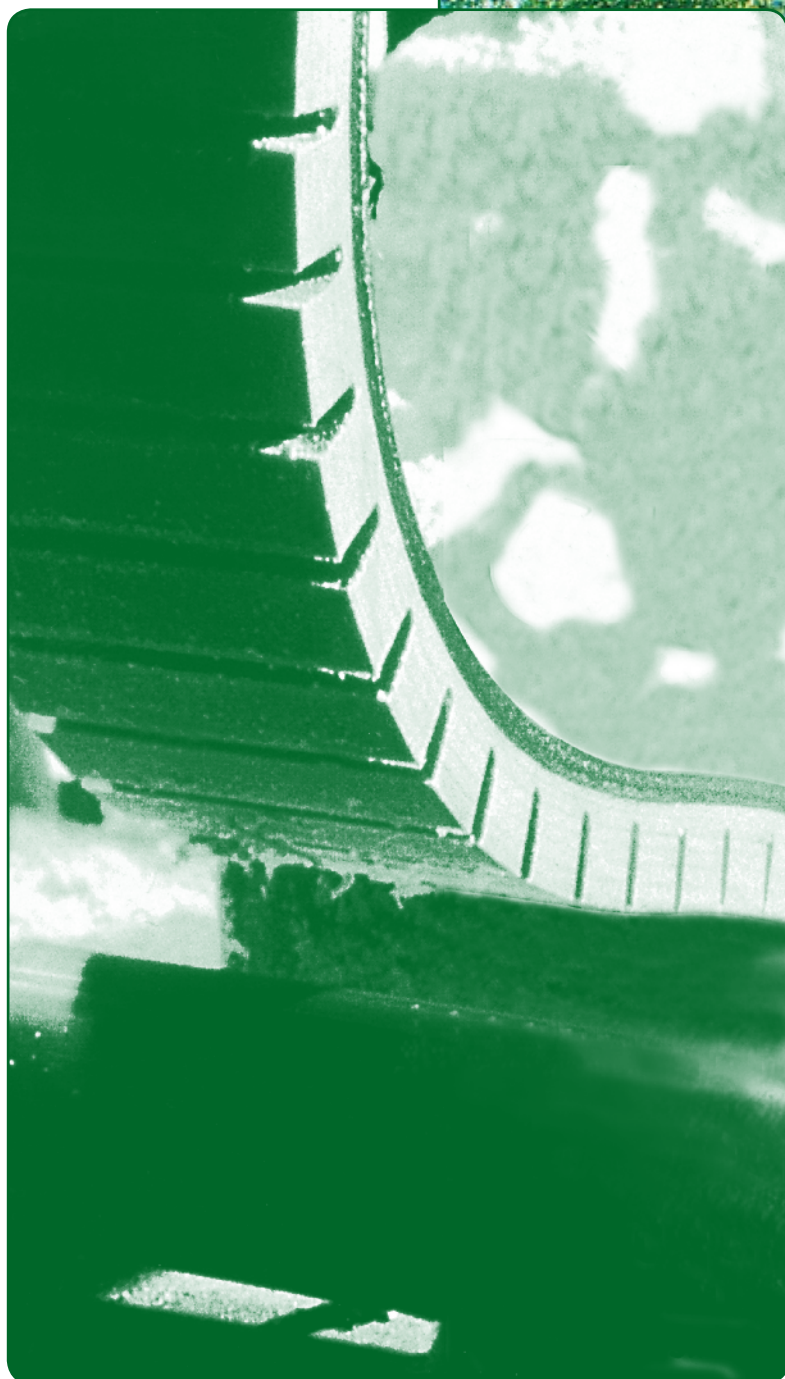


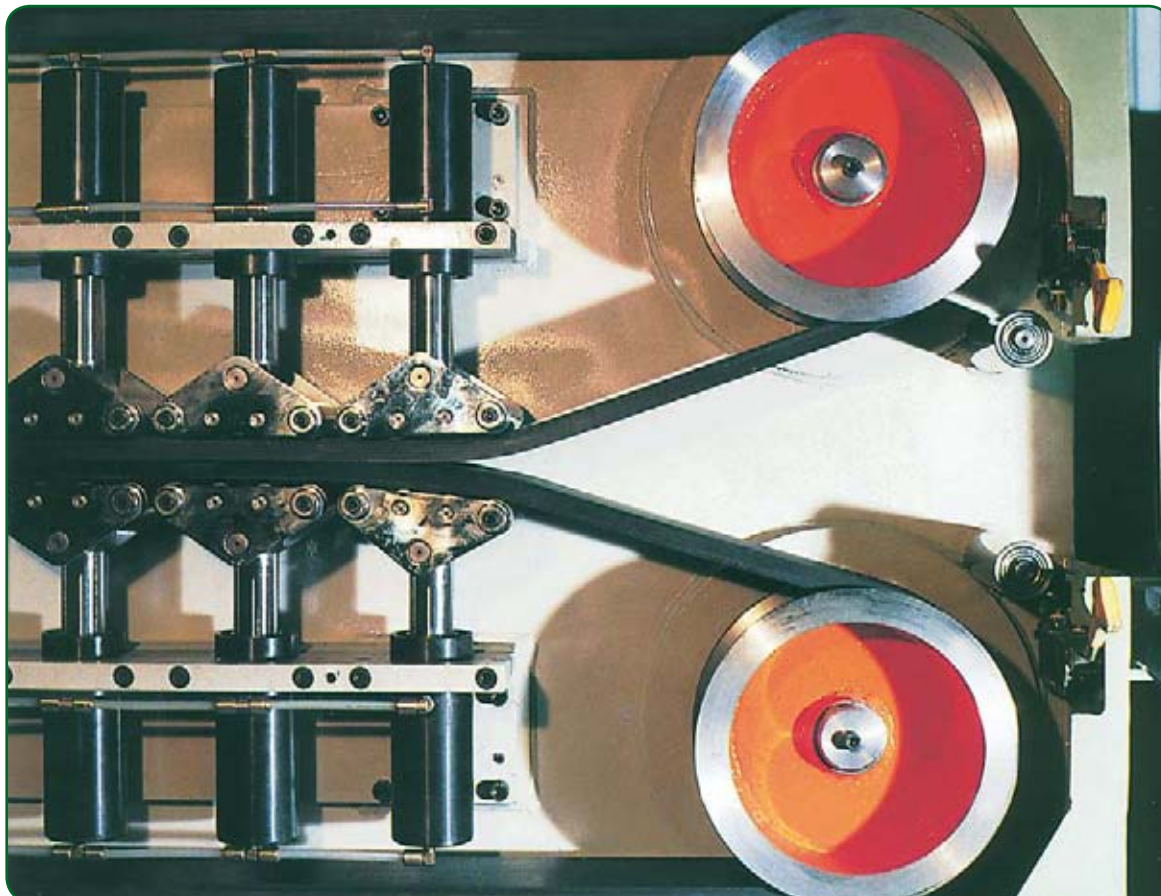
CIGO - PASY ODCIĄGOWE (GAŚNIENICOWE)

do kabli i profili z tworzyw sztucznych



EDYCJA: WRZESIEŃ 2008





Fragment zespołu odciągającego

Zespół transportujący składa się z pary pasów **CATROLL** napędzanych bębnami napędowymi, usytuowanych jeden nad drugim, z osiami równoległymi (patrz rys.).

Zazwyczaj, rolki pneumatyczne wywierają odpowiedni nacisk na wewnętrzną stronę pasów odciągowych w celu zapewnienia odpowiedniego styku i wykonania założonego działania.

Pasy odciągowe przeznaczone są do uchwycenia i transportowania materiału ze stałą prędkością w celu zabezpieczenia obrabianego wyrobu przed odkształceniem.

Pas **CATROLL** posiada rdzeń składający się z warstwy kordu z włókna syntetycznego o wysokim i ultrawysokim module. Kord ten nawinięty jest spiralnie.

Przy wytwarzaniu tych pasów zastosowana została specjalna technologia: gotowy wyrób jest pasem bezkońcowym, tzn. bez łączenia.

