



siegling transilon

taśmy transportujące i procesowe

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTÓW



SIEGLING TRANSILON DO TRANSPORTU LEKKIEGO

Pod marką Transilon firma Forbo Siegling opracowała linię produktów, która jest konsekwentnie dostosowywana do wymagań rynku i obejmuje 600 typów taśm pracujących na całym świecie. Wiele z nich powstało w ramach wspólnych prac rozwojowych z użytkownikami i producentami przenośników.

Od solidnych taśm do zastosowań wszechstronnych po specjalistyczne typy „high-tech”, Siegling Transilon oferuje taśmy dostosowane do wykonywania różnych zadań przenośnikowych we wszystkich gałęziach przemysłu, pełniące jednocześnie funkcje procesowe.

Warunki, w jakich stosuje się taśmy transportujące i procesowe, rzadko są identyczne. Stosując produkty Siegling Transilon warto skorzystać więc z doświadczenia i wiedzy doradców Forbo Siegling.

Spis treści

- 3 Siegling Transilon do transportu lekkiego
- 4 Siegling Transilon do wszystkich zadań transportowych i procesowych
- 8 Siegling Transilon – Budowa produktu
- 9 Siegling Transilon – Struktury produktów
- 10 Cechy szczególne i właściwości
- 11 Wykonania specjalne
- 12 Siegling Transilon – Rodzaje połączeń

Właściwości

Zalety

niska rozciągliwość	▶	małe napięcie, oszczędność kosztów
podłużnie elastyczne	▶	małe średnice rolek, oszczędność energii
stabilność wymiarów	▶	niezawodne i bezobsługowe
niska emisja hałasu	▶	dobre warunki pracy dla personelu
wytrzymałe	▶	utrzymanie ciągłości produkcji
lekkie, mała grubość całkowita	▶	łatwość użycia/uruchomienia, oszczędność produkcji

SIEGLING TRANSILON DO WSZYSTKICH ZADAŃ TRANSPORTOWYCH I PROCESOWYCH

Przenośnik poziomy

Nawet funkcje transportowe, które wydają się bardzo proste, mogą wymagać od taśmy posiadania wielu odmiennych właściwości. Forbo Siegling dostarcza optymalny typ taśmy, dostosowany do specyfiki transportowanych towarów, prędkości przenoszenia, rodzajów ugięcia, operacji zatrzymania i ruchu oraz akumulacji, a także innych warunków pracy:

- od zastosowań w niecie po typy szczególnie sztywne poprzecznie,
- od szczególnie cichych po typy trudnopalne,
- od odpornych na pirolizę po typy do transportu żywności,
- od nieantystatycznych po wysoko przewodzące, zgodne z ATEX,
- od odpowiednich do pracy w zatorach po doskonale zabierające.



Taśma zbierająca w obszarze odpraw na lotnisku. Dobra gładkość zastosowanych taśm zapewnia (nawet przy większych szerokościach) bezproblemowe wypychanie boczne transportowanych towarów. Stosowanie taśm trudnopalnych na nowoczesnych lotniskach jest czymś nieodzownym.



Transport poziomy z taśmą nieckową. Konstrukcja ciągła powoduje miękkość w pożądanym kierunku.



Taśmy teleskopowe – tutaj użyte do rozładunku pojazdów – muszą być przeznaczone do pracy z przeciw-zgięciami, a jednocześnie uporać się z wysokim obciążeniem punktowym.

Przenośnik pochyły

Nawet przy gładkiej powierzchni taśmy towary mogą być transportowane pod kątem. Kąt wznoszenia zależy między innymi od rodzaju przenoszonych materiałów, powłoki nośnej taśmy czy czynników zewnętrznych, takich jak kurz lub wilgoć.

Do przenośników pochyłych o większym kącie przenoszenia oraz do transportu małych elementów lub elementów sypkich Forbo Siegling dostarcza taśmy ze strukturą, ewentualnie wyposażone w profile poprzeczne.



