



# Handveiligheid

Utrecht / 14 maart 2023 / Patrick Roos



**Ansell**



**HyFlex** **GAMMEX** **AlphaTec** **MICRØFLEX**

01

Welkom

**Ansell**

**HyFlex**® GAMMEX® **AlphaTec**® MICRØFLEX®



## 1 ) Korte intro Ansell

## 2 ) Nut van handbescherming

- Tegenargumenten
- Ontwikkelingen op dit gebied

## 3 ) Hoe de juiste selectie te maken

- Taak Risico Analyse (TRA) / Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E)
- Welke soorten van bescherming zijn er
- Enkele normen

## 4 ) Hoe te onderhouden / wanneer te vervangen?

## 5 ) Vragen

01

Introductie  
Ansell

Ansell

HyFlex® GAMMEX® AlphaTec® MICROFLEX®



- Patrick Roos
- Oostvoorne
- Werktuigbouwkunde
- NDO en zelf veel met PBM's moeten werken
- 22 jaar werkzaam in PBM industrie
  
- Key Account Specialist Distribution Benelux

# Ansell

# Ansell is een veiligheidsbedrijf

Het is onze missie innovatieve en doeltreffende oplossingen te leveren voor uw veiligheid, gemoedsrust en welzijn, ongeacht wie of waar u bent.

Dagelijks zijn meer dan **13.500 mensen** in **> 55 landen** bezig met het ontwerpen, produceren en verkopen van producten waarop miljoenen werknemers en zorgprofessionals vertrouwen.