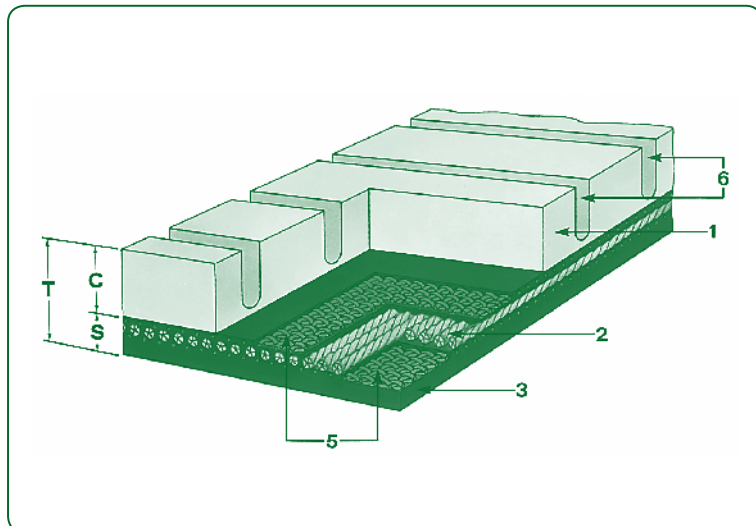
Dzięki pasom **CATROLL** uzyskuje się: jednorodną grubość, ponieważ nie występuje tutaj zachodzenie na siebie warstw połączenia; jednorodną wytrzymałość odniesioną do ograniczonej grubości; ograniczone rozciąganie; w obliczeniach mogą być stosowane niskie współczynniki bezpieczeństwa; mogą być używane bębny o małej średnicy; mogą być osiągnięte wysokie prędkości transportowania; dobre transportowanie w linii prostej.

ENITRA - siedziba



LEGENDA

- 1) Górne pokrycie z gumy
 - 2) Rdzeń lub szkielet
 - 3) Dolne pokrycie z gumy, może ono być zastąpione przez poz. 4
 - 4) Tkanina ślizgowa
 - 5) Tkanina ustalająca
 - 6) Wycięcia poprzeczne (SP 220): dla zapewnienia lepszej elastyczności wzdłużnej
 - 7) Rowki wzdłużne (profil SP 220): dla lepszego przywierania dla szczególnych kształtów
- T) Całkowita grubość
C) Grubość górnego pokrycia
S) Grubość innych składników

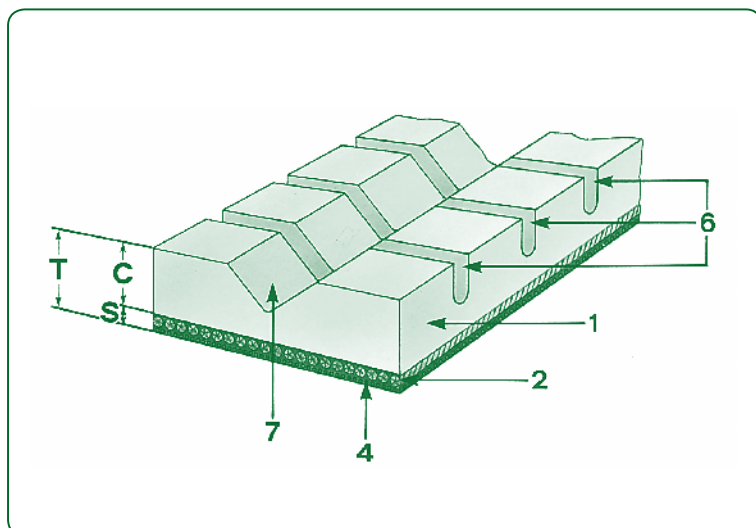


UWAGA:

Prawie wszystkie pasy CATROLL mają prostokątny przekrój poprzeczny ze ściętymi krawędziami. Zalecamy pasy CATROLL z zamkniętymi krawędziami dla urządzeń wykorzystywanych do układania kabli podwodnych.

Gdy osie bębnow są pochylone lub usytuowane pionowo, należy stosować pasy CATROLL o przekroju „V” lub gąsienice z wykonywanymi wtryskowo prowadnikami „V” (klinowymi) na dolnym pokryciu.

Na specjalne życzenie pasy CATROLL mogą mieć dolne pokrycie w postaci pasa zębatego lub pasa POLY-V.



