

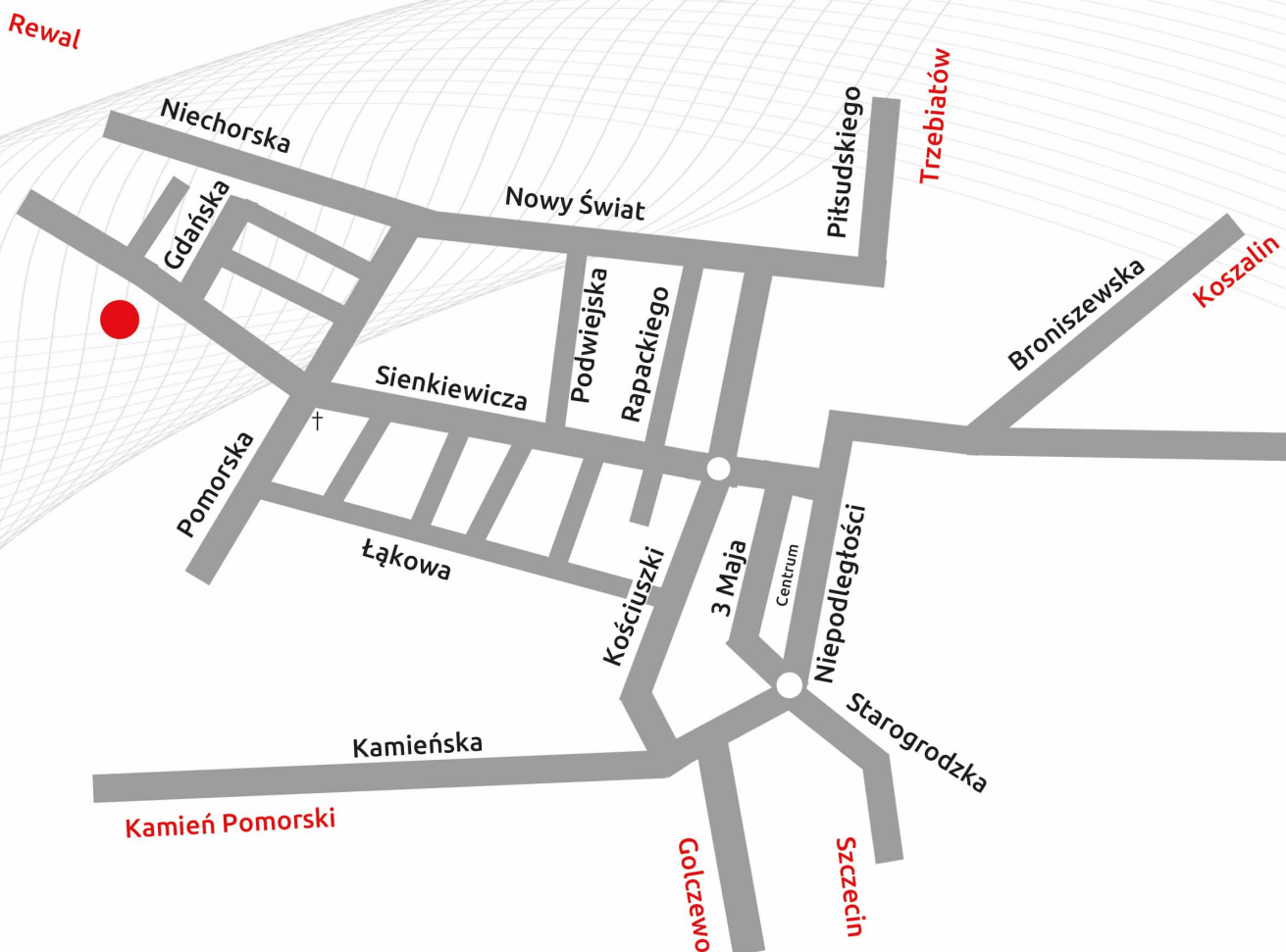


TWORZYWA SZTUCZNE

PLAN DOJAZDU DO FIRMY



PRO-NATURA SP. Z O.O.
Borzyszewo 12
72-300 Gryfice
woj. Zachodniopomorskie



Spis treści

O firmie.....	03
---------------	----

I TWORZYWA SZTUCZNE

Charakterystyka tworzyw sztucznych.....	04
Polietylen - PE.....	05
Poliamidy - wytłaczany PA6 i odlewany PA6G.....	07
Poliacetal - POM-C i POM-H.....	08
Politetrafluoroetylen - PTFE.....	08
Politereftalan Etylenu - PET.....	09
Polipropylen - PP.....	09
Poliuretan - PUR.....	09
Polichlorek winylu - PVC.....	10
Polieteroeteroketon - PEEK.....	10
Polifluorek Winylidenu - PVDF.....	11
Polimetakrylan metylu - PMMA (Plexi, Plexiglas).....	11
Poliwęglan - PC (lity, komorowy).....	12
Tekstolit.....	13

II PROWADNICE I PROFILE ŚLIZGOWE

Prowadnice i profile ślizgowe.....	14
Prowadnice ślizgowe pod łańcuchy rolkowe.....	15
Prowadnice ślizgowe pod łańcuchy ogniwowe.....	23
Prowadnice ślizgowe pod pasek okrągły.....	24
Prowadnice ślizgowe pod pasek klinowy.....	25
Ceowniki stalowe do prowadnic ślizgowych.....	26
Profile wytłaczane z PE 1000	27
Profile do linii rozlewniczych KHS i KRONES.....	29

III OBRÓBKA TWORZYW SZTUCZNYCH

Zakręty i prowadnice łukowe.....	31
Ślimaki transportowe oraz stoły prowadzące - garnitury.....	31
Obracarki do puszek i stoików.....	32
Elementy z tworzyw sztucznych.....	32
Elementy z plexy i osłony z poliwęglanu.....	33

IV SYSTEMY TRANSPORTOWE

Łańcuchy płytkowe i taśmy modułowe.....	34
Koła zębate napędowe i bierne.....	34
Komponenty do budowy transporterów i przenośników.....	35
Rolki transportowe.....	35
Siatki stalowe transportowe.....	36
Kurtyny PVC.....	38

Firma PRO-NATURA Sp. z o.o.

Firma PRO-NATURA jest prężnie rozwijającą się firmą, która posiada bogate doświadczenie w doborze tworzyw sztucznych w postaci półfabrykatów oraz wykonywanie detali z tworzyw sztucznych i nie tylko. Wiedza, którą posiadamy pomaga naszym klientom w rozwiązywaniu wielu problemów technicznych i dzięki temu mamy szerokie grono współpracujących firm, co daje nam stabilną pozycję na rynku.

W naszej ofercie znajdziecie Państwo między innymi:

- półfabrykaty z tworzyw sztucznych (płyty, wałki, rury i tuleje),
- komponenty do budowy linii transportujących,
- prowadnice i profile ślizgowe wg rysunków, wzorów, próbek, itp.
- koła zębate (napędowe i bierne),
- taśmy PVC, PU, modułowe,
- siatki transportowe stalowe,
- rolki transportowe (napędowe i grawitacyjne),
- łańcuchy płytkowe (plastikowe i stalowe),
- ślimaki,
- oprawy łożyskowe,
- płyty dachowe trapezowe oraz elementy do montażu,
- wykonujemy krycie dachów z tworzywa sztucznego (płyta trapezowa, kanalikowa, poliwęglan).

Do naszych odbiorców należą firmy z branż:

- spożywczych
- rozlewniczych
- przetwórczych
- mięsnych
- kosmetycznych
- elektronicznych
- drobiarskich
- farmaceutycznych
- samochodowych

Dostarczamy także części zamienne do urządzeń oczyszczalni ścieków.

Podstawowe części zamienne to:

- dla zgarniaczy piaskowników i zgarniaczy osadu,
- dla przenośników i sit ślimakowych,
- dla systemów napowietrzania.

Nasz park maszynowy pozwala spełnić każde powierzone nam zlecenie.



Nasze doświadczenie = Twoim kluczem do sukcesu

Charakterystyka tworzyw sztucznych

Tworzywa sztuczne składają się z polimerów syntetycznych albo z modyfikowanych polimerów naturalnych a także dodatków modyfikujących. Wśród nich wyróżniamy: stabilizatory termiczne, napętniacze proszkowe albo włókniste, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki oraz stabilizatory promieniowania UV.

Tworzywa sztuczne mocno zakorzeniły się w różnych gałęziach przemysłu, stały się nieodzownym elementem budowy. Pomagają sprostać rosnącym wymaganiom ekonomii, bezpieczeństwa ekologii oraz perfekcyjnych technologii. Dzięki swym właściwościom takim jak: wysoka odporność na ścieranie, dobre właściwości ślizgowe, długa żywotność oraz minimalna intensywność konserwacji, wysokie temperatury użytkowe, duża wytrzymałość mechaniczna oraz odporność chemiczna, zwiększona cichobieżność, a także stabilność wymiarowa. Tworzywa sztuczne są niezbędnym materiałem dla konstruktorów oraz budowniczych maszyn. Spełniają warunki aby ekonomicznie i skutecznie wyprzeć materiały tradycyjne (metal, szkło, drewno). Dzięki swej lekkości oraz szerokiej eliminacji smarów części robione z tworzyw sztucznych są atrakcyjniejsze cenowo w porównaniu do materiałów wykonanych z drewna, szkła czy metalu.

Tworzywa sztuczne są łatwe w obróbce, odporne na działania korozji, a także na mnóstwo substancji chemicznych. Opisywane materiały idealnie sprawdzają się w przemyśle maszynowym, urządzeniach spożywczych, w budowie maszyn, w przemyśle papierniczym, lotniczym, wydobywczym, samochodowym, w medycynie, elektronice, a także w produkcji narzędzi.

Do rzadko spotykanych zalet, które posiadają tworzywa sztuczne należą: niski ciężar, odporność na chemikalia oraz dobre właściwości ślizgowe (szczególnie na sucho). Chcąc uzyskać dodatkowe właściwości używa się specjalne domieszki wraz z następującymi materiałami wzmacniającymi:

- grafit oraz włókna aramidowe, które podwyższają właściwości ślizgowe, a także odporność na ścieranie,
- włókna oraz kulki szklane
- domieszki włókien metalowych oraz szkła

Tworzywa sztuczne mają dodatkowy atut, który daje następujące możliwości: wtryskiwanie, prasowanie na prasach automatycznych oraz przetwarzania przez wytłaczanie. Czynności te umożliwiają konstruktorom projektowanie oraz wykorzystywanie tych materiałów w nowatorskich obszarach technicznych.



PE

Polietylen to tworzywo, które ma wysoki stopień spolimeryzowania, dużą odporność na działanie kwasów, zasad soli i znacznej ilości związków chemicznych oraz organicznych. Zawiera mnóstwo ważnych właściwości technicznych, które sprawiają, że istnieje możliwość zastosowanie materiału w budowie maszyn a także przemyśle. Dzięki temu, że PE ma właściwości ślizgowe jest odporne na ścieranie i na korozję, które zapewniają długi czas pracy elementów z niego powstałych bez konieczności konserwacji.

PE 1000

Polietylen 1000 - kolory: zielony, czarny, biały

Rodzaj polietylenu, który wyróżnia się właściwościami ślizgowymi. Charakteryzuje się wysoką odpornością na ścieranie oraz niskim wskaźnikiem tarcia i dzięki temu materiał ten jest używany przy produkcji profili jak i ślizgów. Przy bezpośrednim kontakcie z przedmiotami nie rysuje ich powierzchni. Średnia masa cząsteczkowa: 4.500.000-9.000.000 g/mol, dzięki niej tworzywo posiada najwyższą odporność na zużycie.

WŁAŚCIWOŚCI:

- idealna skrawalność
- nie przyswaja wilgoci
- niski wskaźnik tarcia
- niska gęstość w odniesieniu do pozostałych tworzyw konstrukcyjnych
- możliwość kontaktu z żywnością (atesty PZH, BGVV i FDA)
- wysoka odporność chemiczna
- bardzo wysoka wytrzymałość na ścieranie

ZASTOSOWANIE:

- zawory pomp
- łożyska ślizgowe
- elementy linii rozlewniczych (gwiazdy podziałowe, łuki podajników, gwiazdy, ślimaki transportowe)
- prowadnice i profile ślizgowe

PE UHMW + MoS₂

Polietylen 1000 z domieszką MoS₂ – kolor szary

Przekształcony rodzaj podstawowego PE 1000. W trakcie równomiernego uzupełnienia polietylenu środkiem smarującym MoS₂ sprawia, iż w dalszym ciągu obniża się współczynnik tarcia tworzywa, a także wzrasta odporność tworzywa na ścieranie.

PE UHMW AST

Polietylen 1000 Antystatyczny – kolor czarny

Przekształcony rodzaj podstawowego PE 1000. Materiał antystatyczny, stworzony dla wysokowydajnościowych linii produkcyjnych oraz transportujących, ma atest PZH, który pozwala na bezpośredni kontakt z żywnością.

PE UHMW BOR5 / BOR2

Polietylen 1000-kolor biały

PE 1000 wypełniony jest BOR-em w ilości 2-5% składu. Tworzywo, które stosuje się w technice medycznej oraz przy procesach syntezy chemicznej.

PE UHMW R

Polietylen 1000 Regenerat – kolor czarny, zielony

Podstawą w powstaniu tego materiału jest czysty PE 1000 plus dodatek regeneratu z ponownego przetworzonego PE 1000.

PE UHMW R AST

Polietylen 1000 Regenerat Antystatyczny - kolor czarny

Przekształcony rodzaj podstawowego PE1000R, antystatyczny, stworzony dla wysokowydajnościowych linii produkcyjnych oraz transportujących, ma atest PZH.

PE 500

Polietylen 500 - kolor czarny, biały, zielony, czerwony, brązowy, żółty, niebieski

Rodzaj Polietylenu, który charakteryzuje się niską odpornością na ścieranie. Tworzywo to ma szerokie zastosowanie jako niemechaniczne elementy maszyn oraz urządzeń, blaty stołów rozbiórowych a także kłoców rzeźniczych. Jest łatwy w obróbce, co daje mu możliwość szerokiego zastosowania, np. w warunkach wodnych. Jego cena jest niższa w porównaniu z PE 1000 i dlatego stosuje się PE 500 zamiennie.

