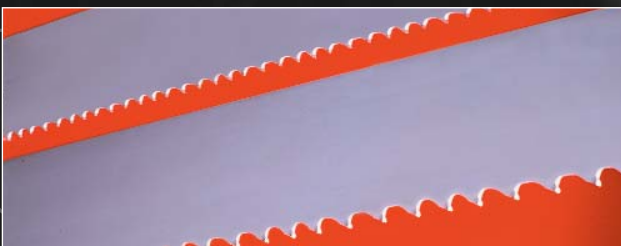
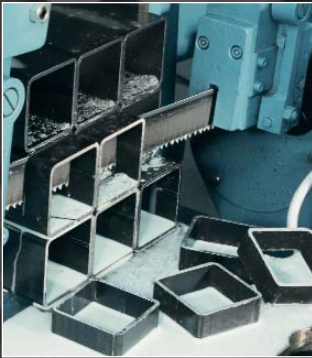
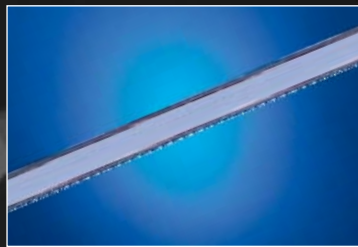


Ostrze profesjonalistów®



Co rozumiemy przez „ostrze profesjonalistów®”?

Wszystko sprowadza się do zaufania jakie masz w stosunku do jakości danego produktu. W przypadku firmy SIMONDS możesz być pewien, że narzędzie które zostaje Ci dostarczone spełnia najwyższe wymagania techniczne, poddane zostało testom w najcięższych warunkach pod okiem skrupulatnych użytkowników. Ta jakość ma określoną wartość. Oferujemy doskonałe produkty wytwarzane zgodnie z najwyższymi standardami w zakresie materiałów stopowych. Ich wybór poprzedzony jest czasochłonnymi badaniami i testami.

„Ostrze profesjonalistów®” oznacza również, że masz dostęp do wsparcia technicznego ze strony firmy SIMONDS. Zintegrowane wsparcie techniczne możliwe jest dzięki wysoko wykwalifikowanym specjalistom. Organizujemy szkolenia, pomagamy w zwiększaniu efektywności i produktywności naszych narzędzi, dobieramy optymalne parametry cięcia, przeprowadzamy próby.

„Ostrze profesjonalistów®” to po prostu spełnienie Twoich oczekiwań – dzięki najlepszym narzędziom oraz najlepszym specjalistom, którzy je stworzyli.



„Misja firmy SIMONDS definiowana jest poprzez ciągłe ulepszanie już sprawdzonych produktów, jak również rozwijanie nowych technologii cięcia z myślą o naszych klientach”
– Projektant firmy SIMONDS



„Współpracując z firmą SIMONDS, wiem, że zapewniam moim klientom właściwe pily do ich szczególnych potrzeb. Przy obsłudze technicznej i wsparciu firmy SIMONDS jestem zawsze o krok przed konkurencją” – Dystrybutor firmy SIMONDS



„Jeśli kiedykolwiek chciałbym zwiększyć wydajność cięcia lub uzyskać lepszą powierzchnię, wiem, że SIMONDS da mi tę możliwość i bez problemu dopasuje się do moich potrzeb” –
Klient firmy SIMONDS

PIŁY TAŚMOWE

PIŁY WĘGLIKOWE

Triple Chip	2
CST	3
Simogrit	4

PIŁY BIMETALICZNE

Block Buster	5
BroadBand	6
SiClone	7
DieBandPlus	8-9

PIŁY WĘGLOWE

Red Streak	10
Wood Max	11
Hard Back	12
Flex Back	13

BRZESZCZOTY RAMOWE

.....	14
-------	----

INFORMACJE TECHNICZNE

Terminologia	15
Dobór podziałki	16
Rozwiązywanie problemów	17

Użytkownicy:

Duże zakłady przemysłowe, centra serwisowe

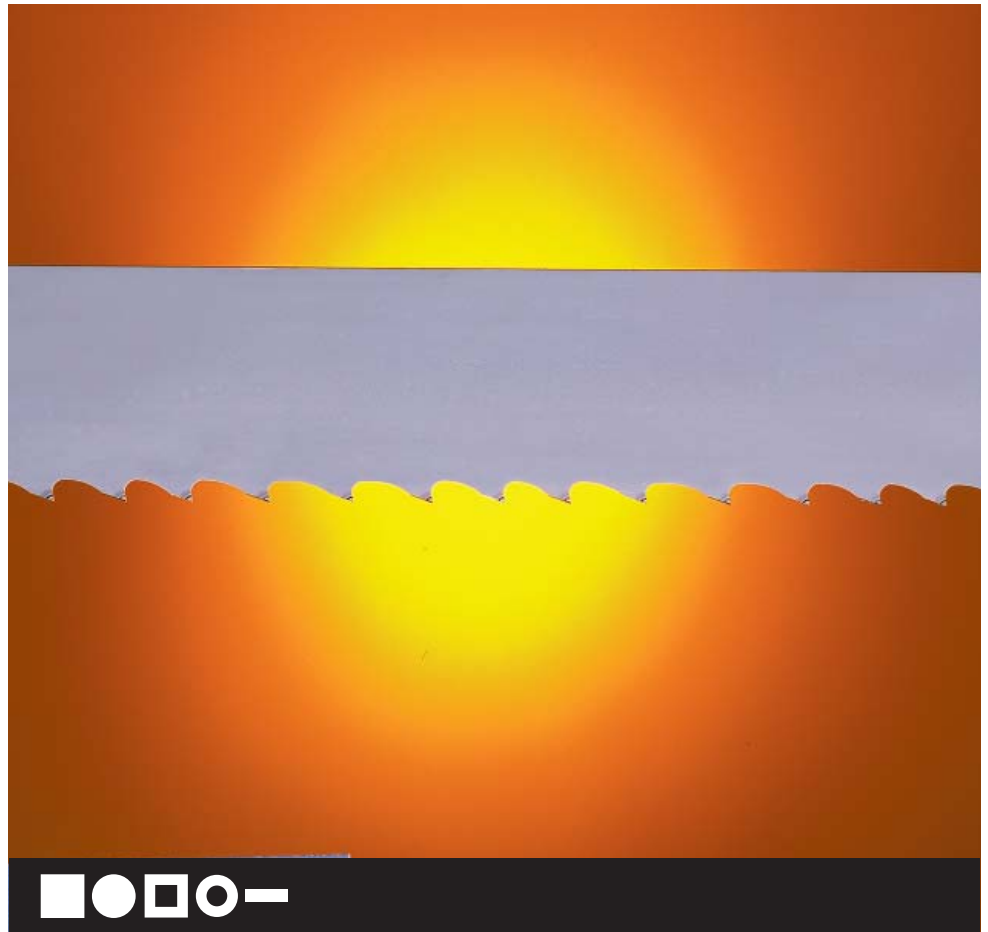
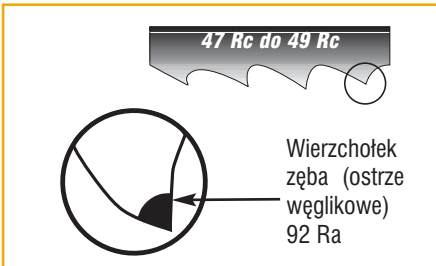
Materiały

Stopy o dużej zawartości niklu, tytan, Inconel, stopy egzotyczne



Cechy i korzyści

- Węglkowy wierzchołek zęba podnosi jego odporność na ścieranie
- Trój-wiórowa geometria zęba zapewnia gładkość ciętej powierzchni
- Dodatni kąt natarcia pozwala na szybszą penetrację materiału przy wysokowydajnym cięciu
- Plastikowa osłonka zabezpiecza zęby przed uszkodzeniem



