัสดุต่างๆ ตั้งแต่เหล็กคาร์บอน จนถึงเหล็กไร้สนิม
- การตัดเป็นชิ้นหรือเป็นมัด ได้แก่ เหล็กเครื่องมือ เหล็กกล้าไร้สนิม 1018, 4140, 4340
- เหล็กโครงสร้างใหญ่และเหล็กคาร์บอน แข็ง เครื่องมือโลหะผสมเหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิม

THE MORSE ACHIEVER™

คุณสมบัติของไบเลื่อย

- เหมาะสำหรับการใช้งานกับวัสดุหลากหลายชนิด
- ลวดตรงขอบเป็นกรรมสิทธิ์ของ เอ็ม.เค.มอร์ส
- แบริ่งเกอร์เหล็กสปริงที่ถูกรออกแบบพิเศษของ เอ็ม.เค.มอร์ส เพิ่มความแข็งแกร่งทนทานมากยิ่งขึ้น
- ไว้วางใจในสมรรถนะของไบเลื่อยทุกใบ
- ความทนทานและการต้านทานการล้าของฟันเป็นพิเศษ



The Morse Achiever™

Width x Thickness		จำนวนฟัน/นิ้ว (TPI)											
Inches	mm	.75/1.1	1.1/1.5	1.5/2.0	1.4/2.5	2/3	3/4	4/6	5/7	5/8	6/10	8/12	10/14
Variable Pitch - 0° Rake													
NEW 3/4 x .035	19 x .90							▼		▼	▼	▼	▼
1 x .035	27 x .90							▼		▼	▼	▼	▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07						▼	▼			▼	▼	
1-1/2 x .050	41 x 1.27					▼	▼						
Variable Pitch - Positive Rake													
1 x .035	27 x .90					▼	▼	▼	▼				
1-1/4 x .042	34 x 1.07				▼	▼	▼	▼	▼				
1-1/2 x .050	41 x 1.27				▼	▼	▼	▼	▼				
2 x .063	54 x 1.60				▼	▼	▼	▼	▼				
2-5/8 x .063	67 x 1.60	▼	▼	▼		▼	▼						
3 x .063	80 x 1.60	▼	▼	▼									

▼ Heavy Set ▼ ฟัน 6° Positive Rake

Challenger Blades

ใบเลื่อย Bi-Metal สำหรับงานโครงสร้าง

เพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนานและรอยตัดที่ตรงสำหรับใช้ในการตัดวัสดุ โครงสร้าง เสาเหล็ก แรงสั่นสะเทือน



คุณสมบัติของใบเลื่อย

- รูปโครงร่างฟันพิเศษสำหรับการตัดวัสดุโครงสร้าง
- เพิ่มความแข็งแรงของคาน
- เสาเหล็กและลดแรงสั่นสะเทือน
- ลดการลอกของฟัน
- อายุการใช้งานยาวนานขึ้นในการตัดแบบไม่ต่อเนื่อง
- การตัดไม่ต่อเนื่องและตัดเป็นมัดรอยตัดตรงขึ้น

การใช้งาน

- ออกแบบเป็นพิเศษสำหรับการใช้กับงานโครงสร้าง
- การตัดเป็นมัด
- การตัดแบบไม่ต่อเนื่อง
- เหล็กไอบีม
- โลหะผสมเหล็กต่ำ
- เหล็กคาร์บอน

A36

ใบเลื่อย Challenger®

Width x Thickness		จำนวนฟัน/นิ้ว (TPI)				
Inches	mm	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
1/2 x .025	12.7 x .64					▼
3/4 x .035	19 x .90				▼	▼
1 x .035	27 x .90		▼	▼	▼	▼
1-1/4 x .042	32 x 1.1	▼▼	▼▼	▼▼	▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.3	▼▼	▼▼	▼▼	▼	▼
2 x .063	54 x 1.6	▼▼	▼▼	▼▼		
2-5/8 x .063	67 x 1.6	▼▼	▼▼	▼▼		

▼ Heavy Set





M42 ใบเลื่อย Bi-Metal สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต

ทนทานสำหรับความเร็วในการผลิตที่สูงขึ้นสำหรับวัสดุทรงตันที่เครื่องตัดยากและโครงสร้างที่มีความหนา

การใช้งาน

- วัสดุทรงตัน
- โครงสร้างที่มีผนังหนา
- เหล็กคาร์บอน
- เหล็กอัลลอย
- เหล็กกล้าไร้สนิมบางชนิด
- เครื่องจักรในการผลิตขนาดกลางถึงหนัก

