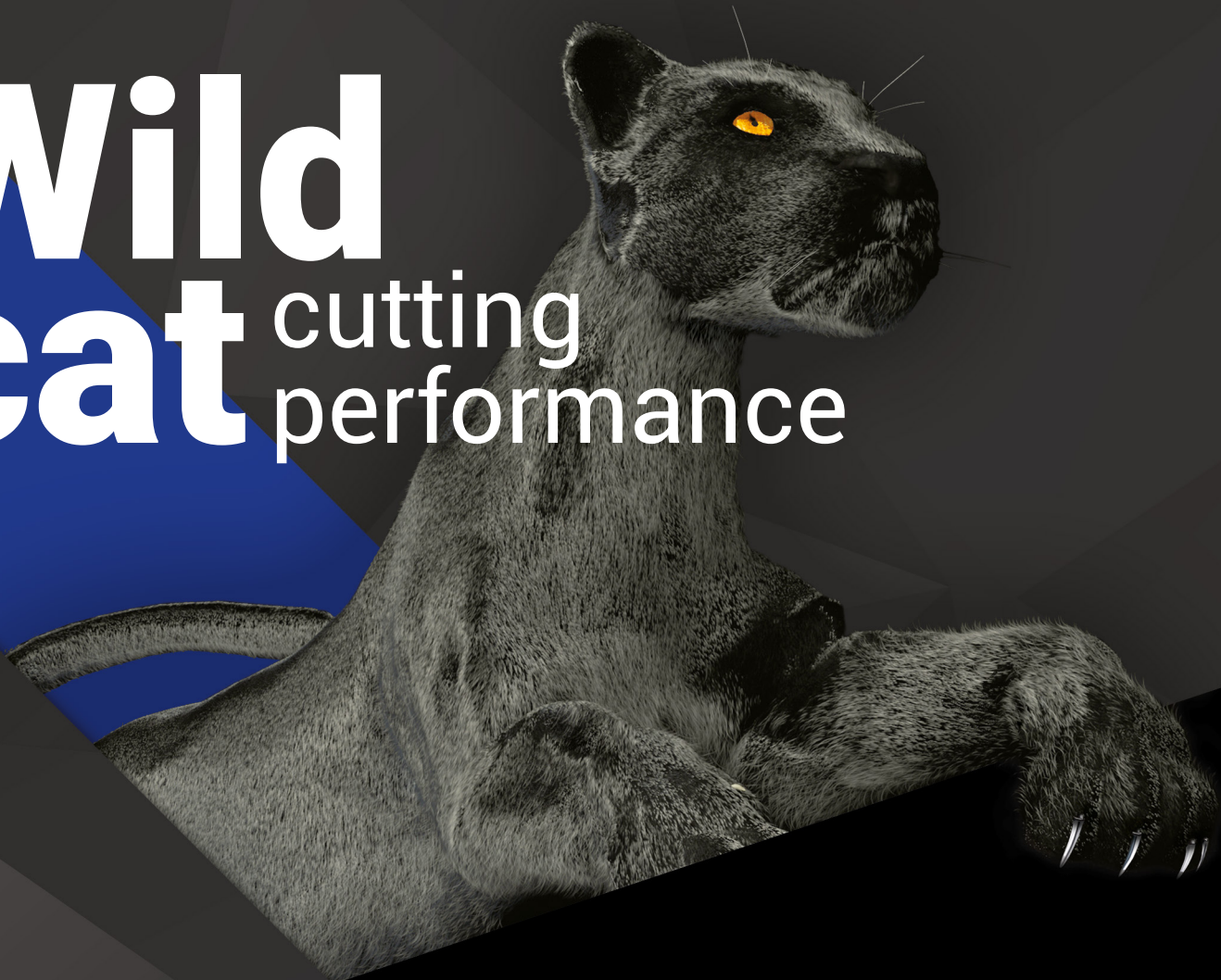


Wild cat

cutting
performance



Piły taśmowe
do cięcia metali



Made in **Germany**



BRENZER

BRENZER M42 PANTH

katalog
2017/2018

Wild cat
cutting performance

Nazwy pił taśmowych BRENZER pochodzą od dzikich kotów, które są synonimem sprawności, szybkości oraz przystosowania do najcięższych warunków - cechy te idealnie odzwierciedlają charakter narzędzi naszej marki.

Wild
cat cutting
performance

**Jakość i doświadczenie**

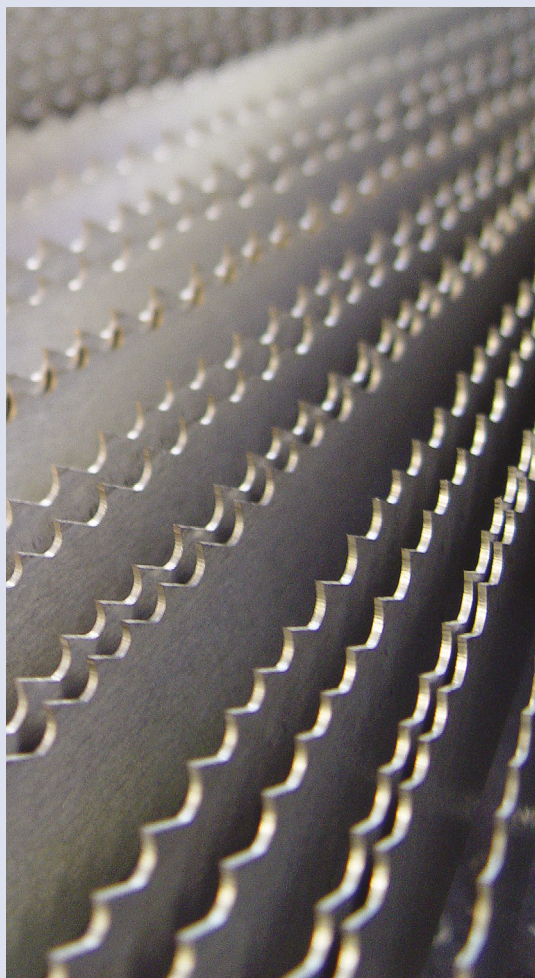
Najwyższą jakość pił taśmowych marki BRENZER gwarantują nowoczesny park maszynowy, sprzęt badawczy i pomiarowy, profesjonalna kadra oraz produkcja w oparciu o Zintegrowany System Zarządzania Jakością zgodny z wymaganiami norm ISO 9001. Produkcja umiejscowiona jest w Niemczech, w zakładach o światowej renomie, z historią i doświadczeniem w produkcji narzędzi sięgającymi XVIII w.

