

► Handschuhe & Fingerlinge





Kapitel 3

3.1	Wissenswertes zu Handschuhen und Fingerlingen	48 – 49
3.2	Übersichtsmatrix	50 – 53
3.3	Einweghandschuhe für mikrobiologisch und partikulär überwachte Bereiche	54
3.4	Einweghandschuhe für rein partikulär überwachte Bereiche	55
3.5	Anziehprozedur von sterilen Reinraumhandschuhen „Double Gloving“	56 – 57
3.6	Einweghandschuhe mit geringer Anforderung für partikulär und mikrobiologisch überwachte Bereiche	58
3.7	Einweg- und textile Handschuhe für sichere Anwendungen	59
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chemikalienschutz ▶ Kälteschutz ▶ Hitzeschutz ▶ Schnittschutz 	
3.8	Textile Handschuhe für einfache Anwendungen	61
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Genäht ▶ Gestrickt ▶ Beschichtet 	
3.9	Puderfreie Fingerlinge	62
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Latex ▶ Nitril 	
3.10	Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen	64 – 67
3.11	Normen und Richtlinien	67



Definition Reinraumhandschuhe

Reinraumhandschuhe müssen bestimmte Eigenschaften besitzen, um in kontrollierten Bereichen „bedenkenlos“ eingesetzt werden zu können.

Handschuhe gehören zu den kritischsten Verbrauchsgütern in der Reinraumindustrie, da diese – oftmals – produktberührend eingesetzt werden. Die bisherigen Anforderungen waren Tragekomfort, Rückstandsfreiheit etc. Vor allem sollte das Produkt vor dem Menschen geschützt werden.

Durch anwendungsspezifische Anforderungen und Normenänderungen in der Reinraumwelt hat sich das Thema „Personenschutz im Reinraum“, neben dem Produktschutz, mit in den Fokus gestellt, so dass ein moderner Reinraumhandschuh – wenn möglich – beide Aspekte miteinander vereinen sollte.

Begriffe, wie beispielsweise puderfrei, Passform, Tastgefühl, ISO 5 verpackt, werden oftmals als Qualitätsmerkmale aufgeführt. Dabei handelt es sich jedoch um grundsätzliche Merkmale eines Reinraumhandschuhs.

Weltweit existieren bisher keine einheitlichen Standards oder Normen, um Handschuhe einer Reinraumklasse zuordnen zu können. Die Aussage „Diese Handschuhe sind ISO 5-Handschuhe“ ist daher nicht belegbar!



Relevante Qualitätsmerkmale

Neben der Prozessanforderung stellt auch die Dokumentation einen wichtigen Bestandteil zur Entscheidungsfindung dar. Nachfolgend die wichtigsten Regularien und Normen zum Thema Personen- und Produktschutz:

- ▶ Verordnung (EU) 2016/425
- ▶ ASTM D6978 - 05(2019)
- ▶ ASTM D257-14(2021)e1
- ▶ DIN EN 374-5:2017-03
- ▶ DIN EN ISO 21420:2020-06
- ▶ EN 455-1, -2, -3
- ▶ DIN EN 16350:2014
- ▶ DIN EN 16523-1:2018-12
- ▶ IEST-RP-CC005.4
- ▶ DIN EN ISO 10993-10:2023-04
- ▶ DIN EN ISO 11137-1:2020-04



Ausführlichere Erläuterungen
finden Sie auf Seite 67.

► Fazit

Um den für Ihre individuelle Anforderung passenden Reinraumhandschuh zu finden, ist es nicht nur notwendig eine gewisse Auswahl zu testen, sondern auch die jeweiligen Dokumentationen miteinander zu vergleichen und zu prüfen.

Bei der Auswahl beraten wir Sie gerne und stellen Ihnen bei Bedarf Muster zu Testzwecken zur Verfügung.

Einweghandschuhe steril / nicht steril

sehr gut	*****
gut	****
befriedigend	***
ausreichend	**

	Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Oberflächenreinheit	Griffigkeit	Dehnbarkeit
NITRIL	3.4	3522	Kimtech™ G3 White Nitrile	***	**	***
	3.4	3523	Kimtech™ G3 NxT™ Nitrile	***	**	***
	3.3	3524	Kimtech™ G3 Sterile Sterling™ Nitrile	***	**	***
	3.3	3529	Kimtech™ G3 Sterile White Nitrile	***	**	**
	3.6	3540	Kimtech™ Purple Nitrile™	*	*	*
	3.6	3541	Kimtech™ Purple Nitrile™ Xtra™	*	*	*
	3.6	3542	Kimtech™ Sterling™ Nitrile	*	**	***
	3.7	37760	ANSELL AlphaTec® Solvex® 37675, Schutzhandschuhe	**	**	**
	3.4	3822	SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI++	****	**	***
	3.4	3823	SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI	**	**	*
	3.3	38246	SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 600 DI+	***	**	**
	3.4	382540	SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 400 DI+	***	***	**
	3.4	3827	SHIELDskin XTREME™ Eco Nitrile 300 DI+	***	***	***
	3.3	3829	SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 330 DI+	***	***	**
	3.3	38244	SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 400 DI+	***	***	**
	3.6	3845	duoSHIELD™ ICE NITRILE™ 240	*	**	**
	3.6	3847	ecoSHIELD™ Eco Nitrile PF 250	*	**	**
	3.3	37828	Isofield® Volta	***	**	***
	3.3	37829	Isofield® Eclipse	***	***	**
	3.4	37825	Isofield® NS400	***	***	**
POLYCHLOROPREN (NEOPREN)	3.3	37302	BioClean™ Ultimate BUPS	**	***	****
	3.3	37303	BioClean™ Fusion S-BFAP	***	***	****
	3.3	37309	BioClean™ Suprene BSNS	*	***	****
NITRIL-POLYCHLOROPREN-GEMISCHE	3.7	37740	MAPA® AdvanTech 517, Schutzhandschuhe (Latex/Nitril-Polychloropren)	*	**	****
	3.3	3828	SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300 Sterile	*	***	***
	3.3	3828-1	SHIELDskin XTREME™ ORANGE Sterile NITRILE™ 300 DI	***	**	****
	3.6	3840	SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 260	*	**	***
	3.6	3841	SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300	*	***	***
	3.6	3842	SHIELDskin XTREME™ ORANGE NITRILE™ 300 DI	**	**	****
	3.7	3843	SHIELDskin CHEM™ NEO NITRILE™ 300	*	**	***