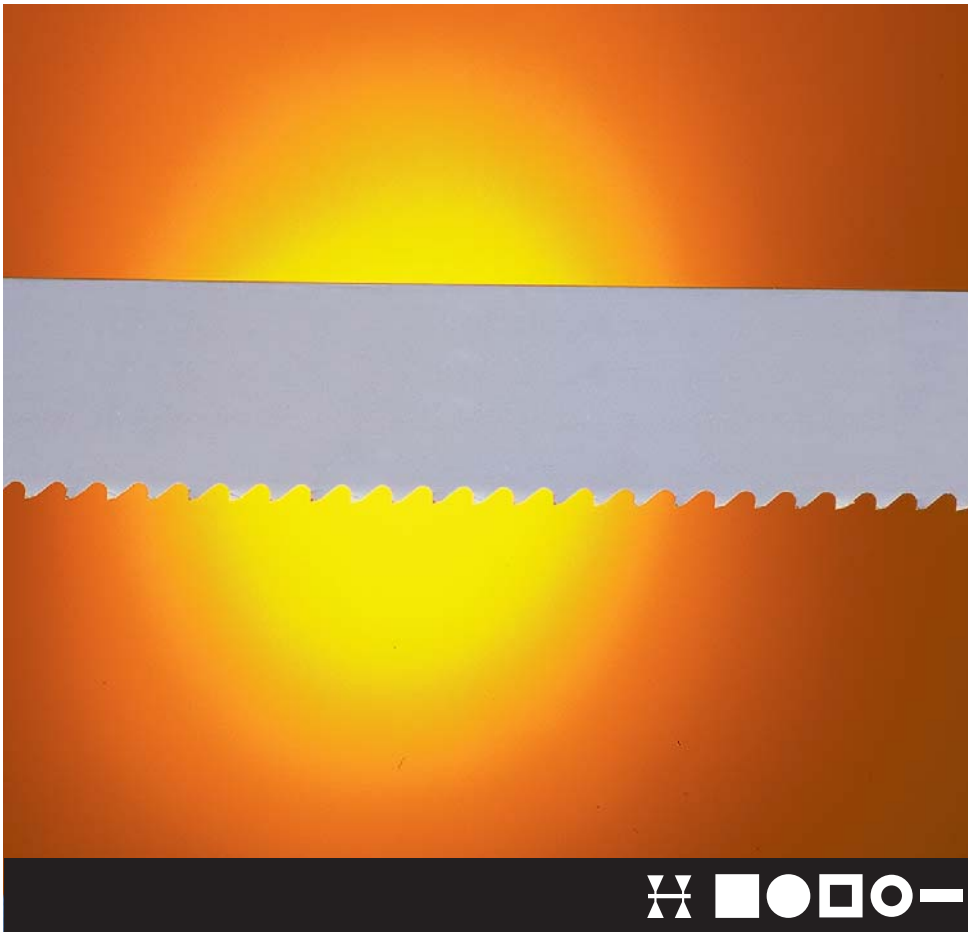
Stosowane w przypadku konieczności uzyskania bardzo gładkiej powierzchni przy zachowaniu wysokich parametrów skrawania.

	1/2" x .035	3/4" x .035	1" x 0.42	1-1/4" x .042	1-1/2" x .050	2" x .062	2-5/8" x .062	3-1/8" x .062
Węglk 3MR	13x0.9 150'	19x0.9 150'	27x1.1 150'	34x1.1 150'	41x1.3 150'	54x1.6 150'	67x1.6 150'	80x1.6
3 z/cal	55799000	55800000	55801000	55801800				
2.5-3.5 z/cal		55800400	55801100	55801200	55803450	55804800		
2-3 z/cal					55803700	55804700		
2 z/cal				55801500	55803300	55804500		
1.4-1.8 z/cal				55801150	55803400	55804000	55805800	
.9-1.1 z/cal						55805000	55805300	55808000

Pily dostępne w zwojach 150 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako pily zgrzane na wymiar.

Registered Organization
ISO-9001:2000
OSR Reg.#104





Pily CST są najlepszym rozwiązaniem do cięcia materiałów wysokostopowych. Jest to też optymalne rozwiązanie dla odlewni metali nieżelaznych

	3/4" x .035 19x0.9 250'	1" x .035 27x0.9 150'	1" x .042 27x1.1 150'	1-1/4" x .042 34x1.1 150'	1-1/2" x .055 41x1.4 150'	2" x .062 54x1.6 150'	2-5/8" x .062 67x1.6 150'	3-1/8" x .062 80x1.6 150'
CST								
4 z/cal		55470500						
3 z/cal	55400100*	55400600*	55400500*	55500600*	55503000			
3 z/cal Rozwiedzenie zmiennne *	55400200*							
2 z/cal					55502500	55507500	55509500	55680000
1 z/cal					55502000	55507000		

* zaprojektowane dla użytku w odlewniach. x 3 z/cal zmiennne rozwiedzenie - dostępne w zwojach po 150 stóp
Pily dostępne w zwojach po 150 i 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako pily zgrzane na wymiar

Użytkownicy:

Duże zakłady przemysłowe, centra serwisowe, odlewnie

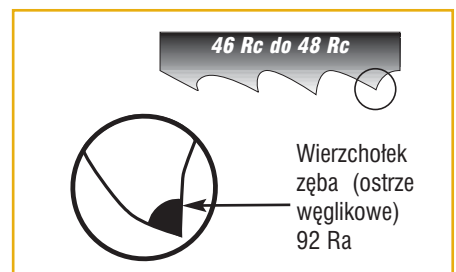
Materiały

Stopy o bardzo dużej zawartości niklu, tytan, Inconel, stopy egzotyczne



Cechy i korzyści

- Dodatni agresywny kąt natarcia i agresywna geometria zęba pozwala na stosowanie wyższych parametrów cięcia, dla zwiększenia efektywności produkcji
- Ząb rakerowy zapewnia prostoliniowość cięcia
- Plastikowa osłonka zabezpiecza zęby przed uszkodzeniem



Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Użytkownicy

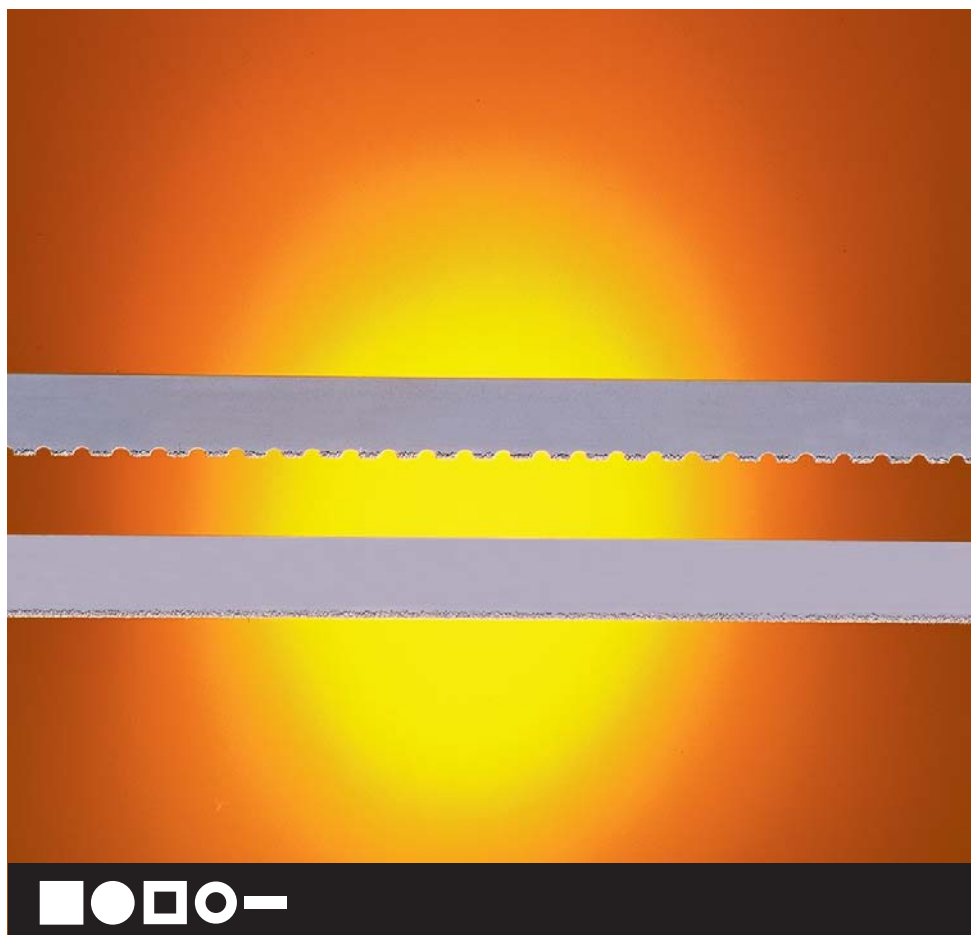
Rafinerie, przemysł lotniczy

Materiały

Włókno szklane, ceramika, grafit, przekroje porzeczne o dużej zawartości niklu

Cechy i korzyści

- Nasyp węglkowy zapewnia trwałość narzędzia przy cięciu materiałów twardych oraz materiałów o właściwościach ściernych
- Nasyp węglkowy wydłuża żywotność narzędzia
- Nasyp ciągły ogranicza wyłamywanie się ząbków przy cięciu cienkich przekrojów



