

WĘŻE I ZŁĄCZA

DLA PRZEMYSŁU ZBROJENIOWEGO



NAJWYŻSZE STANDARDY JAKOŚCI

Tubes International jest firmą zajmującą się sprzedażą profesjonalnych rozwiązań w zakresie węży i złączy przemysłowych oraz przewodów hydrauliki siłowej dla wszystkich gałęzi przemysłu. Firma została założona w 1993 roku, a swoje produkty, jak również usługi oferuje poprzez własną sieć sprzedaży.

Od początku swojej działalności firma współpracuje z renomowanymi producentami z całego świata, co zapewnia możliwość oferowania wyrobów spełniających najwyższe wymagania pod względem technicznym, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.

Uprawnienia Wojskowego Dozoru Technicznego

Tubes International posiada uprawnienia do wytwarzania, naprawy i modernizacji urządzeń do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych, urządzeń do napełniania uzbrojenia i sprzętu wojskowego, które są przeznaczone dla Sił Zbrojnych RP.

✓ Dostawa kompletnych przewodów obejmuje:

- zatwierdzoną dokumentację techniczną WDT
- odbiór przewodu z **Inspektorem WDT** w centrali firmy w Poznaniu, po którym wystawiany jest protokół odbiorczy
- dokumentacja powykonawcza (paszport techniczny)

✓ Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej

Firma Tubes International Sp. z o.o. otrzymała **Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej – 1767H**. W ofercie naszej firmy znajdują się przewody ciśnieniowe, które zgodnie z wymaganiami **Dyrektywy Ciśnieniowej (2014/68/UE)** znakowane są symbolem CE oraz wystawiana jest deklaracja zgodności UE – Moduł A2 Certyfikowany przez UDT-CERT (1433).



Znakowanie laserowe

Umożliwiamy znakowanie laserowe za pomocą lasera światłowodowego na metalach (głównie stali). Wykorzystywana technologia jest w pełni powtarzalna - umożliwia to identyczne oznaczenie całej partii wyrobów. Każdy wyprodukowany przez nas przewód jest oznaczony zgodnie z wytycznymi prawnymi, takimi jak dyrektywa ciśnieniowa czy norma DIN 20066. Znakowanie możemy wykonać m.in. na tulejach, na taśmach stalowych lub tabliczkach.



WĘŻE DO PRZESYŁU PRODUKTÓW ROPOPOCHODNYCH Z ZATWIERDZENIEM WDT

W standardowej ofercie Tubes International znajduje się pełen zakres węży gumowych, kompozytowych, płaskich i PVC przeznaczonych do produktów ropopochodnych. Potocznie są one nazywane węzami paliwowymi. W tej grupie znajdują się węże przeznaczone do dystrybucji i tankowania paliw i olejów, węże do tankowania samolotów oraz węże paliwowe przeładunkowe. Produkty mogą być dostarczane jako węże w odcinkach wg wymagań klienta lub kompletne przewody wg wymogów Wojskowego Dozoru Technicznego.

PRZEWÓD PRZEMYSŁOWY TYPU AVIO/E

Aplikacja	rozładunek paliwa lotniczego z cysterny samochodowej
Medium	paliwo JET A1
WP	4 bary
WT	od -20°C do +30°C



Dodatkowy opis

Gumowy przewód przemysłowy typu AVIO/E DN100 zakończony z jednej strony 4" złączem MK100, z drugiej strony kołnierzem obrotowym DN 100 PN 16. Złącze oraz kołnierz wykonane ze stali nierdzewnej. Montaż za pomocą obejmy skorupowej.

Zastosowanie

Kompletny przewód zastosowany jako wyposażenie drogowej cysterny paliwowej przeznaczonej do rozładunku i załadunku paliwa lotniczego. Przewód posiada paszport techniczny WDT.

PRZEWÓD KOMPOZYTOWY

Aplikacja	załadunek i wyładunek paliw do cystern
Medium	diesel, benzyna
WP	10 bar
WT	+20°C



Dodatkowy opis

Przewód kompozytowy typu FUEL STAR DN75 zakończony aluminiowymi złączami CAMLOCK 3". Kompletny przewód wraz z dokumentacją i odbiorem WDT.

Zastosowanie

Stosowany do załadunku i wyładunku paliw (oraz ich oparów) do cystern wojskowych podlegających przepisom ADR.

