

# MICROCHEM® 4000



## Merkmale und Vorteile

**Schutz** - Permeationsdaten für mehr als 190 Industriechemikalien inkl. chemischer Kampfstoffe

**Komfort** - Textilartige Innenseite für erhöhte Trägerakzeptanz

**Antistatisch** - Gemäß EN 1149-5

**Entwickelt um zu schützen** - Standardoverall bietet Doppel-Reißverschlussystem und Ärmelüberwürfe

## Anwendungsbereiche

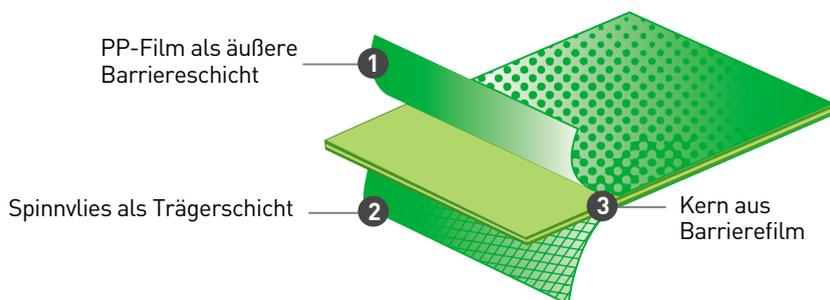
- Handhabung / Transport von Chemikalien
- Ölhaltiger Schlamm
- Gefahrstoffentsorgung
- Abwasserkläranlagen
- Schwere Industriereinigung / Tankreinigung
- Notfalldienste (THW etc.)
- Pharmazie
- Bergbau
- Landwirtschaft



**MICROCHEM® 4000** wurde konzipiert, um eine außergewöhnliche Barriere gegen organische und anorganische Chemikalien sowie biologische Gefahrstoffe zu bieten.

## MICROCHEM® 4000

Einzigtartiges Multi-Lagen-Material das bekannt ist für leichten, textilen Tragekomfort und außergewöhnliche Barriereleistung gegen organische und anorganische Chemikalien.

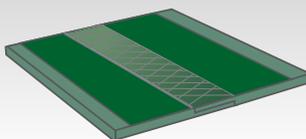


### Schutzlevel & Weitere Eigenschaften

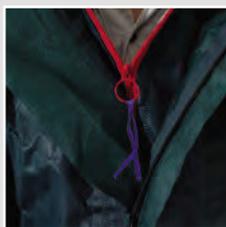


### Ultraschallverschweißte und getapte Nähte

Ein Merkmal des gesamten MICROCHEM® 4000 Sortiments. Diese Nahttechnologie ist unsere höchste Barriere gegen Flüssigkeiten und Partikel.



### Innovative Designmerkmale



**Doppeltes Reißverschlussystem** für schnelle, flüssigkeitsdichte Abdichtung ohne zusätzliches Abkleben



**Doppelter Ärmelüberwurf** für verbesserte Handschuhabdichtung (zusätzliches Abkleben oder Handschuhadapter erforderlich)

### Spezielle Zulassungen

MICROCHEM® 4000 hat eine Reihe von speziellen Testmethoden bestanden, einschließlich:



**Infektionserreger**  
EN14126 : 2003  
Siehe Seite 10



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

### Technischer Kundenservice

Wenden Sie sich an unseren Kundenservice, um eine Permeationsprüfung für Ihre Chemikalie / Ihr Stoffgemisch zu besprechen.

E-Mail: [technical@microgard.com](mailto:technical@microgard.com)

Technische Datenblätter & Produktinformationen verfügbar zum Download unter: [www.microgard.de](http://www.microgard.de)



## MICROCHEM® 4000 Sortimentsübersicht

### MICROCHEM® 4000

Schutz gegen konzentrierte organische und anorganische Chemikalien.



▲ MICROCHEM® 4000

### MICROCHEM® 4000 APOLLO

Flüssigkeitsdichter Vollschutzanzug (Typ B) entwickelt für Feuerwehren & Rettungsdienste.



▲ MICROCHEM® 4000 APOLLO - siehe Seite 50

### MICROCHEM® 4000 Modell 151

Entwickelt für Rettungsdienste, Neoprendichtlippe für perfekte Vollmaskenabdichtung.



▲ MICROCHEM® 4000 151 - siehe Seite 51

### MICROCHEM® 4000 PAPR & Airline

Ein flüssigkeitsdichter Vollschutzanzug zur Kombination mit gebläseunterstütztem Atemschutz.



▲ MICROCHEM® 4000 PAPR - siehe Seite 45

# MICROCHEM® 4000

## MICROCHEM® 4000 Technische Daten

MICROCHEM® 4000 ist ausgiebig getestet in Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften, einschließlich der physischen Leistungsmerkmale und der Barriere gegen Gefahrstoffe. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick der Testergebnisse, die von unabhängigen Prüfinstituten nach europäischem Standardtestverfahren durchgeführt wurden.