Nr. 1 of 2 in alle belangrijke sectoren wereldwijd



Veiligheidsbeoordelingen voor alle sectoren



We verkopen ~12 miljard handschoenen per jaar

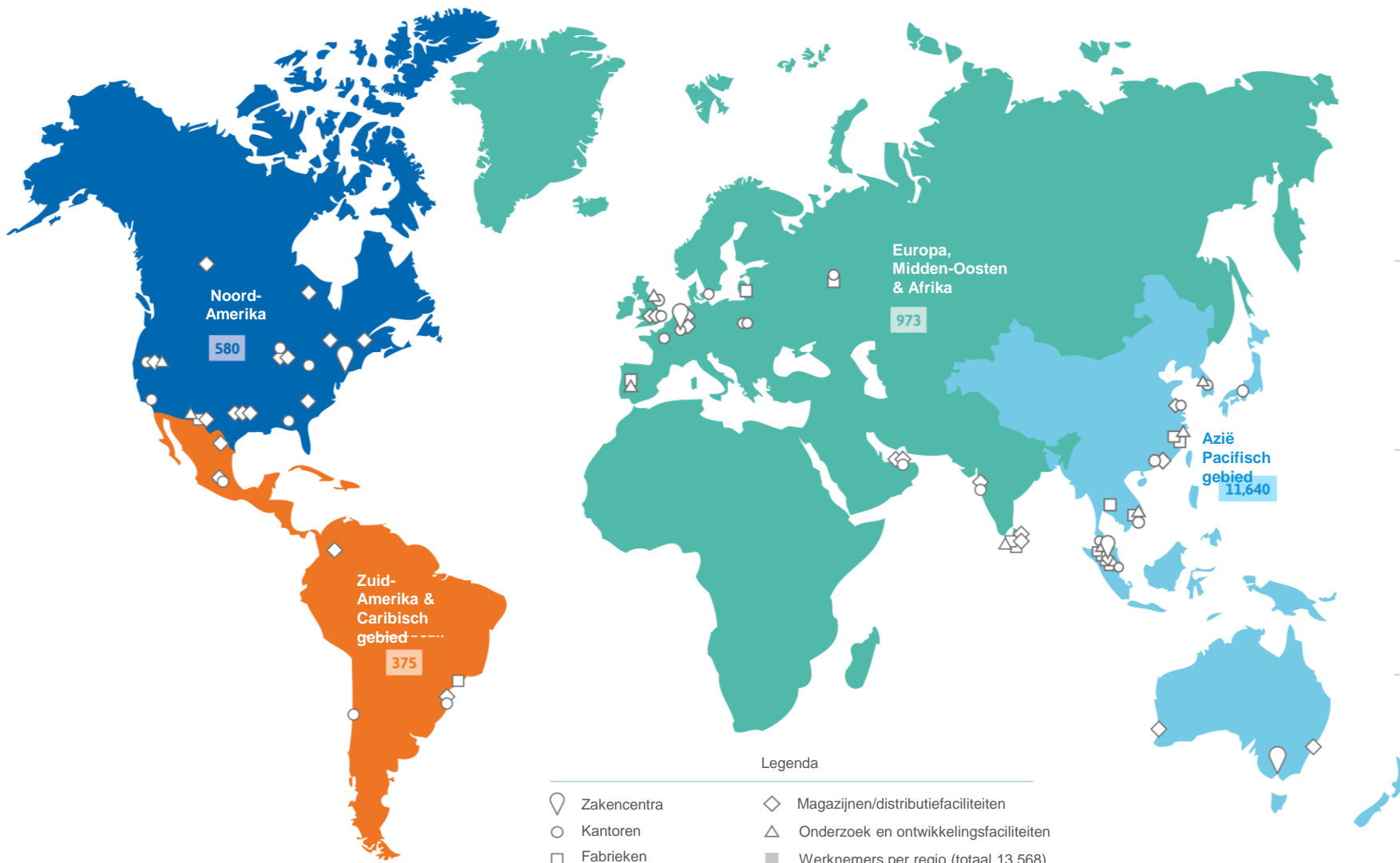


De gemiddelde zorgprofessional gebruikt jaarlijks bijna 1.200 paar Ansell-handschoenen



We beschermen dagelijks meer dan 10 miljoen werknemers

# Ansell's wereldwijde voetafdruk is uniek in de sector



- Uniek erkend door wereldwijde accounts
- Schaalvergroting mogelijk voor elk producttype
- Geen risico op afhankelijkheid van één land, distributeur of klant

<b>&gt;20</b> magazijnen	<b>&gt;800</b> verkopers
verkoopkantoren in <b>55</b> landen	Verkoop in <b>&gt;100</b> landen
<b>13</b> fabrieken	<b>11</b> R&D-faciliteiten

# IGBU - Wie zijn wij

## PRODUCTEN

Het ruimste assortiment hand- en lichaamsbeschermingsproducten om problemen van klanten op te lossen.

## BELANGRIJKSTE SECTOREN

Auto-industrie	Machines & apparatuur	Olie & gas	Nutsbedrijven
Chemische sector	Metaalproductie	Transportsector	Voeding & landbouw

## BELANGRIJKSTE GROEIMERKEN



## TECHNOLOGIE-MERKEN



## DIENSTEN

Ansell **GUARDIAN**<sup>®</sup>  
Global Safety Services

VERKOOP &  
VERKOOP-  
ONDERSTEUNING

>390





# Wat produceren we:

## Handschoenen:

- Single use
- Mechanisch
- Chemisch
- Special Use
- Impact



## Body Protection:

- Type 1 / 2 = gaspakken
- Type 3 / 4 = chemisch bestendige pakken
- Type 5 / 6 = stofdichte pakken



02

## Handbescherming

Waarom zo belangrijk

**Ansell**

11-819 ESD  
**HyFlex**

**HyFlex**

GAMMEX

AlphaTec

MICROFLEX

# | Waarom handschoenen dragen?



# |Wat kan er mis gaan?



Brandwond



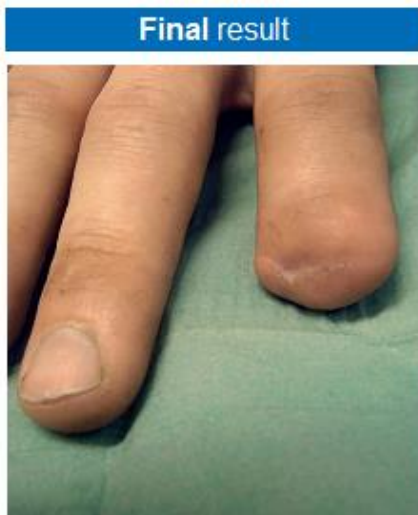
Schuurwond



Snijwond



After 1 day



Final result

Chemicaliën contact

**Ansell**

Source OEFIC - CTEF



Lange termijn klachten

Kosten ziekteverzuim is gemiddeld  
**250 Euro per dag**

Dus als je een maand je werk niet kan  
doen zit je al snel op **5000 Euro**  
kosten voor je werkgever

Gemiddeld prijs van een goede  
snijtechnische werkhandschoen is ca  
**15 a 20 Euro per paar**

