

Cantoni[®]
GROUP

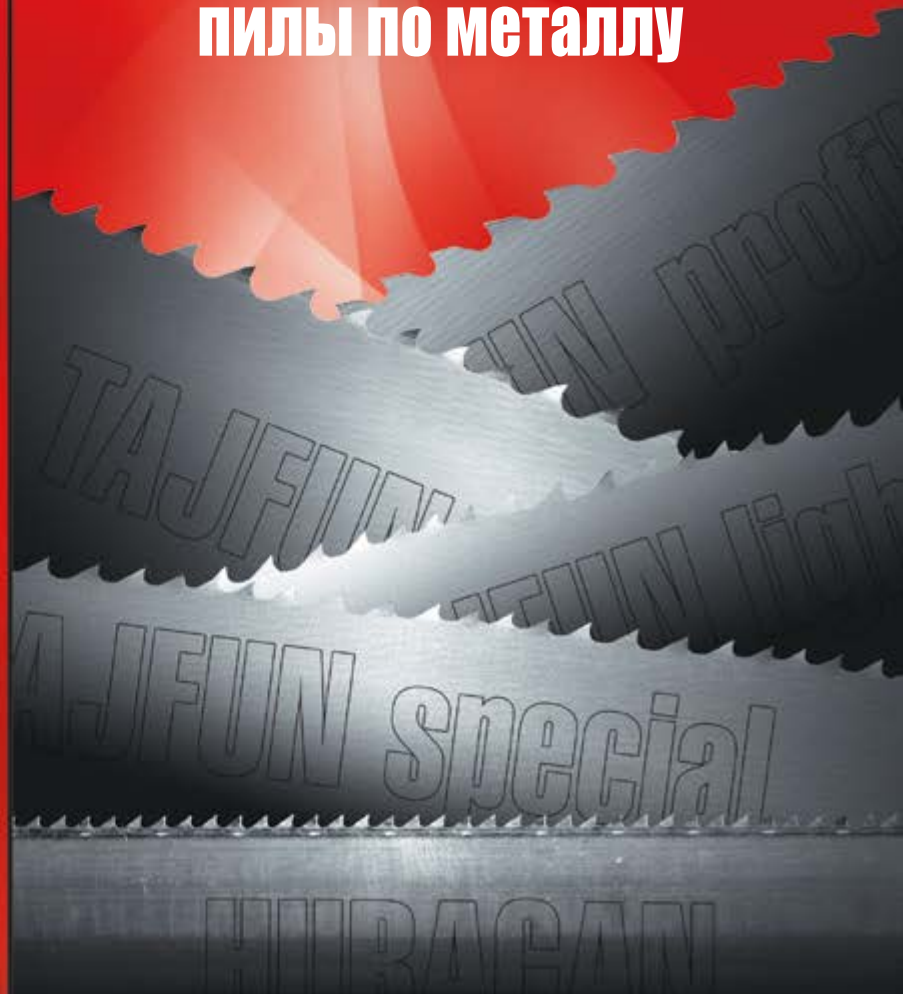


FENES[®]
S.A.

www.fenes.com.pl



pily do metalu
band saw blades for metal
пилы по металлу



Spis treści; List of contents; Содержание

Piły bimetalowe; Bi-metal band saw blades; Биметаллические пилы

TAJFUN	01
TAJFUN M51	02
TAJFUN profil	03
TAJFUN special	04
TAJFUN light	05

Piła monolityczna; Monolithic band saw blade; Монолитная пила

HURAGAN	06
----------------	----

Informacje techniczne; Technical information; Технические информации

07

Dobór piły; Selection of saw blade; Подбор пилы

Rodzaj piły; Type of saw blade; Тип пилы	Bimetalowa; Bimetal; Биметаллическая						Monolityczna; Monolithic; Монолитная	
	TAJFUN	TAJFUN M51	TAJFUN PROFIL	TAJFUN SPECIAL	TAJFUN LIGHT	HURAGAN		
Stal konstrukcyjna węglowa; Constructional carbon steel; Конструкционная углеродистая сталь	●	○	●	○	●	○	○	○
Stal automatowa; Free cutting steel; Автоматная сталь	●	○	●	○	●	○		
Stal łożyskowa; Bearing steel; Сталь подшипниковая	●	○	●	○	●	○		
Stal sprężynowa; Spring steel; Сталь пружинная	●	○	●	○	●	○		
Stal narzędziowa węglowa; Tool carbon steel; Инструментальная углеродистая сталь	●	○	●	○	●	○		
Stal narzędziowa stopowa; Tool alloy steel; Инструментальная легированная сталь	●	○	●	○	●	○		
Stal szybko tnąca; High-speed steel; Быстрорежущая сталь	●	○	●	○	●	○		
Zelazo; Cast iron; Чугун	○	○	○	○	○	○		
Metale kolorowe; Non-ferrous metals; Цветные металлы	●	○	●	○	●	○	●	○
Stal nierdzewna i kwasoodporna; Acid resistant and stainless steel; Нержавеющая и кислотостойкая сталь	○	○	●	○	●	○		
Tworzywa sztuczne i aluminium; Plastics and aluminium; Пластмассы и алюминий							●	○

