

Przemysł

Rozwiązania igus® dla przemysłu
pakującego



plastics for longer life®...

pakujący...

... www.igus.pl/packaging ...

Najbardziej higieniczne ...

Dokładność, czystość i bezpieczeństwo

dry-tech® - technika łożyskowa

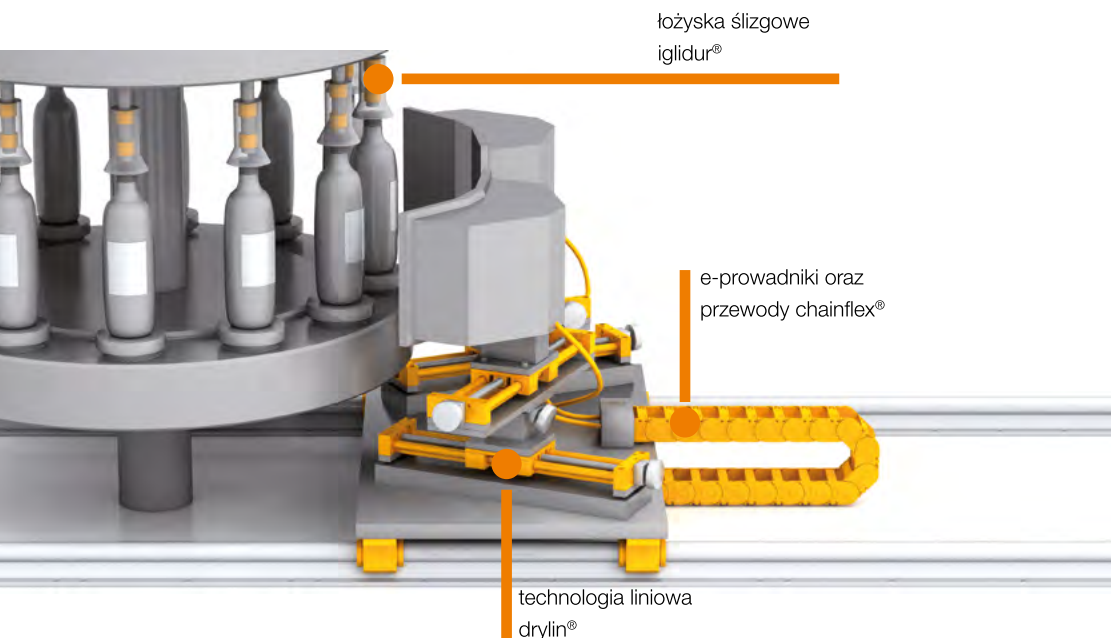
- Każdy przypadek wyeliminowania konieczności smarowania = brak zagrożenia zanieczyszczenia produktów
- Odporność na działanie kwasów, zasad oraz środków czyszczących zawierających alkohol
- Konstrukcja odpowiednia do pracy w kontakcie z żywnością
- Łatwość czyszczenia
- Dostępne w wersji ze stali nierdzewnej
- Możliwość zastosowania materiałów zgodnych z wymogami FDA i/lub przepisami UE
- Stabilność nawet przy wysokich temperaturach
- Lekka konstrukcja aluminiowa

 www.igus.pl/dry-tech

e-prowadniki oraz przewody chainflex®

- Mniej przestoju, dłuższa żywotność przewodów i węży
- Wiele rodzajów ruchów oraz orientacji montażu
- Prowadzenie delikatnych przewodów BUS, transmisji danych oraz światłowodowych, a także mediów
- Dla różnych warunków, np. niskie temperatury, wysokie temperatury, wilgotność itp.
- Instalacja oszczędzająca miejsce
- Wysokie przyspieszenia, długie przesuw

 www.igus.pl/the-chain



... w przemyśle pakującym

Redukcja kosztów ... usprawnienie technologii ... dzięki igus® ...



... w branży rozlewniczej

Od strony 8



... w branży spożywczej

Od strony 10



... w branży pakującej

Od strony 12



Praktyczne zastosowania

Od strony 12



Brak zanieczyszczenia produktów - łożyska ślizgowe iglidur®

Od strony 34



Brak smarowania - polimerowe łożyska kulkowe xiros®

Od strony 40



Ślizg zamiast toczenia - technika liniowa drylin®

Od strony 44



Łatwa kompensacja - łożyska przegubowe igubal®

Od strony 48



Niezawodne w e-prowadniku - przewody chainflex®

Od strony 50



Dla wszystkich aplikacji oraz zastosowań - e-prowadniki kablowe

Od strony 52

Rozwiązania igus® ...

Państwa zespół ds.
przemysłu pakującego:



Radomir Ochocki,
Dyrektor Zarządzający igus Sp. z o.o.



Kamil Niemyjski,
Junior Product Manager

**igus® motion plastics® w branży pakującej –
przemysł maszynowy - bezsmarowne, bezobsługowe,
zgodne z wymogami FDA i/lub przepisami UE.**

Rozwiązania dla branży pakującej, spożywczej bądź produkcji napojów zazwyczaj cechuje duża wrażliwość. Szczególnie w przypadku kontaktu z żywnością niezbędne jest spełnienie konkretnych wymogów, zaś czystość oraz wykonalność ekonomiczna przy szybkim oraz dokładnym przetwarzaniu to priorytety w branży pakującej.

Dzięki dostosowaniu do szczególnych potrzeb branży pakującej, takich jak higiena żywności czy zgodność z wymogami FDA i/lub przepisami UE, jesteśmy w stanie dostarczyć Państwu bezobsługowe i bezsmarowne elementy wykonane z wysokowydajnych tworzyw sztucznych pozwalających na optymalizację Państwa maszyn pakujących.

Nasze narzędzia online umożliwiają również obniżenie kosztów projektowania. igus® dostarcza w ciągu 24-48 godzin z magazynu! Ponadto, odwiedź naszą stronę poświęconą branży pakującej.

 www.igus.pl/packaging

Z niecierpliwością czekamy na telefon bądź e-mail od Państwa.

Z wyrazami szacunku, Państwa zespół ds. przemysłu pakującego

... Udoskonalenie technologii dla przemysłu pakującego ...



... z motion plastics® od igus®...

Rozwiązania igus® dla branży rozlewniczej



Technologia rozlewnicza

Prowadzona łukowo rozlewnarka karuzelowa, elementy podnoszące, zawory do napełniania, prowadnice, dzwon centrujący

- Wysoka odporność chemiczna oraz odporność na korozję
- Niezwykle wysoka odporność na zużycie



Technologia inspekcyjna

Sprawdzanie butelek, kontrola wysokości poziomu napełnienia i objętości, sprawdzanie szczelności i położenia etykiet

- Gotowe rozwiązania z jednego źródła
- Odporność chemiczna
- Brak uszkodzeń miękkich wałów ze stali nierdzewnej



Paletyzacja

Chwytnik do butelek, regulacja rozmiaru, układarka do butelek

- Niska masa = zmniejszenie przenoszonego obciążenia
- Wolne od smarów = brak zanieczyszczenia produktów
- Odporne na korozję



Etykietowanie

Wypychacze butelek, prowadnice butelek, maszyny tnące i etykietujące

- Brak zanieczyszczenia produktów
- Bezsmarowne
- Krótkie skoki bez uszkodzenia miękkiego wału



Technologia czyszczenia

Myjnie do butelek i skrzyń, urządzenia do splukiwania

- Zindywidualizowane łożyska ślizgowe
- Wysoka odporność chemiczna
- Bezobsługowość



Maszyny rozdmuchowe

Wypychacz butelek, chwytak do butelek PET

- Brak zanieczyszczenia produktów
- Zmniejszenie przenoszonej masy
- Zmniejszenie niezbędnej powierzchni montażowej

Rozwiązania igus® dla branży spożywczej



Przemysł spożywczy, ogólne zastosowania

Otwieracze do puszek, krajalnice, maszyny do obierania

- Niska absorpcja wilgoci
- Bezobsługowość
- Niska masa



Produkcja kielbas oraz przetwórstwo mięsne i rybne

Nadziwarki do kielbas, napełniarki worków, krajalnice

- Zgodne z wymogami FDA
- Odporne na korozję
- Bezsmarowne



Produkcja słodyczy

Regulacja taśmy przenośnika, maszyny do wypieku wafli

- Brak uszkodzeń miękkich wałów ze stali nierdzewnej
- Odporność termiczna
- Odporność chemiczna



Zastosowania przy nosku przenośnika taśmowego

- 100% bezsmarowne
- Niska moc napędu
- Wydłużona żywotność pasa
- Przewaga kosztowa
- Lepsze wartości zużycia

Rozwiązania igus® dla przemysłu pakującego



Maszyny do formowania, napełniania oraz zgrzewania

Urządzenie termoformujące, proces napełniania, urządzenie do zgrzewania folii

- Bezsmarowne
- Odporne na działanie środków czyszczących
- Brak uszkodzeń miękkich wałów ze stali nierdzewnej



Zgrzewanie tacek

Zgrzewarki, zmieniające narzędzi, montaż dźwigni przełączających

- Wysoka odporność na zużycie
- Odporne na korozję
- Możliwe stosowanie miękkich wałów



Systemy dozowania

Naważarki wielogłowicowe, łożyska amortyzatora

- Tłumienie drgań
- Wysoka odporność chemiczna
- Odporne na korozję



Kartoniarka

Podajnik produktów, regulacja formatu, mechanizm pozycjonowania kartonów

- Zmniejszenie przenoszonej masy
- Bezsmarowne
- Odporne na korozję



Pionowa maszyna pakująca torby zgrzewane z rękawa

Regulacja listwy zgrzewającej, urządzenie do składania toreb, regulacja czujnika

- Odporność na zużycie
- Możliwość krótkich i szybkich skoków
- Gotowe, kompletne rozwiązania



Pakowanie w farmacji

Rozlewnarka karuzelowa, systemy dozowania, opakowania blistrowe

- Bezsmarowne
- Możliwość zastosowania w autoklawie
- Odporne na korozję



Technologia ważenia

Głowice ważące i dozujące, wielogłowicowe systemy ważące

- Tłumienie drgań
- Odporność chemiczna
- Możliwe zastosowanie miękkich wałów

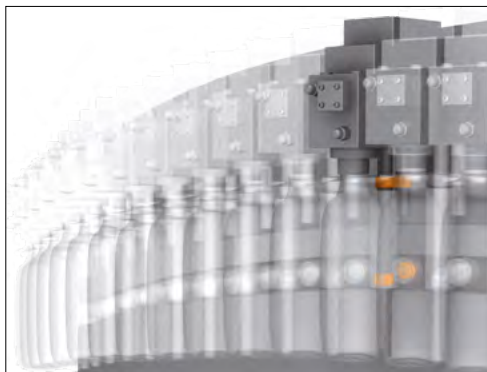


Owijarki

Ustawianie położenia, regulacja formatu

- Odporność na brud
- Bezobsługowe, pracujące na sucho
- Odporne na korozję

Technologia rozlewnicza



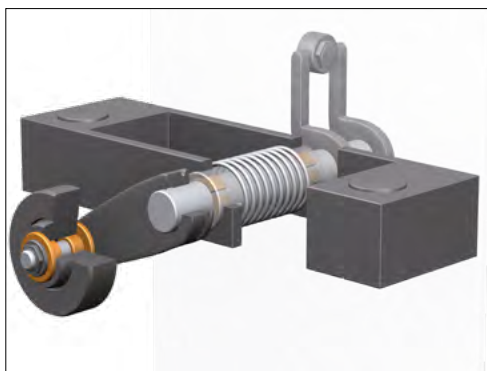
Rozlewarka karuzelowa - element prowadzący głowicę

iglidur® J, wkładki drylin® JUM lub łożyska ślizgowe wykonane z grupy iglidur® H w prowadzonym łukowo elemencie podnoszącym butelki

- Bezobsługowe
- Brak zanieczyszczenia produktów smarami
- Odporność na typowe środki czyszczące (PES, nadtlenek wodoru)

Więcej informacji:

iglidur® ► strony 34-39, drylin® ► strony 44-47



Rozlewarka karuzelowa - zawór regulacyjny

Pierścień tłokowy iglidur® J do ruchu wahliwego oraz łożyska ślizgowe iglidur® w rolkach ogniwa

- Łatwy montaż
- Ekonomiczna część formowana wtryskowo
- Większa odporność na zużycie w porównaniu z konwencjonalnymi tworzywami sztucznymi
- Określony luz

Więcej informacji:

iglidur® ► strony 34-39



Zakręcarka

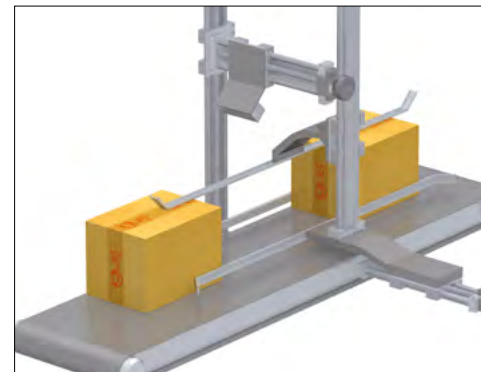
Łożyska liniowe drylin® RJUM do ruchu liniowego prowadzonego łukowo

- Rozwiązanie pozwalające na czyszczenie
- Bezobsługowe
- Brak zanieczyszczenia produktów smarami
- Odporność na typowe środki czyszczące (PES, nadtlenek wodoru)
- Niskoadhezyjne, nawet w przypadku "tępych" wałków po czyszczeniu

Więcej informacji:

drylin® ► strony 44-47

Technologia inspekcyjna



Regulacja ustawienia kamery

Moduł śruby napędowej drylin® SLW do regulacji ustawienia kamer

- Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki rozwiązaniom gotowym do montażu
- Możliwe rozwiązania odporne na korozję
- Moduł śruby napędowej z niskim luzem dzięki regulowanym łożyskom
- Przenoszą wysokie obciążenia statyczne
- Bezobsługowe

Więcej informacji:

drylin® ► strony 44-47



Regulacja ustawienia kamery

Moduł śruby napędowej drylin® SLW-2080 do regulacji ustawienia kamery inspekcyjnej w osiach XZ

- Rozwiązanie dostosowane do szczególnych wymagań klienta
- Kompletnie rozwiązanie oszczędzające czas i pieniądze
- Niski luz dzięki regulowanym łożyskom
- Możliwa praca przy znacznych obciążeniach statycznych

Więcej informacji:

drylin® ► strony 44-47



Głowica inspekcyjna z możliwością regulacji ustawienia

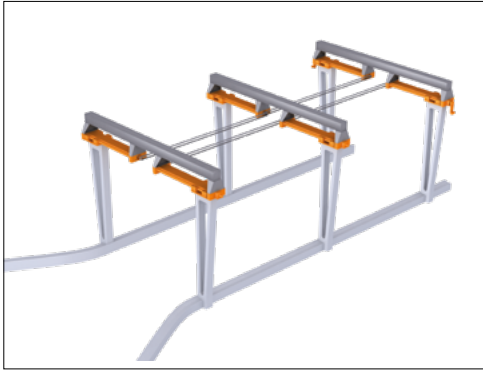
Moduł śruby napędowej drylin® SHT-20 do regulacji ustawienia na osiach XYZ

- Gotowe rozwiązanie z jednego źródła
- Redukcja kosztów
- Rozwiązanie zapewniające sztywność skrętną
- System o minimalnym luzie
- Bezobsługowe

Więcej informacji:

drylin® ► strony 44-47

Paletyzacja / Transport / Koniec linii



Regulacja toru - pakowarka butelek

Bezsmarowny drylin® SLW-2080 do regulacji toru nadjeżdżających butelek

- Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki rozwiązaniu gotowemu do montażu
- Moduł śruby napędowej ze stroną napędzaną i napędzającą dla synchronizacji 6 tabliczek z jednego miejsca
- Możliwe rozwiązanie odporne na korozję
- Wysoka stabilność skrętna

Więcej informacji:
drylin® ► strony 44-47

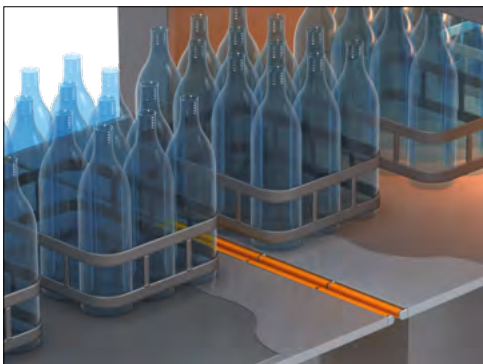


Dozownik uchwytów

Łożyska ślizgowe iglidur® J i iglidur® W300 oraz łożyska wahliwe igubal® w dozowniku uchwytów do noszenia

- Niskie współczynniki tarcia
- Odporność na typowe środki czyszczące (PES, nadtlenek wodoru)
- Niska masa = ZMNIEJSZENIE przenoszonego obciążenia
- Odporność na zużycie