Doradztwo techniczne

Zespół doświadczonych doradców służy fachową pomocą w doborze właściwego rodzaju piły oraz optymalnych parametrów skrawania.

Wild cat
 cutting performance

	Nr. kat.	Rodzaj	Nazwa / opis	Strona
Piły taśmowe BIMETALOWE	4201	M 42	PUMA - Ząb standardowy (S), kąt natarcia 0°	8
	4202	M 42	PUMA EXTRA - Ząb hakowy (H), kąt natarcia 10° dodatni	8
	4203	M 42	PANTHER - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 0°	8
	4204	M 42	PANTHER EXTRA - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 10° dodatni	8
	4205	M 42	PANTHER SUPER - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 15° dodatni	9
	4206	M 42	PANTHER SPEZIAL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 5° dodatni	9
	4207	M 42	PUMA ALU - Ząb hakowy (H), kąt natarcia 10° dodatni	9
	4208	M 42	PANTHER ALU - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 10° dodatni	9
	4209	M 42	PANTHER PROFIL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 5° dodatni ze specjalnym ustawieniem	10
	4210	M 42	PANTHER EXTRA QL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 10° dodatni, szlifowane zęby	10
	4211	M 42	PANTHER SUPER QL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 15° dodatni, szlifowane zęby	10
	4212	M 42	PANTHER SPEZIAL QL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia 5° dodatni, szlifowane zęby	11
	5101	M51	JAGUAR EXTRA - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia ok. 15° dodatni	11
	5102	M51	JAGUAR EXTRA QL - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia ok. 15° dodatni, szlifowane zęby	11
Piły taśmowe WĘGLIKOWE	6001	HM	CARACAL HM - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia dodatni / ząb hakowy (H), kąt natarcia dodatni	12
	6003	HM	LION HM - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia dodatni	12
	6004	HM	LION SUPER HM - Ząb zmienny (Z-N), kąt natarcia ujemny	12
	6005	HM	LEOPARD HM - Ząb zmienny (Z), kąt natarcia dodatni / ząb hakowy (H), kąt natarcia dodatni	12
	6006	HM	CHEETAH HM - Ząb zmienny ze specjalnym ustawieniem	13
Akcesoria	Tensometr, refraktometr			13

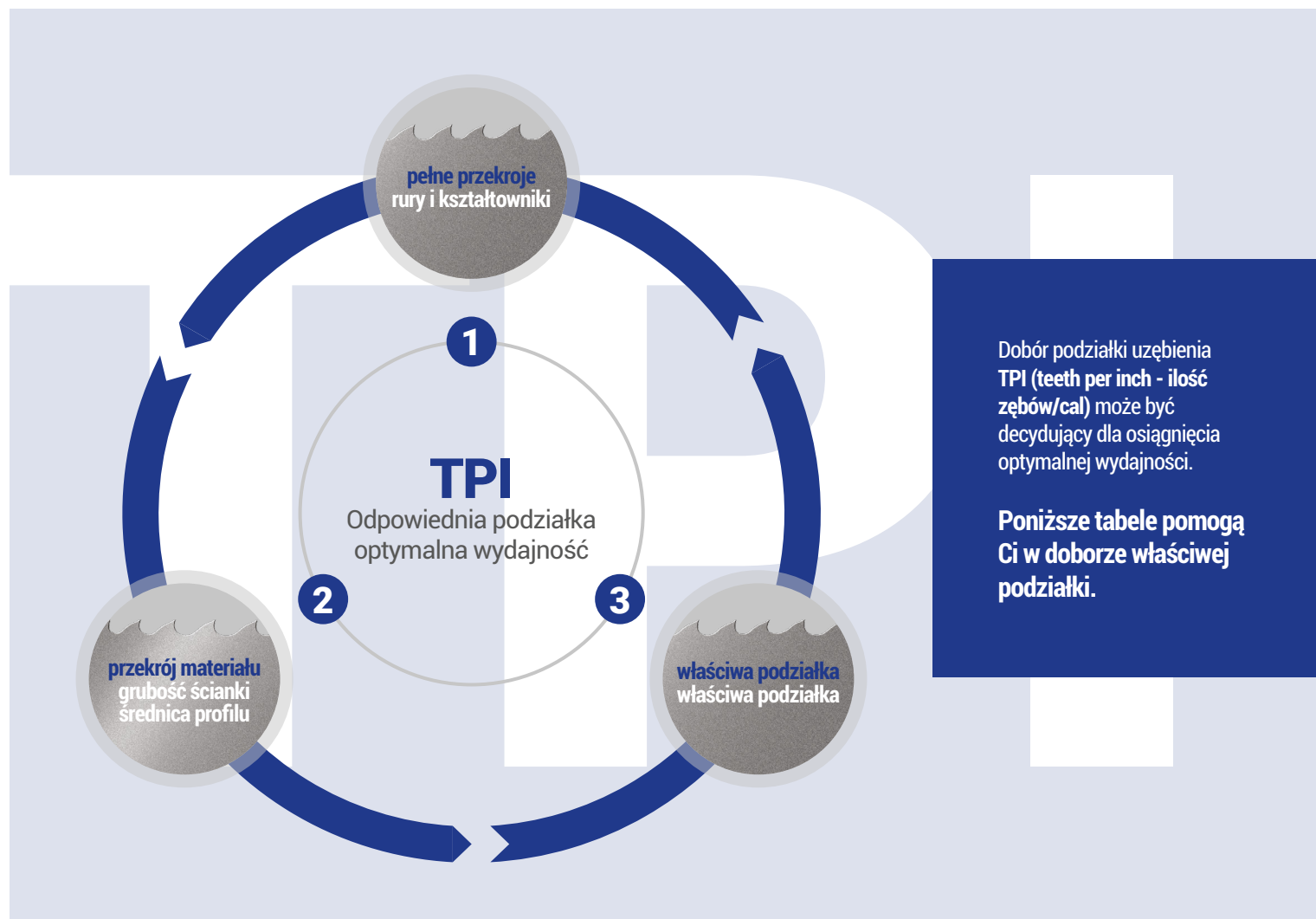


Podstawą bimetalicznych pił taśmowych BRENZER jest materiał składający się z dwóch komponentów o różnych właściwościach

Specjalna, wysoce elastyczna stal stopowa o twardości ok. 50 HRC stanowi materiał nośny. Twarda i wyjątkowo odporna na zużycie stal szybko tnąca tworzy ząb piły. Obydwa materiały łączone są w procesie spawania wiązką elektronową w próżni.