WŁAŚCIWOŚCI:

- dobra skrawalność
- niski wskaźnik tarcia
- wysoka odporność na zginanie
- wysoka wytrzymałość chemiczna
- wysoka uderzalność również w niskich temperaturach
- nieskomplikowany w utrzymaniu czystości

ZASTOSOWANIE:

- części maszyn rolniczych
- elementy maszyn, które mają styczność z żywnością a także do produkcji artykułów gospodarstwa domowego
- przemysł maszynowy, rybny, mięsny
- blaty stołów rozbiórowych
- blaty kłoców rzeźniczych
- wnętrza chłodni – drzwi
- wykładziny kabin a także tuneli chłodniczych
- listwy ochronne, które mocuje się na ścianach, narożnikach
- nisko a także średnio obciążone elementy maszyn

PE HMW Confetti

Polietylen 500 Confetti – multikolor

Rodzaj PE 500, który jest ekonomiczny i swoje zastosowanie ma w przypadkach, w którym kolor tworzywa jest na drugim miejscu.

PE HMW R

Polietylen 500 Regenerat-kolor zielony oraz czarny

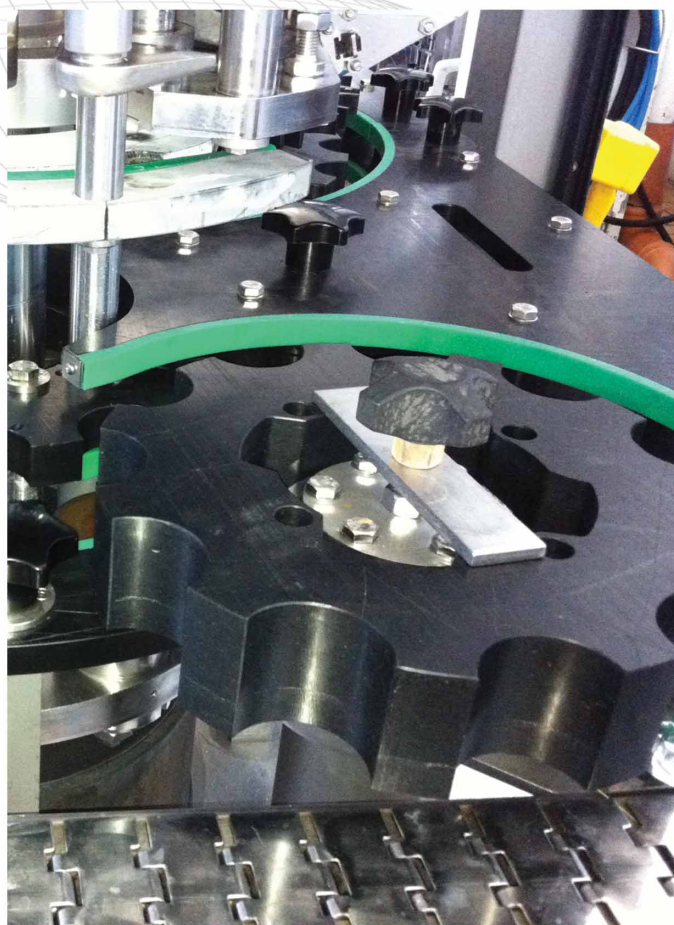
Rodzaj PE 500, który jest ekonomiczny i stworzony na podstawie czystego materiału i dodatku ponownie przerobionego tworzywa.

PE HD

Polietylen 300 – kolor czarny, biały

PE 300

Rodzaj Polietylenu, który ma wysoką odporność chemiczną oraz niską wytrzymałość mechaniczną. Jest on używany do wypełniania i do niezbyt odpowiedzialnych elementów konstrukcyjnych. Stosuje się go do wykładzin oraz obudowy zbiorników. Jest idealny do spawania.



PA6

Poliamid wytłaczany, kolor biały

To rozpowszechnione i szeroko stosowane tworzywo konstrukcyjne. Jest podatne na obróbkę mechaniczną, charakteryzuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi a jego cena jest przystępna.

WŁAŚCIWOŚCI:

- dobra skrawalność
- bardzo duża elastyczność
- wysoka odporność chemiczna na benzynę, smary, tłuszcze, oleje
- wysoka wytrzymałość mechaniczna,
- wysoka sztywność, trwałość, twardość
- duża możliwość do tłumienia drgań
- duża odporność na ścieranie
- dobre właściwości ślizgowe

ZASTOSOWANIE:

- białe pod wykrojniki
- rolki transporterów
- tuleje dystansowe
- koła prowadzące, bierne, napędowe
- rolki napinaczy
- części uszczelnień mechanicznych

PA6.6

Poliamid wytłaczany – kolor biały

Jest to tworzywo, którego wytrzymałość mechaniczna, odporność chemiczna i cieplna są dużo wyższe w porównaniu z podstawowym PA6. Dzięki podwyższonej wytrzymałości materiału sprawia, iż ma on niższą zdolność do tłumienia drgań.

PA6.6 GF30

Poliamid wytłaczany wypełniony włóknem szklanym- kolor czarny

Jest to tworzywo, które jest wypełnione w 30% swojej objętości włóknem szklanym. W porównaniu ze standardowym PA6 charakteryzuje go lepsza stabilność wymiarowa, wyższa sztywność, wyższa odporność na pękanie, wyższa wytrzymałość mechaniczna.

PA6-G

Poliamid odlewany, kolor kremowy, czarny

Tworzywo to jest popularne i zaraz po PA6 jest często stosowanym tworzywem konstrukcyjnym. Podatność na obróbkę mechaniczną tego materiału jest bardzo dobra, charakteryzuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi a cena jest przystępna. Ma zastosowanie w przemyśle jako materiał do produkcji mocno obciążonych części urządzeń oraz maszyn. W porównaniu z PA6 materiał PA6G jest tworzywem twardszym.

WŁAŚCIWOŚCI:

- dobra skrawalność
- bardzo dobra odporność na pękanie
- bardzo dobra wytrzymałość na zmęczenie
- wysoka odporność mechaniczna
- bardzo dobra zdolność do tłumienia drgań
- dostateczna odporność na starzenie cieplne

ZASTOSOWANIE:

- tuleje dystansowe
- koła bierne, napędowe, pasowe, zębate, łańcuchowe, prowadzące
- rolki napinaczy
- rolki transporterów

PA-G + Olej

Poliamid odlewany wypełniony środkiem smarnym – kolor: zielony, czarny, niebieski, czerwony, żółty

Ma zastosowanie w postaci ruchomych elementów maszyn nie podlegające smarowaniu. Środek smarny, który się stosuje (olej mineralny albo smar stały- dobór koloru) powoduje spore obniżenie współczynnika tarcia w porównaniu do standardowej formy PA6. Dość mocno rośnie odporność na ścieranie. Zazwyczaj tworzywo to stosuje się w łożyskach ślizgowych, kołach łańcuchowych oraz pasowych, kołach zębatych, a także zębatkach, wkładkach ślizgowych, panewkach, prowadnicach łańcuchowych.

POM C

Poliacetal Copolimer- kolor czarny oraz biały

Poliacetale są to polimery, których łańcuchy mają przede wszystkim grupy acetalowe (-O-C-O-). Otrzymuje się je głównie w procesie polimeryzacji aldehydów. Stosuje się je w przemyśle spożywczym, przetwórczym, rolniczym, chemicznym oraz maszynowym. Charakteryzuje się bardzo niską absorpcją wilgoci, bardzo dobrą odpornością chemiczną, dużą stabilnością wymiarową. POM-C jest bardziej odporny na mocne alkalia, degradację termiczno-tlenową oraz hydrolizę.

WŁAŚCIWOŚCI:

- niski współczynnik tarcia
- bardzo dobra odporność na pękanie
- idealna skrawalność
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- wysoka stabilność wymiarowa
- mała absorpcja wody
- dobre właściwości ślizgowe

ZASTOSOWANIE:

- łożyska ślizgowe
- części maszyn, które pracują w przemyśle spożywczym
- gniazda zaworów
- części elektroizolacyjne, które mają zastosowanie w elektrotechnice
- rolki napinające, które pracują w wilgotnym środowisku
- koła zębate (także te o niskim module)

POM-H

Poliacetal Hopolimer - kolor czarny

Ten materiał cechuje wyższa wytrzymałość mechaniczną, odporność na ścieranie oraz pękanie.



PTFE

Politetrafluoroetylen - kolor biały



Tworzywo to charakteryzuje bardzo wysoką odporność chemiczną, niezwykle niski współczynnik tarcia, szeroki zakres temperatury pracy.

WŁAŚCIWOŚCI:

- materiał niepalny
- dobre właściwości elektroizolacyjne
- szeroki zakres temperatury pracy od poniżej -200° C do + 260°C
- obojętność fizjologiczna- materiał posiada atest PZH
- bardzo dobre właściwości ślizgowe
- niski współczynnik tarcia

ZASTOSOWANIE:

- izolatory
- części ślizgowe- mało obciążone ślizgi, łożyska
- uszczelki oraz uszczelnienia



PET

Politereftalan Etylenu - kolor czarny oraz biały

To uniwersalne tworzywo konstrukcyjne łączące w sobie cechy PA6 i POM takie jak stabilność wymiarowa oraz wysoka sztywność, duża wytrzymałość chemiczna, a także niski współczynnik tarcia. Tworzywo to jest stosowane przy produkcji precyzyjnych części konstrukcyjnych. Elementy te pracują pod dużym obciążeniem i są pozbawione zewnętrznego smarowania w otoczeniu wilgotnym, albo tam gdzie ma znaczenie niski wskaźnik rozszerzalności cieplnej.

ZASTOSOWANIE:

- części, które pracują w otoczeniu wilgotnym
- części elektroizolacyjne w elektromechanice
- części, które pracują w otoczeniu zasadowym oraz kwaśnym
- koła zębate, które mają mały moduł
- listwy ślizgowe oraz prowadnice
- części toczne i ślizgowe, które są mocno obciążone

WŁAŚCIWOŚCI:

- idealna odporność na zabrudzenia
- bardzo dobra odporność na pękanie
- bardzo dobra sztywność a także twardość
- bardzo dobra odporność chemiczna (wyższa niż w POM i PA6)
- dobra skrawalność
- niski współczynnik tarcia
- niski współczynnik rozszerzalności liniowej
- dobra ciągliwość
- wysoka stabilność wymiarowa (lepiej niż w poliacetalu)
- obojętność fizjologiczna
- niska uderzalność (niższa niż w POM i PA6)

PP

Polipropylen - kolor szary, biały

Polipropylen posiada wyższą w porównaniu z Polietylenem sztywność i odporność chemiczną.

Tworzywo to jest odporne na mocne zasady i kwasy, alkohole, oleje, tłuszcze, ketony, estry, roztwory soli, dzięki temu używany jest jako antykorozyjny materiał.

WŁAŚCIWOŚCI:

- brak absorpcji wilgoci
- dobra spawalność
- wyższa sztywność aniżeli w PE
- wysoka odporność chemiczna
- niska gęstość $< 1 \text{ g/cm}^3$

ZASTOSOWANIE:

- zawory pomp
- izolacje
- wykładziny wanien galwanicznych
- inne wykładziny chemoodporne

PUR

Poliuretan - kolor: paleta RAL

Elastomery poliuretanowe są tworzywem gumopodobnym o wysokich wskaźnikach eksploatacyjnych. Właściwości, które posiadają dają możliwość kształtowania w bardzo szerokim zakresie, co czyni je tworzywem niezwykle uniwersalnym. Poliuretany mają duży zakres twardości z równoczesnym zachowaniem dużej elastyczności. Duża odporność chemiczna a także wysokie właściwości mechaniczne sprawiają, że wypierają one materiały tradycyjne takie jak: metale, ceramika lub guma.

Poliuretany używane są jako elastyczne części maszyn (odbojniki pras, sprzęgła, bieżnie koła, podkładki antywibracyjne).



WŚROD INNYCH ELASTOMERÓW

WYRÓŻNIA JE:

- wytrzymałość na rozdzielanie i rozciąganie
- doskonałe tłumienie drgań
- odporność na wiele agresywnych środowisk (rozpuszczalniki oraz kwasy)
- niemalże idealna odporność na ścieranie, znacznie większa niż guma lub stopy trudnościieralne
- idealne tłumienie drgań

PVC

Polichlorek Winylu - kolor szary, czarny, transparentny, biały



To jedno z najbardziej popularnych tworzyw w Polsce. Dzięki odporności chemicznej, łatwej dostępności i przystępnej cenie jest tak bardzo rozpowszechniony.

WŁAŚCIWOŚCI:

- dobra spawalność
- niska chłonność cieczy
- obojętność fizjologiczna
- niska odporność na ścieranie
- wysoka odporność chemiczna
- niska gęstość $< 1 \text{ g/cm}^3$

ZASTOSOWANIE:

- izolacje
- obudowy do pomp
- profile do zabudowy
- przemysł medyczny
- wykładziny wanien galwanicznych
- inny rodzaj wykładzin chemoodpornych

PEEK

Polieteroeteroketon - kolor czarny, brązowy

To zaawansowany materiał, który charakteryzuje się bardzo wysokimi właściwościami mechanicznymi, wysoką odpornością chemiczną i cieplną. Szczególne połączenie tych właściwości powoduje, że tworzywo to nie ma zamienników w dużej ilości konstrukcjach mechanicznych. Istnieje możliwość sterylizowania go parą wodną, promieniowaniem gamma oraz tlenkiem etylenu. Surowiec, który jest używany do produkcji PEEK spełnia wszystkie wymagania, które stawiają europejskie oraz północnoamerykańskie zarządzenia do bezpośredniego kontaktu z żywnością. Dzięki temu tworzywo to jest często wykorzystywane w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i w laboratoriach.

WŁAŚCIWOŚCI:

- bardzo dobra stabilność wymiarowa
- niski współczynnik tarcia
- wysoka odporność na ściernie
- bardzo wysoka odporność na promieniowanie UV
- klasa palności UL 94V-O
- bardzo wysoka odporność chemiczna
- bardzo dobra skrawalność
- wysoka wytrzymałość chemiczna

ZASTOSOWANIE:

- profile do zabudowy
- koła zębate
- pierścienie
- części armatury w przemyśle chemicznym
- wysokotemperaturowe obszary w przemyśle farmaceutycznym, maszynowym

PEEK T

Polieteroeteroketon modyfikowany

Rodzaj tworzywa PEEK, który jest wypełniony w 10 % włóknem szklanym.



PVDF

Polifluorek Winylidenu - kolor brązowy, biały

Jest to tworzywo fluorowe (w wielu przypadkach nazywane krystalicznym PTFE), które charakteryzuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi, a także szeroką odpornością chemiczną. Tworzywo to często jest używane w przemyśle chemicznym, petrochemicznym, spożywczym, farmaceutycznym, metalurgicznym.

