

**FABRIEKEN  
WERELDWIJD**



**Meer dan  
6000  
WERKNEMERS OVER  
DE HELE WERELD**



**Meer dan  
100  
ONDERZOEKERS**



**Meer  
dan 70  
JAAR**  
ongeëvenaarde  
bescherming en  
innovatie

**100 %  
GEÏNTEGREERD  
PRODUCTIEPROCES**



CHEMREST CATALOGUE 2021 - NL - 101290000 irweego www.irweego.com

**SHOWAgroup.com**

**VS, Latijns-Amerika  
en Oceanië**  
579 Edison Street  
Menlo, GA 30731, USA  
T: +1-800-241-0323  
F: +1-888-393-2666

**Europa, Midden-Oosten  
en Afrika**  
SHOWA International  
WTC - Tower I - Strawinskyalaan 1817  
1077 XX Amsterdam - Nederland  
T: +31-88-004-2100  
F: +31-88-004-2199

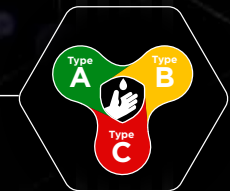
**Japan**  
565 Tohori, Himeji-City  
Hyogo 670 0802, Japan  
T: +81-79-264-1234  
F: +81-79-264-1516

**Canada**  
2507 Macpherson, Magog  
Quebec, J1X 0E6, Canada  
T: +1-819-843-2121  
F: +1-800-565-2378

**ChemRest®**  
weet dat u beschermd bent

OMDAT CHEMISCHE RISICO'S NIET STOPPEN AAN  
HET OPPERVLAAK, **MOET UW BESCHERMING  
OOK EEN STAP VERDER GAAN.**

*Versterk uw verdediging met het complete CHEMREST-beschermings platform.*



**VOORLICHTEN**  
Coherente tools  
en opleiding m.b.t.  
handbescherming  
tegen chemicaliën



**BEOORDELEN**  
Volledige  
risicobeoordeling  
en interne  
laboratoriumtests  
van klantspecifieke  
chemicaliën



**UITRUSTEN**  
Een complete reeks  
beschermende  
handschoenen voor  
alle sectoren en alle  
toepassingen



# DE GEVAREN VAN CHEMICALIËN OP HET WERK

Chemicaliën en agressieve oplosmiddelen worden wereldwijd door miljarden mensen gebruikt. In feite zijn er in de wereld meer dan 350.000 chemische stoffen en mengsels geregistreerd voor commerciële productie en gebruik (Environ. Sci. Technol. 2020). Werknemers die in contact komen met chemicaliën, gevaarlijke stoffen en gassen – zelfs met eenvoudige schoonmaakmiddelen – brengen hun handen in gevaar.

Hoewel chemische verwondingen vaker voorkomen in beroepen waar chemicaliën worden vervaardigd, komen ze ook voor in andere risicovolle sectoren zoals mijnbouw, schilderwerk, bouw, olie en gas, gezondheidszorg, opslag, vervoer, landbouw en laswerk. Sommige chemische verwondingen ontstaan wanneer werknemers (onopzettelijk) gedurende lange tijd worden blootgesteld aan schijnbaar niet-schadelijke oplossingen of gassen.

## 350.000 CHEMISCHE STOFFEN EN MENGSELS



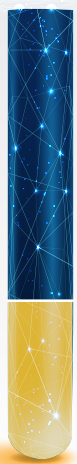
**157.000**

Individueel vermelde chemicaliën, geïdentificeerd door CAS-nummers, volgens de meest uitgebreide wereldwijde inventaris tot op heden.\*



**120.000**

Stoffen die niet afdoende konden worden geïdentificeerd.\*



**75.000**

Mengsels, polymeren en stoffen van onbekende of wisselende samenstelling.\*

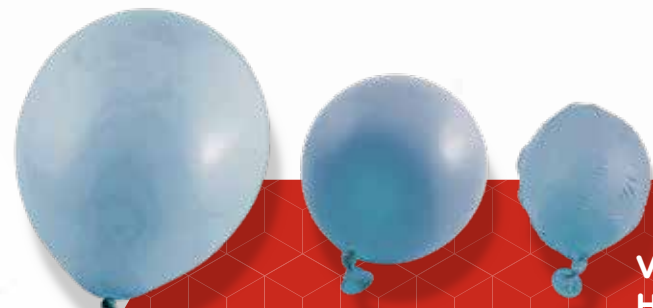
\* Afzonderlijke chemische stoffen, mengsels, polymeren en andere stoffen werden geïdentificeerd door CAS-nummers.

## CHEMISCHE PERMEATIE: DE SLUIPMOORDENAAR

Veiligheidsprofessionals die een chemisch bestendige handschoen kiezen, moeten letten op de degradatie- EN permeatieprestaties van de handschoen. Veel leveranciers van PBM-handschoenen verstrekken alleen de degradatiegegevens van de handschoen, maar er is een duidelijk en cruciaal verschil.

Tekenen van degradatie door een chemische stof zijn duidelijk zichtbaar: het handschoenmateriaal wordt "aangetast" door de chemische stof en zal veranderingen in kleur, vorm en soepelheid vertonen. Brandwonden of verwondingen zullen waarschijnlijk binnen enkele uren op de huid verschijnen.

Anderzijds kan permeatie van chemicaliën niet met het menselijk oog worden waargenomen. Als de chemische stof niet op de juiste wijze wordt afgespoeld, zal zij op moleculair niveau in het handschoenmateriaal worden opgenomen, als damp in de handschoen naar buiten komen en de huid en de bloedbaan binnendringen. Dit kan leiden tot ernstige verwondingen op lange termijn die zich later pas openbaren.



**VOORBEELD: WAT GEBEURT ER ALS JE EEN HELIUMBALLON EEN PAAR DAGEN IN EEN KAMER LAAT HANGEN?**

De ballon loopt leeg en valt op de grond! Dit is het gevolg van PERMEATIE – de moleculen van de chemische stof/gas sijpelen door het materiaal en ontsnappen in de lucht.

## COMPLICATIES DOOR BRANDWONDEN ALS GEVOLG VAN CHEMICALIËN



## ZOWEL WERKNEMERS ALS WERKGEVERS ZIJN DE DUPE

Elk jaar worden miljoenen uitgegeven aan medische kosten, gerechtskosten en boetes als gevolg van gebreken op het gebied van handbescherming. Gebreken die voorkomen hadden kunnen worden, om nog maar te zwijgen van de gevolgen die verzuimdagen kunnen hebben op bepaalde productieprocessen binnen een bedrijf. Zonder de juiste handbescherming kunnen de korte- en langetermijneffecten van blootstelling aan chemicaliën uiterst problematisch en kostbaar zijn voor zowel de werknemer als de werkgever. Zonder de juiste handbescherming kunnen de korte- en langetermijneffecten van blootstelling aan chemicaliën uiterst problematisch en kostbaar zijn voor zowel de werknemer als de werkgever.

Elk jaar gaat ongeveer **4 %** van het wereldwijde BBP, hetzij **2,8 biljoen dollar**, verloren door werkgerelateerde ongevallen en ziekten.



In 2015 waren er **3940 verzuimdagen** als gevolg van brandwonden door chemicaliën of corrosie. **3 verzuimdagen** na een verwonding door chemicaliën worden genomen als gemiddelde afwezigheidsperiode





# EEN VOLLEDIGE CHEMISCHE BESCHERMINGSSERVICE MET SHOWA'S CHEMREST-PLATFORM

Chemische risico's stoppen niet aan het oppervlak. Het neutraliseren ervan vereist de nodige aandacht, up-to-date kennis en de juiste beschermende maatregelen. SHOWA combineert ongeëvenaarde expertise in chemie en chemisch bestendige materialen met de beste handschoenproductieprocessen, zodat u over een compleet en uitgebreid beschermingsplatform tegen chemicaliën beschikt.



**CHEMREST** maakt het voor veiligheidsprofessionals eenvoudiger om de uitdagingen van chemisch bestendige handbescherming aan te gaan door een volledig assortiment van producten, hulpmiddelen en tools voor chemische bestendigheid op één platform aan te bieden. Gebaseerd op meer dan 70 jaar productproeven, markt- en klantenonderzoek en de gezamenlijke ervaring van onze ruim 6000 werknemers wereldwijd, biedt ChemRest 3 belangrijke servicepijlers die bedoeld zijn om verwondingen door chemicaliën te beperken:

## VOORLICHTING

We verstrekken up-to-date kennis, expertise en tools over onderwerpen zoals normen voor chemische bestendigheid en chemische permeatiegegevens per handschoen om klanten te helpen de juiste handschoen te kiezen en verwondingen te voorkomen. Deze voorlichting omvat ook opleiding van uw werknemers in persoon of via webinar.

## BEOORDELING

Onze handschoendeskundigen beoordelen de specifieke behoeften van onze klanten en testen hun bestaande handschoenen op de chemische omgevingen waarmee ze te maken kunnen krijgen. Dit voordeel kan ook het gebruik van onze eigen chemische laboratoriumdiensten inhouden, waar bepaalde materialen onder gecontroleerde omstandigheden kunnen worden getest om advies op maat te geven over handbescherming en kostenbesparingen.

## UITRUSTING

Op basis van reële, zuivere gegevens over de chemische prestaties bieden we de meest geschikte en performante handschoen voor uw toepassing aan. Onze ChemRest-productreeks bestaat uit chemisch bestendige handschoenen die in alle relevante markten, sectoren en toepassingen kunnen worden gebruikt. Elke handschoen is verkrijgbaar in verschillende maten, lengtes en diktes.

# BIJ HANDBESCHERMING TEGEN CHEMISCHE RISICO'S, IS KENNIS ESSENTIEEL

SHOWA wil klanten de kennis en de middelen geven om betere en meer onderbouwde keuzes te maken over hun handbescherming tegen chemicaliën. In dit document vindt u nuttige informatie, maar we herinneren u eraan dat ons team van deskundigen op het gebied van chemisch bestendige handschoenen slechts één telefoontje weg is en u meer advies op maat kan geven.



## NUTTIGE CHEMISCHE TERMEN EN PROCESSEN

### DOORBRAAKTIJD

Het aantal minuten vanaf het eerste contact met een chemische teststof tot de eerste detectie ervan aan de binnenkant van de beschermende kleding gemeten aan de hand van gevoelige analytische tests. In essentie is de doorbraaktijd het aantal minuten totdat uw huid binnenin de handschoenen of andere beschermende kleding wordt blootgesteld.

### DEGRADATIE

De schadelijke verandering in een of meer fysische eigenschappen van een materiaal voor beschermende kleding door contact met een chemische stof. Veranderingen door degradatie omvatten mogelijk delaminatie, verkleuring, verharding of afname van treksterkte.

### CONCENTRATIE

De hoeveelheid of massa van een bestanddeel gedeeld door de totale massa van een oplossing. Normaal zijn alle organische oplosmiddelen die op deze site worden getest 100 % zuiver. Zuren en bijtende stoffen zijn oplossingen in water. Bij permeatietests van zuren in het bijzonder heeft de concentratie een invloed op de doorbraaktijd. Meer geconcentreerde zuren dringen vroeger door dan verdunningen.

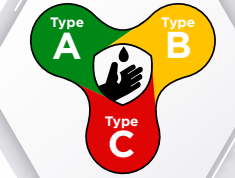
### GROTE BLOOTSTELLING

Bij permeatietests verwijst deze term naar constante volledige onderdompeling van het materiaal voor beschermende kleding in de chemische teststof, wat de zwaarste vorm van blootstelling is. In de Europese testnormen ASTM F739 en EN 374 wordt naar dit type blootstelling verwezen.

### INTERMITTERENDE BLOOTSTELLING

ASTM F 1383 Standaardbeproevingmethode voor de permeatie van vloeistoffen of gassen door materialen voor beschermende kleding onder omstandigheden van intermitterend contact. SHOWA gebruikte een contacttijd van 1 minuut, waarbij het handschoenmateriaal volledig werd ondergedompeld, en een spoeltijd van 9 minuten, waarbij het handschoenmateriaal niet aan de chemische stof werd blootgesteld. Dit werd gedurende 240 minuten herhaald.

VOORLICHTEN



## PENETRATIE VS. PERMEATIE

### PENETRATIE

Het proces waarbij een stof door een speldengaatje of andere defecten dringt en daardoor op niet-moleculair niveau gaten maakt in beschermende handschoenen. In Europa gereguleerd door EN 455-1 / EN 374-5; voor virussen door EN 16604. In Amerika door: ASTM D5151; voor virussen door: ASTM F1671.

### PERMEATIE

Het proces waarbij een chemische stof op moleculair niveau door materialen voor beschermende handschoenen dringt. Het doordringen van een vloeistof of gas door beschermende handschoenen gebeurt in drie fasen: absorptie, diffusie en desorptie. Gereguleerd in Europa door EN 374-1:2016 / EN 16523-1.



VOORLICHTEN

# HET HERKENNEN VAN NORMEN EN LABELS DIE UW NIVEAU VAN BESCHERMING AANGEVEN

Een volledig overzicht van de PBM-normen is te vinden op pagina 30.

## EN ISO 374-1: 2016 | CHEMISCHE BESTENDIGHEID

U kunt de chemische beschermingsprestaties van uw handschoenen identificeren door te kijken naar het type bovenaan in het pictogram en de letters eronder. Het type geeft aan hoeveel van de 18 in de tabel vermelde chemicaliën met de handschoenen werden getest om de prestaties ervan te controleren en wat de verwachte minimale duur van de bescherming tegen deze chemicaliën is. De lettercode geeft de geteste chemicaliën binnen de EN 374-norm aan.

