



Kemijska industrija  
Rješenja za prijenos tečnosti

## Trelleborg grupa, vodeći proizvođač elastomera

Trelleborg je globalna industrijska grupacija koja ima vodeću poziciju u razvoju napredne polimerne tehnologije i razvoju „know how-a“ u primjeni iste. Trelleborg razvija rješenja visokih performansi za brtvljenje, prigušivanje i zaštitu u zahtjevnim industrijskim okruženjima. Trelleborg grupacija je u 2011 godini imala godišnji prodajni promet od SEK 29 biliona, sa oko 21.000 zaposlenih u preko 40 zemalja. Akcije Trelleborga kotiraju na Stockholmskoj burzi još od 1964, te na NASDAQ OMX Nordic List, Large Cap. [www.trelleborg.com](http://www.trelleborg.com)

### Trelleborg je švedska grupa organizirana na 4 poslovna područja:



Trelleborg Engineered Systems



Trelleborg Automotive



Trelleborg Wheel Systems



Trelleborg Sealing Solutions

## Trelleborg industrijske cijevi - dio Trelleborg inženjerskog sustava

### Trelleborg Industrijske Cijevi

Sa preko 700 zaposlenih i sjedištem lociranim u Clermont-Ferrand (Francuska), Trelleborg je europski lider za industrijske cijevi niskog i srednjeg tlaka na bazi polimerne tehnologije.

Trelleborg Industrijske Cijevi nudi veliki spektar proizvoda koji ispunjavaju uvjete za sve vrste primjene na različitim područjima.

#### ➔ Trelleborg Industrijske Cijevi ima 4 područja primjene:

- ➔ Industrijsko održavanje
- ➔ Poljoprivreda i hrana
- ➔ Kemija i petrokemija
- ➔ Graditeljstvo i okoliš

Time se osigurava bolja mogućnost da našu ponudu prilagodimo visokim zahtjevima i da slijedimo zakonske obveze i evoluciju standarda.

Naši proizvodni pogoni su certificirani sa  
**ISO 9001 (menadžment kvalitete)**  
i **ISO 14001 (menadžment okolišem)**



#### ➔ Naša platforma logistike: dostupnost/reakcija

Preko 4000 različitih artikala su pohranjeni u našoj 26000 m<sup>2</sup> velikoj logističkoj platformi u Clermont-Ferrandu da zadovolje vašu potrebu za brzom isporukom. Naš brodski kapacitet doseže 150 tona dnevno.

#### ➔ Istraživanje i razvoj: kontinuirana inovacija

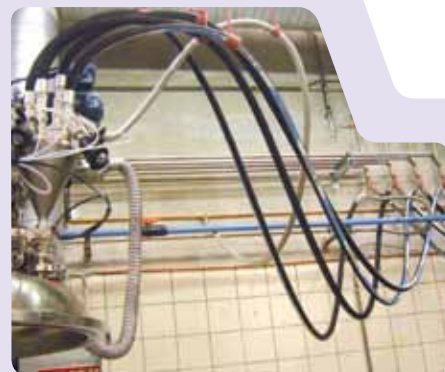
Naš centar za istraživanje i razvoj pruža inovacijska rješenja bazirana na našem znanju, iskustvu i kompetenciji.

- ➔ Razvoj sirovina u laboratoriju
- ➔ Razvoj gotovih proizvoda
- ➔ Razvoj proizvodnih procesa

# Primjena

Naši cijevni sistemi za prijenos kemikalija

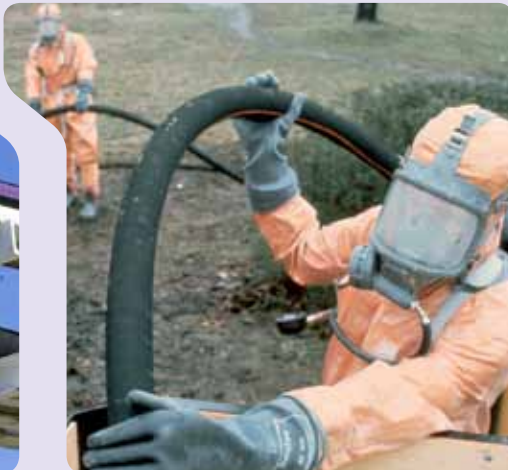
## Proces



### Fixne instalacije

Mobilne ili fiksne instalacije u kemijskim i srodnim industrijskim postrojenjima.