ENITRA - produkcja





Tabela 1

Oznaczenie kodowe	Obciążenie niszczące na 1 cm szerokości pasa [N/cm]	Włókno	Współczynnik bezpieczeństwa	Maksymalne wydłużenie przy obciążeniu roboczym
SMR	350	Włókno z celulozy regenerowanej HT	10	1,5
SME	800	Poliester	8	2
SMV	1000	Szkło	5	0,3
SMK	1250	Aramid (Kevlar®)	5	0,5

UWAGA:

rdzeń składa się z warstwy kordu pojedynczego zwiniętego wzdłużnie spiralnie, jest to kord o oznaczeniu SM. Niektóre włókna kordu mają wysoki moduł: włókno z celulozy regenerowanej (R) i poliester (E).

Włókna aramidowe (K) i włókna szklane (V) mają moduł ultrawysoki.

Włókna te gwarantują niskie wydłużenie. Przy obliczeniach obciążeń roboczych pasów CATROLL przyjmuje się współczynnik bezpieczeństwa od 8 dla włókien o wysokim module i współczynnik bezpieczeństwa do 5 dla włókien o ultra wysokim module.

Specjalne składniki gumowe otaczające kordy łączą je z górnymi i dolnymi składnikami, zapewniając funkcjonalność i długą żywotność eksploatacyjną.

Różne, dostępne typy przedstawione są w Tabeli 1.

Podane są również maksymalne wielkości wydłużenia podczas użytkowania dla określonych współczynników bezpieczeństwa.

GÓRNE POKRYCIE Z GUMY

Tabela 2

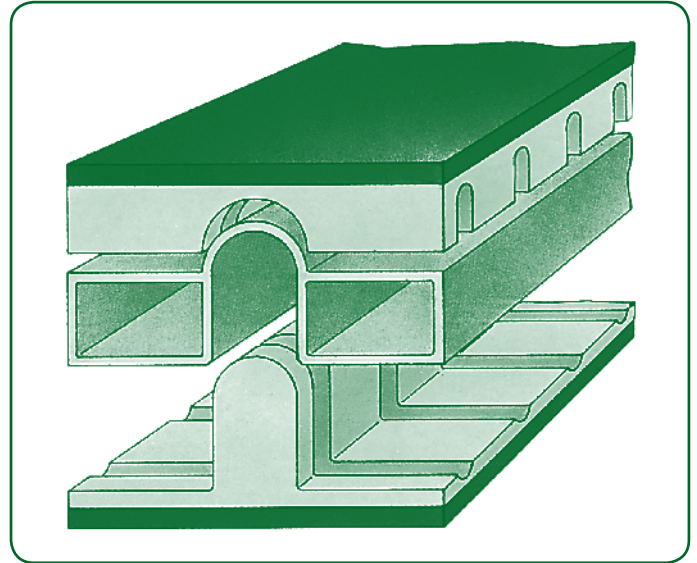
Typ	Kolor	Standardowa twardość Sh.A	Charakterystyczne właściwości
NA	Czarny	55 - 65 - 75	Nadaje się do większości zastosowań gdzie płamienie nie stwarza problemów
PA	Blando-żółty/szary	40 - 50 - 60	Nadaje się do większości zastosowań gdzie płamienie stwarza problemy
HB	Kość słoniowa	50 - 70	Podobne jak PA lecz z lepszą odpornością na ścieranie. Dobra odporność na działanie olejów uplastyczniających i smarujących. Dla materiałów o temperaturze do 110°C.
SPECJALNY	-	40 - 80	Zastosowania specjalne.

Górne pokrycia z gumy pasów CATROLL posiadają następujące właściwości charakterystyczne:

- Wysoki współczynnik tarcia. Transportowany materiał przywiera do powierzchni pasa zapobiegając jego ślizganiu się, które mogłoby powodować rozdieranie pokrycia i stopniowe jego niszczenie.
- Bardzo dobra odporność na ścieranie i odporność na rozdieranie.
- Dobra odporność na zginanie, dobra odporność na rozszerzanie się rozdarć i dobra odporność na odkształcenia przy ściskaniu. Właściwe składniki gumowe zapewniają lepsze właściwości użytkowe aniżeli inne materiały, jak np. składniki z PVC.