Variable Pitch - Positive Rake

Width x Thickness		จำนวนฟัน/นิ้ว (TPI)					
Inches	mm	1.4/2.5	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
Variable							
1/2 x .025	12.7 x .64						▼
3/4 x .035	19 x .90				▼	▼	
1 x .035	27 x .90		▼	▼▼	▼▼	▼	
1-1/4 x .042	34 x 1.07		▼	▼▼	▼▼	▼	
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼▼	▼▼		
2 x .050	54 x 1.27		▼	▼			
2 x .063	54 x 1.60	▼	▼	▼			

▼ มีฟันแบบ 6° rake angle

Variable Pitch - 0° Rake

Width x Thickness		จำนวนฟัน/นิ้ว (TPI)						
Inches	mm	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
Variable								
1/4 x .025	6.4 x .64							▼
1/4 x .035	6.4 x .90							▼
3/8 x .035	9.5 x .90							▼
1/2 x .025	12.7 x .64						▼	
1/2 x .035	12.7 x .90							▼
3/4 x .035	19 x .90			▼	▼	▼	▼	▼
1 x .035	27 x .90	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07	▼	▼	▼	▼		▼	
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼	▼			



Straight Pitch

Width x Thickness		จำนวนฟัน/นิ้ว (TPI)											
Inches	mm	4	6	8	10	14	10	1	1.14	2	3	4	6
		Raker				Wavy		Hook					
1/4 x .035	6.4 x .90				▼	▼							
3/8 x .035	9.5 x .90				▼							▼	
1/2 x .025	12.7 x .64												▼
1/2 x .035	12.7 x .90				▼	▼						▼	▼
3/4 x .035	19 x .90												
1 x .035	27 x .90	▼	▼	▼			▼			▼	▼		
1-1/4 x .042	34 x 1.07	▼							▼	▼	▼	▼	
1-1/2 x .050	41 x 1.27									▼			
2 x .050	54 x 1.27							▼					
2 x .063	54 x 1.60							▼					

ฟันตรง Straight Pitch มักใช้มากที่สุดในช่วงขนาดการตัดขวางในระยะเท่ากัน

METAL CUTTING BLADES

ภาพรวมทั่วไปเกี่ยวกับชนิดของใบเลื่อยสายพานของ เอ็ม. เค. มอร์ส
ที่เหมาะสมที่สุดตามการใช้งานตัดที่แตกต่างกัน

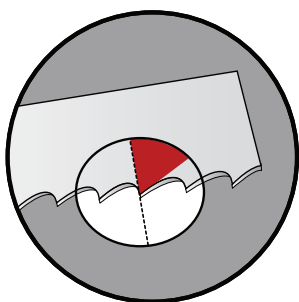
MORSE BI-METAL BAND SAW BLADE APPLICATION OVERVIEW ภาพรวมการใช้งานใบเลื่อยสายพานโลหะของ MORSE								
Selection Based Upon Target Application การเลือกโดยยึดตามลักษณะการใช้งาน								
	CARBON STEELS เหล็กคาร์บอน	STRUCTURAL STEELS เหล็กโครงสร้าง	ALUMINUM & LT. ALLOY STEELS อลูมิเนียม และ เหล็กอัลลอยด์	ALLOY STEELS MOLD STEELS เหล็กโมลด์	TOOL STEELS เหล็กเครื่องมือ	STAINLESS STEELS สแตนเลส	NICKEL BASE ALLOYS นิกเกิลผสมอัลลอย	TITANIUM ALLOYS ไทเทเนียมอัลลอย
AISI	1010, 1020, 1045	A36	6061, 2011, 2024, 5052	4140, P20	A2, H13, S7 M-SERIES	316, 304 17-4 PH, 15-5 PH	INCONEL, MONEL, WASSPALLOY	Ti-6Al-4V
JIS	S20C, S45C		6061, 2011, 2024, 5052	SCM 440(H), SCM 445(H)	SHD11, SHD12, SKD61, SKS41	SUS316, SUS304	NCuP-O	H4650, H4600
DIN	Ck45, C16.8		AIC uP8, AIC uM2, AIM2Mn0.3	41C 8Mo4	X155C 8VM0V51 (G)X40C 8MoV51	XSC 8NM18 10, XSC 8Ni18 10	NC 819N8Mo, NC 819C 014M04Ti	
MATRIX M42 THE MORSE ACHIEVER™ CHALLENGER® INDEPENDENCE II® INDEPENDENCE EXS®								

