

► Einwegbekleidung & Persönliche Schutzausrüstung





Kapitel 2

2.1	Wissenswertes zu Einwegbekleidung	14 – 15
2.2	Einwegartikel für den Kopf- und Gesichtsbereich	16 – 22
2.3	Einwegartikel für den Körperbereich	22 – 27
2.4	Einwegartikel Zubehör	28 – 29
2.5	Einwegartikel für den Fußbereich	30 – 31
2.6	Vergleich Einweg-/Mehrwegbekleidung	33
2.7	Übersichtsmatrix	34 – 39
2.8	Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen	40 – 45



Einweg- und Mehrwegschutzbrillen
finden Sie in Teil 1, Kapitel 1.4!





Definition Einwegbekleidung

Die Einwegbekleidung wird häufig als Ergänzung zur Reinraummehrwegbekleidung eingesetzt. Sie dient sowohl dem Produkt- als auch dem Personenschutz.

Hierbei ist zu beachten, dass die Einwegbekleidung nicht zu einer zusätzlichen Partikelquelle wird. Durch einen sinnvollen Einsatz z. B. auch mit Mehrwegbekleidung kann eine Kontaminationsreduzierung bewirkt werden.

Eine Vergleichsstudie Einweg- vs. Mehrwegbekleidung zeigte zum Thema „Eigenkontamination“ sehr interessante Unterschiede auf (vgl. Kapitel 2.6).

Je nach Anforderungen müssen verschiedene Ausführungen und Qualitäten berücksichtigt werden, z. B. Antistatik, Reißfestigkeit, Schutzwirkung gegenüber toxischen Stoffen etc.

Durch anwendungsspezifische Anforderungen in der Reinraumwelt hat sich das Thema „Personenschutz im Reinraum“, neben dem Produktschutz, mit in den Fokus gestellt. Beide Aspekte sollten sich sinnvoll ergänzen.

Aufgrund fehlender vereinheitlichter Standards oder Normen, welche herangezogen werden könnten, um einen Einwegartikel als z. B. ISO Klasse 5 zu benennen, sollen die nachfolgenden Seiten Ihnen helfen, den passenden Artikel für Ihre individuelle Anforderung zu finden.

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

Einwegbekleidung



Kopfschutz

- ▶ Vlieshauben / Baretthauben
- ▶ Vollschutzhauben

Körperschutz

- ▶ Overalls
- ▶ Kittel
- ▶ Jacke / Hose-Kombination
- ▶ Schürzen / Ärmelstulpen
- ▶ Handschuhe

Gesichtsschutz

- ▶ Schutzbrillen
- ▶ Mundschutz
- ▶ Bartschutz
- ▶ Visiere

Fußschutz

- ▶ Überziehtiefel
- ▶ Überziehschuhe
- ▶ rutschhemmende Ausführungen
- ▶ antistatische Ausführungen
- ▶ Socken





Spendersystem aus Acryl mit 4 Fächern
Art.-Nr. 28090

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einwegbekleidung abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ Partikelrückhaltevermögen und Barriereeigenschaften
- ▶ Sterilität bei Bedarf
- ▶ antistatische Ausrüstung mit möglichst geringer Partikelfreisetzung
- ▶ Sauberkeit bei Anlieferung und eine reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ Artikel ist latexfrei
- ▶ vorhandene Dokumentation, Modellspezifikationen, technisches Datenblatt zum eingesetzten Material, Sterilitäts-/ Bestrahlungszertifikat
- ▶ Luft-/ Wasserdampfdurchlässigkeit (Tragekomfort)
- ▶ Untersuchungen der Permeation bei natürlichen oder synthetischen Substanzen
- ▶ PSA-Klassifizierungen, falls gefordert
- ▶ Bei Brillen:
 - Beschichtungen (Antibeschlag bzw. Kratzfestigkeit)
 - getestete Autoklavierzyklen
 - keine Sichtbeeinträchtigung



Passende Spendersysteme
finden Sie in Kapitel 11.

Einweghauben



Haube mit Schulterabdeckung
Art.-Nr. 4055001



Astrohaube
Art.-Nr. 4053100



Vlieseinweghaube
Art.-Nr. 40500



► EINWEGBEKLEIDUNG & PSA

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einweghaube aus Vlies, flach übereinander gepackt (Typ Baretthaube Bouffant)	nein	S (ca. 46 cm/18") M (ca. 54 cm/21") L (ca. 60 cm/24")	○ ● ●	1.000 Stück 10 PE-Beutel à 100 Stück	40500
Einweghaube mit Schulterabdeckung aus antistatisch behandeltem Vlies	nein	universal	○	1.000 Stück 20 PE-Beutel à 50 Stück	4055001
Einweghaube MediCap AstroEco Stirnseite mit Schweißband (Typ Astrohaube)	nein	universal	●	1.000 Stück 10 PE-Beutel à 100 Stück	4053100
Einwegvollschutzhhaube Kimtech™ A5 dekontaminiert, gammabestrahlt	ja	universal	○	100 Stück einzeln verpackt im PE-Beutel	4055002S
Einwegvollschutzhhaube Kimtech™ A5 mit integriertem Mundschutz, dekontaminiert, gammabestrahlt	ja	universal	○	75 Stück einzeln verpackt im PE-Beutel	4055202S
Einweghaube Tyvek® IsoClean® (IC729SWHMS) Typ Baretthaube Bouffant, dekontaminiert, gammasterilisiert	ja	universal	○	250 Stück einzeln verpackt im PE-Beutel	40500201
Einwegvollschutzhhaube Tyvek® IsoClean® (IC668B Option MS), mit Schulterabdeckung, dekontaminiert, gammasterilisiert	ja	universal	○	100 Stück einzeln verpackt im PE-Beutel	40520-S

○ weiß ◌ transparent ● blau ● grün

VE = Verkaufseinheit

Einwegmundschutz



! Oftmals sind 18 cm breite Mundschutze zu schmal und decken seitlich die Gesichtsfäche nicht komplett ab!

► FAZIT

! Die Passform beeinflusst sowohl den Tragekomfort als auch die Wirksamkeit. Stimmen Sie deshalb Ihren Mundschutz mit dem restlichen Bekleidungskonzept, insbesondere der Kopfhabe, ab.

Einwegmundschutz zum Binden

Übersicht verschiedener Mundschutzmaterialien

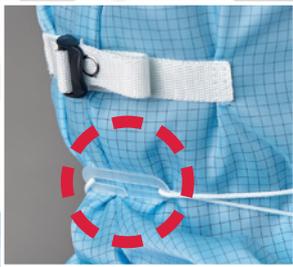
Einwegmundschutze werden häufig zum Schutz des Produkts oder Prozesses, aber auch zum Schutz des Mitarbeiters (PSA) eingesetzt. Neben dem wichtigsten Kriterium, der Filtrationsleistung (BFE = Bacterial Filtration Efficiency und PFE = Particle Filtration Efficiency), spielen auch die Tragekomfoteigenschaften, wie z. B. Atemwiderstand (= Delta P) und Passform sowie die Hautverträglichkeit eine ganz wesentliche Rolle.

Die Schutzwirkung bzw. die Filtrationseffizienz hängt maßgeblich von der Materialauswahl ab. Masken aus papier-/zellulosehaltigen Materialien sind für den Einsatz im Reinraum nicht geeignet, da die Kontaminationsgefahr aufgrund der geringen Abriebfestigkeit zu hoch ist. Am besten geeignet sind erfahrungsgemäß synthetische Materialien wie Polypropylen, Polyethylen und Polyester.

Bei der Definition eines Einwegmundschutzes ist auch die Breite ein nicht zu vernachlässigendes Kriterium. Der Mundschutz sollte selbstverständlich die komplette Gesichtsbreite und den Hals abdecken, so dass die Haut und/oder die Barthaare vollständig bedeckt sind.



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 34–35.