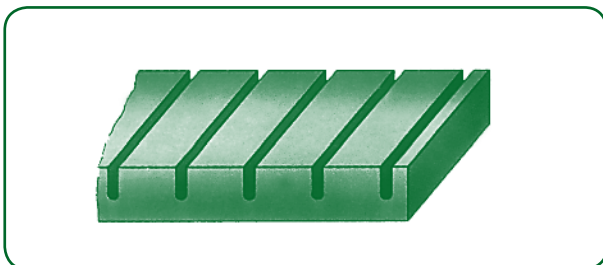
UWAGA:

Typy i twardości podane w Tabeli 2 nadają się do większości zastosowań. Jeżeli potrzebne będą nowe typy prosimy o skontaktowanie się z naszymi Przedstawicielami Techniczno - Handlowymi lub z Centrum Obsługi Klienta.



Gdy transportowany element posiada nieregularny przekrój poprzeczny, obszar styku między dwoma powierzchniami będzie znacznie ograniczony. Dlatego, stosowane są wyższe naciski robocze w celu zapewnienia potrzebnej do transportowania siły. Może to doprowadzić do powstawania działających w głąbnie na gąsienicę sił, co z kolei może prowadzić do uszkodzania obrabianego materiału. W takich przypadkach zalecane jest stosowanie gąsienic z odpowiednio ukształtowanym wycięciem wzdłużnym (profil SP222).

PROFIL SP220: WYCIĘCIA POPRZECZNE



Z różnych czynników oddziałujących na żywotność eksploatacyjną pasa, być może najważniejszym jest zużywanie się pokrycia górnego. Dlatego grubsze pasy mają dłuższą żywotność. Czasami średnice bębna są zbyt małe i występuje nadmierne obciążenie zginające. W takich przypadkach zaleca się stosowanie poprzecznych wycięć, profil SP220 (patrz Tabela 3).

Minimalne średnice bębnow

Tabela 3

Oznaczenie kodowe	Obciążenie niszczące na 1 cm szerokości pasa [N/cm]	S* mm	C mm	Ø mm Twardość		
				40°Sh. A	50°Sh. A	60°Sh. A
SMR	350	5	7	100	120	150
			11	120	140	160
			20	140	160	200
SME	800	7	5	160	180	240
			9	190	220	280
			18	220	250	320
SMV	1000	5	7	100	120	150
			11	120	140	160
SMK	1250	5	7	240	280	340
			11	260	300	360

(*) Wartości „S” z pokryciem dolnym grubości 1,5 mm.

Gdy pokrycie górne „C” jest grubsze od wartości podanych w tabeli, zalecamy stosowanie pasów z poprzecznymi wycięciami (profil SP220). Innymi czynnikami mającymi wpływ na wybór średnicy bębna są prędkość przemieszczania obrabianego materiału i rozstaw osi.

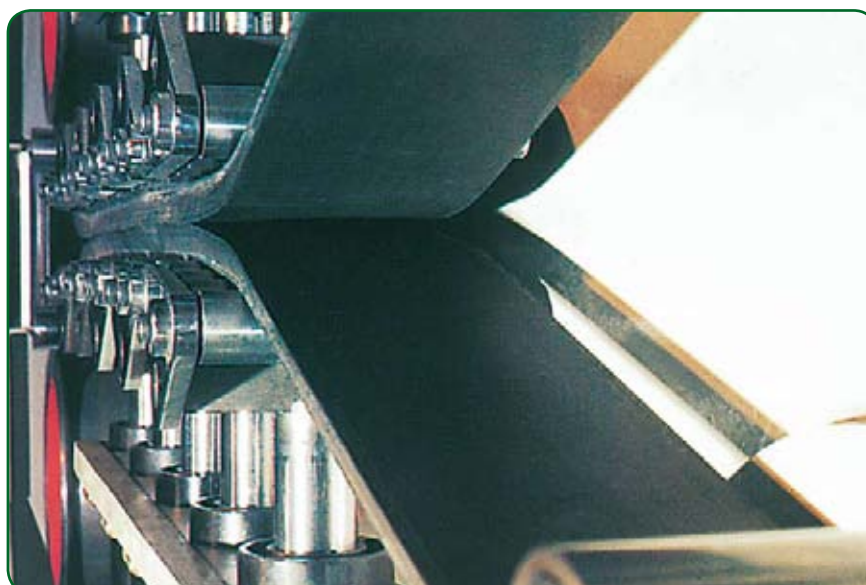
Gdy wielkość otrzymana z poniższego wzoru jest większa niż dwa, należy zwiększyć średnicę bębna:

$$\frac{V}{l} \text{ gdzie:}$$

V = prędkość przemieszczania obrabianego materiału (m/sek)

l = rozstaw osi (m)