# Waarom liever geen handschoenen dragen?



Kan er niet mee werken

Geen gevoel in de vingers

Kan geen kleine onderdelen pakken

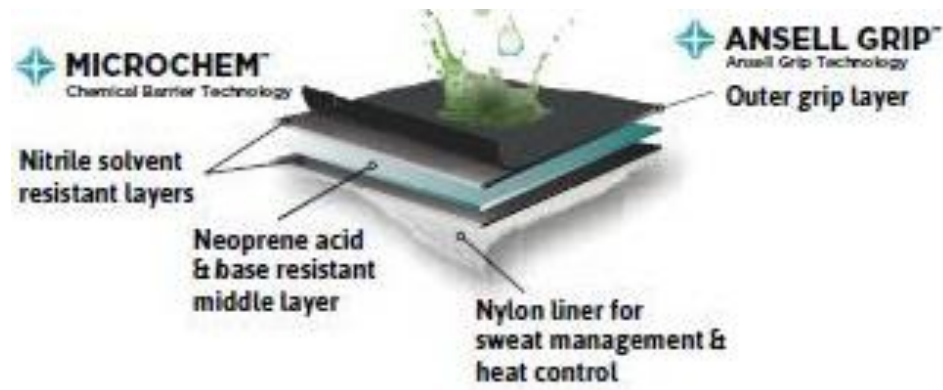
Comfort

Ik werk sneller zonder handschoenen

Ik kan niet de juiste vinden voor mijn taken



# Ontwikkeling van handschoenen blijft in beweging



03

Hoe de juiste selectie maken?

**Ansell**

HyFlex® GAMMEX® AlphaTec® MICROFLEX®

# |Beginnen bij het begin:

## Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E)

- Bedrijven zijn volgens de Arbowet verplicht om een Arbobeleid te voeren. Daarvan maakt de Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E) een belangrijk onderdeel uit. Deze Risico Inventarisatie & Evaluatie wordt uitgevoerd om de risico's op de afdelingen en werkplekken binnen een organisatie inzichtelijk te maken. De RI&E wordt vooral gebruikt om de arbeidsomstandigheden binnen het bedrijf te inventariseren. Daarbij gaat het echter om redelijk vaststaande situaties en werkplekken. Door werkzaamheden te standaardiseren en gebruik te maken van vaste duidelijke veiligheidsinstructies kunnen werkprocessen veilig en verantwoord worden uitgevoerd. De risico's worden namelijk beheersbaar gemaakt.

## Taak Risico Analyse (TRA)

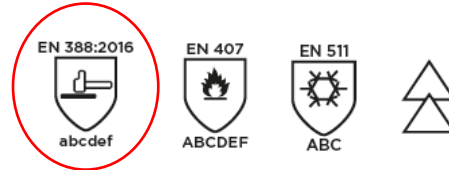
- Een Taak Risico Analyse, afgekort als TRA, wordt gebruikt als een middel om tijdig de risico's te analyseren van werkzaamheden waarvoor geen bestaande werkmethode of werkprocedure is opgesteld. De Taak Risico Analyse wordt in opdracht van een bedrijf uitgevoerd om ook voor afwijkende werkzaamheden en projecten zo veilig mogelijke arbeidsomstandigheden te creëren. Dit zijn bedrijven namelijk verplicht volgens de Arbeidsomstandighedenwet. Deze Arbeidsomstandighedenwet wordt ook wel Arbowet genoemd en is een kaderwet die allemaal voorschriften en regels aan bedrijven oplegt met betrekking tot veiligheid op de werkvloer.



# | Handveiligheid: Wat kan er mis gaan?

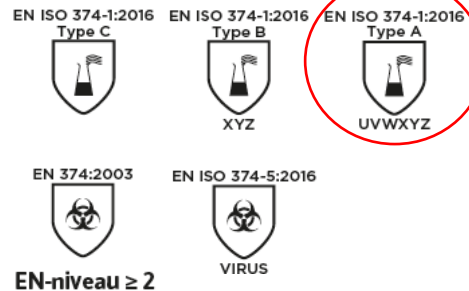
Snijden  
Spinters  
Schuren  
Beknelling  
Roterende onderdelen  
Stoten  
Hitte  
Koude  
Prikken  
Electrische lading

## Mechanische bescherming nodig



Chemicaliën contact  
Brandwonden door chemicaliën  
Vergiftiging  
Uitdrogen huid  
Virus  
Micro-organismen

## Chemische / vloeistofdichte bescherming nodig





Of beide?

# Snijtechnische handschoenen, normeringen – EN388

## EN 388 - Mechanische bescherming

Deze norm is van toepassing op alle types van handschoenen die beschermen tegen fysieke en mechanische gevaren als gevolg van schuren, snijden, perforeren en scheuren.