Halteclip hinten
am Kopf für
Ohrschlaufen
Art.-Nr. 44455



Einwegmundschutz mit Ohrschlaufen,
hinten dem Kopf mit Clip befestigt
Art.-Nr. 42310



Einwegmundschutz
mit elastischen Kopfbändern
Art.-Nr. 41630



Einwegmundschutz
mit Ohrschlaufen, extrabreit
Art.-Nr. 45420



► EINWEGBEKLEIDUNG & PSA

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegbartschutz in extragroßer Ausführung, ungedehnt ca. 230 x 160 mm	nein	universal	○	1.000 Stück 10 PE-Beutel à 100 Stück	40450
Einwegmundschutz zum Binden, gestapelt verpackt	nein	18 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	41600-bulk
Einwegmundschutz mit elastischen Ohrschlaufen, einzeln verpackt	nein	18 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	41610
Einwegmundschutz mit elastischen Ohrschlaufen, gestapelt verpackt	nein	18 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	41610-bulk
Einwegmundschutz mit elastischen Kopfbändern, gestapelt verpackt	nein	18 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	41630
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 mit elastischen Ohrschlaufen, gestapelt verpackt	nein	18 cm	○	500 Stück 10 Beutel à 50 Stück	43410
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 zum Binden, gestapelt verpackt	nein	18 cm	○	500 Stück 10 Beutel à 50 Stück	43420
Einwegmundschutz mit elastischen Ohrschlaufen, einzeln verpackt	nein	21 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	42610

Kimtech™ M3: 3-lagiger Vliesstoff aus PE / Filtermaterial PP (nicht sterile Version)

Einwegmundschutz



**Einwegmundschutz
mit elastischen Kopfbändern**
Art.-Nr. 42630-23



**Kimtech™ M7 Individueller
Gesichtsschleier – mit Druckknöpfen**
Art.-Nr. 43520

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegmundschutz mit elastischen Ohrschlaufen, gestapelt verpackt	nein	21 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	42310
Einwegmundschutz mit elastischen Kopfbändern, gestapelt verpackt	nein	23 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	42630-23
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 (Faltdesign) mit elastischen Ohrschlaufen, gestapelt verpackt	nein	23 cm	○	500 Stück 10 Beutel à 50 Stück	43415
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 (Faltdesign) zum Binden, gestapelt verpackt	nein	23 cm	○	500 Stück 10 Beutel à 50 Stück	43425
Einwegmundschutz M-PMEC143 mit Ohrschlaufen, gestapelt verpackt	nein	23 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	45420
Einwegmundschutz M-PMEC143-25 mit gekürzten elastischen Ohrschlaufen, Alu-Nasensteg, gestapelt verpackt	nein	23 cm	○	1.000 Stück 20 Beutel à 50 Stück	45425
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder, gestapelt verpackt	nein	25 cm	○	300 Stück 6 Beutel à 50 Stück	43910
Individueller Gesichtsschleier Kimtech™ M7 , jeweils zwei Druckknöpfe zum Verstellen, gestapelt verpackt	nein	33 x 38 cm (B x H)	ⓘ	150 Stück 3 Beutel à 50 Stück	43520
Individueller Gesichtsschleier Kimtech™ M7 , mit elastischem Kopfband, gestapelt verpackt	nein	33 x 38 cm (B x H)	ⓘ	150 Stück 3 Beutel à 50 Stück	43530



Kimtech™ M7 Individueller Gesichtsschleier – mit elastischem Kopfband
Art.-Nr. 43530



Einwegmundschutz Taschenform (Entenschnabel)
Art.-Nr. 44910 / Art.-Nr. 43910

► TIPP

Mundschutz Typ M3 sowie die Artikel 45420 und 45425 bieten ein hohes Maß an Komfort und sind besonders reinraumgeeignet!



Mehr- und Einwegschutzbrillen finden Sie in Teil 1 Kapitel 1.4!



Isofield Exa 230
Art.-Nr. 43723



Isofield Tera 230
Art.-Nr. 43724

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einweggesichtsmaske Kimtech™ M3 (Faltdesign) mit elastischen Ohrschlaufen, einzeln verpackt	ja	18 cm	○	200 Stück 10 Beutel à 20 Stück	44810
Einweggesichtsmaske Kimtech™ M3 (Faltdesign) zum Binden, einzeln verpackt	ja	23 cm	○	200 Stück 10 Beutel à 20 Stück	44830
Einwegmundschutz Isofield Exa 230 mit elastischen Ohrschlaufen und grünem Halteclip, einzeln verpackt	ja	23 cm	○	600 Stück 12 Beutel à 50 Stück	43723
Einwegmundschutz Isofield Tera 230 mit Bändern zum Binden, einzeln verpackt	ja	23 cm	○	500 Stück 10 Beutel à 50 Stück	43724
Einwegmundschutz Kimtech™ M3 taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder, einzeln verpackt	ja	25 x 10 cm	○	200 Stück 10 Beutel à 20 Stück	44910
Einwegmundschutz BDBS-G taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder, einzeln verpackt	ja	30,5 x 10,5 cm	○	200 Stück 10 Beutel à 20 Stück	44911

Kimtech™ M3: 3-lagiger Vliesstoff aus PE / Filtermaterial PP (sterile Version)

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Halteclip für Masken mit Ohrschlaufen	nein	universal	⊘	5.000 Stück 50 Beutel à 100 Stück	44455



Übersicht verschiedener Materialien

Einwegbekleidung im Körperbereich wird zum Schutz des Mitarbeiters (PSA), aber auch des Produkts oder Prozesses, eingesetzt. Für die Herstellung von Einwegbekleidung werden fast ausschließlich Spinnvliese verwendet, die durch Hitze und Druck verfestigt werden.

Einige Beispiele sind SMS-Vliese, die durch gute Atmungsaktivität überzeugen, ein zusätzlich aufgetragener mikroporöser Film (eine hohe Barrierewirkung gegen Partikel, jedoch geringe Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Einwirkungen) oder das patentierte Gewebe aus PE-HD der Firma DuPont™ (Tyvek®). Dieses Gewebe überzeugt vor allem durch hohe Strapazierfähigkeit, geringe Partikelabgabe und sehr gute Barriereigenschaften.

In der Regel wird Einwegbekleidung in nicht kontrollierten industriellen Umgebungsbedingungen gefertigt. Alle während des Fertigungsprozesses auf die Einwegbekleidung fallenden und anhaftenden Verunreinigungen werden somit nicht entfernt und gelangen folglich ungehindert in die Reinraumbereiche. Aus diesem Grund empfehlen wir – wo möglich – auf speziell nachgereinigte (dekontaminierte) Einwegbekleidung zurückzugreifen.





FAKT

Einwegbekleidung wird in der Regel nach Produktionsende nicht dekontaminiert. Verunreinigungen können so ungehindert in die kontrollierten Bereiche gelangen!

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einwegbekleidung abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ Partikelrückhaltevermögen und Barriereeigenschaften
- ▶ Sterilität bei Bedarf
- ▶ antistatische Ausrüstung mit möglichst geringer Partikelfreisetzung
- ▶ Sauberkeit bei Anlieferung und eine reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ latexfrei bei den elastischen Arm- und Beinabschlüssen
- ▶ vorhandene Dokumentation, Modellspezifikationen, technisches Datenblatt zum eingesetzten Material
- ▶ Untersuchungen der Permeation bei natürlichen oder synthetischen Substanzen
- ▶ PSA-Richtlinien, falls gefordert

Einwegkittel



Einwegkittel, Tyvek®
mit **Druckknöpfen** vorne
Art.-Nr. 40030



Einwegkittel, Tyvek®
mit **Reißverschluss** vorne
Art.-Nr. 40032



Eine zusätzliche Schürze kann die
Schutzfunktion verbessern!

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegkittel PP-Vlies ca. 50 g/m ² , Kragen, 5 Druckknöpfe vorne, 2 Hüfttaschen	nein	L – XXXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40060
Einwegkittel PP-Vlies ca. 40 g/m ² , Kragen, Reißverschluss vorne, Brusttasche außen links	nein	M – 4XL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40061
Einwegkittel PP-Vlies ca. 40 g/m ² , 4 Vinyl-Druckknöpfe vorne, keine Taschen	nein	L – XXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40062
Einwegkittel PP-Vlies ca. 30 g/m ² , Eco-Variante, 4 Druckknöpfe vorne, keine Taschen	nein	L und XXL	○ ●	100 Stück im Karton einzeln verpackt	40063
Einwegkittel Tyvek® 500 (PL30) Druckknöpfe vorne, 3 Taschen	nein	M – XXL	○	50 Stück im Karton à 10 Stück pro Beutel	40030
Einwegkittel Tyvek® 500 (PL30NP) Druckknöpfe vorne, ohne Taschen	nein	M – XXL	○	50 Stück im Karton à 10 Stück pro Beutel	40031
Einwegkittel Tyvek® 500 (PL309) mit Reißverschluss, 2 Taschen	nein	S – XXL	○	50 Stück im Karton à 10 Stück pro Beutel	40032
Einwegmantel Chemsplash® mikroporöses PP-/PE-Laminat, Kragen, Ärmelbündchen, Reißverschluss, antistatisch	nein	S – XXXL	○	25 Stück im Karton einzeln verpackt	40096
Einwegkittel Tychem® 2000 C (TC 0290) Rückenverschluss, Strickbündchen mit doppeltem Manschettenystem, Stehkragen	nein	S/M und L/XXL	●	25 Stück im Karton einzeln verpackt	407570

