

# MICROGARD® 2000



## Merkmale und Vorteile

**Schutz** - Ausgezeichneter Penetrationwiderstand gegen Flüssigkeiten und hohe Barriere gegen Feinstaub (> 0,01 Mikrometer \*)

**Komfort** - Luft- und wasserdampfdurchlässig ("Atmungsaktiv") zur Minimierung des Hitzestresses

**Silikonfrei** - Erforderlich für hochwertige Lackierungen

**Fusselarm** - Reduziert das Kontaminationsrisiko in kritischen Bereichen

**Optimierte Passform** - Für noch mehr Komfort & Sicherheit

**Antistatisch** - Geprüft nach EN 1149-5

\* EMSL Prüfverfahren

## Einsatzbereiche

- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Landwirtschaft (Pestizidschutz)
- Reinraumbereiche
- Lackierarbeiten
- Tatortermittlung
- Veterinärdienste

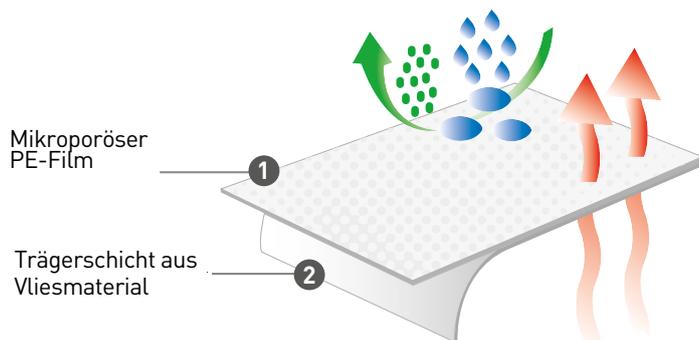


**MICROGARD® 2000** bietet beides – Komfort und Schutz mit außergewöhnlich hoher Flüssigkeits- und Partikelbarriere. Ideal für eine Vielzahl industrieller Anwendungen.

## MICROGARD® 2000

MICROGARD® 2000 ist dafür konzipiert, Wasserdampf (Schweiß) aus dem Anzug entweichen zu lassen, aber gleichzeitig gegen Durchdringung flüssiger Chemikalien beständig zu sein und 100% aller Partikel >0,01 µm auszufiltern.

Die Verwendung eines qualitativ äußerst hochwertigen, in zwei Richtungen gedehnten mikroporösen Films, liefert sowohl eine effektive Barriere gegen Flüssigkeiten und Partikel als auch eine hohe Wasserdampfdurchlässigkeit von innen nach außen.



## MICROGARD® 2000 Sortimentsübersicht

### MICROGARD® 2000 STANDARD

Abstoßung minder gefährlicher flüssiger Chemikalien, Partikelschutz, Pestizidschutz und Barriere gegen biologische Arbeitsstoffe. Sprühdicht und extrem Faserarm für sensible Umgebungen.



▲ MICROGARD® 2000 STANDARD- siehe Seite 19

### MICROGARD® 2000 COMFORT

Abstoßung minder gefährlicher flüssiger Chemikalien und Partikelschutz. Bietet Typ 5 & 6 Schutz für Arbeitnehmer in warmen Umgebungen.



▲ MICROGARD® 2000 COMFORT - siehe Seite 20

### MICROGARD® 2000 SOCO

Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Great Manchester Police, um Tatortkontaminationen zu verhindern sowie Tatortermittler der Polizei zu schützen.



▲ MICROGARD® 2000 SOCO - siehe Seite 21

### MICROGARD® 2000 Ts PLUS

Typ 4 Schutz, MICROGARD® 2000 Eigenschaften. Genähte & getapte Nähte bieten erhöhten Schutz vor flüssigen Chemikalien.



▲ MICROGARD® 2000 Ts PLUS - siehe Seite 22

## Innovative Designmerkmale



**Daumenschlaufen**  
verhindern das Hochrutschen der Ärmel bei Überkopfarbeiten



**Kapuze** - Konzipiert für optimale Kompatibilität mit Atemschutzgeräten insbesondere mit Vollmasken.



**2-wege Reißverschluss**  
mit klebbarer Abdeckleiste

## Spezielle Zulassungen

MICROGARD® 2000 hat eine Reihe von speziellen Prüfungen bestanden, inklusive:



**Biologische Infektionserreger**  
EN14126 : 2003  
Siehe Seite 10



**Geeignet für Ex-Zonen**  
Siehe Seite 11

## Technischer Kundenservice

Technische Datenblätter & Produktflyer verfügbar zum Download unter:

[www.microgard.de](http://www.microgard.de) oder per E-Mail [leverkusen@microgard.de](mailto:leverkusen@microgard.de)



# MICROGARD® 2000

## MICROGARD® 2000 Technische Daten

MICROGARD® 2000 wurde in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen intensiv getestet, inklusive physikalischer Leistungsdaten und Gefahrstoffbarriere. Die folgenden Tabellen zeigen die erreichten Ergebnisse, die von unabhängigen Labors nach europäischem Prüfverfahren ermittelt wurden.