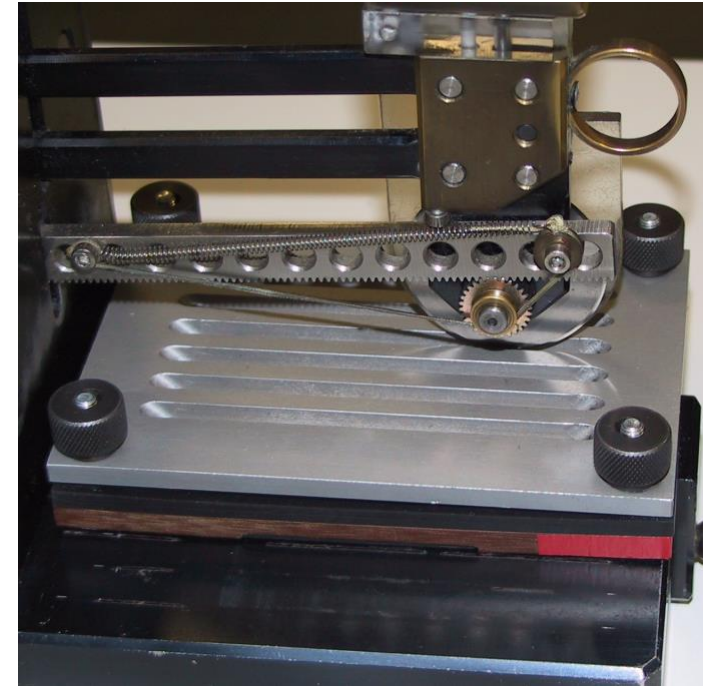
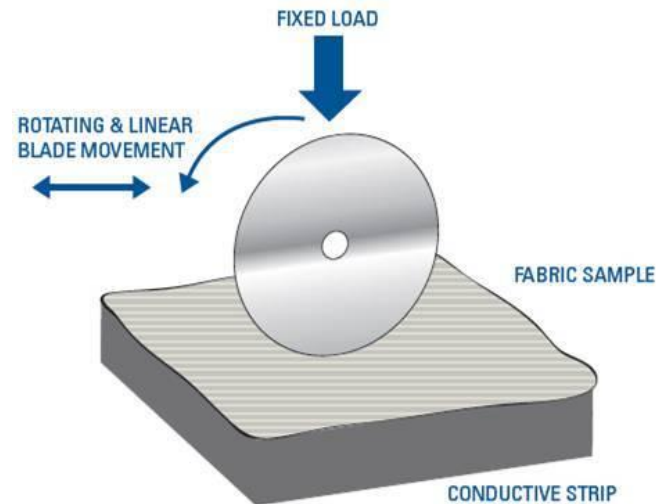
Bepaling prestatieniveau		1	2	3	4	5	
 EN 388:2003 abcd	<b>a</b> Schuurweerstand ( <i>cycli</i> )	100	500	2000	8000	–	
	<b>b</b> Snijweerstand ( <i>snijtest/index</i> )	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0	
	<b>c</b> Scheurweerstand ( <i>newton</i> )	10	25	50	75	–	
	<b>d</b> Perforatieweerstand ( <i>newton</i> )	20	60	100	150	–	
Verbeterde prestatiescores volgens EN 388:2016 (a–f)		A	B	C	D	E	F
 EN 388:2016 abcdef	<b>e</b> EN ISO snijweerstand ( <i>newton</i> )	2	5	10	15	22	30
	<b>f</b> EN schokbescherming	GESLAAGD of NIET GESLAAGD					

Opmerking: Niveau X kan ook gelden voor a tot e hierboven, wat “niet getest” of “niet van toepassing” betekent



# Snij testmethode

- Blijft grotendeels ongewijzigd
- Test manueel te stoppen na 60 cycli op teststaal
- **Indien afbotting wordt de EN ISO 13997 de referentie.**



# EN ISO 13977 (TDM) test machine



# Uitlezen van een handschoen, normeringen



HyFlex®  
11-515




EN388  
  
4X42E




BEPALING PRESTATIENIVEAU	
<b>a</b> Schuurweerstand	4
<b>b</b> Snijweerstand	X ←
<b>c</b> Scheurweerstand	4
<b>d</b> Perforatieweerstand	2
<b>e</b> EN ISO-snijweerstand (Newton)	E
<b>f</b> EN-impactbescherming	-

EN-impactbescherming is niet van toepassing op deze handschoenreferentie.

X geeft aan dat Ansell er de voorkeur aan geeft om alleen de snijweerstand voor deze referentie te vermelden met de EN ISO-snijweerstandstestmethode omdat het mes bij de snijtest botter wordt.

# Welke snijklasse bij welke applicatie?

Snijweerstandsniveau Score	Weerstand (Newton)	Beschermingsniveau	Typische taken
A	2	Minimale risico's	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schroeven vast- en losdraaien</li> <li>Grondstoffen in ontvangst nemen</li> <li>Slijpen en afbramen</li> <li>Verzending en ontvangst van goederen</li> <li>Magazijnwerk</li> <li>Stanswerk</li> <li>Inspectie en verpakking van kleine onderdelen</li> <li>Algemene werkzaamheden</li> <li>Verplaatsen of dichtplakken van dozen</li> </ul> 
B	5	Gemiddeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabelassemblage &amp; -bevestiging</li> <li>Assemblage van metalen onderdelen en componenten</li> <li>Spuitgieten en persen van kunststoffen</li> <li>Lichte metaalpersen</li> <li>Assemblage van witgoed</li> <li>Glasreparaties</li> <li>Verwerken van bouw materiaal</li> <li>Lichte montage of niet zo zware platen met scherpere randen of bramen</li> </ul> 
C	10	Hoog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carrosseriewerk (behalve lassen)</li> <li>Werken met glas- of metaalplaten</li> <li>Persen</li> <li>Assemblage van apparatuur</li> <li>Werken met ruwe grondstoffen</li> <li>Glasproductie</li> <li>Assemblage en verwerken van metalen platen</li> </ul> 

