

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der meist verwendeten Semperguard®-Einmalhandschuhe und deren häufigst angefragten Chemikalienbeständigkeiten.

CHEMIKALIE (SYNONYME)	Durchbruchzeit gemäss EN 374-3 in Minuten					
	SEMPERGUARD® Nitrile Xtension (300)	SEMPERGUARD® Nitrile Xpert	SEMPERGUARD® Nitrile Comfort	SEMPERGUARD® Nitrile Xenon	SEMPERGUARD® Nitrile Xtra Lite / Style	SEMPERGUARD® Latex PF IC
Aceton (2- Propanon, Ketonpropan)	X	X	X	X	X	X
Acetonitril (Methylcyanid, Ethannitril)	X	X	X	X	X	X
Acrylamid (40%) (Acrylsäureamid)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	
Ammoniumhydroxid (25 %)	Level 1		Level 1			A
Benzalkoniumchlorid (Quats)				Level 6		Level 6
Chloroform (Trichlormethan)	X	X	X	X	X	X
Cyclohexanol (Hexalin / bei 23°C)	Level 3	Level 4	Level 2			Level 1
Dichlormethan (Methylendichlorid, Freon 30)	X	X	X	X	X	X
Diethylamine (DEA)	X	X	X	X	X	X
Diethyl-Ether (Diethyloxid, Ethoxyethan)	X	X	X	X	X	X
Dimethylsulfoxid DMSO (Methylsulfinylmethan)	X	X	X	X	X	X
Essigsäure (10%) (Acetylsäure, Methylcarbonsäure)	Level 4		Level 5	Level 6	Level 6	Level 2
Ethanol (20%) (Ethylalkohol)	Level 1	Level 6	A	Level 1	Level 1	A
Ethanol (70%) (Ethylalkohol)	A	Level 1	A	A	A	X
Ethanol p.a. (Ethylalkohol)	A		A	A	A	X
Ethidiumbromid (1%) (Homidiumbromid)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	X
Ethylacetat (Essigester, Essigsäureether)	X	A	X	X	X	X
Flusssäure (40%)	X	Level 1	X			
Formaldehyd (37%) in Methanol (10%) (Formalin, Ameisensäurealdehyd)*	Level 5	Level 6	Level 6	Level 1	Level 1	
Glutaraldehyd (5%) (Pentan-1,5- dial, Glutaral)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	
Isopropylalkohol (40%) (2- Propanol, Isopropanol, IPA)	Level 1	Level 1	A	Level 1	Level 1	A
Isopropylalkohol p.a. (2- Propanol, Isopropanol, IPA)	Level 1	Level 1	A	A	A	A
Kaliumhydroxid (30%) (Ätzkali, kaustisches Kali)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	
Methanol 5% (Methylalkohol)	Level 6		Level 6			
Methanol p.a. (Methylalkohol)	A	A	A	X	X	X
Natriumhydroxid (30%) (Ätzsoda, Natronlauge)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6
Natriumhydroxid (40%) (Ätzsoda, Natronlauge)	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 5
n-Heptan	X	A	X	X	X	X
n-Hexan	X	A	X	X	X	X
Ninhydrin 0.2%		Level 6	Level 6		Level 6	
Petroleumbenzin (Petrolether, bp 150-190°C)	X	X	X	X	X	X
Phenol (80%) (Karbolsäure, Hydroxybenzol)	X	Level 2	X	X	X	
Phosphorsäure (30%) (Orthophosphorsäure)	Level 6		Level 6	Level 6	Level 6	
Salpetersäure (10%) Scheidewasser	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6	Level 6
Salpetersäure (36%) Scheidewasser	Level 3	Level 4	Level 3	A	A	
Schwefelsäure (96%) (Vitriolöl)	Level 1	Level 1	A			Level 1
Toluol (Methylbenzol, Phenylmethan, Toluol)	X	X	X	X	X	X
Trichlorethan (Methylenchloroform, Vinyltrichlorid)	X	X	X	X	X	X
Xylol (Xylene, Dimethylbenzol)	X	X	X	X	X	X