Testverfahren	Result	EN-Klasse (EN14325)
EN 530 Abriebfestigkeit	>100 Zyklen	2 von 6
EN ISO 7854 Biege Reißfestigkeit	>40,000 Zyklen	5 von 6
EN ISO 9073-4 Reißfestigkeit (Laufrichtung)	>40 N	1 von 6
EN ISO 9073-4 Reißfestigkeit (Querrichtung)	>10 N	
EN ISO 13934-1 Zugfestigkeit (Laufrichtung)	>60 N	1 von 6
EN ISO 13934-1 Zugfestigkeit (Querrichtung)	>30 N	
EN 863 Durchstoßfestigkeit	>5 N	1 von 6
EN 1149-5 Antistatik	<2.5 x 10 <sup>9</sup> Ω	-
ISO 13935-2 Nahtfestigkeit	>75 N	3 von 6
BS EN 20811 Hydrostatischer Drucktest (Wassersäule)	>200 cm	-

Prüfmethode des Komforts	Ergebnisse weißes Material
ISO 5636-5 Luftdurchlässigkeit: Gurley-Methode (s 100 cm <sup>2</sup> )	>500
EN 31092/ISO Wasserdampfbeständigkeit (R <sub>et</sub> ) [m <sup>2</sup> ·Pa/W]	19.6
EN 31092/ISO 11092 Wärmewiderstand (R <sub>ct</sub> ) [m <sup>2</sup> ·K/W]	0.013
Wasserdampfdurchlässigkeitsindex (WVPI)	0.039
Termischer Wert	0.082

EN ISO 6529: 2001 Chemische Permeationsbarriere *			
Chemikalie	CAS-Nr	EN-Klasse	EN-Klasse (EN 14325:2004)
Glycerol	56-81-5	>480	6 von 6
Doxorubicin Hcl	25316-40-9	>480	6 von 6

\* Für eine aktuelle Liste von getesteten Chemikalien besuchen Sie bitte [www.microgard.com](http://www.microgard.com) oder per Email das Microgard Technik Team unter [leverkusen@microgard.de](mailto:leverkusen@microgard.de)

Die folgende Tabelle enthält MICROGARD® 2000 Penetrationswiderstanddaten gemäß EN ISO 6530. Für weitere Informationen zu Penetrationstests siehe Seite 69.

Material Abstoßung & Penetrationwiderstand gegen flüssige Chemikalien	Grün Result (%)	EN-Klasse	Weiß Result (%)	EN-Klasse	Gelb Result (%)	EN-Klasse
Abstoßung von Flüssigkeiten - 30% Schwefelsäure	>95	3 von 3	>95	3 von 3	>90	2 von 3
Abstoßung von Flüssigkeiten - 10% Natronlauge	>95	3 von 3	>95	3 von 3	>95	3 von 3
Abstoßung von Flüssigkeiten - Xylol	>95	3 von 3	>95	3 von 3	>80	1 von 3
Abstoßung von Flüssigkeiten - Butanol	>90	2 von 3	>90	2 von 3	>95	3 von 3
Penetrationswiderstand- 30% Schwefelsäure	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3
Penetrationswiderstand 10% Natronlauge	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3
Penetrationswiderstand- o-Xylol	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3
Penetrationswiderstand- Butanol	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3	0.0	3 von 3

MICROGARD 2000® wurde gemäß EN 14126:2003 „Barriere gegen Infektionserreger“ getestet und weist hervorragende Barriereeigenschaften auf. Die einzelnen Testergebnisse sind nachstehend aufgeführt. Für weitere Informationen zu dieser EN-Norm siehe Seite 8.