PP = Polypropylen PE-HD = Polyethylen hoher Dichte

Einwegoverall

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegoverall PP-Vlies 50 g/m ² , integrierte Haube, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss	nein	M – XXXL	○ ●	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40100
Einwegoverall PP-Vlies 40 g/m ² , ohne Haube, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss	nein	M – XXL	○	100 Stück im Karton einzeln verpackt	40105
Einwegoverall Tyvek® 500 Industry (CCF5) ohne Haube, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss	nein	S – XXXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40010
Einwegoverall Tyvek® 500 Xpert (CHF5) integrierte Haube, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss	nein	S – XXXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40040
Einwegoverall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 00), integrierte Haube, Daumenschlaufen, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss, abgeklebte Nähte	nein	S – XXXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	40041
Einwegoverall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 16) integrierte Haube, Daumenschlaufen, Arm- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss, abgeklebte Nähte und Socken	nein	M – XXL	○	80 Stück im Karton einzeln verpackt	40015
Einwegoverall WeePro® mikroporöses PE-Laminat auf PP-Laminat, 65 g/m ² , integrierte Haube, dreiteilige Kapuze für mehr Bewegungsfreiheit, Ärmelbündchen, Hosenbein-gummis, abgedeckter 2-Wege-Reißverschluss	nein	M – XXXL	○	50 Stück im Karton einzeln verpackt	400710
Einwegoverall Chemsplash® Pro 63 mikroporöses PE-Laminat auf PP-Laminat, 63 g/m ² , integrierte Haube, Ärmelbündchen, Hosenbein-gummis, abgedeckter 2-Wege-Reißverschluss, antistatisch	nein	S – XXXL	○	25 Stück im Karton einzeln verpackt	400840
Einwegoverall Chemsplash® Xtreme SMS 50 AS SMS-Gewebe, integrierte Haube, Ärmelbündchen, Beingummi, abgedeckter 2-Wege-Reißverschluss, antistatisch	nein	M – XXXL	○ ●	25 Stück im Karton einzeln verpackt	400841
Einwegoverall Tychem® 2000 C (CHA5TYL 00) integrierte Haube, mit Daumenschlaufen, Arm-, Bein- und Taillengummi, doppelt abgedeckter Reißverschluss und abgeklebte Nähte	nein	S – XXXL	●	25 Stück im Karton einzeln verpackt	40042

○ weiß ● blau ● grün ● gelb

SMS = Spinnvlies-Schmelzblasvlies-Spinnvlies (Spunbond-Meltblown-Spunbond fabric) PP = Polypropylen PE = Polyethylen



Tychem® 2000 C bietet einen hohen Chemikalienschutz, denn merke: Personenschutz geht vor Produktschutz!

Neben Tychem® 2000 C führen wir selbstverständlich auch das komplette Tychem® F Produktsortiment in unserem Lieferprogramm!



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 36 – 37.



Einwegoveralls



Besondere Sicherheit durch zusätzlich abgeklebte Nähte

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegoverall Kimtech™ A5 ohne Haube, Arm-, Bein- und Taillengummi, abgedeckter Reißverschluss, Daumenschlaufen. Dekontaminiert, unter Reinraumbedingungen dreifach verpackt und gammabestrahlt (≥ 25 kGy).	ja	S – 4XL	●	25 Stück im Karton einzeln verpackt	40010S
Einwegoverall Tyvek® IsoClean® (IC 193) integrierte Haube mit Bändern (kompatibel mit med. Masken), getunnelter Gummizug an Handgelenken, Daumenschlaufen, Gummizug im Rückenbereich, integrierte rutschhemmende Überziehtiefel, abgedeckter Reißverschluss. Unter Reinraumbedingungen dekontaminiert, einzeln doppelt verpackt, gammasterilisiert (SAL 10^{-6}).	ja	M – XXXL	○	20 Stück im Karton einzeln verpackt	40040S-CE



Sterile Einwegbekleidung, Kimtech™ A5, Art.-Nr. 40010S u. a.

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegoverall Tyvek® IsoClean® (IC 183) ohne Haube, eingefasste Nähte, abgedeckter Reißverschluss, gesäumter Gummizug an Armen und Beinen, dekontaminiert	ja	M – XXXL	○	25 Stück im Karton einzeln verpackt	40013-S
Einwegoverall BioClean-D™ S-BDCCT (CleanTough™) ohne Haube, eingefasste Nähte, abgedeckter Reißverschluss	ja	XS – XXL	○	20 Stück im Karton einzeln verpackt	40011S
Einwegoverall BioClean-D™ S-BDHCT (CleanTough™) integrierte Haube, eingefasste Nähte, abgedeckter Reißverschluss	ja	XS – XXL	○	20 Stück im Karton einzeln verpackt	40044S
Einwegoverall BioClean-D™ S-BDSH (CleanTough™) integrierte Haube, eingefasste Nähte, abgedeckter Reißverschluss im Beinbereich	ja	XS – 4XL	○	20 Stück im Karton einzeln verpackt	400441S

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlos Garnen), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt

Kleidergröße*	Brustumfang (ca.)	Körpergröße (H) (ca.)
XS	76 – 84 cm	158 – 164 cm
S	84 – 92 cm	164 – 170 cm
M	92 – 100 cm	170 – 176 cm
L	100 – 108 cm	176 – 182 cm
XL	108 – 116 cm	182 – 188 cm
XXL	108 – 116 cm	188 – 194 cm
XXXL	124 – 132 cm	194 – 200 cm
4XL	132 – 140 cm	200 – 206 cm

* lt. Hersteller



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 36 – 37.

Art.-Nr.
40041



Art.-Nr. 40121



Art.-Nr. 40040 von vorne



Art.-Nr. 40040 von hinten



Art.-Nr. 40031



Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegjacke Tyvek® 500 (PP33) mit Kapuze, mit Reißverschluss	nein	M – XXL	○	50 Stück im Karton lose verpackt	40121
Einweghose Tyvek® 500 (PT31) ohne Taschen, Gummizug im Rückenbereich, Beinenden ohne Gummizug	nein	M - XXL	○	50 Stück im Karton lose verpackt	40050
Einweghose PP-Vlies 50 g/m ² , Beinenden ohne Gummizug, ohne Taschen	nein	L, XL, XXL	○	100 Stück im Karton à 10 Stück pro Beutel	40052
Einweghose PP-Vlies 40 g/m ² , Gummizug im Rückenbereich/an den Beinenden, Material antistatisch behandelt	nein	L und XL	○	50 Stück im Karton à 10 Stück pro Beutel	40053
Einwegschrürze Tyvek® 500 (PA30) zum Binden, 108 cm lang	nein	70 × 108 cm (B × L)	○	100 Stück im Karton lose verpackt	40750
Einwegschrürze BioClean-C™ BCDA (CleanTough™) zum Binden, 164–176 cm lang	nein	S, M, L	●	50 Stück im Karton individuell verpackt	40751
Einwegärmelschrürze BioClean-C™ BCAS (CleanTough™) zum Binden, verstellbar an Hals/Taille, Ärmel mit elastischen Bündchen	nein	S, M, L	●	40 Stück im Karton individuell verpackt	407587
Einwegschrürze Tyvek® 500 (PA30L0 gammabestrahlt) zum Binden	ja	70 × 108 cm (B × L)	○	100 Stück im Karton individuell verpackt	40750-S
Einwegärmelschrürze BioClean-C™ S-BCAS (CleanTough™) verstellbarer Hals-/Tailleverschluss, Ärmel mit elastischen Bündchen	ja	S, M, L	●	40 Stück im Karton individuell verpackt	407585

Art.-Nr. 40320

Art.-Nr. 40520-S

Art.-Nr. 4072230



EINWEGBEKLEIDUNG & PSA

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegärmelschoner Tychem® 2000 C (PS3200) 50 cm lang, beidseitig Gummibund	nein	universal	●	50 Stück im Karton lose verpackt	40754
Einwegärmelschoner Tyvek® 500 (PS32LA) 50 cm lang, beidseitig Gummibund	nein	universal	○	50 Stück im Karton lose verpackt	40720
Einwegärmelschoner 45 cm lang, antistatisch behandelt, Gummi- und Bündchenabschluss	nein	universal	○	300 Stück im Karton à 50 Stück pro Beutel	40742
Einwegärmelschoner Tyvek® IsoClean® (501 B Option MS) 45 cm lang, abgedeckte Gummizüge, Gummibund beidseitig	ja	universal	○	50 Paar im Karton paarweise unterverpackt	4072230
Einwegärmelschoner BioClean-C™ S-BCSC (CleanTough™) 40 cm lang, Polyesterbündchen und Gummibund	ja	universal	●	6 Beutel à 15 Paare (90 Paare jeweils einzel- verpackt) pro Karton	407584
Einwegärmelschoner BioClean-D™ S-BDSC-L (CleanTough™) 50 cm lang, Gummibund beidseitig	ja	universal	○	6 Beutel à 15 Paare (90 Paare jeweils einzel- verpackt) pro Karton	407605
Einwegärmelschoner Kimtech™ A5 SMS aus PP, 45 cm lang, Gummibund beid- seitig, Daumenschlaufe, dekontaminiert	ja	universal	○	100 Paar im Karton paarweise unterverpackt	407705