- Nicht empfohlen
- A nur als Spritzschutz empfohlen – Handschuh nach Kontakt sofort wechseln
- Level 1: für Kurzkontakt empfohlen (bis 10 Min.)
- Level 2: für Anwendungen bis 30 Min.
- Level 3: für Anwendungen bis 60 Min.
- Level 4: für Anwendungen bis 120 Min.
- Level 5: für Anwendungen bis 240 Min.
- Level 6: für Anwendungen bis 480 Min.\*
- Nicht getestet

\*höhere Messwerte nicht verfügbar

**WICHTIGER HINWEIS:** Die jeweils aktuellen Produktinformationen finden Sie auf [www.sempermed.com](http://www.sempermed.com). Beachten Sie bitte, dass die Produkteigenschaften direkt abhängig von den Einsatzbedingungen und der Reinheit der Chemikalien sind. **Arbeiten Sie mit hautschädigenden Stoffen, so prüfen Sie bitte den Handschuh im Vorfeld auf etwaige Löcher und Risse.** Generell können Tests und Zertifikate nur als allgemeine Hinweise betrachtet werden und entbinden den Benutzer nicht von der Pflicht, sich vor der Verwendung zu vergewissern, dass der Handschuh seinen momentanen Schutzanforderungen entspricht. Die Empfehlungen zur chemischen Beständigkeit sind nicht Teil der Spezifikation. Nichtbeachtung dieser Informationen insbesondere zur (Chemikalien-) Beständigkeit, Verwendungshäufigkeit und Verträglichkeit der Handschuhe, kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen. Semperit übernimmt keine Haftung für den falschen Einsatz der Handschuhe. **Holen Sie im Zweifelsfall vor der Anwendung fachkundigen Rat ein!**

Alle Schutzhandschuhe aus dem Sempermed-Sortiment entsprechen hohen Anforderungen und sind nach den angegebenen Normen geprüft.

EINMALHANDSCHUHE									
Produktname	Semperguard® Nitrile Xtension	Semperguard® Nitrile Xpert	Semperguard® Nitrile Comfort	Semperguard® Nitrile Xenon	Semperguard® Nitrile Xtra Lite	Semperguard® Style	Semperguard® Latex pf IC	Semperguard® Latex pp	
<b>Produktmerkmale</b>	DER KOMFORTABLE NITRIL • Extra Länge: 300 mm • Abtropfschutz am Schaft • Gute Chemikalienbeständigkeit*	DER STARKE NITRIL • Signalfarbe blau (HACCP Standard) • höhere Wandstärke • hohe Belastbarkeit • guter Chemikalienschutz* • ohne Silikon hergestellt	DER KOMFORTABLE NITRIL • Signalfarbe blau (HACCP Standard) • ausgezeichneter Tragekomfort • guter Chemikalienschutz*	DER HYGIENEHANDSCHUH • weiß • exzellenter Tragekomfort • erstklassiges Tastgefühl	DER LEICHTE NITRIL • lavendelblau geeignet für HACCP Standard • hervorragende Dehnbarkeit • hautfreundlich	DER SCHWARZE NITRIL • schwarz • hervorragende Dehnbarkeit • besonders geeignet für »Front-End-Anwendungen«	DER ALLROUNDER • innenbeschichtet • hohe Reißfestigkeit/ exzellente Elastizität • gutes Tastgefühl/ guter Tragekomfort	DIE GEPUDERTE LÖSUNG • natur • gepudert • gute Anziehbarkeit auch mit feuchten Händen • ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis	
<b>Material</b>	Nitril	Nitril	Nitril	Nitril	Nitril	Nitril	Naturlatex	Naturlatex	
<b>Innenseite</b>	puderfrei	puderfrei	puderfrei	puderfrei	puderfrei	puderfrei	puderfrei	gepudert	
<b>Außenseite</b>	fingerextremtexturiert	texturiert	fingerextremtexturiert	fingerextremtexturiert	fingerextremtexturiert	fingerextremtexturiert	texturiert	fingerextremtexturiert	
<b>Länge</b>	Median 300 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	Median 240 mm	
<b>Wandstärke (doppelt typische Produktionswerte)</b>	0,16 mm	0,26 mm	0,20 mm	0,10 mm	0,14 mm	0,14 mm	0,24 mm	0,20 mm	
<b>MPG Medizinprodukte Richtlinie</b>	CE Klasse I		CE Klasse I	CE Klasse I	CE Klasse I	CE Klasse I	CE Klasse I	CE Klasse I	
<b>PSA Persönliche Schutzausrüstung Richtlinie</b>	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	

