

## WERELWIJDE NORMEN VOOR EEN WERELDWIJD MERK



Over de hele wereld geeft SHOWA gewone handen buitengewone mogelijkheden.

MEDEWERKERS OVER DE HELE WERELD



### PRODUCTIEFACILITEITEN OVER DE HELE WERELD

58 PATENTEN

100% geïntegreerd productieproces



ONGEËVENAARDE BESCHERMING & INNOVATIE  
70 JAAR

SHOWAgroup.eu

**Europa**  
SHOWA International  
WTC - Tower I - Strawinskylaan 1817  
1077 XX Amsterdam - Nederland  
P: +31 (0) 88 004 2100 | F: +31 (0) 88 004 2199

**Japan**  
565 Tohori, Himeji-City  
Hyogo 670 0802, Japan  
P: +81-79-264-1234 | F: +81-79-264-151

**VS**  
579 Edison Street  
Menlo, GA 30731, VS  
P: 800-241-0323 | F: 888-393-2666

**Zuid-Amerika**  
P: +1 404 364 1833 | F: +1 404 364 1892

**Canada**  
253 Rue Michaud - Coaticook,  
Quebec J1A 1A9 - Canada  
P: 800-565-2378 | 819-849-6381

**SHOWA**  
Always Innovating. Never Imitating.

## DE ULTIEME SNIJBESCHERMING GIDS

JOUW  
HANDEN  
KUNNEN  
ALLES DOEN

WIJ  
BESCHERMEN  
ZE DAN TEGEN  
ALLES

**SHOWA**  
Always Innovating. Never Imitating.

## MAAK EEN EINDE AAN DE VERWARRING

INZICHT IN JE BESCHERMING  
TEGEN MECHANISCHE RISICO'S

In november 2016 werden de internationale normen voor tests tegen mechanische risico's bijgewerkt. De markt had drastische behoefte aan verbetering vanwege verschillende beperkingen in de verouderde beoordeling van beschermingsuitrusting:

- De vorige normen waren meer dan 12 jaar oud (EN 388: 2003 en ANSI/ISEA 105-05)
- PBM-fabrikanten hebben materialen en vezels ontwikkeld met betere snijweerstand tegen mechanische risico's, die meer dan ooit worden gebruikt.
- De Coup-test meldt soms een overschatte snijweerstand doordat het cirkelvormige mes bot wordt bij het testen van de sterkere nieuwe vezels.

Daarom zijn aan de normen belangrijke wijzigingen aangebracht, waardoor aangemelde instanties beter presterende handschoenen in verschillende graden van mechanische risico's beter kunnen beoordelen en identificeren. Naarmate meer PBM-fabrikanten de nieuwe normpictogrammen op hun producten weergeven,

moeten veiligheidsmanagers de verschillen begrijpen en herkennen om goed geïnformeerde beslissingen te kunnen nemen over de bescherming van hun werknemers tegen de betrokken risico's.

Deze gids maakt je wegwijs in de nieuwe normen en zal je in staat stellen om betere keuzes voor je snijbescherming behoeftes te maken. Je zult de uitleg van de tests zien, hoe je de resultaten op een handschoen moet lezen en welke snijweerstand je voor de desbetreffende taak nodig hebt.

## MAAK KENNIS MET ONZE NIEUWSTE HANDSCHOENEN MET SNIJBESCHERMING

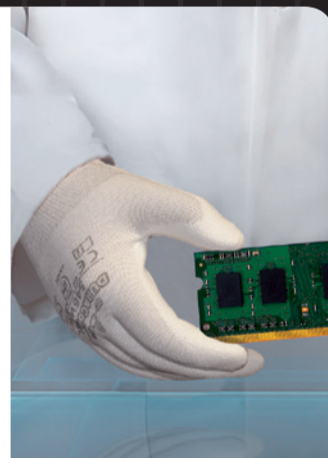
DURACoil  
**546**  
Coating van polyurethaan foam op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Polyurethaan foam coating biedt goede bescherming tegen oliën en schaafwonden
- Poreuze ventilatie in de coating laat de handen ademen
- Door zijn duurzame eigenschappen laat polyurethaan niet los en vervormt het niet bij hoge of lage temperaturen
- Ademende rug van de hand vermindert transpiratie en houdt de handen droog