○ weiß ● blau ● gelb

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
 Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlosfasern), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt
 Tyvek® 500 Tyvek® Vliesstoff, der vor chemischen Partikeln und Spritzern auf Wasserbasis schützt
 Tychem 2000® C Spinnvliesstoff aus PE-HD, beschichtet mit Polymeren, die vor konzentrierten anorganischen Chemikalien schützen



**Produktspezifische
Eigenschaften siehe
Übersichtsmatrix
Seite 38 – 39.**

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einwegbekleidung abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ Partikelrückhaltevermögen und Barriereeigenschaften
- ▶ Sterilität bei Bedarf
- ▶ antistatische Ausrüstung mit möglichst geringer Partikelfreisetzung
- ▶ Sauberkeit bei Anlieferung und eine reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ Artikel ist latexfrei
- ▶ vorhandene Dokumentation, Modellspezifikationen, technisches Datenblatt zum eingesetzten Material
- ▶ Desinfizierbarkeit z. B. Ärmelschoner
- ▶ Untersuchungen der Permeation bei natürlichen oder synthetischen Substanzen
- ▶ PSA-Richtlinien

Einwegartikel für den Fußbereich

2.5

Varianten und Farbmöglichkeiten

Einwegüberziehschuhe aus CPE,
blau, Art.-Nr. 40300

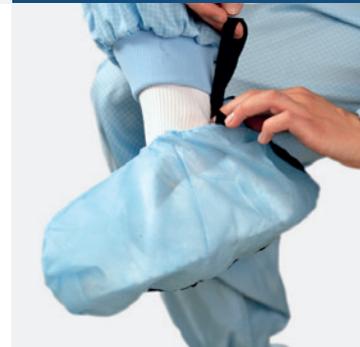


FAKT

Einwegüberziehschuhe werden in der Regel nicht nach Produktionsende dekontaminiert. Verunreinigungen können so ungehindert in die kontrollierten Bereiche gelangen!

Übersicht verschiedener Materialien

Einwegüberziehschuhe kommen in unterschiedlichen Reinheitszonen als ergänzender Bestandteil eines Bekleidungssystems zum Einsatz. Die zum Teil leitfähigen und relativ stabilen Überziehschuhe werden oftmals als Besucherschuh und/oder als „Überziehschuh“ beim Übertritt zwischen einzelnen Hygienebereichen eingesetzt. Dabei kommen u. a. Materialien wie Tyvek®, mikroporöser Film, SMS, CPE, Polyethylen, Polypropylen oder Vliesstoffe mit Karbonstreifen zum Einsatz.



Einwegüberziehschuhe
aus PP-Vlies,
mit leitfähigem Band
Art.-Nr. 40385

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegüberziehschuhe aus CPE knöchelhohe Ausführung	nein	universal 41 cm lang	● ● ●	1.000 Stück im Karton	40300
Einwegüberziehschuhe aus PP mit PE-Beschichtung, knöchelhohe Ausführung	nein	universal 38 cm lang	○	200 Stück im Karton	40350
Einwegüberziehschuhe aus PP knöchelhohe Ausführung	nein	universal 38 cm lang	●	240 Stück im Karton	40351
Einwegüberziehschuhe aus PP mit PE-Beschichtung, extradicke Sohle, knöchelhohe Ausführung	nein	universal 36 cm lang	○	200 Stück im Karton	40362
Einwegüberziehschuhe aus PP-Spinnvliesstoff mit CPE-Sohle, knöchelhohe Ausführung	nein	universal 40 cm lang	○ ● ●	1.000 Stück im Karton	40381
Einwegüberziehschuhe aus PP mit leitfähigem Band, höhere Ausführung	nein	universal 44 cm lang	●	500 Stück im Karton	40385
Einwegüberziehschuhe aus PP mit leitfähigem Band, höhere Ausführung	nein	universal 39 cm lang	●	500 Stück im Karton	40386
Einwegüberziehschuhe aus Vlies knöchelhohe Ausführung	nein	universal 41 cm lang	●	1.000 Stück im Karton	40387

CPE = chloriertes Polyethylen

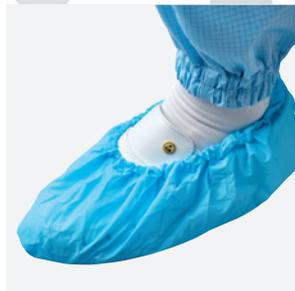
Einwegüberziehschuhe
aus extrastarkem CPE,
blau
Art.-Nr. 40390

Einwegüberziehschuhe
aus Vlies mit CPE-Sohle,
weiß/blau
Art.-Nr. 40381

Einwegüberziehschuhe
aus PP mit **leitfähigem Band**,
hellblau
Art.-Nr. 40385

Einwegüberziehschuhe
aus extrastarkem CPE,
leicht adhäsiv, hellblau
Art.-Nr. 40399

Einwegüberziehschuhe
aus PP mit PE-
Beschichtung, weiß
Art.-Nr. 40350



▶ EINWEGBEKLEIDUNG & PSA

Einwegüberziehstiefel,
BioClean-D™
Art.-Nr. 40322S

Bezeichnung	steril	Größe	Farbe	VE	Art.-Nr.
Einwegüberziehschuhe aus extrastarkem CPE knöchelhohe Ausführung	nein	universal 41 cm lang	○ ●	500 Stück im Karton	40390
Einwegüberziehschuhe aus extrastarkem CPE knöchelhohe Ausführung, leicht adhäsiv	nein	universal 41 cm lang	○ ●	500 Stück im Karton	40399
Einwegüberziehstiefel Tyvek® 500 (POBO) hoch, PE-Sohle	nein	universal 36 cm lang	○	200 Stück im Karton	40320
Einwegüberziehstiefel Tyvek® 500 (POBA) hoch, rutschfeste Sohle	nein	universal 36 cm lang	○	200 Stück im Karton	40323
Einwegüberziehstiefel BioClean™ BDOB (CleanTough™) hoch, rutschfeste Sohle	nein	universal 40 cm lang	○	150 Stück im Karton	403250
Einwegüberziehstiefel 3M™ 450OVER mikroporöses PE-Laminat, rutschfeste PVC-Sohle, antistatisch	nein	universal 43 cm lang	○	100 Paar im Karton	40376
Einwegüberziehstiefel aus extrastarkem CPE hoch, Öffnung mit Gummizug, Oberfläche geprägt	nein	universal 40 cm lang	○ ●	500 Stück im Karton	40395
Einwegüberziehstiefel BioClean-D™ S-BDOB (CleanTough™) hoch	ja	universal 40 cm lang	○	75 Paar im Karton	40322S
Einwegüberziehstiefel Tyvek® IsoClean® (IC 458 B Option MS) Öffnung mit Gummizug, zuziehbarer Bänder, rutschhemmende Sohle, dekontaminiert	ja	S, M, L, XL	○	100 Stück im Karton	40323-S
Einwegüberziehstiefel Kimtech™ A5 Öffnung mit Gummizug, zuziehbarer Bänder, Vinyl-Sohle, dekontaminiert	ja	S und universal	○	100 Paar im Karton	4032400S

○ weiß ● grau ● hellblau ● blau ● weiß/blau ● grün

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlosfasern), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt
Tyvek® 500 Tyvek® Vliesstoff, der vor chemischen Partikeln und Spritzern auf Wasserbasis schützt

Notwendige Grundvoraussetzungen für reinraumtaugliche Einwegüberziehschuhe abhängig von der jeweiligen Anwendung:

- ▶ Partikelrückhaltevermögen und Barriereigenschaften
- ▶ Sterilität, bei Bedarf
- ▶ antistatische Ausrüstung mit möglichst geringer Partikelfreisetzung
- ▶ Reißfestigkeit
- ▶ rutschhemmende Wirkung
- ▶ Sauberkeit bei Anlieferung und eine reinraumtaugliche Verpackung (Polybeutel)
- ▶ vorhandene Dokumentation, Modellspezifikationen, technisches Datenblatt zum eingesetzten Material, Sterilitäts-/ Bestrahlungszertifikat
- ▶ PSA-Richtlinien, falls gefordert



Produktspezifische
Eigenschaften siehe
Übersichtsmatrix
Seite 38 – 39.