W takim przypadku zalecamy pomnożenie przez 1,2 wartości podanej w Tabeli 3



A) Wewnętrzna długość pasa:

do 4500 - 5000 mm:	0 - 0,5%
powyżej 5000 mm:	± 0,5 %

B) Szerokość:

do 200 mm	0 - 3 mm
powyżej 200 mm	0 - 4 mm

C) Grubość:

- w odniesieniu do wartości nominalnej 0 + 2 mm

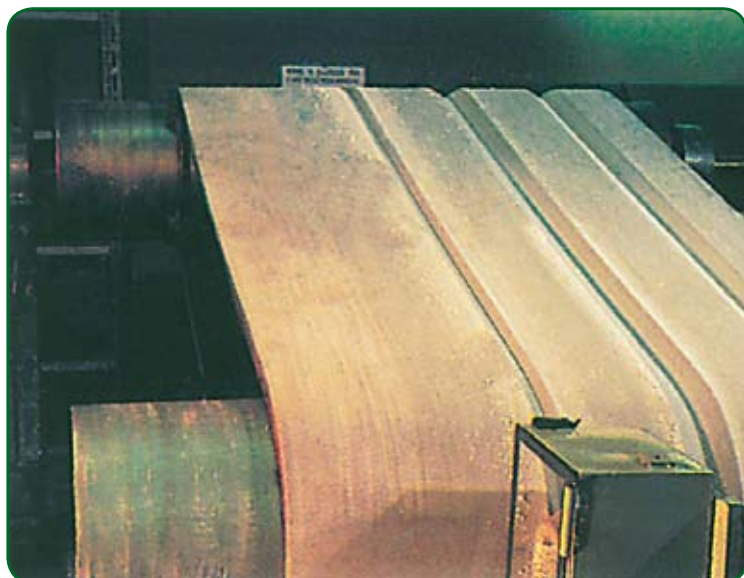
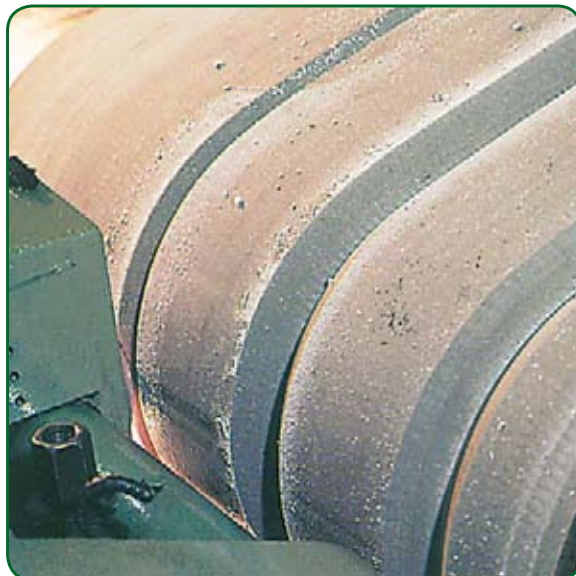
- w odniesieniu do jednorodności

pokrycie górne z gumy ≥ 60°ShA:	± 0,8 mm
pokrycie górne z gumy < 60°ShA:	± 1,2 mm

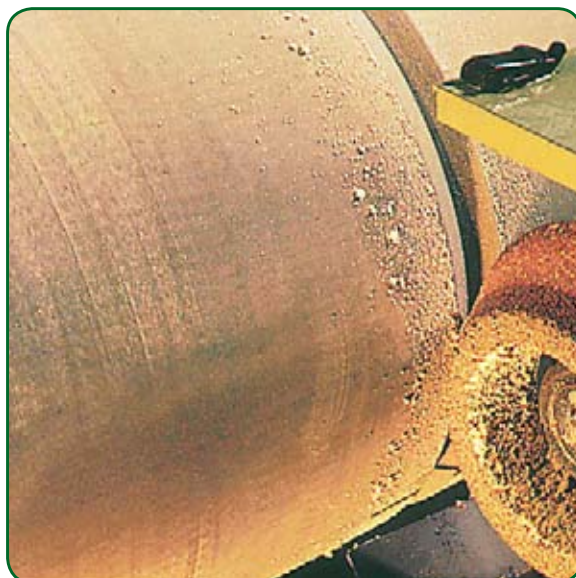
Bardziej dokładne tolerancje można uzyskać przy stosowaniu profili SP 100 (powierzchnia górna)