Snijweerstandsniveau Score	Weerstand (Newton)	Beschermingsniveau	Typische taken
D	15	Hoog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assemblage van metalen onderdelen en componenten</li> <li>Geautomatiseerd laswerk en aanvoeren</li> <li>Inspecteren van afgewerkte metalen onderdelen</li> <li>Bedienen van werktuigmachines</li> <li>Werken met metaalplaten en metaalbewerking</li> <li>Verwerken van zware en grote platen, in metaal of glas</li> </ul> 
E	22	Extreem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwerken van afval (recyclen en sorteren van glas, blikjes of andere metalen voorwerpen)</li> <li>Werken met zware lasten met metalen randen</li> <li>Werken met glasplaten en voorwerpen met scherpe randen</li> <li>Werken met metaalplaten</li> <li>Droge, gelakte of gegalvaniseerde metalen onderdelen snijden</li> <li>Snijden met stanleymessen van roestvrij staal</li> </ul> 
F	30	Extreem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zware eindassemblage</li> <li>Machinale bewerking, slijpen</li> <li>Onderhoudswerk</li> <li>Werken met grondstoffen</li> <li>Metaalpersen</li> <li>Basisassemblage</li> <li>Persen</li> <li>Behandelen van zware industriële glasplaten of persen</li> </ul> 

Handschoenen met polymere coating kunnen niet beschermen tegen chemische risico's

Waterbestendigheid



Permeatieweerstand

**Aanvullende certificering  
EN 374 zorgt voor een  
geverifieerde chemische  
bestendigheid van hand-  
PBM's.**





# Chemische normering EN ISO 374

## Chemische bescherming



**Oud:** doorbraaktijd > 30 Minuten voor minstens 3 chemicaliën uit deze lijst. (XYZ zijn de codeletters voor 3 chemicaliën waarvoor deze handschoenen een doorbraaktijd > 30 min. haalde).



**Nieuw:**

**Type C** Minstens prestaties van niveau 1 (meer dan 10 min) tegen minstens één chemische stof op de lijst - manchetten worden ook getest.\*



**Type B** Minstens prestaties van niveau 2 (meer dan 30 min) tegen minstens drie chemische stoffen op de lijst - manchetten worden ook getest.\*



**Type A** Minstens prestaties van niveau 2 (meer dan 30 min) tegen minstens zes chemische stoffen op de lijst - manchetten worden ook getest.\*

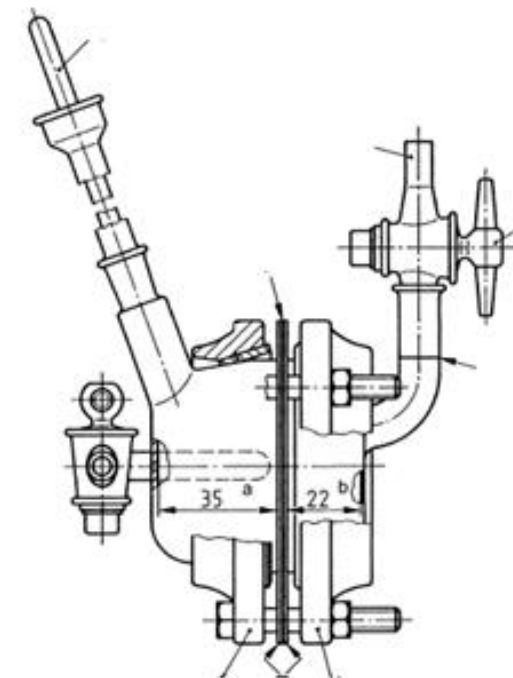


- A. Methanol
- B. Aceton
- C. Acetonitril
- D. Dichloormethaan
- E. Koolstofdioxide
- F. Toluëen
- G. Diethylamine
- H. Tetrahydrofuraan
- I. Ethylacetaat
- J. n-Heptaan
- K. Natriumhydroxide 40 %
- L. Zwavelzuur 96 %

**Extra chemische stoffen**

- M. Salpeterzuur 65 %
- N. Azijnzuur 99 %
- O. Ammoniumhydroxide 25 %
- P. Waterstofperoxide 30 %
- S. Waterstoffluoride 40 %
- T. Formaldehyde 37 %