Lijst van chemicaliën:

Letter code	Chemische stof	CAS-nummer	Klasse
A	Methanol	67-56-1	Primaire alcohol
B	Aceton	67-64-1	Keton
C	Acetonitril	75-05-8	Nitrilverbinding
D	Dichloormethaan	75-09-2	Gechloreerde koolwaterstof
E	Koolstofdioxide	75-15-0	Zwavelhoudende organische verbinding
F	Tolueen	108-88-3	Aromatische koolwaterstof
G	Di-ethylamine	109-89-7	Amine
H	Tetrahydrofuraan	109-99-9	Heterocyclische ether
I	Ethylacetaat	141-78-6	Ester
J	n-heptaan	142-82-5	Verzadigde koolwaterstof
K	Natriumhydroxide 40 %	1310-73-2	Anorganische basis
L	Zwavelzuur 97 %	7664-93-9	Anorganisch mineraalzuur
M	65 % salpeterzuur	7697-37-2	Anorganisch mineraalzuur, oxiderend
N	99 % azijnzuur	64-19-7	Organisch zuur
O	25 % ammoniumhydroxide	1336-21-6	Organische basis
P	30 % waterstofperoxide	7722-84-1	Peroxide
S	40 % waterstoffluoride	7664-39-3	Anorganisch mineraalzuur, contactgif
T	37 % formaldehyde	50-00-0	Aldehyde

EN ISO 374-1/  
Type A



UWXYZ

Bescherming tegen chemicaliën met een doorbraaktijd > 30 minuten voor ten minste 6 van de 18 chemicaliën die in de norm worden genoemd.

EN ISO 374-1/  
Type B



XYZ

Bescherming tegen chemicaliën met een doorbraaktijd > 30 minuten voor ten minste 3 van de 18 chemicaliën die in de norm worden genoemd.

EN ISO 374-1/  
Type C



Bescherming tegen chemicaliën met een doorbraaktijd > 10 minuten voor ten minste 1 van de 18 chemicaliën die in de norm worden genoemd.

EN ISO  
374-5:2016



VIRUS

## EN ISO 374-5: BESCHERMING TEGEN MICRO-ORGANISMEN

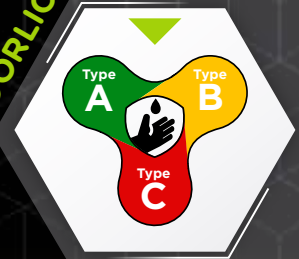
De wereld kent inmiddels wel de eventuele gevaren van micro organismen, waarbij de bezorgdheid over veiligheid maar al te recent het niveau van een wereldwijde pandemie heeft bereikt. De bijgewerkte EN ISO 374-5 verbetert de identificatie van micro-organismebestendige handschoenen door ze te labelen met de specifieke micro-organismen waartegen ze beschermen: bacteriën, schimmels en virussen. Zo weten gebruikers onmiddellijk of hun handschoenen hen ook beschermt tegen bijvoorbeeld coronavirussen.

# IDENTIFICEER UW HANDBESCHERMING MET ONZE PRODUCTLABELS VAN TYPE A, B OF C

U kunt de handschoenen die u nodig hebt ook gemakkelijk identificeren dankzij SHOWA's nieuwe wereldwijde labelsysteem, waarbij het type EN ISO 374-1:2016 duidelijk op de handschoenen en op de verpakking staat. Dit betekent dat wanneer een werknemer een handschoen of dispenser pakt, hij niet naar de kleine lettertjes hoeft te turen om te zien of hij al dan niet het juiste beschermingsniveau heeft gekozen.



VOORLICHTEN







# CHEMISCH BESTENDIGE POLYMEREN

De keuze van handschoenen met de juiste bescherming tegen chemicaliën is een moeilijke taak voor gezondheids- en veiligheidsmanagers. De keuzes worden gemaakt op basis van diverse criteria, zoals chemische stof, tijd van onderdompeling, bescherming tegen spatten of zware blootstelling, kans op herhaling enz.

De onderstaande tabel geeft een algemene vergelijking van de beschermingsniveaus tegen chemicaliën die polymeren bieden, met 6 van de meest voorkomende types chemicaliën. Voorbeelden van hun lettercodes, ontleend aan de 18 in EN ISO 374-1 vermelde chemische stoffen, worden eveneens getoond.

Bij onzekerheid over de keuze van een beschermende handschoen tegen een bepaalde chemische stof kan SHOWA's chemische laboratorium meer tests uitvoeren.



878 Butylrubber, 731 Nitril, 3415 Neopreen, 660 PVC, CHM Neopreen/Nitril, 890 Viton/Butyl

CHEMISCHE STOF

CHEMISCHE STOF	878	731	3415	660	CHM	890
Alcohol (A: Methanol)						
Keton (B: Aceton)						
Aromaten (F: Tolueen)						
Zuur (L, M, N, S*)						
Brandstof (Kerosine, Gas, Olie)						
Alkanen (J: Heptaan)						

\* L: Zwavelzuur, M: Salpeterzuur, N: Azijnzuur, S: Waterstoffluoride

Het niveau (0 tot 6) geeft de tijd aan die verschillende chemicaliën nodig hebben om door de handschoen te dringen.

DOORBRAAKTIJD	NIVEAU	PRESTATIENIVEAU
≤ 1 minuut	Niveau 0	Niet aanbevolen
1 tot 5 minuten	Niveau 0+	Alleen spatbescherming; vervang de handschoen onmiddellijk na contact!
6 tot 10 minuten	Niveau 0++	Alleen spatbescherming; vervang de handschoen onmiddellijk na contact!
> 10 minuten	Niveau 1	Alleen kortstondig contact; vervang de handschoen na maximaal 10 minuten!
> 30 minuten	Niveau 2	Gemiddelde bescherming, 30 minuten contact.
> 60 minuten	Niveau 3	Gemiddelde bescherming, 60 minuten contact.
> 120 minuten	Niveau 4	Goed beschermingsniveau.
> 240 minuten	Niveau 5	Zeer goed beschermingsniveau.
> 480 minuten	Niveau 6	Uitstekend beschermingsniveau.

# HET ONTKRACHTEN VAN DE MYTHES OVER DE KWALIFICATIES VAN TYPE A, B OF C

Er bestaan verschillende misvattingen over het labelsysteem. We raden de gebruiker dan ook altijd aan om hun veiligheidshandschoenen te kiezen op basis van het materiaal, de dikte, de chemicaliën, de beweeglijkheid en de kosten/duurzaamheid. En dus niet op basis van de zogenaamde "kwalificatie" A, B, C.

## VEEL GEHOORDE OPMERKINGEN IN DE MARKT

### ONS DESKUNDIG ANTWOORD

### WAT MOET U DOEN?

"Twee handschoenen met hetzelfde type (A, B of C) maar met verschillende letters onder het pictogram (bv. JKL of JPT of KLO) bieden niet dezelfde bescherming."

**Niet noodzakelijk.**  
Elke letter in het pictogram staat voor een specifieke chemische stof waartegen de handschoen is getest. Zo betekent een handschoen met JKL onder het pictogram dat ze werd getest tegen 3 specifieke chemicaliën – in dit geval heptaan (J), natriumhydroxide (K) en zwavelzuur (L). Onder het pictogram van een andere handschoen kan JPT staan, wat betekent dat deze werd getest tegen heptaan (J) en twee andere chemicaliën. Handschoenfabrikanten kiezen zelf tegen welke chemicaliën zij hun producten volgens de EN 374-norm willen laten testen. Handschoenen van hetzelfde type kunnen dus op veel verschillende chemicaliën zijn getest.

Begrijp duidelijk de chemische gevaren in uw toepassing en gebruik ChemRest.com om u te helpen bij het maken van de juiste keuze voor de specifieke chemische stof(fen) die in contact kunnen komen met uw handen.  
Het feit dat een chemische stof niet in het pictogram vermeld staat, betekent niet dat de handschoen er geen bescherming tegen biedt. Vraag zo nodig een van onze deskundigen om advies of een consultatie.

"Twee handschoenen van hetzelfde type (A, B of C) maar gemaakt van verschillende materialen bieden een gelijkwaardige bescherming."

**Niet waarschijnlijk.**  
Hoewel sommige producten die van verschillende polymeren zijn gemaakt en met hetzelfde EN 374-type zijn gelabeld, vergelijkbare beschermingsniveaus kunnen bieden, maakt dit ze nog niet gelijkwaardig. Elk materiaal heeft zijn sterke en zwakke punten die bijdragen aan de algehele prestaties. Nitril is bijvoorbeeld zeer geschikt om te beschermen tegen alkanen, maar is meestal slecht bestand tegen ketonen.

Begrijp duidelijk de chemische gevaren in uw toepassing en gebruik ChemRest.com om u te helpen bij het maken van de juiste keuze voor de specifieke chemische stof(fen) die in contact kunnen komen met uw handen.  
We raden u ook aan de gekozen handschoenen uitgebreid op de werkplek te testen. Vergelijk onder andere de beweeglijkheid, duurzaamheid en natuurlijk de gebruikskosten voordat u een definitieve keuze maakt.

"Een handschoen van type A is beter dan een handschoen van type B, en type B is beter dan type C."

**Niet waarschijnlijk.**  
Een Type A handschoen wordt inderdaad op meer chemicaliën getest dan een type B of type C handschoen, maar dit hoeft niet direct op betere prestaties te wijzen. Volgens de EN 374-norm moeten zowel type A als type B handschoenen MINSTENS 30 minuten bestand zijn tegen de doorbraak van de chemische stof (verder reikt de norm niet). Een Type A handschoen die tegen heptaan is getest, kan een doorbraaktijd van slechts 35 minuten hebben, terwijl een type B handschoen een doorbraaktijd van 85 minuten kan hebben, wat een langere bescherming betekent dan de type A, handschoen ook al staat dezelfde chemische letter in het pictogram van beide handschoenen.

Begrijp duidelijk de chemische gevaren in uw toepassing en gebruik ChemRest.com om u te helpen bij het maken van de juiste keuze voor de specifieke chemische stof(fen) die in contact kunnen komen met uw handen. ChemRest.com geeft u een veel specifiekere doorbraaktijd voor elke geteste chemische stof op alle SHOWA ChemRest-handschoenen. Vraag zo nodig een van onze deskundigen om advies of een consultatie.

"Een handschoen van type A met 7 of meer letters onder het pictogram biedt duidelijk een betere bescherming dan een handschoen van type A met slechts 6 letters."

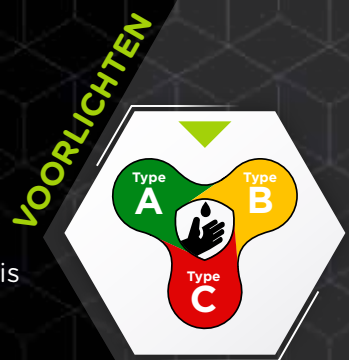
**Niet waarschijnlijk.**  
De EN 374-norm voor TYPE A handschoenen schrijft een minimum van 6 geteste chemicaliën voor. Een handschoenfabrikant kan er desgewenst voor kiezen om er meer dan 6 te testen. Dit betekent niet dat een handschoen waarvoor slechts 6 chemicaliën zijn getest, van mindere kwaliteit is dan een handschoen waarvoor 8 chemicaliën zijn getest. Het betekent gewoon dat de handschoen aan meer chemicaliën werd blootgesteld. Een handschoen die tegen 8 chemicaliën is getest, beschermt mogelijk zeer slecht tegen een chemische stof die niet tot de 8 behoorde voor het halen van de norm. Vergeet niet dat elke chemische stof slechts wordt getest voor een minimale doorbraaktijd van 30 minuten.

Weten welke chemische stof in uw toepassing de grootste risico's oplevert, is essentieel. Het feit dat een handschoen tegen een groot aantal chemicaliën is getest, betekent niet noodzakelijk dat zij u voldoende zal beschermen tegen de chemische stof(fen) die in uw toepassing wordt (worden) gebruikt. Raadpleeg ChemRest.com voor de best mogelijke handbeschermingsoplossing voor uw behoeften, of praat met een van onze deskundigen om de gekozen handschoenen op uw werkplek te testen.

"Ik kies niet voor een handschoen van type C, want ik heb van onze veiligheidsmanager te horen gekregen dat we voor de chemicaliën die we gebruiken, een handschoen van type B nodig hebben."

**De EN 374-types mogen niet op deze manier worden geïnterpreteerd.**  
Ze zijn bedoeld als leidraad voor eindgebruikers om gemakkelijker de chemische beschermings eigenschappen van een handschoen te begrijpen voor bepaalde chemicaliën met blootstellingstijden binnen het type waartoe de handschoen behoort. Ze geven geen informatie over de prestaties van de handschoen na 30 minuten blootstelling, noch over de prestaties tegen chemicaliën die niet werden getest. Type B verkiezen boven type C omdat het een niveau hoger in de norm staat, kan leiden tot ernstige verwondingen. Handschoenen van type B kunnen een slechte keuze zijn tegen een bepaalde chemische stof, terwijl een handschoen van TYPE C juist voldoende bescherming tegen diezelfde chemische stof kan bieden.

Ook hier is het van het grootste belang dat u precies weet tegen welke chemicaliën u uw werknemers wilt beschermen. Vraag de veiligheidsinformatiebladen aan en gebruik ChemRest.com om u te helpen een SHOWA-handschoen te kiezen die geschikt is voor uw blootstellingsniveau. Neem geen risico's, laat de deskundigen het werk voor u doen. Met tientallen scheikundigen in dienst kunnen SHOWA en ChemRest.com uw primaire bron zijn voor de keuze van uw handbescherming tegen chemicaliën. Vraag een van onze deskundigen om advies of een consultatie.





## WEET DAT U BESCHERMD BENT MET CHEMREST.COM

De EN ISO 374-1:2016 heeft de identificatie en labeling van chemisch bestendige veiligheidshandschoenen ongetwijfeld verbeterd, maar vormt toch een uitdaging voor veiligheidsprofessionals. Onder deze norm kunnen mogelijk slechts 18 chemicaliën worden getest, vergeleken met de honderden verschillende chemische stoffen en mengsels die door onze klanten wereldwijd worden gebruikt. En wat als uw chemische stof niet tot een van die 18 behoort?