## Mobilne ili fiksne instalacije



### Usis i potis

Za cestovnu i željezničku opremu za tankere ili za fiksne instalacije u kemijskoj industriji.

## Pogoni za utovar i istovar





### Kemijski i korozivni produkti

Usis i potis svih korozivnih kemikalija: jake kiseline, jako aromatična otapala, klorirana ili oksidirana otapala, ugljikovodici, etc.

# Druge cijevi i sistemi

Za kemijske aplikacije u okviru Trelleborgovog asortimana

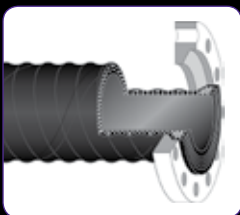
## Performer

Kemijska otpornost	Unutrašnjost cijevi	ID	Vakuum	Radni tlak	
+	EPDM	 TRELLEBORG PERFORMER CD-EPDM	100 do 400 mm	❖	10 bar
		 TRELLEBORG PERFORMER CR-EPDM	100 do 400 mm	-	10 bar





### END FLEX®

Ugrađene prirubne konekcije END FLEX®, specifične za program PERFORMER, osiguravaju kontinuitet cijevi, te se tako preventira bilo kakav kontakt proizvoda i metalnih dijelova.



## Composite

Kemijska otpornost	Unutrašnjost cijevi	ID	Vakuum	Radni tlak	Standard Potvrde	
+++	PP	 TRELLEBORG TRELIFLEX CHEM	25 do 250 mm	❖	10/14 bar	BS 5842 EN 13765
	PURE	 TRELLEBORG TRELIFLEX CHEM PURE	25 do 250 mm	❖	10/14 bar	BS 5842 EN 13765




### Spojnice za kompozitne cijevi

Kompozitne cijevi bi trebale biti montirane sa posebno dizajniranom navojnom spojnicom kako bi se garantirao savršen spoj bez propuštanja.



## Transacid

Kemijska otpornost	Unutrašnjost cijevi	ID	Vakuum	Radni tlak	
++	UPE	 TRELLEBORG TRANSACID	25 do 100 mm	❖	10 bar

# Standardi

**EN 12115** specificira sve zahtjeve vezane za gumene i termoplastične cijevi i cijevne sisteme za prijenos tečnih ili gasovitih kemikalija.

Razvoj je baziran na zahtjevima velikih europskih kompanija kemijske industrije u pogledu:

- Očuvanja okoliša.
- Sigurnosti osoba.
- Razine rizičnosti produkta.

To znači:

- **Faktor sigurnosti: 4** (za radni tlak od 16 bara, tlak pucanja mora preći 64 bara).
- **Otpornost na zapaljenje** (bez plamena nakon 20 sekundi, bez iskri poslije 2 minute).
- Sposobnost **vraćanja oblika nakon udara** (samo za SD tip – cijev mora vratiti 97 % svog prvobitnog oblika pri udaru od max. 15 %).
- **Visoka otpornost spoljašnjosti** na abrazije.



## ATEX

- Unutar EU, svi pogoni sa potencijalno eksplozivnom atmosferom moraju imati održena ATEX područja.
- Crijevni sklopovi sami nemaju potencijalne izvore zapaljenja koji bi mogli uzrokovati eksploziju. Međutim, svi potencijalni rizici bi trebali bit preventirani.
- Naše EN 12115 cijevi, sa antistatičnom unutrašnošću su ispitane i odobrene od strane ovlaštenog ATEX organa u Francuskoj i mogu se sigurno koristiti u svim područjima određenim ATEXom.



## ISO 9001 standard

- Trelleborg produkti, proizvedeni prema ISO 9001 potvrda kvalitete sistema, garantiraju potpunu sigurnost u Vašem pogonskom sustav.



## ISO 14001 standard

- U skladu sa Trelleborgovom politikom o očuvanju okoliša, svi produkti su praćeni certifikatom ISO 14001.













# Cijevi i cijevni sistemi

Specijalno dizajnirani da zadovolje standarde sigurnosti i uvjete zahtjevane u kemijskoj industriji

## Kompletan program gumenih cijevi

Bez obzira koju kemikaliju želite transportirati, u Trelleborgovom programu naći će se cijev koja će svojim karakteristikama (unutrašnjost cijevi, osnovni kriteriji: EPDM, UPE, FEP, NBR, etc.) zadovoljiti Vaše potrebe.