\*gemäß Chemikalienbeständigkeitsliste ([www.sempermed.com](http://www.sempermed.com))

MEHRWEGSCHUTZHANDSCHUHE				SPEZIALSCHUTZHANDSCHUH	
Produktname	Semperstar	Sempersoft	Semperplus	Produktname	Semperclean MC
<b>Produktmerkmale</b>	DER HAUTFREUNDLICHE • phthalatfrei • hohe Sicherheit auf Grund der Wandstärke • gute Chemikalienbeständigkeit	DER KOMFORTABLE VINYL • phthalatfrei • besonders hautfreundlich • exzellenter Tragekomfort	DER STARKE NITRIL • latexfrei • mehr Schutz durch Extralänge	<b>Produktmerkmale</b>	DER SPEZIALIST • Anatomisch geformt • Exzellente Griffsicherheit durch besondere Oberflächenbehandlung • Höchster Tragekomfort • Erhältlich in 6 Größen für garantierte Passform
<b>Material</b>	Vinyl	Vinyl	Nitril	<b>Material</b>	Naturlatex
<b>Innenseite</b>	beflockt mit Baumwolle	beflockt mit Baumwolle	beflockt mit Baumwolle	<b>Innenseite</b>	puderfrei beschichtet
<b>Außenseite</b>	strukturiert	strukturiert	Diamantmuster	<b>Außenseite</b>	mikrorau
<b>Länge</b>	Median 320 mm	Median 320 mm	Median 330 mm	<b>Länge</b>	270 – 285 mm
<b>Wandstärke einfach</b>	0,6 mm	0,5 mm	0,38 mm	<b>Wandstärke einfach</b>	0,22 mm
<b>MPG Medizinprodukte Richtlinie</b>	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	<b>MPG Medizinprodukte Richtlinie</b>	CE Klasse I
<b>PSA Persönliche Schutzausrüstung Richtlinie</b>	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	PSA Kategorie III Komplexe Risiken	<b>PSA Persönliche Schutzausrüstung Richtlinie</b>	PSA Kategorie III Komplexe Risiken



**WICHTIGER HINWEIS:** Alle angeführten Semperguard® Handschuhe entsprechen den angeführten Normen und EU-Richtlinien zum Zeitpunkt der Drucklegung. Die jeweils aktuellen Produktinformationen finden Sie auf [www.sempermed.com](http://www.sempermed.com). **Nichtbeachtung dieser Informationen, insbesondere zur (Chemikalien-) Beständigkeit, Verwendungshäufigkeit und Verträglichkeit der Handschuhe, kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.** Semperit übernimmt keine Haftung für den falschen Einsatz der Handschuhe. **Holen Sie im Zweifelsfall vor der Anwendung fachkundigen Rat ein!** Die hier enthaltenen Informationen und Klassifizierungen entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung. Irrtümer, Druckfehler sowie jederzeitige Änderungen vorbehalten. **ACHTUNG: Naturlatex kann allergische Reaktionen einschließlich anaphylaktischen Schock auslösen.**