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39, drylin® ► strony 44-47



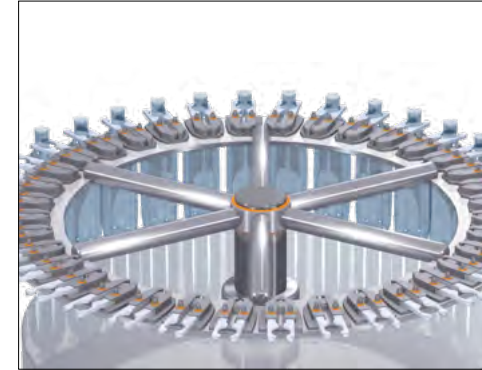
Rolki noskowe do przenośników taśmowych

Krawędź przenośników taśmowych z rolkami noskowymi iglidur® P210

- Brak smaru na taśmie
- Niższa moc napędowa i dłuższa żywotność pasa w porównaniu z noskiem ślizgowym
- Przewaga cenowa nad elementem obrotowym wykonanym z PETP
- Wyższa odporność na zużycie w porównaniu z PETP
- Przewaga kosztowa w stosunku do łożysk igiełkowych oraz PETP

Więcej informacji:
drylin® ► strony 44-47

Etykietowanie



Obrotowy mechanizm przenoszący na stole do przesuwania poprzecznego

igidur® J do montażu głównego wałka obracającego mechanizm przenoszący oraz do montażu szczytów zaciskowych

- Brak konieczności stosowania skomplikowanego systemu ciągłego smarowania w przeciwieństwie do poprzedniego rozwiązania (tuleja z brązu)
- Brak rozlewu lubrykantu w otwarty aseptyczny obszar
- Rozwiązanie bezobsługowe

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39

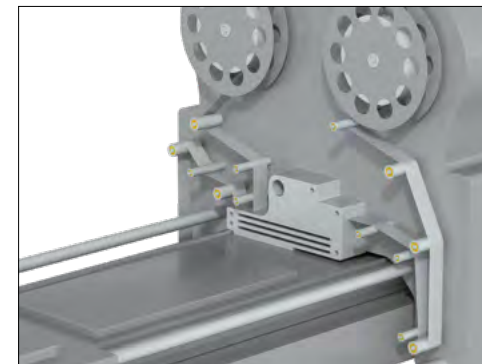


Kontrola etykiet

Bezobsługowy moduł śruby napędowej drylin® SLW lub SHT do regulacji wysokości położenia kamer bądź czujników

- Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki rozwiązaniu gotowemu do montażu
- Możliwe rozwiązania odporne na korozję
- Dostępnych wiele rozwiązań dostosowanych do szczególnych wymagań klienta
- Rozwiązania "bezluzowe"
- Możliwa wysoka siła statyczna

Więcej informacji:
drylin® ► strony 44-47



Etykieciarka

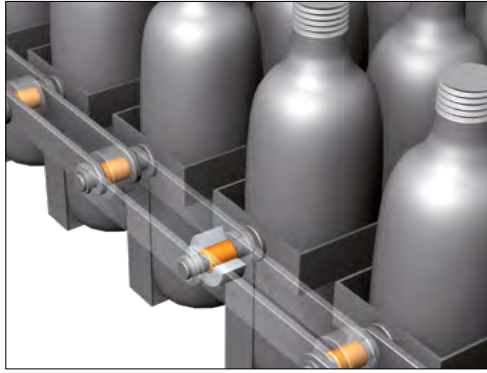
Łożyska kulkowe xiros® z tworzyw sztucznych w rolkach prowadzących taśmę z etykietami

- Brak konieczności mycia
- Odporne na korozję (miękkie kulki ze stali nierdzewnej zamiast hartowanej)
- Niższe współczynniki tarcia, niż w przypadku łożysk ślizgowych
- Rozwiązanie odporne na działanie substancji chemicznych
- Bardziej ekonomiczne, niż łożysko kulkowe ze stali nierdzewnej

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39, xiros® ► strony 40-43

Niskie tarcie ...

Czyszczenie

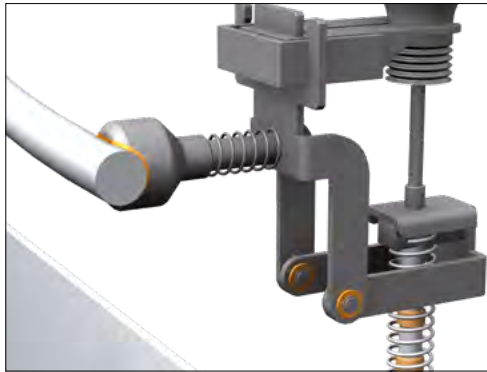


Mycie butelek - linia myjąca

Łożyska ślizgowe iglidur® RN do montażu rolek linii myjącej

- Zmniejszenie siły napędowej
- Dłuższa żywotność
- Odporne na działanie roztworów wodorotlenku sodu
- Zmniejszenie hałasu emitowanego przez urządzenie

Więcej informacji:
iglidur® ► strony 34-39

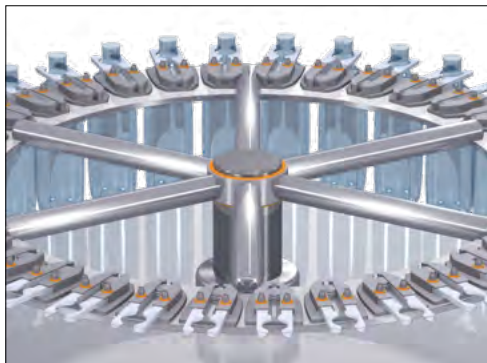


Urządzenie do splukiwania - prowadnik rury natryskowej

Łożyska ślizgowe iglidur® J do ruchu wahliwego iglidur® J specjalne łożyska ślizgowe jako wyłożenie oraz tuleje dwukołnierzowe iglidur® J do łożysk rury natryskowej

- Niski poziom tarcia o miękkie wałki ze stali nierdzewnej
- Dłuższy przebieg w porównaniu z UHMPE
- Rozwiązanie zapewniające brak zużycia - brak konieczności nawilżania wodą

Więcej informacji:
iglidur® ► strony 34-39



Chwytnie szyjek butelek PET

Łożyska ślizgowe iglidur® X, J, H370 lub X6 w chwytaku do preform oraz butelek PET

- Ruch wahliwy
- Wysokie siły z uwagi na obciążenia krawędziowe
- Wysoka odporność na zużycie

Więcej informacji:
iglidur® ► strony 34-39

Przemysł produkcji napojów

Maszyny do formowania, napełniania oraz zgrzewania wielogłowicowego

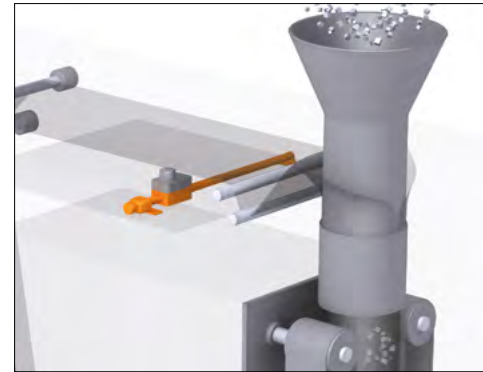


Dozowanie produktu nieopakowanego

Łożyska ślizgowe iglidur® bądź łożyska przegubowe igubal® umożliwiają kłapom w naważarkach wielogłowicowych wykonywanie ruchów wahliwych

- Niski poziom hałasu, tłumienie drgań
- Bezobsługowe
- Brak zanieczyszczenia produktów smarami
- Odporność na typowe środki czyszczące
- Bardzo niska absorpcja wilgoci

Więcej informacji:
iglidur® ► strony 34-39, igubal® ► strony 48-49

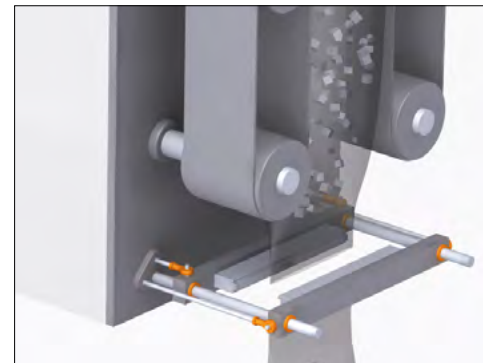


Regulacja czujników wykrywania znacznika druku

Moduł drylin® SLW-1040 do regulacji czujników

- Możliwa regulacja z zewnątrz (brak konieczności sięgania wewnątrz maszyny)
- Dokładność przy nowym ustawieniu
- Montaż pomiędzy ścianami maszyn lub rozwiązanie do montażu „na blacie“
- Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki kompletnemu rozwiązaniu

Więcej informacji:
drylin® ► strona 44-47



Prowadzenie listwy zgrzewającej

drylin® R do ruchu liniowego listwy zgrzewającej oraz łożyska wahliwe igubal® do napędu synchronicznego listwy zgrzewającej

- Wyższa odporność na zużycie w porównaniu z łożyskami kulkowymi z recykulacją kulek:
 - drylin® JUM do temperatur do +60°C;
 - drylin® XUM do temperatur > +60°C
- Możliwe miękkie wałki ze stali nierdzewnej
- Odporność chemiczna
- Brak zużycia wałka

Więcej informacji:
igubal® ► strony 48-49, drylin® ► strony 44-47

Ogólny przemysł pakujący

Kartoniarki / Maszyny termoformujące



Regulacja formatu w mechanizmie zatrzymywania kartonów

Regulacja formatu w mechanizmie zatrzymywania kartonów odbywa się poprzez zastosowanie zsynchronizowanych modułów śruby napędowej drylin® SLW-2080.

- Gotowe do montażu rozwiązanie z jednego źródła
- Oszczędność czasu i pieniędzy
- Bezobsługowe

Więcej informacji:
drylin® ► strony 44-47



Podajnik produktów

Liniowe prowadnice drylin® W umożliwiające odpowiedni skok zderzaka w podajniku produktów

- Zmniejszenie poruszającej się masy
- Brak zagrożenia skażenia produktów
- Bezsmarowne
- Brak zużycia wałka

Więcej informacji:
drylin® ► strony 44-47



Stacje podnoszące

Łożyska liniowe drylin® R do prowadzenia kolumn podnoszących oraz łożyska ślizgowe iglidur® Z do łożyskowania dźwigni mechanizmu nożycowego

- Bezobsługowe stacje podnoszące
- Bezsmarowne
- Brak zanieczyszczenia produktów
- Możliwość zmywania
- iglidur® Z można stosować nawet przy wysokim nacisku powierzchniowym w punkcie zwrotnym

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39, drylin® ► strony 44-47

Żywność - zgodne z FDA

Produkcja słodczy

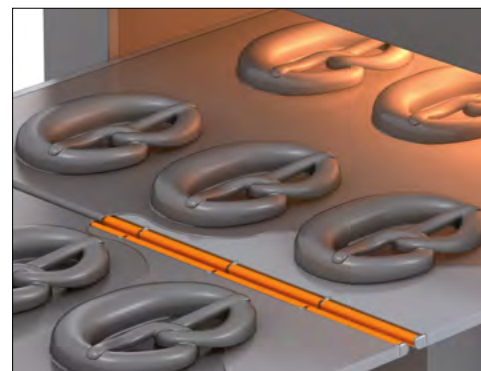


Wypiek wafli

Łożyska ślizgowe iglidur® X6 zastosowane są w sworzniu przegubowym oraz jako łożyska w ogniwach łańcucha w parze szczypiec do wypieku wafli

- Ruchy wahliwe możliwe nawet przy temperaturach wynoszących do 200°C
- Brak korozji pomimo wysokiej wilgotności powietrza
- Wysoka odporność na zużycie

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39



Rolki nożowe do przenośników taśmowych

Rolki nożowe do przenośników taśmowych iglidur® P210 do montażu na ostrych krawędziach przenośników w maszynach piekarniczych

- Brak smaru na taśmie
- Niższa moc napędowa i dłuższa żywotność pasa w porównaniu z krawędzią ślizgową
- Przewaga cenowa nad częścią obrotową wykonaną z PETP
- Nie generuje hałasu
- Wyższa odporność na zużycie w porównaniu z PETP
- Przewaga kosztowa w stosunku do łożysk igiełkowych oraz PETP

Więcej informacji:
igidur® ► strony 34-39

Ogólny przemysł pakujący

Maszyny do termoformowania opakowań



Ustandaryzowany system dźwigni przełączających w zgrzewarce (widok ogólny): pionowe prowadzenie górnego skoku odbywa się z zastosowaniem łożysk ślizgowych iglidur®.

Podstawowe wsparcie łożyskami liniowymi dla dolnego napinacza folii z zastosowaniem łożysk kołnierzowych igubal®.



Bezdrganiowe prowadzenie energii oraz danych: e-przewodnik E6 w etykietarce.



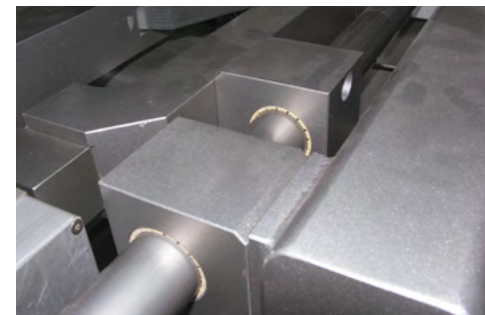
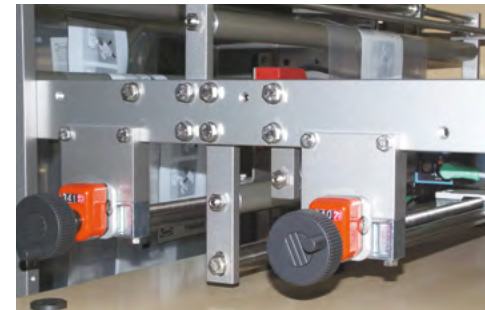
Przykłady zastosowań

Maszyna do pakowania w torbach zgrzewanych z rękawą



Regulacja długich szczęk zgrzewających z zastosowaniem przewodnicy liniowej drylin® W wraz z ręcznym zaciskiem umożliwiającym szybkie i proste ręczne ustawienie położenia.

Regulacja położenia czujników do wykrywania krawędzi rękawa i print marków dzięki modułowi śrub napędowych drylin® SLW ze wskaźnikiem położenia i pokrętłem ręcznym (wygodne i powtarzalne pozycjonowanie z zewnątrz).



Najważniejsze łożyska listwy zgrzewającej wyposażone są we wkładki liniowe drylin® R, co w połączeniu z wałkami z twardego anodowanego aluminium gwarantuje maksymalną wydajność i najdłuższy przebieg.

Ogólny przemysł pakujący

Maszyny rozlewnicze



Systemy rozlewające są modułowe i z łatwością można je przystosować do bardzo zróżnicowanych wymagań. Kompaktowy moduł liniowy drylin® w stanie zamontowanym. e-przewodniki igus® przenoszą moc i sygnały do ruchomych części systemu.



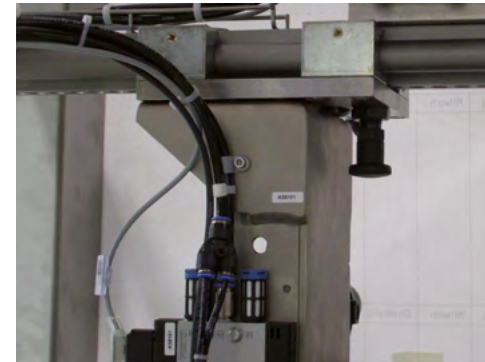
Pokrętko umożliwia operatorowi ustawienie ważące co najmniej 80 kg głowicy napełniającej praktycznie bez wysiłku.



Zakryta szyna prowadząca drylin® W gwarantuje płynność ruchów przy podawaniu pojemników do napełnienia.