### VIND DE JUISTE HANDSCHOEN OP CHEMREST.COM

Het kiezen van de juiste chemisch bestendige handschoen is veel gemakkelijker met ChemRest.com, de originele en beste gids voor chemisch bestendige handschoenen.

Ondersteund door ons wereldwijde netwerk van productie-, onderzoeks- en veiligheidsspecialisten, kunnen veiligheidsprofessionals op [www.ChemRest.com](http://www.ChemRest.com) een eerste zoekopdracht uitvoeren naar een SHOWA-handschoen die tegen een specifieke chemische stof of mengsel beschermt.

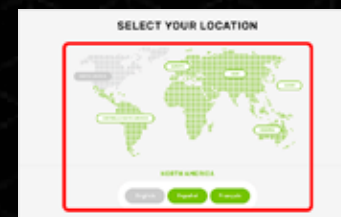
Met honderden van de meest populaire, commercieel gebruikte chemicaliën die door onze eigen scheikundigen zijn getest, is ChemRest.com de eerste stap om uw bescherming te evalueren tegen de chemicaliën die u gebruikt, voor de tijd dat u ze gebruikt.

ChemRest.com biedt intuïtieve navigatie, een verbeterd zoekstelsel van chemicaliën en de mogelijkheid om verschillende handschoenen met elkaar te vergelijken. Veiligheidsprofessionals kunnen profijt halen uit:

- 1 Een gebruikersvriendelijke chemiegids met honderden te raadplegen referenties
- 2 Gratis tests op verzoek voor extra chemicaliën
- 3 Toegang tot deskundige gegevens en bronnen over chemicaliën op één plaats
- 4 Specifieke technische ondersteuning
- 5 Kosteneffectieve oplossing voor handbescherming dankzij de nauwkeurige selectie van chemisch bestendige handschoenen en aanbevelingen



## ZO GEBRUIKT U CHEMREST.COM



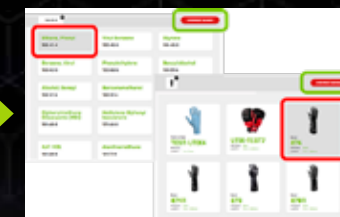
### STAP 1

Ga naar ChemRest.com en selecteer uw locatie en taal.



### STAP 2

Zoek ofwel op 1) de naam van de chemische stof of het CAS-nummer waarin u geïnteresseerd bent, ofwel op 2) de handschoen die u gebruikt.



### STAP 3

Selecteer de chemische stof, het product of CAS-nummer en druk op zoeken (meerdere chemicaliën kunnen tegelijk worden geselecteerd).



### STAP 4

Zie de resultaten voor de desbetreffende informatie over de chemische stof en de doorbraaktijd die de geselecteerde chemische stof nodig heeft om door de handschoen te dringen.



### STAP 5

Registreer u voor uw gratis account en download uw chemische gegevens.

## SHOWA'S CHEMISCHE LABORATORIUMDIENSTEN



Als premiumservice biedt SHOWA gratis een complete analyse van uw gebruik van chemisch bestendige handschoenen, bijvoorbeeld om te helpen met de nieuwste EN 374-nalevingsvereisten. In ons eigen chemische laboratorium kunnen we elke door u gebruikte chemische stof of mengsel testen.

U ontvangt een gedetailleerd rapport met aanbevelingen voor handschoenen op basis van uw gebruik van gevaarlijke chemicaliën. Dit programma is ontworpen met het oog op de meest kosteneffectieve analyse en volledige dekking van de EN 374-vereisten.

Meer informatie vindt u op [SHOWAgroup.com](http://SHOWAgroup.com)



# IS UW HUIDIGE HANDSCHOEN GESCHIKT VOOR UW TOEPASSING?

Veiligheidskwesties evolueren naarmate nieuwe procedures en technologieën hun intrede doen op de werkplek. Ook de veiligheidsvoorschriften worden herzien en bijgewerkt, met zwaardere gevolgen voor bedrijven die zich niet aan de voorschriften houden. Parallel daarmee betekent de vooruitgang in beschermingsmiddelen dat veiligheidshandschoenen comfortabeler zijn, bescherming bieden tegen meerdere risico's en kosteneffectiever kunnen worden vervaardigd dankzij innovaties van handschoenfabrikanten zoals SHOWA.

## SHOWA'S RISICOBEOORDELINGSPROGRAMMA IN 4 WEKEN

Wat niet mag worden vergeten, is dat bestendigheidstests tegen chemicaliën worden uitgevoerd in laboratoriumomstandigheden, in tegenstelling tot de reële werkomgeving van onze gebruikers. Andere potentiële risico's zoals schaafwonden, snijwonden en haken en ogen zijn daar aanwezig, wat van invloed is op de beschermingsbehoeften van de werknemers. Versleten handschoenen of handschoenen met gaten beschermen de gebruiker niet wanneer zijn handen in chemicaliën zijn ondergedompeld. Bovendien spelen de behoeften m.b.t. beweeglijkheid, contacttijd en budget een belangrijke rol bij de keuze van beschermende handschoenen ...

SHOWA biedt een volledige risicobeoordeling om potentiële kostenbesparingen en verbeteringen van de handbescherming te identificeren door:

- Producten te consolideren
- Minder voorraad aan te houden en minder kapitaal vast te leggen in PBM
- Nieuwe technologieën toe te passen
- De veiligheid en tevredenheid van werknemers te verhogen
- Best practices voor gebruik en controle toe te passen

## ZO WERKT HET:

Onze holistische beoordelingsprogramma's (4WTP of Sentinel Program) bestaan uit een veiligheidsbeoordeling en een strategisch plan. Onze methode, die uit 5 stappen bestaat, is afgestemd om de veiligheid en de kostenefficiëntie van uw bedrijf binnen ongeveer 4 weken te optimaliseren.



### 1 BEOORDELING:

SHOWA's hoogopgeleide deskundigen in het veld voeren ter plaatse een uitgebreide risicobeoordeling uit om onvolkomenheden op te sporen en deze in kansen om te zetten.



### 2 BENCHMARK:

Nadat we uw bedrijfsdoelstellingen hebben bepaald, benchmarken we uw huidige prestaties en stellen we alternatieve handschoensuggesties voor die kunnen worden getest voor verbeteringen.



### 3 UITVOERING:

We ontwerpen een veiligheidsplan op maat en voeren het uit door middel van alternatieve handschoenproeven bij een selectie van werknemers.



### EEN TIP VAN ONZE DESKUNDIGEN:

"Vaak begint het aankoopproces van chemisch bestendige handschoenen met de vraag: "Wat is het alternatief voor de handschoen die ik nu gebruik?" Terwijl de handschoen die momenteel wordt gebruikt, eigenlijk niet (meer) geschikt is voor de toepassing. Dit scenario is de gevaarlijkste manier om handbescherming aan te schaffen, omdat niet alleen de werknemers in gevaar worden gebracht, maar ook het bedrijf."



# WERELDWIJDE PRODUCTIE-EXPERTISE IN EEN UNIEKE CHEMREST- PORTEFEUILLE

Dankzij de expertise van al onze productievestigingen over de hele wereld is de ChemRest-handschoenenportefeuille van SHOWA een geconsolideerd assortiment van chemisch bestendige handschoenen die aan alle sectoren en toepassingen zijn aangepast. We hebben onze productieprocessen en -fabrieken voor 100 % in eigendom en bouwen zelfs onze eigen productielijnen. Onze handschoenen worden ontworpen en getest door onze eigen ingenieurs en scheikundigen, getest bij klanten in reële werkomgevingen en geproduceerd met SHOWA's niet te evenaren "zero defect"-kwaliteit.

Categorie	Type A		Type B		Type C	
	Product	Code	Product	Code	Product	Code
HERBRUIKBARE HANDSCHOENEN	CS700	771	610	620		
	CS701					
	CS710	772	640			
	CS711					
	CS720	NSK26	460			
	CS721		465			
	NSK24	650				
		660				
	3415					
	3416	KV660				
ONGEVOERD	6781R	690				
	660ESD	490				
		495				
	707D				160R	
	707FL	708				
	707HVO	874			B0700R	
	731					
	731	874R			B0710	
	727					
	730	878				
EENMALIG GEBRUIK	737					
	747					
	CHM	890				
			6110PF	7570		
			6112PF	7550		
			7500PF	7502PF		
			7580	7540		
				7545		
			7585	7555		
				C9905PF		

VOLLEDIGE ONDERDOMPELING

SPATTEN, INTERMITTEREND CONTACT







TYPE A TYPE B TYPE C

# HERBRUIKBARE HANDSCHOENEN

SHOWA **CS700** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,16 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



Dankzij de antislip-technologie bieden de voedselveilige CS700-handschoenen grip op ijs en daardoor heeft de gebruiker vingergevoeligheid. Een dubbele Nitril coating biedt bescherming tegen chemicaliën en zorgt ervoor dat de handschoenen zeer duurzaam zijn om de drager te beschermen tegen schadelijke stoffen. De naadloze voering en de samenstelling zonder natuurlijk latex zijn uiterst huidvriendelijk.

**VOORDELEN:** Zonder natuurlijk rubber (latex) Antislipgreep Chemicaliënbestendig Oliebestendig Naadloze uitvoering Robuuste duurzaamheid  
**TOEPASSINGEN:** Voedselverwerking Commerciële visserij Verwerking van de visvangst Chemische industrie Petrochemische industrie Hantering van koude (ijs) onderdelen

**EIGENSCHAPPEN:** Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester Ruwe greep



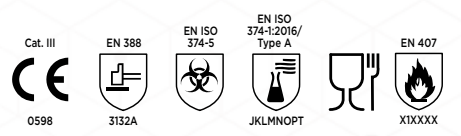
SHOWA **CS701** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 350/370 MM DIKTE: 1,16 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



De voedselveilige CS701-handschoenen zijn ontworpen met het oog op precisie. De antislipgreep met ruw oppervlak biedt optimale prestaties en zorgt voor meer grip op ijs. Een dubbele Nitril coating biedt ook bescherming en duurzaamheid tegen chemicaliën om de veiligheid tegen gevaarlijke stoffen te garanderen. De naadloze voering en de samenstelling zonder natuurlijk latex zijn huidvriendelijk en comfortabel voor langdurig gebruik.

**VOORDELEN:** Zonder natuurlijk rubber (latex) Antislipgreep Chemicaliënbestendig Oliebestendig Naadloze uitvoering Robuuste duurzaamheid Bescherming van de onderarm  
**TOEPASSINGEN:** Voedselverwerking Commerciële visserij Verwerking van de visvangst Chemische industrie Petrochemische industrie Hantering van koude (ijs) onderdelen

**EIGENSCHAPPEN:** Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester Ruwe greep



SHOWA **CS710** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,47 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



Geef voorrang aan het comfort en de veiligheid van de drager met de chemisch bestendige CS710-handschoenen. De dubbele Nitril coating biedt een robuuste duurzaamheid, terwijl de naadloze voering en de samenstelling zonder natuurlijk latex zorgen voor comfort bij langdurig gebruik. De verbeterde greep van de handpalm coating van geschuimd nitril zorgt voor extra grip, zelfs in olieachtige of gladde omgevingen.

**VOORDELEN:** Chemicaliënbestendig Oliebestendig Naadloze uitvoering Extra grip Robuuste duurzaamheid Zonder natuurlijk rubber (latex)  
**TOEPASSINGEN:** Chemische industrie Bouw Petrochemische industrie Olie- en gasindustrie Raffinage Lakken Hantering van olieachtige onderdelen Scheepsindustrie

**EIGENSCHAPPEN:** Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester Schuimrubberen greep Microporeuze Nitril coating



SHOWA **CS711** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 350/370 MM DIKTE: 1,47 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



De chemisch bestendige CS711-handschoenen bieden verbeterde grip, comfort en veiligheid. De onderarm bescherming en het nitril materiaal voorkomen dat olie en stof in de handschoenen komt. Een naadloze voering en materiaal zonder natuurlijk latex zorgen voor comfort en verminderen irritatie. Zelfs in een olieachtige of natte werkomgeving biedt de handpalm coating van geschuimd nitril de gebruiker tastprecisie en bescherming.

**VOORDELEN:** Chemicaliënbestendig Oliebestendig Extra grip Naadloze uitvoering Robuuste duurzaamheid Zonder natuurlijk rubber (latex) Bescherming van de onderarm  
**TOEPASSINGEN:** Chemische industrie Bouw Petrochemische industrie Olie- en gasindustrie Lakken Hantering van olieachtige onderdelen

**EIGENSCHAPPEN:** Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester Schuimrubberen greep Microporeuze Nitril coating



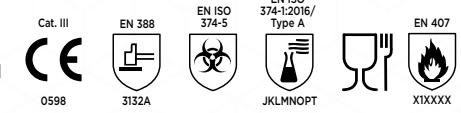
SHOWA **CS720** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,23 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



Een dubbele Nitril coating op SHOWA's chemisch bestendige CS720-handschoenen beschermt de drager tegen schadelijke stoffen. Een ruwe Nitril coating op de handpalm zorgt voor een goede grip, terwijl de voering vocht absorbeert om glijden en ongemak te voorkomen. De duurzame CS720-handschoenen voorkomen ook dat olie en stof binnendringen, wat een optimale tastprecisie garandeert.