WŁAŚCIWOŚCI:

- niska palność
- dobre właściwości elektroizolacyjne
- wysoka odporność chemiczna
- odporność na hydrolizę
- szeroki zakres temperatury pracy (-60°C do 150°C)
- duża sztywność, a także odporność mechaniczna (wyższa niż w PTFE)
- wysoka odporność na działanie UV
- niska palność

ZASTOSOWANIE:

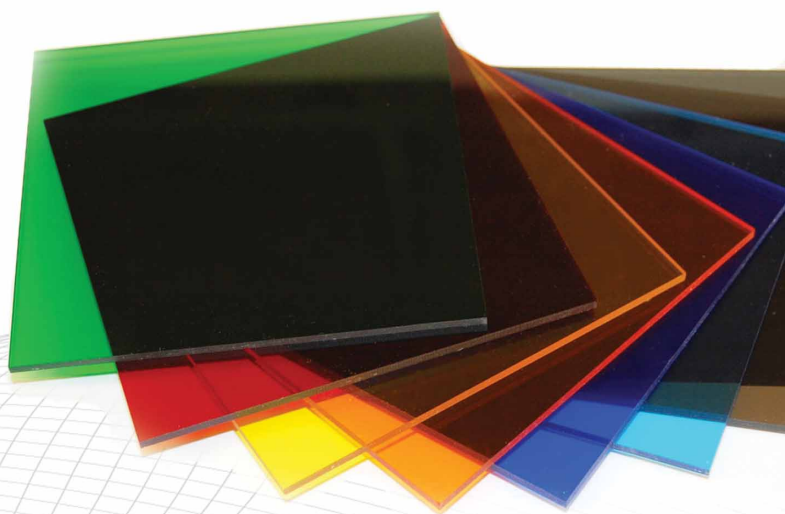
- obciążone rolki
- części pomp i zaworów
- części uszczelnień mechanicznych
- części urządzeń oraz maszyn, które są narażone na bezpośredni kontakt z agresywnym środowiskiem chemicznym
- części konstrukcji, które są narażone na bezpośrednie oddziaływanie czynników atmosferycznych



PMMA

Polimetakrylan metylu (Plexi, Plexiglas) - kolor paleta RAL

Materiał ten jest sztywny i w całości transparentny, bardzo odporny na promieniowanie UV oraz naturalne warunki zewnętrzne. Maksymalna temperatura użytkowania 70°C, dobre właściwości optyczne. Plexa łatwo poddaje się obróbce wiórowej, a także klejeniu i jest dostępna w następujących kolorach: czarny, opal, zielony, niebieski, czerwony, szary, brązowy.



ZASTOSOWANIE:

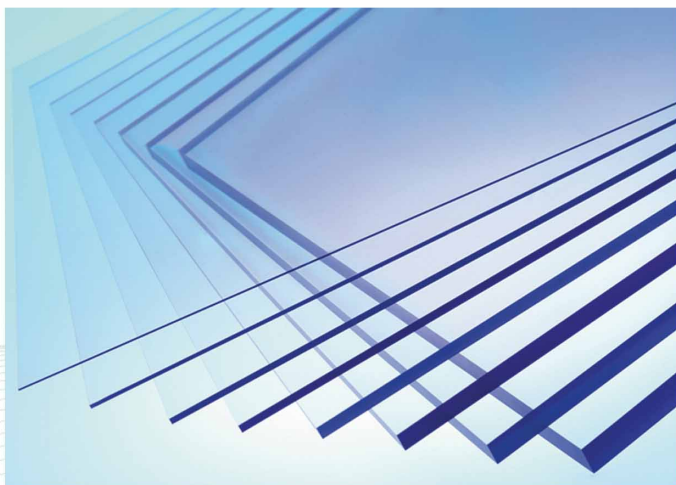
- elementy budownictwa
- branża reklamowa
- branża meblarska
- przy produkcji sprzętu RTV
- przy produkcji maszyn, przeszkleń
- przy produkcji kabin prysznicowych



PC

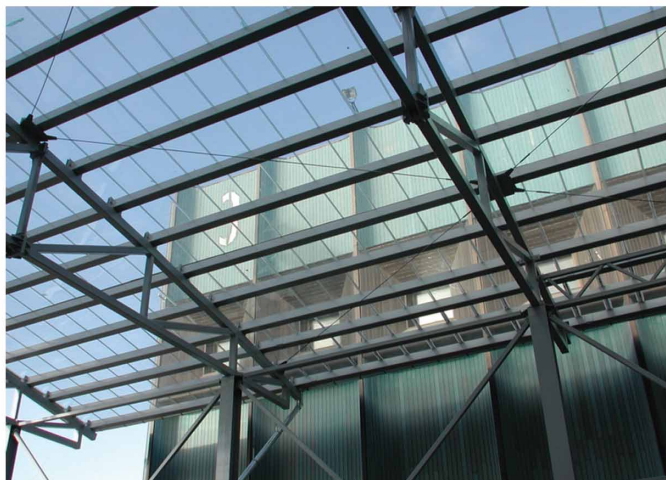
Poliwęglan lity - kolor bezbarwny, opal

Tworzywo to w całości transparentne, a cechą charakterystyczną jest wysoka odporność na ścieranie. W porównaniu do PMMA, PC jest bardziej odporny na uder i 200 razy mocniej odporny na uderzenia niż szkło. W temperaturze -40°C do $+120^{\circ}\text{C}$ wysoka odporność udarowa nie ulega zmianie.



Cechy charakterystyczne dla poliwęglanu to: trwałość, odporność na UV oraz wysoka elastyczność. Tworzywo to jest podatne na mechaniczną obróbkę skrawania, a także na formowanie termiczne i dzięki temu jest wykorzystywany w budownictwie i przemyśle maszynowym.

Poliwęglan ma zastosowanie w wypełnieniach drzwi rewizyjnych, elementach budowy szklarni, elementach transparentnych maszyn i urządzeń oraz zadaszeń.

**PC**

Poliwęglan Kanalikowy - kolor bezbarwny, dymiony

Podstawą do produkcji płyt jest żywica poliwęglanowa. Płyty mają liczne atesty oraz aprobaty techniczne, mają zabezpieczenie przed UV. Tworzywo to nie żółknie i nie starzeje się, jest odporne na warunki atmosferyczne, płyty dobrze przepuszczają światło i można je giąć techniką na zimno.



Miejsca, w których montuje się płyty z PC kanalikowego to: przeszklenia pionowe występujące w budownictwie, kłapy dymowe łukowe i płaskie, zabudowa ogrodów zimowych, pokrycia i świetliki połaciowe dachów.



TEKSTOLIT

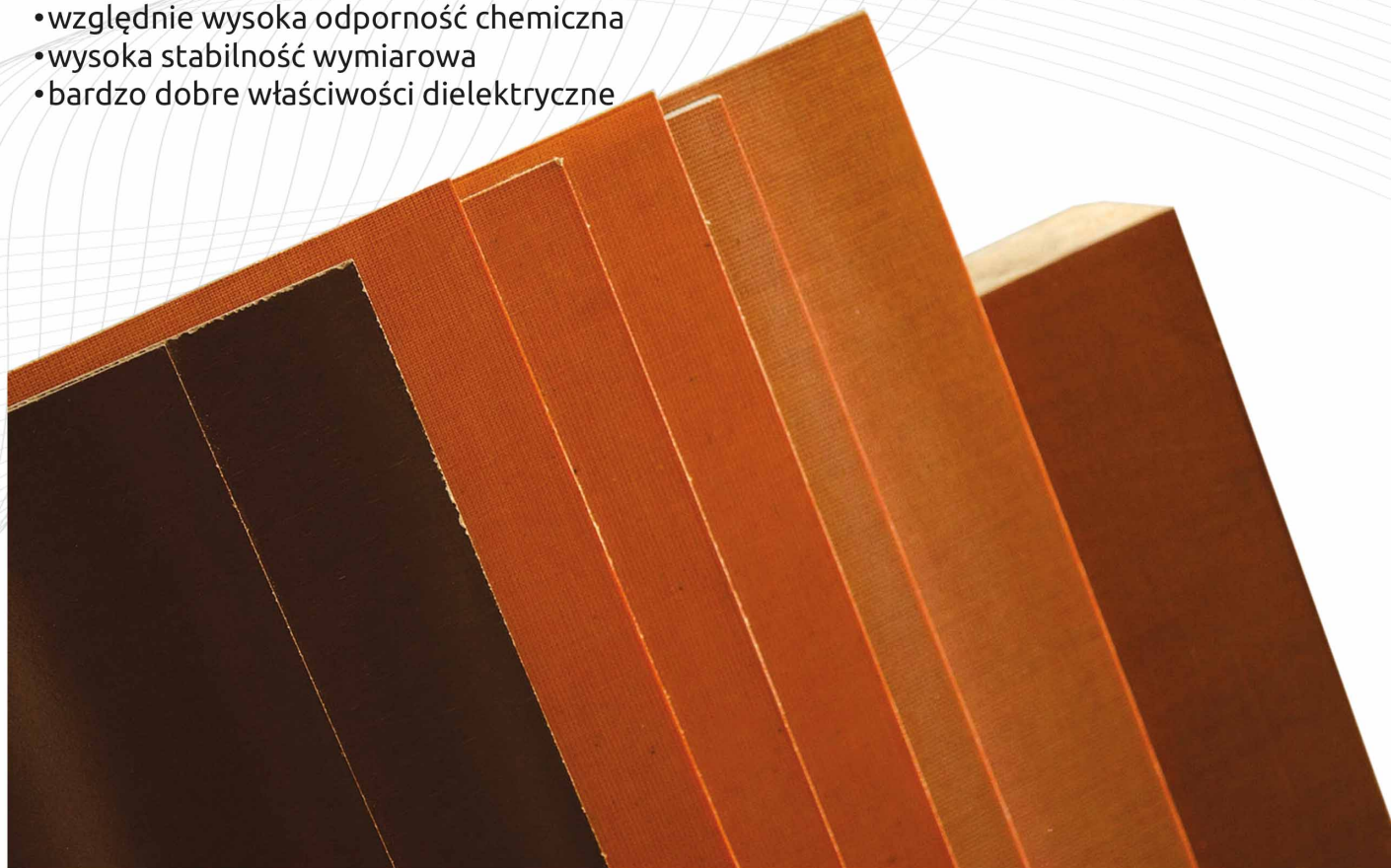
kolor brązowy

Tworzywo to jest produkowane poprzez sprasowanie w wysokiej temperaturze warstw tkaniny bawełnianej nasyczonej żywicą fenolową.



WŁAŚCIWOŚCI:

- wysoka skrawalność
- temperatura maksymalna dla pracy ciągłej to $+125^{\circ}\text{C}$
- dobre właściwości mechaniczne
- względnie wysoka odporność chemiczna
- wysoka stabilność wymiarowa
- bardzo dobre właściwości dielektryczne



PROWADNICE I PROFILE ŚLIZGOWE

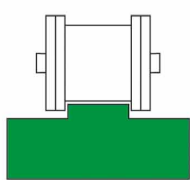
Prowadnice i profile ślizgowe wykorzystuje się w różnych gałęziach przemysłu. Oferujemy prowadnice do łańcuchów ogniowych DIN 766/764, łańcuchów rolkowych DIN 8187, pasków okrągłych i płaskich DIN 2215, pasków trapezowych. Posiadamy także profile stalowe typ „C”, które zostały zrobione ze stali ocynkowanej oraz nierdzewnej. Wykonujemy również prowadnice dostosowane do potrzeb naszych klientów, te dostarczone według rysunków i te według próbek.

Podstawowa długość wszystkich prowadnic wynosi 2000mm lub 3000mm (tolerancja długości +0/+7mm)

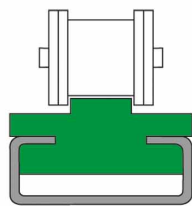


Prowadnice ślizgowe

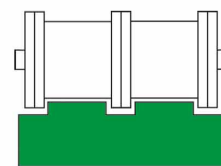
PROWADNICE ŚLIZGOWE POD ŁAŃCUCHY ROLKOWE (DIN 8187)