Przykłady zastosowań

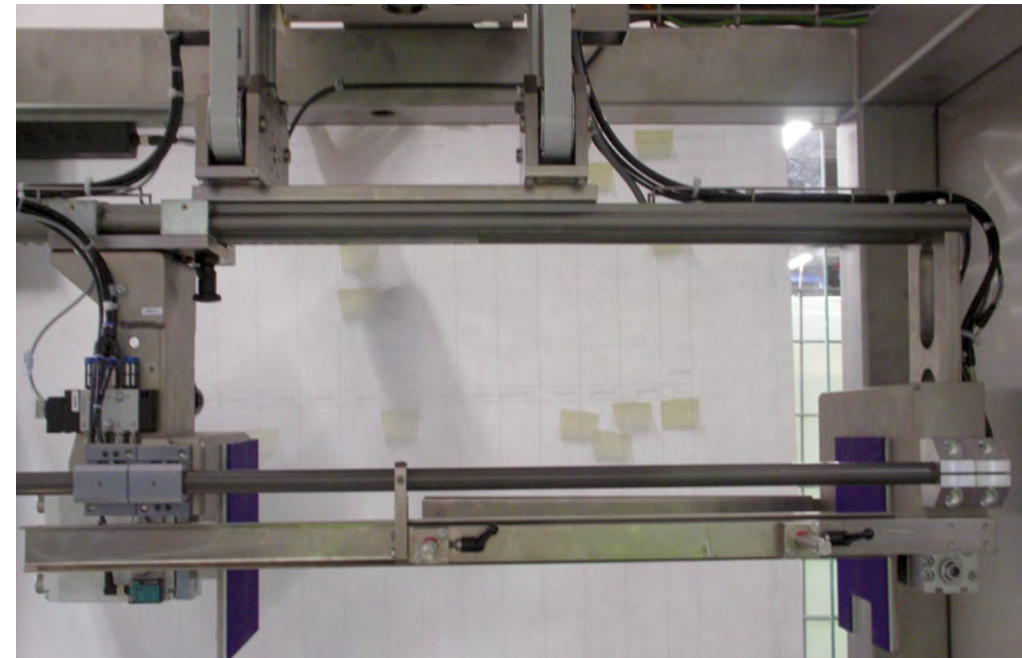
Maszyny dezynfekujące



Prowadnica liniowa drylin® W z obudowanymi łożyskami to część wykonana na specjalne zamówienie według rysunków dostarczonych przez klienta.



Polimerowe łożyska kulkowe xiros® zastosowano także w serii maszyn pakujących. Są one wytrzymałe i często pozwalają zastąpić droższe łożyska toczne z metalu.



Widok ogólny maszyny dezynfekującej.

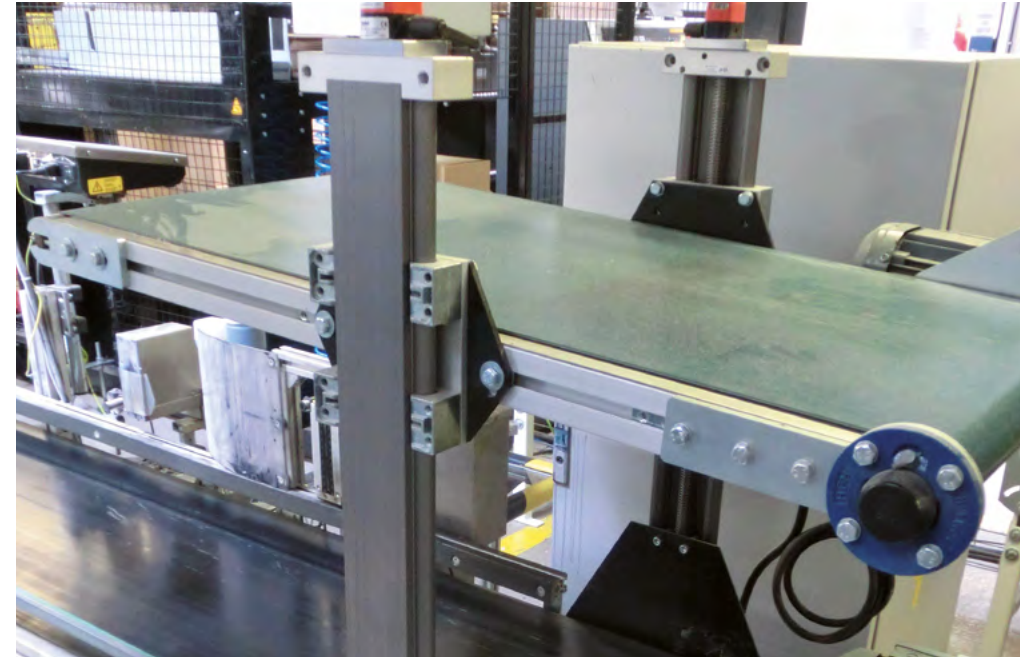
Ogólny przemysł pakujący

Maszyna do pakowania pieluch

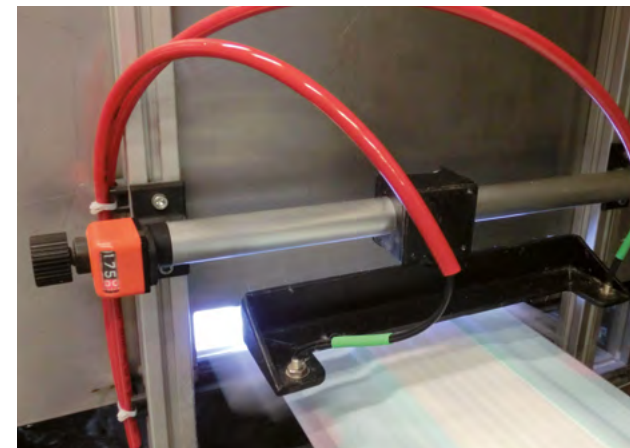


Regulacja środka czterech wstęp przy kącie wychylenia 90° za pomocą modułu śruby napędowej drylin® SHT-12-AWM dla wstęp nietkanych. W układzie używanych jest łącznie osiem systemów.

Przykłady zastosowań



Moduły śruby napędowej drylin® SLW-2080 umożliwiają zsynchronizowaną regulację wysokości w celu wciśnięcia zapakowanych pieluch do kartonów.



Regulacja formatu czujników kontrolujących środek wstęgi przy pomocy modułu śruby napędowej drylin® easytube SET-25. Śrubę napędową niezawodnie chroni wytrzymała rura z aluminium.

Przemysł produkcji napojów

Odkręcanie i odkorkowywanie butelek



Zautomatyzowana instalacja do opróżniania butelek. Zawory w tej instalacji wyposażone są w walcowe łożyska liniowe drylin®.



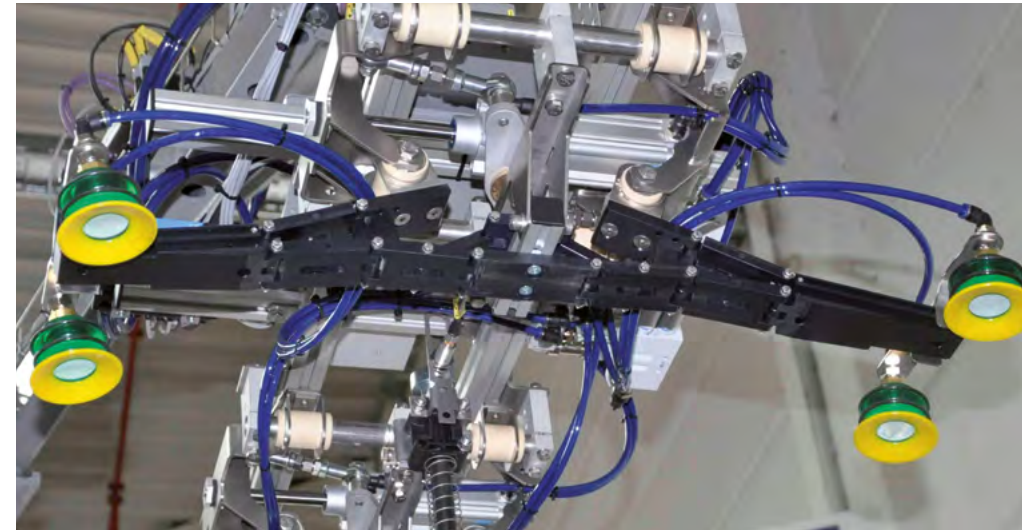
Systemy prowadnic liniowych drylin® W wykorzystano w części zdejmującej etykiety z szyjek. Także one są bezobsługowe oraz odporne na działanie środków czyszczących stosowanych przy produkcji napojów.



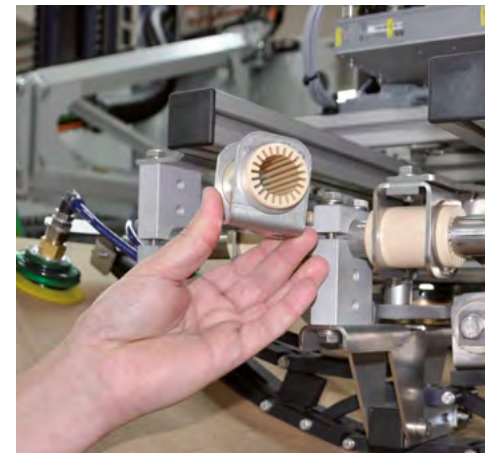
Bezobsługowe łożyska ślizgowe iglidur® X6 wykorzystywane są w systemach dźwigni przełączających chwytających butelki.

Przykłady zastosowań

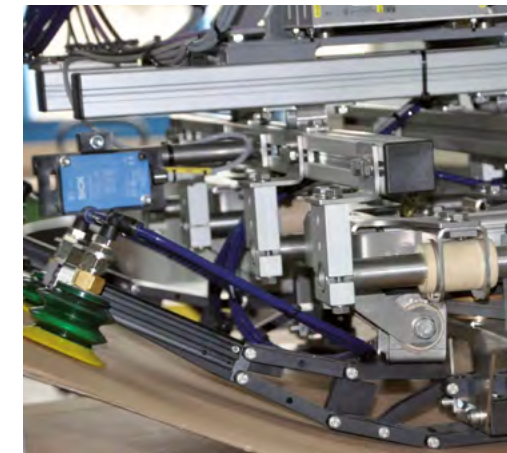
Chwytnak - koniec linii



Zestaw konstrukcyjny składający się z niewielkich modułów dobranych w zależności od przeznaczenia. Technologia liniowa drylin® stanowi kluczowy element tej konstrukcji.



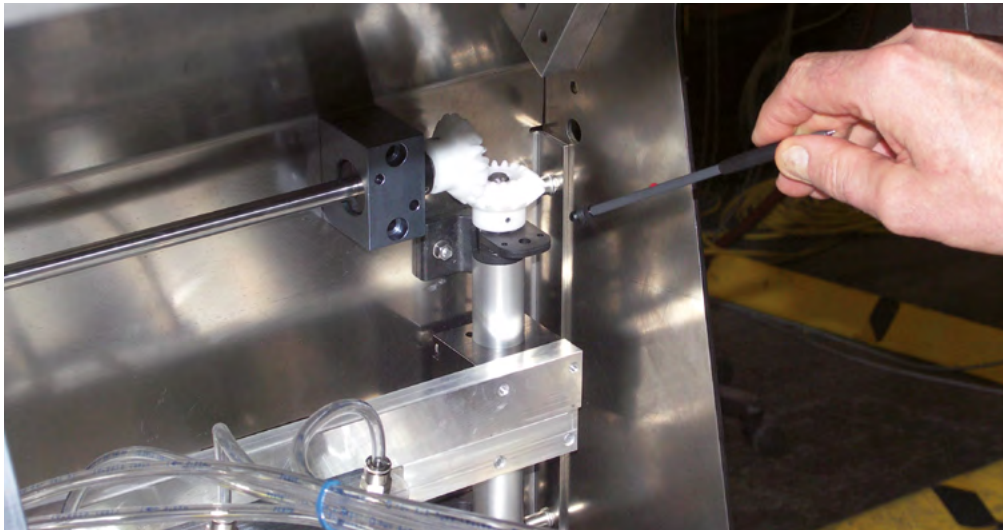
Dzięki rowkom brud przechodzi przez liniowe łożysko ślizgowe drylin® RJMP-01-25.



Liniowe łożyska ślizgowe RJMP-01-25 są wyjątkowo wytrzymałe.

Przemysł spożywczy

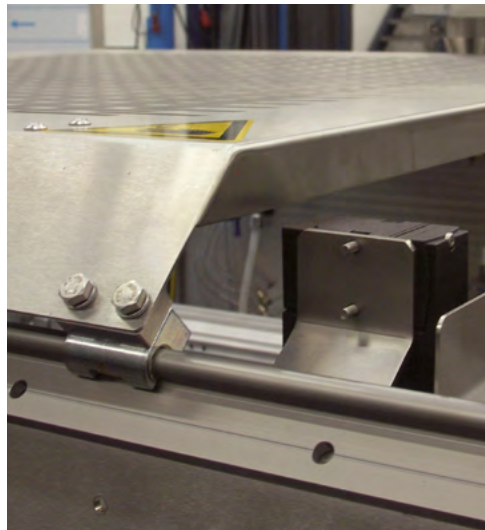
Maszyny do wypieku wafli



Regulacja formatu listwy pryzmatycznej stacji przycinania wafli do lodów przy pomocy drylin® easytube SET-25-AWM.



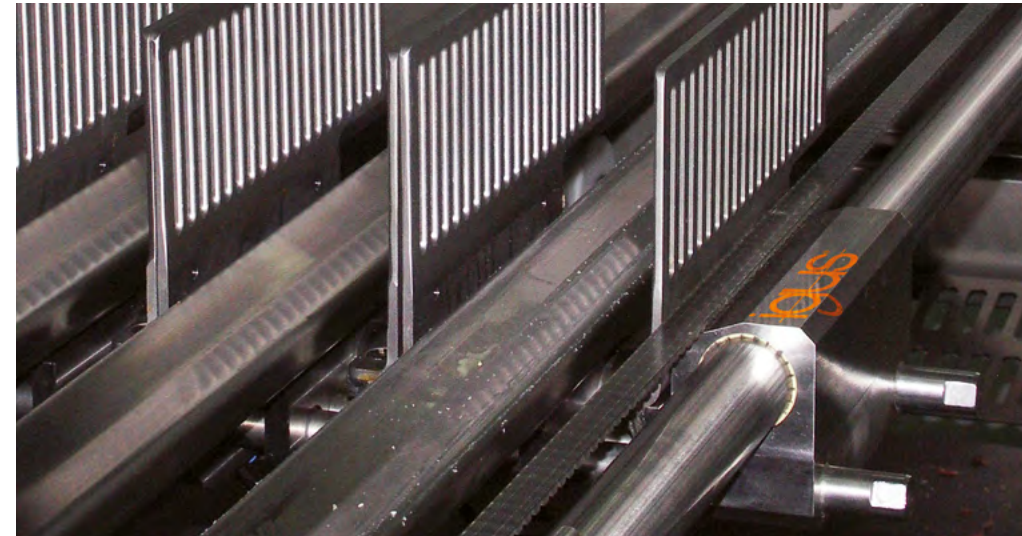
Regulacja położenia rury do nalewania rzadkiego ciasta przy pomocy modułu śruby napędowej drylin® SLW-1040 z regulacją luzu.



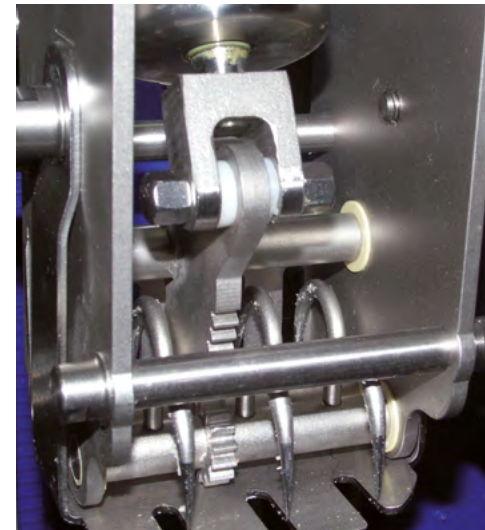
Regulacja zabezpieczenia przez bezobsługowe łożyska hybrydowe drylin® WJRM umożliwiające regulację przy najmniejszych siłach.

Przykłady zastosowań

System szybkiego układania w krajalnicach



Liniowy skok chwytaka pomocniczego służącego do podawania materiału do cięcia. Zastosowano wałki ze stali nierdzewnej oraz wkładki liniowe z serii drylin® JUM-01-40.



Montaż części przytrzymującej materiał do cięcia w konstrukcji składającej się z wideł i tacy odbiorczej. Napędzana jest ona cylindrem pneumatycznym powodującym ruch wahliwy za pomocą łożyska ślizgowego iglidur® J.



Montaż ramienia podajnika umożliwiający ruch obrotowy dookoła osi z zastosowanymi łożyskami ślizgowymi iglidur® X6.