DURACoil  
**546W**  
Coating van wit versterkt polyurethaan op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Lichte kleur helpt om vervuiling en verontreiniging te herkennen
- Versterkte polyurethaancoating voorkomt slijtage en heeft een betere oliebestendigheid in vergelijking met gewone PU
- Ideaal voor nauwkeurig werk door uitstekende flexibiliteit
- Open rug van de hand vermindert transpiratie en houdt de handen droog



DURACoil  
**546X**  
Ongecoate DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Optimale vingergevoeligheid
- Lichte kleur helpt om vervuiling en verontreiniging te herkennen
- Ontworpen om gemakkelijk te kunnen bewegen en langdurig te dragen
- Geen irritatie door naden die in contact komen met de huid



DURACoil  
**346**  
Latexcoating op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Latexcoating beschermt de handpalm en vingers tegen vloeistoffen en schaafwonden
- Ademende rug van de hand vermindert transpiratie en houdt de handen droog
- Ruwe structuur op de handpalm zorgt voor uitzonderlijke grip
- Licht en duurzaam met uitstekende scheurvastheid en vingergevoeligheid



DURACoil  
**576**  
¾ nitril gecoate handschoen met een extra coating van nitrilfoam op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Nitrilfoam coating beschermt de hand tegen oliën, vetten en vuil, met behoud van de ademende eigenschappen
- Goede weerstand tegen schaafwonden en perforaties op de vingers en handpalm
- Optimale grip onder natte en olieachtige omstandigheden



DURACoil  
**577**  
Volledig gecoate handschoen met een extra coating van nitrilfoam op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Nitrilfoam coating beschermt de hand tegen oliën en schaafwonden, met behoud van de ademende eigenschappen
- Goede weerstand tegen schaafwonden en perforaties op de vingers en handpalm
- Optimale grip onder natte en olieachtige omstandigheden



DURACoil  
**386**  
Coating van microporeus nitril op een DURACoil liner, versterkt met HPPE

- Coating van microporeus nitril beschermt de hand tegen vetten, koolwaterstoffen en schaafwonden
- Reliëfafwerking van de nitril handpalm verspreidt olie voor meer grip en duurzaamheid in licht olieachtige omgevingen
- Ademende rug van de hand vermindert transpiratie en houdt de handen droog
- Goede weerstand tegen perforaties op de vingers en handpalm



SHOWA  
**234**  
Nitrilfoam coating op de palm over spandex/speciaal ontwikkelde snijbestendige liner verstevigd met HPPE

- Uitstekende snijweerstand door snijbestendige liner - Niveau D/A4
- Nitrilfoam coating beschermt tegen oliën, koolwaterstoffen, vet en schaafwonden, en biedt uitstekende grip in natte en droge omstandigheden
- Koelende HPPE-eigenschappen en een ademende rug zorgen voor droge handen en minder transpiratie
- FDA- en EU-goedgekeurd voor voedingsmiddelen



SHOWA  
**257**  
Nitrilfoam coating op de palm op een spandex liner verstevigd met roestvrij staal en aramide

- Uitzonderlijke snijbescherming door superieure mix van aramide en roestvrij staal - Niveau F/A7
- Nitrilfoam coating beschermt tegen oliën, vetten en vuil, en biedt een optimale grip in zowel droge als olieachtige toepassingen
- Dubbel breiwerk voorkomt dat kriebelge vezels de huid raken en zorgen voor langdurig comfort
- Contactwarme niveau 2