**VOORDELEN:** Naadloze uitvoering Verhoogde beweeglijkheid Oliebestendig Chemicaliënbestendig Robuuste duurzaamheid Zonder natuurlijk rubber (latex) Antislipgreep  
**TOEPASSINGEN:** Commerciële visserij Landbouw Chemische industrie Petrochemische industrie Lakken

**EIGENSCHAPPEN:** Ruwe greep Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester



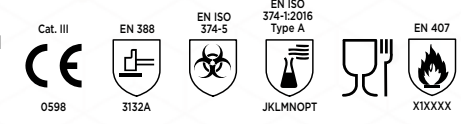
SHOWA **CS721** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 350/370 MM DIKTE: 1,23 MM MAAT: 7/S - 11/XXL



De chemisch bestendige handschoenen SHOWA CS721 beschermen de drager tegen schadelijke stoffen, met een lange voorarm voor extra bescherming. Een ruwe Nitril coating op de handpalm zorgt voor een betere grip, terwijl de voering zweet absorbeert om glijden en ongemak te voorkomen. De duurzame CS721 houdt ook olie en stof uit de handschoen, wat zorgt voor een optimale tastprecisie.

**VOORDELEN:** Naadloze uitvoering Verhoogde beweeglijkheid Oliebestendig Chemicaliënbestendig Bescherming van de onderarm Zonder natuurlijk rubber (latex) Antislipgreep Robuuste duurzaamheid  
**TOEPASSINGEN:** Commerciële visserij Landbouw Chemische industrie Petrochemische industrie Lakken

**EIGENSCHAPPEN:** Dubbel gecoat met nitril Voering van polyester Ruwe greep



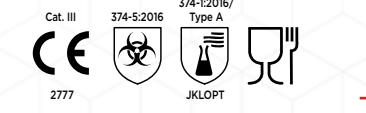
SHOWA **707FL** POLYMEER: NITRIL LENGTE: 355 MM DIKTE: 0,28 MM MAAT: 6/XS - 11/XXL



De 707FL chemisch bestendige handschoen maakt gebruik van de beste chemische bescherming technologie. De ideale handschoen voor werklussen met chemische gevaren waarbij optimaal comfort en vingergevoeligheid zeer wenselijk zijn. De katoen gevlokte voering zorgt voor gemakkelijk aan- en uittrekken. De rolrand voorkomt dat vuil binnendringt, en het lichte nitrilmateriaal vermindert handvermoeidheid.

**VOORDELEN:** Bescherming van de onderarm Anatomische vorm Gemakkelijk aan- en uittrekken Chemicaliënbestendig Oliebestendig Slijtvast Koolwaterstofbestendig Ondoordringbaar  
**TOEPASSINGEN:** Gechloroerd Reliëfgreep Voedselverwerking Chemische bemonstering Laboratorium en farmaceutische sector Schoonmaak

**EIGENSCHAPPEN:** Gevlokt Rolrand Ergonomisch Volledig gecoat met nitril







## SHOWA 707D

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 305 MM DIKTE: 0,23 MM MAAT: 6/XS – 11/XXL



De chemisch bestendige 707D-handschoenen, die aanvoelen als een tweede huid, combineren het beste van wegwerphandschoenen en chemisch bestendige technologie. Deze hybride handschoen is de perfecte oplossing voor taken waarbij contact met gevaarlijke chemicaliën, optimaal comfort en vingergevoeligheid vereist zijn.

Een rolrand voorkomt dat vuil binnendringt, en het lichte nitril materiaal vermindert handvermoeidheid.

**VOORDELEN:**  
Anatomische vorm  
Gemakkelijk aan- en uittrekken  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Koolwaterstofbestendig  
Ondoordringbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Rolrand  
Ergonomisch  
100 % nitril  
Gechloroerd

Reliëfgreep  
Ongevoerd  
**TOEPASSINGEN:**  
Voedselverwerking  
Chemische industrie  
Laboratorium en farmaceutische sector  
Schoonmaak



## SHOWA 727

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 330 MM DIKTE: 0,38 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



De chemisch bestendige handschoenen SHOWA 727, toonaangevend in bescherming tegen chemicaliën, beschermen de drager tegen een hele reeks gevaarlijke stoffen.

De getextureerde afwerking geeft de drager meer grip om werk in een natte omgeving veiliger en gemakkelijker te maken. Het ergonomische ontwerp maximaliseert het comfort om de precisie te bevorderen.

**VOORDELEN:**  
Chemicaliënbestendig  
Waterbestendig  
Bescherming van de onderarm  
Oliebestendig  
Flexibel

**Eigenschappen:**  
100 % nitril  
Ongevoerd  
Geribbelde afwerking  
Ergonomisch

**TOEPASSINGEN:**  
Openbare sector  
Oplosmiddelen  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Op olie gebaseerde toepassingen



## SHOWA 730

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 330 MM DIKTE: 0,38 MM MAAT: 6/XS – 11/XL



De chemisch bestendige handschoenen SHOWA 730 zijn ontworpen met het oog op prestaties, waarbij grip en comfort vooropstaan.

De handschoen van 100 % nitril biedt bescherming tegen een groot aantal oliën, oplosmiddelen en chemicaliën. De afwerking met geribbeld oppervlak verhoogt de grip in natte omgevingen voor meer gemak en veiligheid.

Dankzij de vlokvoering kan de SHOWA 730 gemakkelijk worden uitgetrokken.

**VOORDELEN:**  
Bescherming van de onderarm  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Ondoordringbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ongevoerd  
100 % nitril  
Gevlokt  
Getextureerde afwerking  
Ergonomisch

**TOEPASSINGEN:**  
Openbare sector  
Oplosmiddelen  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Op olie gebaseerde toepassingen



## SHOWA 737

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 380 MM DIKTE: 0,56 MM MAAT: 9/L – 11/XXL



De chemisch bestendige handschoen SHOWA 737 heeft een verlengde kap (380 mm) om de hand en de onderarm te beschermen tegen een groot aantal gevaarlijke stoffen.

De 737-handschoen werd ontworpen met het oog op prestaties. Ze maakt gebruik van 100 % nitril om een ondoordringbare barrière te vormen.

De greep met geribbeld oppervlak maakt werk in een natte omgeving gemakkelijker en veiliger.

**VOORDELEN:**  
Bescherming van de onderarm  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Ondoordringbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ongevoerd  
100 % nitril  
Ergonomisch  
Getextureerde afwerking

**TOEPASSINGEN:**  
Openbare sector  
Oplosmiddelen  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Op olie gebaseerde toepassingen



TYPE A TYPE B TYPE C



## SHOWA 747

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 480 MM DIKTE: 0,56 MM MAAT: 9/L – 11/XXL



De chemisch bestendige handschoen SHOWA 747 heeft een kap van 480 mm om extra bescherming te bieden tegen een groot aantal gevaarlijke stoffen.

De 747-handschoen werd ontworpen met het oog op prestaties. Ze maakt gebruik van 100 % nitril om een ondoordringbare barrière te vormen.

De greep met geribbeld oppervlak maakt werk in een natte omgeving gemakkelijker en veiliger.

**VOORDELEN:**  
Bescherming van de onderarm  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Ondoordringbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ongevoerd  
100 % nitril  
Getextureerde afwerking  
Ergonomisch

**TOEPASSINGEN:**  
Openbare sector  
Oplosmiddelen  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Op olie gebaseerde toepassingen



## SHOWA NSK24

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 350/360 MM DIKTE: 1,14 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



Deze chemisch bestendige handschoen biedt uitstekende bescherming tegen een groot aantal oplosmiddelen, oliën en zuren en is flexibel en waterdicht.

De met katoen gevoerde NSK24-nitrilhandschoen is ontworpen met SHOWA's biologisch afbreekbare Eco Best Technology (EBT).

Een dubbele Nitril coating zorgt voor een uitstekende weerstand tegen chemicaliën, olie en schuren aan de hand en de arm, en de katoenen voering absorbeert zweet.

**VOORDELEN:**  
Zuurbestendig  
Oliebestendig  
Koolwaterstofbestendig  
Bescherming van de onderarm  
Zonder natuurlijk latex  
Waterbestendig  
Biologisch afbreekbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Katoenen voering  
Eco Best Technology® (EBT)  
100 % nitril  
Ruwe greep

**TOEPASSINGEN:**  
Voedingsindustrie  
Chemische industrie  
Op olie gebaseerde toepassingen  
Commerciële visserij  
Landbouw  
Petrochemische industrie



## SHOWA 707HVO

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 305 MM DIKTE: 0,23 MM MAAT: 6/XS – 11/XXL



De biologisch afbreekbare 707HVO-handschoenen zijn een milieubewustere keuze: bij tests in laboratoriumomstandigheden worden ze in slechts 386 dagen afgebroken met 82 %. Dit milieuvriendelijke alternatief doet absoluut geen afbreuk aan de functionaliteit van de handschoen. De 707HVO-handschoenen hebben een hoge vingergevoeligheid en passen als een tweede huid, terwijl ze toch bescherming bieden tegen vet, chemicaliën en schuren.

Deze handschoenen voldoen volledig aan de normen van de EU en de FDA en aan de vereisten voor contact met voedingswaren. Ze zijn dus ideaal voor gebruik in laboratoria of bij voedselbereiding.

**VOORDELEN:**  
Biologisch afbreekbaar  
Anatomische vorm  
Slijtvast  
Oliebestendig  
Koolwaterstofbestendig  
Verhoogde zichtbaarheid  
Waterbestendig  
Chemicaliënbestendig  
Gemakkelijk aan- en uittrekken

**EIGENSCHAPPEN:**  
Fluorescerend  
Lichtgewicht  
Rolrand  
Gechloroerd  
Eco Best Technology® (EBT)

Ongevoerd  
**TOEPASSINGEN:**  
Chemische industrie  
Voedingsindustrie  
Schoonmaakwerkzaamheden  
Laboratoria  
Gemeentelijke diensten  
Farmaceutische industrie



## SHOWA 731

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 350/360 MM DIKTE: 0,38 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



Chemisch bestendige handschoenen, zoals de SHOWA 731, zijn ideaal voor het werken met schadelijke stoffen zoals zuren en oplosmiddelen.

Deze handschoenen zijn ook waterafstotend en hebben een geribbelde afwerking voor tastprecisie, zelfs in een natte omgeving.

Dankzij SHOWA's Eco Best Technology® zijn de 731-handschoenen biologisch afbreekbaar, ondanks het feit dat ze uiterst sterk en zuurbestendig zijn.

**VOORDELEN:**  
Chemicaliënbestendig  
Extra grip  
Verhoogde beweeglijkheid  
Biologisch afbreekbaar  
Waterbestendig  
Flexibel  
Zuurbestendig  
Herbruikbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Eco Best Technology®  
100 % nitril  
Ongevoerd  
Gevlokt

Hoge bestendigheid tegen chemicaliën  
**TOEPASSINGEN:**  
Petrochemische industrie  
Productie  
Raffinagewerkzaamheden  
Landbouw  
Schoonmaakwerkzaamheden  
Automobielsector







## SHOWA CHM

POLYMEER: NEOPREEN LENGTE: 305 MM DIKTE: 0,66 MM MAAT: 7/S – 10/XL



Deze chemisch bestendige handschoen is flexibel, comfortabel en bestand tegen een groot aantal chemicaliën.

De SHOWA CHM is ontworpen met een structuur van neopreen over natuurlijk rubber met reliëfgreep en biedt maximale precisie, tastgevoel en weerstand.

De voering van gevlokt katoen zorgt voor een aangename temperatuur in de handschoen.

### VOORDELEN:

- Flexibel
- Verhoogd tastgevoel
- Chemicaliënbestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- Neopreen over natuurlijk rubber
- Gevlokt katoen
- Reliëfgreep
- Ongevoerd

### TOEPASSINGEN:

- Petrochemische industrie
- Chemische industrie
- Schoonmaakwerkzaamheden
- Automobielsector



TYPE A

TYPE B

TYPE C



## SHOWA 660ESD

POLYMEER: PVC LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,30 MM MAAT: 9/L – 10/XL



De antistatische veiligheidshandschoenen SHOWA 660ESD zijn ontworpen voor het hanteren van ontvlambare of explosieve materialen.

Zowel de voering als de coating helpen vonken door wrijving te voorkomen voor veilig gebruik in extreme omgevingen.

Bij langdurig gebruik absorbeert de voering zweet voor meer comfort en grip.

### VOORDELEN:

- Oliebestendig
- Extra grip
- Slijtvast
- Anatomische vorm
- Zachte voering
- Antistatisch
- Chemicaliënbestendig

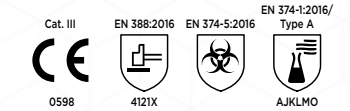
### EIGENSCHAPPEN:

- Ruwe greep
- Ergonomisch
- Volledige pvc-coating

Antistatische voering  
Katoenen voering

### TOEPASSINGEN:

- Petrochemische industrie
- Automobielsector
- Raffinage
- Olie- en gasindustrie



## SHOWA 3415

POLYMEER: NEOPREEN LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,16 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



Bescherm uw handen tegen schadelijke stoffen met SHOWA's chemisch bestendige 3415-handschoenen.

De 3415 vormt niet alleen een stevige barrière tegen vet, zuren en oplosmiddelen, maar heeft ook een ruwe coating op het oppervlak voor een betere grip bij het werken in natte of olieachtige omgevingen.

De naadloze voering en het flexibele materiaal zorgen voor comfort en minder irritatie bij langdurig dragen.

### VOORDELEN:

- Extra grip
- Flexibel
- Oliebestendig
- Chemicaliënbestendig
- Verhoogde beweeglijkheid
- Huidvriendelijk
- Naadloze uitvoering
- Zuurbestendig

### Eigenschappen:

- Ruwe greep
- Volledig gecoat neopreen
- Hoge bestendigheid tegen chemicaliën

### TOEPASSINGEN:

- Oplosmiddelen en bijtende stoffen
- Hantering van kleine onderdelen
- Raffinageactiviteiten
- Offshore
- Olie- en gasindustrie



## SHOWA 771

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 355 MM DIKTE: 0,28 MM MAAT: 6/XS – 11/XXL



SHOWA's chemisch bestendige 771-handschoenen hebben een volledige Nitril coating met extra ruw afgewerkt nitril over de hele hand.