Przemysł produkcji napojów

Myjnie butelek / rozlewnie



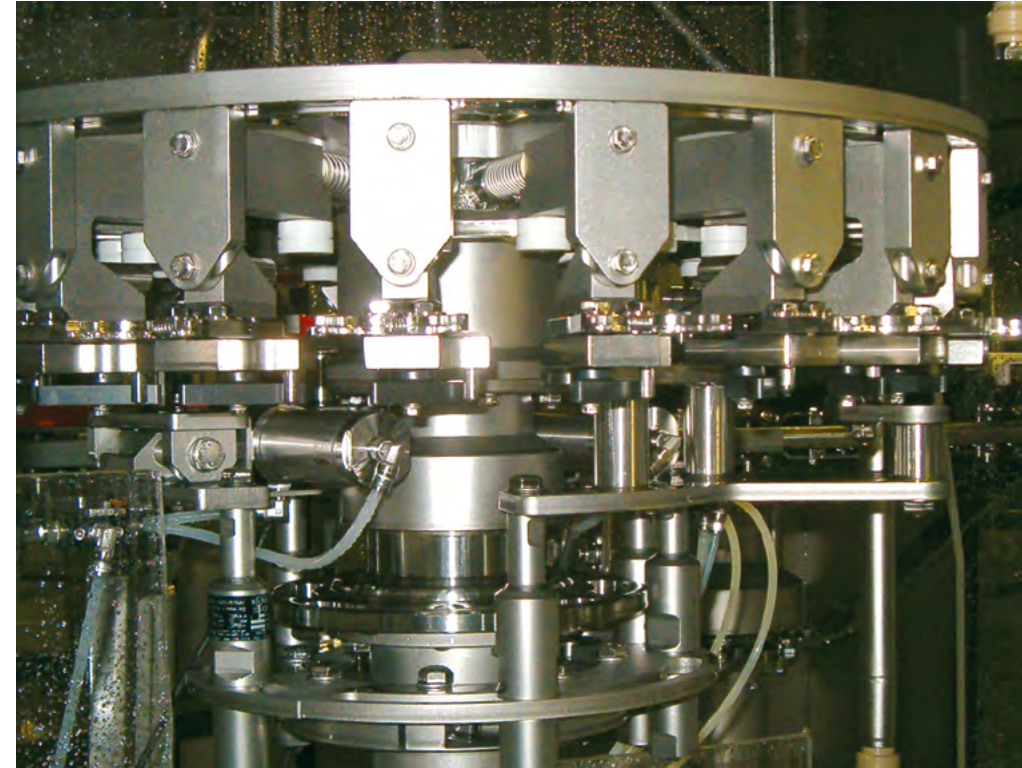
Dzięki zastosowaniu łożysk ślizgowych iglidur® do montażu rolek linii myjącej możliwe jest znaczne obniżenie poziomu energii napędowej niezbędnego do działania maszyny myjącej do butelek.



Element udanej mechatroniki - montaż z zastosowaniem iglidur® X, materiału przeznaczanego do pracy w wysokich temperaturach.

Przykłady zastosowań

Rozlewanie napojów do butelek



Ekonomiczne: redukcja kosztów o 90% dzięki długiej żywotności bezsmarowych, ekonomicznych łożysk ślizgowych iglidur®.



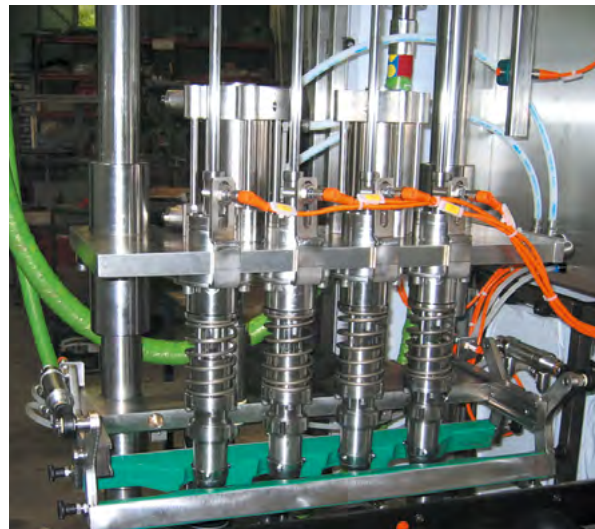
igidur® X w zaworze nalewającym przy rozlewaniu napojów do butelek.

Przemysł produkcji napojów

Rozlewarki



Pneumatyczne urządzenie podnoszące do rozlewarek aseptycznych – iglidur® H370 cechuje niski współczynnik tarcia przy pracy na sucho, odporność na działanie substancji chemicznych oraz niska absorpcja wilgoci.



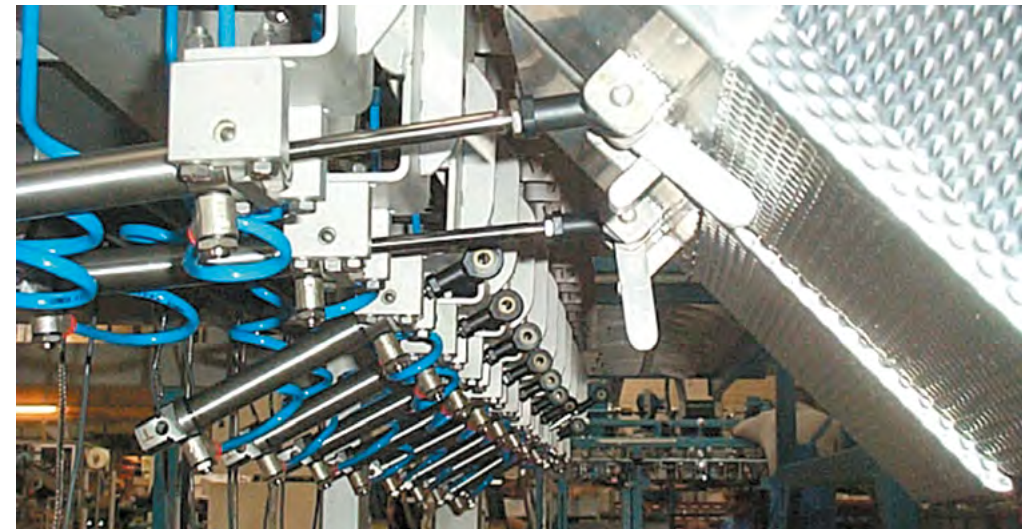
Brak zużycia po 5 latach: polimerowe łożyska ślizgowe iglidur® oraz wkładki drylin® R w systemie opróżniania puszek.

Przykłady zastosowań

Maszyna do pakowania butelek



Maszyna do pakowania butelek: ponowne zaprojektowanie chwytaka z zastosowaniem elementów z łożyskami ślizgowymi igus® zaowocowało wyjątkowo cienkim, wytrzymałym oraz bezsmarowym narzędziem chwytającym, które już teraz jest dostępne na rynku.

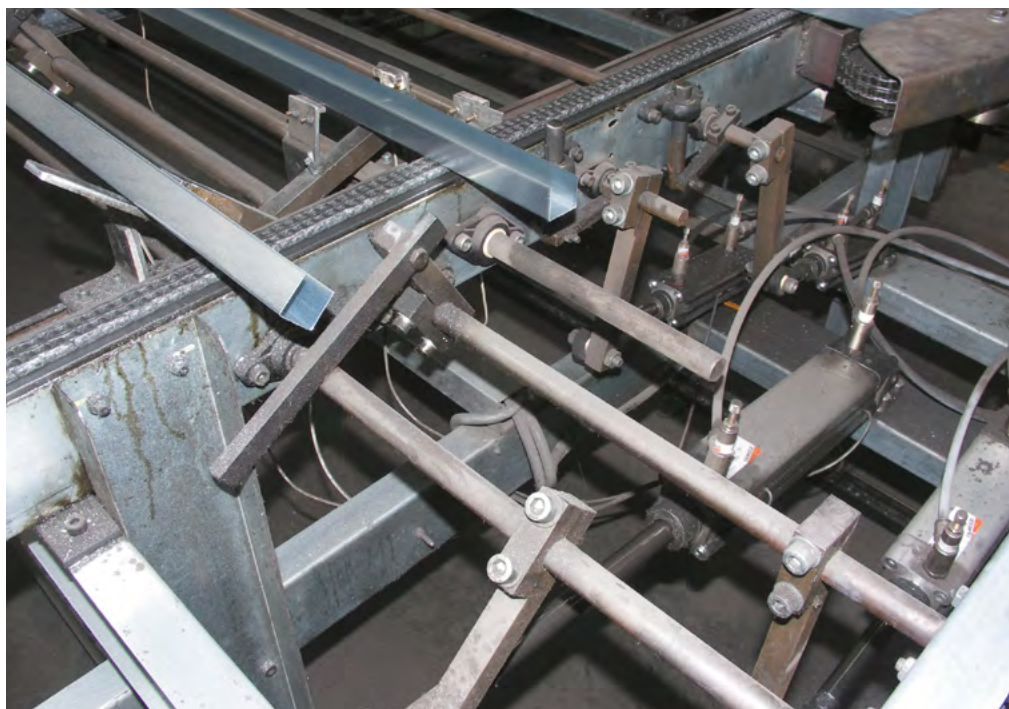


Łożyska przegubowe igubal® w napędzonym pneumatycznie systemie podtrzymywania kłap.

Artykuły spożywcze

Zakłady pakujące

System łożysk bezsmarownych jest wysoko rekomendowany dla branż: spożywczej i artykułów higienicznych.



Linia pakująca do profili: dzięki łożyskom przegubowym, łożyskom kołnierzowym oraz głowicom igubal® przestoje i konserwację zredukowano niemal do zera.

Przykłady zastosowań

Pakowanie produktów sypkich



Pakowanie towarów sypkich: urządzenie dociskowe z funkcją oddzielania. Dociskające towary sypkie w procesie pakowania. Różne, polimerowe łożyska igus® oraz e-prowadnik igus® zostały użyte podczas konstrukcji.



Istotnym powodem zastosowania łożysk polimerowych igus® jest brak smaru. W tym urządzeniu dociskowym użyto wielu łożysk przegubowych igubal®.

e-prowadniki/chainflex®

Wszystkie osie, pomieszczenie czyste oraz najmniejsze przestrzenie montażowe



Transport energii, danych oraz mediów w dowolnej orientacji – e-prowadniki igus® oraz przewody chainflex®.



Odpowiednie nawet do najwęższych przestrzeni montażowych – promienie gięcia od 4xd przy e-prowadnikach oraz przewodach chainflex®.



e-prowadniki odpowiednie do pracy w pomieszczeniach czystych – praktycznie brak ścierania, klasa IPA 1.



drylin®, e-prowadniki oraz przewody chainflex® – wszystkie zastosowania w maszynie termofornującej z jednego źródła.

Higieniczne rozwiązania

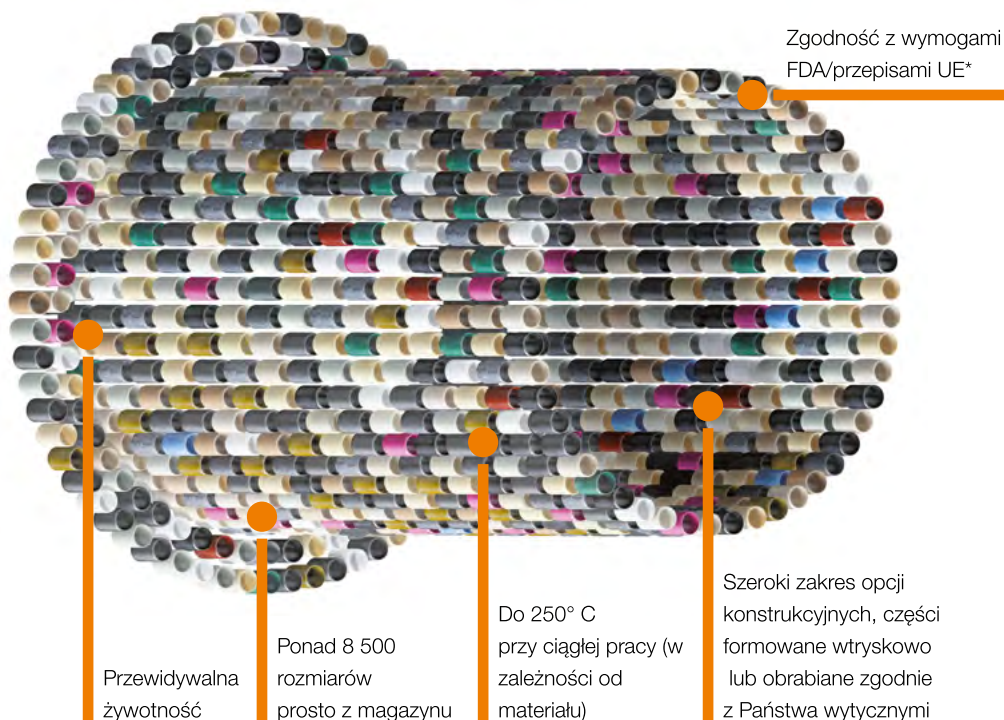


Rozwiązanie higieniczne igus®

Higieniczna konstrukcja e-prowadnika została użyta w maszynach termofornujących MULTIVAC każdego rodzaju. W FachPack maszyna termofornująca R 081 również z niej korzysta. Dzięki systematycznemu przestrzeganiu wytycznych dotyczących konstrukcji higienicznych, firma MULTIVAC jest w stanie skutecznie sprostać stale rosnącym wymaganiom w stosunku do higieny, stawianym przez branżę spożywczą, medyczną oraz farmaceutyczną.



iglidur® - łożyska z tworzyw sztucznych



Bezsmarowe i bezobsługowe łożyska ślizgowe wykonane z wysokowydajnych tworzyw sztucznych – iglidur®.

Brak konieczności smarowania lub obsługi, obniżenie kosztów i wydłużenie żywotności, wszystkie części dostępne prosto z magazynu oraz szybka dostawa – to kluczowe zasady leżące u podstaw wszystkich produktów igus®. Tworzywa sztuczne iglidur® poddano rygorystycznym testom pod kątem zużycia oraz tarcia, jak również innych istotnych własności materiału. Polimerowe łożyska ślizgowe iglidur® od igus® oznaczają zmianę zwykłej plastikowej tulejki na przetestowane i w związku z tym przewidywalne części maszyn.

- Odporne na zużycie polimery, dodatkowo ulepszone przez dodanie starannie wybranych materiałów wzmacniających i smarów stałych
- Przetestowane tysiące razy, sprawdzone w milionach zastosowań
- Bezsmarowe, bezobsługowe, ekonomiczne, przewidywalne oraz uniwersalne
- Zgodne z rozporządzeniem UE nr 10/2011 WE i/lub spełniające wymogi FDA
- Odpowiednie do stosowania bezpośrednio w pobliżu (bądź w kontakcie z żywnością lub lekami)
- Szybka dostawa nawet w przypadku specjalnych wymiarów

*iglidur® A180, A350, A500, A181, A160

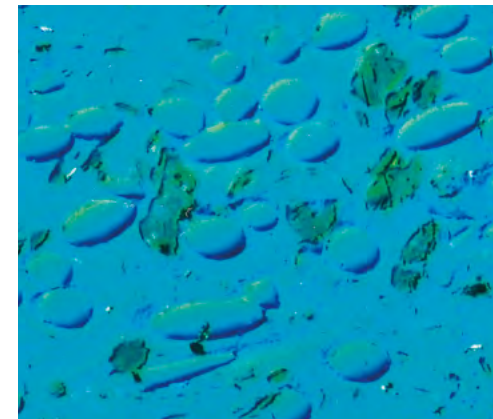
 www.iglidur.pl

Brak zanieczyszczenia produktów

Rozwiązanie iglidur®: efekt samosmarowania

Wysokowydajne polimery, z których wykonane są łożyska ślizgowe iglidur®, składają się z:

- Polimer bazowy jest kluczowy dla odporności na zużycie
- Włókna oraz materiały wypełniające wzmacniają łożysko, aby jeszcze lepiej przenosiło duże siły lub obciążenia krawędziowe
- Natomiast smary stałe automatycznie smarują łożysko i redukują tarcie w systemie



Wbudowane smarowanie

Smary stałe są mikroskopijnymi cząstkami, osadzonymi w milionach małych przestrzeni w materiałach, które w większości są wzmacnione dodatkowo włóknami. Z tych przestrzeni łożyska ślizgowe uwalniają minimalne ilości smarów stałych podczas ruchu. Jest to wystarczające, aby zapewnić odpowiednie nasmarowanie najbliższej współpracującej powierzchni.

Smary pomagają zmniejszyć współczynnik tarcia łożysk iglidur®. Nie są niezbędne do działania łożyska, ale pełnią funkcję pomocniczą.

Przetestowane!

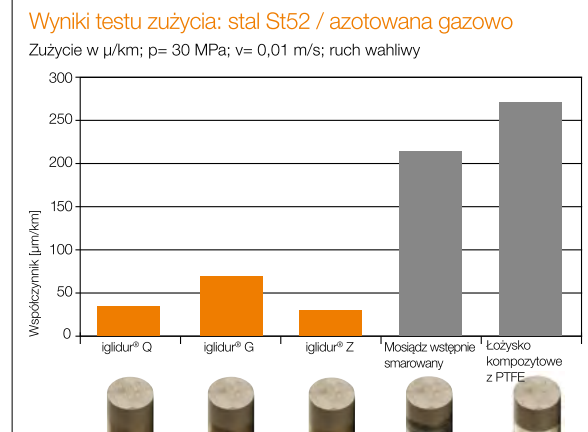
W największym tego rodzaju laboratorium igus® w Kolonii

Test w ruchu wahliwym

Cel: Przetestowanie zużycia łożysk ślizgowych z tworzyw sztucznych iglidur® w porównaniu z metalowymi łożyskami ślizgowymi

Układ testowy: Ruch wahliwy przy 30 MPa

Wynik: Wszystkie przetestowane materiały iglidur® wykazują znacznie mniejsze zużycie niż metalowe łożyska ślizgowe. Ponadto wałki, w przypadku których zastosowano metalowe łożyska ślizgowe, wykazują znaczne zużycie, w związku z czym nie nadają się do dalszego stosowania.