Art.-Nr. 40390



Art.-Nr. 40500



Art.-Nr. 40845



Art.-Nr. 4053100



Art.-Nr. 40500

Art.-Nr. 40042



Art.-Nr. 40032



Art.-Nr. 40520-S



Art.-Nr. 400410



Art.-Nr. 40324005

Art.-Nr. 400840



Art.-Nr. 4072230

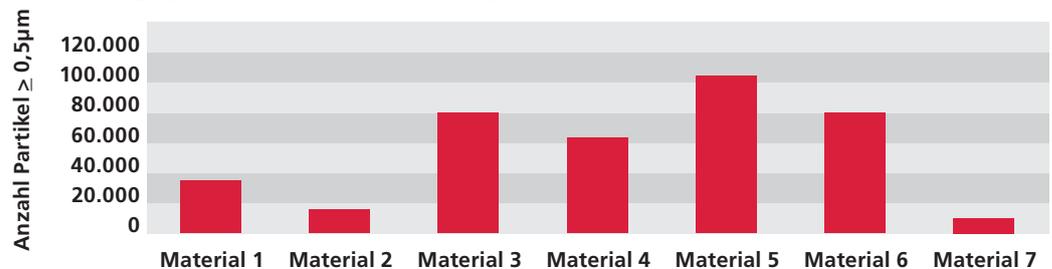




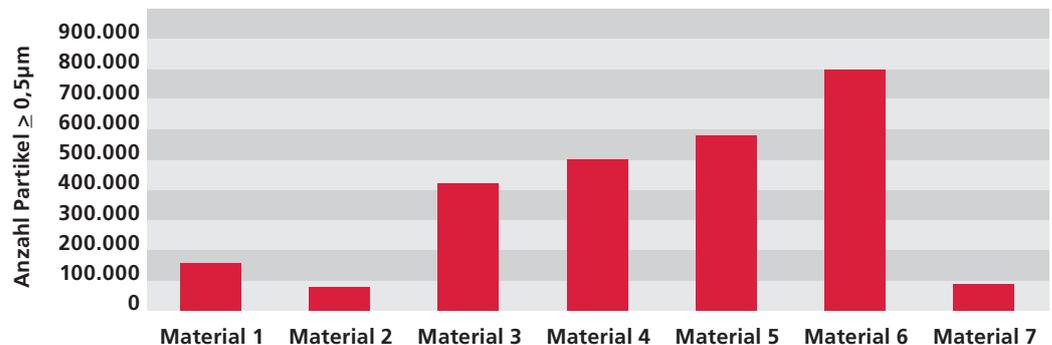
Eine Standardlösung auf dem Prüfstand

In diversen Veröffentlichungen zum Thema „Einwegbekleidung für den Reinraumeinsatz“ wurde – und wird – der Eindruck vermittelt, dass technisch vieles dafür spricht, die Bekleidung namhafter Hersteller ohne Einschränkungen selbst in Reinraumklasse ISO 5 (gem. ISO 14644-1) einzusetzen. Wer aber diese Aussage, Einsatzbereich in Klassen ISO 5 oder 6 genauer prüft, wird schnell auf ein wesentliches Detail stoßen, das den bedenkenlosen Einsatz von Einwegbekleidung in Frage stellt. In den meisten Fällen wird Einwegbekleidung nach der Fertigung nicht mehr nachgereinigt. Alle Verunreinigungen aus dem Fertigungsprozess gelangen so 1:1 ungehindert in die jeweiligen Reinnräume. Dies nahmen wir zum Anlass, in unserem eigenen Testreinraum („Body-Box“) zu überprüfen, in wie weit sich generell Einwegbekleidung für den Reinraumeinsatz eignet, speziell unter dem Gesichtspunkt der Partikelabgabe.

Messergebnisse (Mittelwerte) abgegebene Partikel $\geq 0,5 \mu\text{m}$ verschiedener Einweg- und Mehrweg-Bekleidungssysteme beim **Stehen in der Body-Box bei einer Gesamtmessdauer von 10 Min.**



Messergebnisse (Mittelwerte) abgegebene Partikel $\geq 0,5 \mu\text{m}$ verschiedener Einweg- und Mehrweg-Bekleidungssysteme beim **Gehen in der Body-Box bei einer Gesamtmessdauer von 10 Min.**



Hinweis: Materialien 1 – 5 = Einweg-Bekleidungssysteme
Materialien 6 – 7 = Mehrweg-Bekleidungssysteme

Sicherlich gibt es spezielle Anwendungsgebiete, in denen der Einsatz von reinraumtauglicher Einwegbekleidung nach wie vor sinnvoll ist. Wichtig ist aber, dass in kritischen Bereichen (beginnend ab der Klasse ISO 6 oder besser, bzw. ISO 4) darauf geachtet werden sollte, dass die Einwegbekleidung entsprechend vorgereinigt worden ist. Nur vorgereinigte Einwegbekleidung (Material 2) ist qualitativ (in puncto Partikelabgabe) vergleichbar mit gereinigter Mehrwegbekleidung (Material 7).

Zwischen den verschiedenen am Markt angebotenen Einwegbekleidungssystemen gibt es erhebliche qualitative Unterschiede im Hinblick auf deren Partikelabgabe, die ein Anwender vor dem Einsatz in seinem Reinraum unbedingt genauer betrachten und auf seine Anforderungen abstimmen sollte.

Zu diesem Thema beraten wir Sie gerne persönlich!





**Einweg- und Mehrwegschutzbrillen
finden Sie in Teil 1, Kapitel 1.4!**

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

KOPF/GESICHT

Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Atmungsaktiv	Material
2.2	40500	Haube (Typ Barett Bouffant)	****	PP
2.2	40500201	Haube (Typ Barett Bouffant), Tyvek® IsoClean® (IC729SWHMS)	**	PE-HD
2.2	4055001	Haube mit Schulterabdeckung	****	PP
2.2	4053100	Haube MediCap AstroEco (Typ Astrohaube)	***	PP
2.2	4055002S	Vollschutzhaube Kimtech™ A5	**	PP
2.2	4055202S	Vollschutzhaube Kimtech™ A5, Kapuze mit integriertem Mundschutz	**	PP
2.2	40520-S	Vollschutzhaube, Tyvek® IsoClean® (IC668B Option MS)	**	PE-HD
2.2	40450	Bartschutz	****	PP

KOPF/GESICHT

Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Mundschutz Breite	Bakterielle Filtrationseffizienz
2.2	41600-bulk	Mundschutz zum Binden	18 cm	>98 %
2.2	41610	Mundschutz mit elastischen Ohrschlaufen	18 cm	>98 %
2.2	41610-bulk	Mundschutz mit elastischen Ohrschlaufen	18 cm	>98 %
2.2	41630	Mundschutz mit elastischen Kopfbändern	18 cm	>98 %
2.2	43410	Mundschutz Kimtech™ M3, mit elastischen Ohrschlaufen	18 cm	≥99 % bei 0,3 µm
2.2	43420	Mundschutz Kimtech™ M3, zum Binden	18 cm	≥99 % bei 0,3 µm
2.2	44810	Mundschutz Kimtech™ M3, mit elastischen Ohrschlaufen	18 cm	≥89 % bei 0,3 µm
2.2	42610	Mundschutz mit elastischen Ohrschlaufen	21 cm	>98 % bei 3,0 µm
2.2	42310	Mundschutz mit elastischen Ohrschlaufen	21 cm	99,1 % bei 3,0 µm
2.2	42630-23	Mundschutz mit elastischen Kopfbändern	23 cm	>98 % bei 3,0 µm
2.2	43415	Mundschutz Kimtech™ M3, elastische Ohrschlaufen, extrabreite Ausführung	23 cm	≥89 % bei 0,3 µm
2.2	43425	Mundschutz Kimtech™ M3, zum Binden, extrabreite Ausführung	23 cm	≥89 % bei 0,3 µm
2.2	45420	Mundschutz M-PMEC 143, mit Ohrschlaufen	23 cm	99,6 % bei 3,0 µm
2.2	45425	Mundschutz M-PMEC 143-25, gekürzte Ohrschlaufen, Alu-Nasensteg	23 cm	99,4 % bei 3,0 µm
2.2	43910	Mundschutz Kimtech™ M3, taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder	25 cm	≥98 % bei 0,3 µm
2.2	44830	Mundschutz Kimtech™ M3, zum Binden, extrabreite Ausführung	23 cm	≥89 % bei 0,3 µm
2.2	43723	Mundschutz Isofield Exa 230, mit elastischen Ohrschlaufen und grünem Halteclip	23 cm	97 % bei 0,3 µm
2.2	43724	Mundschutz Isofield Tera 230, zum Binden	23 cm	97 % bei 0,3 µm
2.2	44910	Mundschutz Kimtech™ M3, taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder	25 cm	96,8 % bei 0,3 µm
2.2	44911	Mundschutz BDBS-G, taschenförmig (Entenschnabel), gestrickte Kopfbänder	30,5 cm	97,9 % bei 3,0 µm
2.2	43520	Gesichtsschleier Kimtech™ M7, beidseitig je zwei Druckknöpfe zur Befestigung	38 cm	-
2.2	43530	Gesichtsschleier Kimtech™ M7, mit elastischem Kopfband	38 cm	-