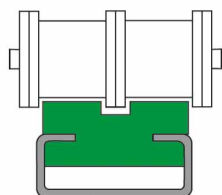
Typ T str. 16



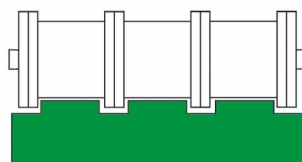
Typ TC str. 16



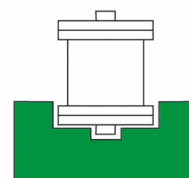
Typ T-Duplex str. 17



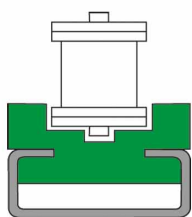
Typ CT-Duplex str. 17



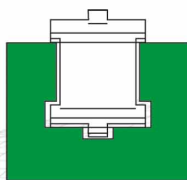
Typ T-Triplex str. 17



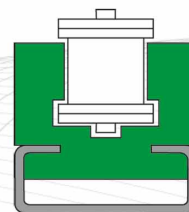
Typ U str. 18



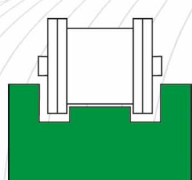
Typ UC str. 18



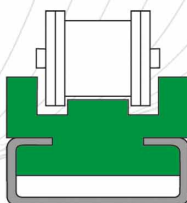
Typ K str. 19



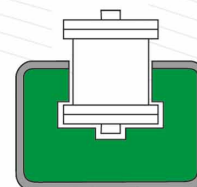
Typ KC str. 19



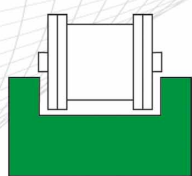
Typ C str. 20



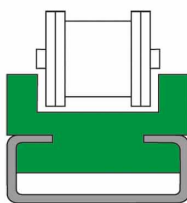
Typ CC str. 20



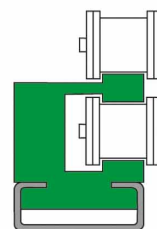
Typ CK str. 21



Typ TU str. 21

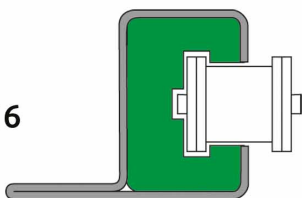


Typ TUC str. 21

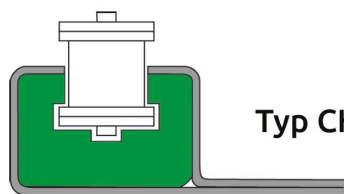


Typ ETAC str. 22

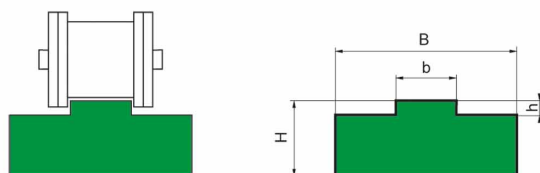
Typ CKG 16
str. 20



Typ CKG 15 str. 22

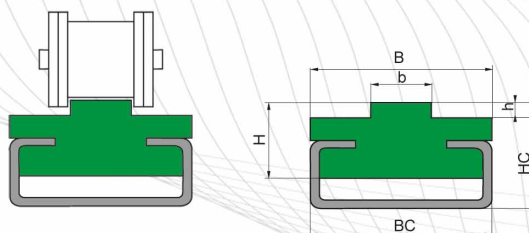


Typ T



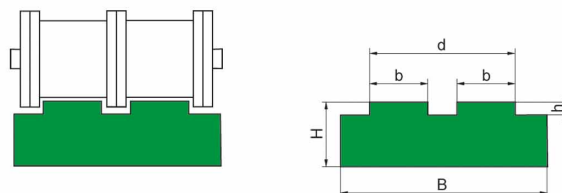
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]				
		Łańcuch	B	H	b	h
T 10001	–	3/8 x 5/32"	15	10	3,8	1,5
T 10002	06B – 1	3/8 x 7/32"	15	10	5,5	1,5
T 10003	083 – 1	1/2 x 3/16"	15	10	4,7	1,5
T 10004	085 – 1	1/2 x 1/4"	20	10	6,2	2,1
T 10005	08B – 1	1/2 x 5/16"	20	10	7,5	2,2
T 10006	08B – 1	1/2 x 5/16"	20	15	7,5	2,2
T 10007	08B – 1	1/2 x 5/16"	20	20	7,5	2,2
T 10008	08B – 1	1/2 x 5/16"	20	30	7,5	2,2
T 10009	–	5/8 x 1/4"	20	10	6,3	2,6
T 10010	10B – 1	5/8 x 3/8"	20	10	9,3	2,6
T 10011	10B – 1	5/8 x 3/8"	20	15	9,3	2,6
T 10012	10B – 1	5/8 x 3/8"	20	20	9,3	2,6
T 10013	10B – 1	5/8 x 3/8"	20	30	9,3	2,6
T 10014	12B – 1	3/4 x 7/16"	25	10	11,3	2,4
T 10015	12B – 1	3/4 x 7/16"	25	15	11,3	2,4
T 10016	12B – 1	3/4 x 7/16"	25	20	11,3	2,4
T 10017	12B – 1	3/4 x 7/16"	25	30	11,3	2,4
T 10018	16B – 1	1" x 17 mm	40	15	16,5	3,5
T 10019	16B – 1	1" x 17 mm	40	20	16,5	3,5
T 10020	16B – 1	1" x 17 mm	40	30	16,5	3,5
T 10021	20B – 1	1 1/4" x 3/4"	45	15	19,0	4,2
T 10022	24B – 1	1 1/2" x 1"	60	15	24,7	5,5
T 10023	28B – 1	1 3/4" x 31 mm	75	20	30,1	6,8
T 10024	32B – 1	2" x 31 mm	80	20	30,1	7,7

Typ TC



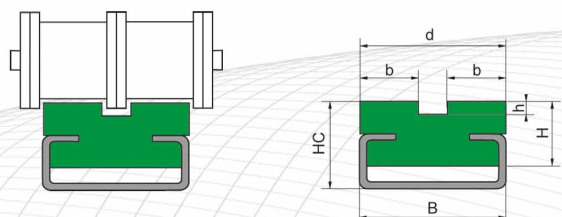
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]							Ceownik
		Łańcuch	B	HC	H	BC	b	h	
TC 10025	06B – 1	3"/32"	17	17	14	20	5,4	1,5	C3
TC 10026	083 – 1	1/2" x 3/16"	17	17	14	20	4,5	1,5	C3
TC 10027	085 – 1	1/2" x 1/4"	17	17	14	20	6,2	2,2	C3
TC 10028	08B – 1	1/2" x 5/16"	20	11	10	24	7,4	2,2	C1
TC 10029	08B – 1	1/2" x 5/16"	17	17	14	20	7,4	2,2	C3
TC 10030	10B – 1	5/8" x 3/8"	17	17	14	20	9,3	2,6	C3
TC 10031	12B – 1	3/4" x 7/16"	20	17	14	20	11,3	2,4	C3
TC 10032	12B – 1	3/4" x 7/16"	24	18	14	28	11,3	2,4	C5
TC 10033	16B – 1	1" x 17 mm	24	18	14	28	16,5	3,5	C5
TC 10034	20B – 1	1 1/4" x 3/4"	28	18	14	28	19,0	4,2	C5
TC 10035	24B – 1	1 1/2" x 1"	33	30	23	38	24,5	5,5	C9
TC 10036	28B – 1	1 3/4" x 31 mm	38	30	23	38	30,0	6,8	C9
TC 10037	32B – 1	2" x 31 mm	38	30	23	38	30,0	7,7	C9
TC 10038	32B – 1	2" X 31 mm	60	35	25	60	30,0	7,7	C12

Typ T - Duplex



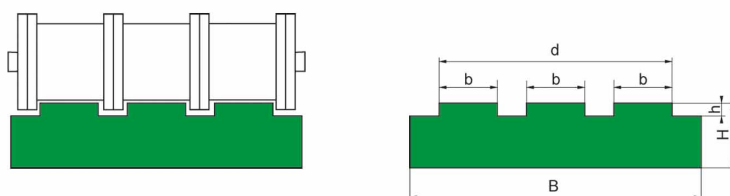
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]					
		łańcuch	B	H	d	b	h
T2 10039	06B – 2	3/8" x 5/32"	25	10	15,6	1,5	5,4
T2 10040	08B – 2	1/2" x 5/16"	35	10	21,2	2,2	7,4
T2 10041	08B – 2	1/2" x 5/16"	35	15	21,2	2,2	7,4
T2 10042	08B – 2	1/2" x 5/16"	35	20	21,2	2,2	7,4
T2 10043	08B – 2	1/2" x 5/16"	35	30	21,2	2,2	7,4
T2 10044	10B – 2	5/8" x 3/8"	40	10	25,7	2,6	9,3
T2 10045	12B – 2	3/4" x 7/16"	45	10	30,7	2,4	11,3
T2 10046	12B – 2	3/4" x 7/16"	45	15	30,7	2,4	11,3
T2 10047	16B – 2	1" x 17 mm	48	15	48,0	3,5	16,0
T2 10048	20B – 2	1 1/4" x 3/4"	55	15	55,0	4,2	18,0
T2 10049	24B – 2	1 1/2" x 1"	72	20	72,0	5,5	24,0
T2 10050	28B – 2	1 3/4" x 31 mm	89	25	89,0	6,8	30,0
T2 10051	32B – 2	2" x 31 mm	88	25	88,0	7,7	30,0

Typ CT - Duplex



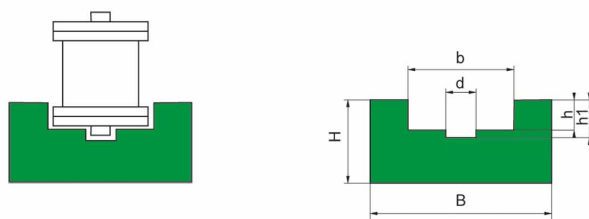
KOD	ISO – Nr.	łańcuch	Wymiary [mm]						Ceownik
			B	HC	H	d	b	h	
CT2 10052	06B – 2	3/8" x 5/32"	20	17	14	15,6	5,4	1,5	C3
CT2 10053	08B – 2	1/2" x 5/16"	20	17	15	21,2	7,4	2,2	C3
CT2 10054	10B – 2	5/8" x 3/8"	20	17	15	25,6	9,3	2,6	C3
CT2 10055	12B – 2	3/4" x 7/16"	28	20	15	30,7	11,3	2,4	C5
CT2 10056	16B – 2	1" x 17 mm	38	27	20	48	16,0	3,5	C9
CT2 10057	20B – 2	1 1/4" x 3/4"	60	30	25	55	19,0	4,2	C12
CT2 10058	24B – 2	1 1/2" x 1"	60	35	25	72	24,7	5,5	C12

Typ T - Triplex



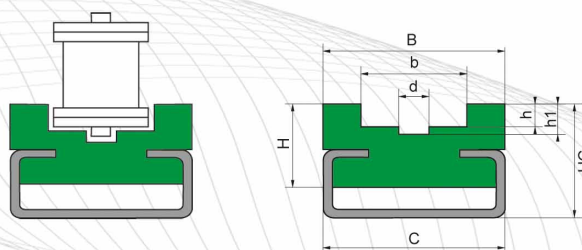
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]					
		łańcuch	B	H	b	d	h
T3 10059	06B – 3	3/8" x 5/32"	35	10	5,4	25,9	1,5
T3 10060	08B – 3	1/2" x 5/16"	45	10	7,4	35,3	2,2
T3 10061	08B – 3	1/2" x 5/16"	45	15	7,4	35,3	2,2
T3 10062	08B – 3	1/2" x 5/16"	45	20	7,4	35,3	2,2
T3 10063	08B – 3	1/2" x 5/16"	45	30	7,4	35,3	2,2
T3 10064	10B – 3	5/8" x 3/8"	55	10	9,3	42,5	2,6
T3 10065	12B – 3	3/4" x 7/16"	65	10	11,3	50,3	2,4
T3 10066	16B – 3	1" x 17 mm	95	15	16,5	80,3	3,5
T3 10067	20B – 3	1 1/4" x 3/4"	105	15	19,0	92,0	4,2
T3 10068	24B – 3	1 1/2" x 1"	135	20	24,7	121,5	5,5
T3 10069	28B – 3	1 3/4" x 31 mm	170	25	30,1	149,3	6,8
T3 10070	32B – 3	2" x 31 mm	170	30	30,1	149,3	7,7

Typ U



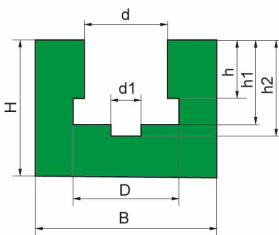
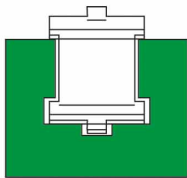
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]						
		łańcuch	B	b	d	H	h	h1
U 20001	–	3/8"x5/32"	20	9,4	4,0	15	2,8	4,2
U 20002	06B – 1	3/8"x7/32"	20	9,4	4,0	15	2,8	4,2
U 20003	083 – 1	1/2"x3/16"	20	10,8	4,0	15	2,3	3,8
U 20004	085 – 1	1/2"x1/4"	20	11,8	5,0	15	3,2	4,7
U 20005	–	1/2"x1/4"	25	12,8	5,0	15	3,5	5,0
U 20006	08B – 1	1/2"x5/16"	25	12,8	5,0	15	3,5	5,0
U 20007	–	5/8"x1/4"	25	15,4	6,0	15	3,6	5,2
U 20008	10B – 1	5/8"x3/8"	25	15,4	6,0	15	3,6	5,0
U 20009	12B – 1	3/4"x7/16"	25	17,0	7,0	20	3,9	5,7
U 20010	16B – 1	1"x17mm	35	24,0	10,0	25	8,4	10,6
U 20011	20B – 1	1 1/4"x3/4"	55	28,0	11,0	25	10,0	12,2
U 20012	24B – 1	1 1/2"x1"	60	36,6	16,0	30	13,0	16,0
U 20013	28B – 1	1 3/4"x31mm	65	40,0	17,0	30	16,0	18,0
U 20014	32B – 1	2"x31mm	70	44,6	19,0	30	16,8	20,0

Typ UC



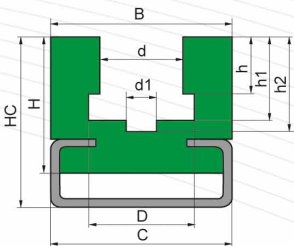
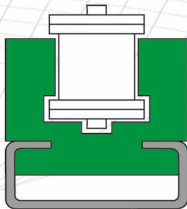
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]									Ceownik
		łańcuch	B	HC	H	C	b	d	h	h1	
UC 20015	–	3/8"x5/32"	20	20	14	17	9,4	4,0	4,2	2,8	C3
UC 20016	06B – 1	3/8"x7/32"	20	20	14	17	9,4	4,0	4,2	2,8	C3
UC 20017	083 – 1	1/2"x3/16"	20	20	14	17	10,8	5,0	3,8	2,3	C3
UC 20018	085 – 1	1/2"x1/4"	28	28	14	18	11,8	5,0	4,7	3,2	C5
UC 20019	–	1/2"x1/4"	28	28	14	18	12,8	5,0	5,0	3,5	C5
UC 20020	08B – 1	1/2"x5/16"	20	18	14	20	12,8	5,0	5,0	3,5	C3
UC 20021	–	5/8"x1/4"	24	28	12	18	15,4	6,0	5,2	3,6	C5
UC 20022	10B – 1	5/8"x3/8"	28	28	12	18	15,4	6,0	5,0	3,6	C5
UC 20023	12B – 1	3/4"x7/16"	28	28	12	18	17,0	7,0	5,7	3,9	C5
UC 20024	16B – 1	1"x17mm	38	38	20	30	24,0	10,0	10,6	8,4	C9
UC 20025	20B – 1	1 1/4"x3/4"	60	60	25	35	28,0	11,0	12,2	10,0	C12
UC 20026	24B – 1	1 1/2"x1"	60	60	30	40	36,6	16,0	16,0	13,0	C12
UC 20027	28B – 1	1 3/4"x31mm	60	60	38	45	40,0	17,0	18,0	16,0	C12
UC 20028	32B – 1	2"x31mm	60	60	38	45	44,6	19,0	20,0	16,0	C12

Typ K



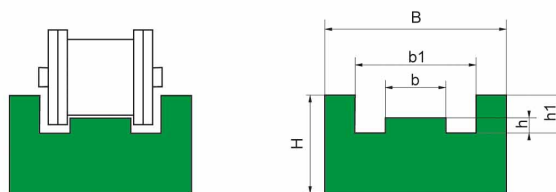
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]								
		łańcuch	B	H	D	d	d1	h	h1	h2
K 30001	–	3/8"x5/32"	20	25	9,4	6,6	4,0	3,6	7,0	8,0
K 30002	06B – 1	3/8"x7/32"	20	25	9,4	6,6	4,0	5,5	8,9	10,0
K 30003	083 – 1	1/2"x3/16"	20	25	10,8	8,0	4,0	4,5	8,0	9,5
K 30004	085 – 1	1/2"x1/4"	24	30	11,8	8,0	5,0	6,2	9,8	11,3
K 30005	–	1/2"x1/4"	24	30	12,8	8,8	5,0	6,2	10,2	11,7
K 30006	08B – 1	1/2"x5/16"	24	30	12,8	8,9	5,0	7,4	11,5	13,0
K 30007	–	5/8"x1/4"	30	30	15,4	10,6	6,0	6,2	10,2	11,6
K 30008	10B – 1	5/8"x3/8"	30	35	15,4	10,6	6,0	9,3	13,5	14,9
K 30009	12B – 1	3/4"x7/16"	40	35	17,0	12,4	7,0	11,3	15,9	17,5
K 30010	16B – 1	1"x17mm	40	45	24,0	16,4	10,0	16,0	25,7	27,0
K 30011	20B – 1	1 1/4"x3/4"	50	50	28,0	20,0	11,0	18,0	29,5	31,7
K 30012	24B – 1	1 1/2"x1"	60	60	36,6	27,0	16,0	24,0	38,2	41,2
K 30013	28B – 1	1 3/4"x31mm	60	70	41,0	30,0	17,0	30,0	47,0	49,0
K 30014	32B – 1	2"x31mm	70	75	44,6	31,0	19,0	30,0	47,3	50,0