De duurzame 771 is ontworpen om de hand en de onderarm te beschermen tegen olie, koolwaterstoffen, vet en schuren.

Voor het draagcomfort wordt zweet geabsorbeerd door een zachte voering, en de flexibele structuur zorgt voor grote beweeglijkheid en bewegingsgemak bij langdurig gebruik.

### VOORDELEN:

- Flexibel
- Duurzaam
- Slijtvast
- Koolwaterstofbestendig
- Oliebestendig
- Robuuste greep
- Ondoordringbaar
- Bescherming van de onderarm
- Zachte voering

### EIGENSCHAPPEN:

- Kartelrand
- Volledige Nitril coating, extra coating over de hele hand

Ruwe greep  
Antibacterieel  
Geurwerend  
Katoenen voering  
Ergonomisch

### TOEPASSINGEN:

- Hantering van chemicaliën
- Op olie gebaseerde toepassingen
- Petrochemische industrie
- Alkalisch bestanddeel



## SHOWA 3416

POLYMEER: NEOPREEN LENGTE: 355 MM DIKTE: 2,49 MM MAAT: 8/S – 11/XL



De zeer snijbestendige 3416-handschoenen zijn goedgekeurd volgens de norm EN 388 snij niveau E.

Deze handschoenen voorkomen niet alleen verwondingen bij snijrisico's, maar zijn ook naadloos uitgevoerd om huidirritatie bij langdurig dragen te voorkomen en hebben een ruw buitenoppervlak voor meer grip en tastprecisie.

De handschoenen zijn ook bestand tegen zuren, chemicaliën, oplosmiddelen en oliën om de handen te beschermen tegen schadelijke stoffen.

### VOORDELEN:

- Snijbestendig
- Naadloze uitvoering
- Zuurbestendig
- Flexibel
- Extra grip
- Verhoogde beweeglijkheid

### EIGENSCHAPPEN:

- Ruwe greep
- Volledig gecoat neopreen
- Hoge bestendigheid tegen chemicaliën
- Snijweerstand

### TOEPASSINGEN:

- Metallurgie
- Chemische basen, zuren
- Petrochemische industrie
- Recycling



## SHOWA 772

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 650 MM DIKTE: 0,50 MM MAAT: 8/M – 10/XL



De zeer duurzame SHOWA 772-handschoen biedt uitgebreide bescherming tegen gevaarlijke stoffen voor de hele arm. Een volledig gecoate, ondoordringbare nitrilmouw en een extra nitrillaag op de handpalm beschermen tegen olie, schuren en chemicaliën.

Een elastische boord houdt de 772 op zijn plaats en de antibacteriële en geurwerende eigenschappen zijn ideaal voor langdurig gebruik.

De combinatie van een ruwe greep en flexibiliteit zorgt voor een optimale beweeglijkheid en precisie.

### VOORDELEN:

- Koolwaterstofbestendig
- Ondoordringbaar
- Bescherming van de hele arm
- Chemicaliënbestendig
- Oliebestendig
- Slijtvast
- Verhoogde vingergevoeligheid
- Flexibel

### EIGENSCHAPPEN:

- Ergonomisch
- Volledig gecoat met nitril
- Ruwe greep

Dubbel gecoat met nitril aan de hand  
Antibacterieel  
Geurwerend

### TOEPASSINGEN:

- Hantering van chemicaliën
- Op olie gebaseerde toepassingen
- Petrochemische industrie
- Alkalische bestanddelen



## SHOWA 6781R

POLYMEER: NEOPREEN LENGTE: 305 MM DIKTE: 13 MM MAAT: 10/L



De chemisch bestendige handschoenen SHOWA 6781R hebben een drielaagse structuur van schuimisolatie en een sterke neopreencoating.

Bescherm uw handen tegen de kou en blijf veilig bij het werken met temperaturen tot 350 °C.

De ruwe greep en het duurzame materiaal bieden weerstand tegen chemicaliën, snijden en schuren.

### VOORDELEN:

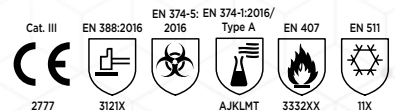
- Bescherming tegen brandwonden
- Extra grip
- Slijtvast
- Chemicaliënbestendig
- Snijbestendig
- Hittebestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- Volledig gecoat neopreen
- Ruwe greep
- Katoenen voering
- Gevoerd

### TOEPASSINGEN:

- Chemische industrie
- Petrochemische industrie
- Automobielsector
- Metallurgie



## SHOWA NSK 26

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 620/650 MM DIKTE: 0,80 MM MAAT: 8S – 11/XL



Deze chemisch bestendige handschoen biedt uitstekende bescherming tegen een groot aantal oplosmiddelen, oliën en zuren en is flexibel en waterdicht.

De ruwe afwerking van het oppervlak zorgt voor een uitstekende grip en de katoenen voering absorbeert zweet voor het draagcomfort.

Een oogje en een elastische boord houden de handschoen op zijn plaats en zorgen voor een volledige en consistente bescherming tegen een groot aantal gevaarlijke stoffen.

### VOORDELEN:

- Zuurbestendig
- Oliebestendig
- Bescherming van de hele arm
- Robuuste greep
- Slijtvast
- Waterbestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- 100 % nitril
- Katoenen voering
- Ruwe greep

Hantering van chemicaliën  
Visserij en landbouw  
Voedselverwerking  
Schoonmaken en afwassen  
Olie- en gasindustrie







## SHOWA 708

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,23 MM MAAT: 7/S – 12/XXXL



De ambidextere 708-handschoenen zijn gemaakt om het risico van voedselcontaminatie te voorkomen. Dit doet echter geen afbreuk aan de grip en de beweeglijkheid van de handschoenen.

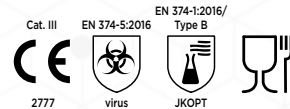
Door de greep met visschubbenpatroon aan de binnen- en buitenkant van de handschoen biedt de 708 superieure controle bij het werken met vloeistoffen en bij langdurig gebruik.

Bovendien maakt de chemisch bestendige verbinding deze handschoenen geschikt voor gebruik in laboratoria en ter voorkoming van blootstelling aan schadelijke chemicaliën.

**VOORDELEN:**  
Zonder natuurlijk latex  
Flexibel  
Verhoogde beweeglijkheid  
Extra grip  
Sterk  
Chemicaliënbestendig  
Wegwerpbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Rolrond  
Hoge bestendigheid tegen chemicaliën  
Niet-gevlokt  
Voor links- en rechtshandig gebruik  
Greep met visschubbenpatroon aan binnen- en buitenkant  
Poedervrij

**TOEPASSINGEN:**  
Landbouw  
Bakkerijen en delicatessenzaken  
Zuivelproductie  
Productie en hantering van dranken  
Verpakking en hantering van voedsel  
Voedselverwerking  
Horeca  
Schoonmaakwerk  
Assemblage van gesmeerde onderdelen  
Schoonmaken en afwassen



TYPE A TYPE B TYPE C



## SHOWA 690

POLYMEER: PVC LENGTE: 660 MM DIKTE: 1,30 MM MAAT: 8/M – 11/XXL



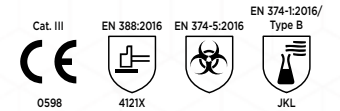
De chemisch bestendige 690-handschoen beschermt de hele hand en arm tegen schadelijke chemicaliën. De verlengde mouwen zijn verlijmd en worden vastgehouden met een elastische boord.

De zachte katoenen voering regelt de temperatuur en absorbeert zweet voor langdurig comfort gedurende de hele dag.

Flexibele materialen en een ruwe greep bieden optimale vingergevoeligheid, en het ondoordringbare oppervlak zorgt voor maximale controle in vette en natte omgevingen.

**VOORDELEN:**  
Naadloze uitvoering  
Flexibel  
Chemicaliënbestendig  
Zachte voering  
Bescherming van de hele arm  
Robuuste greep  
Ondoordringbaar

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ruwe greep  
Katoenen voering  
Verlengde verlijmd mouw  
Elastische boord  
Volledige pvc-coating



## SHOWA 650

POLYMEER: PVC LENGTE: 250/270 MM DIKTE: 1,30 MM MAAT: 8/M – 11/XL



De chemisch bestendige 650-handschoen biedt bescherming tegen geuren en bacteriën en heeft een vochtabsorberende voering van zacht katoen.

Een volledige pvc-coating en extra ruw afgewerkt pvc over de hele hand beschermen tegen chemicaliën, vet en vloeistoffen.

Dankzij SHOWA's anatomische handvorm vermindert de 650 handvermoeidheid. De naadloze uitvoering voorkomt irritatie bij langdurig gebruik.

**VOORDELEN:**  
Naadloze uitvoering  
Zachte voering  
Ondoordringbaar  
Slijtvast  
Flexibel  
Chemicaliënbestendig  
Robuuste greep

**Eigenschappen:**  
Ruwe greep  
Antibacterieel  
Geurwerend  
Katoenen voering  
Ergonomisch  
Volledige pvc-coating, extra coating over hele hand  
Kartelrand

**TOEPASSINGEN:**  
Openbare sector  
Oplosmiddelen  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Chemische industrie op oliebasis  
Bouw  
Visserij en landbouw  
Metallurgie  
Lakken  
Petrochemische industrie  
Openbare werken



## SHOWA 490

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 1,50 MM MAAT: 8/M – 10/XL



Onze koudebestendige handschoen SHOWA 490 biedt bescherming en behoudt zijn flexibiliteit, zelfs bij lage temperaturen van -20 °C.

De driedubbele pvc-coating en de verlengde onderarm beschermen tegen vloeistoffen, waaronder olie, vet en chemicaliën.

De greep met ruw oppervlak zorgt voor tastprecisie, en de ergonomische, nauwsluitende vorm vermindert handvermoeidheid bij langdurig gebruik.

**VOORDELEN:**  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Beschermt tot -20 °C  
Flexibel  
Thermische isolatie  
Anatomische vorm  
Extra grip

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ergonomisch  
Ruwe greep  
Volledige pvc-coating  
Gevoerd



## SHOWA 660

POLYMEER: PVC LENGTE: 300/360 MM DIKTE: 1,30 MM MAAT: 8/M – 11/XXL



Deze chemisch bestendige handschoen is vervaardigd met een driedubbele pvc-coating met ruwe afwerking, waarbij de veiligheid en het comfort van de drager vooropstaan.

Een naadloze, zachte katoenen voering absorbeert vocht om geurtjes te voorkomen, en het ergonomische ontwerp vermindert handvermoeidheid.

De ruwe greep zorgt voor hoge precisie in vette of vochtige omgevingen.

**VOORDELEN:**  
Naadloze uitvoering  
Bescherming van de onderarm  
Chemicaliënbestendig  
Verhoogde vingergevoeligheid  
Robuuste greep  
Waterbestendig  
Duurzaam

**EIGENSCHAPPEN:**  
Driedubbele pvc-coating  
Ruwe greep  
Ergonomisch  
Geurwerend

**TOEPASSINGEN:**  
Chemische industrie  
Bouw  
Visserij en landbouw  
Metallurgie  
Lakken  
Petrochemische industrie  
Openbare werken



## SHOWA 495

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 1,50 MM MAAT: 8/M – 10/XL



De koudebestendige 495-handschoenen zijn vervaardigd met een uitneembare naadloze voering die zweet absorbeert om de handen comfortabel te houden en te voorkomen dat ze grip verliezen in de handschoen.

Ze beschermen tot temperaturen van -20 °C en zijn ideaal voor werk in extreme weersomstandigheden.

De extra ruwe greep zorgt voor tastprecisie bij het hanteren van natte of geoliede onderdelen, en de verlengde bescherming van de onderarm biedt optimale weerstand tegen chemicaliën.

**VOORDELEN:**  
Naadloze uitvoering  
Chemicaliënbestendig  
Flexibel  
Anatomische vorm  
Beschermt tot -20 °C  
Thermische isolatie  
Oliebestendig

**EIGENSCHAPPEN:**  
Volledige pvc-coating  
Gevoerd  
Ergonomisch  
Ruwe greep  
Uitneembare voering



## SHOWA KV660

POLYMEER: PVC LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 1,30 MM MAAT: 8/M - 11/XXL



Deze snij- en chemisch bestendige handschoenen bieden bescherming tegen een groot aantal risico's en zijn vervaardigd met een driedubbele pvc-coating en een versterkte Kevlar®-voering.

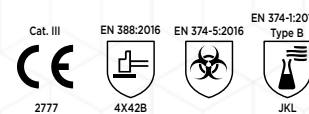
De SHOWA KV660 biedt eersteklas bescherming tegen oliën, chemicaliën, schuren en snijden. De ruwe afwerking van het oppervlak biedt een goede grip en een grotere duurzaamheid.

Zelfs na meerdere wasbeurten behoudt de KV660 zijn barrière tegen de genoemde risico's.

**VOORDELEN:**  
Naadloze uitvoering  
Slijtvast  
Duurzaam  
Snijbestendig  
Mag in de wasmachine  
Chemicaliënbestendig  
Oliebestendig  
Waterbestendig

**EIGENSCHAPPEN:**  
Voering gemaakt met Kevlar®  
Driedubbele pvc-coating  
Ruwe greep

**TOEPASSINGEN:**  
Bottelarij  
Chemische industrie  
Commerciële visserij  
Glas  
Olie- en gasindustrie  
Nutsbedrijven  
Lakken  
Loodgieterswerk



## SHOWA 890

POLYMEER: VITON OVER BUTYL LENGTE: 350 MM DIKTE: 0,70 MM MAAT: 9/L - 10/XL



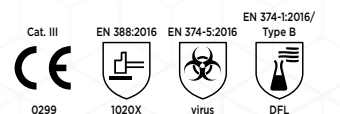
De extra dikke chemicaliën- en zuurbestendige handschoen SHOWA 890, vervaardigd met fluorelastomeer rubber, biedt superieure weerstand tegen zeer corrosieve zuren.

