

**+ECO** GRAPH

**Szwajcarskie** Noże Rakłowe  
dla Fleksografii i Rotograwiury

MADE IN SWITZERLAND



## O firmie

**ECOGRAPH AG** to szwajcarski specjalista w dziedzinie najwyższej jakości noży rąklowych.

Firma jest ulokowana w technologiczno-produkcyjnym centrum kraju, 60 km od Zurychu. Posiada w pełni wyposażone, zaawansowane linie produkcyjne umożliwiające chemiczną i mechaniczną obróbkę spełniającą najwyższe wymagania i oczekiwania odbiorców.

O nieskazitelną jakość i nieustanny rozwój produktów, dba grupa doświadczonych specjalistów - inżynierów i technologów. Wiedza i doświadczenie zespołu umożliwia produkowanie noży rąklowych znajdujących uznanie drukarzy na całym świecie.

## WYKOŃCZENIE KRAWĘDZI & PROFILE

### TECHNOLOGIA KRZYŻOWEGO SZLIFOWANIA CGT - KLUCZ DO PERFEKCJI

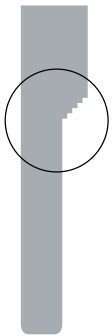
**Ecograph AG** opracował unikalną technologię szlifowania krzyżowego. Technologia ta umożliwia produkcję lameli i krawędzi o najlepszych parametrach wykończenia powierzchni.

Krzyżowa technologia szlifowania **CGT** powoduje, że powierzchnia krawędzi i lameli jest gładka i całkowicie pozbawiona skaz.

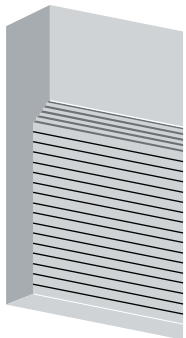
Równoległe lub poprzeczne ślady szlifowania wynikające ze stosowania tradycyjnych technologii powodują szybsze zużycie i mogą prowadzić do pęknięcia ostrza.

**CGT** daje super gładkie "srebrzyste" krawędzie eliminując ślady szlifowania i w rezultacie dając wysoką stabilność druku i wydłużoną trwałość.

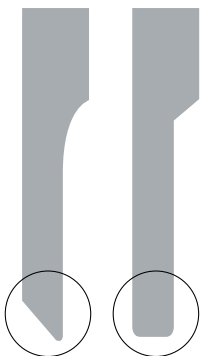
#### Rozwiązanie konwencjonalne:



**Strefa dynamiczna**  
Ostre krawędzie strefy dynamicznej powodują łamanie się noża.

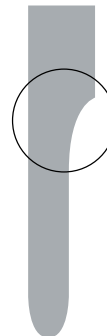


**Szlifowanie**  
Noże rakłowe o szlifowane wzdłużnie są narażone na pękanie, szczególnie tam gdzie krystaliczna struktura materiału "nakłada się" na wzór szlifowania.

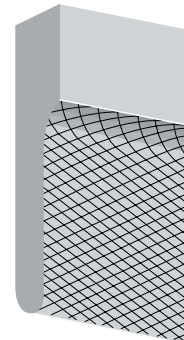


**Zaokrąglenie krawędzi**  
Rakle bez zaokrąglonych krawędzi zgarniających wymagają długiego nastawu i powodują podwyższenie kosztów związane z marnotrawieniem podłoża.

#### Technologia ECOGRAPH:



**Strefa dynamiczna**  
Obszar lamelli przechodzi łagodnym łukiem w pełną szerokość rakli.



**Szlifowanie**  
Precyzyjne krzyżowe szlifowanie noży ECOGRAPH daje w rezultacie najgładszą i najmniej narażoną na uszkodzenia powierzchnię.



**Zaokrąglenie krawędzi**  
Noże rakłowe ECOGRAPH mają równomiernie zaokrąglone i wygładzone krawędzie dzięki czemu zgarniają farbę ze 100% wydajnością już od pierwszego metra przebiegu..