Typ KC



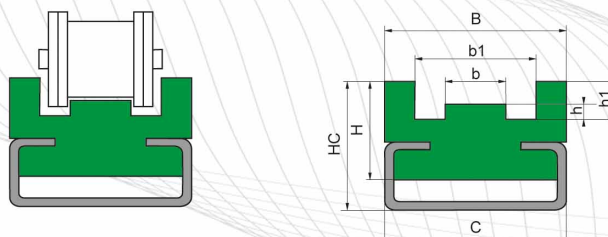
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]											Ceownik
		łańcuch	B	C	H	HC	d	d1	D	h	h1	h2	
KC 30015	–	3/8"x5/32"	20	20	18	21	6,6	4,0	9,4	3,6	7,0	8,0	C3
KC 30016	06B – 1	3/8"x7/32"	20	20	18	21	6,6	4,0	9,4	5,5	8,9	10,0	C3
KC 30017	083 – 1	1/2"x3/16"	20	20	18	21	8,0	5,0	10,8	4,5	8,0	9,5	C3
KC 30018	085 – 1	1/2"x1/4"	24	28	28	32	8,0	5,0	11,8	6,2	9,8	11,3	C7
KC 30019	–	1/2"x1/4"	24	28	28	32	8,8	5,0	12,8	6,2	10,2	11,7	C7
KC 30020	08B – 1	1/2"x5/16"	24	28	28	32	8,9	5,0	12,8	7,4	11,5	13,0	C7
KC 30021	–	5/8"x1/4"	24	28	28	32	10,6	6,0	15,4	6,2	10,2	11,6	C7
KC 30022	10B – 1	5/8"x3/8"	24	28	28	32	10,6	6,0	15,4	9,3	13,5	14,9	C7
KC 30023	12B – 1	3/4"x7/16"	32	38	35	43	12,4	7,0	17,0	11,3	15,9	17,5	C9
KC 30024	16B – 1	1"x17mm	40	38	45	50	16,4	10,0	24,0	16,0	25,7	27,0	C9
KC 30025	20B – 1	1 1/4"x3/4"	60	60	50	55	20,0	11,0	28,0	18,0	29,5	31,7	C12
KC 30026	24B – 1	1 1/2"x1"	60	60	60	65	27,0	16,0	36,6	24,0	38,2	41,2	C12
KC 30027	28B – 1	1 3/4"x31mm	70	60	75	80	30,0	17,0	40,0	30,0	47,0	49,0	C12
KC 30028	32B – 1	2"x31mm	70	60	75	80	31,0	19,0	44,6	30,0	47,3	50,0	C12

Typ C



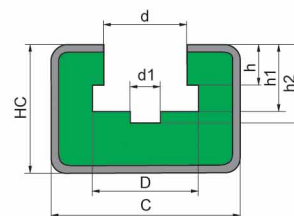
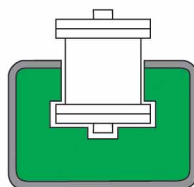
KOD	ISO – Nr.	Wymiary [mm]						
		łańcuch	B	b	b1	H	h	h1
C 40001	06B – 1	3/8"x7/32	20	3,8	13,0	10	1,5	1,1
C 40002	083 – 1	1/2"x3/16"	20	3,0	12,4	10	1,6	1,4
C 40003	085 – 1	1/2"x1/4"	22	4,5	15,1	10	2,2	1,6
C 40004	08B – 1	1/2"x5/16"	25	5,7	16,3	15	2,2	2,2
C 40005	–	5/8"x1/4"	25	4,1	16,1	15	2,6	2,1
C 40006	10B – 1	5/8"x3/8"	28	7,4	19,2	15	2,6	2,1
C 40007	12B – 1	3/4"x7/16"	30	9,2	21,8	20	2,4	2,8
C 40008	16B – 1	1"x17mm	42	15,0	33,8	25	3,5	3,3
C 40009	20B – 1	1 1/4"x3/4"	50	16,8	40,0	25	4,2	4,0

Typ CC



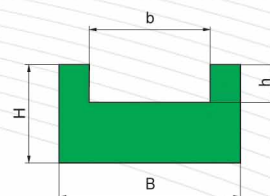
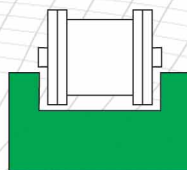
KOD	ISO – Nr	Wymiary [mm]									Ceownik
		łańcuch	B	b	b1	H	HC	h	h1	C	
CC 40010	06B – 1	3/8"x7/32"	20	3,8	13,0	14	17	1,5	1,1	20	C3
CC 40011	083 – 1	1/2"x3/16"	20	3,0	12,4	14	17	1,6	1,4	20	C3
CC 40012	085 – 1	1/2"x1/4"	22	4,5	15,1	14	17	2,2	1,6	20	C3
CC 40013	08B – 1	1/2"x5/16"	25	5,7	16,3	16	20	2,2	2,2	20	C3
CC 40014	–	5/8"x1/4"	25	4,1	16,1	16	20	2,6	2,1	20	C3
CC 40015	10B – 1	5/8"x3/8"	28	7,4	19,2	16	20	2,6	2,1	28	C5
CC 40016	12B – 1	3/4"x7/16"	30	9,2	21,8	18	22	2,4	2,8	28	C5
CC 40017	16B – 1	1"x17mm	42	15,0	33,8	25	30	3,5	3,3	38	C9
CC 40018	20B – 1	1 1/4"x3/4"	50	16,8	40,0	30	35	4,2	4,0	38	C9

Typ CK



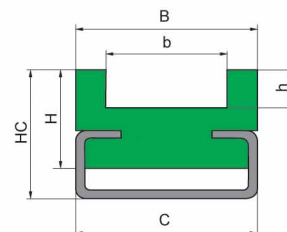
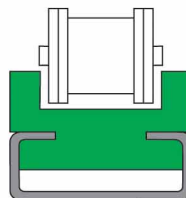
KOD	ISO – Nr	Wymiary [mm]									Ceownik
		łańcuch	C	HC	d	d1	D	h	h1	h2	
CK 50001	–	3/8"x5/32"	30	24	6,6	4,0	9,4	3,6	7,0	8,0	C10
CK 50002	06B – 1	3/8"x7/32"	30	24	6,6	4,0	9,4	5,5	8,9	10,0	C10
CK 50003	083 – 1	1/2"x3/16"	30	24	8,0	5,0	10,8	4,5	8,0	9,5	C10
CK 50004	085 – 1	1/2"x1/4"	30	24	8,0	5,0	11,8	6,2	9,8	11,3	C10
CK 50005	–	1/2"x1/4"	30	24	8,8	5,0	12,8	6,2	10,2	11,7	C10
CK 50006	08B – 1	1/2"x5/16"	30	24	8,9	5,0	12,8	7,4	11,5	13,0	C10
CK 50007	–	5/8"x1/4"	30	24	10,6	6,0	15,4	6,2	10,2	11,6	C10
CK 50008	10B – 1	5/8"x3/8"	30	24	10,6	6,0	15,4	9,3	13,5	14,9	C10
CK 50009	12B – 1	3/4"x7/16	30	24	12,4	7,0	17,0	11,3	15,9	17,5	C10
CK 50010	16B – 1	1"x17mm	45	40	16,4	10,0	24,0	16,0	25,7	27,0	C11
CK 50011	20B – 1	1 1/4"x3/4"	45	40	20,0	11,0	28,0	18,0	29,5	31,7	C11
CK 50012	24B – 1	1 1/2"x1"	65	55	27,0	16,0	36,6	24,0	38,2	41,2	C13
CK 50013	28B – 1	1 3/4"x31mm	65	60	30,0	17,0	41,0	30,0	47,0	49,0	C13
CK 50014	32B – 1	2"x31mm	65	60	31,0	19,0	44,6	30,0	47,3	50,0	C13

Typ TU



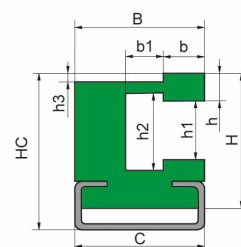
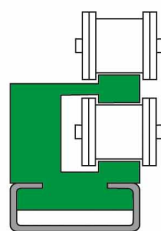
KOD	ISO – Nr	Wymiary [mm]				
		łańcuch	B	H	b	h
TU 60001	–	3/8"x5/32"	15	10	12	2,2
TU 60002	083-1	1/2" x 3/16"	15	10	12	2,2

Typ TUC



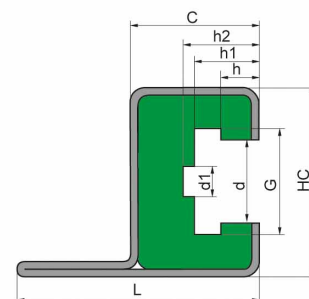
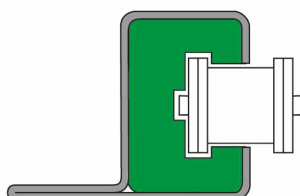
KOD	ISO – Nr	Wymiary [mm]							Ceownik
		łańcuch	C	B	H	b	h	HC	
TUC 60003	–	3/8"x5/32"	10	17	14	12	2,2	17	C3
TUC 60004	083-1	1/2" x 3/16"	10	17	14	12	2,2	17	C3

Typ ETAC

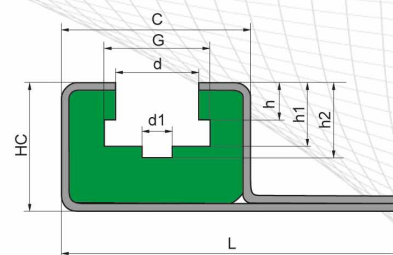
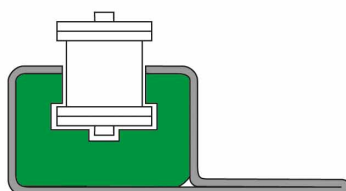


KOD	ISO - Nr	Wymiary [mm]										Ceownik
		Łańcuch	C	H	HC	b	b1	h	h1	h2	h3	
ETAC 70001	06B-1	3/8" x 7/32"	20	24	27	5,2	4,3	6,6	6,6	9,3	1,5	C3
ETAC 70002	08B-1	1/2" x 5/16"	20	27	30	7,5	5,0	7,1	8,7	12,8	2,2	C3
ETAC 70003	10B-1	5/8" x 3/8"	20	33	36	9,3	5,3	9,7	10,4	15,4	2,6	C3
ETAC 70004	12N-1	3/4" x 7/16"	28	37	41	11,5	6,0	10,2	12,3	16,9	2,4	C5
ETAC 70005	16B-1	1" x 17mm	38	50	54	16,5	10,5	11,9	16,1	24,4	4,3	C9

Typ CKG 14



KOD	ISO - Nr	Wymiary [mm]										Ceownik
		Łańcuch	L	C	HC	d	d1	G	h	h1	h2	
CKG 14 80001	-	3/8" x 5/32"	47	31	25	6,6	4,0	9,4	3,6	7,0	8,0	C14
CKG 14 80002	06B-1	3/8" x 7/32"	47	31	25	6,6	4,0	9,4	5,5	8,9	10,0	C14
CKG 14 80003	083-1	1/2" x 3/16"	47	31	25	8,0	5,0	10,8	4,5	8,0	9,5	C14
CKG 14 80004	085-1	1/2" x 1/4"	47	31	25	8,0	5,0	11,8	6,2	9,8	11,3	C14
CKG 14 80005	-	1/2" x 1/4"	47	31	25	8,8	5,0	12,8	6,2	10,2	11,7	C14
CKG 14 80006	08B-1	1/2" x 5/16"	47	31	25	8,9	5,0	12,8	7,4	11,5	13,0	C14
CKG 14 80007	-	5/8" x 1/4"	47	31	25	10,6	6,0	15,4	6,2	10,2	11,6	C14
CKG 14 80008	10B-1	5/8" x 3/8"	47	31	25	10,6	6,0	15,4	9,3	13,5	14,9	C14
CKG 14 80009	12B-1	3/4" x 7/16"	47	31	25	12,4	7,0	17,0	11,3	15,9	17,5	C14



Typ CKG 15

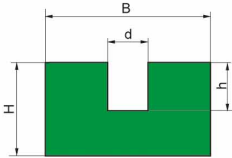
KOD	ISO - Nr	Wymiary [mm]										Ceownik
		Łańcuch	L	C	HC	d	d1	G	h	h1	h2	
CKG 15 90001	-	3/8" x 5/32"	53	31	25	6,6	4,0	9,4	3,6	7,0	8,0	C15
CKG 15 90002	06B-1	3/8" x 7/32"	53	31	25	6,6	4,0	9,4	5,5	8,9	10,0	C15
CKG 15 90003	083-1	1/2" x 3/16"	53	31	25	8,0	5,0	10,8	4,5	8,0	9,5	C15
CKG 15 90004	085-1	1/2" x 1/4"	53	31	25	8,0	5,0	11,8	6,2	9,8	11,3	C15
CKG 15 90005	-	1/2" x 1/4"	53	31	25	8,8	5,0	12,8	6,2	10,2	11,7	C15
CKG 15 90006	08B-1	1/2" x 5/16"	53	31	25	8,9	5,0	12,8	7,4	11,5	13,0	C15
CKG 15 90007	-	5/8" x 1/4"	53	31	25	10,6	6,0	15,4	6,2	10,2	11,6	C15
CKG 15 90008	10B-1	5/8" x 3/8"	53	31	25	10,6	6,0	15,4	9,3	13,5	14,9	C15
CKG 15 90009	12B-1	3/4" x 7/16"	53	31	25	12,4	7,0	17,0	11,3	15,9	17,5	C15

Prowadnice ślizgowe

PROWADNICE ŚLIZGOWE POD ŁAŃCUCHY OGNIWOWE (DIN 766)