Transport w przemyśle tytoniowym. Do kąta przenoszenia wynoszącego 22° można również zastosować typy taśm o gładkich powierzchniach.

Przenośnik łukowy

Taśmy łukowe Forbo Siegling nadają się do zastosowania we wszystkich systemach prowadzenia i są wykorzystywane na urządzeniach wielu znanych producentów.

Dzięki zautomatyzowanej produkcji gwarantujemy dokładne zachowanie żądanej geometrii dostarczanych przez nas taśm.

Wykonanie taśmy łukowej z kilku segmentów zapewnia bezpieczny transport ciężkich towarów z uwagi na korzystne rozłożenie sił w taśmie.



Przenośnik łukowy w sortowni.

Zbieranie i sortowanie

Podczas korzystania z popychaczy bocznych, sztywna poprzecznie konstrukcja taśmy zapewnia doskonałą powierzchnię płaską oraz stabilny, prostoliniowy zjazd towarów. Przesuwanie boczne transportowanych towarów umożliwia gładką, odporną na ścieranie powierzchnia taśmy. Sortowniki krzyżowe wyposażane są w cienkie taśmy o powierzchniach z wysokim współczynnikiem tarcia.

Dzięki specjalnej konstrukcji cięgna zużycie energii jest bardzo niskie.



Sortowniki krzyżowe w sortowni. Duże przyspieszenie wymaga ekstremalnie wysokiego współczynnika tarcia powierzchni taśmy.



Taśmy procesowe

Zarówno klasyczny transport z punktu „A” do punktu „B”, jak i aktywny udział w procesie produkcji są realizowane dzięki taśmom Siegling Transilon.

W przemyśle tekstylnym nasze taśmy procesowe rozwarstwiają niezwykle cienką włókninę, w dużych piekarniach tworzą kawałki ciasta, w przemyśle drzewnym uczestniczą w prasowaniu wiórów, a w mleczarniach na taśmach następuje koagulacja mleka w ser.

To tylko kilka przykładów wykonywanych przez nie zadań.



Krzyżowe układanie warstw w przemyśle tekstylnym. Wysokie prędkości produkcji oraz przyspieszenie – przy prowadzeniu włókniny między taśmami – stawiają najwyższe wymagania taśmom procesowym.

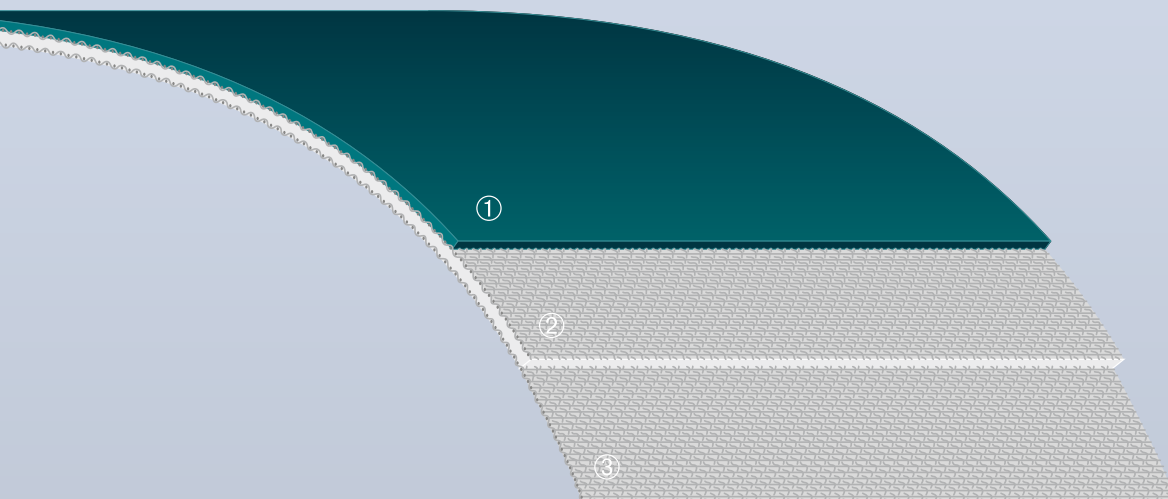
Od lewej: taśma prasy wstępnej przy produkcji płyt wiórowych. Warstwa wiórów jest prasowana podczas transportu przez prasę.