De butylrubbercoating is ontworpen voor het hanteren van alifatische en aromatische koolwaterstoffen, zoals benzeen, toluen en xyleen.

De greep met glad oppervlak zorgt voor meer tastgevoel en vingergevoeligheid bij het hanteren van kleine onderdelen.

**VOORDELEN:**  
Zuurbestendig  
Koolwaterstofbestendig  
Ondoordringbaar  
Bescherming van de onderarm

**EIGENSCHAPPEN:**  
Ongevoerd Viton®  
Butylrubber  
Greep met glad oppervlak







## SHOWA 874

POLYMEER: BUTYL LENGTE: 350 MM DIKTE: 0,35 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



De chemisch bestendige handschoen SHOWA 874 biedt superieure bescherming tegen sterk corrosieve zuren, ketonen en esters.

Butylrubber biedt de hoogste permeatieweerstand tegen gassen en waterdampen van alle materialen waarvan handschoenen worden gemaakt.

Een greep met glad oppervlak zorgt voor ongeëvenaarde vingergevoeligheid en prestaties.

### VOORDELEN:

**Zuurbestendig**  
**Ondoordringbaar**  
**Waterbestendig**

### EIGENSCHAPPEN:

Ongevoerd  
Rolrand  
Greep met glad oppervlak  
Butylrubber

### TOEPASSINGEN:

Chemische industrie  
Aceton- en ketonbestanddelen  
Zure bestanddelen  
Politie en leger  
Bescherming tegen mosterdgas



## SHOWA 874R

POLYMEER: BUTYL LENGTE: 350 MM DIKTE: 0,35 MM MAAT: 7/S – 11/XXL



De chemisch bestendige handschoen SHOWA 874R biedt superieure bescherming tegen sterk corrosieve zuren, ketonen en esters.

Butylrubber biedt de hoogste permeatieweerstand tegen gassen en waterdampen van alle materialen waarvan handschoenen worden gemaakt.

Een greep met ruw oppervlak zorgt voor optimale precisie en verhoogde duurzaamheid.

### VOORDELEN:

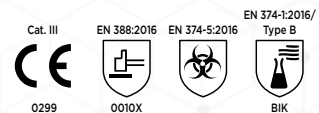
**Zuurbestendig**  
**Ondoordringbaar**  
**Waterbestendig**

### Eigenschappen:

Ongevoerd  
Rolrand  
Greep met glad oppervlak  
Butylrubber

### TOEPASSINGEN:

Chemische industrie  
Aceton- en ketonbestanddelen  
Zure bestanddelen  
Politie en leger  
Bescherming tegen mosterdgas



## SHOWA 878

POLYMEER: BUTYL LENGTE: 350 MM DIKTE: 0,70 MM MAAT: 8/M – 11/XXL



De extra dikke chemicaliën- en zuurbestendige handschoen SHOWA 878 biedt superieure bescherming tegen sterk corrosieve zuren, ketonen en esters.

Butylrubber biedt de hoogste permeatieweerstand tegen gassen en waterdampen van alle materialen waarvan handschoenen worden gemaakt.

De greep met glad oppervlak zorgt voor ongeëvenaarde vingergevoeligheid en prestaties.

### VOORDELEN:

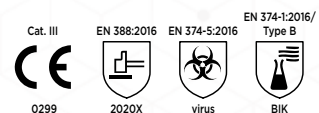
**Zuurbestendig**  
**Ondoordringbaar**  
**Waterbestendig**

### EIGENSCHAPPEN:

Ongevoerd  
Rolrand  
Greep met glad oppervlak  
Butylrubber

### TOEPASSINGEN:

Chemische industrie  
Aceton- en ketonbestanddelen  
Zure bestanddelen  
Politie en leger  
Bescherming tegen mosterdgas



## SHOWA 610

POLYMEER: PVC LENGTE: 250/270 MM DIKTE: 1,10 MM MAAT: 8/M – 11/XXL



Volledig gecoat pvc en een extra pvc-coating over de volledige handafdichtingen zorgen ervoor dat deze chemisch bestendige handschoen de hand en de pols beschermt tegen chemische risico's.

De ondoordringbare coating is ideaal voor werk in natte of vette omgevingen, en de extra ruwe textuur van het oppervlak helpt om voorwerpen stevig vast te grijpen.

Een zachte katoenen voering absorbeert vocht en de naadloze voering vermindert irritatie bij langdurig gebruik.

### VOORDELEN:

**Naadloze uitvoering**  
**Flexibel**  
**Chemicaliënbestendig**  
**Ondoordringbaar**  
**Verhoogde beweeglijkheid**  
**Duurzaam**  
**Robuuste greep**  
**Bescherming van de onderarm**

### EIGENSCHAPPEN:

Kartelrand  
Katoenen voering  
Volledige pvc-coating, extra coating over hele hand  
Ergonomisch  
Ruwe afwerking

### TOEPASSINGEN:

Scheepsindustrie  
Lakken  
Bouw  
Chemische industrie



TYPE A TYPE B TYPE C



## SHOWA 620

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 1,10 MM MAAT: 8/M – 11/XXL



Bescherm uw handen tegen schadelijke stoffen met de chemisch bestendige 620-handschoenen.

Een zachte katoenen voering en flexibele stof zorgen voor optimaal comfort, terwijl de pvc-coating beschermt tegen chemicaliën, zuren, basen en oplosmiddelen.

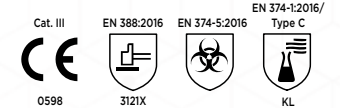
De 620-handschoenen zijn ook vloeistofdicht en slijtvast.

### VOORDELEN:

**Zuurbestendig**  
**Naadloze uitvoering**  
**Slijtvast**  
**Extra grip**  
**Waterbestendig**  
**Chemicaliënbestendig**  
**Sterk**  
**Flexibel**  
**Zachte voering**

### EIGENSCHAPPEN:

Ruwe greep  
Volledige pvc-coating  
Katoenen voering



## SHOWA 640

POLYMEER: PVC LENGTE: 600 MM DIKTE: 1,10 MM MAAT: 8/M – 10/XL



Deze chemisch bestendige handschoenen bieden een volledige bescherming van handen en armen tegen zuren, chemicaliën, basen, oplosmiddelen en vloeistoffen.

Een zachte katoenen voering en flexibel materiaal zorgen voor comfort en flexibiliteit.

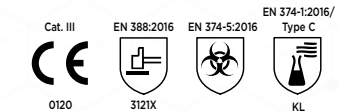
De dubbele pvc-coating op de SHOWA 640 zorgt voor extra grip, verhoogt de slijtvastheid van de handschoen en verbetert de duurzaamheid.

### VOORDELEN:

**Zuurbestendig**  
**Naadloze uitvoering**  
**Slijtvast**  
**Extra grip**  
**Waterbestendig**  
**Chemicaliënbestendig**  
**Sterk**  
**Flexibel**  
**Bescherming van de hele arm**

### EIGENSCHAPPEN:

Ruwe greep  
Volledige pvc-coating  
Zachte voering  
Vloeistofbestendige mouw van vinyl



## SHOWA 460

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 1,10 MM MAAT: 8/M – 10/XL



De koudebestendige 460-handschoen is ontworpen om flexibel te blijven bij temperaturen tot -20 °C en biedt superieure warmte bij koud weer.

De pvc-coating beschermt tegen oliën en chemicaliën, en de ruwe greep zorgt voor tastprecisie bij het hanteren van kleine, vette onderdelen.

De 460 biedt ook superieure polsbescherming tegen schadelijke stoffen en vermindert de potentiële blootstelling aan bacteriën, virussen en schimmels.

### VOORDELEN:

**Beschermt tot -20 °C**  
**Oliebestendig**  
**Chemicaliënbestendig**  
**Verhoogde beweeglijkheid**  
**Extra grip**  
**Flexibel**  
**Ondoordringbaar**

### EIGENSCHAPPEN:

Volledige pvc-coating  
Ruwe greep  
Bescherming van de onderarm



## SHOWA 465

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 1,10 MM MAAT: 8/M – 10/XL



Met een uitneembare voering van katoen/acryl en een volledige pvc-coating beschermt de thermische isolatiehandschoen SHOWA 465 tegen chemicaliën, zelfs in koude omgevingen.

Deze koudebestendige handschoen beschermt tot -20 °C en blijft flexibel bij extreme temperaturen. Het ruwe oppervlak zorgt voor meer vingergevoeligheid en grip.

De buitenlaag is ondoordringbaar voor het werken in vette of vochtige omgevingen, en de binnenlaag is vochtabsorberend en mag in de wasmachine worden gewassen voor extra hygiëne.

### VOORDELEN:

**Flexibel**  
**Zachte voering**  
**Duurzaam**  
**Chemicaliënbestendig**  
**Bescherming tegen koude**  
**Ondoordringbaar**  
**Bescherming van de onderarm**  
**Naadloze uitvoering**

### EIGENSCHAPPEN:

Ruwe greep  
Ergonomisch  
Uitneembare voering  
Volledige pvc-coating  
Gevoerd







# SHOWA 160R

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,30 MM MAAT: 8/M - 10/XL



Deze lichte, chemisch bestendige handschoen is ontworpen met het oog op comfort en flexibiliteit bij langdurig gebruik. Een volledige pvc-coating beschermt handen en onderarmen af en beschermt deze tegen chemicaliën.

Een reliëftextuur op het ondoordringbare pvc zorgt voor een stevige grip in natte of vette omgevingen.

Bij deze ergonomische handschoen, die aanvoelt als een tweede huid, staat het comfort van de drager voorop om handvermoeidheid te verminderen.

### VOORDELEN:

- Lichtgewicht
- Chemicaliënbestendig
- Flexibel
- Gemakkelijk aan- en uittrekken
- Bescherming van de onderarm
- Ondoordringbaar

### EIGENSCHAPPEN:

- Ongevoerd
- Ergonomisch
- Poedervrij
- Volledige pvc-coating
- Reliëfgreep
- Kartelrand

### TOEPASSINGEN:

- Petrochemische industrie
- Schoonmaakwerkzaamheden
- Chemische industrie
- Farmaceutische industrie en laboratoria



# SHOWA B0700R

POLYMEER: PVC LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,30 MM MAAT: 7/S - 10/XL



De witte handschoen SHOWA B0700R is ideaal voor cleanroomtoepassingen en is een uitstekend alternatief voor handschoenen van natuurlijk rubber.

De tweede huid voelt zacht en comfortabel aan, en dankzij de 'slip-on'-behandeling zijn de handschoenen gemakkelijk aan en uit te trekken.

De B0700R is vervaardigd van pvc en is bestand tegen chemicaliën en vloeistoffen. Het reliëfoppervlak zorgt voor een uitstekende grip.

### VOORDELEN:

- Anatomische vorm
- Gemakkelijk aan- en uittrekken
- Zonder natuurlijk rubber (latex)
- Chemicaliënbestendig
- Waterbestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- Ongevoerd
- Reliëfgreep
- Volledige pvc-coating

### TOEPASSINGEN:

- Farmaceutische industrie
- Gezondheidszorg
- Elektronica
- Cleanroom



# SHOWA B0710

POLYMEER: PVC LENGTE: 600 MM DIKTE: 0,30 MM MAAT: 7/S - 10/XL



Voor extra bescherming van de hele arm is de chemisch bestendige B0710-handschoen voorzien van een verlengde, verlijmde mouw en een elastische boord om de handschoen op zijn plaats te houden.

De ongevoerde pvc-coating beschermt de hand tegen chemicaliën en is ondoordringbaar voor vet en vocht.

De greep met ruw oppervlak zorgt voor precisie bij het hanteren van gladde onderdelen.

### VOORDELEN:

- Bescherming van de hele arm
- Lichtgewicht
- Ondoordringbaar
- Chemicaliënbestendig
- Flexibel
- Gemakkelijk aan- en uittrekken

### EIGENSCHAPPEN:

- Ongevoerd
- Volledige pvc-coating
- Ergonomisch
- Poedervrij

### TOEPASSINGEN:

- Farmaceutische industrie
- Gezondheidszorg
- Elektronica



## BESCHERMING EN BEHOUD IN ÉÉN

Duurzaamheid is meer dan een engagement: het maakt deel uit van SHOWA's traditie. Onze revolutionaire Eco Best Technology® (EBT) biedt de oplossing die het verschil maakt voor het milieu, zonder in te boeten op het gebied van bescherming en prestaties.

Aan de hand van het organische proces om te meten hoe onze handschoenen in een natuurlijke omgeving worden afgebroken, overtreft onze EBT-technologie de industriestandaard in milieugestandaardiseerde tests\*. Bij de introductie in 2012 waren onze biologisch afbreekbare nitrilhandschoenen een primeur in de sector en vandaag de dag biedt SHOWA het meest uitgebreide assortiment biologisch afbreekbare handschoenen op de markt.

Elke SHOWA EBT-handschoen is gemaakt volgens dezelfde strenge kwaliteitscontroles en normen, zoals ons gehele portfolio. Dat betekent dat de algehele prestaties van de handschoen (duurzaamheid, comfort, grip en bescherming) exact gelijk blijven.