Prestatieniveau	0	1	2	3	4	5	6
Minuten	< 10	10	30	60	120	240	> 480



ACFGJKLMNOST



KLT

# Voorbeeld van een handbeschermingsproductlijn:

Nitrile



Oliën /  
Koolwaterstoffen  
/ Vetten

Latex



Waterige  
oplossingen /  
Alcoholen

Neoprene



Bescherming  
tegen  
variabele  
temperaturem

PVC



Zuren / Basen /  
Zoutoplossinge

PVA



Aldehyden /  
Ketonen

Butyl &  
Viton



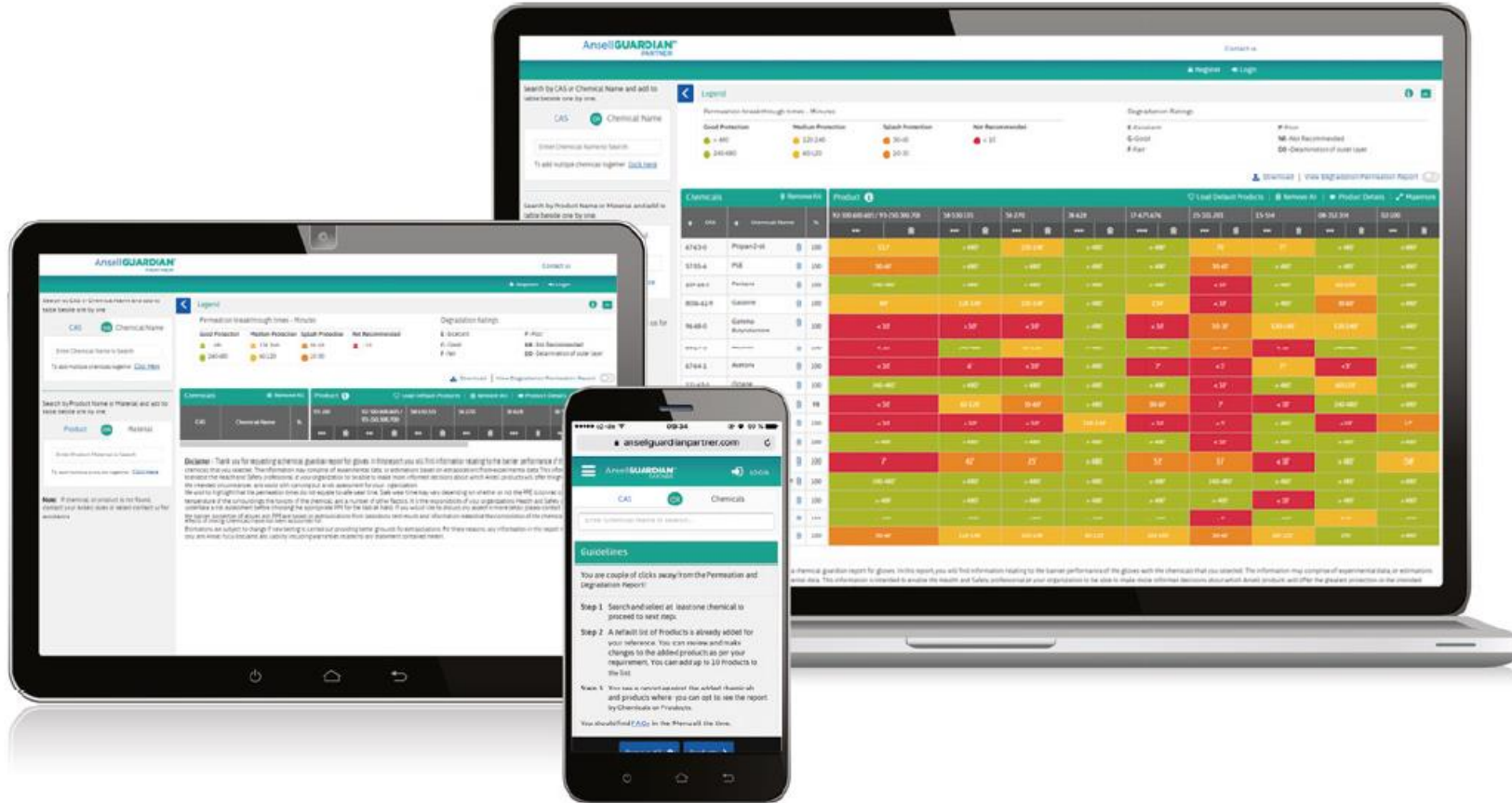
Breed  
spectrum  
(comfort)

Laminated  
Film



Breed  
spectrum  
(kosten)

# Chemical Guardian is ontworpen voor het selecteren van optimale en effectieve bescherming



# | praktijkcases: grote chemiereus binnen NL

Gebruiken 4 verschillende soorten handschoenen op het terrein vanwege grote diversiteit van chemicalien. Nitrile, Neoprene, Butyl, laminated film... Lastig voor mensen om juiste handschoen te selecteren voor juiste klus.