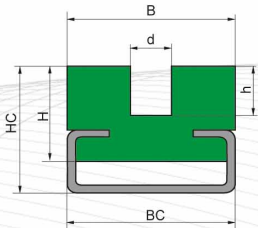
Typ AC

KOD	Wymiar łańcucha DIN 766	Wymiary [mm]				Szerokość ogniwa (mm)
		B	H	d	h	
AC 21001	6	30	15	7,0	7,0	20
AC 21002	8	38	20	9,5	9,0	26
AC 21003	10	45	25	11,5	11,0	34
AC 21004	13	55	30	15,0	15,0	44
AC 21005	16	65	35	18,0	18,0	54



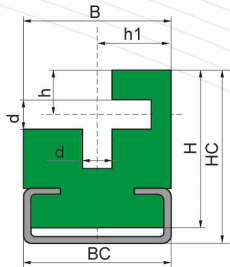
Typ BC

KOD	Wymiar łańcucha DIN 766	Wymiary [mm]						Szerokość ogniwa (mm)	Ceownik
		B	BC	H	HC	d	h		
BC 22001	6	30	28	14	18	7,0	7,0	20	C5
BC 22002	8	38	38	18	25	9,5	9,0	26	C9
BC 22003	10	45	38	18	28	11,5	11,0	34	C9
BC 22004	13	60	60	25	33	15,0	15,0	44	C12
BC 22005	16	65	60	35	41	18,0	18,0	54	C12



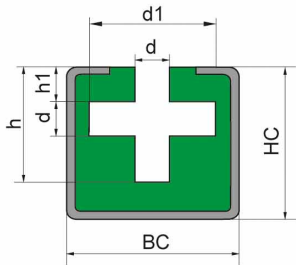
Typ CC

KOD	Wymiar łańcucha DIN 766	Wymiary [mm]							Szerokość ogniwa (mm)	Ceownik
		B	BC	H	HC	d	h	h1		
CC 23001	6	27,0	20	32	34	7,0	10,5	17,5	20	C3
CC 23002	8	27,0	28	39	42	9,5	12,5	20,5	26	C5
CC 23003	10	42,5	38	53	56	11,5	16,5	25,5	34	C9
CC 23004	13	60,0	60	67	70	15,0	20,5	33,5	44	C12
CC 23005	16	70,0	60	77	80	18,0	24,0	38,5	54	C12



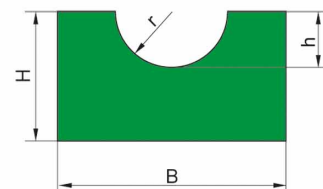
Typ DC

KOD	Wymiar łańcucha DIN 766	Wymiary [mm]						Szerokość ogniwa (mm)	Ceownik
		BC	HC	d	d1	h	h1		
DC 24001	6	45	40	7,0	23	19,5	4,5	20	C11
DC 24002	8	45	40	9,5	29	23,5	5,0	26	C11
DC 24003	10	65	55	11,5	35	26,5	8,5	34	C13
DC 24004	13	65	55	15,0	47	35,0	10,5	44	C13



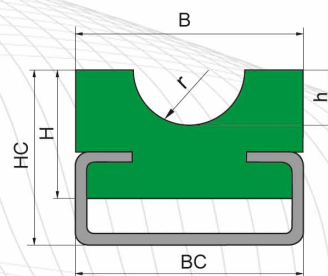
PROWADNICE ŚLIZGOWE POD PASKI OKRĄGŁE

Typ PO



KOD	Wymiary [mm]				Średnica paska (mm)
	B	H	r	h	
PO 310001	20	10	3	3	5,0
PO 310002	20	10	4	4	6,3
PO 310003	20	12	5	5	8,0
PO 310004	25	15	6	6	9,5
PO 310005	28	20	7	8	12,5
PO 310006	33	25	9	10	15,0
PO 310007	38	25	10	12	18,0

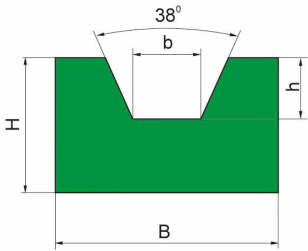
Typ POC



KOD	Wymiary [mm]						Średnica paska (mm)	Ceownik
	B	BC	HC	H	h	r		
POC 310008	20	20	15	10	3	3	5,0	C3
POC 310009	20	20	18	15	4	4	6,3	C3
POC 310010	20	20	18	15	5	5	8,0	C3
POC 310011	25	28	20	15	6	6	9,5	C5
POC 310012	28	28	20	15	8	7	12,5	C5
POC 310013	33	38	25	20	10	9	15,0	C9
POC 310014	38	38	25	20	12	10	18,0	C9

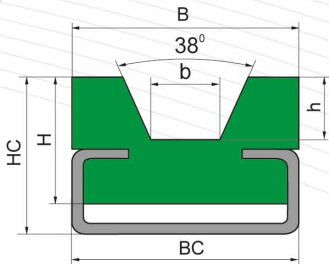
PROWADNICE ŚLIZGOWE POD PASEK KLINOWY

Typ PT



KOD	Wymiary [mm]				Typ paska (mm)
	B	H	h	b	
PT 320001	20	10	3,5	6,0	8
PT 320002	20	10	4,5	7,2	10
PT 320003	20	12	6,0	9,2	13
PT 320004	30	15	8,0	11,5	17
PT 320005	30	20	9,0	13,5	20
PT 320006	35	20	10,5	14,5	22
PT 320007	40	25	12,0	16,5	25
PT 320008	50	30	16,0	21,0	32
PT 320009	60	35	21,0	26,0	40

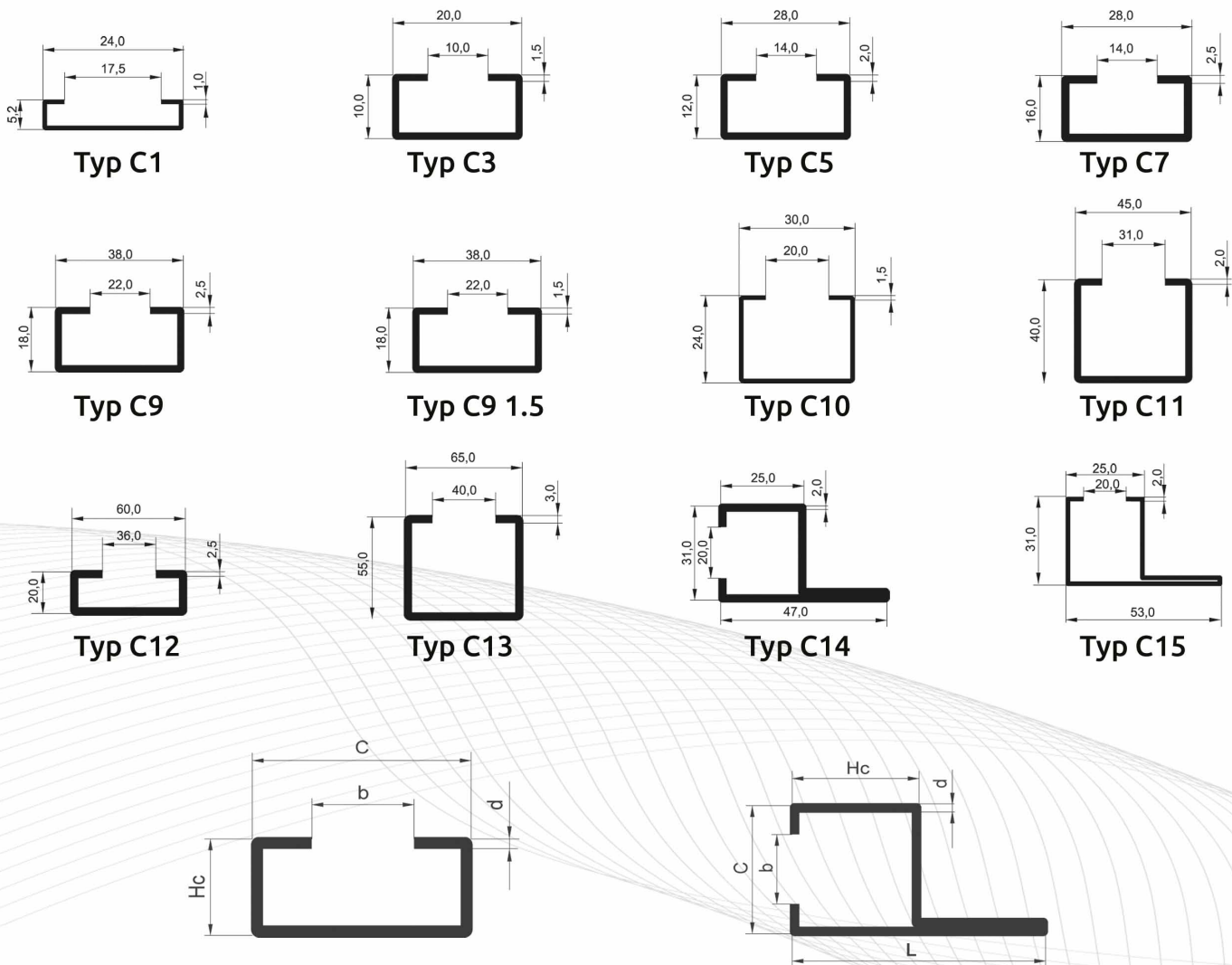
Typ PTC



KOD	Wymiary [mm]						Typ paska (mm)	Ceownik
	B	BC	H	HC	h	b		
PTC 320010	20	20	10	15	3,5	6,0	8	C3
PTC 320011	20	20	15	18	4,5	7,2	10	C3
PTC 320012	25	28	18	22	6,0	9,2	13	C5
PTC 320013	30	28	18	24	8,0	11,5	17	C5
PTC 320014	30	28	18	24	9,0	13,5	20	C5
PTC 320015	35	38	25	30	10,5	14,5	22	C9
PTC 320016	40	38	25	32	12,0	16,5	25	C9
PTC 320017	60	60	35	40	16,0	21,0	32	C12
PTC 320018	60	60	25	40	21,0	26,0	40	C12

Ceowniki stalowe do przewodnic ślizgowych

Ceowniki do przewodnic ślizgowych din 59413

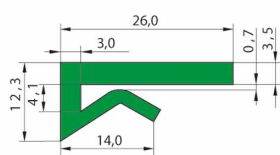


KOD	Wymiary [mm]					Waga kg/m.	Ceownik
	C	Hc	b	d	L		
C1. 001	24	5,2	17,5	1,0	-	0,28	C 1
C3. 002	20	10,0	10,0	1,5	-	0,49	C 3
C4. 003	50	10,0	35,0	2,0	-	1,18	C 4
C5. 004	28	12,0	14,0	2,0	-	0,86	C 5
C5. 005	80	10,0	65,0	2,0	-	1,66	C 6
C7. 006	28	16,0	14,0	2,5	-	1,18	C 7
C9. 007	38	18,0	22,0	2,5	-	1,43	C 9
C9/1,5. 008	38	18,0	22,0	1,5	-	1,20	C 9/1,5
C10. 009	30	24,0	20,0	1,5	-	0,96	C 10
C11. 010	45	40,0	31,0	2,0	-	2,07	C 11
C12. 011	60	20,0	36,0	2,5	-	2,17	C 12
C13. 012	65	55,0	40,0	3,0	-	4,34	C 13
C14H. 013	31	25,0	20,0	2,0	47	1,87	C 14 H
C15V. 014	31	25,0	20,0	2,0	53	1,90	C 15 V

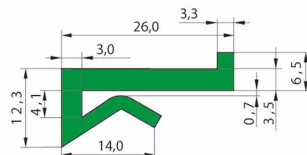
Ceowniki w wersji nierdzewnej i ocynk długości 2000 mm / 3000 mm. Na zamówienie długość 6000 mm