geringe Endotoxinbelastung	Ionenfreiheit	Zytostatika geeignet	Chemikalienschutz	Version							Länge in mm	AQL
				nicht steril	steril	Texturierung	beidhändig	handspezifisch	Polybeutel	Boxenverpackt		
*	***	****	**	✓		✓	✓		✓		305	1,5
*	***	****	**	✓		✓	✓		✓		305	1,5
***	*	***	**		✓	✓		✓	✓		305	1,5
***	**	****	*		✓	✓		✓	✓		305	1,5
*	*	**	*	✓		✓	✓			✓	250	0,65
*	*	**	**	✓		✓	✓			✓	305	0,65
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	250	0,65
*	*	*	****	✓			✓		✓		330	0,65
*	****	*	***	✓		✓	✓		✓		300	1,5
*	*	*	**	✓		✓	✓		✓		300	1,5
****	**	****	***		✓	✓		✓	✓		600	0,65
*	***	*	***	✓		✓	✓		✓		400	1,5
*	***	*	*	✓		✓	✓		✓		300	1,5
****	**	****	***		✓	✓		✓	✓		330	0,65
****	**	****	***		✓	✓		✓	✓		400	0,65
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	240	1,5
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	250	0,65
***	*	***	*		✓	✓		✓	✓		300	0,65
****	**	***	***		✓	✓		✓	✓		400	0,65
****	**	***	***	✓		✓	✓		✓		400	1,5
**	**	***	***		✓	✓		✓	✓		300	0,65
**	**	***	***		✓	✓	✓		✓		300	0,65
*	**	***	****		✓	✓		✓	✓		300	1,5
*	*	*	****	✓		✓	✓		✓		360	1,5
**	*	***	***		✓	✓	✓		✓		300	0,25
***	**	****	***		✓	✓		✓	✓		300	0,65
*	*	*	**	✓		✓	✓			✓	260	0,65
*	*	***	***	✓		✓	✓			✓	300	0,25
*	**	****	***	✓		✓	✓		✓		300	0,25
*	*	*	****	✓		✓	✓			✓	300	0,25



Übersichtsmatrix

Einweghandschuhe steril / nicht steril

sehr gut *****
 gut ****
 befriedigend **
 ausreichend *

	Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Oberflächenreinheit	Griffigkeit	Dehnbarkeit
LATEX	3.4	3501	Kimtech™ G5 Latex	*	**	*****
	3.4	3503	Kimtech™ G3 Latex	**	*	*****
	3.3	3509	Kimtech™ G3 Sterile Latex	**	**	*****
	3.3	3808	SHIELDskin XTREME™ Sterile Latex 300 DI	*	**	*****
	3.6	3531	Kimtech™ PFE Latex	*	***	*****
	3.6	3535	Kimtech™ PFE-Xtra™ Latex	*	***	*****
	3.4	3801	SHIELDskin XTREME™ Bright Latex 300 DI+	**	**	*****
	3.6	3831	duoSHIELD™ PFT 240	*	***	*****

Textile Handschuhe gestrickt / genäht

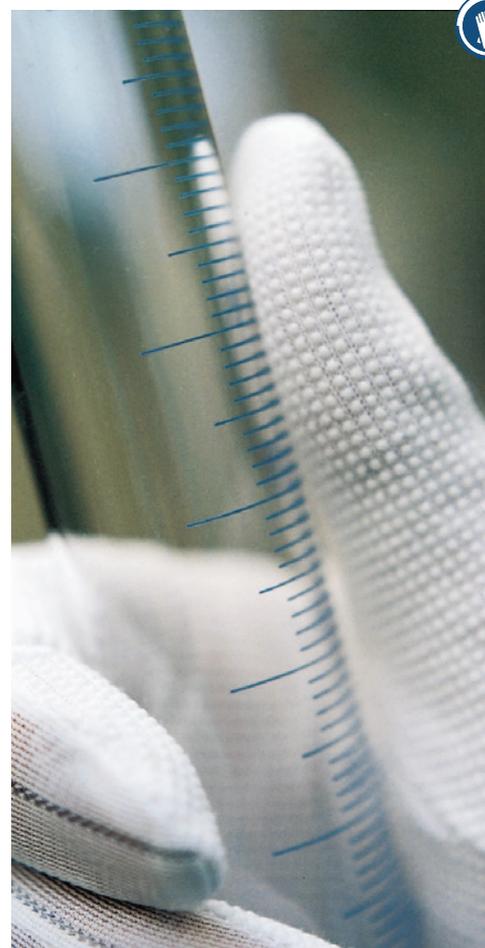
	Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Abriebfestigkeit	Tastgefühl
GENÄHTE TEXTILE HANDSCHUHE	3.8	30080-00	Baumwoll-Handschuhe, geschichtelte Finger	*	**
	3.7	30900-26	Hitzeschutzhandschuhe FG-26 (300 °C), 99 % Meta-Aramid / 1 % leitfähige Faser	*****	*
	3.7	30900-40	Hitzeschutzhandschuhe FG-39 (300 °C), 99 % Meta-Aramid / 1 % leitfähige Faser	*****	*
	3.7	30950	Kälteschutzhandschuhe CRYO-INDUSTRIAL® WP 615 (-160 °C), mit Stulpe	*****	*