- Oszczędności
- Dłuższa żywotność
  - Mniej odpadów
  - Mniej problemów
- = Niższe koszty

# RAKLE STALOWE

## PreciSwiss 1



NAJWYŻSZEJ jakości szwedzka stal węglowa

CZYSTA CHEMICZNIE kompozycja pozbawiona obcych domieszek

IDEALNE zachowanie liniowości

DROBNOZIARNISTA struktura

JEDNOLITE, pełne hartowanie

### DANE TECHNICZNE

**PreciSwiss 1** noże rakłowe (stal węglowa)

Powierzchnia:	polerowana
Wytrzymałość na rozciąganie:	1960 ± 100 N/mm <sup>2</sup> (580 Hv)
Max. odchylenie od liniowości:	1,0/3000 mm
Max. odchylenie płaskości:	0,3% na szerokości taśmy
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,10 mm jeśli < 50 mm
	± 0,15 mm jeśli ≥ 50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,009 mm jeśli ≤ 0,152 mm
	± 0,011 mm jeśli > 0,152 mm
Tolerancja szerokości (lamelki):	± 0,025 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,003 mm
Chropowatość krawędzi:	Ra 0,10 ± 0,05 μm

## PreciSwiss 2



Stal węglowa z dodatkiem CHROMU

WZBOGACONA kompozycja

PODWYŻSZONA wytrzymałość

### DANE TECHNICZNE

**PreciSwiss 2** noże rakłowe (stal węglowa z dodatkiem chromu)

Powierzchnia	polerowana
Wytrzymałość na rozciąganie:	2060 ± 100 N/mm <sup>2</sup> (605 Hv)
Max. odchylenie od liniowości:	1,0/3000 mm
Max. odchylenie płaskości:	0,3% across the strip width
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,10 mm jeśli < 50 mm
	± 0,15 mm jeśli ≥ 50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,009 mm jeśli ≤ 0,152 mm
	± 0,011 mm jeśli > 0,152 mm
Tolerancja szerokości (lamelki):	± 0,025 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,003 mm
Chropowatość krawędzi:	Ra 0,10 ± 0,05 μm

# RAKLE STALOWE

## PreciSwiss 3



- WYSOCE oczyszczona szwedzka stal węglowa
- SPECJALNA struktura metalurgiczna
- MINIMALNA wielkość i wysoka dyspersyjność węglików
- PODWYŻSZONA wytrzymałość (rotogravure)

### DANE TECHNICZNE

**PreciSwiss 3** noże raklowe ( stal węglowa wysoce oczyszczona )

Powierzchnia:	bright polished
Wytrzymałość na rozciąganie:	1960 ± 100 N/mm <sup>2</sup> (580 Hv)
Max. odchylenie od liniowości:	0,6/3000 mm
Max. odchylenie płaskości:	0,3% na szerokości taśmy
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,10 mm jeśli < 50 mm
	± 0,15 mm jeśli ≥ 50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,009 mm jeśli ≤ 0,152 mm
	± 0,011 mm jeśli > 0,152 mm
Tolerancja szerokości (lamelki):	± 0,025 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,003 mm
Chropowatość krawędzi:	Ra 0,10 ± 0,05 μm

## PreciSwiss 4



- SUPER wytrzymała szwedzka stal stopowa
- SPECJALNA wzbogacona kompozycja
- SKRAJNIE wysoka odporność na zużycie (flexo & rotogravure)

### DANE TECHNICZNE

**PreciSwiss 4** noże raklowe (stal mikrostopowa o wysokiej wytrzymałości)

Powierzchnia:	yellow polished
Wytrzymałość na rozciąganie:	2100 ± 100 N/mm <sup>2</sup> (615 Hv)
Max. odchylenie od liniowości:	1,3/3000 mm
Max. odchylenie płaskości:	0,3% na szerokości taśmy
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,10 mm jeśli < 50 mm
	± 0,15 mm jeśli ≥ 50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,009 mm jeśli ≤ 0,152 mm
	± 0,011 mm jeśli > 0,152 mm
Tolerancja szerokości (lamelki):	± 0,025 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,003 mm
Chropowatość krawędzi:	Ra 0,10 ± 0,05 μm

# RAKLE STALOWE I PLASTIKOWE

## InoxSwiss



- NAJLEPSZA stal nierdzewna
- CAŁKOWITA odporność na utlenianie & korozję
- WYSOKA odporność na zużycie

### DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	
<b>InoxSwiss</b> printing doctor blades (stal nierdzewna)	
Powierzchnia	bright polished
Wytrzymałość na rozciąganie:	1910 ± 100 N/ mm <sup>2</sup> (565 Hv)
Max. odchylenie od liniowości:	1,1/3000 mm
Max. odchylenie płaskości:	0,3% na szerokości taśmy
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,10 mm jeśli < 50 mm
	± 0,15 mm jeśli ≥ 50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,009 mm jeśli ≤ 0,152 mm
	± 0,011 mm jeśli > 0,152 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,025 mm
Tolerancja grubości (lamelki):	± 0,003 mm
Chropowatość krawędzi:	Ra 0,10 ± 0,05 μm

## PlasticSwiss



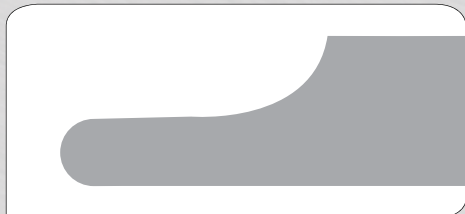
- Poliestrowe i Polietylenowe rakle
- SZYBKI nastaw
- ODPOWIEDNIE uszczelnienie komory raskowej

### DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	
<b>PlasticSwiss</b> printing doctor blades (plastik)	
Powierzchnia	biała
Wytrzymałość na rozciąganie:	b.d.
Max. odchylenie od liniowości:	b.d.
Max. odchylenie płaskości:	b.d.
Tolerancja szerokości (noża):	± 0,50 mm
Tolerancja grubości (noża):	± 0,08 mm
Tolerancja kąta ścięcia:	± 3°

# PROFILE KRAWĘDZI

## Lamella EDGE



Standardowe rakle szlifowane

DOSKONAŁE właściwości zgarniające we wszystkich aplikacjach

ZNAKOMITA relacja kosztów/wytrzymałości

BŁYSKAWICZNY nastaw dzięki zaokrąglonej krawędzi

Profil	Szerokość (mm)	Grubość (mm)	Profile Specifications	
			Zakres	Standard
LAMELLA	od 8 do 90	0,102	Lamella 0,5 min - 2,5 max mm x od 0,04 mm	Grubość 0,152 mm: 1,3 x 0,070 mm
		0,152		
		0,203		
		0,254		Grubość 0,203 mm: 1,3 x 0,100 mm
		0,305		
		0,381		

## Bevel EDGE



Rakle szlifowane o profilu ściętym

IDEALNY nóż do pracy przy wysokim docisku (minimalna deformacja rakli)

ŚWIETNY do niskich nakładów

BŁYSKAWICZNY nastaw dzięki zaokrąglonej krawędzi

Profil	Szerokość (mm)	Grubość (mm)	Specyfikacja	
			Zakres	Standard
BEVEL	od 8 do 90	0,102	Ścięcie od 2° do 60°	4° & 15°
		0,152		
		0,203		
		0,254		
		0,305		
		0,381		

## Round EDGE



Rakle o zaokrąglonej krawędzi

NAJWYŻSZA sztywność

WYSOKA odporność na zużycie

WOLNY czas docierania (w zależności od grubości)

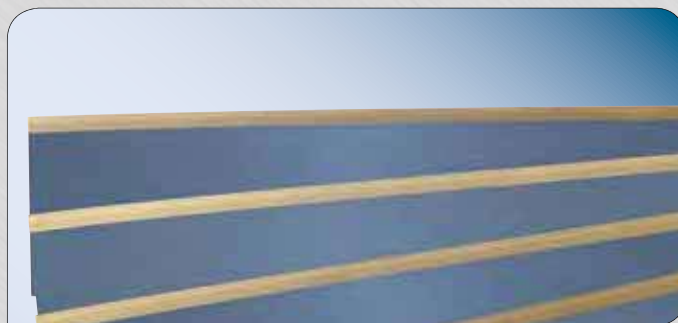
ŚREDNIE rozdzielczości

SUGEROWANY do prac całotonowych i aniloksów o niskiej liniaturze

Profil	Szerokość (mm)	Grubość (mm)	Specyfikacja	
			Zakres	Standard
ROUND	od 8 do 90	0,065	półokrągły	kąt = ½ grubości
		0,076		
		0,102		
		0,152		
		0,203		
		0,254		