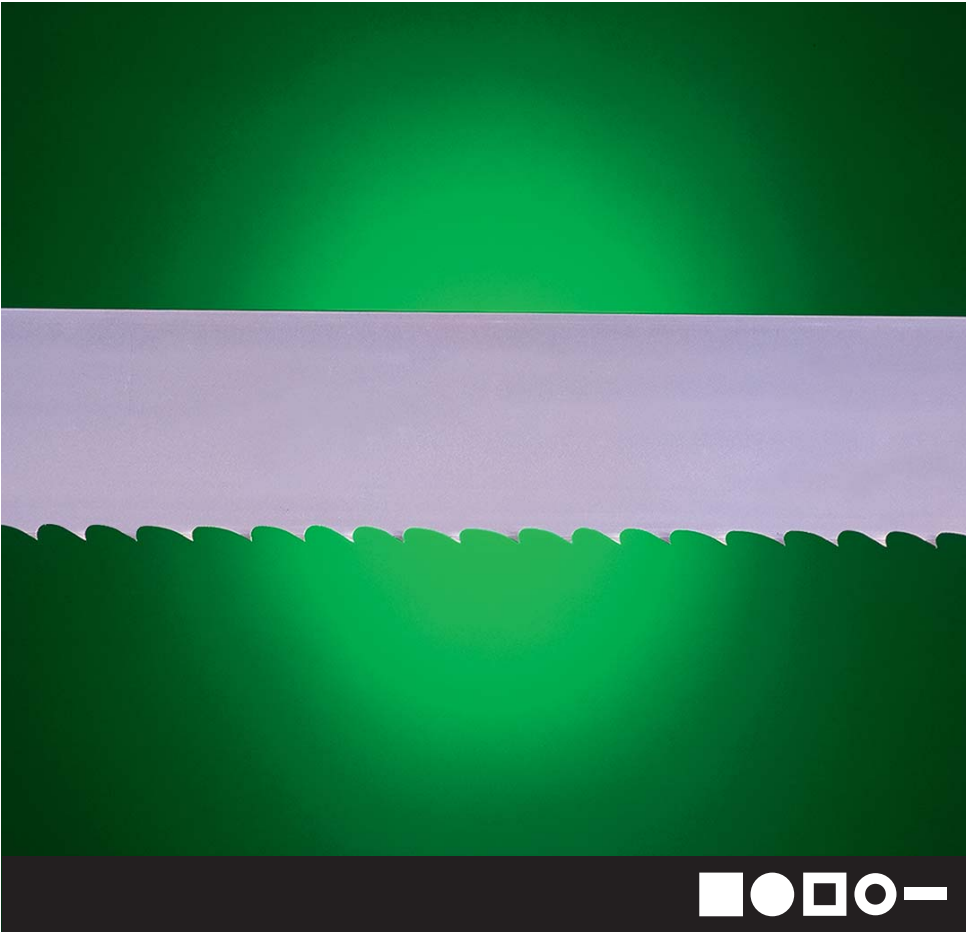
Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Pity SimoGrit z nasypem ciągłym lub z rowkami wiórowymi są doskonałe do cięcia trudnoobrabialnych materiałów oraz materiałów o właściwościach ściernych

SimoGrit	Nasyp	1/4" x .020 6 x 0.5 250'	3/8" x .025 10 x 0.6 250'	1/2" x .025 13 x 0.6 250'	3/4" x .032 19 x 0.8 250'	1" x .035 27 x 0.9 250'	1-1/4" x .042 34 x 1.1 250'	1-1/2" x .042 41 x 1.1 250'
0,39 rzaz	drobny ciągły			43105500				
.042 rzaz	średni ciągły	43100500						
.047 rzaz	średni z rowkami wiórowymi		43102000	43105000				
.047 rzaz	średni ciągły		43102550	43105550				
.054 rzaz	średni ciągły				43108500			
.056 rzaz	średnio-gruby z rowkami		43102050	43105050				
.057 rzaz	średni ciągły					43111000		
.063 rzaz	średnio-gruby z rowkami wiórowymi				43108050			
.066 rzaz	średnio-gruby z rowkami wiórowymi					43110000		
.066 rzaz	średnio-gruby ciągły					43111050		
.076 rzaz	gruby z rowkami wiórowymi				43108100			
.076 rzaz	gruby ciągły				43108600			
.079 rzaz	gruby z rowkami wiórowymi						43114200	
.086 rzaz	gruby z rowkami wiórowymi						43114200	43116200

Pity dostępne w zwojach po 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako pity zgrzane na wymiar



Nowe piły typu Block Buster® są przeznaczone do cięcia o wysokiej efektywności, gdzie żywotność narzędzia oraz dokładność cięcia są najważniejsze

BLOCK BUSTER	1-1/2" x .050 41 x 1.3 250'	2" x .050 54 x 1.3 150'	2" x .062 54 x 1.6 150'	2-5/8" x .062 67 x 1.6 150'	3-1/8" x .062 80 x 1.6 150'
5-8 z/cal	64374000				
4-6 z/cal	64373000	64375300	64377600	64380000	
3-4 z/cal	64372700	64375200	64377400	64378800	
2-3 z/cal	64372500	64375100	64377300	64378000	
1.5 -1.9 z/cal	64371900	64375000	64377240	64378850	
1,1 - 1,4 z/cal			64377260	64378810	
.8-1,0 z/cal			64377220	64377750	64385000

Piły dostępne w zwojach 150 lub 250 stóp.
Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrane na wymiar.

Użytkownicy:

Hurtownie stali, średnie i duże zakłady przemysłowe, warsztaty mechaniczne

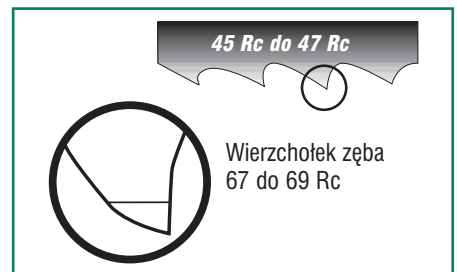
Materiały:

Stal węglowa, chromowa, narzędziowa, nierdzewna, stal na bazie niklu i tytanu



Cechy i korzyści

- Krawędź ze stali szybko tnącej zwiększa odporność narzędzia
- Agresywna geometria zęba zapewnia doskonałe cięcie
- Przewymiarowana szerokość zapewnia większą sztywność taśmy
- Plastikowa osłonka na zęby chroni je przed uszkodzeniem w trakcie transportu



SineWave

Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Użytkownicy:

Hurtownie stali, średnie i duże zakłady przemysłowe, warsztaty mechaniczne

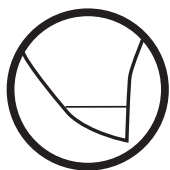
Materiały:

Stal węglowa, chromowa, narzędziowa, nierdzewna, stal na bazie niklu i tytanu


Cechy i korzyści

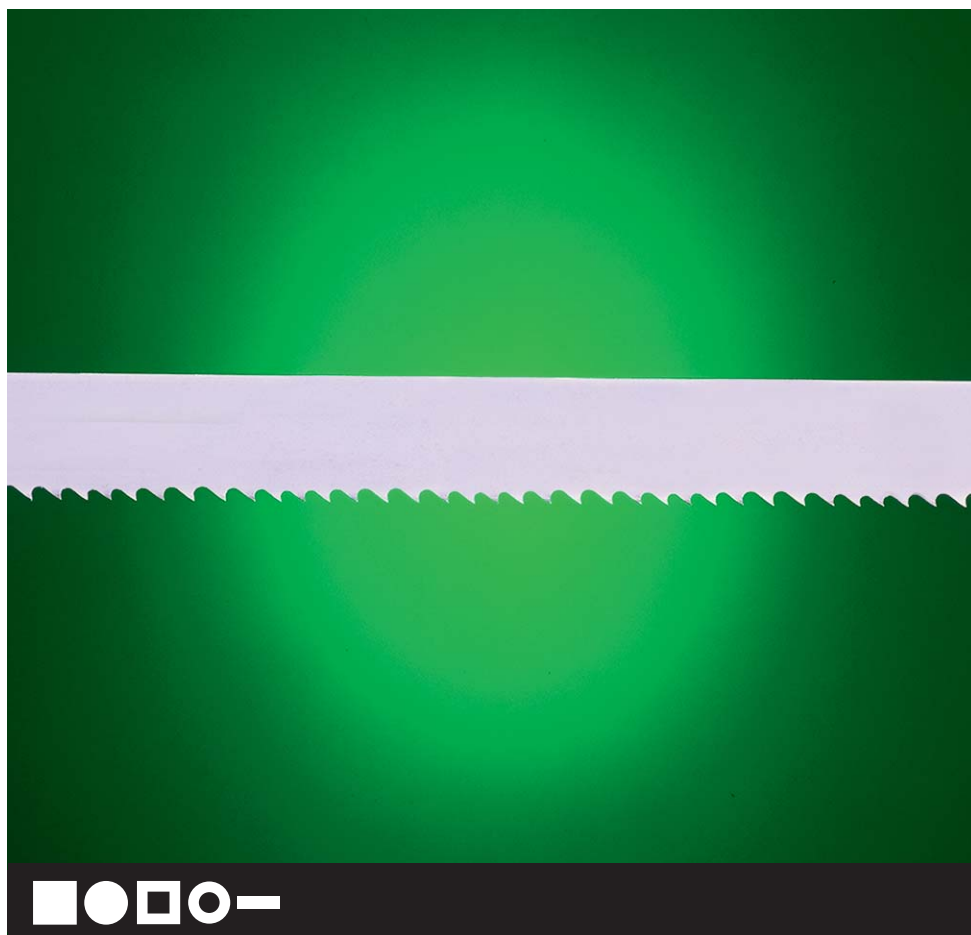
- Krawędź ze stali szybko tnącej M42 zwiększa odporność na zużycie
 - Przewymiarowana szerokość piły zapewnia większą sztywność
 - Dodatkowo kąty natarcia przy podziałkach o ilości zębów mniejszej niż 5/8 z/cal zapewniają optymalne cięcie
- Opatentowana, nowa geometria zębów zapewnia optymalne cięcie.

45 Rc do 47 Rc



Wierzchołek zęba
67 do 69 Rc

Organization
ISO-9001:2000
GSR Reg.#104



Piły taśmowe BroadBand są wysokiej jakości narzędziami o szerokim zastosowaniu, do cięcia wielu stali stopowych

EPIC	3/4" x .035 19 x 0.9 250'	1" x .035 27 x 0.9 250'	1-1/4" x .042 34 x 1.1 250'
10-14 z/cal	64363400	64367000	
8-12 z/cal		64365500	
6-10 z/cal	64362000	64366000	
5-8 z/cal	64361000	64364900	64371500
4-6 z/cal	64360000	64364600	64371200
3-4 z/cal		64364300	64370000
2-3 z/cal		64364000	64369000
1.5/1.9 z/cal			64368000

Piły dostępne w zwojach 150 lub 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrzane na wymiar.





Piły taśmowe SiClone idealne do cięcia stopów egzotycznych.

Si-Clone	1" x .035 27 x 0.9 250'	1-1/4" x .042 34 x 1.1 250'	1-1/2" x .050 41 x 1.3 250'	2" x .062 54 x 1.6 150'	2-5/8" x 0.62 67 x 1.6 150'
4-6 z/cal	63544320	63550100			
3-4 z/cal	63543750	63549600	63552600	63556500	
2-3 z/cal		63549000	63552000	63556000	
1.5 -1.9 z/cal			63551200	63555000	63558000
1.1-1.4 z.cal				63554100	63557100

Piły dostępne w zwojach 150 lub 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrane na wymiar.

Użytkownicy

Hurtownie stali, fabryki, zakłady produkcyjne

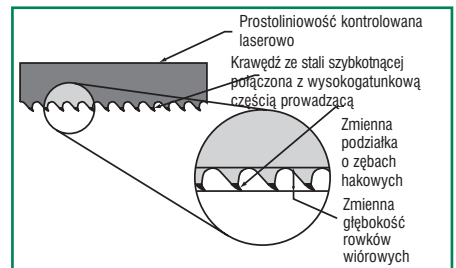
Materiały

Inconel, stal nierdzewna, stale o dużej zawartości chromu i niklu, Monel, inne stopy egzotyczne



Cechy i korzyści

- Zaprojektowane do stosowania na przecinarkach o stałym posuwie
- Unikalna geometria zębów przedłuża żywotność piły oraz minimalizuje trudności w obróbce
- Zmienna głębokość rowków wiórowych zwiększa efektywność cięcia i ułatwia odprowadzanie wiórów
- Krawędź tnąca z zawartością 8 % kobaltu połączona z częścią przewodzącą podnosi żywotność piły
- Przewymiarowana szerokość poprawia sztywność piły
- Plastikowa osłonka chroni zęby przed uszkodzeniem w czasie transportu



Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Użytkownicy:

Producenci narzędzi, matryc itp.

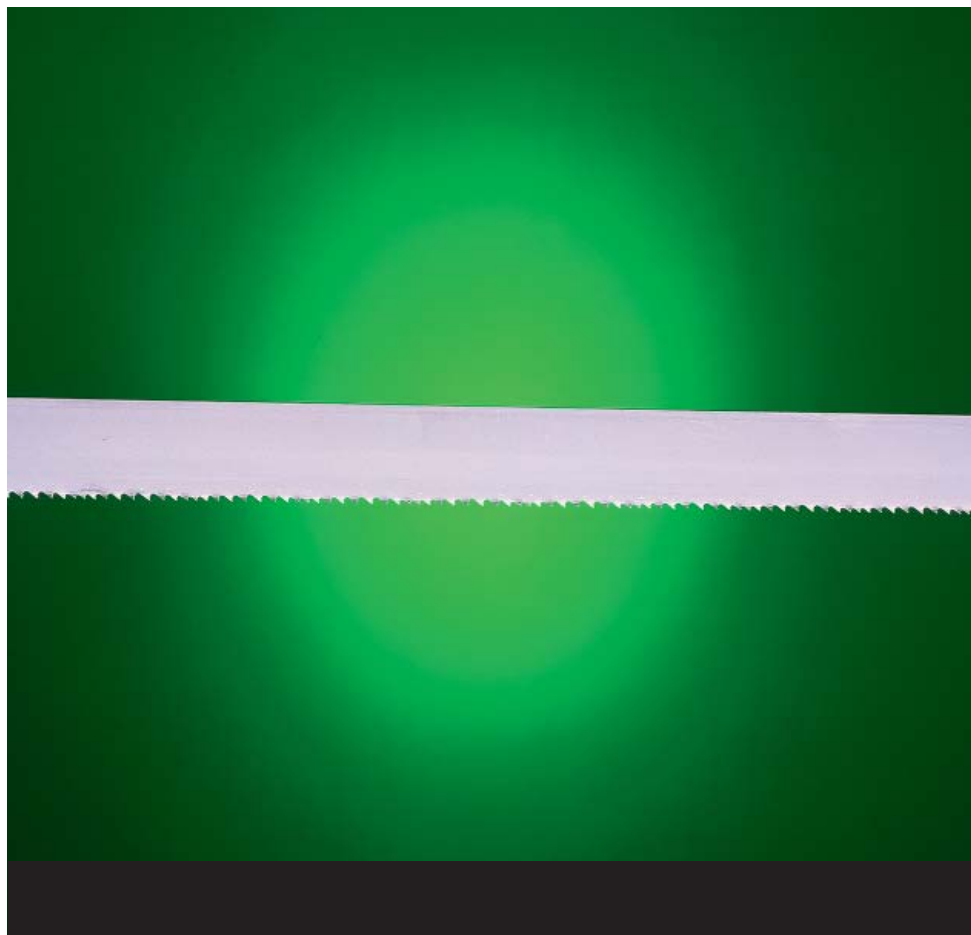
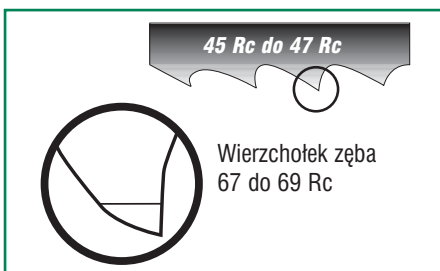
Materiały