Flüssigkeitsschutz	Chemikalienschutz	PSA-Kategorie / Schutztyp	Verpackung	Version				
				nicht steril	steril	latexfrei	elektrostatisch ableitfähig	dekontaminiert und verpackt*1
-	-	Kat. I	Doppelt PE	✓		✓		
**	**	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		✓
-	-	Kat. I	Einfach PE	✓		✓	✓	
-	-	Kat. I	Einfach PE	✓		✓	✓	
*	*	Kat. III Typ PB [6]	Dreifach PE		✓	✓		✓
*	*	Kat. III Typ PB [6]	Dreifach PE		✓	✓		✓
**	**	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		✓
-	-	Kat. I	Doppelt PE	✓		✓		



Partikuläre Filtrationseffizienz	Differenzdruck DELTA P	Verkaufseinheit	Verpackung	Version				
				nicht steril	steril	latexfrei	dreilagig	verpackt*1
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	einzel, doppelt PE	✓		✓	✓	✓
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥99 % bei 0,1 µm	5 mm H ₂ O/cm ²	500 (10 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥99 % bei 0,1 µm	5 mm H ₂ O/cm ²	500 (10 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥84 % bei 0,1 µm	≤2,5 mm H ₂ O/cm ²	200 (10 Beutel à 20 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	einzel, doppelt PE	✓		✓	✓	✓
99,2 % bei 0,1 µm	3,1 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
>98 % bei 0,1 µm	<4 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥84 % bei 0,1 µm	<2,5 mm H ₂ O/cm ²	500 (10 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥84 % bei 0,1 µm	<2,5 mm H ₂ O/cm ²	500 (10 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
99,4 % bei 0,1 µm	3,54 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
99,6 % bei 0,1 µm	3,54 mm H ₂ O/cm ²	1.000 (20 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥99 % bei 0,1 µm	≤2,5 mm H ₂ O/cm ²	300 (6 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓	✓	✓
≥84 % bei 0,1 µm	≤2,5 mm H ₂ O/cm ²	200 (10 Beutel à 20 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
94 % bei 0,1 µm	6,8 mm H ₂ O/cm ²	600 (12 Beutel à 50 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
94 % bei 0,1 µm	6,8 mm H ₂ O/cm ²	500 (10 Beutel à 50 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
91,4 % bei 0,1 µm	2,5 mm H ₂ O/cm ²	200 (10 Beutel à 20 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
98,2 % bei 0,3 µm	3,5 mm H ₂ O/cm ²	200 (10 Beutel à 20 Stück)	einzel, dreifach PE		✓	✓	✓	✓
13 % bei 0,5 µm	0,1 mm H ₂ O/cm ²	150 (3 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓		✓
13 % bei 0,5 µm	0,1 mm H ₂ O/cm ²	150 (3 Beutel à 50 Stück)	Doppelt PE	✓		✓		✓

*1 unter kontrollierten Bedingungen

Übersichtsmatrix

KÖRPER

Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Atmungsaktiv	Material
2.3	40060	Einwegkittel, PP-Vlies, 50 g/m ²	****	PP
2.3	40061	Einwegkittel, PP-Vlies, 40 g/m ² , mit Reißverschluss, Brusttasche	****	PP
2.3	40062	Einwegkittel, PP-Vlies, 40 g/m ²	****	PP
2.3	40063	Einwegkittel, PP-Vlies, 30 g/m ²	****	PP
2.3	40030	Einwegkittel Tyvek® 500 (PL30) 5 Druckknöpfe, 3 Taschen	**	PE-HD
2.3	40031	Einwegkittel Tyvek® 500 (PL30NP) 5 Druckknöpfe, ohne Taschen	**	PE-HD
2.3	40032	Einwegkittel Tyvek® 500 (PL309) mit Reißverschluss, 2 Taschen	**	PE-HD
2.3	40096	Einwegmantel Chemsplash®, Kragen, Ärmelbündchen, RV, antistatisch	**	PE / PP
2.3	407570	Einwegkittel Tychem® 2000 C (TC 0290), Schienbeinlänge, Rückenverschluss	*	PE-HD
2.3	40100	Einwegoverall, PP-Vlies, 50 g/m ² , mit integrierter Haube	****	PP
2.3	40105	Einwegoverall, PP-Vlies, 40 g/m ² , ohne Haube	****	PP
2.3	40010	Einwegoverall Tyvek® 500 Industry (CCF5)	**	PE-HD
2.3	40040	Einwegoverall Tyvek® 500 Xpert (CHF5)	**	PE-HD
2.3	40041	Einwegoverall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 00)	**	PE-HD
2.3	40015	Einwegoverall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 16), mit Füßlingen	**	PE-HD
2.3	400710	Einwegoverall WeePro®, mit integrierter Haube, dreiteilige Kapuze	**	PE / PP
2.3	400840	Einwegoverall Chemsplash® Pro 63, mit integrierter Haube	**	PE / PP
2.3	400841	Einwegoverall Chemsplash® Xtreme SMS 50 AS, mit integrierter Haube	***	PP
2.3	40042	Einwegoverall Tychem® 2000 C (CHA5TYL 00), mit integrierter Haube	*	PE-HD
2.3	40040S-CE	Einwegoverall Tyvek® IsoClean® (IC 193), mit integrierter Haube und Überschuhen	**	PE-HD
2.3	40010S	Einwegoverall Kimtech™ A5, ohne Haube, mit Daumenschlaufen	***	PP
2.3	40013-S	Einwegoverall Tyvek® IsoClean® (IC 183), ohne Haube	**	PE-HD
2.3	40011S	Einwegoverall BioClean-D™ S-BDCCT, ohne Haube	***	PP mit PE-Beschichtung
2.3	40044S	Einwegoverall BioClean-D™ S-BDHCT, mit integrierter Haube	***	PP mit PE-Beschichtung
2.3	400441S	Einwegoverall BioClean-D™ S-BDSH, mit Haube, Reißverschluss im Beinbereich	***	PP mit PE-Beschichtung

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

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
 Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlos Garnen), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt
 Tyvek® 500 Tyvek® Vliesstoff, der vor chemischen Partikeln und Spritzern auf Wasserbasis schützt
 Tychem 2000® C Spinnvliesstoff aus PE-HD, beschichtet mit Polymeren, die vor konzentrierten anorganischen Chemikalien schützen

Scheuerbeständigkeit	Chemikalienschutz	PSA-Kategorie / Schutztyp	Verpackung	Version				
				nicht steril	steril	latexfrei	elektrostatisch ableitfähig	dekontaminiert
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
**	**	Kat. I Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	****	Kat. III Typ PB [3]	Einfach PE	✓		✓	✓	
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ 5, Typ 6	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	***	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	****	Kat. III Typen PB [4, 5, 6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	****	Kat. III Typen PB [4, 5, 6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	**	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	**	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	**	Kat. III Typ 5, Typ 6	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	****	Kat. III Typen PB [3 – 6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	***	Kat. III Typ 5-B, Typ 6-B	Doppelt PE		✓	✓		✓
**	**	Kat. III Typ 5, Typ 6	Dreifach PE		✓	✓		✓
***	***	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		✓
**	**	Kat. III Typ 5, Typ 6	Doppelt PE		✓	✓	✓	
**	**	Kat. III Typ 5, Typ 6	Doppelt PE		✓	✓	✓	
**	**	Kat. III Typ 5, Typ 6	Doppelt PE		✓	✓	✓	

n. a. = nicht anwendbar



Chemikalienschutzkleidung

Kategorie I und Kategorie III gemäß Verordnung (EU) 2016/425 über Persönliche Schutzausrüstungen



EN 14605:2005+A1:2009

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien – Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzanzüge mit flüssigkeitsdichten (Typ 3) oder spraydichten (Typ 4) Verbindungen zwischen den Teilen der Kleidung, einschließlich der Kleidungsstücke, die nur einen Schutz für Teile des Körpers gewähren (Typen PB [3] und PB [4])



EN ISO 13982-1:2004+A1:2010

Schutzkleidung gegen feste Partikeln – Teil 1: Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzkleidung, die für den gesamten Körper einen Schutz gegen luftgetragene feste Partikeln gewährt (Kleidung Typ 5)



EN 13034:2005+A1:2009 Typ 6 / PB [6]

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien – Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzkleidung mit eingeschränkter Schutzleistung gegen flüssige Chemikalien

Weitere einschlägige Normen



EN 1149-5:2018-11

Schutzkleidung – Elektrostatische Eigenschaften – Teil 5: Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen
Anmerkung: Die antistatische Ausrüstung bei DuPont Schutzkleidung ist nur wirksam in Umgebungen mit > 25% relative Luftfeuchte und bei ordnungsgemäßer Erdung der Kleidung.