GESTRICKTE/NAHTLOSE TEXTILE HANDSCHUHE	3.8	300600100	Antibakterielle Handschuhe, Baumwollgemisch mit Silberfäden	*	***
	3.8	300600200	Antibakterielle Unterziehhandschuhe Halbfinger, Baumwollgemisch mit Silberfäden	*	***
	3.8	30100	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Fingerspitzen PU-beschichtet	**	***
	3.8	30110	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch	**	***
	3.8	30120	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Carbon, Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch	**	***
	3.8	3015T1	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Handinnenfläche PU-beschichtet	**	***
	3.8	30160	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch	**	***
	3.7	30180	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Carbon, Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch	**	***
	3.8	30191-HYC5	Schnittschutzhandschuhe TH-1000	**	***
	3.8	30300	Polyamid-Stretch-Handschuhe ohne Nähte, ohne Beschichtung	*	***
	3.8	30310	Nylon-Stretch-Handschuhe, Halbfinger	*	***
	3.8	30320	Polyamid-Stretch-Handschuhe ohne Beschichtung, antistatisch	*	***

geringe Endotoxinbelastung	Ionenfreiheit	Zytostatika geeignet	Chemikalienschutz	Version								
				nicht steril	steril	Texturierung	beidhändig	handspezifisch	Polybeutel	Boxenverpackt	Länge in mm	AQL
*	*	*	*	✓		✓	✓		✓		305	1,5
*	**	*	*	✓		✓	✓		✓		305	1,5
**	**	**	*		✓	✓		✓	✓		305	1,5
**	*	**	*		✓	✓		✓	✓		300	0,65
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	250	1,5
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	300	1,5
*	**	*	**	✓		✓	✓		✓		300	1,5
*	*	*	*	✓		✓	✓			✓	240	1,5

Griffigkeit	Dehnbarkeit	Leitfähigkeit	Beschichtung	Länge
*	**	***	keine	25 cm
*	*	***	keine	26 cm
*	*	***	keine	40 cm
*	**	*	keine	40 cm

*	****	***	keine	≥ 23 cm
*	****	***	keine	≥ 19 cm
**	****	*	Polyurethan	23 cm
**	****	***	Polyurethan	23 cm
**	****	***	Polyurethan	23 cm
***	****	*	Polyurethan	23 cm
***	****	***	Polyurethan	23 cm
***	****	***	Polyurethan	23 cm
***	****	*	Polyurethan	23 cm
*	****	*	keine	23 cm
*	****	*	keine	16 cm
*	****	***	keine	23cm



Für mikrobiologisch und partikulär überwachte Bereiche

Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
Kimtech™ G3 Sterile Latex	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	3509
SHIELDskin XTREME™ Sterile Latex 300 DI	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	3808
Kimtech™ G3 Sterile Sterling™ Nitrile	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	300 Paar paarweise beutelverpackt	3524
Kimtech™ G3 Sterile White Nitrile	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	3529
SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300 Sterile	ja	XS, S, M, L, XL	160 Paar paarweise beutelverpackt	3828
SHIELDskin™ ORANGE Sterile NITRILE™ 300 DI	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	3828-1
BioClean™ Ultimate BUPS	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9	200 Paar paarweise beutelverpackt	37302
BioClean™ Fusion S-BFAP	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9	200 Paar paarweise beutelverpackt	37303
BioClean™ Suprene BSNS	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9	200 Paar paarweise beutelverpackt	37309
Isofield® Volta	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	37828
Sonderlängen				
Isofield® Eclipse	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	37829
SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 330 DI+	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	3829
SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 400 DI+	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	200 Paar paarweise beutelverpackt	38244
SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 600 DI+	ja	6, 6 ½, 7, 7 ½, 8, 8 ½, 9, 10	100 Paar paarweise beutelverpackt	38246



400 mm

330 mm

400 mm

600 mm

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche, sterile Einweghandschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ geringe Partikelabgabe durch entsprechende Wasch- und Trocknungsprozesse (DI-Wasser, HEPA-Filter)
- ▶ Mindestlänge von 30 cm
- ▶ reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ puderfrei
- ▶ korrekte Dokumentation (chargenbezogene Analysen-, Sterilisationszertifikate und Konformitätserklärung)

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne Muster zur Bestimmung der passenden Größen zu!