W przetwórstwie piekarniczym, dzięki dużym prędkościom taśm formowane są okrągłe kawałki ciasta.

SIEGLING TRANSILON

BUDOWA PRODUKTU



Strona nośna ①

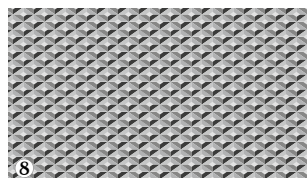
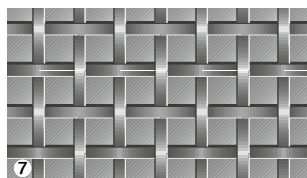
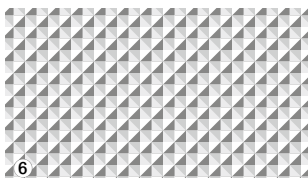
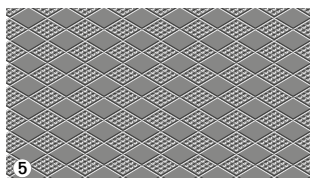
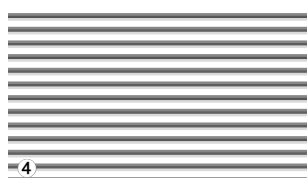
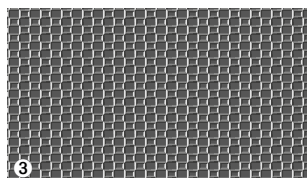
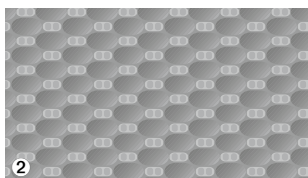
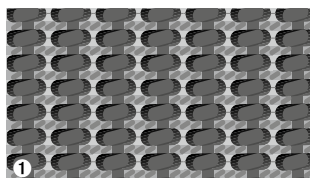
Zróżnicowane materiały, grubości i struktury powłoki, a także właściwości chemiczne, fizjologiczne i mechaniczne wpływają na cechy zabierające taśmy.

Cięgno ②

Specyfika konkretnej aplikacji wpływa na konieczność zastosowania różnorodnych, wyspecjalizowanych materiałów. Cechy bieżne taśmy, jej wytrzymałość, elektrostatyka, płaskość, możliwość przewijania na krawędziach nożowych czy możliwość zastosowania w przenośnikach łukowych są zależne bezpośrednio od konstrukcji tkaniny.

Strona bieżna ③

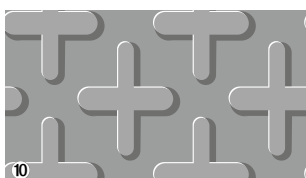
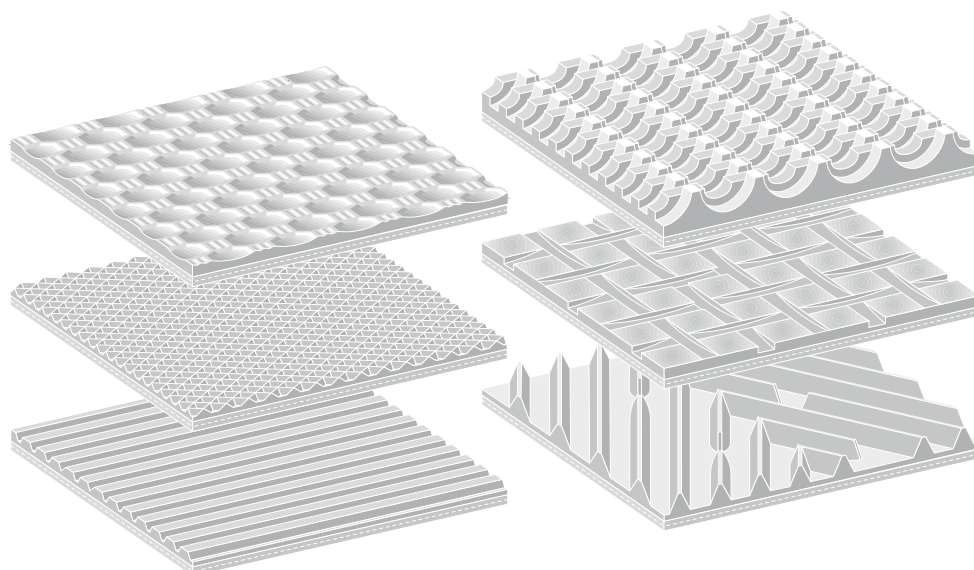
Zróżnicowane rodzaje wykończenia strony bieżnej wpływają na poziom emisji hałasu, poboru energii i zużycia, mają też wpływ na możliwość zastosowania taśmy na powierzchniach gładkich lub rolkach.