Dzięki zastosowaniu specjalnego procesu obróbki cieplnej, piły taśmowe BRENZER utwardzone są do twardości ok. 68-69 HRC. Doświadczenie i wiedza w zakresie technologii cięcia pozwalają nam dostarczyć Państwu piły o bardzo szerokim zakresie zastosowań, możliwym do uzyskania poprzez konfigurację odpowiednich form zębów, kątów natarcia i podziałki uzębienia.



Dobór podziałki

cięcie pełnych przekrojów

Pełne przekroje - stała podziałka zęba		
Przekrój [mm]	TPI	Ząb
200 - 400	2	H
120 - 200	3	H
80 - 120	4	H/S
40 - 80	6	H/S
20 - 40	10	S
10 - 20	14	S
do 10	18	S

H - ząb hakowy | S - ząb standardowy

Pełne przekroje - zmienna podziałka zęba		
Przekrój [mm]	TPI	Ząb
powyżej 550	0,75/1,25	Z
380 - 750	1/1,3 ; 1/1,5	Z
250 - 550	1,4/2	Z
120 - 350	2/3	Z
80 - 140	3/4	Z
60 - 110	4/6	Z
40 - 70	5/7 ; 5/8	Z
30 - 60	6/10	Z
20 - 40	8/11 ; 8/12	Z
do 25	10/14	Z

Z - ząb zmienny

Dobór podziałki

cięcie rur i kształtowników

Profile cienkościenne (kąt natarcia 0°) - zmienna podziałka zęba

Grubość ścianki (S) [mm]	Średnica profilu [mm]						
	20	40	60	80	100	120	150
2	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/11 ; 8/12
4	10/14	10/14	10/14	10/14	8/11 ; 8/12	8/11 ; 8/12	6/10
5	10/14	10/14	10/14	8/11 ; 8/12	8/11 ; 8/12	6/10	6/10
6	10/14	10/14	8/11 ; 8/12	8/11 ; 8/12	6/10	6/10	5/7 ; 5/8
8	10/14	8/11 ; 8/12	6/10	6/10	5/7 ; 5/8	5/7 ; 5/8	5/7 ; 5/8
10	-	6/10	6/10	5/7 ; 5/8	5/7 ; 5/8	5/7 ; 5/8	-

Wybór właściwego zęba ma szczególny wpływ na wynik cięcia rur i kształtowników. Zmienna podziałka uzębienia (Z) jest najbardziej korzystną do tych zastosowań, zapewniając mniejsze wibracje podczas cięcia. Rekomendowane w tabelach podziałki zęba zależą od grubości ścianki oraz zewnętrznej średnicy rury / kształtownika i odnoszą się do pojedynczych detali. W przypadku cięcia dwóch lub więcej detali w jednej operacji, w celu doboru odpowiedniej podziałki, należy zdublować wartość grubości ścianki.

Profile grubościennie (dodatni kąt natarcia) - zmienna podziałka zęba

Grubość ścianki (S) [mm]	Średnica profilu [mm]							
	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3
15	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3
20	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
30	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50	-	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1,4/2
80	-	-	-	-	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
100	-	-	-	-	-	2/3	1,4/2	1,4/2

Tabela doboru pił bimetalowych oraz węglkowych

		Nr. kat.	4201	4202	4203	4204	4205	4206	4207	4208	4209	4210	4211	4212	5101	5102	6001	6003	6004	6005	6006
		Rodzaj	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M42	M51	M51	HM	HM	HM	HM	HM
		Nazwa	PUMA	PUMA EXTRA	PANTHER	PANTHER EXTRA	PANTHER SUPER	PANTHER SPEZIAL	PUMA ALU	PANTHER ALU	PANTHER PROFIL	PANTHER EXTRA QL	PANTHER SUPER QL	PANTHER SPEZIAL QL	JAGUAR EXTRA	JAGUAR EXTRA QL	CARACAL	LION	LION SUPER	LEOPARD	CHEETAH
Strona katalogu			8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	13
Wymiary [mm]																					
Stale konstrukcyjne	< 80																				
Stale do nawęglania	80 - 350																				
Stale automatowe	> 350																				
Niestopowe stale narzędziowe	< 80																				
Stale sprężynowe	80 - 350																				
Stale łożyskowe	> 350																				
Stale szybko tnące	< 80																				
Stale do pracy na zimno	80 - 350																				
Stale do pracy na zimno	> 350																				
Stale do azotowania	< 80																				
Stale ulepszone cieplnie	80 - 350																				
Stale do pracy na gorąco	> 350																				
Stale nierdzewne	< 80																				
Stale nierdzewne	80 - 350																				
Stale nierdzewne	> 350																				
Stale wysokotemperaturowe	< 80																				
Stale żaroodporne	80 - 350																				
Stale żaroodporne	> 350																				
Stale wysokowytrzymałościowe	< 80																				
Tytan i stopy tytanu	80 - 350																				
Stopy niklu	> 350																				
Wałki stalowe hartowane	< 80																				
Stale hartowana do 62 HRC	80 - 350																				
Twarde materiały chromowane	> 350																				
Odlewy stalowe	< 80																				
Żeliwo	80 - 350																				
Żeliwo	> 350																				
Aluminium	< 80																				
Miedź	80 - 350																				
Miedź	> 350																				
Mosiądz	< 80																				
Brąz	80 - 350																				
Czewony mosiądz	> 350																				
Aluminium i stopy aluminium	< 80																				
Stopy aluminium z krzemem	80 - 350																				
Stopy aluminium z krzemem	> 350																				

bardzo dobry
dobry

PUMA**Nr. kat. 4201 - M42**

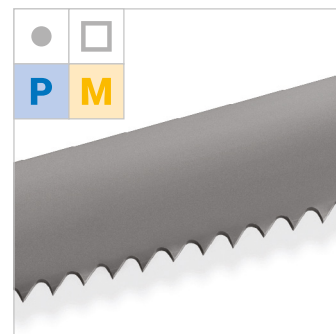
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42.