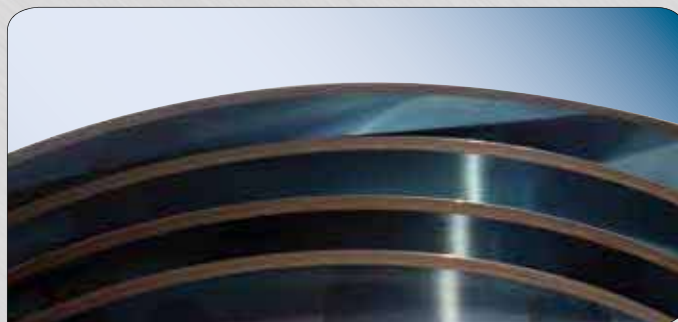
## EcoCer 1

Wysoka gęstość - średnia twardość (700 Hv)  
Szybka w nastawie  
Powłoka o właściwościach smarujących



## EcoCer 2

Wysoka gęstość - wysoka twardość (950 Hv)  
Bardzo trwała  
Powłoka o właściwościach smarujących



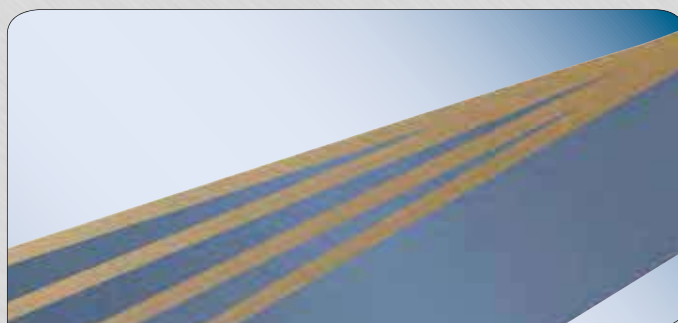
## EcoCer 3

Wysoka gęstość - średniowysoka twardość (750 Hv)  
Szybka w nastawie  
Zwiększona zawartość ceramiki  
Rozwiązuje problemy związane z chromowym  
wykończeniem powierzchni  
Powłoka o właściwościach smarujących



## EcoCer 4

Wysoka gęstość - wysoka twardość (850 Hv)  
Zwiększona zawartość ceramiki  
Rozwiązuje problemy związane z chromowym  
wykończeniem powierzchni  
Powłoka o właściwościach smarujących  
Wysoka wytrzymałość

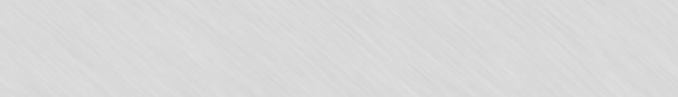


## EcoCer 5

Wysoka gęstość - wysoka twardość (850 Hv)  
Zwiększona zawartość ceramiki  
Podwyższone właściwości smarujące  
Bardzo szybka w nastawie  
Rozwiązuje problemy związane z chromowym  
wykończeniem powierzchni  
Niezwyczajnie wysoka żywotność

## EcoCer 6

Wysoka gęstość - bardzo wysoka twardość (1.000 Hv)  
Podwyższone właściwości smarujące  
Idealna w druku fleksograficznym  
Ekstremalnie wytrzymała





## Nano

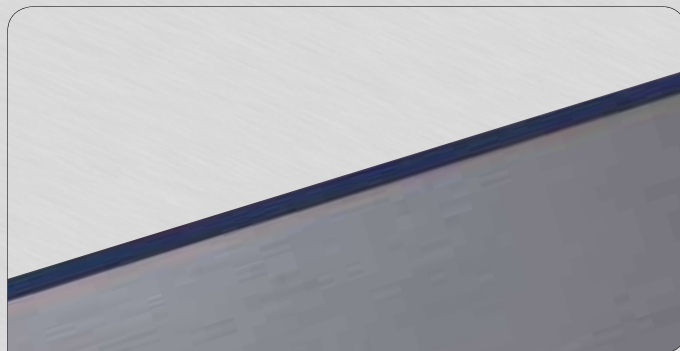
Korzystając z najbardziej zaawansowanych technologii Ecograph AG stworzył unikalne noże rakłowe: NANO.