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 50 – 53.

Für rein partikulär überwachte Bereiche



Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einweghandschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ geringe Partikelabgabe durch entsprechende Wasch- und Trocknungsprozesse (DI-Wasser, HEPA-Filter)
- ▶ geringe ionische Belastung
- ▶ Mindestlänge von 30 cm
- ▶ reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ puderfrei
- ▶ ESD-kompatibel sofern erforderlich
- ▶ korrekte Dokumentation (chargenbezogene Analysen-, Sterilisationszertifikate und Konformitätserklärung)

Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
Kimtech™ G5 Latex	nein	S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3501
Kimtech™ G3 Latex	nein	S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3503
SHIELDskin XTREME™ Bright Latex 300 DI+	nein	S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3801
Kimtech™ G3 White Nitrile	nein	XS, S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3522
Kimtech™ G3 NxT™ Nitrile	nein	XS, S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3523
SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI++	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3822
SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3823
SHIELDskin XTREME™ Eco Nitrile 300 DI+	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	1.500 Stück 10 Beutel à 150 Stück	3827
Sonderlängen				
SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 400 DI+	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	382540
Isofield® NS400	nein	S, M, L, XL, XXL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	37825

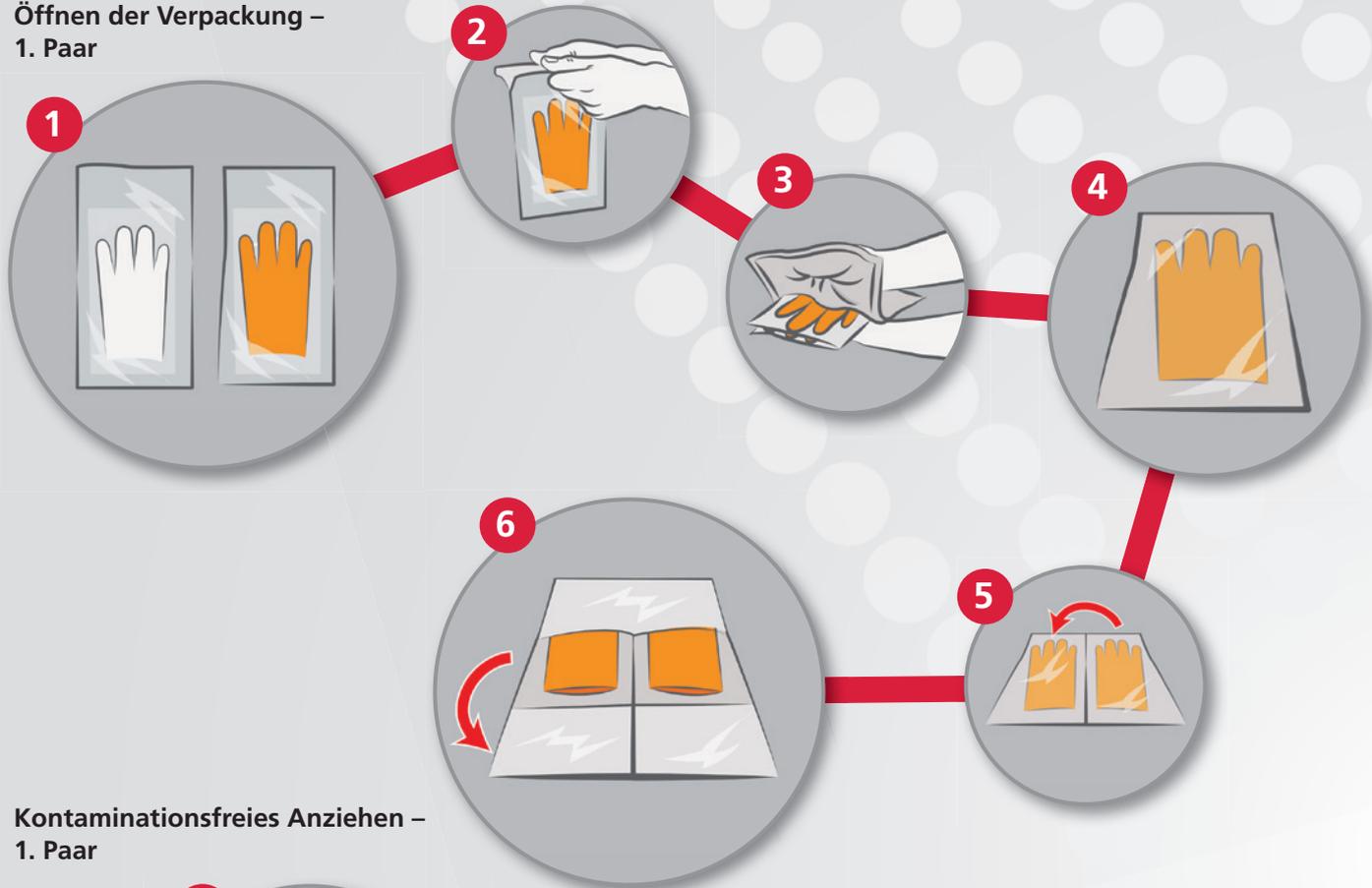


Anziehprozedur von doppelt zu tragenden sterilen Reinraumhandschuhen