EN 14126:2003

Schutzkleidung – Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für Schutzkleidung gegen Infektionserreger



EN 1073-2:2002

Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination – Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren für unbelüftete Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination durch feste Partikel
Anmerkung: Schützt nicht gegen radioaktive Strahlung.



Übersichtsmatrix

ZUBEHÖR

Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Atmungsaktiv	Material
2.4	40121	Jacke Tyvek® 500 (PP33), mit Kapuze und Reißverschluss	**	PE-HD
2.4	40050	Hose Tyvek® 500 (PT31), ohne Taschen, Gummizug im Rückenbereich	**	PE-HD
2.4	40052	Hose, PP-Vlies, 50 g/m², ohne Taschen	****	PP
2.4	40053	Hose, PP-Vlies, 40 g/m², ohne Taschen, antistatisch behandelt	****	PP
2.4	40750	Schürze Tyvek® 500 (PA30), zum Binden, 108 cm lang	**	PE-HD
2.4	40751	Schürze BioClean-C™ BCDA, aus CleanTough™, zum Binden, 164 – 176 cm lang	**	PP PE-beschichtet
2.4	40754	Ärmelschoner Tychem® 2000 C (PS3200)	*	PE-HD beschichtet
2.4	40720	Ärmelschoner Tyvek® 500 (PS32LA)	**	PE-HD
2.4	40742	Ärmelschoner, antistatisch behandelt, Gummi- und Bündchenabschluss	**	Mikroporöses PE-Laminat
2.4	40750-S	Schürze Tyvek® 500 (PA30LO gammabestrahlt), zum Binden	**	PE-HD
2.4	407585	Ärmelschürze BioClean-C™ S-BCAS, aus CleanTough™, zum Binden	**	PP PE-beschichtet
2.4	407587	Ärmelschürze BioClean-C™ BCAS, aus CleanTough™, zum Binden	**	PP PE-beschichtet
2.4	4072230	Ärmelschoner Tyvek® IsoClean® (501 B Option MS), abgedeckte Gummizüge	**	PE-HD
2.4	407584	Ärmelschoner BioClean-C™ S-BCSC, 40 cm lang, Bündchen und Gummizug	**	PP PE-beschichtet
2.4	40760S	Ärmelschoner BioClean-D™ S-BDSC-L, 50 cm lang, Gummibund beidseitig	***	PP PE-beschichtet
2.4	40770S	Ärmelschoner Kimtech™ A5, mit Daumenschlaufe, Gummizüge	***	PP

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

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
 Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlos Garnen), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt
 Tyvek® 500 Tyvek® Vliesstoff, der vor chemischen Partikeln und Spritzern auf Wasserbasis schützt
 Tychem 2000® C Spinnvliesstoff aus PE-HD, beschichtet mit Polymeren, die vor konzentrierten anorganischen Chemikalien schützen

FUSS

Kapitel	Art.-Nr.	Bezeichnung	Atmungsaktiv	Material
2.5	40300	Überziehschuhe, CPE	**	CPE
2.5	40350	Überziehschuhe, PP, mit PE-Beschichtung	**	PP/PE
2.5	40351	Überziehschuhe, PP	****	PP
2.5	40362	Überziehschuhe, PP, mit PE-Beschichtung, extradicke Sohle	**	PP/PE PVC
2.5	40381	Überziehschuhe, PP-Spinnvliesstoff, mit CPE-Sohle	**	PP/CPE
2.5	40385	Überziehschuhe, PP, mit leitfähigem Band, lange Version (44 cm)	****	PP
2.5	40386	Überziehschuhe, PP, mit leitfähigem Band, kurze Version (39 cm)	****	PP
2.5	40387	Überziehschuhe, Vlies (41 cm)	****	PP
2.5	40390	Überziehschuhe aus extrastarkem CPE	**	CPE
2.5	40399	Überziehschuhe aus extrastarkem CPE, leicht adhäsiv	**	CPE
2.5	40320	Überziehtiefel Tyvek® 500 (POB0), hoch, Zugbänder	**	PE-HD
2.5	40323	Überziehtiefel Tyvek® 500 (POBA), hoch, rutschhemmende Sohle, Zugbänder	**	PE-HD
2.5	403250	Überziehtiefel BioClean-D™ BDOB, kniehoch, rutschfeste Sohle	***	PP PE-beschichtet
2.5	40376	Überziehtiefel 3M™ 450OVER, feste Sohle	**	Mikroporöses PE-Laminat
2.5	40395	Überziehtiefel, hoch, aus extrastarkem CPE	**	CPE
2.5	40322S	Überziehtiefel BioClean™ S-BDOB, kniehoch, rutschfeste Sohle	***	PP PE-beschichtet
2.5	40323-S	Überziehtiefel Tyvek® IsoClean® (458 B Option MS), Knöchelbänder	**	PE-HD/Vinyl
2.5	4032400S	Überziehtiefel Kimtech™ A5, Vinyl-Standardsohle, Knöchelbänder	***	Polyolefin/Vinyl

Scheuerbeständigkeit	Chemikalienschutz	PSA-Kategorie / Schutztyp	Verpackung	Version				
				nicht steril	steril	latexfrei	elektrostatisch ableitfähig	dekontaminiert
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
***	****	Kat. III Typ PB [3]	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	**	Kat. I	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		
**	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		
**	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		✓
**	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		
**	**	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		
**	**	Kat. I	Doppelt PE		✓	✓		✓



Scheuerbeständigkeit	Chemikalienschutz	PSA-Kategorie / Schutztyp	Verpackung	Version				
				nicht steril	steril	latexfrei	elektrostatisch ableitfähig	dekontaminiert
**	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
**	*	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
**	*	Kat. III Typ PB [5], Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓		
**	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
*	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
**	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
**	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Einfach PE	✓		✓	✓	
**	**	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE	✓		✓	✓	
***	**	n. a.	Einfach PE	✓		✓	✓	
***	*	Kat. I	Einfach PE	✓		✓		
**	**	Kat. III Typ PB [6]	Dreifach PE		✓	✓	✓	✓
***	***	Kat. III Typ PB [6]	Doppelt PE		✓	✓		✓
**	**	Kat. I	Dreifach PE		✓	✓		✓

n. a. = nicht anwendbar

Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

Empfehlungen (*)

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

Art.-Nr.	Bezeichnung	Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1						
		3	4	5	6	7	8	9
40500	Haube (Typ Barrett Bouffant)					■	■	■
40500201	Haube (Typ Barrett Bouffant) Tyvek® IsoClean® (IC7295WHMS), steril							
4055001	Haube mit Schulterabdeckung (IC668B Option MS)					■	■	■
4053100	Haube Medicap AstroEco (Typ Astrohaube)					■	■	■
40450	Bartschutz					■	■	■
41600-bulk	Mundschutz (18 cm), zum Binden				■	■	■	
41610	Mundschutz (18 cm), mit elastischen Ohrschlaufen				■	■	■	
41610-bulk	Mundschutz (18 cm), mit elastischen Ohrschlaufen				■	■	■	
41630	Mundschutz (18 cm), mit elastischen Kopfbändern				■	■	■	
43410	Mundschutz Kimtech™ M3 (18 cm), mit elastischen Ohrschlaufen			■	■	■	■	
43420	Mundschutz Kimtech™ M3 (18 cm), zum Binden			■	■	■	■	
42610	Mundschutz (21 cm), mit elastischen Ohrschlaufen				■	■	■	
42310	Mundschutz (21 cm), mit elastischen Ohrschlaufen				■	■	■	
42630-23	Mundschutz (23 cm), mit elastischen Kopfbändern				■	■	■	
43415	Mundschutz Kimtech™ M3 (23 cm), elastische Ohrschlaufen, extrabreit			■	■	■	■	
43425	Mundschutz Kimtech™ M3 (23 cm), zum Binden, extrabreite Ausführung			■	■	■	■	
45420	Mundschutz M-PMEC 143 (23 cm), mit Ohrschlaufen			■	■	■	■	
45425	Mundschutz M-PMEC 143-25 (23 cm), gekürzte Ohrschlaufen, Alu-Nasensteg			■	■	■	■	
43910	Mundschutz Kimtech™ M3, taschenförmig mit Halsschutz, gestrickte Kopfbänder			■	■	■	■	
43520	Gesichtsschleier Kimtech™ M7, beidseitig je zwei Druckknöpfe				■	■	■	
43530	Gesichtsschleier Kimtech™ M7, mit elastischem Kopfband				■	■	■	
4055002S	Vollschutzhaube Kimtech™ A5, steril							
4055202S	Vollschutzhaube Kimtech™ A5, steril, Kapuze mit integriertem Mundschutz							
40520-S	Vollschutzhaube Tyvek® IsoClean®, steril							
44810	Gesichtsmaske Kimtech™ M3 (18 cm), mit elastischen Ohrschlaufen, steril							
44830	Gesichtsmaske Kimtech™ M3 (23 cm), zum Binden, extrabreit, steril							
43723	Mundschutz Isofield Exa 230, mit elastischen Ohrschlaufen, grüner Halteclip, steril							
43724	Mundschutz Isofield Tera 230, zum Binden, steril							
44910	Mundschutz Kimtech™ M3, taschenförmig, Halsschutz, gestrickte Kopfbänder, steril							
44911	Mundschutz BDBS-G, taschenförmig, mit gestrickten Kopfbändern, steril							