DEDYKOWANE do najtrudniejszych prac z farbami ściernymi o niskiej lepkości (np. opakowania do papierosów).

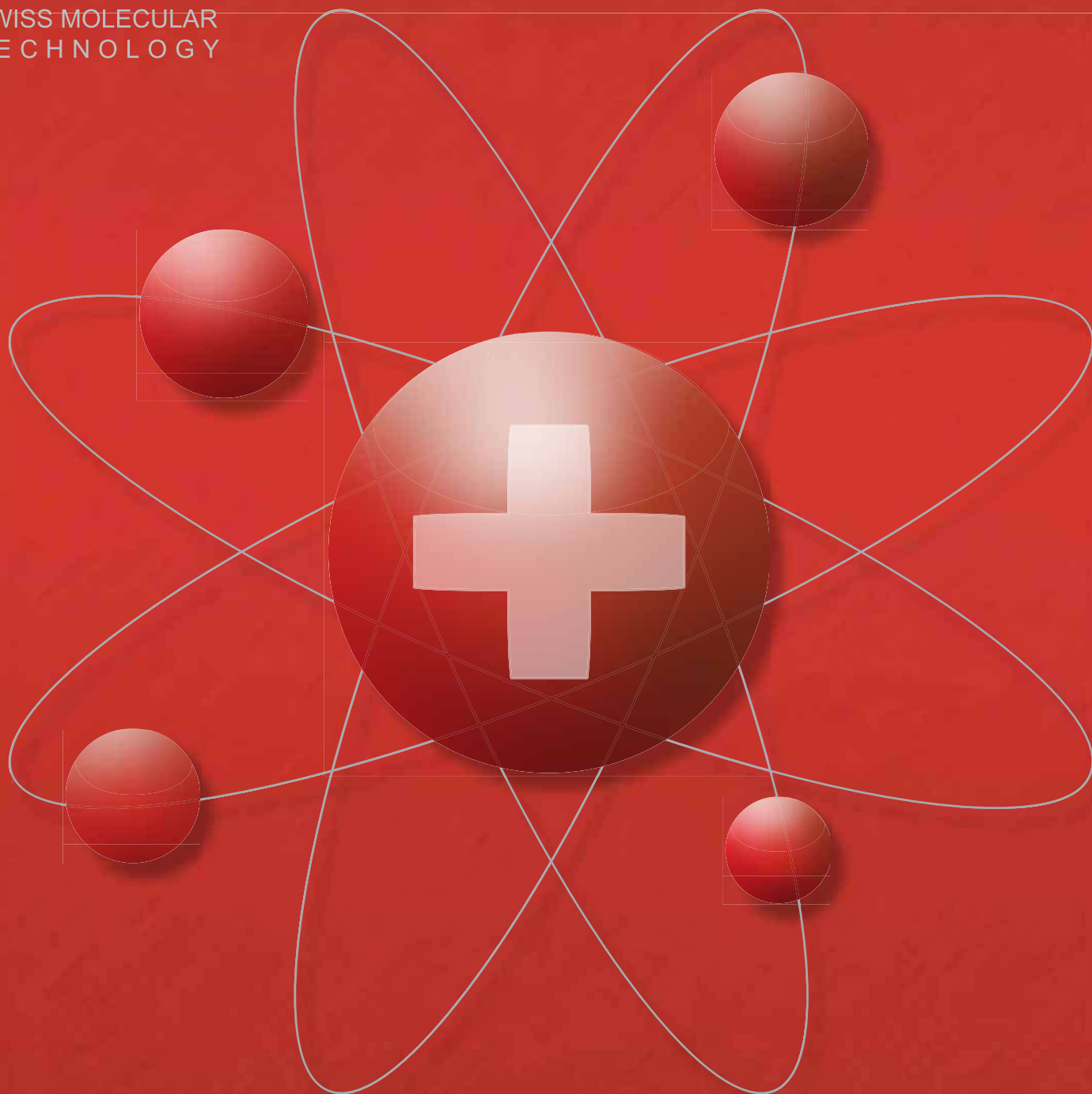
PRZYSTOSOWANE do najwyższych nakładów przewyższając trwałością jakiegokolwiek inne rozwiązanie.