 materiały pełne; solid materials; полные детали	 profile; structurals and tubing; профили	 zalecane; recommended; рекомендуется	 możliwe do zastosowania; possible to use; допускается к применению
---	---	---	---

Rodzaj elementów ciętych; Shapes of cut materials; Тип резаемых деталей

Gatunek materiału; Grade of material; Вид материала

									 M42	 M51	 PM
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Rodzaj podziałki; Type of tooth pitch; Тип шага **Sposoby rozwarcia;** Saw set types; Способы разводки

 stała; constant; постоянный	 zmienna; variable; переменный	 rozwarcie przemienne; vari-raker set; разводка переменная	 rozwarcie jodełkowe; raker set; разводка ёлочная	 rozwarcie falowe; wavy set; разводка волнистая
---	--	--	--	---

TAJFUN



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]									
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]	14/18	10/14	8/12	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3	1,1/1,4*	
13 x 0,65	1/2 x .025	✓	✓		✓						
20 x 0,9	3/4 x .035		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
27 x 0,9	1 x .035		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
34 x 1,1	1-1/4 x .042			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
41 x 1,3	1-1/2 x .050				✓	✓	✓	✓	✓		
54 x 1,3	2 x .050							✓	✓		
54 x 1,6	2 x .063							✓	✓		
67 x 1,6	2-5/8 x .063									✓	

* na specjalne zamówienie; on the special order; no спец. заказам

Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of tooth pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали

D [mm; мм]	< 5	5÷10	10÷20	20÷30	30÷50	50÷80	80÷140	140÷250	> 250
TPI	14/18	10/14	8/12	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3	1,1/1,4

D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер резанных деталей

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Předkóść skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение*	Napężenie; Tension; Напряжение
1	50÷70 [m/min.]	3%	250 MPa
2	40÷80 [m/min.]	3%	250 MPa
3	15÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
4	20÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
5	30÷60 [m/min.]	3%	250 MPa
6	30÷60 [m/min.]	5%	250 MPa
7	30÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
9	60÷300 [m/min.]	10%	250 MPa



Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* zalecane stężenie chłodziwa; recommended concentration of coolant; предлагаемая концентрация охладителя

TAJFUN M51



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]					
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]	10/14	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3
27 x 0,9	1 x .035	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34 x 1,1	1-1/4 x .042			✓	✓	✓	✓

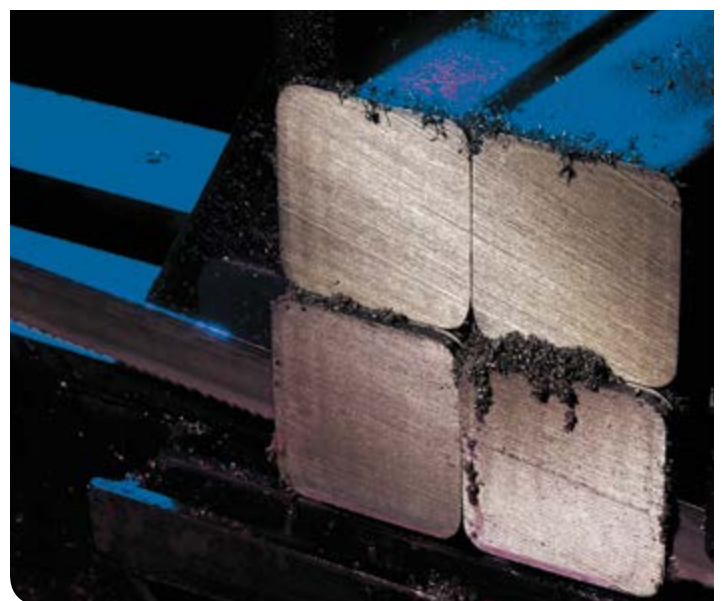
Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of tooth pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали

D [mm; мм]	5÷15	15÷30	30÷50	50÷80	80÷140	140÷250
TPI	10/14	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3

D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер резанных деталей

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение*	Naprężenie; Tension; Напряжение
1	50÷70 [m/min.]	3%	250 MPa
2	40÷80 [m/min.]	3%	250 MPa
3	15÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
4	20÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
5	30÷60 [m/min.]	3%	250 MPa
6	30÷60 [m/min.]	5%	250 MPa
7	30÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
9	60÷300 [m/min.]	10%	250 MPa
10	20÷30 [m/min.]	10%	250 MPa



Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* zalecane stężenie chłodziwa;
recommended concentration of coolant;
предлагаемая концентрация охладителя

TAJFUN profil



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]		
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]	8/11	5/7	3/4
27 x 0,9	1 x .035	✓	✓	✓
34 x 1,1	1-1/4 x .042	✓	✓	✓
41 x 1,3	1-1/2 x .050			✓

Dobór podziałki - profile; Selection of tooth pitch - structurals and tubing; Подбор шага - профили

Grubość ścianki; Wall thickness; Толщина стенки [mm; мм]	D [średnica rury]; [dimension of tube; диаметр трубы] [mm; мм]									
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2										
3										
4										
5					8/11					
6										
8										
10										
12							5/7			
15										
20										
30								3/4		
50										

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение *	Napężenie; Tension; Напряжение
1	50÷70 [m/min.]	3%	250 MPa
2	40÷80 [m/min.]	3%	250 MPa
3	15÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
4	20÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
5	30÷60 [m/min.]	3%	250 MPa
6	30÷60 [m/min.]	5%	250 MPa
7	30÷40 [m/min.]	3%	250 MPa
8	30÷50 [m/min.]	-	250 MPa
9	60÷300 [m/min.]	10%	250 MPa
10	20÷30 [m/min.]	10%	250 MPa



Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* zalecane stężenie chłodziwa;
recommended concentration of coolant;
предлагаемая концентрация охладителя

TAJFUN special



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]	
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]		
27 x 0,9	1 x .035	✓	✓
34 x 1,1	1-1/4 x .042	✓	✓

Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of tooth pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали

D [mm; мм]	40÷90	70÷180
TPI	4/6	3/4

D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер резанных деталей

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение *	Napężenie; Tension; Напряжение
10	20÷30 [m/min.]	10%	250 MPa

Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* **zalecane stężenie chłodziwa;**
recommended concentration of coolant;
предлагаемая концентрация охладителя



TAJFUN light



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]		
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]	4	3	2
27 x 0,9	1 x .035	✓	✓	✓
34 x 1,1	1-1/4 x .042	✓	✓	✓

Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of tooth pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали

D [mm; мм]	80÷120	120÷200	200÷400
TPI	4	3	2

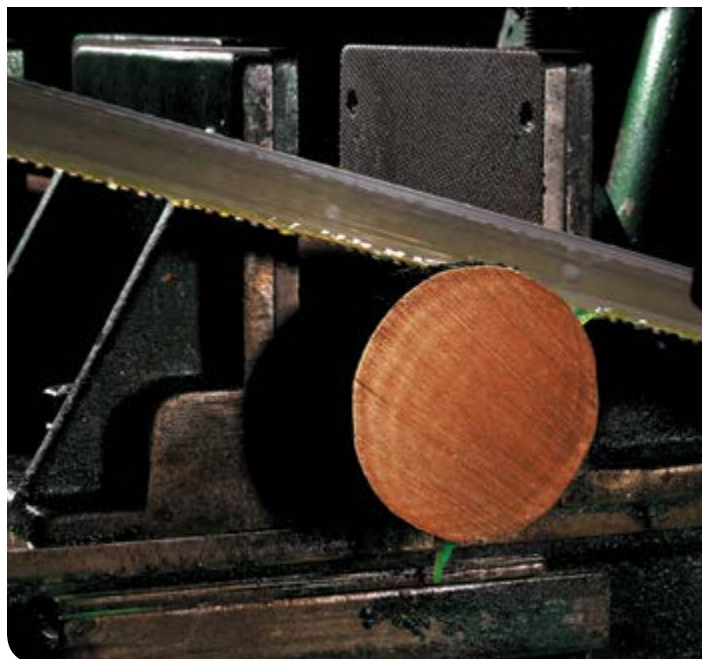
D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер резанных деталей