## U potpunom skladu sa EN 12115

Kemijska otpornost	Unutrašnjost cijevi	ID	Vakuum	Radni tlak	Usklađenost cijevi sa standardima	Temp.
+	NBR	 PUMPADUKT S	19 do 150 mm*	❖	16 bar	+ 100°C
		 PUMPADUKT D	19 do 100 mm	-	16 bar	+ 100°C
	EPDM	 CHEMIKLER EPDM	19 do 100 mm	❖	16 bar	+ 100°C
		 CHEMIKLER D-EPDM	19 do 100 mm	-	16 bar	+ 100°C
+	UPE	 CHEMIKLER UPE (FDA)	19 do 150 mm*	❖	16 bar	FDA + 100°C
		 CHEMIKLER L-UPE (FDA)	50 do 100 mm	❖	10 bar	FDA + 100°C
		 CHEMIKLER D-UPE	13 do 19 mm	-	16 bar	FDA + 100°C
		 PHARMAKLER UPE (FDA) (USP)	25 do 50 mm	❖	10 bar	FDA USP + 100°C
	FEP	 CHEMIKLER FEP (FDA)	19 do 100 mm	❖	16 bar	FDA + 150°C
		 PHARMAKLER FEP (FDA) (USP)	19 do 50 mm	❖	10 bar	FDA USP + 150°C

\* ID > 100 mm nisu uključeni u EN 12115





BSP ili NPT navojna spojnica

## Specijalni priključci za svaku vrstu primjene gumenih cijevi



U kemijskoj industriji, priključak cijevi je od fundamentalnog značaja. On pridonosi pouzdanosti i sigurnosti Vaših instalacija.

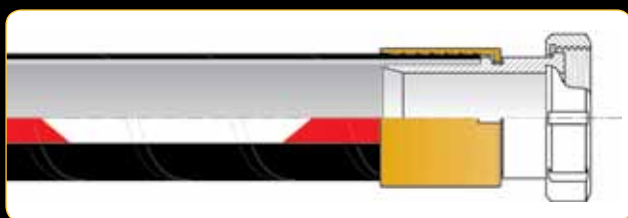
Sve spojnice koje preporučujemo za kemijsku industriju imaju glatka koljena: nema rizika od oštećenja cijevi.

Imaju **prilagodljive krajeve**, potpuno kompatibilne sa Vašim postojećim spojnica, **te je dostupan širok izbor materijala** za sve Vaše primjene (bronca, aluminijum, nehrđajući čelik, polipropilen, ili specijalne prevlake).

Ove spojnice mogu biti **montirane na gumene cijevi**:

- **stezanjem** (sa "zarezanim obujmicama®),
- ili pomoću **zaštitne poluobujmice**.

### Stezanjem



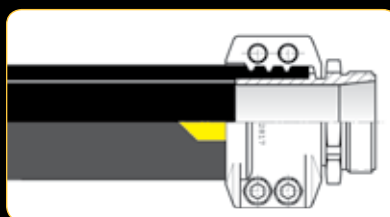
Notched ferrule® (nehrđajući čelik). Ovaj Trelleborgov patentirani sistem čini zamjenu postojećih spojnica jednostavnom i bezopasnom za rukovanje.



### Zaštitne poluobujmice



Zaštitne poluobujmice (aluminijum ili nehrđajući čelik).



RJPL spojnica



Guillemin simetrična spojnica



CAM spojnica



DIN, RJPL, SMS spojnica



CLAMP spojnica



Fiksna ili leteća prirubnica





BU Fluid Handling Solutions

Trelleborg Industrial Products Germany GmbH - Kleberstraße 2 - 40822 Mettmann - Postfach 10 0550 - 40805 Mettmann  
Tel +49 (0)2104 2170 - Fax +49 (0)2104 217 296 - [www.trelleborg.com/industrialhose](http://www.trelleborg.com/industrialhose)

SAS au capital de 9 909 450 € - RCS Clermont-Ferrand B 391 933 397 - SIRET 391 933 397 00013 - APE 2219Z - TVA FR 56 391 933 397