3.5

Double Gloving

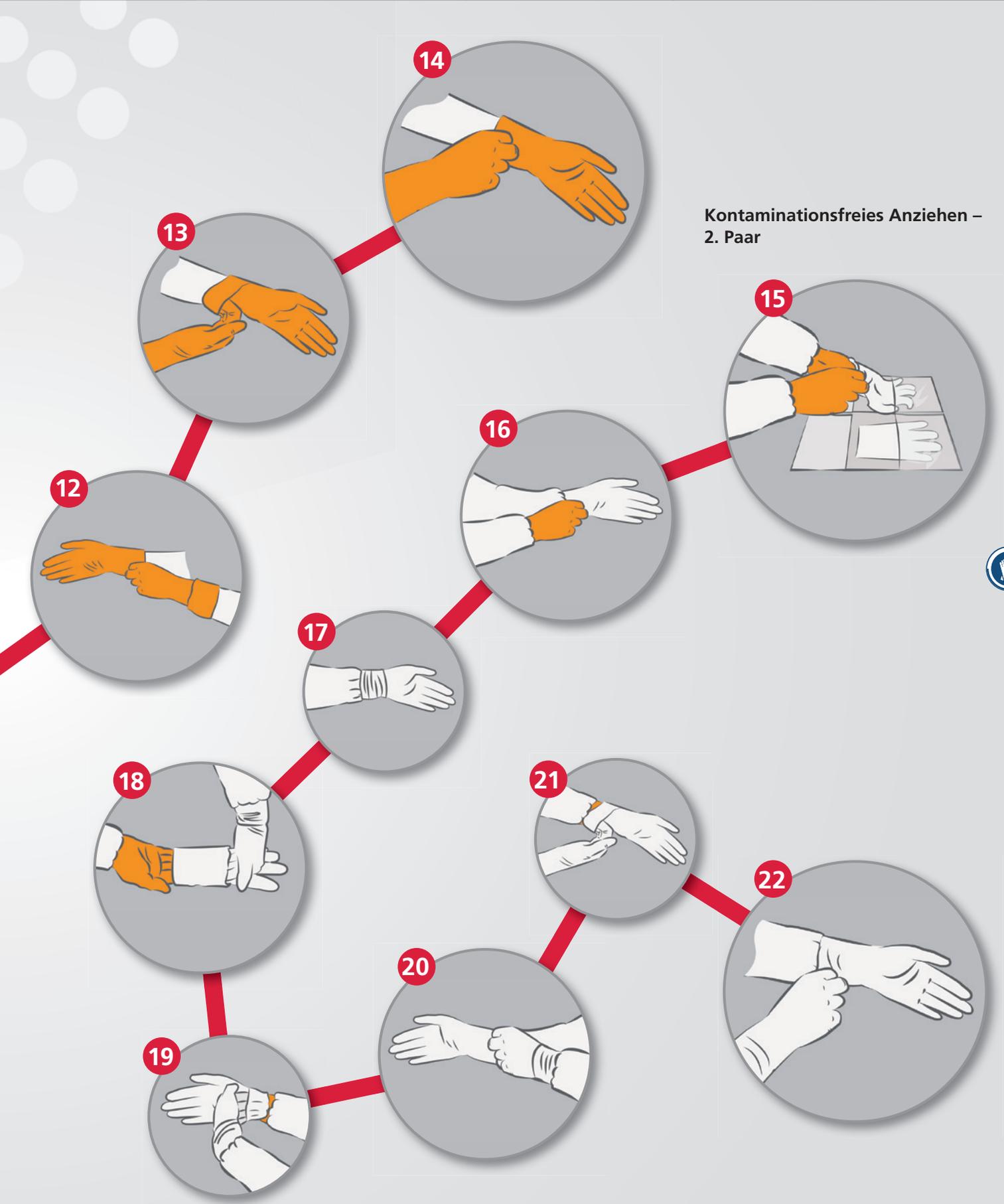
Öffnen der Verpackung – 1. Paar



Kontaminationsfreies Anziehen – 1. Paar



Wählen Sie für die Unterziehhandschuhe eine grelle Farbe und für die Überziehhandschuhe eine natürliche aus, um so schnell als möglich eine Undichtigkeit zu erkennen und somit die Handschuhe zu wechseln.



Kontaminationsfreies Anziehen –
2. Paar



Einweghandschuhe mit geringer Anforderung

3.6

Für partikulär und mikrobiologisch überwachte Bereiche



Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
Beutelverpackt (Empfohlene Verpackung für Reinräume!)				
SHIELDskin XTREME™ ORANGE NITRILE™ 300 DI	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	1.000 Stück 10 Beutel à 100 Stück	3842
Boxenverpackt				
		XL* XL**	900 Stück, 10 Boxen à 90 Stück 1.400 Stück, 10 Boxen à 140 Stück	
KIMTECH™ PFE Latex 250 mm	nein	XS, S, M, L, XL*	1.000 Stück 10 Boxen à 100 Stück	3531
duoSHIELD™ PFT 240	nein	XS, S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Boxen à 100 Stück	3831
Kimtech™ PFE-Xtra™ Latex	nein	S, M, L, XL	500 Stück 10 Boxen à 50 Stück	3535
Kimtech™ Purple Nitrile™	nein	XS, S, M, L, XL*	1.000 Stück 10 Boxen à 100 Stück	3540
Kimtech™ Purple Nitrile™ Xtra™	nein	XS, S, M, L, XL	500 Stück 10 Boxen à 50 Stück	3541
Kimtech™ Sterling™ Nitrile	nein	XS, S, M, L, XL**	1.500 Stück 10 Boxen à 150 Stück	3542
duoSHIELD™ ICE NITRILE™ 240	nein	XS, S, M, L, XL	1.000 Stück 10 Boxen à 100 Stück	3845
ecoSHIELD™ Eco Nitrile PF 250	nein	XS, S, M, L, XL	1.500 Stück 10 Boxen à 150 Stück	3847
SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 260	nein	XS, S, M, L, XL	900 Stück 10 Boxen à 90 Stück	3840
SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300	nein	XS, S, M, L, XL	500 Stück 10 Boxen à 50 Stück	3841