**KONTAKTIEREN SIE UNS!**  
 Semperit Investments Asia Pte Ltd  
 Singapore 609434 · 8 Jurong Town Hall Road  
 #29-03 to 06 The JTC Summit  
 Phone: +65 6705 2257 · +65 6705 2402  
 e-mail: [sempermed.asia@semperitgroup.com](mailto:sempermed.asia@semperitgroup.com) · [www.sempermed.com](http://www.sempermed.com)

Semperit Technische Produkte Gesellschaft m.b.H.  
 Segment Sempermed  
 Österreich · 1031 Wien · Modecenterstr. 22  
 Tel.: +43 1 79 777-0 · Fax: +43 1 79 777-630  
 e-mail: [sempermed@semperitgroup.com](mailto:sempermed@semperitgroup.com) · [www.sempermed.com](http://www.sempermed.com)



# SCHUTZHANDSCHUHE FÜR PHARMA UND LABOR

TÄGLICHER SCHUTZ

Version 4-09/2017 DM 2991141



## DER OPTIMALE SCHUTZHANDSCHUH FÜR DEN JEWELIGEN EINSATZBEREICH

Im **Pharmabereich**, punkten doppeltgekennzeichnete Semperguard® Einmalhandschuhe durch ihre Zertifizierung als Medizinprodukte gemäß 93/42/EWG und als persönliche Schutzausrüstung gemäß 89/686/EWG (Dual Labeling) und der dadurch erhöhten Anwendersicherheit für den Benutzer.

Neben Virenbeständigkeit gemäß ASTM F1671 Standards erfüllen definierte Semperguard® Produkte die europäischen medizinischen Qualitätsstandards. Optimal abgestimmte Tast- und Trageeigenschaften bei längerer Tragedauer bieten optimalen Schutz für den Pharmabereich.

Im Laborbereich kommen diverse Chemikalien zum Einsatz, welche die Haut nachhaltig schädigen können. Zum Schutz vor Schädigungen bei Hautkontakt ist beim Arbeiten mit entsprechenden Stoffen das Tragen von Schutzhandschuhen essentiell.

Unser Semperguard® Produktportfolio ermöglicht eine sichere Handhabung im Umgang mit empfindlichen Substanzen und Gegenständen. Exzellente Tast- und Griffsicherheit auch nach längerer Tragedauer schaffen längeren Komfort ohne Handermüdung.

## SCHUTZHANDSCHUHE FÜR PHARMA- UND LABORANWENDUNGEN

**BEI DER VERWENDUNG VON SCHUTZHANDSCHUHEN STEHEN EINERSEITS DIE SICHERHEIT UND DER SCHUTZ DES TRÄGERS UND ANDERERSEITS DIE REINHEIT UND PROTEKTION DER BEHANDELTEN GEGENSTÄNDE IM VORDERGRUND.**

Unsere langjährige Erfahrung sowohl in der Produktion von qualitativ hochwertigen Schutzhandschuhen nach medizinischen Standards als auch nach der EURichtlinie für Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ermöglicht es uns, auf die unterschiedlichen Anwenderbedürfnisse einzugehen und die Handschuheigenschaften dahingehend zu optimieren.

Semperguard® Produkte unterliegen strengen Prüfstandards und auch hier bewährt sich die Position als „fully integrated supplier“, welche es uns ermöglicht von der Herstellung bis zum Vertrieb konsistent hohe Qualität für unsere Kunden zu liefern.

### Dual Labeling

Hersteller von Schutzhandschuhen haben die Möglichkeit ihre Produkte sowohl als Medizinprodukt als auch als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu kennzeichnen.

Der **Vorteil** eines solchen Dual Labelings liegt für den Anwender in der erweiterten Zweckbestimmung. Grundlage dafür ist, dass die Produkte sowohl den Anforderungen der Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/ EWG als auch der Richtlinie für Persönliche Schutzausrüstung 89/686/EWG gerecht werden und somit beide Verfahren der Konformitätsbewertung durchlaufen.