Zaprojektowana do:

- stali o pełnym i niewielkim przekroju
- materiałów do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI				
	4	6	10	14	18
6 x 0,9	-	-	S-0	S-0	-
10 x 0,9	-	-	S-0	S-0	-
13 x 0,65	-	-	-	S-0	S-0
20 x 0,9	-	-	-	S-0	S-0
27 x 0,9	S-0	S-0	-	-	-

S-0 = ząb standardowy 0°

**PUMA EXTRA****Nr. kat. 4202 - M42**

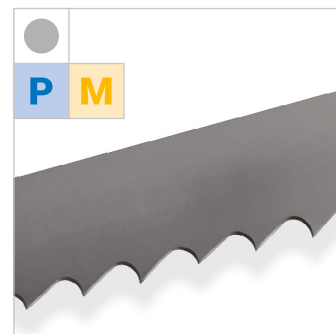
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42.

Zaprojektowana do:

- różnorodnych materiałów o pełnym przekroju
- materiałów do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI			
	2	3	4	6
6 x 0,9	-	-	-	H-2
10 x 0,9	-	-	H-2	H-2
13 x 0,65	-	-	H-2	H-2
13 x 0,9	-	H-2	H-2	H-2
20 x 0,9	-	H-2	-	-
27 x 0,9	H-2	H-2	-	-

H-2 = ząb hakowy 10° pozytywny

**PANTHER****Nr. kat. 4203 - M42**

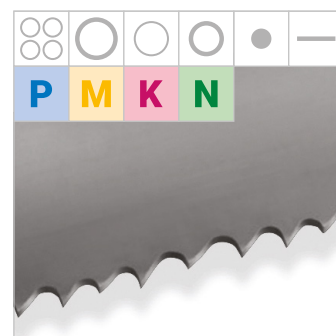
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42.

Zaprojektowana do:

- profili i rur stalowych
- materiałów do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI					
	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,9	-	-	-	-	-	Z-0
10 x 0,9	-	-	-	-	-	Z-0
13 x 0,65	-	-	Z-0*	Z-0	Z-0	Z-0
13 x 0,9	-	-	-	Z-0	Z-0	Z-0
20 x 0,9	-	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0
27 x 0,9	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0
34 x 1,1	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	-
41 x 1,3	Z-0	Z-0	Z-0	Z-0	-	-
54 x 1,6	-	Z-0*	Z-0*	-	-	-

Z-0 = ząb zmienny 0° | *na zapytanie

**PANTHER EXTRA****Nr. kat. 4204 - M42**

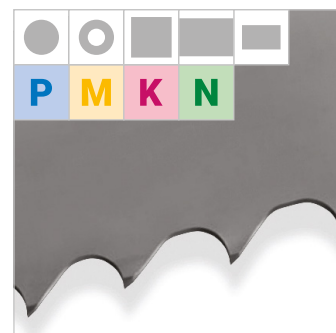
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42.

Zaprojektowana do:

- różnorodnych materiałów od aluminium do stali nierdzewnej o średnich i dużych przekrojach poprzecznych oraz rur grubościennych
- materiałów do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,9	-	-	-	-	Z-2
27 x 0,9	-	-	Z-2	Z-2	Z-2
34 x 1,1	-	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2
41 x 1,3	-	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2
54 x 1,3	-	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2
54 x 1,6	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2
67 x 1,6	Z-2	Z-2	Z-2	-	-
80 x 1,6	Z-2	Z-2	-	-	-

Z-2 = ząb zmienny 10° pozytywny



PANTHER SUPER

Nr. kat. 4205 - M42

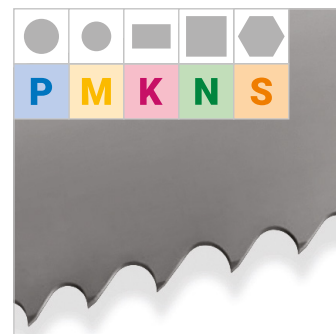
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42. Zmienny ząb z ekstremalnie pozytywnym kątem natarcia redukuje siły cięcia i ułatwia formowanie wióra.

Zaprojektowana do:

- trudnych w obróbkę materiałów o pełnym przekroju i średnich wymiarach
- materiałów do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI		
	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	Z-3
34 x 1,1	-	Z-3	Z-3
41 x 1,3	-	Z-3	Z-3
54 x 1,3	-	Z-3	-
54 x 1,6	Z-3	Z-3	Z-3

Z-3 = ząb zmienny 15° pozytywny



PANTHER SPEZIAL

Nr. kat. 4206 - M42

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42.

Zaprojektowana do:

- małych i średnich ramieniowych przecinarek taśmowych
- belek i profili w małym i średnim rozmiarze, pojedynczych i w wiązkach
- miękkich i średnio twardych stali do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$

Szerokość x grubość [mm]	TPI				
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
20 x 0,9	-	-	-	-	Z-1
27 x 0,9	-	Z-1	Z-1	Z-1	Z-1
34 x 1,1	Z-1	Z-1	Z-1	Z-1	-
41 x 1,3	Z-1	Z-1	Z-1	-	-
54 x 1,3	-	Z-1	-	-	-
54 x 1,6	Z-1	Z-1	Z-1	-	-
67 x 1,6	Z-1	Z-1	-	-	-

Z-1 = ząb zmienny 5° pozytywny



PUMA ALU

Nr. kat. 4207 - M42

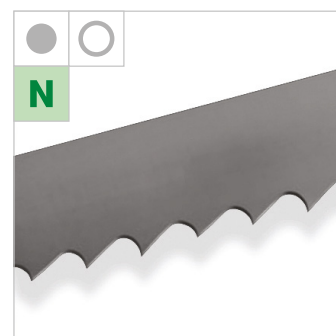
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42 i ekstremalnie ostrymi krawędziami tnącymi.

Zaprojektowana do:

- aluminium i stopów aluminium w każdym rozmiarze

Szerokość x grubość [mm]	TPI		
	3	4	6
10 x 0,9	-	H-2	H-2
13 x 0,65	-	H-2	H-2
13 x 0,9	H-2	H-2	H-2
20 x 0,9	H-2	-	-
27 x 0,9	H-2	-	-

H-2 = ząb hakowy 10° pozytywny



PANTHER ALU

Nr. kat. 4208 - M42

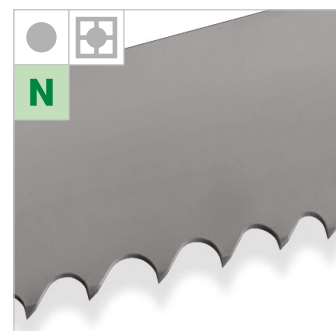
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42 i ekstremalnie ostrymi krawędziami tnącymi.