PRZEWÓD PALIWOWY PŁASKI

Aplikacja	wąż zasilający w polowych punktach tankowania
Medium	diesel
WP	3 bary
WT	+20°C



Dodatkowy opis

Przewód płaski typu FUELMAN DN100 zakończony mosiężnymi złączami CAMLOCK 4". Złącza montowane obejmami segmentowymi.

Zastosowanie

Kompletne przewody przeznaczone do grupowego tankowania pojazdów mechanicznych. Stosowane w polowym punkcie tankowania.

WĘŻE DO PRZESYŁU WODY

W naszej ofercie znajdują się również węże do wody przeznaczone do wody pitnej, wody przemysłowej, ścieków, wody chłodzącej, do mycia zimną i gorącą wodą. Węże wykonane są z gumy, PVC, polietylenu i posiadają odpowiednie wzmocnienie w postaci opłotu, spirali tworzywowej lub stalowej.

Końcówki stosowane do węży do wody należy montować:

- opaskami skręcanymi
- systemem drutowania w przypadku węży płaskich
- obejmami skorupowymi lub segmentowymi

PRZEWÓD PVC TYPU GREEN

Aplikacja	wyposażenie zestawów do odkazania terenu
Medium	woda
WP	podciśnienie 0,5 bar
WT	+20°C



Dodatkowy opis

Wąż PVC typu GREEN DN 51 zakończony obustronnie 2" złączem symetrycznym typu STORZ (52-C). Złącza wykonane z aluminium. Montaż za pomocą skręcanej opaski typu DPC.

Zastosowanie

Przewód przeznaczony do uzupełniania zbiorników wodnych oraz instalacji zamontowanych na pojazdach wojskowych.

PRZEWÓD PŁASKI AQUAMAN

Aplikacja	przesył wody pitnej
Medium	woda pitna
WP	do 16 bar
WT	+20°C



Dodatkowy opis

Kompletny przewód płaski AQUAMAN ze złączami STORZ, zamontowanymi systemem drutowania. Wszystkie elementy mające kontakt z wodą posiadają atest PZH do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Zastosowanie

Przewody przeznaczone do zaopatrywania zbiorników przeznaczonych do transportu wody pitnej przeznaczonej do spożycia przez żołnierzy. Dostępne również w wersji ze złączami CAMLOCK oraz zakończeniami gwintowymi.



PRZEWODY TEFLONOWE

W naszej ofercie znajdują się węże z teflonu i innych polimerów fluorowych. Stosowane są m.in. do mediów takich jak para wodna, gorący olej, paliwa, farby, kleje oraz do systemów dystrybucji gazów technicznych pod wysokim ciśnieniem, w przemyśle chemicznym do przesyłu i przeładunku kwasów, zasad, rozpuszczalników i agresywnych chemikaliów.

Węże teflonowe (gładkościenne lub karbowane) dostępne jako przewody w wersji bez opłotu (przeznaczone do zastosowań bezciśnieniowych lub do niskiego ciśnienia) lub w wersji wzmocnionej zewnętrznym opłotem ze stali nierdzewnej lub innych materiałów.

PRZEWÓD TEFLONOWY TYPU HWDB/HPG/HI

Aplikacja	wyposażenie tlenowni zakładów lotniczych
Medium	tlen lotniczy (95,5%)
WP	250 bar
WT	+20°C



Dodatkowy opis

Przewód teflonowy typu HWDB/HPG/HI DN6 zakończony z jednej strony końcówką kątową 90° 1/4" GW BSP, z drugiej strony końcówką prostą 1/4" GW BSP. Końcówki wykonane ze stali nierdzewnej. Montaż za pomocą tulei zaciskowych.

Zastosowanie

Przewód stosowany jako element instalacji tlenowej w warsztacie zakładów lotniczych. Przewody wstępnie odtłuszczone.

PRZEWÓD TEFLONOWY TYPU VFPB

Aplikacja	chłodzenie układów stacji nadawczych
Medium	antyfryz
WP	10 bar
WT	+60°C



Dodatkowy opis

Przewód teflonowy VFPB DN25, zakończony z jednej strony końcówką z GW 1" BSPT, z drugiej strony końcówką z GZ 1" BSPT. Końcówki wykonane ze stali nierdzewnej. Montaż za pomocą tulei zaciskowych.

Zastosowanie

Kompletny przewód zamontowany na mobilnym pojeździe wojskowym, wyposażonym w stację radarową.