Materiały iglidur® ...

... dla branży pakującej

Standardowe



iglidur® G – uniwersalny materiał

- Bezobsługowe, pracujące na sucho
- Wysoka odporność na ścieranie
- Odporność na pył i brud
- Ponad 700 rozmiarów dostępnych z magazynu
- Ekonomiczne



iglidur® J - specjalista od szybkich i wolnych ruchów

- Niskie zużycie w pracy z wałkami z różnych rodzajów materiałów
- Niskie tarcie w pracy na sucho
- Tłumienie wibracji
- Wysoka odporność chemiczna
- Najwyższa wydajność przy pracy z miękkimi wałkami
- Niska absorpcja wilgoci



iglidur® W300 - długodystansowiec

- Gdy potrzebna jest wyjątkowo długa żywotność
- Niski współczynnik tarcia
- Niezwykle wysoka odporność na ścieranie
- Odpowiedni do pracy z chropowatymi wałkami oraz z wałkami ze stali nierdzewnej - odporny na brud

Zgodne z wymogami FDA i/lub przepisami UE



iglidur® A160

- Zgodny z Dyrektywą 10/2011 WE
- Zgodność z wymogami FDA
- Bardzo wysoka odporność na media i środki chemiczne
- Średni zakres temperatur
- Ekonomiczne



iglidur® A500

- Odporność na działanie temperatur od -100°C do +250°C
- Niezwykle wysoka odporność na działanie substancji chemicznych
- Zgodny z Dyrektywą 10/2011 WE
- Zgodność z wymogami FDA



iglidur® A181

- Zgodny z Dyrektywą 10/2011 WE
- Zgodność z wymogami FDA
- Dobra odporność na media



iglidur® A350

- Odporny na działanie temperatur od -100°C do +180°C
- Wszechstronny materiał
- Zgodny z Dyrektywą 10/2011 WE
- Zgodne z wymogami FDA



iglidur® A180

- Do stosowania w środowisku mokrym
- Zgodność z wymogami FDA

Wysokie obciążenia



iglidur® Z

- Doskonała odporność na zużycie przy wysokich obciążeniach
- Wysoka odporność termiczna
- Do dużych prędkości powierzchniowych



iglidur® Q2

- Bezsmarowne i bezobsługowe
- Odporne na zużycie i stabilne wymiarowo przy wysokich obciążeniach
- Dobry stosunek wydajności do ceny

Wysokie temperatury



iglidur® H370

- Odporne na zużycie – zwłaszcza pod wodą
- Wysoka odporność na działanie temperatur (-40°C do +200°C)
- Wysoka odporność chemiczna



iglidur® X

- Odpowiedni do pracy przy temperaturach od -100°C do +250°C, w pracy ciągłej
- Doskonała odporność chemiczna
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie



iglidur® J350

- Odporność termiczna
- Odporność na zużycie
- Odporność na uderzenia

Specjaliści



iglidur® P210

- Odpowiedni także do nieutwardzonych wałków
- Niskie zużycie
- Niskie tarcie



iglidur® X6

- Niskokosztowy materiał do produkcji masowej
- Niski współczynnik tarcia
- Dobra odporność na media
- Niska absorpcja wilgoci



iglidur® J4

- Ekonomiczny materiał do produkcji masowej
- Niski współczynnik tarcia
- Dobra odporność na media
- Niska absorpcja wilgoci



iglidur® T220

- Wolny od substancji niepożądanych i zabronionych w przemyśle tytoniowym



iglidur® L250

- Wykonane specjalnie do szybkich aplikacji obrotowych
- Bardzo niski współczynnik tarcia
- Doskonała odporność na zużycie



iglidur® J3

- Niski współczynnik tarcia
- Dobra odporność na media
- Niska absorpcja wilgoci
- Nie zawiera PTFE

Rozwiązania specjalne



Rozwiązania dostosowane do potrzeb klienta

Dostosowane do indywidualnych potrzeb materiały o specjalnych właściwościach: opracowujemy tworzywo sztuczne spełniające wymagania Państwa aplikacji i znajdujemy idealne rozwiązanie.

Więcej produktów ...

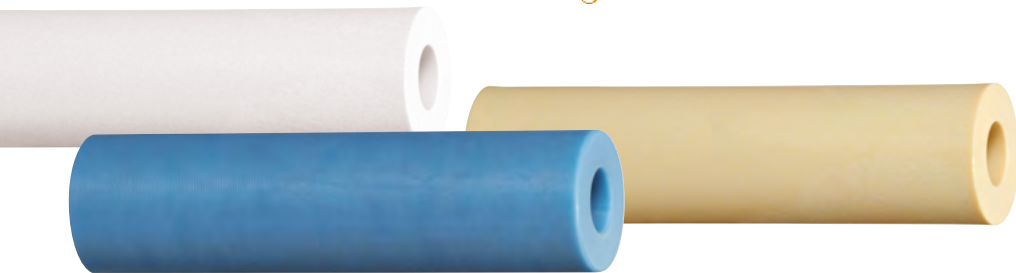


Pierścienie tłokowe iglidur® minimalizują wysięk

Pracowicie wykrawane taśmy PTFE można zastąpić jednym wciskanym pierścieniem prowadzącym, np. w elementach podnośników, zaworach regulacyjnych czy złączkach. Oferujemy pierścienie tłokowe iglidur® wykonane z różnych materiałów dostosowanych do szerokiego zakresu zastosowań, na przykład wykonane ze spełniającego wymogi FDA materiału iglidur® A180.

- Określony luz
- Pierścienie tłokowe wykonane z pożądanego materiału oraz w pożądanym rozmiarze oparte na materiałach iglidur®
- Bezsmarowne i bezobsługowe
- Łatwy montaż
- Posiadające większą odporność na zużycie w porównaniu z taśmami PTFE
- Ekonomiczne, wysoka nośność

 www.igus.pl/pistonring

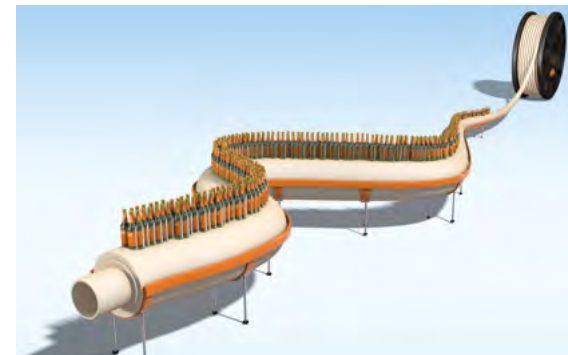


Rolki iglidur® do przenośników taśmowych (tzw. noski). Bezsmarowny i precyzyjny nawrót

igus® opracował własne rolki do przenośników taśmowych, służące do nawrotu taśm transportowych. W standardowym asortymencie dostępne są trzy materiały iglidur®: uniwersalny iglidur® P210, spełniający wymogi FDA, iglidur® A180 (do 90°C) oraz iglidur® A350 (do 180°C). Rozwiązanie iglidur® charakteryzuje się małym promieniem zagięcia taśmy oraz niewielką wymaganą siłą napędową.

- Duży kąt opasania
- Niewielkie promienie zapewniają minimalną przestrzeń między kolejnymi selekcjami
- Do przenoszenia trudnych w transporcie towarów
- Zwykle wysokie wartości PV (wstępne naprężenie taśmy / wysoka prędkość obwodowa przy niewielkich promieniach)
- Typowe wartości: $v_{max} = 0,3$ do $0,5$ m/s; $p_{max} = 0,5$ do 1 MPa

...z materiałów iglidur®



Materiał do druku 3D dla przemysłu spożywczego

Certyfikowany filament trybologiczny iglidur® I150 pozwala na ekonomiczne i szybkie wytwarzanie specjalnych, bezsmarowych elementów ruchomych, na potrzeby przemysłu spożywczego. iglidur® I150 może być użyty w każdej drukarce 3D. iglidur® I150 został zatwierdzony do kontaktu z żywnością zgodnie z regulacją EU 10/2011.

- Bardzo dobra odporność na ścieranie z wartością pv aż do $0,2$ Nm/s
- Może być wykorzystywany w drukarkach 3D bez grzanego stołu
- Zalecana powierzchnia druku: podkładka adhezyjna igus® lub "BuildTak"
- Wysoka odporność na zużycie

 www.igus.pl/druk3d



igidur® dla swobody konstrukcji

Materiały dostępne jako produkty z tworzyw sztucznych, do samodzielnej obróbki lub w formie gotowych elementów specjalnych poddanych obróbce mechanicznej - do prototypów, próbek testowych oraz w przypadku małych serii produkcyjnych. Dostępnych jest wiele materiałów, m in. iglidur® A180 spełniający wymogi FDA dotyczące bezpośredniego stosowania (lub kontaktu) w środowiskach, w których występuje żywność.

- Dostępne materiały zgodne z unijnym rozporządzeniem 10/2011 WE
- Dostępne materiały spełniające wymogi FDA
- Bardzo wysoka odporność na media i mycie
- Bezsmarowne i bezobsługowe, odporne na zużycie
- Ekonomiczne

 www.igus.pl/barstock

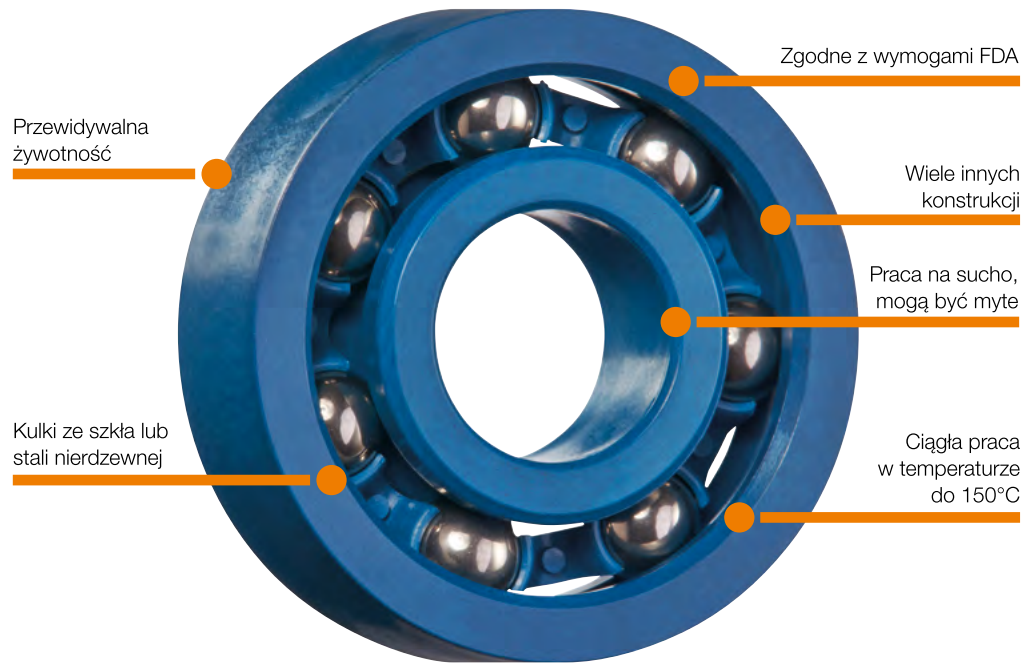
igidur® z rolki

Trybotaśma igus® jest odpowiednia do wykonania różnego rodzaju okładzin powierzchni narażonych na zużycie trybologiczne. Na przykład przez połączenie jej taśmą laminowaną można zwiększyć właściwości tłumiące w aplikacjach, w których występują wstrząsy i drgania. Taśma z materiału iglidur® A160 cechuje się niskim współczynnikiem tarcia, wysoką odpornością na zużycie oraz zgodnością z rozporządzeniem unijnym 10/2011 WE i wymaganiami FDA.

- Bezsmarowna i bezobsługowa, odporna na zużycie
- Łatwa do cięcia i klejenia

 www.igus.pl/tribotape

Polimerowe łożyska kulkowe xiros® ...



... bez smarowania

Polimerowe łożyska kulkowe xiros® zrewolucjonizowały rynek łożysk kulkowych. W sytuacjach, gdy konwencjonalne metalowe łożyska kulkowe nie są odpowiednie, wiele zastosowań można z powodzeniem zrealizować dzięki bezobsługowym i pracującym na sucho łożyskom wykonanym z wysokowydajnych polimerów xirodur®.

- Bezsmarowne i bezobsługowe
- Wysoka odporność na korozję
- Temperatury pracy aż do +150°C
- Wysoka odporność na media, mogą być myte, niemagnetyczne
- Niska masa

www.igus.pl/xiros

Obliczanie żywotności

polimerowych łożysk kulkowych xiros®

Najpierw należy wybrać rozmiar montażowy i wprowadzić prędkość obrotową oraz obciążenia cechujące dane zastosowanie. Kombinacje materiałów dostępne w pożądanym rozmiarze wyświetlone zostaną w oknie "Wybór kombinacji materiałów". Stamtąd można wybrać opcję, dla której chce się obliczyć żywotność przy pracy na sucho.

xiros® Lebensdauerberechner

Ihre Anwendungsparameter: max. Drehzahl: 400 rpm, max. radiale Belastung: 20 N, max. axiale Belastung: 0 N

Boßgröße: 6000, Einsatztemperatur: 23 °C

Auswahl der Materialkombinationen:

Ringe	Käfig	Kugeln	FDA-konform
A500	PA	Etekt.	-
A500	PEEK	Etekt.	-
A500	PEEK	Olas	-

Daten des gewählten Artikels:

Grenzdrehzahl	1900 rpm
max. statische Radialbelastung	85 N
max. dynamische	119 N
max. zul. axiale Belastung	286 N
min. Anwendungstemperatur	-40 °C
max. Anwendungstemperatur	80 °C
Lebensdauer	3125 h

Lebensdauer: 3125 h

Bei der Lebensdauer handelt es sich um die reine Betriebszeit. Ein Auslasten bis 50% ist nicht berücksichtigt.

Art.-Nr.: BB-6000-B180-10-E5 | 1 Stück | Preis: 6,42 EUR

[Hilfe / Kontakt](#) | [PDF](#) | [Stichtpreise](#) | [Katalogseite](#) | [Preisabfrage](#)

www.igus.pl/xiros-expert

Bezsmarowne i bezobsługowe łożyska kulkowe wykonane z wysokowydajnych tworzyw sztucznych – xiros®.



xirodur® A500 –

Ciepło, substancje chemiczne, izolacja elektryczna, odporność na zużycie.

www.igus.pl/xirosA500



xirodur® B180 –

Dla sektora spożywczego. Mogą być myte, temperatura do 80°C.

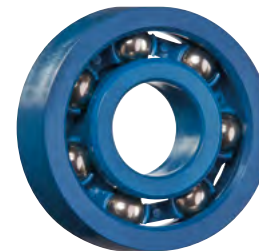
www.igus.pl/xirosB180



xirodur® C160 –

Odporność na media. Odporność na korozję i działanie substancji chemicznych.

www.igus.pl/xirosC160



xirodur® M180 –

Możliwe do wykrycia oraz odporne na media.

www.igus.pl/xirosM180



xirodur® F180 –

Ochrona przed wylądowaniami elektrostatycznymi (ESD) oraz zgodność z wymogami FDA.

www.igus.pl/xirosF180

Części specjalne i więcej ...

... rozwiązania dry-tech®



Gotowe lub wykonane na indywidualne zamówienie.

Wszystko jest możliwe – części i rozwiązania specjalne iglidur®

Specjalne rozwiązania konstrukcyjne takie jak tuleje dwukolnierzowe, pierścienie tłokowe, łożyska nadające się do mycia, dwuczęściowe rolki; możliwe jest niemal wszystko. iglidur® oferuje rozwiązania oparte o samosmarowne i bezobsługowe łożyska ślizgowe całkowicie dopasowane do Państwa życzeń, "gotowe" lub szczególnie "dostosowane" do Państwa zastosowań.

Dla Państwa "gotowe" oznacza ...

- Możliwość wyboru spośród ponad 7 381 standardowych wymiarów
- Szybką dostępność
- Ekonomiczne

Dla Państwa "wykonane na indywidualne zamówienie" oznacza ...

- Rozwiązania problemów "dostosowane" do Państwa zastosowania
- Konstrukcja nadająca się do mycia
- Tuleje dwukolnierzowe
- Kuliste rolki do przenośników taśmowych z noskami

 www.igus.pl/rozwiazania-specjalne

Rozwiązanie systemowe xiros® - rury aluminiowe z kołnierzowymi łożyskami kulkowymi z xirodur B180

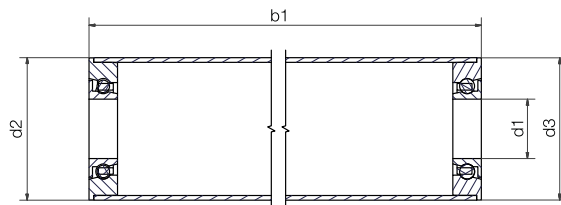
Kompletne rozwiązanie łączy lekkie rury z anodowanego aluminium z bezobsługowymi i przystępnymi kosztowo łożyskami kulkowymi z kołnierzem wykonanymi z xirodur® B180.

