

Materials Services  
Plastics Nederland

PE

Kunststoffen  
industriële  
leidingssystemen



thyssenkrupp



# PE

## Kunststof industriële leidingsystemen

PE (Polyethyleen) is een zeer sterk materiaal met een uitstekende chemische bestendigheid. Dit materiaal kan o.a. worden ingezet t.b.v. het transport van verschillende substanties zoals chemicaliën, gassen en water. PE is UV bestendig en ook bij lagere temperaturen toepasbaar (tot -50°C).

### Eigenschappen:

De algemene producteigenschappen van PE 100 zijn:

- ✓ goede bestendigheid tegen zuren en logen
- ✓ taai en slagvast
- ✓ goede prijs / prestatie verhouding
- ✓ goede anti hechtingseigenschappen
- ✓ gering gewicht
- ✓ uitstekende flexibiliteit
- ✓ geringe wrijvingsverliezen
- ✓ ook bij lage temperaturen toepasbaar (tot -50 °C)
- ✓ bescherming tegen uv-straling door het toevoegen van roet, waardoor langdurige buitentoepassingen mogelijk zijn

### Montage:

Duurzame en permanente verbindingen kunnen bij PE niet met verlijmen worden gerealiseerd, aangezien dit materiaal niet polair is en dus niet in oplosmiddelen kan worden opgelost. PE 100 kan echter wel goed worden gelast:

Net als bij alle andere kunststof leidingsystemen wordt bij demontabele verbindingen tot 63 mm buisdiameter de voorkeur gegeven aan schroefverbindingen en bij grotere diameters aan flensverbindingen.

Als u bij alle buisdiameters schone en vakkundige lassen wilt realiseren, bevelen wij u aan een lasmachine te gebruiken. Lasmachines zijn leverbaar op aanvraag.

Let op: in principe kunnen uitsluitend gelijksoortige materialen onderling worden gelast.



### Toepassingen:

PE 100 wordt in de volgende sectoren toegepast:

- ✓ afvalwaterbehandeling
- ✓ galvanische industrie
- ✓ biogasinstallaties
- ✓ geothermie (aardwarmte)
- ✓ levensmiddelenindustrie
- ✓ ventilatie systemen
- ✓ Opslagtanks en baden
- ✓ water- en gasvoorziening
- ✓ drankenindustrie
- ✓ zwembadbouw
- ✓ Viskwekerijen
- ✓ Orthopedische toepassingen

# PE

## Kunststof industriële leidingsystemen

### Materiaaleigenschappen van PE (richtwaarden)

| eigenschap                     | waarde                | eenheid           |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| dichtheid                      | 0,95                  | g/cm <sup>3</sup> |
| trekspanning bij 23° C         | 25                    | N/mm <sup>2</sup> |
| elasticiteitsmodulus bij 23° C | 900                   | n/mm <sup>2</sup> |
| kerfslagvastheid bij 23° C     | 83                    | kJ/m <sup>2</sup> |
| Kerfslagvastheid bij - 40° C   | 13                    | kJ/m <sup>2</sup> |
| kogeldruk hardheid (132N)      | 37                    | PMa               |
| smelttemperatuur               | 130                   | ° C               |
| therm. Uitzettingscoëfficiënt  | 20 x 10 <sup>-5</sup> | m/mK              |
| thermische geleiding bij 23° C | 0,38                  | W/Mk              |
| wateropname bij 23° C          | 0,1                   | %                 |
| zuurstofindex                  | 17,4                  | %                 |

### Leveringsprogramma:

#### Industriële buizen:

- ✓ zwart

#### Fittingen:

- ✓ moflasfittingen
- ✓ stamplasfittingen
- ✓ elektrolasfittingen
- ✓ Overgangsfittingen