Profile wytłaczane

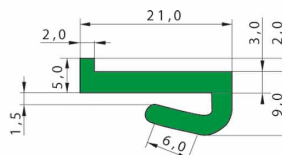
Profile wytłaczane z PE 1000



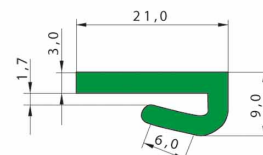
Typ B1



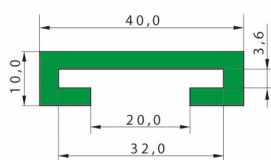
Typ B2



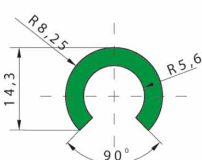
Typ B6



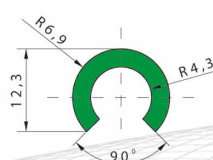
Typ B8



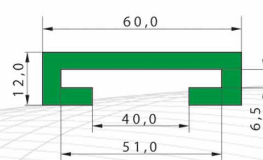
Typ C1



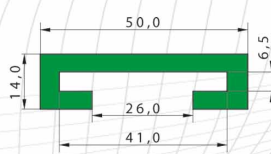
Typ C2



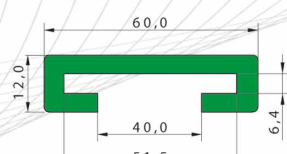
Typ C3



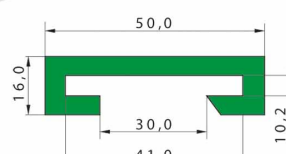
Typ C4



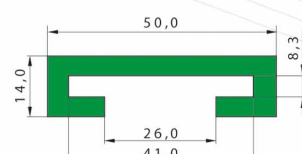
Typ C7



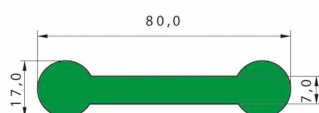
Typ C15



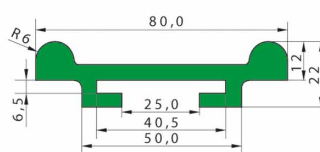
Typ C17



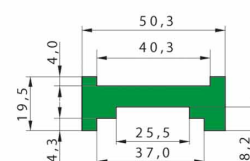
Typ C20



Typ D1



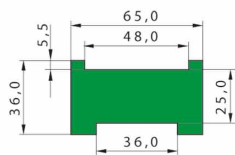
Typ D6



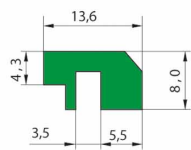
Typ DU1

Profile wytłaczane

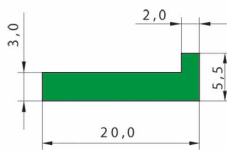
Profile wytłaczane z PE 1000



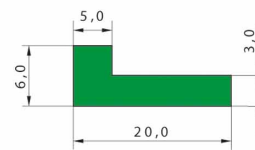
Typ DU2



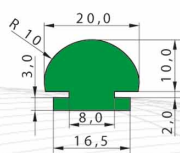
Typ F1



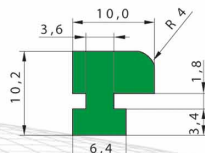
Typ L1



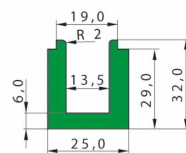
Typ L4



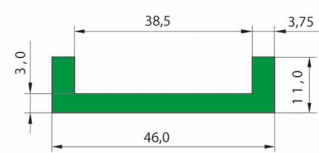
Typ P1



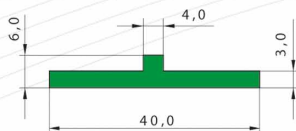
Typ R1



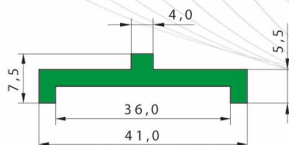
Typ U8



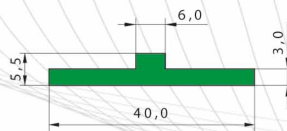
Typ U9



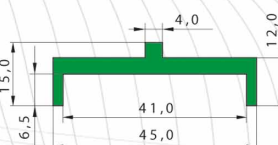
Typ W1



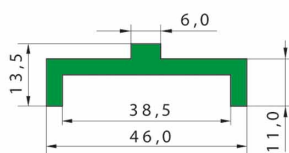
Typ W4



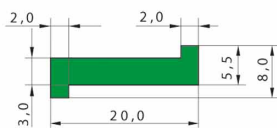
Typ W5



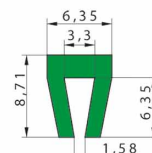
Typ W7



Typ W8



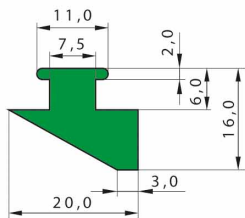
Typ Z1



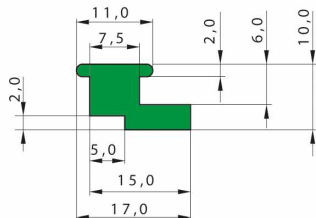
Typ V1

KHS I KRONES

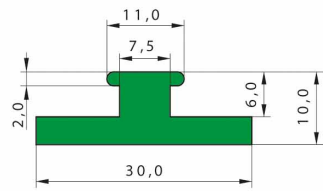
PROFILE DO LINII ROZLEWNICZYCH



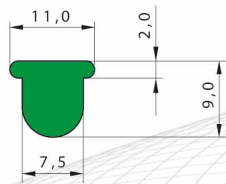
Typ L 1



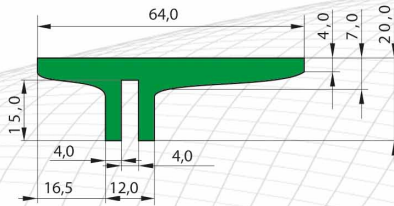
Typ L 4



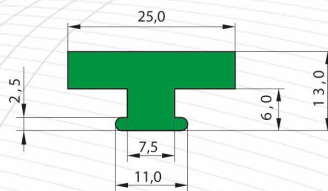
Typ L 9



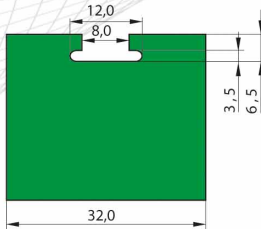
Typ L 11



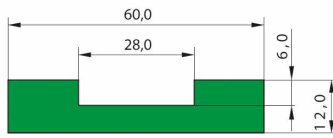
Typ L 12



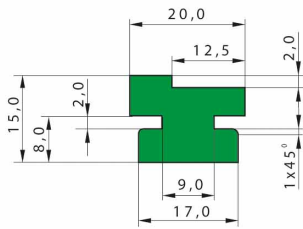
Typ L 13



Typ L 14



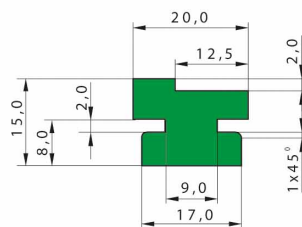
Typ L 15



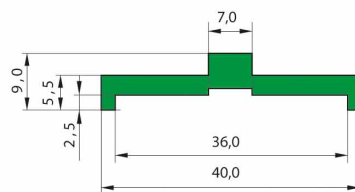
Typ L 20

KHS I KRONES

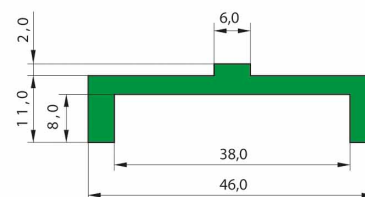
PROFILE DO LINII ROZLEWNICZYCH



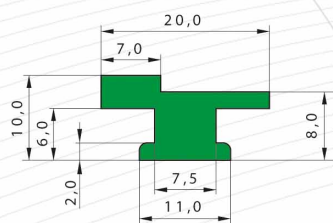
Typ L 20



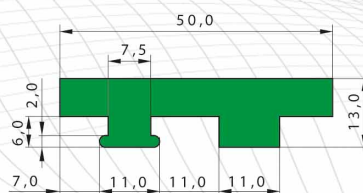
Typ L 25



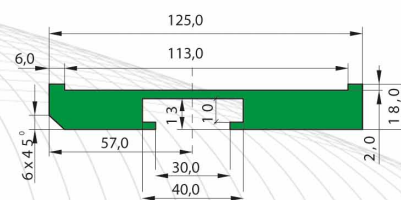
Typ L 26



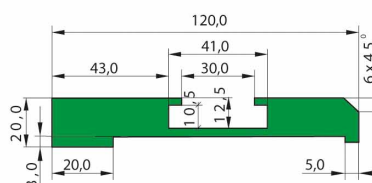
Typ L 27



Typ L 28



Typ L 29



Typ L 31

Zakręty i przewodnice łukowe

Firma PRO-NATURA wykonuje zakręty do wszystkich rodzajów łańcuchów płytkowych oraz taśm modułowych. Zakręty mogą być o dowolnym kącie i różnym promieniu.

Wykonujemy zakręty i przewodnice łukowe według dokumentacji technicznej, do danego typu łańcucha i wzoru lub pomiarów wykonanych u klienta.

Tworzywa wykorzystane do zakrętów i przewodnic łukowych należą do grupy niskościeralnych, takich jak: polietyleny, poliamidy również z dodatkami samosmarnymi.



Ślimaki transportowe oraz stoły prowadzące - garnitury

Nasza firma produkuje również ślimaki do pozycjonowania oraz transportu takich artykułów jak: słoiki, puszki, butelki itp.

Oferujemy następujące ślimaki:

- pozycjonujące
- wprowadzające
- grupujące
- prowadzące o stałym skoku, zmiennym skoku oraz zmiennej średnicy rdzenia.

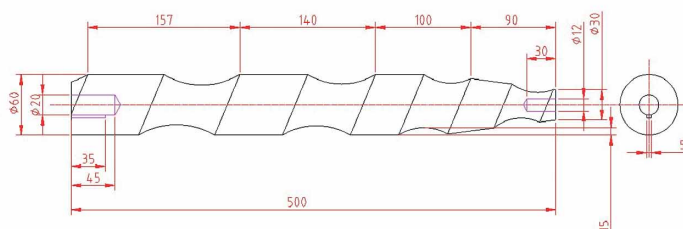
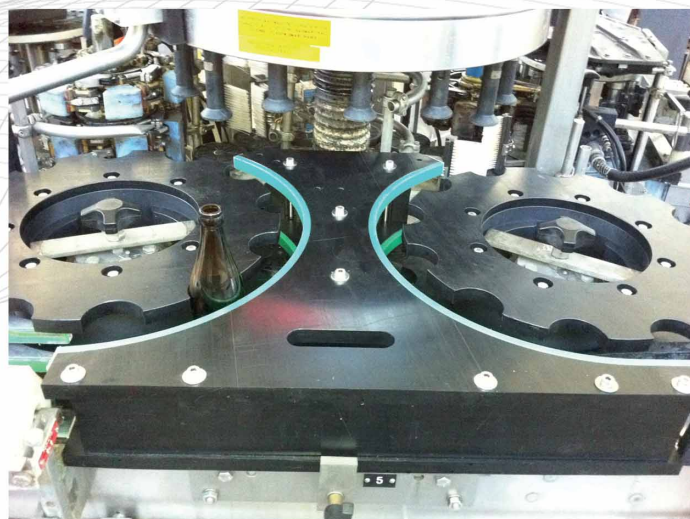
Wykonujemy ślimaki z tworzyw niskościeralnych gwarantujących niskie tarcie oraz cichą pracę. Tworzymy je w oparciu o wypełnioną kartę techniczną, wzory oraz pomiary dokonane u klienta.

Wykonujemy również oprzyrządowanie do linii rozlewniczych:

- gwiazdy – wprowadzające, środkowe i wyprowadzające
- przewodnice
- koła podziałowe
- stoły podawcze

Wyżej wymienione elementy wykonujemy w oparciu istniejących wzorów, dokumentacji technicznej oraz kształtów butelek.

Tak jak ślimaki, oprzyrządowanie wykonujemy z materiałów niskościeralnych takich jak polietylen PE1000, POM-C, PA6G pozostałe elementy jak mocowanie i okucie wykonujemy ze stali nierdzewnej.



Obracarki do puszek i słoików

W gamie produktów oferowanych przez firmę PRO-NATURA znajdują się także obracarki do puszek i słoików. Obracarki mogą być wykonane z tworzyw sztucznych oraz prętów nierdzewnych, dzięki nim można wyeliminować skomplikowane urządzenia mechaniczne.

Tworzywa sztuczne używane do produkcji obracarek to: PE1000, PET, POM, PA6+olej.



Elementy z tworzyw sztucznych

Wykonujemy także elementy z tworzyw sztucznych według rysunków, wzorów, dokumentacji technicznej. Nasz profesjonalny zespół zespół handlowców zawsze pomoże rozwiązać problem z doбором odpowiednich materiałów.



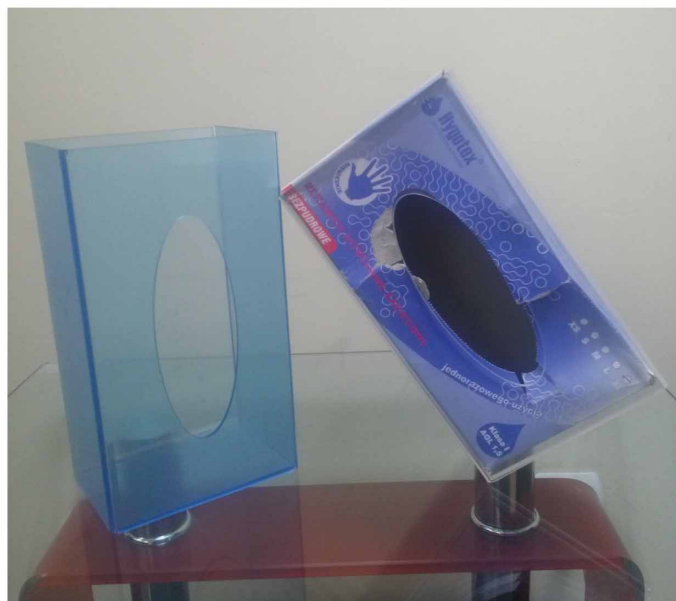
Elementy z plexy i osłony z poliwęglanu

Oferujemy również obróbkę plexi i poliwęglanu. Usługa w zakresie cięcia laserowego oraz frezowania 2D na frezarce. Technologia laserowa pozwala na precyzyjne cięcie skomplikowanych elementów i dokładne odwzorowanie kształtu Twojego produktu reklamowego.

Firma PRO-NATURA Sp. z o.o. świadczy usługi wytwarzania osłon maszyn z plexi i poliwęglanu PC. Koszt wyprodukowania oraz czas realizacji zamówienia, będzie z pewnością niższy niż od dostawcy maszyny. Firma wykonuje osłony bezpieczeństwa oraz osłony do maszyn. Wszystkie wyprodukowane osłony są frezowane na podstawie swoich pierwowzorów, biorąc pod uwagę nie tylko wymiary, ale także grubość i odporność materiału z jakiego są zbudowane. Istnieje możliwość wykonywania prototypów urządzeń oraz adaptacji obudów powierzonych przez klienta.

Producenci maszyn przemysłowych kierując się bezpieczeństwem osób obsługujących jak i przepisów BHP, czy Prawa Pracy, stosują osłony. W większości wypadków, osłony te wykonane są z tworzyw sztucznych, takich jak np. plexi, które pozwalają swobodnie dostosowywać ich kształt, tak by praca była efektywna, ale i bezpieczna dla operatora maszyn.

Osłony stosowane są w wielu gałęziach przemysłu (spożywczego, przetwórczego, czy chemicznego). Ich wysoka funkcjonalność jest widoczna na każdym etapie ciągu produkcyjnego. Mają jednak jedną wspólną wadę, często ulegają zniszczeniu. Na taki stan rzeczy nie może sobie pozwolić żadna firma produkcyjna. Niestety jednak koszt nowej osłony, dostarczonej przez producenta maszyny, może być wysoki, a czas realizacji wydłużony.



Łańcuchy płytkowe i taśmy modułowe

PRO-NATURA oferuje łańcuchy płytkowe będące wyrobami renomowanych producentów takich jak AVE, Regina, Rexnord/MCC, Uni oraz Flexon, które stanowią jeden z głównych elementów systemów transportu wewnątrzfirmowego. Łańcuchy te są wykorzystywane w przedsiębiorstwach produkcyjnych, które działają w różnych gałęziach przemysłu, szczególnie spożywczym i farmaceutycznym. Produkty te wyróżniają się tym, że zachowują długą żywotność, wysoką wydajność i odporność na czynniki chemiczne oraz mechaniczne i pozwalają na optymalizację procesów zachodzących w firmie.

Oferujemy produkty z tworzyw (prostobieżne i skrętne), stalowe (prostobieżne i skrętne) oraz magnetyczne, które można dopasować do swoich indywidualnych potrzeb w zależności od tego, w którym kierunku ma przebiegać transport towarów oraz w jakich warunkach mają pracować.