SKRAJNIE odporne na zużycie

WYSOKA elastyczność materiału

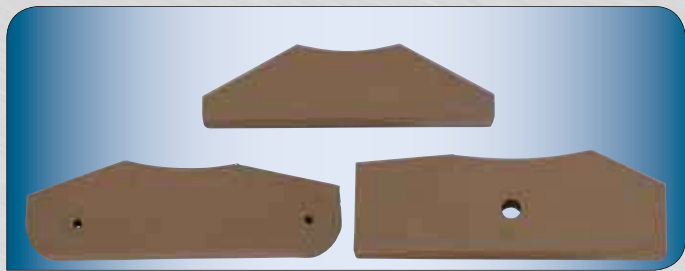


SWISS MOLECULAR  
TECHNOLOGY



# USZCZELKI KOMÓR RAKLOWYCH

## Uszczelki



### Piankowe

6 różnych twardości do różnych rodzajów farb & aplikacji



### Powlekane

O podwyższonej wytrzymałości na zużycie



### Filcowo - gumowe

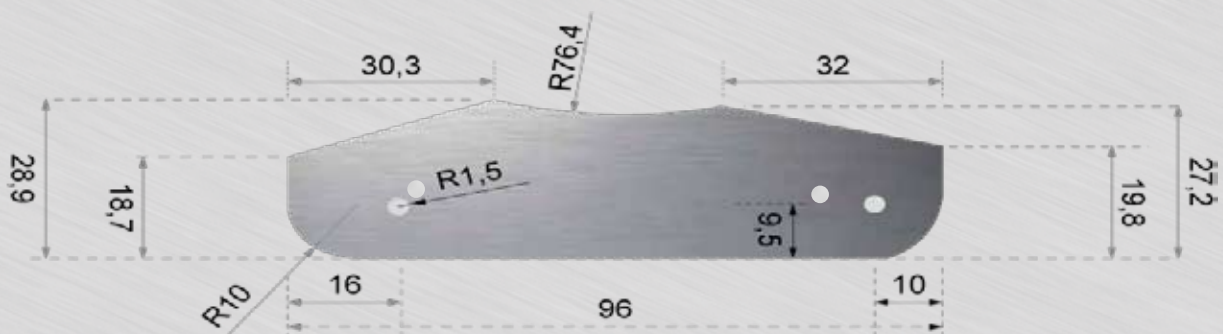
Polecane do wysokich prędkości (tylko określone modele)



### Gumowe

O wydłużonej wytrzymałości w trudnych warunków (tylko określone modele)

## Zaprojektuj Uszczelkę



# Standardowe Wymiary

## RAKLE STALOWE

SZEROKOŚĆ	GRUBOŚĆ
8	0,15
8,5	0,15
10	0,065 - 0,076 - 0,10 - 0,15 - 0,20
12,7	0,15 - 0,20
15	0,15 - 0,20
17	0,15 - 0,20 - 0,25
19	0,15 - 0,20
20	0,15 - 0,20 - 0,25
22	0,15 - 0,20
25	0,15 - 0,20 - 0,25
25,4	0,15 - 0,20 - 0,25
28,6	0,15 - 0,20 - 0,25
30	0,15 - 0,20 - 0,25
32	0,15 - 0,20 - 0,25
35	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
38,1	0,15 - 0,20 - 0,25
40	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
45	0,15 - 0,20 - 0,25
50	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
55	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
60	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
70	0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30
80	0,15 - 0,20 - 0,25

## RAKLE POLIESTROWE & POLIETYLENOWE

SZEROKOŚĆ	GRUBOŚĆ
20	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
25	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
28	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
30	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
32	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
35	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
40	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
45	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
50	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20
60	0,35 - 0,50 - 0,80 - 1,30 - 1,60 - 2,00 - 2,50 - 3,20



Na terenie Polski firmę Ecograph AG  
reprezentuje BARMEY Wojciech Barabasz

ul. Karola Miarki 41, 58-500 Jelenia Góra  
tel. +48 75 7552737, fax +48 75 7552247  
e-mail: [biuro@barmey.eu](mailto:biuro@barmey.eu) web site: [www.barmey.eu](http://www.barmey.eu)

***Zapraszamy do współpracy!***

**+ECO**GRAPH