MORSE CARBIDE TIPPED BAND SAW BLADE APPLICATIONS การใช้งานใบเลื่อยสายพานปลายคาร์ไบด์ของ MORSE												
Selection Based Upon Target Application การเลือกโดยยึดตามลักษณะการใช้งาน												
	CARBON STEELS เหล็กคาร์บอน	ALUMINUM & LT. ALLOY STEELS อลูมิเนียม และ เหล็กอัลลอยด์	ALLOY STEELS MOLD STEELS เหล็กโมลด์	TOOL STEELS เหล็กเครื่องมือ	STAINLESS STEELS สแตนเลส	NICKEL BASE ALLOYS นิกเกิลผสมอัลลอย	TITANIUM ALLOYS ไทเทเนียมอัลลอย	CASE HARDENED เคลือบแข็ง	ALUMINUM CASTINGS อลูมิเนียมหล่อ	ABRASIVE WOODS งานขัดไม้	COMPOSITES คอมโพสิต	GRAPHITE กราไฟท์
AISI	1010, 1020, 1045	6061, 2011, 2024, 5052	4140, P20	A2, H13, S7 M-SERIES	316, 304 17-4 PH, 15-5 PH	INCONEL, MONEL, WASSPALLOY	Ti-6Al-4V					
JIS	S20C, S45C	6061, 2011, 2024, 5052	SCM 440(H), SCM 445(H)	SHD11, SHD12, SKD61, SKS41	SUS316, SUS304	NCuP-O	H4650, H4600					
DIN	Ck45, C16.8	AIC uP8, AIC uM2, AIM2Mn0.3	41C 8Mo4	X155C 8VM0V51 (G)X40C 8MoV51	XSC 8NM18 10, XSC 8Ni18 10	NC 819N8Mo, NC 819C 014M04Ti						
M-FACTOR BY MORSE® – GP								M-FACTOR CH	M-FACTOR – FB			
M-FACTOR – EXOTIC												

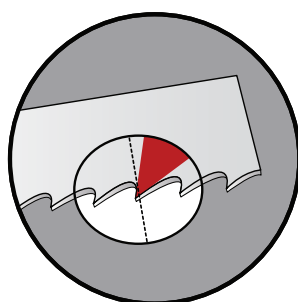


MORSE CARBIDE GRIT BAND SAW BLADE APPLICATIONS การใช้งานใบเลื่อยสายพานหินคาร์ไบด์ของ MORSE							
Selection Based Upon Target Application การเลือกโดยยึดตามลักษณะการใช้งาน							
CAST IRON HARDENED STEEL เหล็กหล่อเคลือบแข็ง	CERAMICS FOAMED GLASS เซรามิกโฟม	FIBERGLASS ไฟเบอร์กลาส	CABLE WIRE ROPE สายเคเบิล	CEMENT CONCRETE ซีเมนต์คอนกรีต	TIRES & WIRE REINFORCED RUBBER ยางรถและยางเสริมลวด	GRAPHITE กราไฟท์	COMPOSITES ชิ้นส่วนที่ประกอบกัน
CARBIDE GRIT							

TOOTH SET SPECIFICATIONS



Standard (0° Rake)



Hook (Positive Rake)

ลักษณะของฟันใบเลื่อยที่สามารถออกแบบได้รวมถึงรูปทรง ตำแหน่ง การตั้ง ประเภทและระยะห่าง ตัวแปรเหล่านี้จะกำหนดว่าใบเลื่อยสามารถเคลื่อนที่ผ่านวัสดุที่ตัดได้ง่ายโดยไม่มีเศษวัสดุที่ติดอุดตัน

Raker แบบคราด



ฟันไปทางขวาหนึ่งซี่ ซ้าย และฟันที่ได้ตั้งหนึ่งซี่ เป็นเช่นนี้ซ้ำๆ

Modified Raker (double set raker) แบบคราดที่เปลี่ยนได้ (คราดแบบดับเบิล)



ชุดฟันเรียง ซ้าย ขวา ซ้าย ขวา ครบเป็นเช่นนี้ซ้ำๆ

Variable Pitch Modified Raker (D-Double set raker) แบบคราดที่ฟันเปลี่ยนได้ (คราดแบบ ดี-ดับเบิล)



การเรียงลำดับฟันขึ้นอยู่กับจำนวนในรูปแบบซึ่งฟันที่เปลี่ยนแปลงได้ลำดับที่เกิดขึ้นที่มีมากกว่าก่อนถึงฟันครั้งหนึ่งซี่ เป็นเช่นนี้ซ้ำๆ