EN14126: 2003 - Barriere gegen Infektionserreger	Ergebnis	EN-Klasse
ISO 16603 Penetrationswiderstand gegen Blut und Körperflüssigkeiten	Bestanden bei 20 kPa	Klasse 6 von 6
ISO 16604 Penetrationswiderstand gegen blutgebundene Infektionserregern	Bestanden bei 20 kPa	Klasse 6 von 6
EN ISO 22610 Penetrationswiderstand gegen feuchte Bakterienkulturen	Keine Penetration (bis zu 75 mins)	Klasse 6 von 6
ISO/DIS 22611 Penetrationswiderstand gegen biologisch kontaminierte Aerosole	Keine Penetration	Klasse 3 von 3
ISO 22612 Penetrationswiderstand gegen mikrobielle Trockenpartikel	Keine Penetration	Klasse 3 von 3

Die MICROGARD® 2000 Produkte wurden nach europäischen und internationalen Norm-Anforderungen (inklusive ASTM) intensiv getestet. Weitere Details finden Sie auf unserer Website [www.microgard.de](http://www.microgard.de)

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben: Testergebnisse nach EN 14325 Klassifizierung für alle Stoff-Farben anwendbar

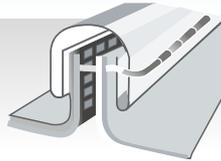
## MICROGARD® 2000 STANDARD Modellübersicht (Fortsetzung)

### Schutzlevel & weitere Eigenschaften



### Kapppnähte

Hervorragende Nahtstärke, Barriere gegen Flüssigkeiten und Partikel



### Einsatzbereiche

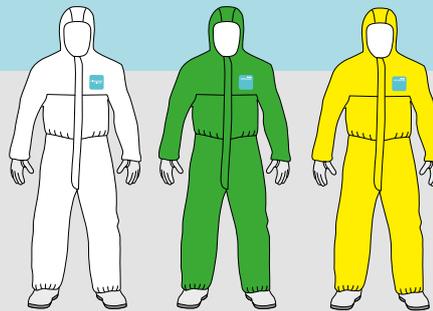
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Landwirtschaft (Pestizidschutz)
- Reinraumbereiche
- Lackierarbeiten
- Tatortermittlung
- Veterinärdienste

### Modell 111

#### Merkmale

- 3-teilige Kapuze
- 2-Wege-Reißverschluss mit wiederverschließbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Kapuze, Taille, Hand- und Fußgelenken

**Größen:** S-5XL **Farben:** Weiß, Grün & Gelb



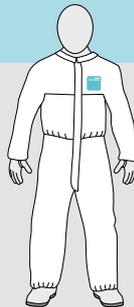
### Modell 103

#### Merkmale

- Kragen
- 2-Wege-Reißverschluss mit versiegelbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Taille, Hand- und Fußgelenken

**Größen:** S-5XL

**Farben:** Weiß

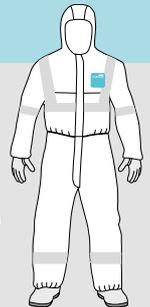


### Modell 113

#### Merkmale

- 3-teilige Kapuze
- 2-Wege-Reißverschluss mit wiederverschließbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Kapuze, Taille, Hand- und Fußgelenken
- Reflexstreifen

**Größen:** S-5XL **Farbe:** Weiß

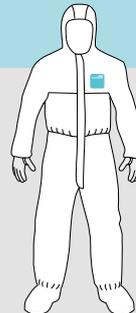


### Modell 122

#### Merkmale

- 3-teilige Kapuze
- Zweiwege-Reißverschluss mit wiederverschließbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Kapuze, Taille, Hand- und Fußgelenken
- Integrierte Fülllinge mit PVC-Sohle

**Größen:** S-5XL  
**Farbe:** Weiß

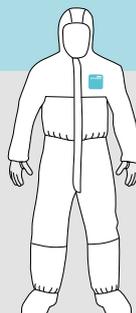


### Modell 156

#### Merkmale

- 3-teilige Kapuze
- Zweiwege-Reißverschluss mit wiederverschließbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Kapuze, Taille, Hand-, Fußgelenken, Beinüberwürfen
- Integrierte Fülllinge

**Größen:** S-5XL **Farbe:** Weiß



### Modell 162

#### Merkmale

- Rückendurchführung für die Verwendung einer Absturzsicherung
- 3-teilige Kapuze
- 2-Wege-Reißverschluss mit wiederverschließbarer Abdeckleiste
- Daumenschlaufen
- Gummizüge an Kapuze, Taille, Hand- und Fußgelenken

**Größen:** S-5XL **Farbe:** Weiß