CHEMICALS				PRODUCT				
CAS	Chemical Name	%	Physical State	02-100	53-001	38-514	58-530.535	29-500
75-07-0	Acetaldehyde	30	Liquid	240-480'	< 10'	> 480'	< 10'	10-30'
100-42-5	Styrene	100	Liquid	> 480'	10-30'	10-30'	19'	< 10'
102-71-6	Triethanolamine	100	Liquid	240-480'	> 480'	> 480'	> 480'	> 480'
107-12-0	Propionitrile	100	Liquid	> 480'	60-120'	> 480'	< 10'	30-60'
107-13-1	Acrylonitrile	100	Liquid	> 480'	10-30'	240-480'	6'	12'
107-18-6	Allyl alcohol	100	Liquid	> 480'	120-240'	> 480'	30-60'	30-60'
107-21-1	Ethylene Glycol	100	Liquid	> 480'	> 480'	> 480'	> 480'	> 480'
107-98-2	Propylene Glycol-1-methylether	100	Liquid	> 480'	120-240'	> 480'	60-120'	60-120'
108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone	100	Liquid	> 480'	10-30'	69'	< 10'	13'
108-65-6	1-Methoxy-2-Propylacetate	100	Liquid	> 480'	30-60'	> 480'	60-120'	10-30'
108-88-3	Toluene	100	Liquid	> 480'	35'	< 5'	19'	< 10'
108-90-7	Chlorobenzene	100	Liquid	> 480'	24'	< 10'	< 10'	10-30'
108-93-0	Cyclohexanol	100	Liquid	> 480'	> 480'	> 480'	240-480'	60-120'
108-94-1	Cyclohexanone	100	Liquid	> 480'	30-60'	> 480'	24'	39'
108-95-2	Phenol, aqueous solution	90	Liquid	> 480'	120-240'	> 480'	78'	120-240'
109-60-4	n-Propyl acetate	100	Liquid	> 480'	10-30'	30-60'	10-30'	10-30'
109-89-7	Diethylamine	100	Liquid	> 480'	47'	< 5'	28'	9'
109-99-9	Tetrahydrofuran	100	Liquid	> 480'	15'	5'	< 10'	6'
110-54-3	n-Hexane	100	Liquid	> 480'	> 480'	< 10'	> 480'	27'
110-80-5	Ethyl Glycol	100	Liquid	> 480'	120-240'	> 480'	60-120'	30-60'

# | praktijkcases: Fabrikant van sigaretten

Afdeling waar nieuwe producten ontwikkeld werden gebruikte neoprene single use handschoenen, al jaren. Waren wat klachten over draagcomfort en kwaliteit. Vraag was welke neoprene handschoenen Ansell in haar gamma had en of men kon testen.

Vooral blootstelling met nicotine in lab.

CHEMICALS					PRODUCT		
CAS	Chemical Name	%	Physical State	Thickness (mm)	Material	Brand	
54-11-5	Nicotine	100	Liquid	0.20 mm 7.9 mil	Nitrile/Neoprene	MICROFLEX®	
				0.13 mm 5.1 mil	Nitrile	TouchNTuff®	
				0.13 mm 5 mil	Neoprene	NeoTouch	



04

Tips & Onderhoud

**Ansell**

**HyFlex**® **GAMMEX**® **AlphaTec**® **MICROFLEX**®

# Maatvoering / betrek gebruikers bij keuzes

## 1. METHODE 1 - OMTREK

De juiste maat is essentieel voor het comfort van de handschoenen. Een meetlint is ideaal om de handschoenmaat te bepalen. Gebruik het meetlint om de omtrek van de handpalm op het breedste punt te meten (in mm). Vergelijk die meting met de tabel hiernaast. De meeste handschoenen met een gebreid manchet hebben een kleurcode voor de maat, zie hieronder.