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einweghandschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ geringe Partikelabgabe durch entsprechende Wasch- und Trocknungsprozesse (DI-Wasser, HEPA-Filter)
- ▶ Mindestlänge von 30 cm
- ▶ reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ puderfrei
- ▶ korrekte Dokumentation (chargenbezogene Analysen-, Sterilisationszertifikate und Konformitätserklärung)



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 50 – 53.

Für sichere Anwendungen



Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einweg- bzw. textile Handschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ möglichst geringe Partikelabgabe
- ▶ möglichst geringe ionische Belastung
- ▶ Mindestlänge von 30 cm
- ▶ reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ puderfrei
- ▶ möglichst keine Fingerabdrücke
- ▶ ESD-kompatibel, sofern erforderlich



Sofern kein ESD-Schutz erforderlich ist, gibt es bei textilen Handschuhen auch keine zwingende ESD-Normenvorgabe. Lediglich ein aussagekräftiges, technisches Datenblatt sollte gegeben sein.

Chemikalienschutz



Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
ANSELL AlphaTec® Solvex® 37675 Schutzhandschuhe (330 mm)	nein	6, 7, 8, 9, 10, 11	12 Paar pro Beutel / 12 PE-Beutel/Karton	37760
MAPA® AdvanTech 517 Schutzhandschuhe (360 mm)	nein	XS, S, M, L, XL	72 Paar 6 Beutel à 12 Paar	37740
SHIELDSkin CHEM™ NEO NITRILE™ 300 (300 mm)	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	400 Stück 10 Boxen à 40 Stück	3843

Kälteschutz / Hitzeschutz / Schnitenschutz

Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
Kälteschutzhandschuhe mit Stulpe CRYO-INDUSTRIAL® WP 615 (-160 °C)	nein	M, L, XL	1 Paar je Beutel	30950
Hitzeschutzhandschuhe FG-26 (+300 °C) 260 mm lang	nein	M, L, XL, XXL	1 Paar je Beutel	30900-26
Hitzeschutzhandschuhe FG-39 (+300 °C) 400 mm lang	nein	M, L, XL, XXL	1 Paar je Beutel	30900-40
Schnitenschutzhandschuhe TH-1000 ANSI Stufe 2, getestet nach ASTM F1790	nein	S, M, L, XL, XXL	10 Paar paarweise verpackt im Beutel	30191-HYC5