Wavy แบบคลื่น



ชุดฟันใบเลื่อย ซึ่งมักจะ 3 หรือ 4 ซี่ เป็นชุดอยู่ที่แต่ละด้านในรูปแบบที่ควบคุมได้ และด้านตรงหนึ่งซี่ระหว่างแต่ละเซต

Alternate (ETS) แบบสลับ



ฟันแต่ละซี่สลับกันไปทางซ้ายขวา

TEETH PER INCH SELECTION

คำแนะนำในการเลือกฟันใบเลื่อย (TPI)

ขนาดของฟันใบเลื่อยสายพาน (TPI) กำหนดตามขนาดและชนิดของวัสดุที่จะตัดและพื้นที่ผิวที่ต้องการ
ในการเลือกจำนวนฟันต่อนิ้วโดยใช้ตารางนี้ กรุณาดูตารางสีสำหรับชนิดของวัสดุที่ต้องการตัด
เลื่อนขึ้นไปขนาดของวัสดุ ที่ถูกต้องที่ถัดจากตารางดังกล่าว เทียบตารางเลือกจำนวนฟันต่อนิ้วที่เหมาะสมต่อใบเลื่อย

ขนาดของวัสดุ (นิ้ว)	ซี่ต่อนิ้ว	ขนาดของวัสดุ (เมตร)	ความหนาของผนัง (นิ้ว)	ซี่ต่อนิ้ว	ความหนาของผนัง (เมตร)
0		0	1/16	10/14	1.8
.1	14/18	2.5	1/8	8/12	3.2
.2	10/14	5.1	3/16	6/10	4.8
.3	8/12	7.6	1/4	5/8	6.3
.4	8/12	10.2	5/16	5/8	7.9
.5	6/10	12.7	3/8		9.5
.6	6/10	15.0	7/16		11.0
.7	5/8	17.8	1/2		12.7
.8	5/8	20.0	9/16	4/6	14.3
.9		22.9	5/8		15.8
1		25.4	11/16		17.5
1-1/4	4/6	31.8	3/4		19.0
1-1/2	4/6	38.1	13/16		20.6
1-3/4		44.5	7/8		22.0
2		50.8	15/16	3/4	23.8
2-1/4		57.2	1		25.4
2-1/2		63.5	1-1/8		28.6
2-3/4		69.9	1-1/4		32.0
3	3/4	76.2	1-3/8	2/3	35.0
3-1/4		82.6	1-1/2		38.0
3-1/2		88.9			
3-3/4		95.3			
4		101.6			
5		127.0			
6	2/3	152.4			
7	2/3	177.8			
8		203.0			
9		228.6			
10	1.4/2.5	254.0			
15	1/1.5	381.0			
30	1/1.5	762			

 ทรงสี่เหลี่ยมตัน : (ใช้ความกว้าง)
 ทรงกลมตัน : (ใช้เส้นผ่านศูนย์กลาง)

OHA

โครงสร้างที่เป็นท่อ
(ใช้ความหนาของผนัง)

ความเร็วในการตัด เกณฑ์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง
ในการตัดโครงสร้าง กรุณาใช้ความเร็วในการตัด
250-325 S.F.M. Wet • 200-250 S.F.M. Dry

เคล็ดลับทางเทคนิค

ที่สำคัญอย่างยิ่ง

การสีกเข้าที่ของ ใบเลื่อย

ท่านต้องทำให้จุดและขอบของ
ฟันที่แหลมของใบเลื่อยใหม่
สีกเข้าที่ก่อนใช้ความเร็วใน
การป้อนเต็มที่กับใบเลื่อย



ถ้าจะเปรียบเทียบก็เหมือนกับการเขียนด้วยดินสอ
ไม้ที่เหลาจนแหลม

ขั้นตอนที่แนะนำสำหรับการทำให้สีกเข้าที่

- รักษาความเร็วใบเลื่อยที่เหมาะสมสำหรับวัสดุที่จะตัด
- ลดความดันในการป้อนใบเลื่อยหรืออัตรา-การป้อนประมาณ 50% สำหรับ 50 ถึง 100 ตารางนิ้วแรกของวัสดุที่ตัด
- ค่อยๆเพิ่มความเร็วในการป้อนหรืออัตรา-การป้อนหลังจากการสีกเข้าที่แล้วจึงเพิ่มความเร็วในการตัดในอัตราเต็มที่