- Niski współczynnik tarcia
- Ekonomiczne
- Bezobsługowe
- Dostępność różnych średnic

 www.igus.pl/xiros-rolki

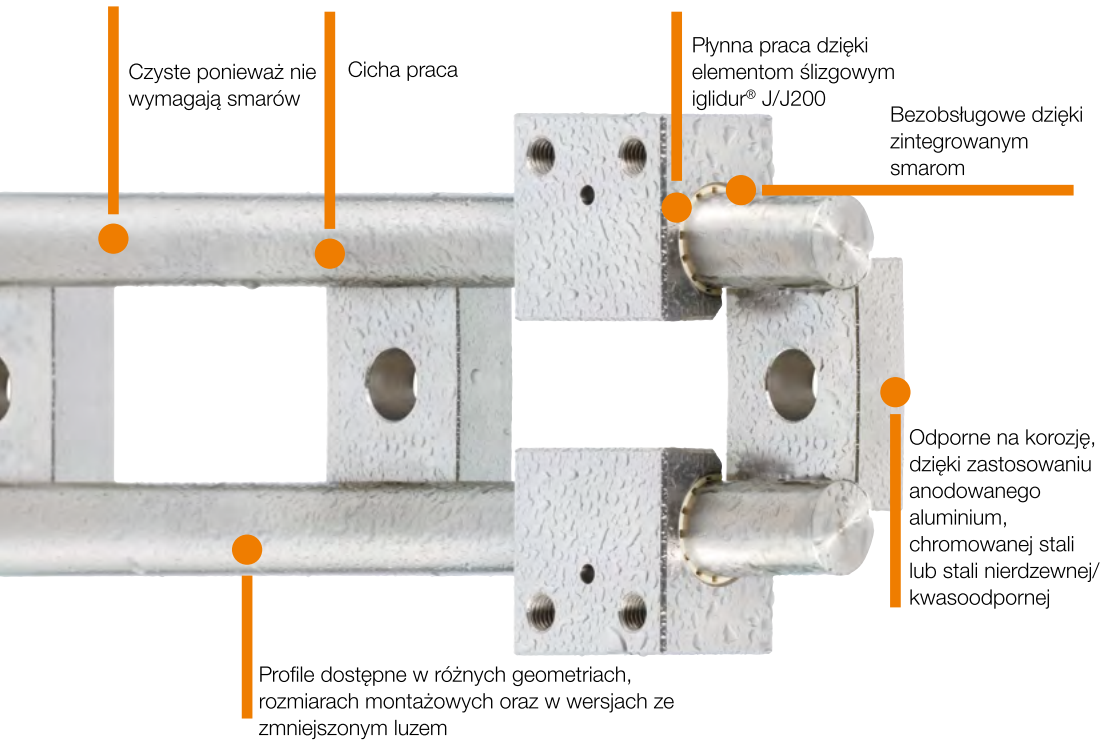
Przykład wymiarów [mm]

d1	d2	Ø d3	Długość b1
8	30	30	25-1 500
10	30	30	25-1 500
12	30	30	25-1 500
10	38	38	25-1 500
12	38	38	25-1 500
15	38	38	25-1 500
17	38	38	25-1 500



 Przykład zamówienia:
BBT-AC38-6000-B180-10-ES-500

Technologia liniowa drylin® ...



Samosmarowne i bezobsługowe rozwiązania dla technologii liniowej - drylin®

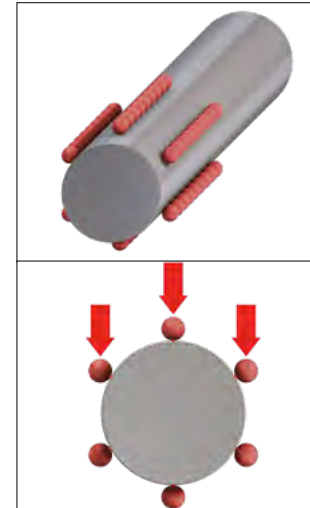
drylin® to grupa produktowa bezsmarownych łożysk liniowych opartych o ślizg zamiast toczenia. Trybologicznie zoptymalizowane, wysokowydajne polimery iglidur® są zastosowane jako powierzchnia ślizgowa. Systemy liniowe drylin® pracują na sucho i bez przegładów. Dostępne są prowadnice liniowe na szynach lub okrągłych wałkach. Technologia napędowa drylin® może dostarczyć gotowe do podłączenia systemy napędzane śrubami pociągowymi lub pasami zębatymi, z silnikiem lub bez. Nacisk położony jest, poza brakiem potrzeby konserwacji i smarowania, na wytrzymałość oraz niewrażliwość na wpływ warunków zewnętrznych, np. brudu, substancji chemicznych, temperatury czy uderzeń.

- Odporne na uderzenia i wibracje
- Wysoka nośność statyczna
- Możliwe aplikacje o bardzo krótkim skoku
- Możliwe wysokie szybkości do 10 m/s i przyspieszenia do 100 G
- Niskie właściwości magnetyczne

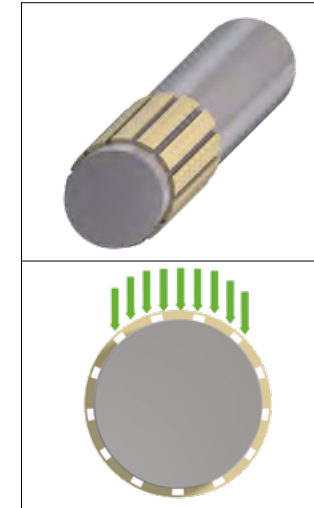
 www.igus.pl/drylin

- Odporność na brud dzięki pracy na sucho

... Ślizg zamiast toczenia



Łożyska kulkowe – kontakt punktowy



Łożyska ślizgowe drylin® - kontakt powierzchniowy



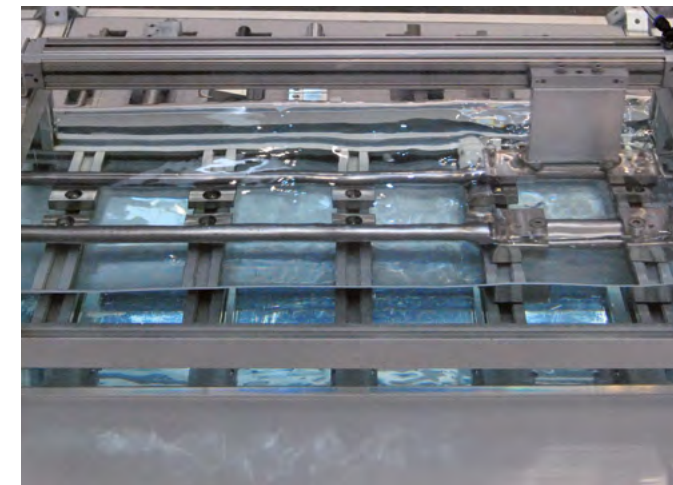
Odporne na brud, kurz i wilgoć - Dzięki besmarownym wkładkom i kanałom odporowadżającym zabrudzenia

Przetestowane!

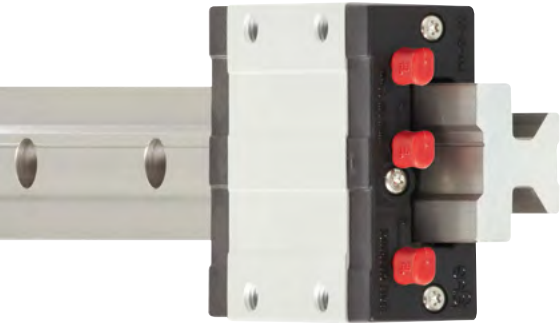
W największym tego rodzaju laboratorium igus® w Kolonii

Test na media technologii liniowej drylin®

Test żywotności oraz zużycia prowadnicy liniowej drylin® w warunkach podwodnych



Przegląd produktów drylin®



drylin® T prowadnice szynowe

- Opracowany specjalnie dla zastosowań w branży automatyki i obsługi towarów
- W pełni bezsmarowe i odporne na korozję
- Regulowany luz
- Wysoka nośność statyczna

 www.igus.pl/drylinT



Prowadnice niskoprofilowe drylin® N

- Mała wysokość montażowa i powierzchnia instalacyjna
- Możliwe wysokie szybkości i przyspieszenia
- Niezliczone opcje wózków – również z opcją wstępnego obciążenia

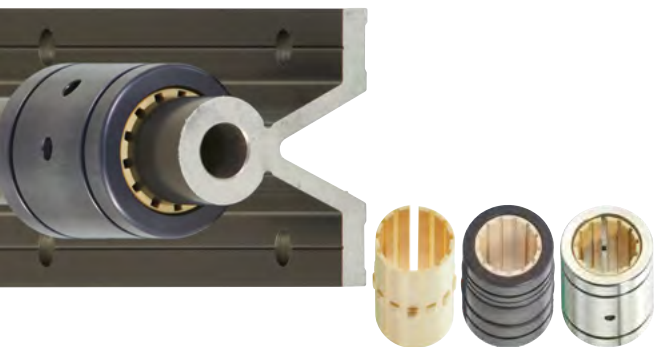
 www.igus.pl/drylinN



Profilowe prowadnice drylin® W

- Łatwy montaż
- Bezsmarowna praca
- 14 różnych profili, ponad 50 opcji wózków
- Duża swoboda w projektowaniu

 www.igus.pl/drylinW

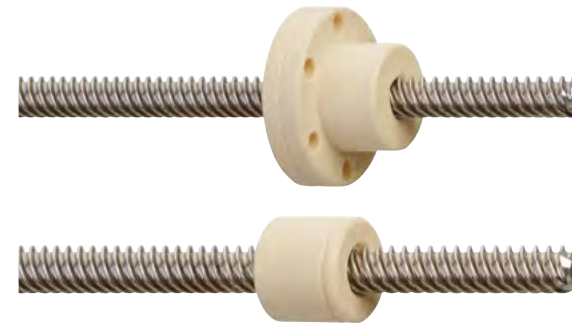


Prowadnice wałkowe drylin® R

- Odporne na korozję, odporne na zużycie
- Niski współczynnik tarcia oraz cicha praca
- Identyczne wymiary jak standardowe, komercyjne łożyska kulkowe
- Wałki, bloki wałków oraz akcesoria dostępne z magazynu
- Wymienne wkładki ślizgowe

 www.igus.pl/R

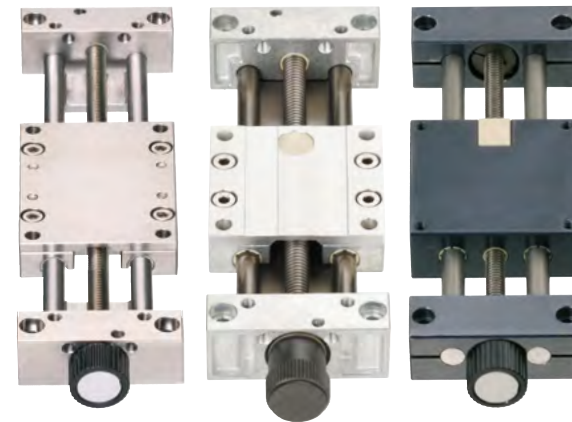
Systemy liniowe drylin®



Technologia dryspin® i śruby napędowe drylin®

- Bezobsługowe, pracujące na sucho
- Cicha praca
- Odporność na kurz i brud
- Odporne na korozję
- Gwint trapezowy i gwint wielozwojowy
- Duża wydajność
- Dostępna wersja bezluzowa

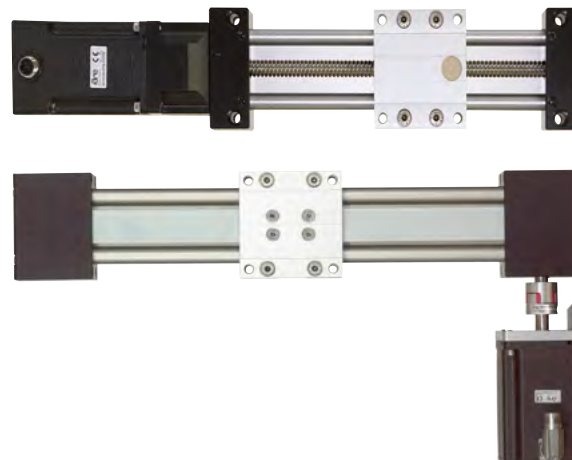
 www.igus.pl/dryspin



Stół liniowy drylin® SHT/SLW

- 100% bezsmarowne dzięki polimerowym łożyskom i nakrętkom
- Do regulacji formatu
- Gwint trapezowy lub wielozwojowy
- Lekkie jednostki z tworzywa sztucznego aż po solidne rozwiązania ze stali nierdzewnej
- Wybierz swoją długość skoku
- Opcjonalny napęd korbą lub silnikami
- Liczne akcesoria

 www.igus.pl/drylinSHT

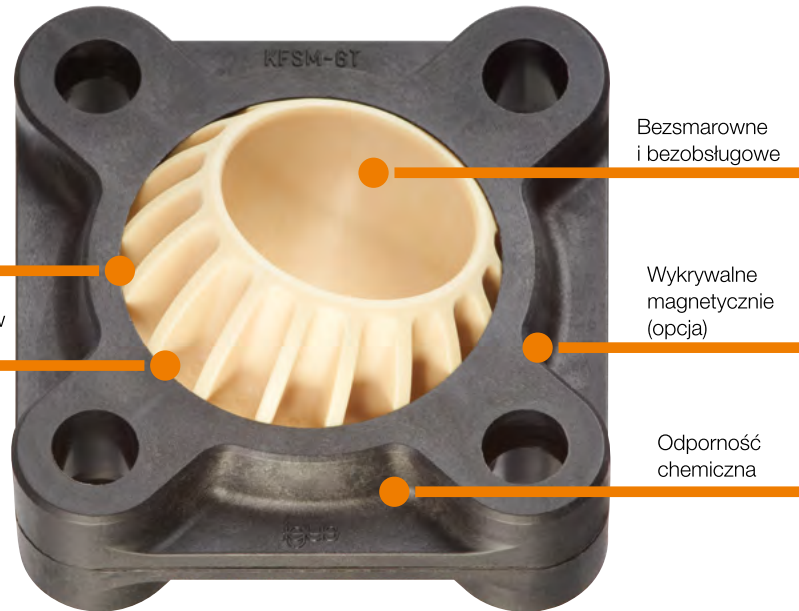


Technologia napędu drylin® E

- Zestaw konstrukcyjny: oś liniowa + silnik, gotowe do montażu, możliwość konfiguracji online
- Gotowe do montażu z silnikiem
- Przewody i czujniki dostępne w ciągu 3-5 dni

 www.igus.pl/drylinE

Łożyska ślizgowe igubal®



Bezsmarowne i bezobsługowe łożyska przegubowe od igus® – igubal®.

igubal® jest gamą łożysk samonastawnych wykonanych całkowicie z tworzywa sztucznego.

Seria igubal® oferuje kompletny system samonastawnych elementów łożyskowych: głowice przegubowe, głowice widłowe, łożyska kołnierzowe, łożyska sferyczne i łożyska stojakowe. Samonastawne łożyska są łatwe w instalacji, dostosowują się do wszelkich odchyień kątowych i w wielu przypadkach są w stanie zastąpić specjalne oprawy.

igubal® wykorzystuje wszystkie zalety użytych wysokowydajnych tworzyw sztucznych. Mogą być

stosowane w pracy na sucho i mają doskonałe właściwości tłumiące drgania. Są odporne na zabrudzenia, mogą pracować w cieczach i innych substancjach oraz są całkowicie odporne na korozję.