Stale matrycowe i narzędziowe



Cechy i korzyści

- Struktura bimetaliczna przyczynia się do dłuższej żywotności, mniejszych kosztów cięcia niż w przypadku pił monolitycznych
- Krawędź ze stali szybko tnącej M42 daje większą odporność na zużycie
- Grzbiet stopowy zapewnia dłuższą żywotność przy cięciu konturowym



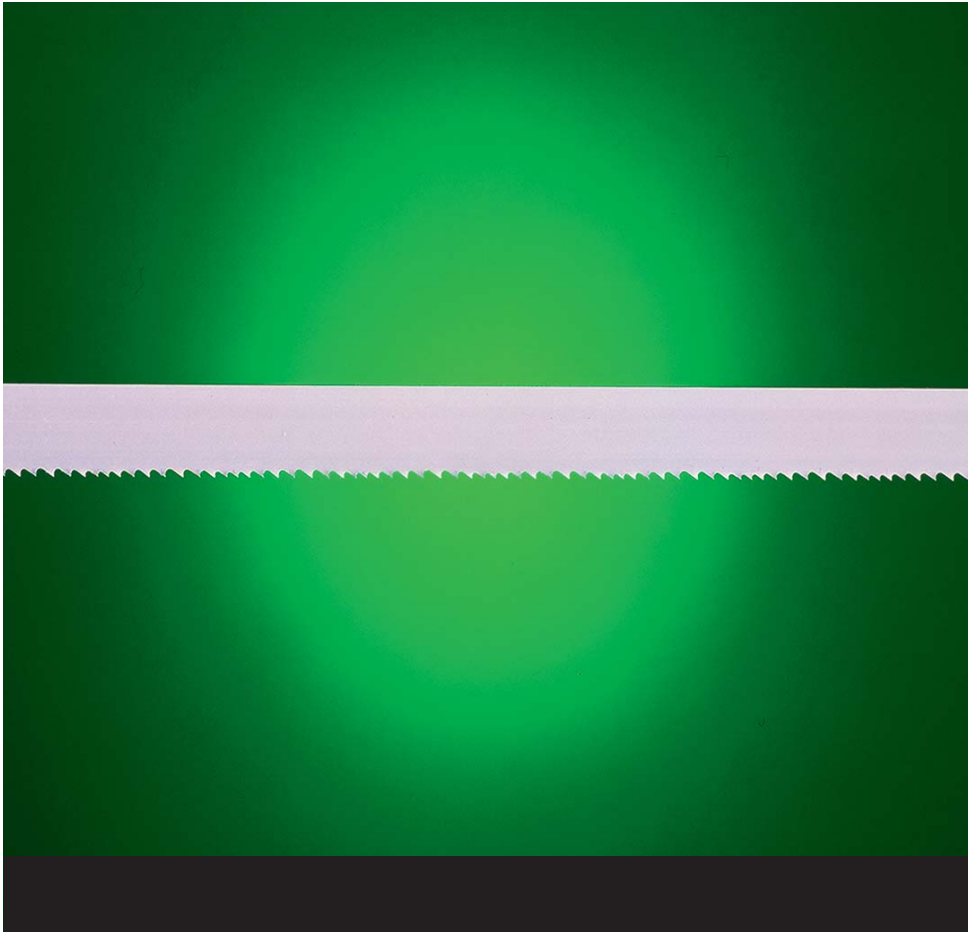
Piła taśmowa przeznaczona głównie do cięcia konturowego.

Dieband +	1/4" x .035 6 x 0.9 100'	3/8" x .035 10 x 0.9 100'	1/2" x .025 13 x 0.6 250'	1/2" x .035 13 x 0.9 100'	1/2" x .035 13 x 0.9 150'
14 z/cal reg.	60626600	60630100	60632200		60720900
10-14 z/cal niereg.			64512000		64522100
10 z/cal reg.	60626000	60629900	60632000	60637800	60720800
8-12 z/cal niereg.					64521600
6-10 z/cal niereg.			64510000		
6 z/cal reg.				60637400	60720400
6 z/cal sabre	60625000				
4 z/cal sabre		60629200		60636400	60720000

Piły dostępne w zwojach 100 lub 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrzane na wymiar.

Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104





Piła taśmowa przeznaczona głównie do cięcia konturowego.

DieBand +	1/2" x .020 250'
24 z/cal	61604000
18 z/cal	61603000
14-18 z/cal	61614180
14 z/cal	61602000
10 - 14 z/cal	61610140

Piły dostępne w zwojach 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrzane na wymiar.

Użytkownicy

Producenci narzędzi, matryc itp.

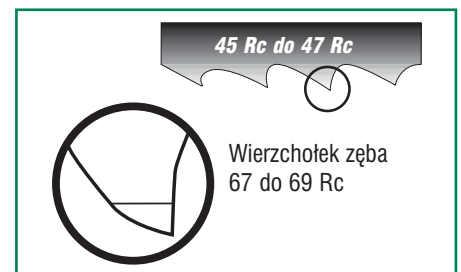
Materiał

Stale matrycowe i narzędziowe



Cechy i korzyści

- Struktura bimetaliczna przyczynia się do dłuższej żywotności, mniejszych kosztów cięcia niż w przypadku pił monolitycznych
- Krawędź ze stali szybko tnącej M42 daje większą odporność na zużycie
- Grzbiet stopowy zapewnia dłuższą żywotność przy cięciu konturowym



Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Użytkownicy

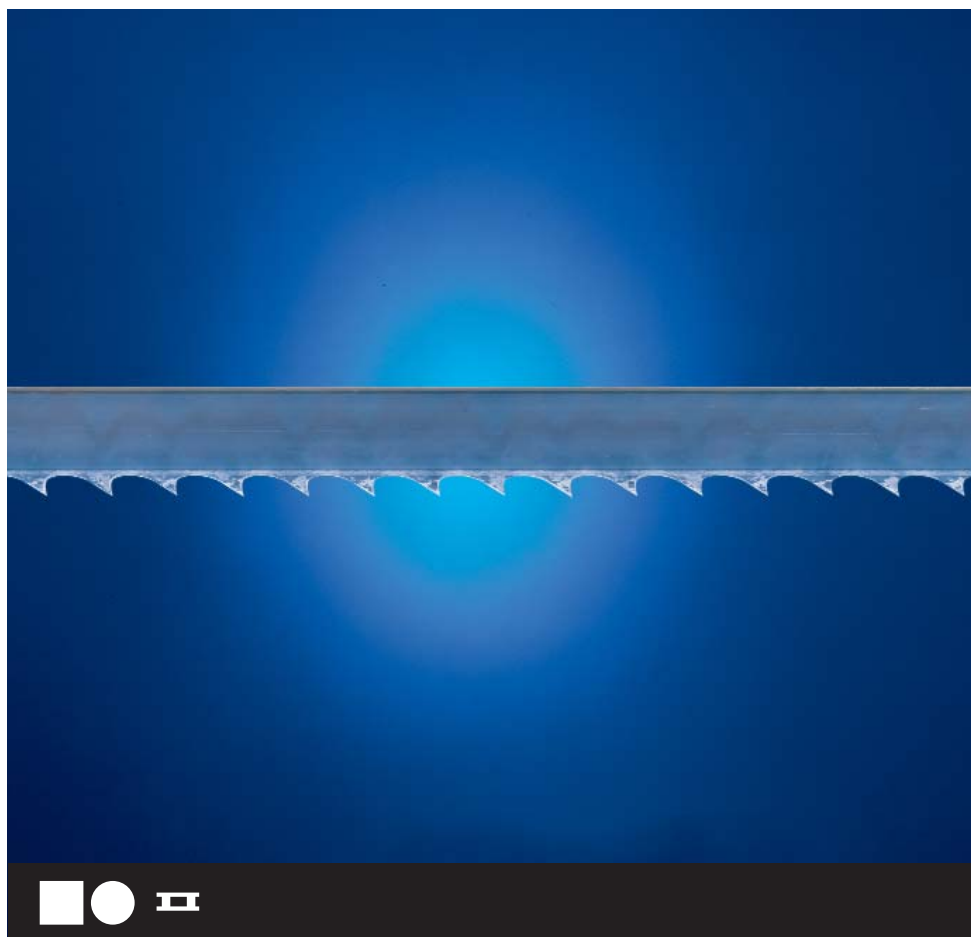
Tartaki, firmy produkujące palety drewniane