Zaprojektowana do:

- aluminium i stopów aluminium
- większych pakietów i kształtowników grubościennych

Szerokość x grubość [mm]	TPI	
	2/3	3/4
20 x 0,9	Z-2	Z-2
27 x 0,9	Z-2	Z-2

Z-2 = ząb zmienny 10° pozytywny



PANTHER PROFIL

Nr. kat. 4209 - M42

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42. Specjalna geometria i szerokie rozwidlenie zębów zapobiega zakleszczaniu piły.

Zaprojektowana do:

- średnich i dużych profili „H” oraz kształtowników ze stali konstrukcyjnych
- cięcia przerywanego

Szerokość x grubość [mm]	TPI	
	2/3	3/4
34 x 1,1	-	Z-4
41 x 1,3	Z-4	Z-4
54 x 1,6	Z-4	Z-4
67 x 1,6	Z-4	Z-4
Z-4 = ząb zmienny 5° pozytywny z ustawieniem specjalnym		



PANTHER EXTRA QL

Nr. kat. 4210 - M42

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42. Zmienny ząb o specjalnym szlifie zapewnia gładką powierzchnię cięcia i długą żywotność piły.

Zaprojektowana do:

- trudnych w obróbce materiałów o średnich i dużych przekrojach poprzecznych

Szerokość x grubość [mm]	TPI			
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	Z-2	Z-2
34 x 1,1	-	Z-2	Z-2	Z-2
41 x 1,3	-	Z-2	Z-2	Z-2
54 x 1,3	-	Z-2	Z-2	Z-2
54 x 1,6	Z-2	Z-2	Z-2	Z-2
67 x 1,6	Z-2	Z-2	Z-2	-
80 x 1,6	Z-2	Z-2	-	-
Z-2 = ząb zmienny 10° pozytywny, szlifowane zęby				



PANTHER SUPER QL

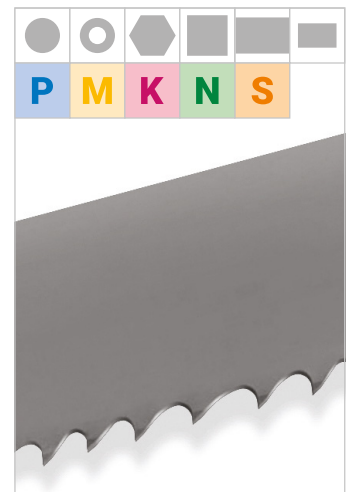
Nr. kat. 4211 - M42

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42. Pienny ząb o specjalnym, precyzyjnym szlifie i ekstremalnie pozytywnym kącie przyłożenia zapewnia gładką powierzchnię i długą żywotność piły.

Zaprojektowana do:

- gładkiego cięcia trudnych w obróbce materiałów o średnich i dużych wymiarach

Szerokość x grubość [mm]	TPI		
	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	Z-3
34 x 1,1	-	Z-3	Z-3
41 x 1,3	-	Z-3	Z-3
54 x 1,3	-	Z-3	-
54 x 1,6	Z-3	Z-3	Z-3
Z-3 = ząb zmienny 15° pozytywny			



PANTHER ZPEZIAL QL

Nr. kat. 4212 - M42

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 42. Zmienny ząb o specjalnym, precyzyjnym szlifie gwarantuje uzyskanie gładkiej powierzchni i długiej żywotności ostrzy. Do zastosowania na małych oraz średnich maszynach.

Zaprojektowana do:

- mała i średnio twardych stali do $R_m=1400 \text{ N/mm}^2$
- wiązek, profili i pełnych materiałów

Szerokość x grubość [mm]	TPI	
	2/3	3/4
27 x 0,9	-	Z-1
34 x 1,1	Z-1	Z-1
41 x 1,3	Z-1	Z-1
54 x 1,3	-	Z-1
54 x 1,6	Z-1	Z-1
67 x 1,6	-	Z-1

Z-1 = ząb zmienny 5° pozytywny




JAGUAR EXTRA

Nr. kat. 5101 - M51

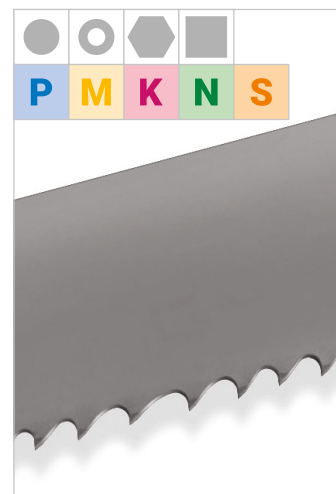
Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 51. Ekstremalnie pozytywny, zmienny ząb, gwarantuje wysoką odporność na zużycie.

Zaprojektowana do cięcia trudnych w obróbce:

- stali o pełnym przekroju, do $R_m=1700 \text{ N/mm}^2$
- stali nierdzewnych, tytanu i stopów tytanu
- rur grubościennych

Szerokość x grubość [mm]	TPI						
	0,75 /1,25	1/1,3	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,9	-	-	-	-	Z-3	Z-3	Z-3
34 x 1,1	-	-	-	-	Z-3	Z-3	Z-3
41 x 1,3	-	-	-	Z-3	Z-3	Z-3	-
54 x 1,6	-	-	Z-3	Z-3	Z-3	-	-
67 x 1,6	Z-3	Z-3	-	Z-3	Z-3	-	-
80 x 1,6	Z-3	Z-3	-	Z-3*	-	-	-

Z-3 = ząb zmienny ok. 15° pozytywny *na zapytanie



JAGUAR EXTRA QL

Nr. kat. 5102 - M51

Piła taśmowa bimetalowa z ostrzami ze stali szybko tnącej M 51. Ekstremalnie pozytywny, zmienny ząb o specjalnym szlifie, gwarantuje bardzo wysoką odporność na zużycie.