KOPF / GESICHT



Art.-Nr. 43910/44910



Art.-Nr. 40500



Art.-Nr. 40450

Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

Empfehlungen (*)

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

KÖRPER	Art.-Nr.	Bezeichnung	Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1							
			3	4	5	6	7	8	9	
	40060	Kittel, PP-Vlies, 50 g/m ²								■
	40061	Kittel, PP-Vlies, 40 g/m ² , Reißverschluss								■
	40062	Kittel aus PP-Vlies, 40 g/m ²								■
	40063	Kittel aus PP-Vlies, 30 g/m ²								■
	40030	Kittel Tyvek® 500 (PL30)						■	■	■
	40031	Kittel Tyvek® 500 (PL30NP), mit Druckknöpfen vorne, ohne Taschen						■	■	■
	40032	Kittel Tyvek® 500 (PL309), mit Reißverschluss, mit Taschen					■	■	■	■
	40096	Einwegmantel Chemsplash®, Kragen, Ärmelbündchen, RV							■	■
	407570	Kittel Tychem® 2000 C (TC 0290), Schienbeinlänge, Rückenverschluss					■	■		
	40100	Overall, PP-Vlies, 50 g/m ² , mit integrierter Haube							■	■
	40105	Overall, PP-Vlies, 40 g/m ² , ohne Haube							■	■
	40010	Overall Tyvek® 500 Industry (CCF5)					■	■	■	■
	40040	Overall Tyvek® 500 Xpert (CHF5)					■	■	■	■
	40041	Overall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 00)				■	■	■	■	■
	40015	Overall Tyvek® 600 Plus (CHA5 T WH 16), mit Füßlingen				■	■	■	■	■
	400710	Overall WeePro®, mit integrierter Haube, dreiteilige Kapuze					■	■	■	■
	400840	Overall Chemsplash® Pro 63, mit integrierter Haube					■	■	■	■
	400841	Overall Chemsplash® Xtreme SMS 50 AS, mit integrierter Haube						■	■	■
	40042	Overall Tychem® 2000 C (CHA5TYL 00), mit integrierter Haube					■	■		
	400105	Overall Kimtech™ A5, steril, mit Daumenschlaufen								
	40013-S	Overall Tyvek® IsoClean® (IC 183), steril								
	400405-CE	Overall Tyvek® IsoClean® (IC 193), mit integrierter Haube und Überschuhen, steril								
	400115	OverallBioClean-D™ S-BDCCT, ohne Haube, steril								
	400445	Overall BioClean-D™ S-BDHCT, mit integrierter Haube, steril								
	400441S	Overall BioClean-D™ S-BDSH, integrierte Haube, Reißverschluss/Beinbereich, steril								



Einwegoverall aus Tyvek®, Typ Industry
Art.-Nr. 40010



Einwegkittel aus Tyvek®,
Druckknöpfe vorne, Art.-Nr. 40030



Sterile Einwegbekleidung,
Kimtech™ A5, Art.-Nr. 400105 u. a.

Produkttempfehlung 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				
ZUBEHÖR	Art.-Nr.	Bezeichnung										
	40121	Einwegjacke Tyvek® 500 (PP33), mit Reißverschluss und angenähter Kapuze							■	■	■	
	40050	Einweghose Tyvek® 500 (PT31), ohne Taschen, Gummizug im Rückenbereich							■	■	■	
	40052	Einweghose, PP-Vlies, 50 g/m ²								■	■	
	40053	Einweghose, PP-Vlies, 40 g/m ² , antistatisch behandelt								■	■	
	40750	Einwegschrürze Tyvek® 500 (PA30), zum Binden, 108 cm lang							■	■	■	
	40751	Einwegschrürze BioClean-C™ BCDA, aus CleanTough™, zum Binden							■	■	■	
	40754	Einwegärmelschoner Tychem® 2000 C (PS3200)							■	■		
	40720	Einwegärmelschoner Tyvek® 500 (PS32LA)							■	■		
	40742	Einwegärmelschoner, antistatisch behandelt, Gummi- und Bündchenabschluss							■	■		
	40750-S	Einwegschrürze Tyvek® 500 (PA30LO gammabestrahlt), zum Binden, steril										
	407585	Ärmelschrürze BioClean-C™ S-BCAS, aus CleanTough™, steril										
	407587	Ärmelschrürze BioClean-C™ BCAS, aus CleanTough™, zum Binden							■	■	■	
	4072230	Ärmelschoner Tyvek® IsoClean® (501 B Option MS), abgedeckte Gummizüge, steril										
	407584	Ärmelschoner BioClean-C™ S-BCSC, 40 cm lang, Bündchen u. Gummizug, steril										
407605	Ärmelschoner BioClean-D™ S-BDSC-L, 50 cm lang, Gummibund beidseitig, steril											
407705	Ärmelschoner Kimtech™ A5, mit Daumenschlaufe, Gummizüge, steril											
FUSS	40300	Überziehschuhe, CPE							■	■	■	■
	40350	Überziehschuhe, PP, mit PE-Beschichtung							■	■	■	■
	40351	Überziehschuhe, PP								■	■	■
	40362	Überziehschuhe, PP, mit PE-Beschichtung, extradicke Sohle							■	■	■	■
	40381	Überziehschuhe, PP-Spinnvliesstoff, mit CPE-Sohle								■	■	■
	40385	Überziehschuhe, PP, mit leitfähigem Band								■	■	■
	40386	Überziehschuhe, PP, mit leitfähigem Band								■	■	■
	40387	Überziehschuhe, Vlies								■	■	■
	40390	Überziehschuhe aus extrastarkem CPE							■	■	■	■
	40399	Überziehschuhe aus extrastarkem CPE, leicht adhäsiv							■	■	■	■
	40320	Überziehtiefel Tyvek® 500 (POB0), hoch							■	■	■	■
	40323	Überziehtiefel Tyvek® 500 (POBA, hoch, rutschfeste Sohle							■	■	■	■
	403250	Überziehtiefel BioClean-D™ BDOB, en CleanTough™, hoch, rutschfeste Sohle							■	■	■	■
	40376	Überziehtiefel 3M™ 450OVER, feste Sohle							■	■	■	■
	40395	Einwegüberziehtiefel, hoch, aus extrastarkem CPE							■	■	■	■
	403225	Überziehtiefel BioClean™ S-BDOB, aus CleanTough™, hoch, steril										
	40323-S	Überziehtiefel Tyvek® IsoClean® (458 B Option MS), steril										
	40324005	Überziehtiefel Kimtech™ A5, steril										

CleanTough™ Polypropylen-Vliesstoff mit laminiertem Polyethylenfilm mit chemischem Schutz, Schutzoptionen: Chemikalien, antistatische Entladungen
 Tyvek® IsoClean® Tyvek® Vliesstoff (Vliesstoff aus PE-HD-Endlosgeräten), der durch Flash-Spinnen hergestellt wird und Menschen, Prozesse und Produkte in kontrollierten Umgebungen schützt
 Tyvek® 500 Tyvek® Vliesstoff, der vor chemischen Partikeln und Spritzern auf Wasserbasis schützt
 Tychem 2000® C Spinnvliesstoff aus PE-HD, beschichtet mit Polymeren, die vor konzentrierten anorganischen Chemikalien schützen