Haben Sie Fragen? Wenden Sie sich an uns!



## ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN ANFORDERUNGEN JE BEREICH

PHARMA	LABOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virenbeständigkeit gemäß ASTM F 1671</li> <li>• Dual Labeling als Medizinprodukt und PSA</li> <li>• Exzellente Griffsicherheit</li> <li>• Höchster Tragekomfort und besonders leichtes Anziehen</li> <li>• Besonders hautfreundlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virenbeständigkeit gemäß ASTM F 1671</li> <li>• Chemikalienbeständigkeit gegen ausgewählte Chemikalien</li> <li>• Höchster Tragekomfort auch bei langer Tragedauer</li> <li>• „fit &amp; feel!“ Tragekomfort und Griffeigenschaften</li> <li>• Gemäß medizinischem AQL</li> </ul>



## NORMEN UND PIKTOGRAMME

Für Handschuhe, die als PSA gekennzeichnet sind, gelten in der EU unterschiedlichste Normen. Die Grundlage ist die EN 420, welche die generellen Anforderungen an Schutzhandschuhe definiert, wie z.B. Inhalt der Benutzerinformation für den Anwender, Unschädlichkeit des Handschuh-Materials sowie Produkteigenschaften (z.B.: Länge, Größe etc.). In Verbindung mit EN 420 gilt auch die Norm EN 374.



**PERMEATION:** Das Piktogramm mit dem Becherglas steht für wasserfeste Schutzhandschuhe und geringen Schutz gegen chemische Gefahren. Es bestätigt, dass der Handschuh gegen das Durchdringen bestimmter Chemikalien geprüft wurde.



**PENETRATION:** Das Piktogramm zum Schutz gegen bakteriologische Kontamination gibt an, ob der Handschuh frei von Löchern und damit lt. Definition in der Norm dicht gegen Mikroorganismen ist. Es wird in der Fertigung auf AQL Niveaus geprüft.



**CE-KENNZEICHNUNG:** Produkte mit dem CE-Zeichen entsprechen den geltenden Sicherheitsvorschriften der EU und stehen in diesem Fall für die Einhaltung der PSA-Richtlinie, für welche diese Kennzeichnung wiederum verpflichtend ist.



Kategorie I:	Schutz gegen geringe Risiken
Kategorie II:	Schutz gegen mittlere Risiken
Kategorie III:	Schutz gegen komplexe Risiken

PSA Kat. I-III – Die Richtlinie für Persönliche Schutzausrüstung ist in der EU-Richtlinie 89/686/EWG geregelt um die Gesundheit und Sicherheit der Anwender zu gewährleisten.



**MDD:** Die EU-Richtlinie 93/42/EWG gilt als rechtliche Grundlage für das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von Medizinprodukten und ihrem Zubehör. Die Klassifizierung von Medizinprodukten erfolgt entsprechend ihres Gefährdungspotentials, wobei Untersuchungshandschuhe der Klasse I zugeordnet sind und die Europäische Norm EN 455 einhalten müssen.



**VIRENBESTÄNDIGKEIT:** Die Virenbeständigkeitsprüfung medizinischer Handschuhe erfolgt gemäß der Norm ASTM F1671 in einem Standardtestverfahren, in welchem die Handschuhe mittels Penetration des besonders kleinen Bakteriophage Phi-X 174 auf Dichtheit geprüft werden.

**AQL 1.5** ist ein statistisches Maß der Qualitätsbestimmung, welches bestimmt, wie viele fehlerhafte Einheiten in einer herangezogenen Stichprobe erlaubt sind. Die europäische Norm für medizinische Handschuhe (EN 455) schreibt einen AQL von 1,5 für Löcher vor, der nach verschärften Prüfbedingungen zu ermitteln ist.