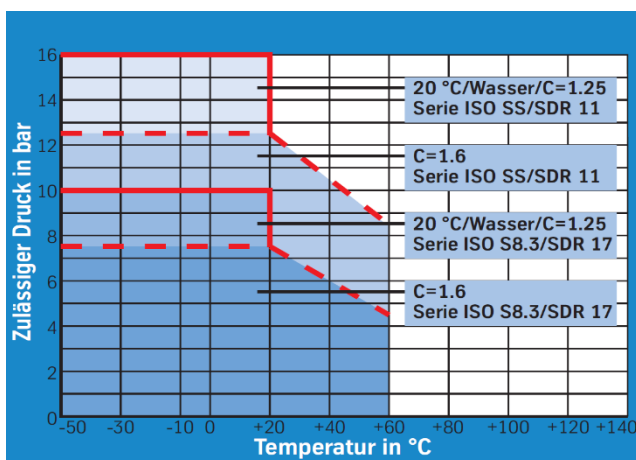
#### Handbediende armaturen/ controle-armaturen:

- ✓ Deze zijn niet leverbaar in PE 100. Hiervoor leveren wij PVC of PP afsluiters met PE 100 inlegdelen.

#### Automatische armaturen:

- ✓ Deze zijn niet leverbaar in PE 100. Hiervoor leveren wij PVC of PP afsluiters met PE 100 inlegdelen.

Toepassingsgrens voor buizen en fittingen van PE 100  
25-jaar waarden bij een veiligheidsfactor C met water  
van 20 °C als doorstroommedium



# PE

## Kunststof industriële leidingsystemen

### Waarom een kunststof leidingsysteem

Vanwege de specifieke eigenschappen, veelzijdige toepassingen en verwerkingsmogelijkheden, hebben kunststof leidingsystemen een zeer breed inzetgebied. Kunststof leidingsystemen leveren betere prestaties en gaan langer mee dan conventionele leidingsystemen, vooral als het gaat om veilig transport van kritische, chemische of hoogzuivere media.

Ons leveringsprogramma kunststof leidingsystemen bestaat uit kwaliteitsproducten van o.a. PVC-U, PVC-C, ABS, PP, PE en PVDF, geschikt voor het transport van drinkwater, afvalwater en chemische vloeistoffen. Welk materiaal het beste bij de verschillende toepassingen kan worden gebruikt, hangt af van omstandigheden als druk, temperatuur, aard van de te transporteren medium en duur van de belasting.

Het is voor onze specialisten een genoegen u hierbij te adviseren!

Naast kunststof leidingen leveren wij een breed assortiment fittingen, handbediende en automatische armaturen, leidingtoebehoren en een compleet programma voor ventilatie- en klimaatsystemen van meerdere toonaangevende fabrikanten.

### Meet- en regeltechniek:

Verantwoord transport en verantwoorde verwerking van zeer agressieve stoffen is alleen mogelijk met gebruikmaking van meet- en regeltechniek. Vooral bij grote installaties is permanente bewaking vanaf een centrale post absoluut noodzakelijk, zodat optredende storingsbronnen vroegtijdig kunnen worden onderkend en verholpen. Hiervoor hebben de volgende oplossingen in ons leveringsprogramma:

- ✓ diverse soorten flowmeters
- ✓ proces- en positierelais
- ✓ analysetechnieken (temperatuur-, druk-, pH-/ORP en geleidingsmeting)
- ✓ batch controllers (afvullen van batches)
- ✓ Pompbeveiligingen
- ✓ Bussystemen

### Voordelen van kunststofleidingsystemen:

De grootste voordelen van kunststof leidingsystemen liggen uiteraard voor de hand: zijn niet onderhevig aan aantasting van corrosie en zijn lichtgewicht. De stromingseigenschappen van kunststof systemen zijn beter dan die van stalen systemen. Hierdoor minder corrosie en aantasting van de leidingsystemen waardoor deze langer mee gaan.

### Kunststof leidingsystemen zijn duurzaam:

Door de slimme inzet van grondstoffen en de combinatie van materiaaleigenschappen zorgen wij ervoor dat onze producten zo milieuvriendelijk mogelijk geproduceerd worden, en ecologisch en rendabel in te zetten zijn. Hierdoor komen ze volledig tegemoet aan hedendaagse normen en eisen.