Materiały

Twarde i miękkie drewno, laminaty

Cechy i korzyści

- Wysokiej jakości piła o umiarkowanej cenie
- Możliwość powtórnego ostrzenia
- Specjalistyczne rozwidzenie zębów
- Piły typu PlyBand umożliwiają cięcie po łuku

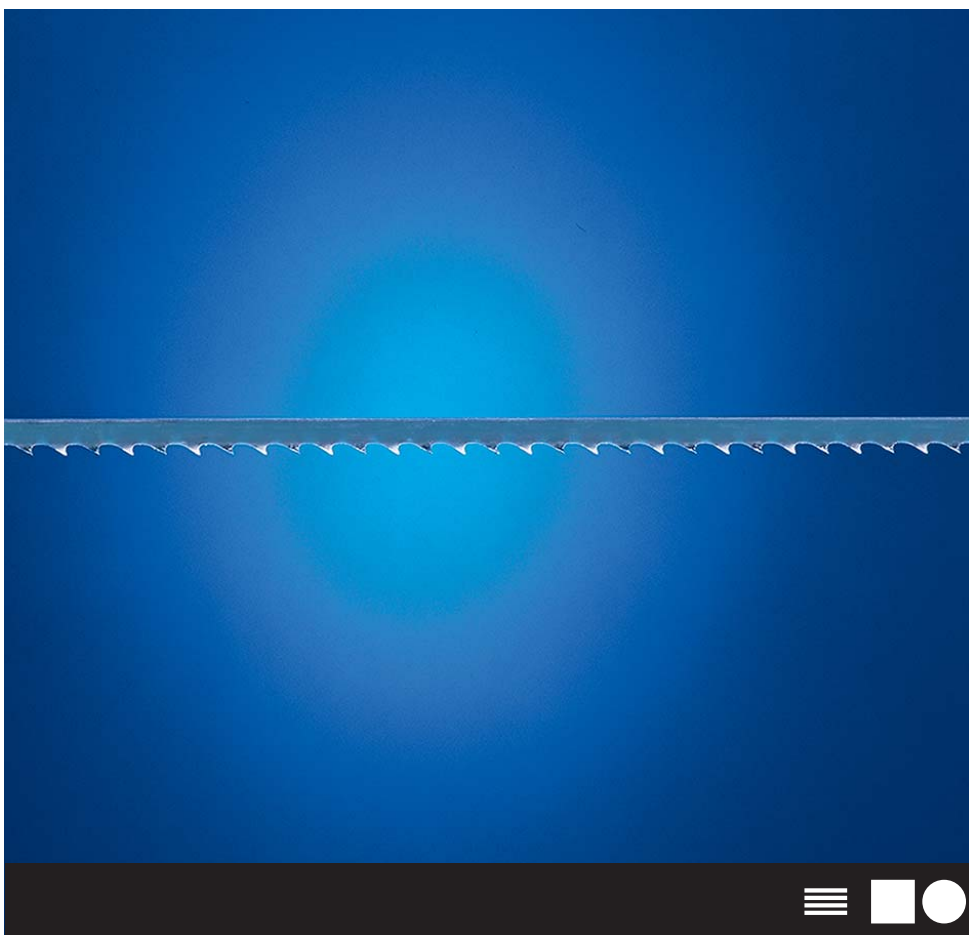


Red Streak	1" OS x .035 27 x 0.9 250'	1" OS x .042 27 x 1.1 250'	1 1/4" x .035 32 x 0.9 250'	1 1/4" x .042 32 x 1.1 250'	1 1/2" x .042 38 x 1.1 250'	1 1/2" x .050 38 x 1.3 250'	2" x .035 51 x 0.9 250'
Hartowane zęby							
3/4" TS	52577000		52577100	52577600			52578000
Hartowane zęby i grzbiet							
2 zęby	52560000						
3/4" TS	52550000	52570000	52577200	52577500			
7/8" TS		52572000	52577780	52577710	52577940	52577950	52590000
Ply band							
2 zęby	52545000		52574500				
3/4" TS			52574300				



TS - odstęp między zębami
PlyBand - rozwidlenie obu stron 1 mm





Przeznaczone do wszelkich prac w drewnie, szczególnie w przemyśle meblarskim

WoodMax	1/4" x .025 6 x 0.6 250'	1/4" x .032 6 x 0.8 250'	3/8" x .025 10 x 0.6 250'	3/8" x .032 10 x 0.8 250'	1/2" x .025 13 x 0.6 250'	1/2" x .032 13 x 0.8 250'	3/4" x .032 19 x 0.8 250'	1" x .035 27 x 0.9 250'
6 sabre rw.	37379000		37412000		37448000			
4 sabre rw.	37373000		37409000		37445000		37651000	
4 sabre ETS		37620400		37621600		37623500		
3 sabre rw.			37403000		37439000		37650000	37652000
3 sabre ETS				37621200		37622300		
2 sabre rw.			37401000		37434000			
2 sabre ETS				37620800		37621900		

rw. : rozwiedzione wielokrotnie
Sabre ETS - kąt natarcia 10° - każdy ząb rozwiedziony

Użytkownicy

Fabryki mebli, stolarnie, modelarnie

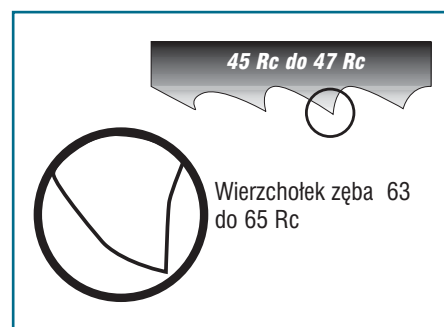
Materiały

Drewno: dąb, klon, mahoń, hikora itp.



Cechy i korzyści

- Precyzyjne rozwidzenie zębów zapewnia gładszą powierzchnię cięcia
- Dodatni kąt natarcia zębów ułatwia penetrację zębom przy szybszym cięciu
- Głębokie rowki wiórowe ułatwiają odprowadzanie wiórów
- Piła dostępna w grubościach 0,8 mm, co poprawia jej sztywność



Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



Użytkownicy

Wydziały utrzymania ruchu,
warsztaty mechaniczne

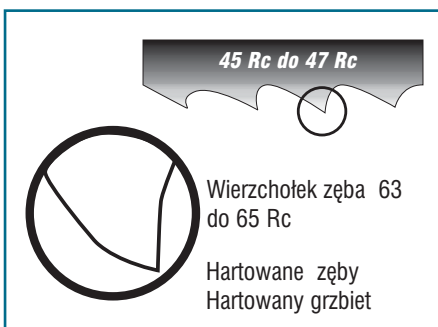
Materiały

Miękka stal, aluminium, mosiądz,
drewno i plastik

Cechy i korzyści

- Sprężysty grzbiet poprawia szybkość i prostoliniowość cięcia oraz wydłuża żywotność piły
- Utwardzone wierzchołki zębów podnoszą odporność zębów na ścieranie

Najlepsza piła ze stali węglowej



HardBack	1/4" x .025 6 x 0.6 250'	3/8" x .025 10 x 0.6 250'	1/2" x .025 13 x 0.6 250'	5/8" x .032 16 x 0.8 250'	3/4" x .032 19 x 0.8 250'	1" x .035 27 x 0.9 250'
24 z/cal reg.	40810000		40821600			
24 z/cal falista			40821500			
18 z/cal reg.	40809000	40814000	40821000			
14 z/cal reg.	40808000	40813000	40819000	40823000	40828500	40833000
18 z/cal falista					40828800	
10 z/cal reg.	40806000	40812000	40818000	40822500	40827300	40832400
10 z/cal falista					40827600	
8 z/cal reg.			40817500	40822000	40826700	40832100
6 z/cal reg.			40817000		40826400	40831800
6 z/cal sabre	40805800	40811500	40816500			
4 z/cal sabre	40805500	40811000	40816000			40831700
4 z/cal przerzedzona			40815000			
3 z/cal sabre			40814600		40825800	40831500
3 z/cal przerzedzona						
2 z/cal sabre EHS					40825000	
2 z/cal sabre						40830000

Piły dostępne w zwojach 100 i 250 stóp

Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrane na wymiar.