Art.-Nr.
30950



Art.-Nr.
40255-2



Art.-Nr.
3843



Art.-Nr.
3501

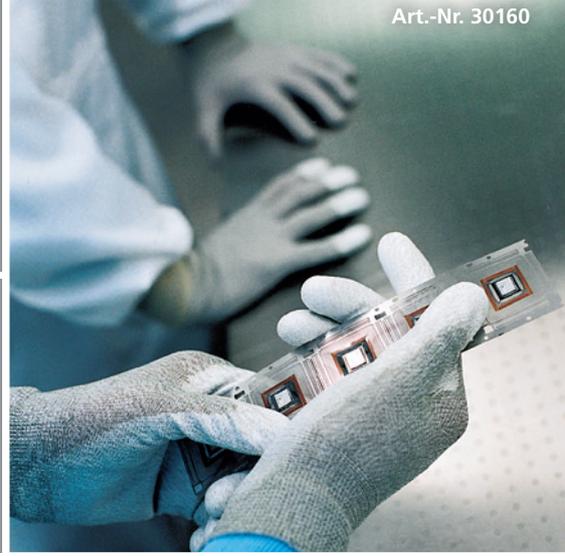


Art.-Nr.
37307



Art.-Nr. 30160

Art.-Nr.
3842



Art.-Nr.
30100



Art.-Nr.
402511



Art.-Nr.
3535



Art.-Nr. 30300



Art.-Nr.
300600100



Art.-Nr.
300600200



Art.-Nr.
3847



Art.-Nr. 3541



Art.-Nr.
3845



Für einfache Anwendungen

Bezeichnung	steril	Größen	VE	Karton-Menge	Art.-Nr.
Polyamid-Stretch-Handschuhe Fingerspitzen PU-beschichtet	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30100
Polyamid-Stretch-Handschuhe mit Kupferfaden Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch	nein	XS, S, M, L XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30110
Polyamid-Stretch-Handschuhe mit Carbonfasern Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30120
Polyamid-Stretch-Handschuhe Handinnenfläche PU-beschichtet	nein	XS, S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	3015T1
Polyamid-Stretch-Handschuhe mit Kupferfaden Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch	nein	S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30160
Polyamid-Stretch-Handschuhe mit Carbonfasern Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch	nein	S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30180
Polyamid-Stretch-Handschuhe ohne Nähte, ohne Beschichtung	nein	S, M, L, XL, XXL, XXXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30300
Polyamid-Stretch-Handschuhe mit Kupferfaden ohne Beschichtung, antistatisch	nein	S, M, L, XL, XXL, XXXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30320
Nylon-Stretch-Handschuhe Halbfinger	nein	S, M, L, XL, XXL	10 Paar	25 VE 250 Paar	30310
Baumwoll-Handschuhe geschichtete Finger	nein	6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15	300 Paar	1 VE 300 Paar	30080-00
Antibakterielle Handschuhe (z. B. bei Neurodermitis) 8 % Silber, 88 % Baumwolle, 3 % Polyamid, 1 % Elasthan, nahtlos	nein	XS (6 - 6,5) S - M (7 - 8,5) L - XXL (9 - 10,5)	2 Paar	1 VE 2 Paar	300600100
Antibakterielle Halbfinger-Unterziehhandschuhe (z. B. bei Neurodermitis) 8 % Silber, 88 % Baumwolle, 3 % Polyamid, 1 % Elasthan, nahtlos	nein	S - M (7 - 8,5) L - XXL (9 - 10,5)	2 Paar	1 VE 2 Paar	300600200

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche, textile Handschuhe, abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ möglichst geringe Partikelabgabe
- ▶ möglichst geringer Faserabrieb
- ▶ möglichst keine Fingerabdrücke
- ▶ reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ ESD-kompatibel, sofern erforderlich

Sofern kein ESD erforderlich ist, gibt es auch keine zwingende ESD-Normenvorgabe. Lediglich ein aussagekräftiges, technisches Datenblatt sollte gegeben sein.



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 52 – 53.





Bezeichnung	steril	Größen	VE	Art.-Nr.
Latex Fingerlinge puderfrei, natur	nein	S, M, L, XL	1.440 Stück 2 PE-Beutel à 720 Stk.	402003
Nitril Fingerlinge puderfrei, weiß, antistatisch	nein	S, M, L, XL	720 Stück in 1 PE-Beutel	40230
Latex Fingerlinge puderfrei, schwarz, leitfähig	nein	S, M, L, L/XL, XL	1.440 Stück 2 PE-Beutel à 720 Stk.	402511
Latex Fingerlinge puderfrei, pink, antistatisch	nein	S, M, L, XL, XXL	1.440 Stück 2 PE-Beutel à 720 Stk.	40255-2

Fingerlinge kommen an Arbeitsplätzen mit geringeren Reinraumanforderungen zum Einsatz, wenn das Produkt vor Fingerabdrücken, die durch Fett und Partikel von der menschlichen Haut verursacht werden, geschützt werden soll.

In erster Linie werden drei Qualitäten mit unterschiedlichen Werten bezüglich der elektrischen Leitfähigkeit verwendet:

- ▶ normale, nicht leitfähige Fingerlinge
- ▶ antistatische Fingerlinge, wobei der Oberflächenwiderstand gemäß Herstellerangaben bei maximal 10^{10} Ohm liegt
- ▶ Fingerlinge mit hoher Leitfähigkeit, meistens in schwarzer Ausführung, wobei der Oberflächenwiderstand gemäß Herstellerangaben bei ca. 2×10^6 Ohm liegt

Art.-Nr.
37309



Art.-Nr.
30110



Art.-Nr.
37303



Art.-Nr.
37735



Art.-Nr.
37740



Art.-Nr.
30900-40



Art.-Nr.
30320



Art.-Nr.
37760



Art.-Nr. 3823



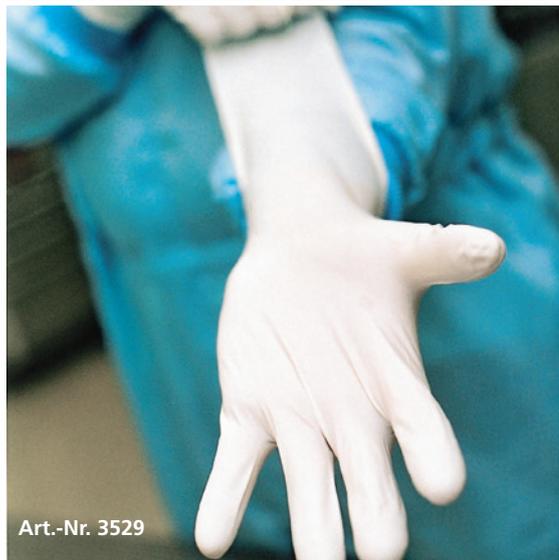
Art.-Nr.
3522



Art.-Nr.
3015T1



Art.-Nr. 3529



Art.-Nr.
3540



Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

3.10

Empfehlungen (*)