PRZEWODY STALOWE

Elastyczne ciśnieniowe węże metalowe znajdują zastosowanie dla warunków pracy i wymagań, których nie są w stanie spełnić węże wykonane z gumy lub tworzyw. Wykonane ze stali nierdzewnej lub innych stopów metali są **odporne na niskie i wysokie temperatury** i posiadają **dobrą odporność chemiczną**. Stosowane są do różnych cieczy i gazów m.in. do wody i powietrza, pary, oleju, paliw, chemikaliów, gazu naturalnego LNG, sprężonych gazów technicznych itd.

Tubes International oferuje i dostarcza ciśnieniowe węże metalowe w formie kompletnych przewodów – węży z końcówkami, dobranych i zaprojektowanych do zastosowania określonego przez Klienta.

PRZEWÓD STALOWY PARRAP®

Aplikacja	napełnianie powietrzem uzbrojenia i sprzętu wojskowego
Medium	tlen
WP	10 bar
WT	+150°C

Dodatkowy opis

Przewód stalowy typu PARRAP® DN6 zakończony końcówkami z GZ 1/4" BSPT". Kompletny przewód wraz z dokumentacją i odbiorem WDT.

Zastosowanie

Przewód zamontowany w instalacji Klienta, pełniący rolę elastycznego łącznika.



PRZEWÓD STALOWY PARNOR®

Aplikacja	przewody stalowe do zasilania komory dekompresyjnej
Medium	mieszanina gazów oddechowych
WP	30 bar
WT	+20°C

Dodatkowy opis

Przewód stalowy PARNOR® DN15 zakończony końcówkami z GZ M30x2. Przewody dodatkowo odtłuszczone do pracy z tlenem.

Zastosowanie

Przewód stosowany w komorach hiperbarycznych w okrętach wojennych marynarki RP posiadających stanowiska do pracy nurków.



WĘŻE TERMOPLASTYCZNE

PRZEWÓD TERMOPLASTYCZNY TYPU SO190C

Aplikacja	samobieżna armato-haubica
Medium	olej mineralny
WP	207 bar
WT	+93°C



Dodatkowy opis

Przewód termoplastyczny typu SO190C DN6 zakończony z jednej strony końcówką prostą z GW 1/4" BSPT, z drugiej strony końcówką kątową 90° z GW 1/4" BSPT. Końcówki wykonane ze stali węglowej. Montaż za pomocą tulei zaciskowych.

Zastosowanie

Przewód montowany w układzie wspomagania pojazdu wojskowego.

WĄŻ SK0100D NA ZWIJARCE BĘBNOWEJ

Aplikacja	napędzanie powietrzem/azotem instalacji w samolocie
Medium	powietrze/azot
WP	360 bar
WT	do +70°C



Dodatkowy opis

Przewód termoplastyczny SK0100D DN8 20m zakończy końcówką z GW M20x1,5. Przewód nawinięty na zwijarkę sprężynową. Po montażu na zwijarce bębnowej kompletny zestaw dodatkowo osuszony azotem.

Zastosowanie

Sprzęt wojskowy przeznaczony do napełniania instalacji, m.in. kół w samolotach wojskowych, butli z tlenem.



✓ **Kompletny zestaw spełnia i posiada
zatwierdzenie wg. wymagań WDT**

PRZEWODY HYDRAULICZNE

PRZEWÓD HYDRAULICZNY TYPU 2SC

Aplikacja	układy smarowania i zęzowe w okrętach wojennych
Medium	olej smarny, hydrauliczny
WP	3 bar
WT	do +100°C



Dodatkowy opis

Przewód hydrauliczny typu 2SC DN19 zakończony obustronnie końcówkami GZ M30x2.

Zastosowanie

Przewody montowane na instalacji wewnątrz okrętu wojennego, przeznaczone do aplikowania oleju smarnego oraz usuwania zęzy z pokładu, dostępne również w postaci gotowych zestawów na zwijarkach bębnowych.

PRZEWÓD HYDRAULICZNY TYPU 4SP

Aplikacja	układy jezdne w czołgach
Medium	olej smarny, hydrauliczny
WP	320 bar
WT	otoczenia



Dodatkowy opis

Przewód hydrauliczny typu 4SP DN16 zakończony obustronnie końcówką z GW metrycznym M16x1,5. Końcówki wykonane ze stali węglowej. Montaż za pomocą tulei zaciskowych.

Zastosowanie

Przewód służy jako elastyczne połączenie instalacji napędu gąsienic w czołgu wojskowym.