Sabre oznacza zęby o kącie natarcia 10°

Sabre EHS - zęby o kącie natarcia 10° z dodatkowym rozwarciem

Registered
Organization
ISO-9001:2000
OSR Reg.#104





Ekonomiczna piła ze stali węglowej

Użytkownicy

Wydziały utrzymania ruchu, niewielkie odlewnie, warsztaty mechaniczne

Materiały:

Aluminium, mosiądz, ołów, drewno, plastik

Cechy i korzyści

- Utwardzony wierzchołek zęba wydłuża żywotność krawędzi tnącej
- Elastyczny grzbiet wydłuża żywotność piły
- Rozwiedzenie rakerowne zapewnia prostoliniowość cięcia



Registered Organization
ISO-9001:2000
QSR Reg.#104



HardBack	1/8" x ,025 3 x 0,6 100'	3/16" x ,025 5 x 0,6 100'	1/4" x ,025 6 x 0,6 250'	3/8" x ,025 10 x 0,6 250'	1/2" x ,025 13 x 0,6 250'	5/8" x ,032 16 x 0,8 250'	3/4" x ,032 19 x 0,8 250'	1" x ,035 27 x 0,9 250'	1-1/4" x ,042 34 x 1,1 250'
32 z/cal falista			37395100						
24 z/cal reg.			37394000	37435000	37470000				
24 z/cal falista			37392000	37430000	37469000				
18 z/cal reg.	37106000		37390000	37425000	37466000		37535000		
14 z/cal reg.	37103000	37118000	37388000	37421000	37460000	37484000	37529000	37571000	
10 z/cal falista					37463000				
10 z/cal reg.		37115000	37382000	37418000	37454000	37478000	37517000	37565000	
8 z/cal reg.							37511000	37562000	
6 z/cal reg.					37451000		37508000	37559000	
6 z/cal sabre			37379000	37412000	37448000		37505000		
4 z/cal reg.								37555000	
4 z/cal sabre			37373000	37409000	37445000				
4 z/cal reg. przerzedzona			37370000	37406000	37442000				
3 z/cal sabre				37403000	37439000		37502000	37553000	
3 z/cal reg. przerzedzona							37496000		
2 z/cal sabre							37493000	37544000	
1.33 z/cal sabre								37540000	37575000

Piły dostępne w zwojach 100 i 250 stóp. Wszystkie pozycje dostępne również jako piły zgrzane na wymiar. Sabre oznaczają zęby o kącie natarcia 10°

Brzeszczoty High Speed Molybdenum są to narzędzia uniwersalnego zastosowania.

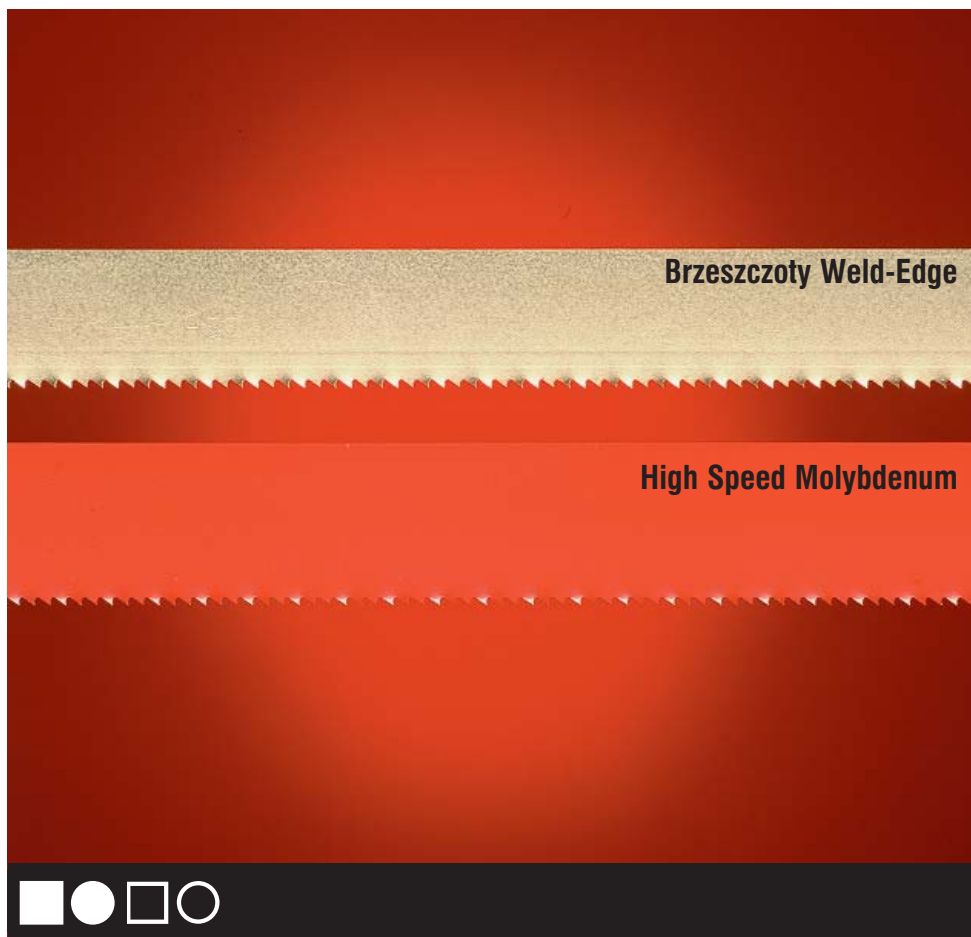
Cechy i korzyści

- High Speed Molybdenum tworzy sztywny i trwały brzeszczot co zapewnia prostoliniowość cięcia

Brzeszczoty Weld-Edge – narzędzia bimetaliczne o zwiększonej odporności na zużycie i o wydłużonej żywotności

Cechy i korzyści

- Struktura materiałowa odporna na pękanie i odpryski
- Elektroniczne łączenie części bazowej z krawędzią tnącą
- Zwiększona żywotność dzięki krawędzi ze stali szybko tnącej

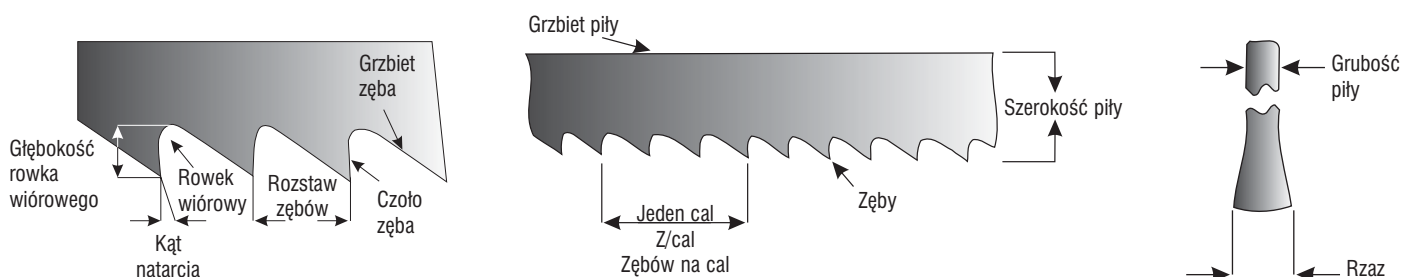


Kod HIGH SPEED MOLY	Kod WELD EDGE	Długość x szerokość x grubość /cale	Długość x szerokość x grubość /mm	Ilość zębów na cal
33I2I050	—	12 x 1 x .050	300 x 25 x 1.25	10
33I2I450	—	12 x 1 x .050	300 x 25 x 1.25	14
33I4I050	—	14 x 1 x .050	350 x 25 x 1.25	10
33I4I450	35I4I450	14 x 1 x .050	350 x 25 x 1.25	14
33I40660	35I40660	14 x 1-1/4 x .062	350 x 32 x 1.6	6
33I4I060	35I4I060	14 x 1-1/4 x .062	350 x 32 x 1.6	10
33I80660	35I80660	18 x 1-1/4 x .062	450 x 32 x 1.6	6
33I8I060	35I8I060	18 x 1-1/4 x .062	450 x 32 x 1.6	10
33I80470	35I80470	18 x 1-1/2 x .075	450 x 40 x 2.0	4
33I80670	35I80670	18 x 1-1/2 x .075	450 x 40 x 2.0	6
33I80480	35I80480	18 x 1-3/4 x .088	450 x 45 x 2.25	4
33I80680	35I80680	18 x 1-3/4 x .088	450 x 45 x 2.25	6
332I0480	352I0480	21 x 1-3/4 x .088	525 x 45 x 2.25	4
332I0680	352I0680	21 x 1-3/4 x .088	525 x 45 x 2.25	6
—	35240300	24 x 2 x .100	600 x 50 x 2.5	3
33240400	35240400	24 x 2 x .100	600 x 50 x 2.5	4

Pakowane po 10 szt.