\*aangetoond door testresultaten van ASTM D5511 en D5526

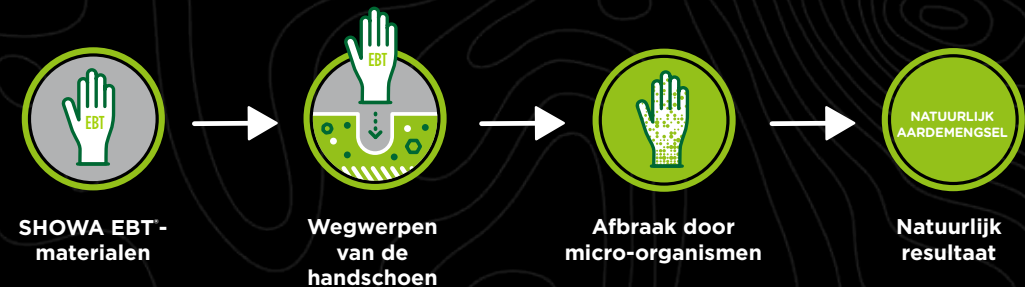


DEZELFDE PRESTATIES EN 100% KWALITEITSCONTROLE

ASTM D5526 ASTM D5511

VERMINDERD MILIEU-EFFECT

### HOE WERKT EBT?



### SHOWA'S DISCLAIMER

SHOWA-handschoenen met EBT zijn ontworpen voor een snellere biologische afbraak op biologisch actieve stortplaatsen. Onafhankelijke gecertificeerde laboratoria die de biologische afbreekbaarheid op lange termijn op stortplaatsen testen volgens ASTM D5526-12, meldden dat SHOWA-handschoenen met EBT in slechts 386 dagen voor 82,0 % biologisch waren afgebroken, terwijl handschoenen zonder EBT in dezelfde periode voor slechts 1,9 % biologisch waren afgebroken. Deze resultaten zijn mogelijk geen indicatie voor de biologische afbraak in de toekomst.





# HANDSCHOENEN VOOR EENMALIG GEBRUIK



TYPE A TYPE B TYPE C

SHOWA

## 6110PF

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 6/S – 11/XXL

De veelzijdige, biologisch afbreekbare 6110PF-handschoenen voor eenmalig gebruik zijn zeer beweeglijk en waterdicht, en bieden tegelijk extreem comfort bij langdurig gebruik.

Deze handschoenen zijn goedgekeurd voor voedselverwerking en contact met voedsel en zijn ideaal voor voedselbereiding, gebruik in laboratoria en algemene reparatie- of onderhoudswerkzaamheden.

Dankzij SHOWA's Eco Best Technology® zijn de 6110PF's milieuvriendelijk, waarbij ze in laboratoriumomstandigheden met 82 % afbreken in slechts 386 dagen.

### VOORDELEN:

- Biologisch afbreekbaar
- Anatomische vorm
- Wegwerpbaar
- Greep met glad oppervlak
- Latexvrij
- Waterbestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- Eco Best Technology® (EBT)
- Ergonomisch
- Lichtgewicht
- Ongevoerd
- Poedervrij

### TOEPASSINGEN:

- Ordehandhaving en beveiliging
- Automobielsector
- Loodgieterswerk
- Voedingsindustrie
- Gezondheidszorg
- Gemeentelijke diensten
- Farmaceutische industrie
- Openbare nutsvoorzieningen



SHOWA

## 6112PF

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 6/XS - 11XXL

Bij de veelzijdige, biologisch afbreekbare 6112PF-handschoenen voor eenmalig gebruik staan tastgevoel en beweeglijkheid voorop. Het 0,10 mm dikke nitril is ook waterdicht en biedt extreem comfort bij langdurig gebruik.

Deze handschoenen zijn goedgekeurd voor voedselverwerking en contact met voedsel en zijn ideaal voor voedselbereiding, gebruik in laboratoria en algemene reparatie- of onderhoudswerkzaamheden.

Dankzij SHOWA's Eco Best Technology® zijn de 6112PF's milieuvriendelijk, waarbij ze in laboratoriumomstandigheden met 82 % afbreken in slechts 386 dagen.

### VOORDELEN:

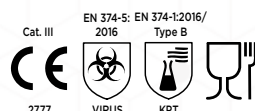
- Biologisch afbreekbaar
- Anatomische vorm
- Wegwerpbaar
- Greep met glad oppervlak
- Latexvrij
- Waterbestendig

### EIGENSCHAPPEN:

- Eco Best Technology® (EBT)
- Ergonomisch
- Lichtgewicht
- Ongevoerd
- Poedervrij

### TOEPASSINGEN:

- Luchtvaart
- Automobielsector
- Elektronica
- Voedingsindustrie
- Laboratoria en gezondheidszorg
- Kwaliteitscontrole
- Opslag en distributie



SHOWA

## 7500PF

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 6/XS - 11XXL

De wegwerphandschoenen SHOWA 7500PF is ontworpen met SHOWA's revolutionaire Eco Best Technology® (EBT) en is biologisch afbreekbaar, waarbij ze in laboratoriumomstandigheden met 82 % biologisch werd afgebroken.

Een rolrand voorkomt dat vuil binnendringt, en het poeder- en latexvrije ontwerp vermindert het risico op ongemak en allergieën.

De greep met getextureerd oppervlak maakt nat werk veiliger en gemakkelijker.

### VOORDELEN:

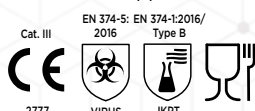
- Wegwerpbaar
- Biologisch afbreekbaar
- Flexibel
- Latexvrij
- Verhoogde beweeglijkheid

### EIGENSCHAPPEN:

- Poedervrij
- Rolrand
- 100 % nitril
- Ergonomisch
- Eco Best Technology®
- Getextureerde afwerking

### TOEPASSINGEN:

- Farmaceutische sector en API
- Biotechnologie
- Optica
- Micro-elektronica
- Halfgeleiders
- Kwaliteitscontrole
- Geïntegreerde schakelingen
- Laboratoria
- Levenswetenschappen



SHOWA

## 7580

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,20 MM MAAT: 7/S – 11/XXL

Deze dikkere wegwerphandschoenen van 0,20 mm, vervaardigd uit 100 % nitril, biedt duurzame, hoogwaardige bescherming tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

Voor extra comfort is de handschoen tweemaal gechlloreerd om de kleverigheid te verminderen en het zachte gevoel van een tweede huid te creëren. De latex-, siliconen- en poedervrije samenstelling vermindert het risico op allergieën en irritatie.

Een getextureerde afwerking op de vingertoppen verbetert de grip bij het hanteren van kleine onderdelen.

### VOORDELEN:

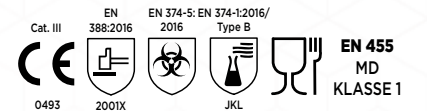
- Wegwerpbaar
- Latexvrij
- Chemicaliënbestendig
- Waterbestendig
- Verhoogd tastgevoel
- Duurzaam

### EIGENSCHAPPEN:

- 100 % nitril
- Siliconenvrij
- Gechlloreerd
- Poedervrij
- Getextureerde afwerking

### TOEPASSINGEN:

- Luchtvaart
- Automobielsector
- Chemische industrie
- Cytostatica
- Elektronica
- Voedingsindustrie
- Laboratoria en gezondheidszorg
- Lakken
- Farmaceutische sector en API
- Grafische industrie
- Kwaliteitscontrole



SHOWA

## 7585

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300/320 MM DIKTE: 0,20 MM MAAT: 7/S – 11/XXL

Deze kobaltblauwe wegwerphandschoenen van 100 % nitril is 0,20 mm dik en is ontworpen om het risico op irritatie en allergieën te verminderen. De handschoenen beschermt de handen en onderarmen tevens beter tegen chemicaliën.

Door de chloorbehandeling van de handschoenen wordt het comfort verhoogd en het plakkerige gevoel weggenomen. De nitrilstructuur beschermt tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

De 7585 is vrij van latex, poeder en siliconen om allergische reacties en huidirritatie te voorkomen.

### VOORDELEN:

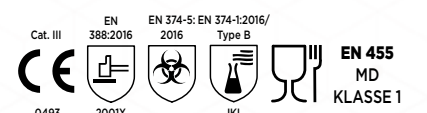
- Wegwerpbaar
- Latexvrij
- Chemicaliënbestendig
- Waterbestendig
- Verhoogd tastgevoel
- Duurzaam
- Verhoogde zichtbaarheid

### EIGENSCHAPPEN:

- 100 % nitril
- Siliconenvrij
- Gechlloreerd
- Fluorescerend
- Poedervrij
- Getextureerde afwerking

### TOEPASSINGEN:

- Luchtvaart
- Automobielsector
- Chemische industrie
- Cytostatica
- Elektronica
- Voedingsindustrie
- Laboratoria en gezondheidszorg
- Lakken
- Farmaceutische sector en API
- Grafische industrie
- Kwaliteitscontrole



SHOWA

## 7502PF

POLYMEER: EBT NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,06 MM MAAT: 6/XS - 11XXL

De 7502PF-wegwerphandschoenen van nitril is ontworpen voor de gevoelige huid en bevat geen poeder, latex of versnellers.

Het nitril van 2,5 mil/0,06 mm biedt een goede bescherming tegen een groot aantal chemische gevaren.

Met SHOWA's revolutionaire Eco Best Technology (EBT) zijn deze handschoenen ontworpen voor versnelde biologische afbraak op biologisch actieve stortplaatsen.

### VOORDELEN:

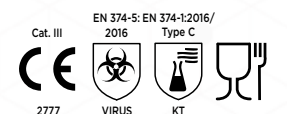
- Wegwerpbaar
- Biologisch afbreekbaar
- Chemicaliënbestendig
- Latexvrij

### EIGENSCHAPPEN:

- Poedervrij
- Eco Best Technology (EBT)
- Zonder versnellers
- Voor links- en rechtshandig gebruik

### TOEPASSINGEN:

- Horeca
- Verpakking en hantering van voedsel
- Bakkerijen en delicatessenzaken
- Tuinieren
- Wassen en schoonmaken
- Laboratoria



SHOWA

## 7570

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 6/XS – 10/XL

De 7570-handschoenen voor eenmalig gebruik is ideaal voor de zeer gevoelige huid en is vrij van poeder, latex, siliconen en versnellers.

De 7570 is gemaakt van 100 % fluorescerend nitril en biedt een hoge bescherming tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

Om het comfort te verhogen is de wegwerphandschoen gechlloreerd om de kleverigheid te verminderen en het gevoel van een tweede huid te geven. Een getextureerde afwerking op de vingertoppen verbetert de grip en de vingergevoeligheid.

### VOORDELEN:

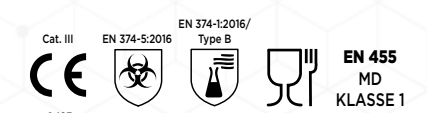
- Wegwerpbaar
- Latexvrij
- Chemicaliënbestendig
- Waterbestendig
- Verhoogd tastgevoel
- Lichtgewicht

### EIGENSCHAPPEN:

- 100 % nitril
- Zonder versnellers
- Siliconenvrij
- Gechlloreerd
- Fluorescerend
- Poedervrij

### TOEPASSINGEN:

- Landbouw en tuinbouw
- Reparatie en onderhoud van auto's
- Chemische industrie
- Voedingsindustrie
- Laboratoria en gezondheidszorg
- Farmaceutische sector en API







TYPE A TYPE B TYPE C



## SHOWA 7565

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,15 MM MAAT: 7/S – 10/XL

De antistatische 7565-wegwerphandschoen bestaat uit 0,10 mm dik zwart nitril van 100 % en beschermt tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

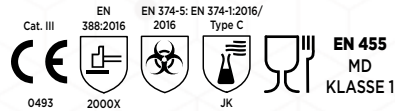
Om het risico op allergieën te verminderen en het comfort te verhogen is de 7565 vrij van latex, siliconen, weekmakers en poeder. De handschoen voor eenmalig gebruik is gechlloreerd om het comfort te verhogen en het plakkerige gevoel in de handschoen te verminderen.

Een extra getextureerde afwerking verhoogt de grip zonder de vingergevoeligheid te verminderen.

**VOORDELEN:**  
Wegwerpbaar  
Latexvrij  
Chemicaliënbestendig  
Waterbestendig  
Verhoogd tastgevoel  
Lichtgewicht

**EIGENSCHAPPEN:**  
100 % nitril  
Siliconenvrij  
Gechlloreerd  
Poedervrij  
Antistatisch

**TOEPASSINGEN:**  
Landbouw en tuinbouw  
Luchtvaart  
Reparatie en onderhoud van auto's  
Bouw  
Elektronica  
Voedingsmiddelenindustrie/  
Horeca  
Werktuigbouwkunde  
Schilders- en verfspuitbedrijven  
Petrochemische industrie  
Politie en defensie  
Grafische industrie  
Tatoeageshops



## SHOWA 7555

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,12 MM MAAT: 6/XS – 10/XL

Deze kobaltblauwe wegwerphandschoen van 100 % nitril is 0,12 mm dik en is ontworpen om het risico op irritatie en allergie te verminderen. De handschoen biedt tevens bescherming tegen chemicaliën.

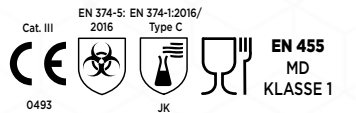
Door de chloorbehandeling van de handschoen wordt het comfort verhoogd en het plakkerige gevoel weggenomen. De nitrilstructuur beschermt tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

De 7555 is vrij van latex, poeder en siliconen om allergische reacties en huidirritatie te voorkomen.

**VOORDELEN:**  
Wegwerpbaar  
Latexvrij  
Chemicaliënbestendig  
Waterbestendig  
Verhoogd tastgevoel  
Lichtgewicht  
Bescherming van de onderarm

**EIGENSCHAPPEN:**  
100 % nitril  
Siliconenvrij  
Gechlloreerd  
Poedervrij  
Getextureerde afwerking

**TOEPASSINGEN:**  
Luchtvaart  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Cytostatica  
Elektronica  
Voedingsindustrie  
Laboratoria en gezondheidszorg  
Lakken  
Farmaceutische sector en API  
Grafische industrie  
Kwaliteitscontrole



## SHOWA 7540

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 240 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 6/XS – 11/XXL

Deze dunne wegwerphandschoen van 0,10 mm, vervaardigd uit 100 % nitril, biedt een hoogwaardige bescherming tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

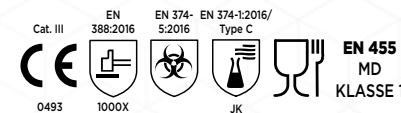
Voor extra comfort is de handschoen tweemaal gechlloreerd om de kleverigheid te verminderen en het zachte gevoel van een tweede huid te creëren. De latex-, siliconen- en poedervrije samenstelling vermindert het risico op allergieën en irritatie.