Zaprojektowana do:

- stali o pełnym przekroju, do $R_m=1700 \text{ N/mm}^2$
- stali nierdzewnych, tytanu i stopów tytanu
- stopów egzotycznych

Szerokość x grubość [mm]	TPI					
	0,75 /1,25	1/1,3	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	-	-	Z-3	Z-3
34 x 1,1	-	-	-	-	Z-3	Z-3
41 x 1,3	-	-	-	Z-3	Z-3	Z-3
54 x 1,6	-	-	Z-3	Z-3	Z-3	Z-3*
67 x 1,6	Z-3	Z-3	-	Z-3	Z-3	-
80 x 1,6	Z-3	Z-3	-	Z-3*	-	-

Z-3 = ząb zmienny ok. 15° pozytywny, szlifowane zęby *na zapytanie




CARACAL HM

Nr. kat. 6001

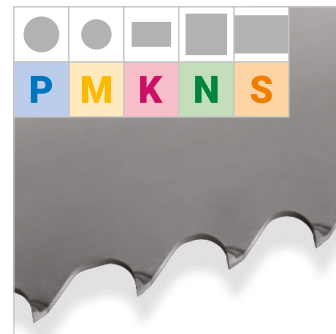
Piła taśmowa węglkowa. Precyzyjnie szlifowane zęby o potrójnej geometrii zapewniają szybkie cięcie pełnych profili stalowych przy zachowaniu minimalnych wibracji.

Zaprojektowana do:

- egzotycznych, trudnych w obróbce i abrazyjnych materiałów tj. tytan, stale nierdzewne, stopy niklu i tytanu, brązy aluminium, ampcu
- pełnych profili w średnich i dużych wiązkach

Szerokość x grubość [mm]	TPI					
	0,75/1,25	1/1,5	1/4/2	2/3	3	3/4
27 x 0,9	-	-	-	Z	H	Z
34 x 1,1	-	-	-	Z	H	Z
41 x 1,3	-	-	Z	Z	-	Z
54 x 1,3	-	-	Z	Z	-	-
54 x 1,6	Z	Z	Z	Z	-	-
67 x 1,6	Z	Z	Z	Z	-	-

Z - ząb zmienny pozytywny, H - ząb hakowy pozytywny



LION HM

Nr. kat. 6003

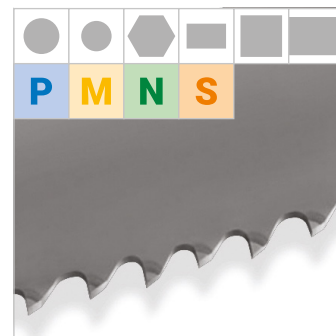
Piła taśmowa węglkowa klasy premium. Precyzyjnie szlifowane zęby o multi geometrii zapewniają szybkie cięcie stali i stopów metali nieżelaznych przy jednoczesnym braku wibracji.

Zaprojektowana do:

- wysokowydajnego cięcia litej stali i stopów metali nieżelaznych tj. tytan, ampcu, cyrkon
- stopów stali do Rm=1900 N/mm²
- pełnych profili w średnich i dużych wiązkach

Szerokość x grubość [mm]	TPI				
	0,75/1,25	1/1,5	1/4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	-	Z	Z
34 x 1,1	-	-	Z	Z	Z
41 x 1,3	-	-	Z	Z	Z
54 x 1,3	-	-	Z	Z	-
54 x 1,6	Z	Z	Z	Z	-
67 x 1,6	Z	Z	Z	-	-
80 x 1,6	Z	-	Z	-	-

Z - ząb zmienny pozytywny



LION SUPER HM

Nr. kat. 6004

Piła taśmowa węglkowa. Precyzyjnie szlifowane zęby o multi geometrii i negatywnym kącie natarcia zapewniają szybkie cięcie materiałów utwardzonych przy jednoczesnym braku wibracji.

Zaprojektowana do:

- utwardzonych trzonów tłokowych
- stali utwardzonych powierzchniowo
- stali utwardzonych do 62 HRC
- wysokomanganowych stopów stali

Szerokość x grubość [mm]	TPI	
	2/3	3/4
27 x 0,9	Z-N	Z-N
34 x 1,1	Z-N	Z-N
41 x 1,3	Z-N	Z-N
54 x 1,6	Z-N	-

Z-N - ząb zmienny negatywny



LEOPARD HM

Nr. kat. 6005

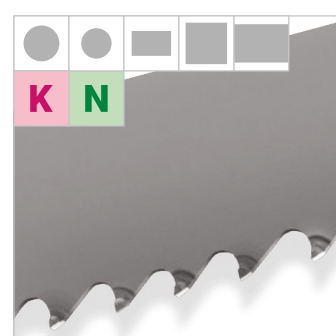
Piła taśmowa węglkowa klasy premium. Precyzyjnie szlifowane zęby o multi geometrii zapewniają szybkie cięcie metali nieżelaznych przy zachowaniu minimalnych wibracji.

Zaprojektowana do:

- trudnych w obróbce i abrazyjnych metali nieżelaznych tj. stopy miedzi, aluminium i stopy aluminium, grafit, odlewy aluminium, brązy aluminium

Szerokość x grubość [mm]	TPI				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3	3/4
20 x 0,9	-	-	-	H	-
27 x 0,9	-	-	Z	H	Z
34 x 1,1	-	Z	Z	H	Z
41 x 1,3	-	Z	Z	-	Z
54 x 1,3	-	Z	Z	-	-
54 x 1,6	Z	Z	Z	-	-
67 x 1,6	Z	Z	Z	-	-
80 x 1,6	Z	-	-	-	-

Z - ząb zmienny pozytywny, H - ząb hakowy pozytywny



CHEETAH HM

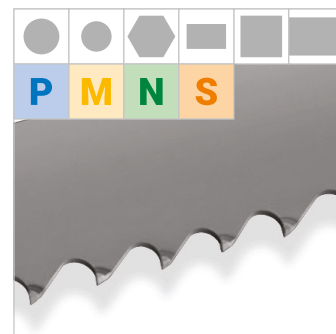
Nr. kat. 6006

Piła taśmowa węglkowa. Precyzyjnie szlifowane zęby o specjalnej konstrukcji i multi geometrii zapewniają szybkie cięcie trudnych w obróbkę i abrazyjnych materiałów przy minimalnych wibracjach. Wysokowydajna i odporna na zużycie.