SIEGLING TRANSILON STRUKTURY

Firma Forbo Siegling opracowała i zoptymalizowała wiele struktur powierzchni do bardzo różnych zastosowań. Odpowiednio zoptymalizowane struktury powierzchni zapewniają m.in. doskonałe właściwości zabierające, dopasowane do specyfiki transportowanych ładunków, takich jak bagaże, czy też bardzo dobre właściwości oddzielające, konieczne np. przy przenoszeniu ciasta. Na życzenie klienta oferujemy również struktury specjalne, np. wytwarzające na etapie produkcyjnym wzory na spodniej części czekolady.

Strukturalne taśmy Siegling Transilon mogą przenosić produkty pod kątem do 30° bez użycia zabieraków. Przy większym kącie nachylenia taśmy mogą być dodatkowo wyposażone w profile poprzeczne i fałbany boczne (patrz: strona 11).



- ① **AR** Antypoślizgowa (M 1:1)
- ② **GSTR** Szorstka (M 1:1)
- ③ **STR** Normalna (M 1:1)
- ④ **LG** Podłużne rowki (M 1:1)
- ⑤ **RFF** Drobne romby, płaskie (M 1:1)
- ⑥ **NP** Odwrócona piramida (M 1:1)
- ⑦ **SG** Piramida stożkowa (M 1:1)
- ⑧ **RF** Drobne romby (M 1:1)
- ⑨ **VN** Pionowe wypustki (M 1:2)
- ⑩ **KN** Krzyżyki (M 1:1)
- ⑪ **R80** Romby (M 1:4)
- ⑫ **FG** Rybia ość (M 1:2)
- ⑬ **RPH** Wysokie profile, okrągłe (M 1:2)
- ⑭ **CH** Check-in (M 1:4)

CECHY SZCZEGÓLNE I WŁAŚCIWOŚCI



Właściwości elektrostatyczne

W wielu funkcjach transportowych i procesowych dla bezawaryjnej pracy taśmy ogromne znaczenie mają jej właściwości elektrostatyczne. Produkty Siegling Transilon wyposażone są standardowo w ciągną przewodzącą ładunki, które zapobiega naładowaniu elektrostatycznemu taśmy.

Produkty nieantystatyczne (NA) nie przewodzą ładunków. Stosowane są one w systemach transportowych, w których wykorzystywane są fale elektromagnetyczne, np. w wykrywaczach metali.

Dzięki dużej przewodności pokrycia i/lub ciągną, taśmy wysokoprzewodzące (HC) odprowadzają ładunki elektryczne wyjątkowo efektywnie. Z tego powodu są one stosowane w transporcie części elektronicznych.



Kontakt z żywnością

Dzięki ukierunkowanemu rozwojowi produktów Forbo Siegling przyczynia się do zapewnienia higienicznych warunków w produkcji artykułów spożywczych. Rozwój ten wspomaga koncepcję HACCP oraz zapewnia bezpieczeństwo użytkownikom i konsumentom.