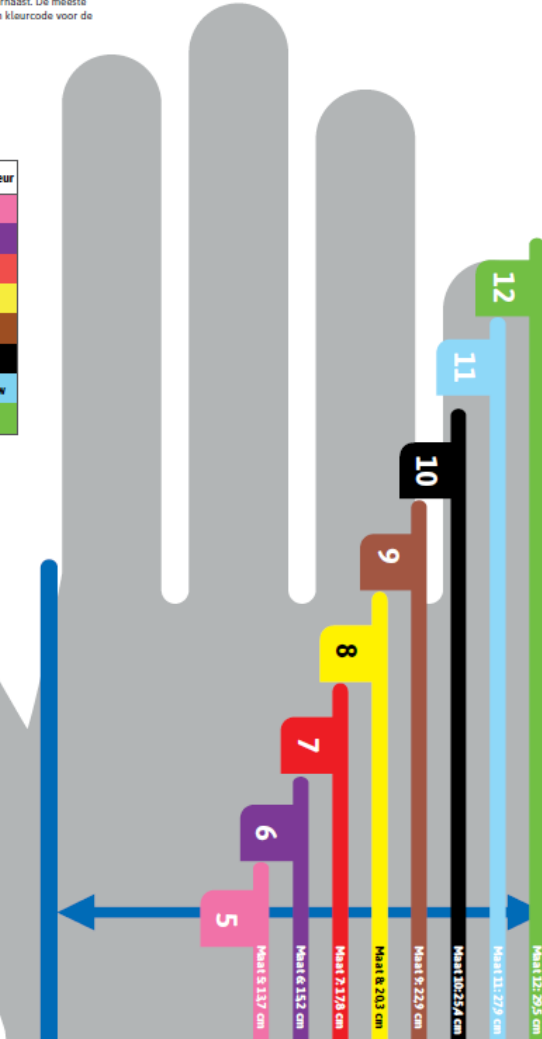
	Maat	Hand omtrek	Manchetkleur	
	XXS	5	137 mm	Roze
	XS	6	152 mm	Paars
	S	7	178 mm	Rood
	M	8	203 mm	Geel
	L	9	229 mm	Bruin
	XL	10	254 mm	Zwart
	XXL	11	279 mm	Lichtblauw
	XXXL	12	295 mm	Groen

Let op: deze tabel is uitsluitend bedoeld als handleiding.

## 2. METHODE 2- CONTROLEER UW HANDSCHOENMAAT

Leg uw rechterhand met uw vingers bij elkaar plat op de tekening. Leg uw wijsvinger langs de blauwe lijn (zonder dat hij eroverheen komt), en plaats uw duimholte precies op die van de tekening. De maat wordt bepaald door de breedte van uw hand. Lees uw maat af aan de hand van de gekleurde lijntjes.

Gebruiksaanwijzing:  
Afdrukken op A4-papier (100%)



# Tips & onderhoud:

- Mechanisch, deze handschoenen zijn meestal wasbaar, in de instructie staat dit aangegeven
- Inspecteer de handschoen op eventuele gebreken en indien twijfel, vervang ze.
- Chemische handschoenen, alle chemische handschoenen die in aanraking komen met chemicaliën slaan op ten duur door, enige manier om te weten hoe lang dat duurt kan met een chemchart.
- Olie, lichte chemicaliën allemaal niet zo heel spannend maar blijf nadenken. In geval van hoog toxische / bijtende stoffen, nooit te lang doorwerken met de handschoenen, het zijn UW handen. Vervang ze op tijd.

**HOE MOET JE  
MECHANISCHE HAND  
BESCHERMING WASSEN**



Gebruik gewone zeep of een gewoon wasmiddel (GEEN reinigingsmiddelen voor de stomerij!)




Was 10 minuten in warm water dat niet warmer is dan 40°C (104°F)



Spoelen met verwarmd water, 40°C (104°F)



Was en spoel de handschoen nog een keer als ze erg vuil zijn



Droogtrommel - maximumtemperatuur 40°C (104°F)

**OPMERKING:** Was bij het reinigen van erg zwaar vervuilde of vette handschoenen enkele stukken zware canvas mee met de tweede wasbeurt. Door wrijving van het canvas wordt het diepe vuil uit de handschoenen losgemaakt en verwijderd.



05

Wrap-up

**Ansell**

**HyFlex**® **GAMMEX**® **AlphaTec**® **MICROFLEX**®

# | Wrap-up:

1. Begin bij het begin: Wat geeft RI&E of TRA aan?
2. Denk zelf ook na: Wat zijn de risico's mechanisch / chemisch of beide?
3. Wat is er verder belangrijk naast veiligheid, denk aan vingergevoeligheid, productiviteit, comfort, productbescherming?
4. Indien u met chemicaliën werkt, vraag MSDS op en laat deze controleren op permeatietijden, zorg dat je met de juiste materialen gaat werken. De huidige handschoen zou zomaar eens de verkeerde kunnen zijn.
5. Indien er nog een keuze gemaakt moet worden, betrek uw gebruikers in de evaluatie maar vooral ook in de testfase, bied een keuze aan (A of B) en betrek de gebruikers bij de evaluatie. Dit zorgt voor draagvlak.
6. Zorg voor een goede introductie, toolbox, interne promotie welke handschoen waar in te zetten en hoe te onderhouden



Ansell

04

Vragen?

Ansell

HyFlex® GAMMEX® AlphaTec® MICROFLEX®

# Ansell



[www.ansell.com](http://www.ansell.com)

HyFlex® GAMMEX® AlphaTec® MICROFLEX®