# WAT JE OVER DE NIEUWE WERELDWIJDE SNIJNORMEN MOET WETEN

## ANSI/ISEA 105-16 (ASTM F2992-15)

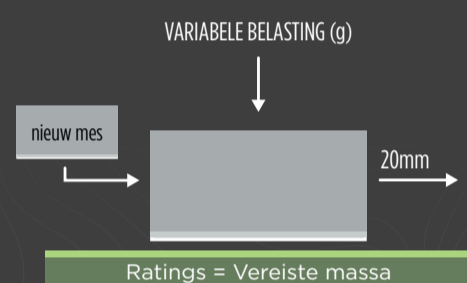
- Gebruikt TDM-100 snijmachine om de snijweerstand te testen
- Meet de massa in GRAM tot 6000 g (voorheen 3500 g)
- Uitslag is in 9 niveaus in plaats van voorheen in 5 vanwege sterkere snijbeschermingsvezels
- Bij tests onder de nieuwe norm staat er een "A" voor de snijweerstand

## EN 388: 2016 (ISO 13997)

- Gebruikt ZOWEL de Coup-test als de TDM-100 snijmachine (ISO 13997) voor het testen van de snijweerstand om rekening te houden met de beperkingen van de Coup-test bij het testen van sterke snijbestendige weefsels (het bot worden van het mes)
- Coup-test meet het aantal vereiste cycli om door de handschoen heen te snijden  
>Uitslag is van 1 t/m 5
- TDM-100 meet de kracht in NEWTON tot 30+N  
> Uitslag is van A t/m F

DE NIEUWE NORM STELT DAT ALS HET MES BOT WORDT TIJDENS DE COUP-TEST, DE TESTMETHODE ISO 13997 MET DE TDM-100 UITGEVOERD MOET WORDEN.

### TDM-100 SNIJMACHINE



De Tomodynamometer (TDM-100) wordt gebruikt om de vereiste belasting te bepalen om door een handschoenmonster te snijden met behulp van een mes met rechte rand dat in een rechte baan beweegt over een afstand van 20 mm. In het monster wordt 5x gesneden onder drie verschillende belastingen.

### COUP-TEST SNIJMACHINE



Met behulp van een cirkelvormig mes dat heen en weer beweegt en onder een vaste belasting van 500 gram, meet de Coup-testmachine de verhouding van het aantal snijcycli dat nodig is om door het testmonster te snijden ten opzichte van het referentiemateriaal.

# EEN INZICHT IN JOUW SNIJHANDSCHOEN

## IDENTIFICATIE VAN JE BESCHERMING: MELDINGEN EN MARKERINGEN

### ANSI/ISEA 105-16 (ASTM F2992-15)

- Slijtvastheid: 0 - 4
- Steken: 0 - 4
- Snijweerstand F2992-15(TDM-100): A1 - A9



De bijgewerkte normen maken een nauwkeurigere meting mogelijk van de snijbeschermingsniveaus die eenvoudig af te lezen zijn op je handschoen.

Zo ging bijvoorbeeld het ANSI snijweerstand niveau 4 voorheen van 1500 tot 2199 gram. Daardoor viel een handschoen met snijweerstand ANSI A4 in een categorie die geschikt was voor zowel productie als voor metaalstamperij - twee toepassingen met compleet verschillende snijrisico's.

### EN 388: 2016 (ISO 13997)

- Slijtvastheid: 0 - 4
- Snijweerstand (Coup-test): 0 - 5 / X
- Scheuren: 0 - 4
- Steken: 0 - 4
- Slijtweerstand - ook ISO 13997 (TDM-100): A - F / X
- Slag: P (voldoende) / Blanco



Zo resulteerde de Coup-test methode soms in hetzelfde resultaat voor twee totaal verschillende handschoenen.

Echter, nadat ze werden getest met de ISO 13997 methode (TDM-machine) konden dezelfde handschoenen een snijweerstand 5/C behalen, terwijl de andere een 5/E behaalde - een verschil tot wel 2000 gram! Met de nieuwe testmethodes kunnen de verschillende snijbeschermingsniveaus veel eenvoudiger worden geïdentificeerd.