Zaprojektowana do:

- materiałów trudnych w obróbkę i abrazyjnych tj. stopy tytanu, stal nierdzewna, stale odporne na zmęczenie, metale nieżelazne, grafit

Szerokość x grubość [mm]	TPI			
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9	-	-	Z-S	Z-S
34 x 1,1	-	-	Z-S	Z-S
41 x 1,3	-	Z-S	Z-S	Z-S
54 x 1,3	-	Z-S	Z-S	-
54 x 1,6	Z-S	Z-S	Z-S	-
67 x 1,6	Z-S	Z-S	Z-S	-
80 x 1,6	Z-S	Z-S	-	-
Z-S ząb zmienny specjalny				



P M K N S H obszar zastosowań wg ISO. Tabela doboru pił dla poszczególnych materiałów znajduje się na stronie 7. Tabele doboru prędkości: strony 14-15

Profesjonalne akcesoria

Tensometr

Niewłaściwy naciąg piły taśmowej może być przyczyną problemów z utrzymaniem prostoliniowości cięcia lub spowodować pęknięcie taśmy. Dlatego napięcie powinno być sprawdzane w regularnych odstępach czasu. Tensometr pokazuje bezpośredni odczyt napięcia. Szczegółowe instrukcje wyjaśniają, jak wybrać i kontrolować prawidłowe napięcie piły taśmowej.



Refraktometr

Prawidłowe stężenie cieczy chłodzącej jest bardzo ważne dla optymalnego czasu życia piły taśmowych. Aby sprawdzić bezpośrednio w trakcie pracy prawidłowe stężenie chłodziwa zaleca się używać refraktometru.



Procedury docierania pił: dla dłuższej żywotności ostrzy.

W celu maksymalizacji żywotności ostrzy pił taśmowych Brenzer należy przestrzegać procedury docierania. Na początku operacji cięcia powinno się unikać przeciążenia ostrych wierzchołków zębów piły. Agresywne cięcie nową piłą doprowadzi do przedwczesnego pęknięcia zębów. Prawidłowe dotarcie piły spowoduje delikatne zaokrąglenie ostrzy, tym samym znacznym stopniu wydłuży żywotność narzędzia.

Piły taśmowe BIMETALOWE

Początkowy posuw powinienn być ograniczony do połowy jego wartości roboczej przy zalecanej prędkości skrawania dla pierwszych 300 - 500 cm² powierzchni cięcia. Następnie posuw powinien być stopniowo zwiększany do maksymalnej wartości. W przypadku wystąpienia drgań lub hałasu na początku operacji cięcia, należy nieznacznie skorygować prędkość skrawania.

Piły taśmowe WĘGLIKOWE

Do procedury docierania przez pierwsze 30 minut zalecamy poniższe parametry:

- Średnica materiału ≤ 600mm | Prędkość skrawania = 30 m/min | Posuw = 5 mm/min
- Średnica materiału > 600m | Prędkość skrawania = 25 m/min | Posuw = 3 mm/min

Tylko wówczas gdy cięcie przebiega bez wibracji, prędkość skrawania oraz posuw mogą zostać zwiększone krok po kroku do maksimum. Ostrza piły taśmowej pracują prawidłowo gdy nie obserwujemy wibracji.

Dla bimetalowych pił taśmowych

Grupa materiałowa	Specyfikacja DIN	Materiał nr.	Prędkość skrawania	Chłodziwo	
			Vc (m/min)	Olej	Emulsja
Stale konstrukcyjne	St 37 – 2 St 50 – 2 St 60 – 2	1.0037 1.0050 1.0060	80-100 60-85 50-70		x x x
Stale do nawęglania	C 10 14 NiCr 14 21 NiCrMo 2 16 MnCr 5	1.0301 1.5752 1.6523 1.7131	80-100 40-55 50-60 40-60	x x x x	
Stale automatowe	9 S 20 45 S 20	1.0711 1.0727	80-120 80-120		x x
Stale ulepszone cieplnie	C 45 40 Mn 4 36 NiCr 6 34 CrNiMo 6 42 CrMo 4	1.0503 1.1157 1.5710 1.6582 1.7225	60-70 60-70 60-70 50-65 50-65		x x x x x
Stale łożyskowe	100 Cr 6 100 CrMn 6	1.3505 1.3520	35-50 35-50		x x
Stale sprężynowe	65 Si 7 50 CrV 4	1.5028 1.8159	45-60 45-60		x x
Niestopowe stale narzędziowe	C 125 W C 75 W	1.1663 1.1750	40-60 40-60		x x
Stale do pracy na zimno	125 Cr 1 X 210 Cr 12 X 155 CrVMo 12 1 X 42 Cr 13 X 165 CrV 12 100 CrMo 5 X 32 CrMoV 3 3 45 WCrV 7	1.2002 1.2080 1.2379 1.2083 1.2201 1.2303 1.2365 1.2542	40-50 30-40 30-40 35-45 30-45 30-50 45-60 40-50	x x na sucho x x x x x	x x x x x x x x
Stale do pracy na gorąco	56 NiCrMoV 7	1.2714	40-50	x	x
Stale szybko tnące	S 6-5-2-5 (E Mo5 Co5) S 2-10-1-8 (M 42) S 6-5-2 (DMo5)	1.3243 1.3247 1.3343	35-45 35-45 35-45		x x x
Stale zaworowe	X 45 CrSi 9 3 X 45 CrNiW 18 9	1.4718 1.4873	30-45 30-40	x x	x x
Stale wysokotemperaturowe	X 20 CrMoV 12 1 X 5 NiCrTi 26 15	1.4922 1.4980	10-30 10-30	x x	x x
Stale żaroodporne	X 10 CrSi 6 X 10 CrAl 18 X 15 CrNiSi 25 20	1.4712 1.4742 1.4841	15-25 15-25 15-25	x x x	x x x
Stale nierdzewne	X 5 CrNi 18 10 (V2A) X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (V4A)	1.4301 1.4571	30-40 30-40	x x	x x
Odlewy stalowe	GS-38 GS-60	1.0420 1.0558	40-60 40-60		x x
Żeliwo	GG-15 GG-30 GGG-50 GTW-40 GTS-65	0.6015 0.6030 0.7050 0.8040 0.8165	30-60 30-60 30-60 30-60 30-60	na sucho na sucho na sucho na sucho na sucho	
Miedź	KE-Cu Miedź elektrolityczna	2.0050	100-400 100-400	x x	x x
Mosiądz	CuZn 10 CuZn 31 Si 1	2.0230 2.0490	100-400 100-400		x x
Brąz aluminiowy	CuAl 8 CuAl 10 Fe 3 Mn 2	2.0920 2.0936	35-50 35-50		x x
Brąz	CuSn 6 CuSn 6 Zn 6	2.1020 2.1080	80-150 80-150		x x
Czerwony mosiądz	CuSn 10 Zn CuSn 5 ZnPb	2.1086 2.1096	50-100 50-100		x x
Stopy niklu	NiCr 20 TiAl NiCr 22 FeMo	2.4631 2.4972	10-25 10-25	x x	x x
Aluminium i stopy aluminium	Al 99.5 AlMgSiPb G-AlSi 5 Mg	3.0255 3.0615 3.2341	80-800 80-800 80-800		x x x
Tytan i stopy tytanu	Ti Grade 1 TiAl 6 V 4	3.7025 3.7164	10-20 10-20	x x	x x
Tworzywa termoplastyczne	PVC Teflon, Hostalen		100-400 100-400	na sucho na sucho	
Tworzywa z dodatkiem włókien (laminaty)	Resitex Novotex		50-300 50-300	na sucho na sucho	