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение *	Napężenie; Tension; Напряжение
9	60÷300 [m/min.]	10%	250 MPa
11	80÷300 [m/min.]	20%	250 MPa

Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* **zalecane stężenie chłodziwa;**
recommended concentration of coolant;
предлагаемая концентрация охладителя



HURAGAN



Typowymiary; Dimensions; Типоразмеры

b x s		TPI [ilość zębów na cal; teeth per inch; количество зубьев на дюйм]						
[mm; мм]	[cal; inch; дюйм]	24	18	14	10	8	6	4
6 x 0,65	1/4 x .025	✓	✓	✓	✓			
10 x 0,7	3/8 x .025	✓	✓	✓	✓			
12 x 0,7	1/2 x .025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16 x 0,8	5/8 x .032		✓	✓	✓	✓	✓	✓
20 x 0,9	3/4 x .035					✓	✓	✓
25 x 0,9	1 x .035						✓	✓

Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of tooth pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали

D [mm; мм]	< 5	5÷10	10÷20	20÷30	30÷50	50÷80	80÷140
TPI	24	18	14	10	8	6	4

D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер резанных деталей

Warunki użytkowania; Conditions of operation; Правила эксплуатации

	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение *	Napężenie; Tension; Напряжение
9	30÷80 [m/min.]	10%	150÷200 MPa
11	80÷200 [m/min.]	20%	150÷200 MPa

Docierać piłę ~ 15 min; Break-in saw ~ 15 min; Притирка пилы ~ 15 мин.

* **zalecane stężenie chłodziwa;**
recommended concentration of coolant;
предлагаемая концентрация охладителя

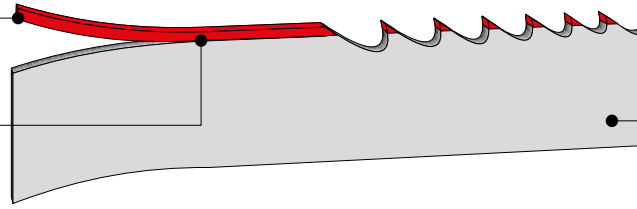


Eksploatacja; Operation; Эксплуатация

Struktura taśmy bimetalowej; Bi-metal band structure; Структура биметаллической ленты

stal szybko tnąca kobaltowa;
cobalt high-speed steel;
сталь кобальтовая быстрорежущая

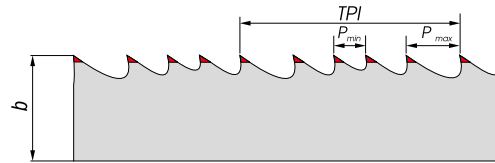
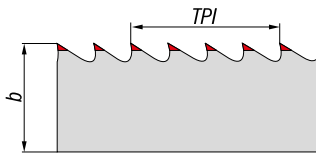
łączenie wiązką elektronów;
electron beam welding;
соединение электронным пучком



taśma nośna;
back band;
несущая лента

Podziałka stała; constant tooth pitch; постоянный шаг

Podziałka zmienna; variable tooth pitch; переменный шаг



Sposoby rozwarcia; saw set types; способы разводки



Rozwarcie jodełkowe dla podziałki stałej;
raker set of constant tooth pitch;
разводка ёлочная для постоянного шага

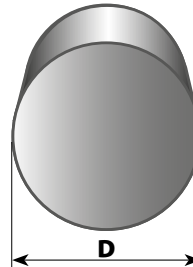
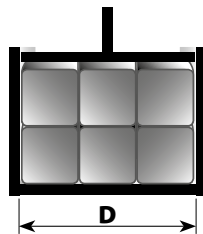
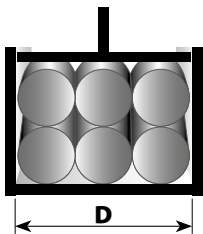


Rozwarcie przemienne dla podziałki zmiennej;
vari-raker set for variable tooth pitch;
разводка переменная для переменного шага



Rozwarcie falowe dla podziałki stałej;
wavy set of constant tooth pitch;
разводка волнистая для постоянного шага