# SHOWA SNIJBESCHERMING INNOVATIES VOOR BESCHERMING TEGEN SNIJWONDEN & COMFORT

## DURACoil SERIES

### UNIVERSELE SNIJBESCHERMING VOOR SNIJWEERSTANDSNIVEAU C/A3

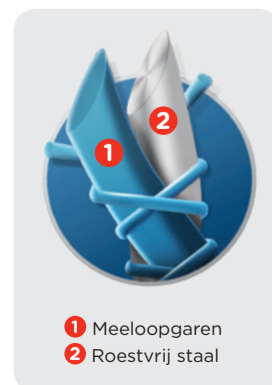
De liner van elke DURACoil-handschoen wordt gemaakt door multifilament polyester strak rond een snijbestendige vezel te wikkelen en deze vervolgens te versterken met hogedichtheidspolyethyleen (HDPE). De zachte eigenschappen van HDPE in combinatie met de unieke coatingstijlen van elk model zorgen voor uiterst comfortabele handschoenen voor universeel gebruik met duurzame snijbestendige eigenschappen voor het uitvoeren van precisiewerk.



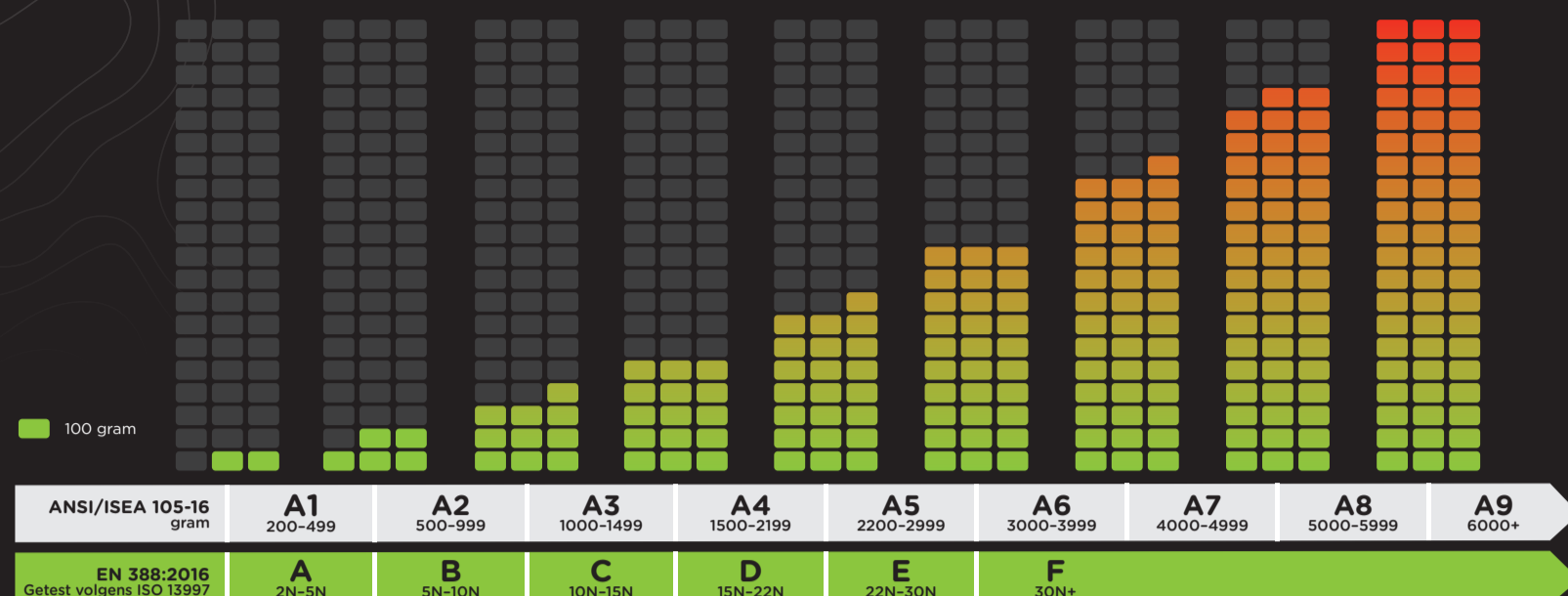
## S-TEX SERIES

### ROESTVRIJSTALEN BESCHERMING VOOR SNIJBESCHERMING NIVEAU D / A4 EN HOGER

De Hagane Coil®-technologie maakt het mogelijk om een zeer hoge snijweerstand te bieden zonder aan comfort in te boeten. Het belangrijkste ingrediënt in elke S-TEX-handschoen is de unieke wikkeltechniek waardoor een meeloopgaren om een roestvrijstalen kern wordt gewikkeld. Dit biedt een betere bescherming dan natuurlijke of synthetische vezels, maar is voldoende dun om flexibiliteit en bewegingsvrijheid te bieden bij het buigen en rekken van de hand.



## BEOORDELINGSSCHALEN



## TOEPASSINGEN



- A1:** Hantering van licht materiaal, Assemblage van kleine onderdelen (zonder scherpe randen), Verpakking in karton, Algemeen gebruik, Verzending en ontvangst
- A2:** Bouw en assemblage van vliegtuigmotoren, Productie van witgoed, Hantering van koolstofvezel, Recycling van gedemonteerde componenten