- Bezobsługowe łożyska przegubowe o średnicy od 2 do 50 mm
- Odporne na korozję i substancje chemiczne
- Doskonałe właściwości tłumiące
- Możliwa praca przy dużych częstotliwościach
- Przewidywalna żywotność

 www.igus.pl/igubal

... łatwa kompensacja



Głowice przegubowe z gwintem wewnętrznym / zewnętrznym; prawym/lewym, również jako wersja HT dla temperatur do +200°C



Kątowe i osiowe przeguby, adapter



Głowice widłowe i sworznie sprężynowe, pojedyncze lub łączone (również z głowicami przegubowymi)



Różne typy łożysk stojakowych również z dzieloną oprawą i/lub dzieloną kulką (opcja)



Łożyska kołnierzowe z 2 lub 4 otworami montażowymi, również jako wersja HT dla temperatur do +200°C



Łożyska sferyczne i samonastawne łożyska klipsowe



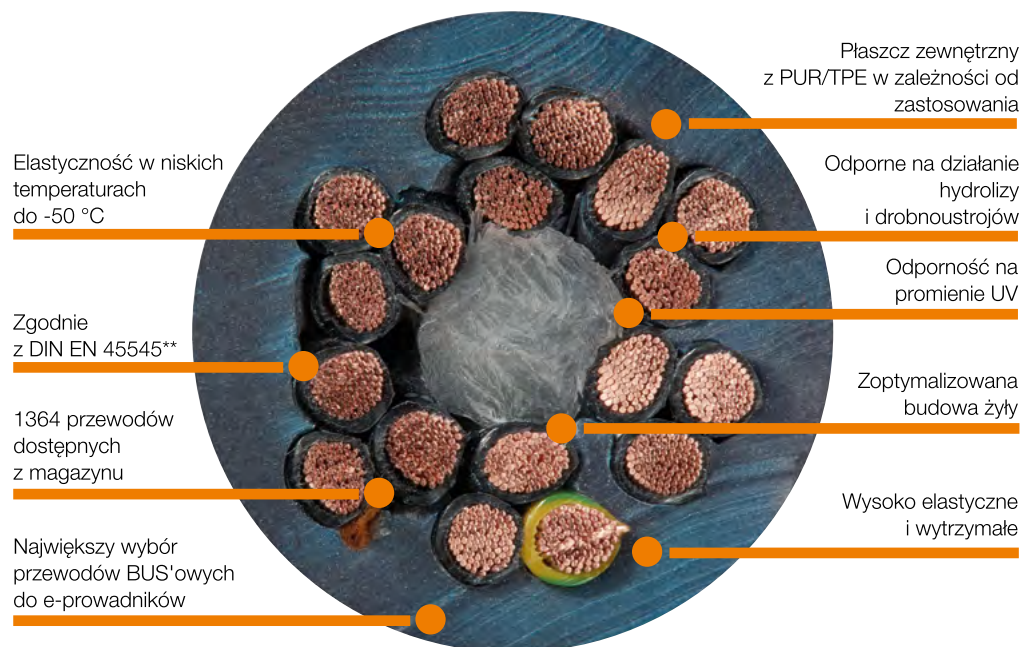
Kulki sferyczne wykonane z materiałów iglidur®



Przeguby podwójne

Przewody chainflex® ...

... niezawodne w e-prowadnikach



Przewody do bardzo elastycznych ruchów i długiej żywotności w e-prowadnikach – chainflex®



np. przewód sterowniczy chainflex® CF130.UL/140.UL - PVC dla zastosowań o średnim obciążeniu.
 Ekonomiczne, nie podtrzymujące palenia, temperatury -5°C to +70°C. www.igus.pl/CF140



np. chainflex® CF38 – przewód silnikowy TPE dla bardzo wymagających warunków w zastosowaniach zewnętrznych, odporne na działanie promieniowania UV, -40°C do +90°C. www.igus.pl/CF38



np. chainflex® CF98 / CF99 – dla zastosowań o wysokim obciążeniu i w szczególności dla małych promieni.
 Zewnętrzny płaszcz TPE, PCV- i bezhalogenowe, odporne na zginanie w niskich temperaturach, odporne na działanie hydrolizy i drobnoustrojów. www.igus.pl/CF99



np. chainflex® CF THERMO – przewód dla termopary PUR dla zastosowań o wysokim obciążeniu, bezhalogenowe i PCV, odporne na działanie hydrolizy i drobnoustrojów. www.igus.pl/CFThermo

Elastyczne przewody używane w e-prowadnikach wymagają specjalnych cech, aby wytrzymały wiele cykli zgięć, przy wysokich szybkościach i przyspieszeniu, a także wymagających warunkach środowiskowych. Kompatybilność elektromagnetyczna i zgodność z normami i wytycznymi jak NFPA 79, UL, CSA, VDE, Inter- i Profibus również jest uwzględniona. Asortyment igus® chainflex® obejmuje przewody sterownicze, serwo-przewody, przewody silnikowe i robotyczne, a także przewody BUS'owe, przewody do transmisji danych, przewody enkoderowe oraz światłowody.

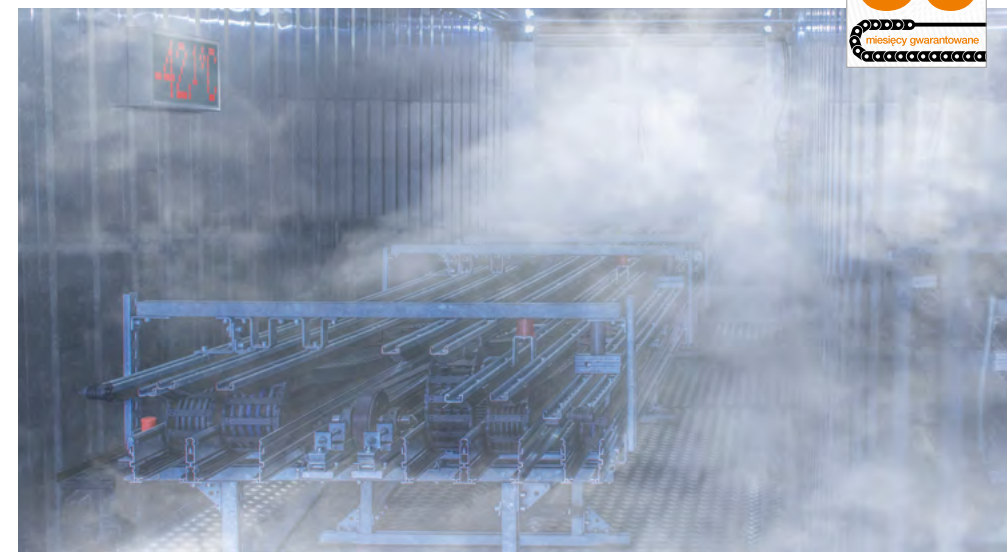
- Temperatury od -40°C do +90°C
- Dla bardzo dynamicznych zastosowań w e-prowadnikach
- Specjalna konstrukcja zapobiega uszkodzeniu przewodu i efektowi „korkociągu“
- Materiały płaszcza o dużej odporności na ścieranie (PVC, PUR, TPE)
- 36 miesięcy gwarancji na przewody chainflex®
- Nie podtrzymujące palenia IEC 60332-1-2,

CEI 20-35, FT1, VW-1**
 Bezhalogenowe zgodnie z EN 50267-2-1**



Przetestowane!

W największym tego rodzaju laboratorium igus® w Kolonii



Test w niskiej temperaturze: -40°C

Cel to określenie maksymalnej żywotności przewodów igus® chainflex® TPE w temperaturach -40°C.

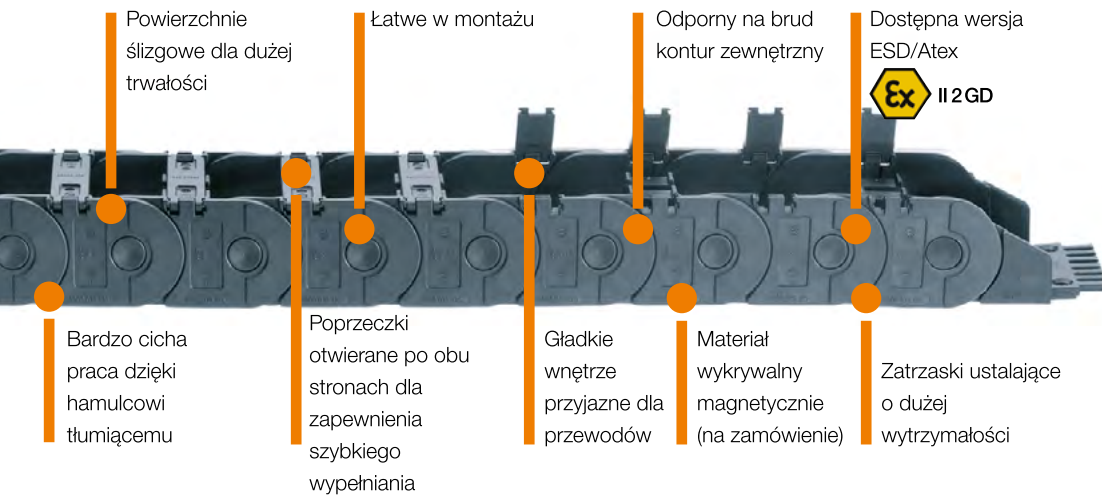
Ustawienie testowe: Przewód igus® CF35 TPE był testowany w e-prowadniku w komorze klimatycznej igus® przy skoku 7 m i szybkości 1.5 m/s w -40°C.

Rezultat: Badanie zostało zakończone po 3,7 milionach podwójnych cykli. Przewód wykazuje niewielkie zużycie i jest w pełni funkcjonalny.

* 36 miesięcy lub 10 milionów podwójnych cykli gięcia (5 milionów dla przewodów z rodziny chainflex® M); w zależności co nastąpi pierwsze

** CFSPECIAL.414

e-przewodniki dla wszystkich aplikacji



System do przesyłania energii, danych i mediów - e-przewodniki



Niewielki, wytrzymały, wszechstronny e-przewodnik - system E2 micro

Mały e-przewodnik z wytrzymałym systemem zderzakowym dla 25% dłuższych długości samonośnych i 100% większej wagi wypełnienia (w porównaniu do podobnych typów igus®). Wbudowany "hamulec" zmniejsza hałas a bardzo gładkie kontury zapewniają optymalną ochronę przewodów. Otwieracz (uwzględniony) oszczędza czas podczas otwierania e-przewodnika.

 www.igus.pl/E2micro

Uniwersalny-System E2/000

System E2/000 łączy łatwość montażu i instalacji z trwałością - dużą wytrzymałość z cichą pracą, wysoką żywotność przewodów oraz uniwersalną możliwość zastosowania. Konstrukcja utrzymana jest we wszystkich wariantach E2/000. Inżynierowie mechanicy na całym świecie zaufali tej serii.

 www.igus.pl/E2000

Wszechstronny - System E4.1

System E4.1 łączy wszystkie zalety swoich trzech poprzedników i jest najlepszym e-przewodnikiem w ofercie igus®. Dzięki systemowi igus® E4.1 wytrzymałość dla danego zastosowania może zostać zwiększona jeszcze bardziej co w efekcie prowadzi także do obniżenia kosztów. E4.1 łatwe do otwierania, cicha praca i wszechstronność zastosowania. Niezależnie czy wersja stojąca, wisząca, obrotowa przy krótkich lub długich przesuwach, przy wysokich prędkościach lub ostrym środowisku. E4.1 często jest pierwszym wyborem.

 www.igus.pl/E4.1

... oraz zastosowań

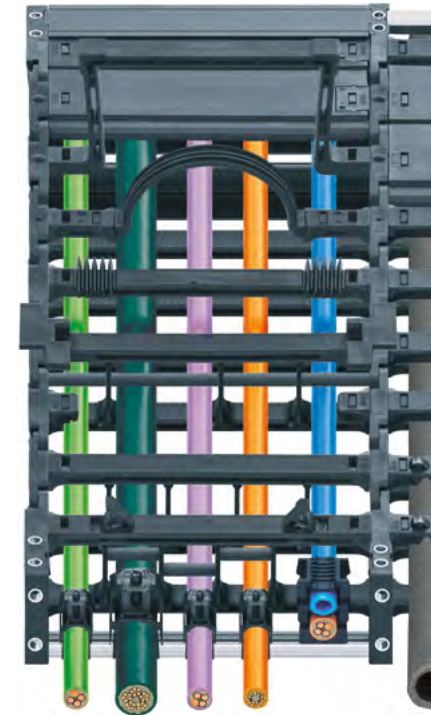
e-przewodniki igus® oraz e-chainsystems® są odpowiednie do uniwersalnych zastosowań:

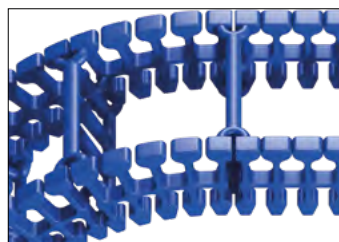
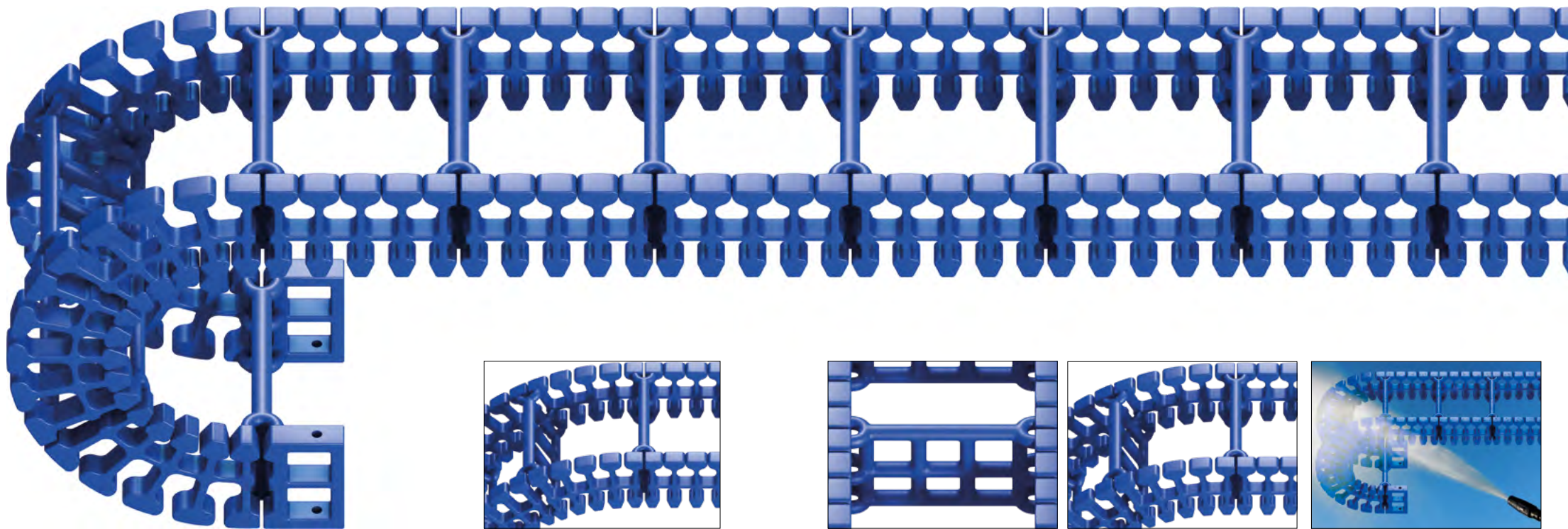
- Mogą prowadzić wrażliwe przewody busowe, do transmisji danych, światłowodowe oraz wszystkie inne media. Przewody zasilające, do gazu i powietrza
- Wiele możliwości w zakresie rodzaju ruchu oraz długości przesuwu
- Dla bardzo dużych obciążeń dynamicznych i długiej żywotności
- Dla wszystkich warunków środowiskowych i klimatycznych (od -40°C do +120°C)
- Łatwe czyszczenie
- Instalacja oszczędzająca miejsce
- Również jako materiał wykrywalny lub jako wersja ESD/ATEX
- Konstrukcja otwarta lub zamknięta
- Prosty montaż modułowy na miejscu, podobnie jak szybkie dopasowanie przewodów

 www.igus.pl/e-chain

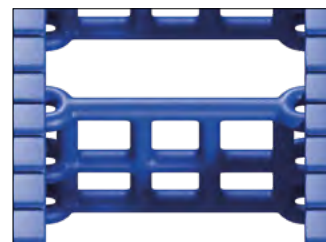
 **Przetestowane!**

W największym tego rodzaju laboratorium igus® w Kolonii Ponad 15 000 testów e-przewodników.

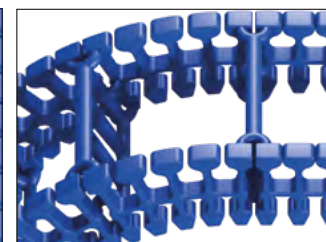




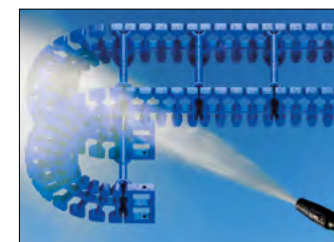
Zaokrąglone brzegi



Szerokie otwory i szczeliny



Brak zużycia wynikającego z kontaktu materiału z materiałem



Łatwe czyszczenie

Pierwszy e-przewodnik o higienicznej konstrukcji

Pierwszy na świecie e-przewodnik z tworzywa sztucznego skonstruowany zgodnie z wytycznymi "konstrukcji higienicznej". Dzięki otwartej budowie, e-przewodnik można w bardzo łatwy sposób czyścić, a dzięki zaokrąglonym narożnikom i braku gwintowanych połączeń nie ma żadnych przestrzeni, w których mogłyby rozwijać się bakterie. Niebieski materiał, który jest typowy dla elementów z tworzywa sztucznego wykorzystywanych w przemyśle spożywczym, jest również niezwykle wytrzymały na działanie agresywnych środków czyszczących i chemikaliów.

e-przewodnik igus® o higienicznej konstrukcji jest dostępny w dwóch wariantach wysokości wewnętrznej oraz pięciu wariantach szerokości wewnętrznej dla każdej z tych wysokości.