FDA/EU: Nasze taśmy do żywności są zgodne z przepisami FDA 21 CFR oraz (EU) 10/2011 i (EG) 1935/2004.

Halal: W przypadku większości produktów Siegling Transilon typu PU oraz PVC w sektorze spożywczym została potwierdzona zgodność z zasadami Halal przez IFRC Asia (członek Światowej Rady Halal).

Inne szczególne właściwości

Oprócz przedstawionych struktur i wyposażenia przenośników taśmowych i taśm procesowych, Forbo Siegling oferuje liczne specjalne rozwiązania do różnych zastosowań, w tym:

- taśmy odporne na promieniowanie UV
- taśmy pokryte silikonem
- taśmy trudnopalne
- taśmy do materiałów gorących
- taśmy cichobieżne
- taśmy odporne na zużycie
- taśmy do krawędzi nożowych
- taśmy nieckowe
- taśmy zgodne z ATEX
- taśmy elastyczne

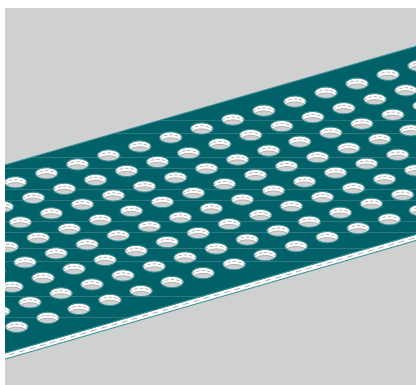
WYKONANIA SPECJALNE

Połączenie konstrukcji cięgna z różnymi rodzajami powierzchni pozwala na liczne konfiguracje. Niektóre zadania procesowe związane z transportem i przetwarzaniem wymagają jednak od taśm znacznie więcej: właściwości fizycznych, mechanicznych i chemicznych, które można uzyskać poprzez specjalne metody produkcji, mieszanki surowców i/lub specjalne wykonania (patrz niżej).



Profile/Falby boczne

Taśmy wyposażone w profile poprzeczne stosowane są w transporcie ukośnym i stromym do przenoszenia materiałów sypkich małogabarytowych. Profile dostępne są w różnych kształtach i rozmiarach – mogą być dostarczane w rolkach. Do ograniczenia bocznego w transporcie materiałów sypkich używane są falby boczne, często w połączeniu z zabierakami.



Perforacja

W taśmach Siegling Transilon z bardzo dużą dokładnością mogą być wykonane perforacje.



Zamknięcie krawędzi taśmy

Uszczelnienie krawędzi taśmy zapobiega przedostawaniu się oleju, smaru, wody, ciał obcych oraz bakterii do taśmy, jednocześnie wydłuża się też żywotność taśmy.