Registered Organization
ISO-9001:2000
OSR Reg.#104





Rozwiedzenie regularne lub typu Raker



Rozwiedzenie regularne odnosi się czasami do rozwarcia typu raker, charakteryzuje się powtarzającą sekwencją rozwarcia zębów - jeden ząb rozwarty w prawo, następny w lewo, a trzeci (zwany zębem rakerowym) bez rozwarcia. Ten typ rozwiedzenia najlepiej sprawdza się przy cięciu detali o jednakowym rozmiarze. Często wykorzystywany także przy cięciu konturowym.

Każdy ząb rozwiedziony (ETS)



Rozwiedzenie to jest podobne do rozwiedzenia regularnego, bez występowania zęba rakerowego. Wszystkie zęby rozwiedzione są naprzemiennie na prawo i lewo. W efekcie prowadzi to do zwiększenia ilości zębów tnących o 1/3. Ten typ rozwiedzenia stosowany jest szczególnie w przemyśle meblarskim.

Rozwiedzenie faliste



Jest to rozwarcie zmienne w lewo, po czym następuje ząb prosty, a następna sekwencja zębów zmienne rozwiedziona jest w prawo. Układ ten redukuje napięcia, które działałyby na pojedynczy ząb przy rozwarciu indywidualnym. Zalecane do cięcia cienkich detali, o różnorodnym kształcie i grubości bez konieczności zmiany narzędzia. W wielu zastosowaniach daje lepsze rezultaty niż piły zębami rozwiedzionymi regularnie.

Rozwiedzenie zmienne



Rozwiedzenie to składa się z wielozębowej sekwencji zębów rozwartych prawo-lewo przy regularnym występowaniu co jakiś czas zęba prostego. Doskonałe rozwarcie dla cięcia różnorodnych kształtowników i rur o grubości ścianki powyżej 15mm

JAKĄ PODZIAŁKĘ WYBRAĆ?

PODZIAŁKA OPTIMALNA

Materiały miękkie Np. Stal węglowa	Średnia ilość zębów w ciętym materiale 9
Materiały twarde Np. Stale narzędziowe	Średnia ilość zębów w ciętym materiale 18
Materiały trudnoobrabialne Np. Inconel	Średnia ilość zębów w ciętym materiale 12

ŚREDNIA ILOŚĆ ZĘBÓW ZAANGAŻOWANYCH W CIĘCIE

PODZIAŁKA	ŚREDNIA ILOŚĆ ZĘBÓW
3-4	3-1/2 z/cal
4-6	5 z/cal
5-8	6-1/2 z/cal
6-10	8 z/cal

Przykład

Wałek o średnicy 4" (~ 101,6 mm) – przy użyciu podziałki 3-4
 Średnia ilość zębów (3+4): $2 = 3,5$
 (rozmiar wałka, pomnożony przez średnią ilość zębów = ilość zębów
 jednocześnie zaangażowanych w cięcie)
 $4 \times 3,5 = 14$

Podziałka 3-4 daje nam średnio 14 zębów jednocześnie zaangażowanych w cięcie
 Podziałka 4-6 daje nam średnio 20 zębów jednocześnie zaangażowanych w cięcie
 Podziałka 5-8 daje nam średnio 26 zębów jednocześnie zaangażowanych w cięcie
 Podziałka 6-10 daje nam średnio 32 zębów jednocześnie zaangażowanych w cięcie

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA DOBÓR PODZIAŁKI

Kształt materiału

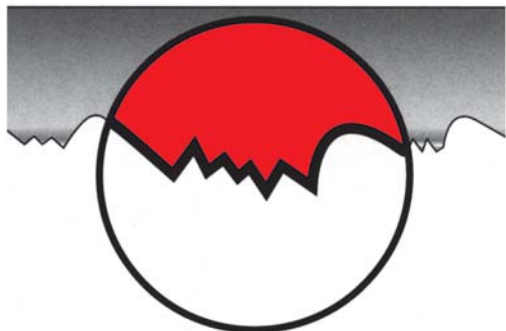
- Skomplikowany kształt materiału może doprowadzić do wyłamania zębów. Znacznie lepszym rozwiązaniem do cięcia kształtowników są piły o mniejszym kącie natarcia zębów

Kształt wiórów

- Twarde materiały wymagają małego, silnego kształtu zęba
- Miękkie materiały tworzą duże wióry, zapychające rowki. W związku z tym należy wybierać piły o dużych rowkach wiórowych

Długość wióra

- Im dłużej ząb przebywa w materiale, tym potrzebna jest większa powierzchnia rowka wiórowego aby przetrzymać wiór.
- Proces cięcia wstrzymywany jest przez zapchanie rowków wiórowych



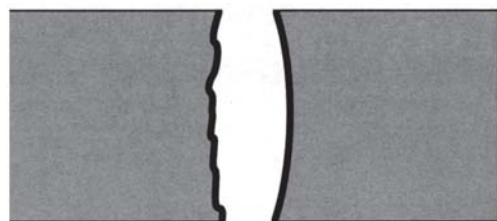
Wyłamywanie zębów:

- Za duża lub za mała ilość zębów
- Źle umocowany materiał
- Zbyt duży posuw lub za mała prędkość
- Zablokowane rowki wiórowe ze względu na wadliwą pracę szczotek
- Sprawdzić stężenie chłodziwa



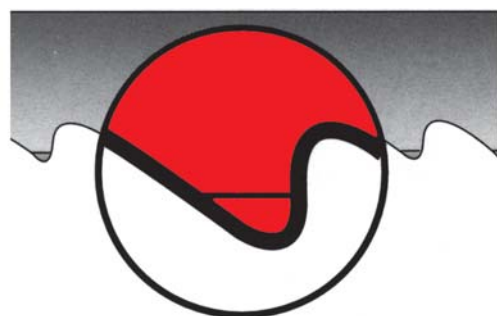
Pękanie pił

- Zużyte prowadnice
- Za daleko ustawione ramiona prowadnic
- Za mała średnica kół, należy przejść na cieńsze piły
- Zbyt duży naciąg taśmy
- Zbyt duży posuw
- Zła jakość zgrzewu



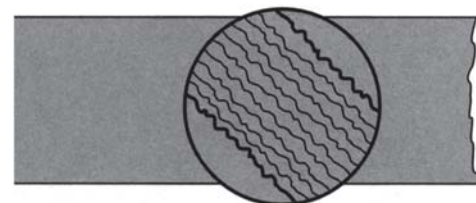
Krzywe cięcie

- Tępa piła
- Brak procesu docierania
- Zbyt oddalone ramiona prowadnic
- Zniszczone łożyska lub prowadnice węglkowe
- Zbyt duży posuw lub za mała prędkość taśmy
- Za drobna podziałka
- Za mały naciąg taśmy



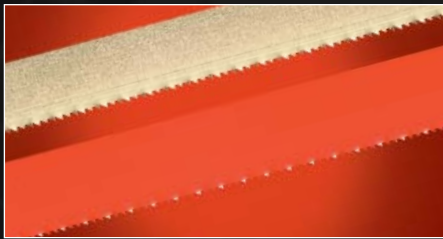
Przedwczesne tępienie się zębów

- Źle przeprowadzony proces docierania
- Sprawdzić stężenie i strumień chłodziwa
- Sprawdzić stan szczotek
- Sprawdzić posuw i prędkość taśmy
- Dobrać odpowiednią podziałkę



Chropowata powierzchnia cięcia

- Zbyt mała prędkość taśmy i za duży posuw
- Nieprawidłowo przeprowadzone docieranie piły
- Tępe lub wyłamane zęby
- Sprawdzić stan szczotek
- Słaby zgrzew



*Triple Chip
CST*

SimoGrit

BlockBuster

BroadBand

SiClone

Dieband Plus

Red Streak

WoodMax

HardBack

FlexBack

*Brzeszczyty
ramowe*



Simonds International
135 Intervale Road, P.O. Box 500, Fitchburg, MA 01420
Tel. (978) 343-3731 lub (800)34301616; Fax (978) 342-1809 lub (800) 541-6224
<http://www.simonds.cc>



Przedstawiciel w Polsce

MS SPINEX Spinkiewicz Maciej
Ul. Klimontowska 19
04-672 Warszawa
Tel. 022 512 5000
www.msspandex.com.pl