Testmethode	Ergebnis	EN Klasse (EN 14325)
EN 530 Abriebfestigkeit	>2,000 Zyklen	6 von 6
EN ISO 7854 Biege Reißfestigkeit	>40,000 Zyklen	5 von 6
EN ISO 9073-4 Reißfestigkeit (Laufrichtung)	>60 N	3 von 6
EN ISO 9073-4 Reißfestigkeit (Querrichtung)	>40 N	
EN ISO 13934-1 Zugfestigkeit (Laufrichtung)	>100 N	2 von 6
EN ISO 13934-1 Zugfestigkeit (Querrichtung)	>60 N	
EN 863 Durchstoßfestigkeit	>10 N	2 von 6
EN ISO 13938-1 Durchstoßfestigkeit	>80 kPa	2 von 6
EN 13274-4 Entzündungswiderstand	Bestanden	-
EN 13274-4 Flammwiderstand	Bestanden	1 von 3
EN 1149-5 Antistatik	<2.5 x 10 <sup>9</sup> Ω	-
ISO 13935-2 Nahtfestigkeit	>125 N	4 von 6

MICROCHEM® 4000 wurde gegen mehr als 190 Chemikalien getestet. Für weitere Informationen über Permeationstests und eine umfangreiche Liste von Chemikalien siehe ab Seite 74.

EN ISO 6529 Permeationsdaten			
Chemikalie	CAS-Nr	BT* bei 1.0µg/cm <sup>2</sup> /min	EN Klasse (EN 14325)
Aceton	67-64-1	>480	6 von 6
Acetonitril	75-05-8	>480	6 von 6
Chlor Gas (>99.8 %, 1 bar)	7782-50-5	>480	6 von 6
Chromsäure (50 %)	1333-82-0	>480	6 von 6
Essigsäureethylester	141-78-6	>480	6 von 6
n-Heptan (99.8 %)	142-82-5	>480	6 von 6
Flußsäure (71-75 %)	7664-39-3	>480	6 von 6
Chlorwasserstoffgas (>99.0 %)	7647-01-0	>480	6 von 6
Wasserstoffperoxid (35 %)	7722-84-1	>480	6 von 6
Methanol	67-56-1	>480	6 von 6
Methylethylketon	78-93-3	>480	6 von 6
Saltpetersäure (konz., 70%)	7697-37-2	>480	6 von 6
Natronlauge (40 %)	1310-73-2	>480	6 von 6
Schwefelsäure (96%)	7664-93-9	>480	6 von 6
Toluol	108-88-3	>480	6 von 6

\* BT = Durchbruchzeit

FINABEL 0.7.C - Permeationswiderstand gegen chemische Kampfstoffe			
Chemikalie	Nachweisgrenze	Temperatur (°C)	Durchbruchzeit (hh:mm)
Senfgas (HD)	0.1µg/cm <sup>2</sup> (punktgenauer Durchbruch) oder 4µg/cm <sup>2</sup> (kontinuierlicher und homogener Durchbruch) ca. 0.5µg/cm <sup>2</sup>	37	>24:00
Lewisit (L)	ca. 0.5µg/cm <sup>2</sup>	37	>05:00 <06:00
Sarin (GB)	ca. 0.05µg/cm <sup>2</sup>	37	>24:00
VX	ca. 0.05µg/cm <sup>2</sup>	37	>24:00

MICROCHEM® 4000 getestet in Übereinstimmung mit der EN 14126:2003, bietet einen hervorragenden Schutz gegen Infektionserreger. Die Testergebnisse sind in der nachstehenden Tabelle detailliert aufgeführt. Für weitere Informationen zu dieser europäischen Norm siehe Seite 8.

EN14126 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 min.)	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

MICROCHEM® 4000 Produkte wurden ausgiebig nach europäischen und internationalen Anforderungen getestet, einschließlich ASTM, auf physikalische und Barriere Eigenschaften. Weitere Details finden Sie auf unserer Website [www.microgard.de](http://www.microgard.de)

## MICROCHEM® 4000 Overalls - Modellübersicht

### Modell 103

#### Merkmale

- Kragen
- Doppelreißverschluss
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Gummizüge an äußeren Ärmelüberwürfen, Taille und Beinabschlüssen

**Größen:** S-5XL  
**Farbe:** Grün



### Modell 111

#### Merkmale

- 2-teilige Kapuze
- Doppelreißverschluss
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Gummizüge an Kapuze, äußeren Ärmelüberwürfen, Taille und Beinabschlüssen

**Größen:** S-5XL  
**Farbe:** Grün



### Modell 121

#### Merkmale

- 2-teilige Kapuze
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Doppelreißverschluss
- Gummizüge an Kapuze, Taille und Beinabschlüssen
- Integrierte Ansell Barrier® Handschuhe

**Größen:** S-5XL  
**Farbe:** Grün



### Modell 122

#### Merkmale

- 2-teilige Kapuze
- Doppelreißverschluss
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Gummizüge an Kapuze, äußeren Ärmelüberwürfen, Taille und Beinüberwurf
- Integrierte Fülllinge mit Beinüberwurf

**Größen:** S-5XL  
**Farbe:** Grün



### Modell 125

#### Merkmale

- 2-teilige Kapuze
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Doppelreißverschluss
- Gummizüge an Kapuze, Taille und Beinüberwurf
- Integrierte Fülllinge mit Beinüberwurf
- Integrierte Ansell Barrier® Handschuhe

**Größen:** S-5XL **Farbe:** Grün



### Modell 162

#### Merkmale

- Rückendurchführung für die Verwendung einer Absturzsicherung
- 2-teilige Kapuze
- Doppelreißverschluss
- Doppelter Ärmelüberwurf mit textilem Strickbund (innen)
- Gummizüge an Kapuze, äußeren Ärmelüberwürfen, Taille und Beinabschlüssen

**Größen:** S-5XL **Farbe:** Grün