WĘŻE WENTYLACYJNE

Wężę wentylacyjne i odciągowe stosowane są do odprowadzania gazów, oparów różnych substancji chemicznych, pyłów, trocin, materiałów sypkich, czy też elementów o dużym współczynniku ścierania. Zbudowane są z tworzywa termoplastycznego (np. poliuretan PU) lub powleczonej tkaniny (np. poliester impregnowany silikonem). Wytrzymałość na podciśnienie zależy głównie od grubości oraz skoku spirali, a odporność na ścieranie od grubości i typu materiału ścianki węża.

WĄŻ ODCIĄGOWY

Aplikacja	nadmuch ciepłego powietrza w wozach bojowych
Medium	powietrze
WP	0,4 bar
WT	+30°C

Dodatkowy opis

Wąż w kolorze szarym montowany na króćcach klienta za pomocą opasek.

Zastosowanie

Wąż będący wyposażeniem instalacji nadmuchu powietrza wewnątrz kabiny wozu bojowego.



WĄŻ ODCIĄGOWY Z POLIESTROWEJ TKANINY

Aplikacja	nadmuch powietrza do namiotów wojskowych
Medium	powietrze
WP	0,3 bar
WT	otoczenie

Dodatkowy opis

Wąż odciągowy o średnicy DN300 wykonany z poliestrowej tkaniny impregnowanej specjalnym PVC wzmocnionej spiralą z drutu stalowego.

Zakończony tzw. „miękkimi końcami” pozwalającymi na montaż bezpośrednio na króćcu.

Zastosowanie

Wąż służy jako łącznik pomiędzy wentylatorem nadmuchu ciepłego powietrza a namiotem.



WĘŻE SPECJALISTYCZNE

WĄŻ PODGRZEWANY ETH HWI 19/25

Aplikacja	zaopatrzenie w wodę w warunkach polowych
Medium	woda
WP	10 bar
WT	-20°C do +80°C



Dodatkowy opis

Kompaktowy, tłoczny wąż gumowy ETH HWI 19/25 z zamontowaną wewnątrz grzałką przeznaczony do wody przemysłowej, zapobiegający jej zamarzaniu. Zamontowany w trójniku minikontroler utrzymuje temperaturę medium stale powyżej punktu zamarzania wody a specjalne umieszczenie grzałki zapewnia dużo niższe zużycie energii niż w standardowych wężach podgrzewanych.

Zastosowanie

Przeznaczone do aplikacji, w których podczas okresu zimowego ważne jest utrzymanie stałej lub podwyższonej temperatury przepływającego przez wąż medium.

UKŁAD OLEJOWY

Aplikacja	instalacja zęzowa na okręcie
Medium	zęza zaolejona
WP	3 bar
WT	+70°C

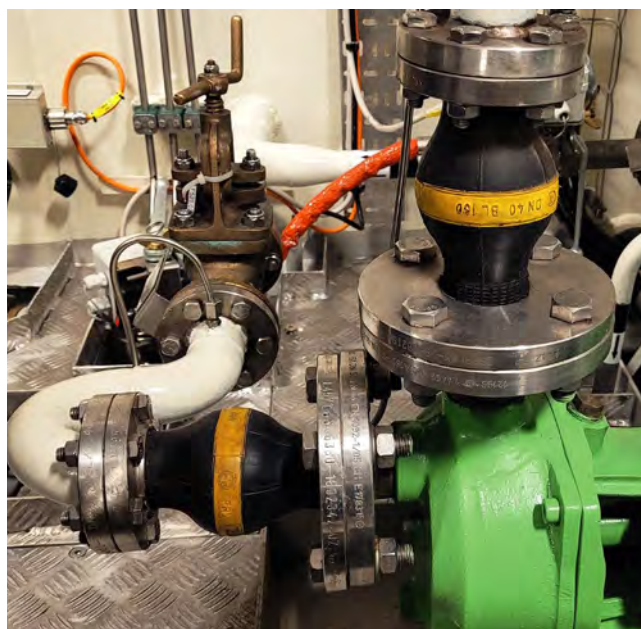


Dodatkowy opis

Kompensator gumowy DN50 z kołnierzami DN50 PN16 z brązu z dodatkową osłoną zewnętrzną przeciwogniową zgodną z normą ISO15540.

Zastosowanie

Kompensator gumowy z niestandardową długością mieszka przeznaczony do kompensacji drgań na okręcie Wojennym MWP.



UKŁAD CHŁODZENIA I DOŁADOWANIA

Aplikacja	układy chłodzenia, dolot powietrza, doładowania
Medium	woda, glikol, powietrze
WT	+170°C

Dodatkowy opis

Węże i łączniki przeznaczone do układów chłodzenia oraz systemów grzewczych w pojazdach (wody, płynów chłodzących, powietrza czystego lub z niewielką ilością mgły olejowej).