- w odniesieniu do wartości nominalnej: ± 0,5 mm

- w odniesieniu do jednorodności: ± 0,1 mm



Pas CATROLL podczas rowkowania wzdłużnego



UWAGA:

Istnieje możliwość doboru pasa na podstawie ankiety dostępnej u Przedstawiciela Techniczno - Handlowego lub w Centrum Obsługi Klienta.

Program sprzedaży CIGO-ŚWIAT, ENITRA-POLSKA

⇒ **TIMBEROLL**

Bezkońcowe taśmy transportujące do maszyn do obróbki drewna, takich jak:

- szerokotaśmowe maszyny do szlifowania / kalibrowania
- szlifierki do szlifowania płaszczyzn
- urządzenia do szczotkowania

⇒ **CATROLL**

Bezkońcowe pasy transportujące w zespołach transportujących do:

- transportowania kabli energetycznych i telefonicznych
- termoplastycznie wytłaczanych kształtowników
- układania kabli podwodnych

⇒ **TUBEROLL**

Bezkońcowe pasy do zwijania tulei kartonowych

⇒ **BOXROLL**

Bezkońcowe pasy do maszyn do składania i klejenia pudełek kartonowych

⇒ **DEBONINGROLL**

Bezkońcowe taśmy oddzielające do usuwania kości / odskórowywania przy przetwarzaniu mięsa / ryb.

⇒ **TANROLL**

Bezkońcowe taśmy transportujące do maszyn powlekających w zakładach garbarskich.

⇒ **GRITROLL**

Bezkońcowe taśmy transportujące do urządzeń oczyszczających przy pomocy strumieni śrutu lub piasku.

⇒ **BATCHROLL / BAGROLL / SLINGROLL**

Bezkońcowe taśmy transportujące do urządzeń do dozowania, odważania i napełniania torebek.

⇒ **FILTERBELT**

Taśmy do filtrowania do poziomych próżniowych filtrów taśmowych o szerokości do 3200 mm.

⇒ **PRESSEBELT**

Taśmy ciśnieniowe do próżniowych filtrów bębnowych o szerokości do 4000 mm.

⇒ **TRACKBELT**

Gąsienice gumowe do pojazdów poruszających się po śniegu i pojazdów terenowych.

⇒ **SKIBELT**

Taśmy do transportowania od 2 do 6 osób do wyciągów krzeselkowych.

⇒ **STANBELT/LIFT - OLEOBEL/LIFT HOTBELT/LIFT - STANDMETALBELT/LIFT**

Taśmy do przenośników i wind wykonane ze zwykłej gumy, gumy odpornej na działanie oleju i gumy odpornej na nagrzewanie się, ze wzmocnieniami z tkaniny lub wzmocnieniami z metalu.

⇒ **SPECJALNE GUMOWE TAŚMY DO PRZENOŚNIKÓW I WYROBY Z GUMY**

Zaprojektowane specjalnie do szczególnych zastosowań w takich gałęziach przemysłu jak: produkcja papieru i kartonu, przemysł chemiczny, przemysł stalowy, przemysł spożywczy itp., jak również w rolnictwie i w dziedzinach określonych na specjalne życzenie klienta.

**4500 Klientów
w Polsce**

**Jakość
i Kompetencja**

**PN-EN ISO
14001: 2005**

**PN-EN ISO
9001: 2001**

**Zapewniamy
czwarty system
HACCP
Higiena +**

PN-N-18001

„ENITRA” Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 62, 58-300 Wałbrzych

tel.: 074 843-91-24
fax: 074 843-91-40

e-mail: enitra@enitra.pl
internet: www.enitra.pl



Centrum Obsługi Klienta - inżynier produktu

RAFAŁ WOŁK-ŁANIEWSKI, tel. 074 887 02 21, tel. kom. 0603 998 549
e-mail: r.laniewski@enitra.pl

UWAGA: Prawa Autorskie zastrzeżone - własność ENITRA. Wszelki przedruk i kopiowanie zabronione