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1

		3	4	5	6	7	8	9	
NITRIL	3522 Kimtech™ G3 White Nitrile		■	■	■	■	■	■	
	3523 Kimtech™ G3 NxT™ Nitrile			■	■	■	■	■	
	3524 Kimtech™ G3 Sterile Sterling™ Nitrile								
	3529 Kimtech™ G3 Sterile White Nitrile								
	3540 Kimtech™ Purple Nitrile™							■	
	3541 Kimtech™ Purple Nitrile™ Xtra™							■	
	3542 Kimtech™ Sterling™ Nitrile							■	
	37760 ANSELL AlphaTec® Solvex® 37675, Schutzhandschuhe						■	■	■
	3822 SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI++		■	■	■	■	■	■	■
	3823 SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 300 DI				■	■	■	■	■
	38246 SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 600 DI+								
	382540 SHIELDskin XTREME™ White Nitrile 400 DI+			■	■	■	■	■	■
	38244 SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 400 DI+								
	3827 SHIELDskin XTREME™ Eco Nitrile 300 DI+			■	■	■	■	■	■
	3829 SHIELDskin XTREME™ Sterile White Nitrile 330 DI+								
	3845 duoSHIELD™ ICE NITRILE™ 240								■
	3847 ecoSHIELD™ Eco Nitrile PF 250								■
37828 Isofield® Volta									
37829 Isofield® Eclipse									
37825 Isofield® NS400		■	■	■	■	■	■	■	
POLYCHLOROPREN (NEOPREN)	37302 BioClean™ Ultimate BUPS								
	37303 BioClean™ Fusion S-BFAP								
	37309 BioClean™ Suprene BSNS								
NITRIL-POLYCHLOROPREN-GEMISCHTE	37740 MAPA® AdvanTech 517, Schutzhandschuhe						■	■	
	3828 SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300 Sterile								
	3828-1 SHIELDskin XTREME™ ORANGE Sterile NITRILE™ 300 DI								
	3840 SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 260							■	
	3841 SHIELDskin™ ORANGE NITRILE™ 300						■	■	
	3842 SHIELDskin XTREME™ ORANGE NITRILE™ 300 DI					■	■	■	
3843 SHIELDskin CHEM™ NEO NITRILE™ 300						■	■		



staubarm	Hygienezonen (mikrobiologisch überwachte Bereiche) nach GMP				
	A	B	C	D	E
■			■	■	■
■			■	■	■
	■	■			
	■	■			
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■
	■	■			
■			■	■	■
■			■	■	■
	■	■			
■			■	■	■
■			■	■	■
	■	■			
■			■	■	■
	■	■			
	■	■			
	■	■			



Double gloving – Anziehprozedur von doppelt zu tragenden Handschuhen

■			■	■	■
		■			
		■			
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■
■			■	■	■

Empfehlungen (*)
 Eine 1:1-Zuordnung von Reinraumhandschuhen zu einer Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 ist nicht möglich. Lediglich aufgrund spezieller, aus reinraumtechnischer Sicht relevanter Eigenschaften wie z. B. „Abriebfestigkeit“ oder „Partikelemission“ können Empfehlungen ausgesprochen werden. In der VDI-Richtlinie 2083 Blatt 9.2 finden Anwender weitere Hinweise hierzu.



Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

Empfehlungen (*)

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1

		3	4	5	6	7	8	9
LATEX	Art.-Nr.	Bezeichnung						
	3501	Kimtech™ G5 Latex						
	3503	Kimtech™ G3 Latex						
	3509	Kimtech™ G3 Sterile Latex						
	3808	SHIELDskin XTREME™ Sterile Latex 300 DI						
	3531	Kimtech™ PFE Latex						
	3535	Kimtech™ PFE-Xtra™ Latex						
3801	SHIELDskin XTREME™ Bright Latex 300 DI+							
3831	duoSHIELD™ PFT 240							
GENÄHTE TEXTILE HANDSCHUHE	30080-00	Baumwoll-Handschuhe, geschichtelte Finger						
	30900-26	Hitzeschutzhandschuhe FG-26 (300 °C), 99 % Meta-Aramid / 1 % leitfähige Faser						
	30900-40	Hitzeschutzhandschuhe FG-39 (300 °C), 99 % Meta-Aramid / 1 % leitfähige Faser						
	30950	Kälteschutzhandschuhe CRYO-INDUSTRIAL® WP 615 (-160 °C), mit Stulpe						
GESTRICKTE/NAHTLOSE TEXTILE HANDSCHUHE	300600100	Antibakterielle Handschuhe, Baumwollgemisch mit Silberfäden						
	300600200	Antibakterielle Unterziehhandschuhe Halbfinger, Baumwollgemisch mit Silberfäden						
	30100	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Fingerspitzen PU-beschichtet						
	30110	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Kupfer, Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch						
	30120	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Carbon, Fingerkuppen PU-beschichtet, antistatisch						
	3015T1	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Handinnenfläche PU-beschichtet						
	30160	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Kupfer, Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch						
	30180	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Carbon, Handinnenfläche PU-beschichtet, antistatisch						
	30191-HYC5	Schnittschutzhandschuhe TH-1000						
	30300	Polyamid-Stretch-Handschuhe ohne Nähte, ohne Beschichtung						
	30310	Nylon-Stretch-Handschuhe, Halbfinger						
	30320	Polyamid-Stretch-Handschuhe, Kupfer, ohne Beschichtung, antistatisch						

(*)

Eine 1:1-Zuordnung von Reinraumhandschuhen zu einer Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 ist nicht möglich. Lediglich aufgrund spezieller, aus reinraumtechnischer Sicht relevanter Eigenschaften wie z. B. „Abriebfestigkeit“ oder „Partikelemission“ können Empfehlungen ausgesprochen werden. In der VDI-Richtlinie 2083 Blatt 9.2 finden Anwender weitere Hinweise hierzu.