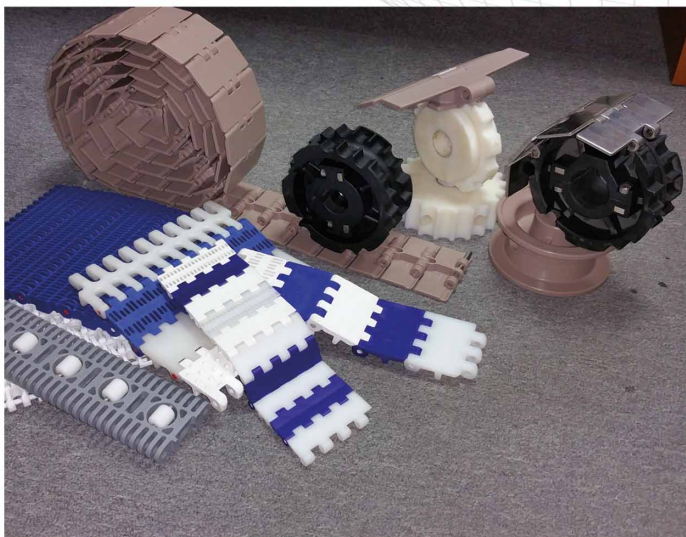


Koła zębate napędowe i bierne

PRO-NATURA wykonuje również koła zębate napędowe i bierne do:

- łańcuchów płytkowych (stalowe i plastikowe)
- łańcuchów rolkowych
- innych kół o różnych średnicach oraz ilości zębów

Materiały dobieramy w zależności od środowiska pracy i przeznaczenia.



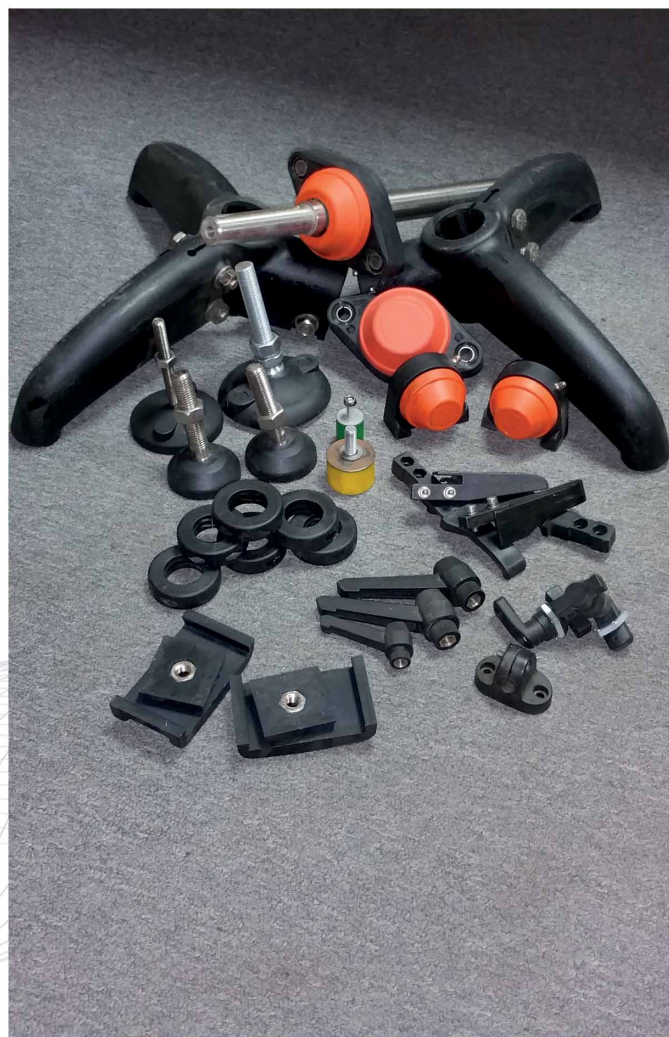
Komponenty do budowy transporterów i przenośników

Uzupełnieniem naszej oferty są komponenty do budowy linii transportowych oraz maszyn: bandy boczne, podstawy dwuramienne i trójramiennie pod transportery, uchwyty boczne, zawiasy, klamki, rolki przejazdowe, łożyska wahliwe w obudowach z tworzyw sztucznych i nierdzewnych, stopki do maszyn i urządzeń, wkładki gwintowane do profili zamkniętych oraz wiele innych części.

Rolki transportowe

Oferowane przez PRO-NATURĘ rolki transportowe są wykonane ze stali i tworzyw sztucznych. Dzięki temu zachowują długotrwałą wytrzymałość i zapewniają wydajną, efektywną pracę bez emitowania hałasu. Są przy tym odporne na uszkodzenia mechaniczne a także czynniki chemiczne. Mogą być dodatkowo pokryte płaszczem PCV, poliuretanem lub gumą. Pozwalają na szybkie przenoszenie produktów o różnej wielkości i zazwyczaj niewielkim ciężarze. Znajdują zastosowanie w firmach zajmujących się produkcją a także magazynowaniem towarów.

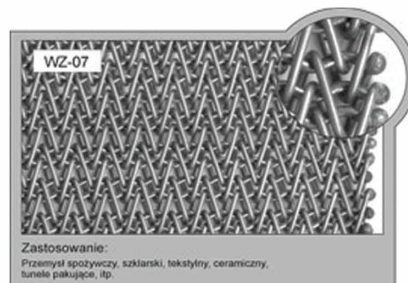
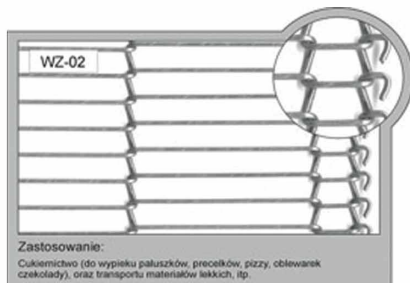
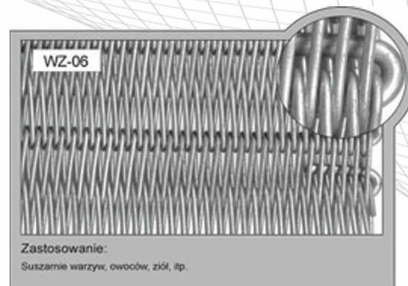
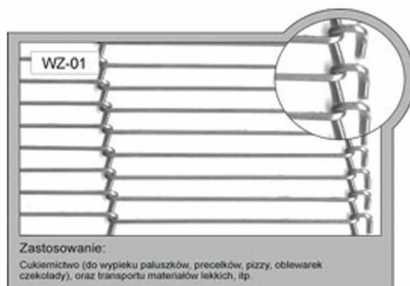
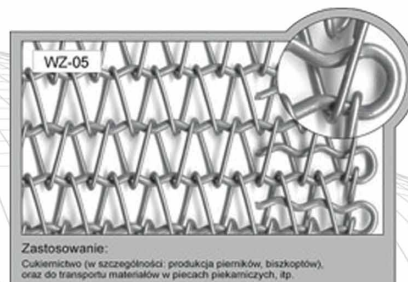
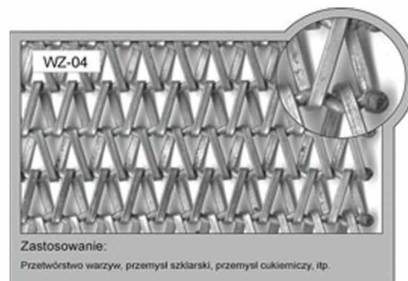
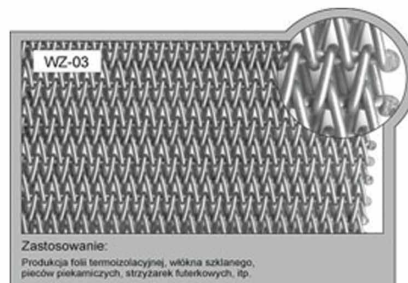
Proponujemy następujące rodzaje produktów: akumulacyjne, stożkowe, grawitacyjne, napędowe z rowkiem pod pasem klinowym, napędowe z podwójnym kołem zębatym oraz napędowe z pojedynczym kołem zębatym. Są one zróżnicowane pod kątem budowy, zasady działania oraz zastosowania.

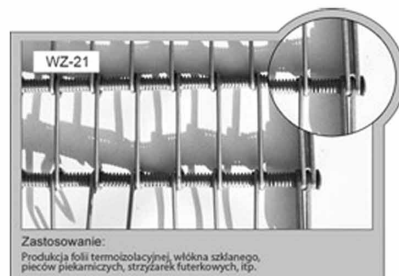
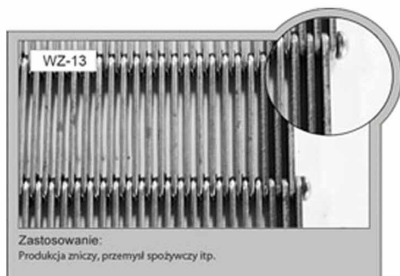
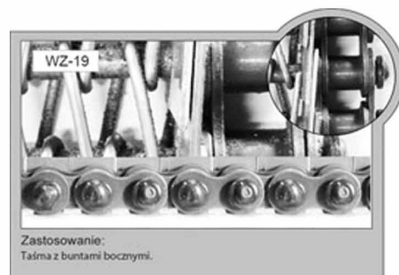
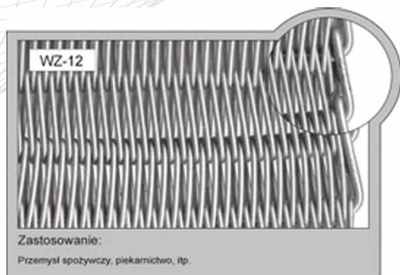
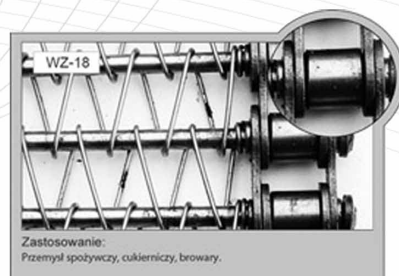
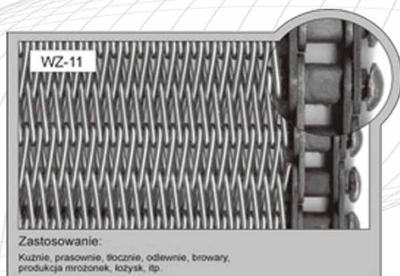
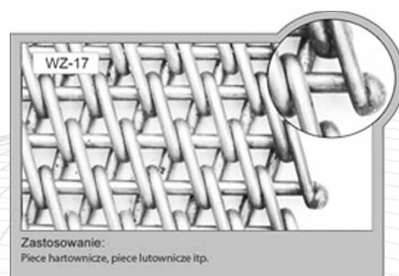
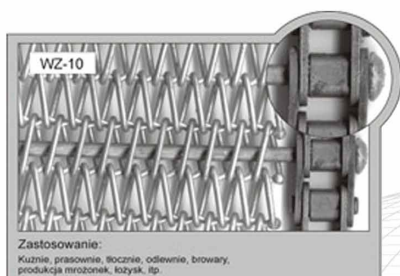
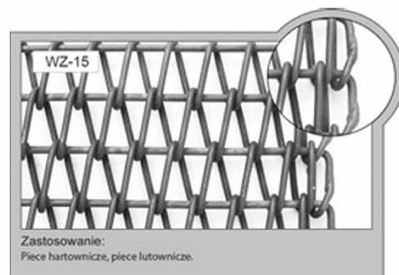
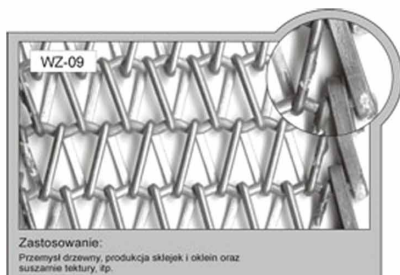
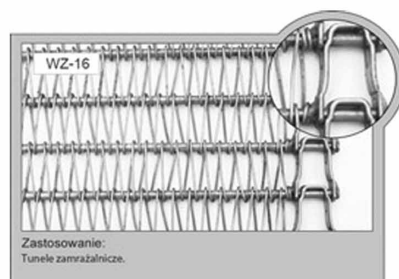
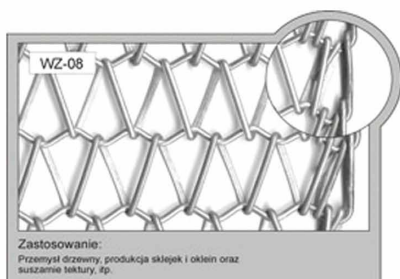


Siatki stalowe

Oferowane Państwu siatki stalowe wykonane są z drutów kwasoodpornych, ocynkowanych, nierdzewnych, a także zwykłych. Spełniają one wymagania światowych norm dzięki temu, że są wykonane z najwyższej jakości materiałów – zarówno krajowych, jak również importowanych. Siatki stalowe odznaczają się największą wytrzymałością oraz odpornością na trudne warunki atmosferyczne i korozję. Pracują w temperaturach normalnych i podwyższonych do 1100°C. Znajdują bardzo szerokie zastosowanie, m. in. w przetwórstwie warzyw, cukiernictwie, przemyśle drzewnym, transporcie i nie tylko.

Ze względu na dużą różnorodność istniejących siatek stalowych, przedstawiamy tylko część z nich. Parametry techniczne danego wyrobu (skok, podziałka, rozmiar drutu i typ) dostosujemy do potrzeb klienta, w związku z czym polecamy Państwu kontakt telefoniczny albo mailowy z naszym działem handlowym, chętnie odpowiemy na wszystkie pytania.





Kurtyny PCV

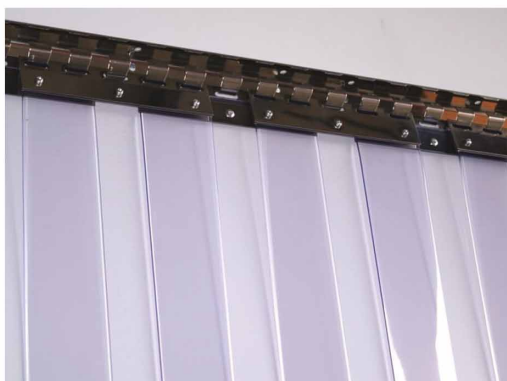
Kurtyny PCV wykonane z są miękkich pasów PCV (gładkie lub obustronnie ożebrowane), których krawędzie są zaokrąglone. Dzięki właściwościom mechanicznym pasów z PCV nadają się one idealnie jako kurtyny drzwiowe w magazynach, kurtyny spawalnicze, kurtyny w chłodniach, zakładach mięsnych itp.

W skład kurtyny PCV dostarczanych przez naszą firmę wchodzi:

- płytki mocujące
- listwy montażowe
- odpowiednie taśmy PCV

Nasze produkty sprawdzają się w takich branżach, jak:

- motoryzacja (myjnie, warsztaty samochodowe)
- transport (pojazdy-chłodnie)
- przechowywanie (chłodnie, magazyny, hale, zaplecza)
- przetwórstwo (owocowe, warzywne, mieszane, mięsne)
- rolnictwo (osłony silosów)
- usługi (przegrody biurowe)
- przemysł (spawalnie, lakiernie)





PRO-NATURA SP. Z O.O.
Borzyszewo 12
72-300 Gryfice

tel. +48 91 817 26 69
fax. +48 91 886 57 71

biuro@pro-natura.com.pl
www.pro-natura.com.pl