Een getextureerde afwerking op de vingertoppen verbetert de grip bij het hanteren van kleine onderdelen.

**VOORDELEN:**  
Wegwerpbaar  
Latexvrij  
Chemicaliënbestendig  
Waterbestendig  
Verhoogd tastgevoel

**EIGENSCHAPPEN:**  
100 % nitril  
Siliconenvrij  
Gechlloreerd  
Poedervrij  
Getextureerde afwerking

**TOEPASSINGEN:**  
Luchtvaart  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Cytostatica  
Elektronica  
Voedingsindustrie  
Laboratoria en gezondheidszorg  
Lakken  
Farmaceutische sector en API  
Grafische industrie  
Kwaliteitscontrole



## SHOWA C9905PF

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,12 MM MAAT: 6/XS – 10/XL

Deze wegwerphandschoen is geschikt voor gebruik in een cleanroom en is perfect voor schone milieus en soortgelijke technische werkzaamheden.

Het materiaal van 100 % nitril en de poedervrije structuur zijn ideaal om het risico op allergische reacties te verminderen, en de kaphandschoen van 300 mm biedt extra bescherming voor de onderarm.

**VOORDELEN:**  
Wegwerpbaar  
Latexvrij  
Gemakkelijk aan- en uittrekken  
Huidvriendelijk  
Lichtgewicht  
Anatomische vorm

**EIGENSCHAPPEN:**  
Poedervrij  
100 % nitril  
Rolrand  
Ergonomisch  
Greep met glad oppervlak

**TOEPASSINGEN:**  
Biotechnologie  
Cleanrooms  
Geïntegreerde schakelingen  
Laboratoria  
Levenswetenschappen  
Micro-elektronicasector  
Optica  
Farmaceutische sector en API  
Kwaliteitscontrole  
Halfgeleiders



## SHOWA 7545

POLYMEER: NITRIL LENGTE: 300 MM DIKTE: 0,10 MM MAAT: 7/S – 11/XXL

Deze extra dunne, kobaltblauwe wegwerphandschoen van 0,10 mm dik nitril is ontworpen om het risico op irritatie en allergieën te verminderen. De handschoen beschermt tevens beter tegen chemicaliën zonder afbreuk te doen aan het tastgevoel.

Door de chloorbehandeling van de handschoen wordt het plakkerige gevoel weggenomen. De nitrilstructuur beschermt tegen het binnendringen en spatten van chemicaliën.

De 7545 is vrij van latex, poeder en siliconen om allergische reacties en huidirritatie te voorkomen.

**VOORDELEN:**  
Wegwerpbaar  
Latexvrij  
Chemicaliënbestendig  
Waterbestendig  
Verhoogd tastgevoel  
Lichtgewicht  
Bescherming van de onderarm

**EIGENSCHAPPEN:**  
100 % nitril  
Siliconenvrij  
Gechlloreerd  
Poedervrij  
Getextureerde afwerking

**TOEPASSINGEN:**  
Luchtvaart  
Automobielsector  
Chemische industrie  
Cytostatica  
Elektronica  
Voedingsindustrie  
Laboratoria en gezondheidszorg  
Lakken  
Farmaceutische sector en API  
Grafische industrie  
Kwaliteitscontrole





# EUROPESE NORMEN VOOR PBM

## CE-CATEGORIE

Verordening (EU) 2016/425



- CATEGORIE I** Kleine risico's.
- CATEGORIE II** Omkeerbare risico's (letsel), in overeenstemming verklaard door een aangemelde instantie.
- CATEGORIE III** Onomkeerbare risico's (corrosie), in overeenstemming verklaard en getest door een aangemelde instantie waarvan het nummer is gespecificeerd.

## EN 420

Algemene eisen en beproevingsmethoden

- Technische informatie\*
- Handschoenmarkeringen
- Maten
- Niveau van beweeglijkheid (1 tot 5)
- Onschadelijkheid van de handschoen

\* Gedrukt op de verpakking of op de gebruiksaanwijzing van SHOWA-handschoenen. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur of bezoek de website [www.SHOWAGroup.com](http://www.SHOWAGroup.com)



## EN 388: 2016

Mechanische risico's



a b c d e f

- A) SLIJTVASTHEID (0-4)**  
Het aantal cycli dat nodig is om met schuurpapier een gat in het materiaal te slijten in een rond stuk handschoenmateriaal bij constante druk en beweging.
- B) SNIJWEERSTAND DOOR MIDDEL VAN COUP-TEST (0-5)**  
Het aantal cycli dat nodig is om met een cirkelvormig mes uit roestvrij staal bij constante rotatiesnelheid en een lage kracht van 5 newton (ca. 510 g) door het materiaal heen te snijden. Bij materialen waar het mes na een bepaald aantal cycli bot van wordt zonder er doorheen te snijden, wordt de ISO 13997-test uitgevoerd, die daarmee de referentiewaarde voor de snijweerstand wordt.
- C) SCHEURWEERSTAND (0-4)**  
De kracht die nodig is om een scheur, aangebracht met een insnijding in een rechthoekig stuk materiaal van een handschoen, verder te scheuren tot een maximumkracht van 75 N (ca. 7,6 kg).
- D) PERFORATIEWEERSTAND (0-4)**  
Kracht die nodig is om het stuk handschoenmateriaal met een standaard stalen punt te doorprikken bij een constante snelheid van 10 cm/min.
- E) SNIJWEERSTAND DOOR MIDDEL VAN ISO-TEST (A-F)**  
Kracht in newton (N) die nodig is om met een rechthoekig mes in een gespecificeerde snijtestmachine, zoals een tomodynamometer (TDM), door een stuk handschoenmateriaal te snijden. Deze test is optioneel tenzij het mes tijdens de Coup-test afstompt, waarna het de referentie voor de snijweerstand wordt. Een lettercode wordt toegekend als volgt:

Beschermingsniveau	A	B	C	D	E	F
Kracht in newton	>2	≥ 5	≥ 10	≥ 15	≥ 22	≥ 30
Snijweerstand	LAAG	MIDDELHOOG			HOOG	

- F) SCHOKBESTENDIGHEID (P)**  
Voor beschermende handschoenen die de eigenschap bezitten schokbestendig te zijn. Meet de krachtabsorptie door het beschermende deel na een schok door een bol aambeeld bij een botsenergie van 5 joule. De test wordt uitgevoerd overeenkomstig de schokbestendigheidstest van de norm EN 13594:2015 voor beschermende handschoenen voor motorrijders. Een letter "P" wordt toegevoegd bij een succesvolle test, terwijl bij falen geen merkteken wordt aangebracht.

Niveau X kan ook worden toegepast voor a) tot f) hierboven, wat staat voor "niet getest".

Beschermingsniveau	1	2	3	4	5
Slijtvastheid (aantal cycli)	> 100	≥ 500	≥ 2000	≥ 8000	-
Snijweerstand door middel van Coup-test (index)	> 1,2	≥ 2,5	≥ 5	≥ 10	≥ 20
Scheurweerstand (kracht in newton)	> 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	-
Perforatieweerstand (kracht in newton)	> 20	≥ 60	≥ 100	≥ 150	-

## EN 511: 2006

Koudegerelateerde risico's



a b c

Geteste prestatieniveaus van de handschoen ten aanzien van de volgende risico's:

- Door convectie overgedragen klimatologische of industriële kou (0 tot 4).
- Door contact overgedragen klimatologische of industriële kou (0 tot 4).
- Ondoordringbaarheid voor water (0 of 1).

Een handschoen met dit symbool heeft een prestatie-index behaald voor (van links naar rechts) klimatologische of industriële kou die door convectie wordt overgedragen, klimatologische of industriële kou die door contact wordt overgedragen en ondoordringbaarheid voor water.

'0' betekent dat tijdens de test niveau 1 niet werd bereikt.

'X' betekent dat de test niet werd uitgevoerd of niet mogelijk is.

## EN 407: 2004

Hittegerelateerde risico's



a b c d e f

Geteste prestatieniveaus van de handschoen ten aanzien van de volgende risico's:

- Weerstand tegen ontvlambaarheid (0 tot 4)
- Weerstand tegen contactwarmte (0 tot 4)
- Weerstand tegen convectiewarmte (0 tot 3)
- Weerstand tegen stralingswarmte (0 tot 4)
- Weerstand tegen kleine spatten gesmolten metaal (0 of 1)
- Weerstand tegen grote spatten gesmolten metaal (0 of 1)

"0" betekent dat tijdens de test niveau 1 niet werd bereikt.

"X" betekent dat de test niet werd uitgevoerd of niet mogelijk is.

## EN 1149-1

Antistatische eigenschappen

Getest weerstandsniveau van het handschoenoppervlak. Deze waarde, gemeten in ohm/vierkant (Ω), geeft het vermogen van de handschoen aan om via een dissipatief en/of geleidend effect de geaccumuleerde ontladingen van statische elektriciteit op de hand van de gebruiker af te voeren.

## RISICO'S IN VERBAND MET CONTACT MET VOEDSEL



De verordening wordt toegepast op materialen en voorwerpen die in afgewerkte staat bestemd zijn om in aanraking te komen of in aanraking worden gebracht met levensmiddelen of met water voor menselijke consumptie. Overeenkomstig verordening 1935/2004: "De materialen en voorwerpen dienen volgens goede fabricagemethoden te worden vervaardigd, zodat ze bij normaal of te verwachten gebruik aan levensmiddelen geen bestanddelen afgeven in hoeveelheden die:

- Een gevaar vormen voor de menselijke gezondheid,
- Tot een onaantvaardbare wijziging in de samenstelling van de levensmiddelen of tot een ongewenste verandering van de organoleptische eigenschappen ervan kunnen leiden."

Alle SHOWA-handschoenen met het logo 'voedselcontact' voldoen aan verordening (EU) nr. 1935/2004 en verordening (EU) nr. 2023/2006.

## EUROPESE RICHTLIJN 93/42/EEG betreffende handschoenen voor medische onderzoeken en chirurgische ingrepen

### EN 455-1

Afwezigheid van gaten

Een willekeurig genomen monster van handschoenen wordt getest op afwezigheid van gaten door middel van een waterpenetratietest. De handschoenen worden gevuld met 1 liter water en moeten volledig lekvrij blijven gedurende een bepaalde periode. Een mislukte test resulteert in een hogere AQL-waarde, die voor medische handschoenen die in Europa worden verkocht 1,5 of lager moet zijn.

AQL (accepted quality level) is een ISO 2859-1-bemonsteringsprocedure die door de fabrikanten wordt toegepast om het kanspercentage op speldengaatjes te meten in een partij handschoenen voor eenmalig gebruik. Een AQL van 1,5 levert een statistische kans op dat minder dan 1,5 % van de handschoenen in de partijen gebreken zullen vertonen.

### EN 455-2

Fysische eigenschappen

Vereisten inzake grootte en treksterkte voor medische handschoenen voor eenmalig gebruik. Een mediane lengte van niet minder dan 240 mm en een mediane breedte van niet minder dan 95 mm (±10 mm) voor adequate bescherming over de volledige lengte van de hand (behalve voor manchethandschoenen).

De sterkte wordt gemeten door uitrekking totdat de handschoen breekt, aangegeven als breekkracht (FAB) in newton (N). FAB wordt gemeten op een standaardmonster en op een snel verouderd monster dat gedurende 7 dagen op 70 °C wordt gehouden om de degradatie van de handschoen over een verlengde levensduur te simuleren. De FAB-vereisten verschillen volgens het materiaal en de naargelang de handschoen voor onderzoeks- of voor chirurgische doeleinden is bestemd. Aanduiding van mediane minimum-FAB-waarden:

	Breekkracht (N) tijdens levensduur	
	Rubbers (bv. natuurlijk latex, nitril)	Thermoplasten (bv. pvc, vinyl, butyl)
Onderzoekshandschoen	≥ 6,0	≥ 3,6
Chirurgische handschoen	≥ 9,0	-

### EN 455-3

Biologische evaluatie

Een aantal belangrijke vereisten hebben betrekking op het behoud van de biologische veiligheid van de handschoen voor de zorgverstreker evenals voor de patiënt. Op de verpakking voor handschoenen uit natuurlijk latexrubber is het "LATEX"-pictogram verplicht. Vermeldingen van relatieve gebruiksveiligheid zijn niet toegestaan, nl. lage allergeniciteit, hypoallergeniciteit of laag proteïnegehalte. Restpoeder, wat op medische handschoenen als een ongewenste contaminant wordt beschouwd, mag niet meer dan 2 mg per handschoen bedragen wanneer ze "poedervrij" zijn. Het gehalte aan water-extraheerbare latexproteïnen in latexhandschoenen mag niet meer dan 50 microgram per gram rubber bedragen om de blootstelling aan latex die allergische reacties kan veroorzaken tot een minimum te beperken. Het niveau van door bacteriën geproduceerde endotoxines op steriele handschoenen met een "laag endotoxineniveau" mag niet meer dan 20 EU per paar handschoenen bedragen (EU = endotoxine-eenheden).

### EN 455-4

Bepaling van levensduur

Volgens de norm treedt geen degradatie van de prestaties op tijdens de opslagperiode vóór het gebruik. Er worden op handschoenmonsters versnelde verouderingstests uitgevoerd om de levensduur ervan te bepalen, zodat de fabrikanten kunnen bewijzen dat hun product (gewoonlijk) tot 3 jaar en in sommige gevallen tot 5 jaar verouderingsbestendig is zonder zijn sterkte en beschermingseigenschappen te verliezen.