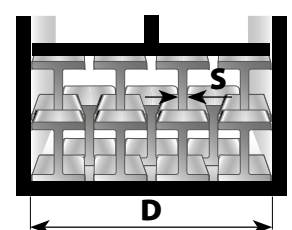
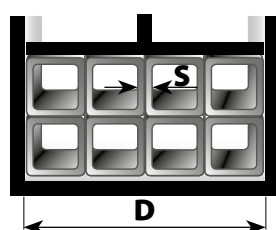
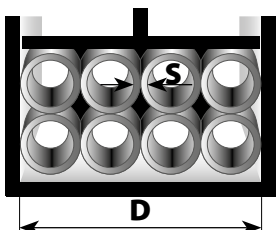
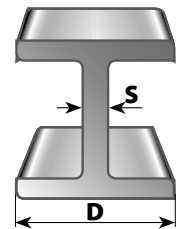
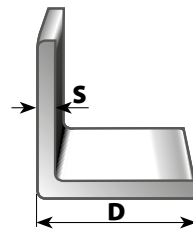
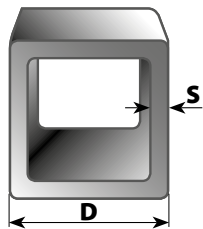
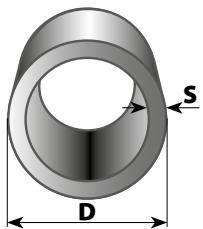
Dobór podziałki - materiały pełne; Selection of pitch - solid materials; Подбор шага - полные детали



Cięcie w pakietach; cutting in bundles; резка пакетов
D - wymiar przecinanych detali; dimension of cut materials; размер разрезаемых деталей

Cięcie detali; cutting of material; резка деталей

Dobór podziałki - profile; Selection of tooth pitch - structurals and tubing; Подбор шага - профили



D - wymiar przecinanych profili; dimension of cut structurals and tubing; размер разрезаемых профилей

S - grubość ścianki przecinanych profili; wall thickness in cut structurals and tubing; толщина стенки разрезаемых профилей

Możliwe zastosowanie piły TAJFUN: dobór podziałki - profile;

Possible TAJFUN saw using: selection of tooth pitch - structurals and tubing;

Допускаемое применение пилы TAJFUN: подбор шага - профили

Grubość ścianki; Wall thickness; Толщина стенки [mm; мм]	D [średnica rury]; [dimension of tube; диаметр трубы] [mm; мм]									
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2		14/18								
3										
4			10/14							
5					8/12					
6										
8						6/10				
10							5/8			
12								4/6		
15										
20									3/4	
30										2/3
50										

Prawidłowa eksploatacja pił; Correct operation of band saw blades; Правильная эксплуатация

Warunkiem prawidłowej eksploatacji pił jest stabilne zamocowanie elementu ciętego, co gwarantuje prawidłową pracę i wydłuża żywotność piły. Należy stosować parametry użytkowania (naprężenie piły, chłodzenie, docieranie i prędkość skrawania), podane na poszczególnych stronach katalogu. Niestosowanie tych zaleceń może spowodować problemy opisane poniżej.

Stable clamping of the cut element is a condition of the correct operation of saws, what is guaranteeing the correct work and is extending life of saws. One should take parameters of using (tension of the saw, cooling, break-in and the speed of machining), given on individual pages concerning band saw blades. Non-compliance with these recommendations can cause described below problems.

Условием правильной эксплуатации пил является стабильное крепление резанного элемента, что гарантирует правильную работу и удлинит живучесть пилы. Надо принимать параметры использования (напряжение пилы, охлаждение, притирка и скорость резки) указанные на отдельных страницах с пилами. Неприменение этих указаний может привести к описанным ниже проблемам.

Problemy mogące wystąpić podczas cięcia;

Problems occurring when cutting; Проблемы возникающие во время резки

Objawy; Signs; Признаки	Przyczyna: niewłaściwy (e) ...; Cause: incorrect ...; Причина: неправильное ...								
	Dobór piły; Selection of saw; Подбор пил	Naprężenie; Tension; Напряжение	Nacisk; Pressure; Нажим	Prędkość skrawania; Cutting Speed; Скорость резки	Czyszczenie; Cleaning; Очистка	Prowadniki; Guides; Кондукторы	Docieranie; Break-in; Притирка	Chłodzenie; Cooling; Охлаждение	Mocowanie materiału; Material damping; Крепление материала
Zerwanie piły; Breaking band saw; Разрыв пилы	●	●	●	●					●
Zużycie grzbietu piły; Wear of band saw back; Износ спинки пилы		●	●			●			
Narost na ostrzach piły; Built-up edge on teeth of band saw; Нарост на лезвия пилы	●		●		●			●	
Szybkie zużywanie się ostrzy; Quick wear of teeth; Слишком быстрый износ пилы	●	●	●	●	●		●	●	●
Wykruszanie się ostrzy piły; Teeth of band saw are chipping; Крушатся лезвия пилы	●		●		●		●	●	●
Duża chropowatość cięcia – drgania piły; Great coarseness of cut – band saw vibrations; Чрезмерная шероховатость лезвия – колебания пилы	●	●		●		●			
Ukosowanie przekroju cięcia; Bevelling of cut section; Косой разрез		●	●			●			

