

### Handschoen: grondstof en eigenschappen

Elk handschoenenmateriaal heeft zijn eigen voor- en nadelen.

Onderstaande tabel geeft in het kort een aantal kerneigenschappen weer, welke bij een eerste selectie van nut kunnen zijn.

Handschoen- materiaal	Voordelen	Nadelen
PVC (polyvinyl chloride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoge schuurweerstand</li> <li>- Goed bestand tegen oliën en vetten</li> <li>- Gemiddelde bestendigheid tegen zuren, basen en waterige oplossingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biedt geen bescherming tegen ketonen en een groot aantal oplosmiddelen</li> <li>- Koude in combinatie met minerale oplossingen doet het materiaal verstijven en mogelijk breken</li> <li>- Veel PVC handschoenen zijn niet vloeistofdicht (katoenvezels steken dan door de coating)</li> </ul>
Natuurrubber (latex)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goede schuur- en snijweerstand</li> <li>- Flexibel</li> <li>- Geschikt voor waterige oplossingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongeschikt tegen sommige zuren en minerale oplosmiddelen</li> </ul>
Neopreen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende schuurbestendig</li> <li>- Uitstekende bestendigheid tegen zuren en sterke alkalische vloeistoffen</li> <li>- Goede bestendigheid tegen alifatische oplosmiddelen en waterige oplossingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beperkte snij- en prikbestendigheid</li> <li>- Niet geschikt tegen aromatische en gechloreerde minerale oplosmiddelen</li> </ul>
Nitril rubber. (acrylonitril butadien of NBR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goede overall mechanische sterkte en schuur- en prikvastheid</li> <li>- Verkrijgbaar in 2 niveau's oplosmiddelenbestendigheid, afhankelijk van het acrylonitril (AN) gehalte. Een hoog "AN" gehalte geeft een goede bescherming tegen alifatische oplosmiddelen. Die tegen sommige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wordt snel aangetast door ketonen bv. aceton, MEK en MIBK, dichloormethaan en enkele andere organische koolwaterstoffen</li> </ul>

	<p>gechloreerde oplosmiddelen is echter beperkt !</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitril rubber is uitstekend inzetbaar tegen oliën en vetten en met name tegen dierlijke vetten</li> </ul>	
Butyl rubber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceptabele mechanische en elastische eigenschappen</li> <li>- Zeer geschikt tegen extreem sterke zuren en de meeste waterige oplossingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prijs.</li> <li>- Minder goed bestand tegen minerale oplossingen</li> </ul>
PVA (Polyvinyl Alcohol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biedt uitstekende bescherming tegen alifatische, aromatische en de meeste gechloreerde oplosmiddelen</li> <li>- Goede schuurvastheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lost op in water of waterige oplossingen</li> </ul>
Viton	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biedt de hoogste graad van bescherming tegen de meeste giftige stoffen, bijvoorbeeld tegen benzeen en PCB's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duur</li> <li>- Uit prijsoverwegingen wordt vaak gekozen voor viton gedompelde neopreen handschoenen.</li> </ul>
PE/EVOH/PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biedt tegen meer dan 280 chemische vloeistoffen en mengsels een uitstekende bescherming, waaronder gechloreerde koolwaterstoffen en ketonen, sommige zelfs meer dan 24 uur !</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanisch zwak.</li> <li>- Beschermende overhandschoen soms noodzakelijk</li> <li>- De pasvorm dient m.b.v. een uitgebreide maatreeks te worden verwezenlijkt</li> </ul>

(met dank aan Ansell/Edmont)

#### *Vuistregels :*

- Als eerste vuistregel kan gezegd worden dat de permeatieweerstand tegen de meeste organische vloeistoffen toeneemt in oplopende volgorde van bovenstaande tabel.
- Tegen waterige oplossingen kunnen PVC, Butyl-, Neopreen en Natuurrubber goed worden ingezet.
- PVA (Polyvinyl Alcohol) is absoluut ongeschikt voor water of waterige oplossingen.
- Bij een aantal stoffen kan men er niet van uitgaan dat, als de permeatiegegevens aangeven dat voor een bepaalde stof over een aantal typen handschoenen genomen, de permeatietijd oploopt, dit ook voor andere chemische stoffen geldt