- ✓ Lange levensduur
- ✓ Recyclebaar
- ✓ Rendabel dankzij de lange levensduur van het systeem
- ✓ Laag nettogewicht
- ✓ Grotere pompefficiëntie dankzij vast debiet
- ✓ Corrosiewerend en kalkaanslagvrij
- ✓ Laag thermisch en elektrisch geleidingsvermogen
- ✓ Aanzienlijk lagere CO2 emissies in alle processen, met als gevolg een gunstigere CO2 uitstoot en waterbalans.

Wij voorzien u graag van de benodigde informatie over de diverse verwerkingsmogelijkheden van kunststoffen. Verder kunt u bij ons diverse trainingen volgen (lijmen en lassen). Als u meer wilt weten over industriële kunststof leidingsystemen neemt u dan contact met ons op. Wij adviseren u graag.

De in deze brochure vermelde waarden zijn niet alleen materiaal afhankelijk, maar worden ook beïnvloed door de constructie en de verwerkingswijze. Wij verzoeken u dan ook de te gebruiken materialen af te stemmen op de aanwezige omstandigheden en vóór de ingebruikname te testen.



# thyssenkrupp Plastics Nederland

Uw partner in kunststoffen, levert aan zijn klanten een ruim assortiment kunststof halffabrikaten en toebehoren voor diverse toepassingen in de industrie-, reclame- en bouwsector.

thyssenkrupp Plastics Nederland is een officiële verdeler van sterke merken en producten. Wij bieden u een totaal oplossing voor elk project in de bouw, reclame of industrie.

## Industriële toepassingen:

Bij ons kunt u terecht voor alle denkbare kunststoffen voor industriële, technische, constructieve en hoogwaardige toepassingen.

Ons leveringsprogramma omvat o.a.: platen, staven, profielen, buizen, fittingen, armaturen (handbediend, elektrisch en pneumatisch), meet- en regelsystemen, ventilatiekanalen en toebehoren voor de ventilatie- en afzuigtechniek.

Door onze breed assortiment en ruime voorraad van gerenommeerde internationale A-merken zoals o.a. Georg Fischer, Röchling, Simona, Gehr, Sustaplast en Hoka, leveren wij u snel de gewenste producten.

## Leveringsprogramma:

- ✓ Kunststoffen voor technische toepassingen
- ✓ Kunststoffen voor hoogwaardige toepassingen
- ✓ Kunststoffen voor constructie toepassingen
- ✓ Transparante kunststoffen
- ✓ Druk leidingsystemen
- ✓ Ventilatie leidingsystemen
- ✓ Lijmen & reinigers
- ✓ Kunststof lasdraden
- ✓ Lasmachines
- ✓ Kunststoffen voor visuele communicatie
- ✓ Kunststoffen voor toepassingen in de bouw
- ✓ Kunststoffen voor sport & speltoestellen
- ✓ Diverse bewerkingsmogelijkheden voor kunststoffen

## Maatwerk:

Ook voor het bewerken van kunststoffen waaronder zagen, laseren, frezen en lijmen kunt u bij ons terecht.



# Marktsegmenten

Apparaten- & tankbouw



Chemische procesindustrie



Installatietechniek & infra



Galvanische industrie



Machinebouw



Scheepsbouw



Semicon & life science



Voedingsindustrie



Waterbehandeling



Visuele communicatie



Bouwmaterialen



Sport & spel



Materials Services  
Plastics Nederland

thyssenkrupp Plastics Nederland  
Borchwerf 10  
4704 RG Roosendaal

Tel : +31 165 - 585625  
E-mail : [industrie.plastics.mx.nl@thyssenkrupp.com](mailto:industrie.plastics.mx.nl@thyssenkrupp.com)  
Website : <https://www.thyssenkrupp-plastics.nl>

Aan dit document kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend. De vermelde informatie en gegevens waaronder omschrijvingen, kenmerken, bewerkingen, toepassingen, gewichten, afmetingen, kleuren, foto's en tekeningen, etc, zijn gebaseerd op opgave van onze fabrikanten en gelden slechts bij benadering, zijn indicatief en dienen als richtwaarden. Druk- en zetfouten voorbehouden. Nadruk, ook gedeelte, van dit document is uitsluitend toegestaan na toestemming van thyssenkrupp Plastics Nederland.

**engineering. tomorrow. together.**