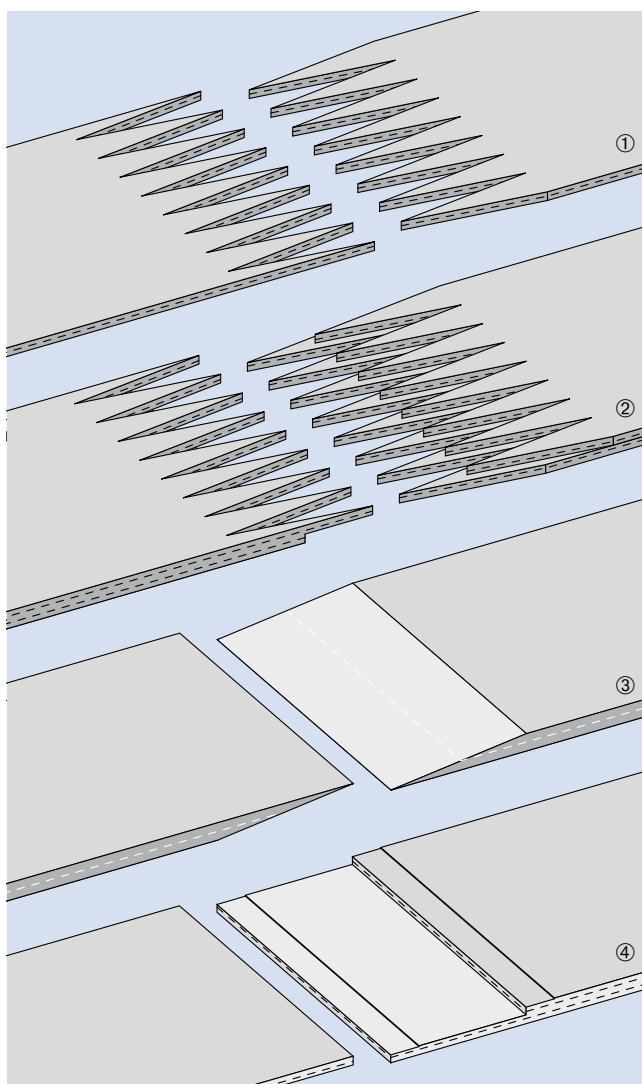
Prawie każda taśma Siegling Transilon może posiadać konfigurację z uszczelnieniem krawędzi.

SIEGLING TRANSILON

RODZAJE POŁĄCZEŃ

Typy połączeń

Rodzaj zastosowanego połączenia zależy od typu taśmy i warunków jej pracy. Wśród kryteriów doboru odpowiedniej metody łączenia wymienić należy wymaganą trwałość i elastyczność.



Metoda grzania

Połączenie zgrzewane gwarantuje najwyższą wytrzymałość i elastyczność. Poniżej jego możliwe rodzaje:

① Połączenie typu „Z”

Spełnia najwyższe wymagania co do zachowania jednakowej grubości taśmy. Połączenie bardzo elastyczne, szczególnie dla taśm pracujących na krawędziach nożowych. Stosowane w 1- i 2-warstwowych taśmach.

② Połączenie podwójne typu „Z”

Właściwości podobne do połączenia pojedynczego typu „Z”. Nadające się do trudnych warunków pracy (np. brudne rolki). Stosowane w 2- i 3-warstwowych taśmach.

③ Połączenie klinowe

Stosowane w taśmach wielowarstwowych i typu NOVO.

④ Połączenie zakładkowe

Stosowane w taśmach 2- i 3-warstwowych z pokryciem duroplastycznym.

Połączenie na zimno

Klejenie na zimno połączeń klinowych lub zakładkowych stosowane jest najczęściej przy samodzielnych naprawach na miejscu. Podczas jego wykonywania należy pamiętać o ograniczonej wytrzymałości i elastyczności połączenia.



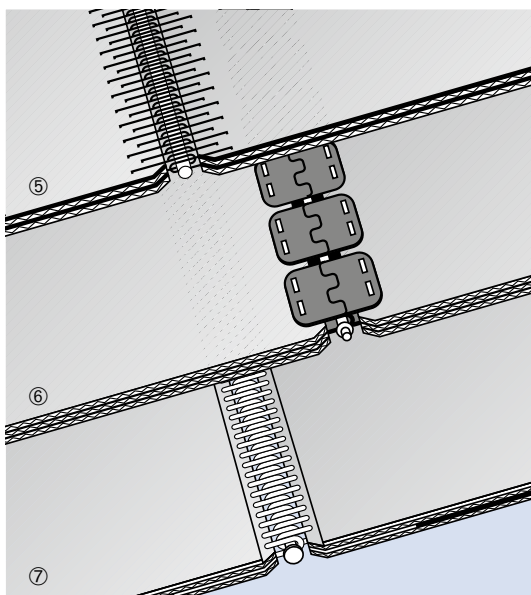
Złącze mechaniczne

Połączenia mechaniczne umożliwiają:

- założenie i zdjęcie taśmy bez demontażu przenośnika,
- szybką naprawę poprzez dosztukowanie odcinka taśmy,
- szybkie zamknięcie taśmy

Dostępne złącze to:

- ⑤ **Połączenie druciane (HS)**
- ⑥ **Połączenie zaciskowe (CS)**
- ⑦ **Połączenie plastikowe (KS),**
wpuszczone w powierzchnię taśmy bądź w nią wtopione.