SERWIS

SERVICE; СЕРВИС

Misją FENES S.A. jest; The mission of FENES S.A. is; Миссия FENES S.A.:

**Dostarczanie produktów i usług w celu optymalizacji pracy naszych Klientów;
Providing products and services in order to optimize work of our Clients;
Поставка продукции и услуг для оптимизации работы наших Клиентов.**

Realizujemy tę misję zaspokajając Państwa potrzeby w obszarze technicznej obsługi przed i posprzedażnej;
We fulfil the mission, satisfying your needs within technical pre and after-sales service;
Мы с большим удовольствием исполняем свою миссию, реализуем Ваши потребности.

Nasi fachowcy są w stanie usatysfakcjonować użytkowników naszych wyrobów w zakresie przygotowania do pracy i pełnego wykorzystania możliwości technicznych urządzeń;
Our experts are able to satisfy users of our products within preparation of machines for operation and full utilisation of their technical capabilities;
Наши профессионалы способны удовлетворить потребности всех потребителей нашей продукции касающиеся подготовки инструментов к работе и полного использования их технических возможностей.

Zakres działania Serwisu obejmuje;

Service can do the following for you; Область деятельности отдела Сервиса:

- szkolenie w zakresie przygotowania i prawidłowej eksploatacji narzędzi produkowanych przez FENES S.A.;
training in preparation and correct operation of tools manufactured by FENES S.A.;
обучение на уровне подготовки и правильной эксплуатации инструментов производимых FENES S.A
- doradztwo techniczne w zakresie doboru i prawidłowej eksploatacji narzędzi produkowanych przez FENES S.A.;
technical consulting in of selection and correct operation of tools manufactured by FENES S.A.;
техническая консультация касающаяся выбора и правильной эксплуатации инструментов производимых FENES S.A.

Jesteśmy do Państwa dyspozycji;

We are at your service; Мы всегда к Вашим услугам

Serwis; Service; Сервис
tel.; ph; тел. 25 632 52 51 w.; ext.; мк. 394
+48 691 402 929
e-mail: serwis@fenes.com.pl

Reklamacje; Complaint; Претензии
tel.; ph; тел. 25 632 52 51 w.; ext.; мк. 395
e-mail: jakosc@fenes.com.pl

BOGATA OFERTA ASORTYMENTOWA; WIDE RANGE OF PRODUCTS; БОГАТОЕ АССОРТИМЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

frezy, rozwiertaki; end mills, reamers; фрезы, развёртки

narzędzia z węglików spiekanych; solid carbide tools; инструменты из твёрдого сплава

rogłębiacze, gwintowniki; countersinks and counterbores, taps; зенкера, метчики

piły taśmowe do metali; band-saw blades for metal; ленточные пилы для металла

piły taśmowe i trakowe do drewna; band-saw blades and gang saws for wood; ленточные пилы и траковые пилы для древесины

piły tarczowe do drewna; circular saw blades for wood; дисковые пилы для древесины

narzędzia specjalne; special tools; спец. инструменты



www.fenes.com.pl

Fabryka Narzędzi Skrawających

Cutting Tools Factory

Фабрика Режущих Инструментов

ul. **Kleeberga 2**

08-110 Siedlce, Poland, Польша



Regionalni Kierownicy Sprzedaży
Region Warszawa: tel. **603 757 222**
Region Wrocław: tel. **609 030 687**
Region Katowice: tel. **691 373 807**
Region Poznań: tel. **697 070 616**

Dział Sprzedaży
tel. +48 25 **632 50 83**
tel. +48 25 **632 52 51** w. **222, 324, 357, 365**
fax +48 25 **632 79 46**
e-mail: sales@fenes.com.pl
e-mail: biuroklienta@fenes.com.pl

Sales Department
ph./fax +48 25 **644 88 25**
ph. +48 25 **632 52 51** ext. **227, 228**
e-mail: export@fenes.com.pl

Отдел Продаж
тел./факс +48 25 **644 89 86**
тел. +48 25 **632 52 51** мк. **236, 364**
e-mail: dhs@fenes.com.pl