Materiał: kauczuk silikonowy zbrojony włóknem poliestrowym, opcjonalnie włókno szklane.

Zastosowanie

Stosowane w układach chłodzenia w pojazdach, układach doładowania i dolotu powietrza.



UKŁAD HAMULCOWY Z PRZEWODÓW TEFLONOWYCH

Aplikacja	układy hamulcowe, sprzęgła hydrauliczne
Medium	DOT3, DOT4
WP	210 bar
WT	+130°C

Dodatkowy opis

Wąż teflonowy w stalowym oplocie do układów hamulcowych. Odporny na wysoką temperaturę i agresywne substancje chemiczne, płyn hamulcowy DOT3 i DOT4. Powierzchnia zewnętrzna również odporna na wyżej wymienione substancje. Wąż może być stosowany w układach hamulcowych wyposażonych w układ ABS - redukuje efekt pulsacyjny. Dostępne wersje: oplót nierdzewny lub w powłoce poliuretanowej w kolorze: półprzezroczystym, żółtym, czerwonym, niebieskim, czarnym.

Zastosowanie

Stosowane do układów hamulcowych pojazdów: wozy bojowe, samochody, motocykle.

Sprzęgła ze sterowaniem hydraulicznym.



W NASZEJ OFERCIE TAKŻE:

Złącza symetryczne STORZ, CAMLOCK

Złącza Storz używane są do przesyłu płynnych jak i sypkich substancji w pożarnictwie, systemach nawadniających, przemyśle chemicznym, spożywczym, rolnictwie, itd. Dostępne w trzech wersjach materiałowych: aluminium (uszczelnienie NBR), mosiądz (uszczelnienie NBR) oraz stal nierdzewna (uszczelnienie Viton). Złącza Camlock wykonywane są wg amerykańskiej normy wojskowej MIL-C-27487 (obecnie A-A-59326). Ciśnienie robocze 16 bar. Należy pamiętać, że łączyć można elementy o jednakowym rozstawie zaczepek!



Opaski, obejmy i tuleje zaciskowe

Opaski, obejmy i tuleje zaciskowe umożliwiają montaż końcówek i złączy do węży przemysłowych. Ich prawidłowy dobór i montaż ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa eksploatacji przewodu elastycznego. Dobierając odpowiedni typ elementu montażowego należy uwzględnić rodzaj montowanej końcówki (kształt „ogona” - części wkładanej do węża), materiał węża i grubość jego ścianki.



Złącza suchoodcinające (wg. standardów API, STANAG, ISO 45)

Złącza suchoodcinające przeznaczone są do paliw lotniczych. Są szeroko stosowane w lotniczych i wojskowych systemach napełniania paliwa. Spełniają wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ochrony środowiska naturalnego oraz niezawodności przy przesyłaniu niebezpiecznych, kosztownych płynów. Gniazdo oraz wtyk wyposażone są w zawory tłokowe, otwierające się podczas łączenia i zamykające przy rozłączaniu złącza, co eliminuje wyciek cieczy.



Oslony

Służą do ochrony węży (kabli) przed ścieraniem, załamywaniem, zagniataniem, uderzeniami (osłony metalowe, tworzywowe), wysoką temperaturą (osłony termiczne, osłony termokurczliwe), substancjami chemicznymi (osłony tkaninowe), a także do chłodzenia przewodów elektrycznych w systemach automatycznego spawania (węże osłonowe). Wykorzystywane są również do łączenia wiązek węży (kabli).



Kompensatory

W ofercie Tubes znajdują się standardowo kompensatory mieszkowe podzielone na kompensatory gumowe, stalowe, teflonowe, tkaninowe oraz elastomerowe. Dostępne wersje z wydłużonym mieszkem, specjalnymi spiralami podciśnieniowymi, zewnętrznymi osłonami przeciwogniowymi itp.



Zwijarki bębnowe

W zakresie zwijarek bębnowych przeznaczonych do przemysłu obronnego Tubes posiada w ofercie pełen zakres zwijarek przeznaczonych do transportu paliw, olejów, żęzy itd. Dodatkowo dostępne wersje zwijarek uziemiających oraz bębny jako kompletne zestawy z węzami i pistoletami nalewczymi oraz rozwiązania wg wymagań klienta, jak np. bębny zakabinowe do cystern wojskowych.