Dla węglkowych pił taśmowych do cięcia stali

Grupa materiałowa	Specyfikacja DIN	Materiał nr.	Prędkość skrawania	Zalecana podziałka uzębienia Wymiar materiału			
			Vc (m/min)	75 - 140 mm	100 - 350 mm	300 - 500 mm	≥ 540 mm
Stale konstrukcyjne	St 37/42 St 52/60	1.0037/1.0042 1.0050/1.0060	100-130 90-120	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale do nawęglania	C10/C15 16 MnCr 5 20 CrMo 5 21 NiCrMo 2	1.0301/1.0401 1.7131 1.7264 1.6523	110-140 80-100 80-100 70-90	3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale do azotowania	34 CrAlNi 7 34 CrAlMo 5	1.8550 1.8507	45-60 45-60	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale automatowe	9 S 20	10 711	100-160	3/4	3 lub 2/3	1,4/2	0,75/1,25
Stale ulepszone cieplnie	C 35/45 42 CrMo 4 34 CrNiMo 6	1.0501/1.0503 1.7225 1.6582	90-120 70-90 70-90	3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale łożyskowe	100 Cr 6 100 CrMo 7 3	1.3505 1.3536	70-90 65-85	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 K 1,4/2 K	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale sprężynowe	65 Si 7 50 CrV 4	1.5028 1.8159	65-85 65-85	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Niestopowe stale narzędziowe	C 125 W C 80 W 1	1.1663 1.1525	65-80 70-85	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale do pracy na zimno	125 Cr 1 X 210 Cr 12 X 155 CrVMO 12 1 90 MnCrV 8	1.2002 1.2080 1.2379 1.2842	65-80 40-50 40-50 45-55	3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale do pracy na gorąco	40 CrMnMo 7 X 40 CrMoV 5 1 56 NiCrMoV 7 40 CrMnNiMo 8 6 4	1.2311 1.2344 1.2714 1.2738	70-90 60-80 50-70 35-50	3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale szybko tnące	S 6-5-2 S 3-3-2 S 2-10-1-8 S 10-4-3-10 S 18-0-1	1.3343 1.3333 1.3247 1.3207 1.3355	50-60 55-65 45-60 45-60 45-60	3/4 3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale nierdzewne	X 5 CrNi 18 10 X 6CrNiMoTi 17 12 2 X 20 Cr 13"	1.4301 1.4571 1.4021	70-80 65-75 80-100	3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale zaworowe	X 45 CrSi 9 3 X 45 CrNiW 18 9	1.4718 1.4873	50-60 40-50	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale wysokotemperaturowe	X 12 CrCoNi 21 20 X 20 CrMoWV 12 1	1.4971 1.4935	30-40 80-100	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stale żaroodporne	X 15 CrNiSi 25 20 X 12 NiCrSi 36 16	1.4841 1.4864	30-40 30-40	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Stopy specjalne	NiCr 19 NbMo NiMo 30 NiCr 13 Mo 6 Ti 3 NiCo 20 Cr 20 MoTi X 8 CrNiAlTi 20 20	2.4668 2.4810 2.4662 2.4650 1.4847	20-30 22-35 20-30 22-35 22-35	3/4 3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale ulepszone cieplnie 1000 - 1200 N/mm ² 1200 - 1400 N/mm ² 1400 - 1600 N/mm ²			35-50 30-45 25-35	3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Stale utwardzone 50 HRC 55 HRC 60 HRC			15-20 10-15 8-12	3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Odlewy stalowe	GS-38 GS-60	GS-38 GS-60	70-100 60-85	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Żeliwo	GG-30 GGG-50	GG-30 GGG-50	60-80 55-75	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25

Dla węglkowych pił taśmowych do cięcia metali nieżelaznych

Grupa materiałowa	Specyfikacja DIN	Materiał nr.	Prędkość skrawania	Zalecana podziałka uzębienia Wymiar materiału			
			Vc (m/min)	75 - 140 mm	100 - 350 mm	300 - 500 mm	≥ 540 mm
Aluminium i stopy aluminium	Al 99,5 AlMg 1 AlMg 3 AlMg 4.5Mn AlMgSi 1	3.0255 3.3315 3.3535 3.3547 3.2315	do 3000 do 3000 do 3000 do 3000 do 3000	3/4 3/4 3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Miedź	KE-Cu E-Cu	2.0050 2.0060	100-200 100-200	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Mosiądz	CuZn 39 Pb 3 VuZn 31 Si	2.0401 2.0230	150-250 150-250	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Brąz	CuSn 6	21 020	90-130	3/4	3 lub 2/3	1,4/2	0,75/1,25
Czewony mosiądz	CuSn 5 ZnPb CuSn 10 Zn	2.1096 2.1086	90-130 90-130	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25
Brąz aluminiumowy	CuAl 8 CuAl 8 Fe 38 CuAl 10 Ni 5 Fe 4	2.0920 2.0920.60 2.0966	60-80 52-65 50-70	3/4 3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25 0,75/1,25
Tytan i stopy tytanu	Ti Grade 1 TiAl 6 V 4	3.7025 3.7164	80-100 60-90	3/4 3/4	3 lub 2/3 3 lub 2/3	1,4/2 1,4/2	0,75/1,25 0,75/1,25

Wild cat cutting performance



Made in **Germany**



BRENZER Polska

ul. Sobieskiego 11
40-082 Katowice

tel./fax: (+48) 32 444 91 09
kom.: (+48) 519 423 903

brenzer@brenzer.com.pl
www.brenzer.com.pl