- A3:** Metalen panelen, Assemblage van kleine onderdelen (met scherpe randen), Assemblage van lichte carrosserie, Hantering van vensterglas in productie, Assemblage van elektrische draden en componenten
- A4:** Bevestigen en oprichten van staal, Middelzwaar persen van vettige metalen onderdelen, Inblikken en bottelen, Voedselbereiding en -verwerking, Reparaties en onderhoud in autobranche
- A5:** Kabelgoten, Uitbening van voedingsmiddelen, Hantering van zwaar metaalplaten, Zwaar persen van vettige metalen onderdelen, Recycling van schroot
- A6:** Vleesverwerking, Zware hantering van glas en flessen, Pulp en papier, Hantering van zware metaalplaten, Inblikken van conserven

**BEPAAAL AAN DE HAND VAN DEZE SCHAAL WELKE SNIJWEERSTAND JE NODIG HEBT VOOR DE DESBETREFFENDE TOEPASSING!**

### TOENAME VAN DE ERNST VAN HET RISICO

$$N = g \times 0,00981$$

kracht = massa x 0,00981

### ANSI vs. EN

ANSI/ISEA 105: meet **MASSA** in gram  
EN 388: meet **KRACHT** in newton

EN 388 getest volgens ISO 13997

	newton	gram
A	2-5	204-508
B	5-10	509-1019
C	10-15	1020-1529
D	15-22	1530-2242
E	22-30	2243-3058
F	30+	3059+

ANSI/ISEA 105-16

	gram
A1	200-499
A2	500-999
A3	1000-1499
A4	1500-2199
A5	2200-2999
A6	3000-3999
A7	4000-4999
A8	5000-5999
A9	6000+



# OVER HET GEHELE SCALA: HANDBESCHERMING VAN SHOWA

ANSI/ISEA 105-16	LAGE SNIJWEERSTAND VEREIST		MIDDELHOGE SNIJWEERSTAND VEREIST		HOGE SNIJWEERSTAND VEREIST				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
EN 388: 2016	A	B	C	D	E	F			
	KV660	546X	S-TEX 300	8110	8127	257	S-TEX KV3		
	541	546	S-TEX 350	250					
	540D	546W	S-TEX 377	S-TEX 581					
	545	346	S-TEX 541	3416					
		386	234						
		576	240						
		577	4561						
			8115						

**DEZE PRODUCTEN ZIJN WERELDWIJD BESCHIKBAAR!**