Dla obu rozmiarów można ustalić do 5 separatorów. Oznacza to, że przewody i węże mogą zostać oddzielone, przy jednoczesnym zachowaniu wystarczająco dużych szczelin umożliwiających czyszczenie.

- Łatwe czyszczenie
- Otwarta konstrukcja
- Zaokrąglone brzegi oznaczają brak martwych przestrzeni
- Niskie zużycie
- Żadnych połączeń gwintowanych
- Odporne na środki czyszczące i chemikalia
- Materiał zgodny z wymogami FDA

 www.igus.pl/TH3

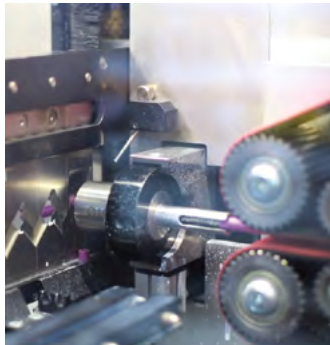


Konfekcjonowanie ...

... gotowe do wysyłki



Fabryka readychain® o powierzchni 4,700 m² w Kolonii



Przygotowanie przewodów



Konfekcjonowanie



100% Testowanie

Przygotowanie readychain®: konfekcjonowany e-przewodnik® skraca czas montażu o 3-8 godzin

1 600 systemów tygodniowo w 12 zakładach readychain® na całym świecie – dzięki temu zapewniamy możliwie najkrótszy czas montażu, pozwalający na zoptymalizowanie przepływów pieniężnych. Największa fabryka konfekcjonowanych systemów readychain® o powierzchni 4,700 m² oraz 160 pracownikach w Kolonii.

- Eliminacja kosztów magazynowania przewodów, e-przewodników oraz złączy
- Skrócony o połowę czas realizacji
- Elastyczność przy zmieniających się zamówieniach
- Możliwość ograniczenia liczby dostawców i zamówień o 75%
- Zminimalizowanie przestoju maszyn
- Gwarancja systemu - w zależności od zastosowania

 www.readychain.pl

... 80% kosztów procesowych ... Oszczędność 95% czasu

Zawsze odpowiednie konfekcjonowanie dla Twojego zastosowania

Basic

e-przewodnik z dopasowanymi przewodami i mocowaniem przewodów w systemie

 www.igus.pl/RCbasic



Standardowy

e-przewodniki z przewodami oraz odpowiednimi złączami

 www.igus.pl/RCstandard



Preferowany w branży opakowaniowej

Standard +

Wstępnie konfekcjonowane e-chainsystems® z odpowiednimi częściami z blachy

 www.igus.pl/RCstandard+



Premium

Gotowy do zamontowania kompletny system ze stojakiem transportowym

 www.igus.pl/RCpremium



readycable®: konfekcjonowane przewody napędowe ... w 24-48 godzin

igus® dostarcza ponad 4 000 konfekcjonowanych przewodów dla napędów zgodnie ze standardami 24 producentów. Profesjonalnie produkowane, przetestowane w 100%

- Bez kosztów cięcia, brak dodatkowych opłat
- Długość przewodu co do centymetra, zgodna ze specyfikacją klienta
- Minimalny promień gięcia od 5 x d
- Indywidualne konfekcjonowanie, minimalna ilość 1
- 36 miesięcy gwarancji na przewody chainflex®

 www.readycable.pl



* 36 miesięcy lub 10 milionów podwójnych cykli gięcia (5 milionów dla przewodów z rodziny chainflex® M); w zależności co nastąpi pierwsze

Przetestowane! Żywotność ...

e-przewodniki oraz przewody przetestowane w laboratorium o powierzchni 2,750 m² w Kolonii. 4100 testów 7512 wyników w bazie elektronicznej, 10 miliardów cykli e-przewodników rocznie.



Lepszy produkt za mniej - kluczowy element największego przemysłowego laboratorium testowego. Laboratorium o powierzchni 2 750 m², ponad 15 000 testów i 2 miliardy skoków testowych rocznie

Laboratorium igus® i doświadczenie praktyczne

Redukcja kosztów przy jednoczesnym zapewnieniu maksymalnej niezawodności procesowej - tylko Ci, którzy przeprowadzają obszerne badania i testy zrealizują ten cel. Największe laboratorium testowe realizuje ponad 2 miliardy testów na 107 stanowiskach testowych. Nasze mechaniczne komponenty zdają egzaminy w rzeczywistej pracy, ponieważ były w taki sam sposób testowane zanim opuściły magazyny igus®.

 www.igus.pl/test



Testy trybologiczne w laboratorium łożysk ślizgowych, igus® Kolonia

... 15 000 testów rocznie

Przykłady testowanych produktów:



Zestaw do testowania zużycia wahlowego dla średnich obciążeń



Po wciśnięciu, pomiar wewnętrznej średnicy



Technologia polimerowych łożysk przetestowana tysięcy razy w warunkach rzeczywistych



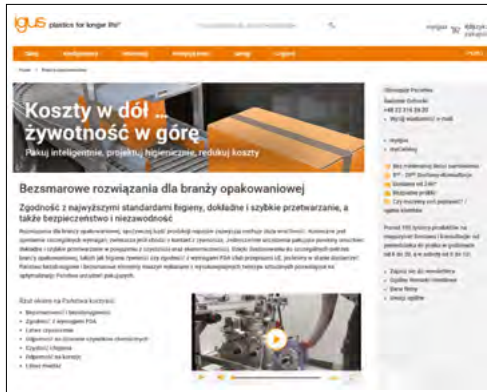
Test wysokiej dynamiki na przewodach igus® chainflex® w e-przewodnikach



Test na zużycie pod wpływem różnych mediów



Wiele rodzajów z klasą palności UL94-V2 lub V0



Witryna dla Twojego przemysłu

Odwiedź naszą branżową stronę internetową aby uzyskać więcej informacji o produktach, przykładach zastosowań i przydatnych narzędziach online.

www.igus.pl/packaging



Szybkie wyszukiwanie, konfiguracja produktów oraz obliczanie żywotności - wszystko dostępne online.

Korzystając z naszej wyszukiwarki produktów online możesz znaleźć odpowiedni produkt igus® i uzyskać przewidywaną żywotność.

www.igus.pl/online



Konsultacje techniczne w igus® za pośrednictwem LiveChat.

Skontaktuj się ze specjalistą motion plastics szybko i łatwo. Nasi eksperci igus® natychmiast odpowiedzą na Państwa pytania poprzez LiveChat.

www.igus.pl



Dostawy od firmy igus®

Ponad 97% dostępności wszystkich części katalogowych - brak potrzeby ich gromadzenia
Ponad 100 000 produktów z magazynu

- Brak minimalnej ilości zamówienia
- Brak dodatkowych opłat za małe ilości
- Bez kosztów cięcia przewodów
- Brak kosztów pakowania

www.igus.pl/triflex



Nowoczesna technologia formowania wtryskowego

Polityka jakości igus® Sp. z o.o. bazuje na rozpoznawaniu i spełnianiu potrzeb klienta, bycia partnerem i niezawodnym dostawcą. igus® zawsze produkował produkty o najlepszej możliwej jakości i stale wprowadza innowacyjne rozwiązania



Laboratorium igus®

Największe w branży laboratorium testowe (2,750 m²) przeprowadza ponad 2 miliardy cykli badań rocznie na 107 stanowiskach testowych

- Obszerne bazy danych testowych
- Indywidualne testy na zapytanie

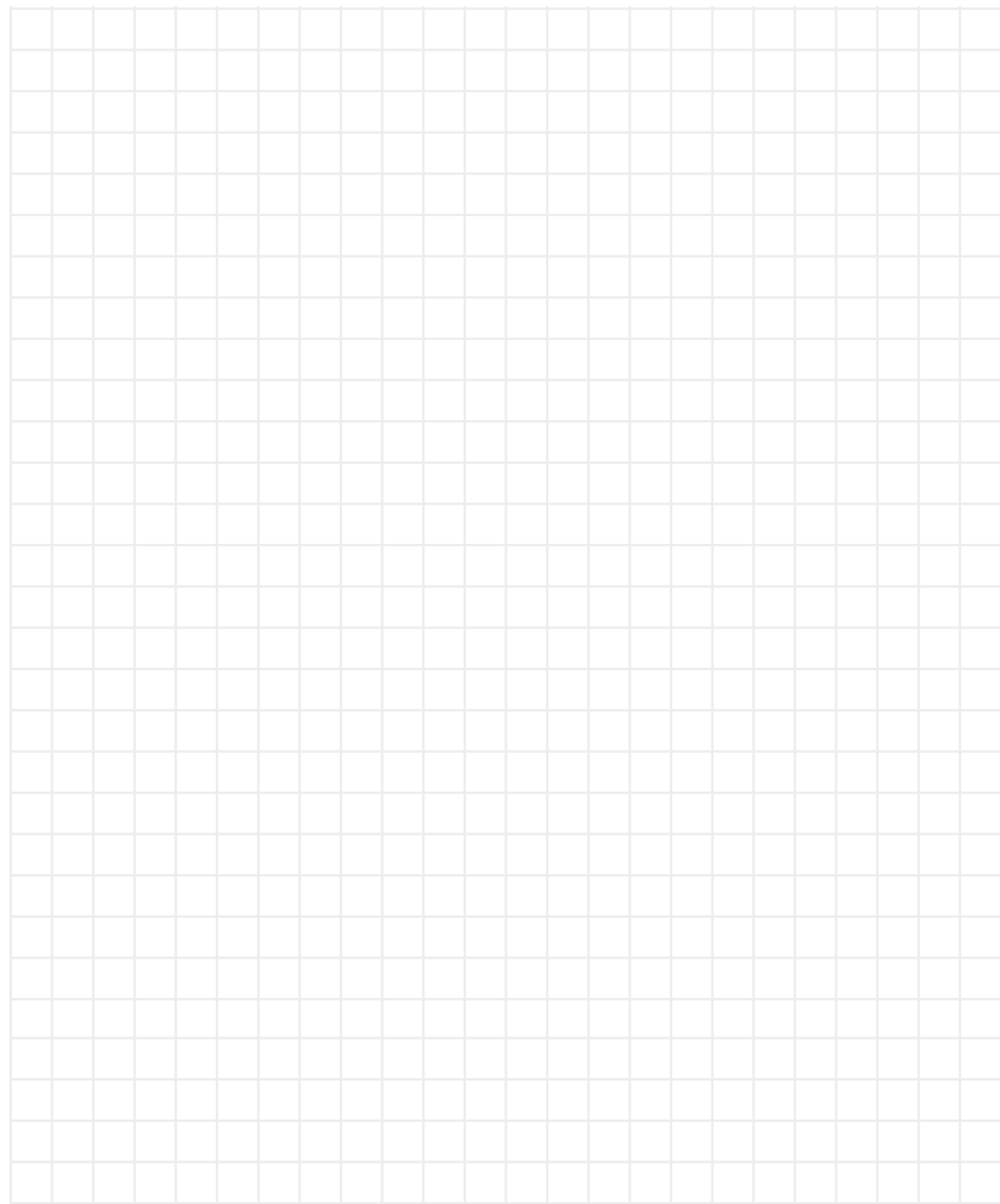
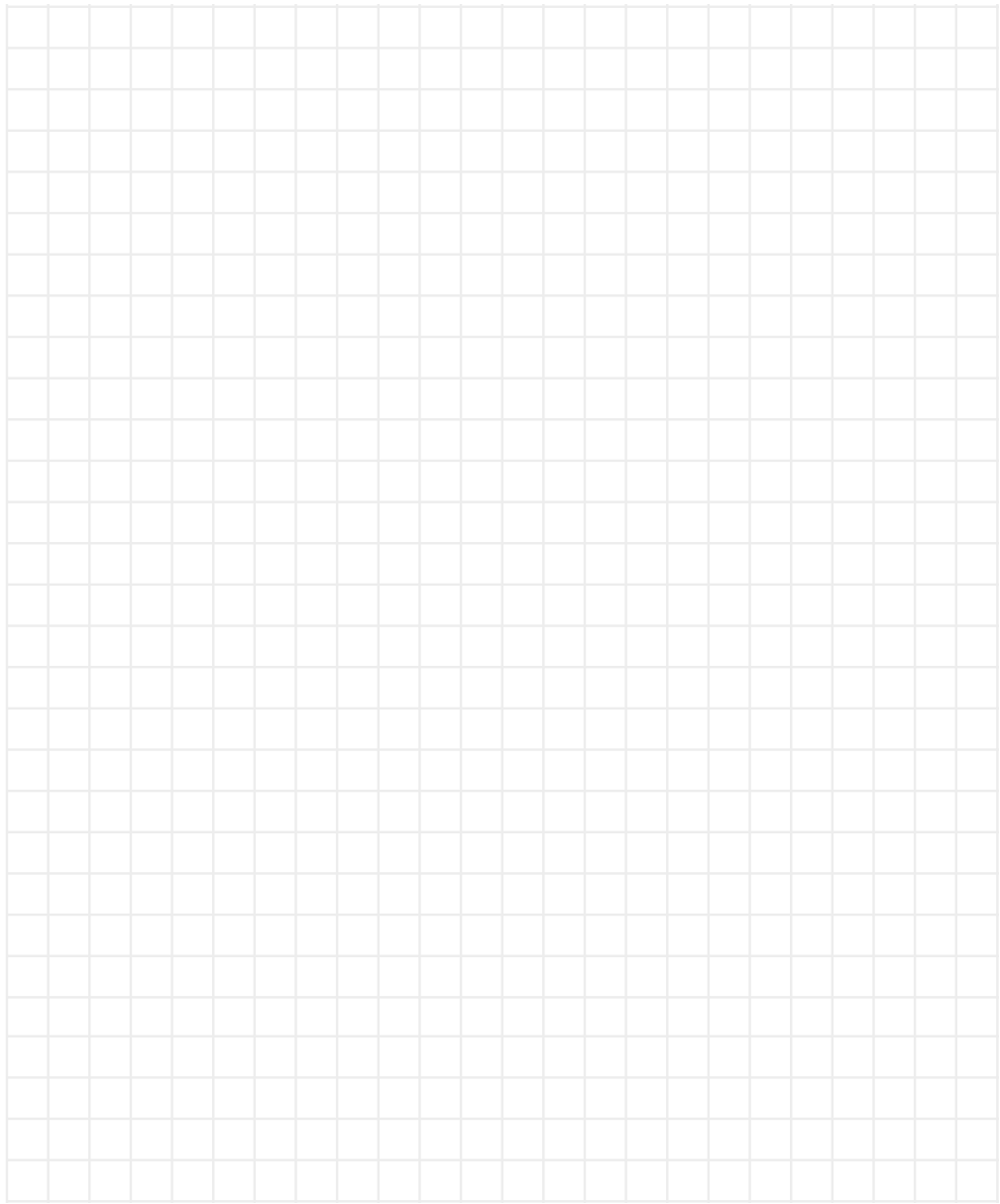
www.igus.pl/test

igus® motion plastics®

Jedna wizja prowadzi nas przez ponad 50 lat – motion plastics®: ruchome elementy z tworzywa sztucznego, które obniżają koszty i wydłużają żywotność. Nasza podstawowa technologia składa się z trybopolimerów – tworzywa sztucznego o wysokiej wydajności, zoptymalizowanego pod kątem tarcia i zużycia. Technologia pozwoliła nam stać się światowym liderem w projektowaniu i produkcji systemów doprowadzenia energii oraz łożysk ślizgowych.



Rozwiązania igus® dla przemysłu pakującego ...



/9001:2008 /16949:2009

igus® jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001:2008 oraz ISO/TS 16949:2009 w zakresie e-systemów zasilania, przewodów oraz ich konfekcji, a także polimerowych łożysk ślizgowych.

/newsletter

Za darmo! Więcej informacji o najnowszych trendach i innowacjach ze świata igus® motion plastics®. Wiele ciekawych zastosowań i filmów również z Twojej branży.

Subskrypcja newslettera: www.igus.pl/newsletter

/kontakt

Tvoja osoba kontaktowa dla Twojego regionu i branży: www.igus.pl/contact

igus®

igus® Sp. z o.o.
Działkowa 121C
02-234 Warszawa
Tel. +48 22 863 57 70
Fax +48 22 863 61 69
info@igus.pl
www.igus.pl

© 2017 igus® Sp. z o.o.

Published by igus® GmbH, Germany
MAT0071573.9 stan z 02/2017
Dane techniczne mogą ulec zmianie.