Urządzenia/wykonywanie połączeń

Do wykonywania połączeń taśm Siegling Transilon oferujemy szeroki wachlarz urządzeń najwyższej jakości.

To, które z urządzeń wykorzystać, zależy przede wszystkim od rodzaju wykonywanego połączenia. Ważne jest również, w jakich warunkach połączenie będzie wykonywane (warsztat, serwis na miejscu) oraz jaka jest szerokość taśmy.



SIEGLING TRANSILON INNE MATERIAŁY

Broszury zastosowań (branże)

- 193 Przemysł oponiarski
- 194 Obróbka metali
- 228 Tytoń
- 232 Taśmy i pasy zębate do przenośników dwutaśmowych
- 242 Lotniska
- 262 Drewno
- 263 Sport
- 266 Logistyka
- 269 Produkty spożywcze
- 295 Tekstylia – włóknina

Gama produktów

- 215 Siegling Transilon – Standardowa gama produktów
- 229 Siegling Transilon – Rzemienie
- 336 Taśmy elastyczne

Informacje techniczne

- 304 Siegling Transilon –
Obliczenia dla przenośnika transportującego
- 305 Siegling Transilon –
Zalecenia dotyczące projektowania przenośnika
- 317 Siegling Transilon – Informacje techniczne 1
(przechowywanie, konfekcjonowanie, składowanie)
- 318 Siegling Transilon – Informacje techniczne 2
(wyposażenie specjalne i charakterystyka)

SIEGLING TRANSILON **ASORTYMENT PRODUKTÓW**

Asortyment produktów Siegling Transilon wraz z szczegółowymi informacjami na temat standardowych typów taśm znajdziecie Państwo w pliku PDF, który dostępny jest pod adresem:



www.forbo.com/movement > Pliki do pobrania >
Broszury produktów > Siegling Transilon

Wyszukiwarka **Transilon Product Finder** ułatwia odnalezienie produktu, dając w ten sposób możliwość szybkiego i bezproblemowego wyboru odpowiedniej taśmy transportującej lub procesowej, dopasowanej do konkretnego zastosowania.



www.forbo.com/movement > E-narzędzia >
Wyszukiwarka produktów

Siegling – total belting solutions

Zaangażowani pracownicy, zorientowanie na jakość i efektywne procesy produkcyjne – to nasz przepis na zachowanie niezmiennie wysokich standardów produktów i usług.

W Forbo Movement Systems wyznajemy filozofię zarządzania przez jakość. Wszystkie nasze zakłady produkcyjne spełniają wymagania normy ISO 9001, a duża część z nich – również normy zarządzania środowiskowego ISO 14001.



Nr ref. 224-17
03/23 - Powielanie tekstu bądź jego części możliwe jest wyłącznie za naszą zgodą. Zastrzegamy sobie prawo do zmian.



Serwis w Forbo Siegling – o dowolnej porze i w dowolnym miejscu

Grupa Forbo Siegling zatrudnia około 2500 osób. Produkcję prowadzimy w dziesięciu zakładach produkcyjnych rozszaniach w różnych zakątkach globu. Nasza sieć oddziałów i firm partnerskich, magazynów oraz warsztatów obejmuje ponad 80 państw. Ponad 300 punktów serwisowych na całym świecie pozwala nam oferować rzetelną pomoc w zakresie montażu i napraw, niezależnie od lokalizacji.

Forbo Siegling Poland Sp. z o.o.

ul. Przestrzenna 98, 93-424 Łódź

Telefon +48 601 562 612

www.forbo-siegling.pl, siegling.pl@forbo.com



MOVEMENT SYSTEMS