



INDUTEX

Schutzkleidungslinie aus dem Material

Puntiform[®]

PartiGuard[®]

- Genähte Schutzkleidung - Kat. 3 Typ 5 und 6
 - mit AC-Schutz (atomar und chemisch)
 - mit Antistatik-Eigenschaften



ATOMARER SCHUTZ
(EN 1073-2) Unbelüftete Schutzkleidung



CHEMIKALIENSCHUTZ
(EN ISO 13982-1 Typ 5)
(EN 13034 Typ 6)



ANTISTATIK-EIGENSCHAFTEN
(EN 1149)

SprayGuard[®]

- Schutzkleidung mit abgedeckten Nähten oder mit Versiegelung (**TOPGUARD[®]** Technology) Kat. 3 Typ 4-B, 5 und 6 mit ABC-Schutz (atomar, biologisch und chemisch) mit Antistatik-Eigenschaften
- Zubehör mit abgedeckten Nähten oder mit Versiegelung (**TOPGUARD[®]** Technology) Kat. 3 Typ PB [4]-B

CleanGuard[®]



ATOMARER SCHUTZ
(EN 1073-2) Unbelüftete Schutzkleidung
(EN 1073-1) Belüftete Schutzkleidung



BIOLOGISCHER SCHUTZ
(EN 14126)



CHEMIKALIENSCHUTZ
(EN 14605 Typ 4-B)
(EN ISO 13982-1 Typ 5)
(EN 13034 Typ 6)



ANTISTATIK-EIGENSCH.
(EN 1149)

Indutex S.p.A. Via S. Francesco, 8/10 – 20011 Corbetta (MI)
Tel. +39 02 97238711 – Fax. +39 02 97238799
e-mail info@indutexspa.com sito internet www.indutexspa.com



Puntiform[®]

Technisches Datenblatt

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft		Norm/Verfahren	ME	Wert	Klasse
Gewicht		ISO 4591	gr/m ²	65	n.a.*
Abriebfestigkeit		EN 530/96	Zyklen	2000	5
Biegerissfestigkeit		EN-ISO 7854/99 (B)	Zyklen	>100.000	6
Durchreißwiderstand	MD	EN-ISO 9073-4/99	N	39,9	2
	XD	EN-ISO 9073-4/99	N	20,1	2
Zugfestigkeit	MD	EN-ISO 13934-1/00	N	100	3
	XD	EN-ISO 13934-1/00	N	54	1
Durchstichfestigkeit		EN 863/95	N	16,9	2
Berstfestigkeit		EN-ISO 13938-2/01	KPa	201	3
Hitzebeständigkeit	auß/auß	ISO 5978/90	-	Kein Blocken	n.a.
	auß/inn	ISO 5978/90	-		
	inn/inn	ISO 5978/90	-		
Oberflächenwiderstand		EN 1149-1/97	Ω	4,1 · 10 ¹⁰	n.a.*
Wasserdichtigkeit		EN ISO 20811/93	cm H ₂ O	324	n.a.*
			Pa	31800	n.a.*
Luftdurchlässigkeit	Mittel	ISO 9237/97	mm/s	1,17±0,05	n.a.*
	Variationskoeff.		%	5,75	n.a.*
Wasserdampfdurchlässigkeit			gr/m ² /24h	9500	n.a.*
Feuerfestigkeit		prEN 13274-4/98 (3)	-	Selbst löschend**	n.a.*
Festigkeit der Nähte		EN ISO 13935-2/01	N	140	4
Festigkeit der abgedeckten Nähte		EN ISO 13935-2/01	N	130	4

* n.a.: nicht anwendbar

** Selbst löschend. Auf keiner der beiden Seiten erfolgt ein Nachbrennen und es ist Lochbildung ohne Tropfen zu beobachten.

SCHUTZEIGENSCHAFTEN

Freisetzung von Feststoffpartikeln (Helmke-Trommelverfahren – IFTH Lyon)

Größe in Mikron (µm)							
0,3	0,5	0,7	1	3	5	7	10
543	354	348	307	12	2	1	0

Penetration von Feststoffpartikeln (% Filterung - IOM Edinburgh)

Größe in Mikron (µm)					
0,35 – 0,5	0,5 – 0,6	0,6 – 1,5	1,5 – 2,0	2,0 – 2,5	> 2,5
99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%

Puntiform[®]

Technisches Datenblatt



Chemikalienschutz

Permeationsfestigkeit EN ISO 6529 (ehem. EN 369)

Chemisches Produkt CAS-Nr.		Permeation EN 369		Permeation nach 480 Minuten ($\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$)	Instrumenten- empfindlichkeit ($\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$)
		min	Classe		
Ameisensäure 30%	64-18-6	> 480	6	0,172	0,001
Ammoniumhydroxid 30%	1336-21-6	> 480	6	0,018	0,001
Essigsäure 30%	64-19-7	> 480	6	0,076	0,001
Glyzerin	56-81-5	74	3	9,4	0,08
Isophorondiamin	2855-13-2	>480	6	0,2	0,001
Kaliumchromat (ges. Lös.)	7789-00-6	>480	6	0,56	0,0,15
Kaliumhydroxid 40%	1310-58-3	> 480	6	0,27	0,001
Salpetersäure 30%	7697-37-2	> 480	6	0,20	0,001
Salzsäure 30%	7647-01-0	> 480	6	0,41	0,001
Schwefelsäure 16%	7664-93-9	> 480	6	0,05	0,001
Schwefelsäure 30%	7664-93-9	> 480	6	0,08	0,001
Schwefelsäure 50%	7664-93-9	> 480	6	0,19	0,001
Natriumacetat ges. Lös.	127-09-3	> 480	6	0,025	0,001
Natriumfluorid (ges. Lös.)	7681-49-4	>480	6	<0,001	0,001
Natriumhydroxid 40%	1310-73-2	> 480	6	0,004	0,001
Natriumhypochlorit (12% Chlor)	7681-52-9	>480	6	<0,001	0,001
Phosphorsäure 50%	7664-38-2	> 480	6	< 0,001	0,001
Quecksilber(II)chlorid (ges. Lös.)	7487-94-7	>480	6	0,08	0,03
Wasserstoffperoxid (30%)	7722-84-1	400	5	47,2	0,64
Zyankalium (ges. Lös.)	151-50-8	>480	6	<0,001	0,001

Festigkeit gegen antiblastische und chemotherapeutische Wirkstoffe

Antiblastische und chemotherapeutische Wirkstoffe	EN ISO 6529 (ehem. EN 369)
Cyclophosphamid-Monohydrat	60 min.
Doxorubicin HCL (Adriamicin)	45 min.
Fluoruracil	30 min.
Methotrexat	45 min.
Vincristinsulfat	90 min.
Daunorubicin HCL	60 min.

Penetrationsfestigkeit gegen flüssige Chemikalien (EN 368)

Chemisches Produkt	Penetration %	Klasse	Abweisung %	Klasse
Schwefelsäure 30%	0,00	3 von 3	88,3	1 von 3
Natriumhydroxid 10%	0,00	3 von 3	99,3	3 von 3
p-Xylen	0,00	3 von 3	95,1	3 von 3
Butan-1-ol	0,00	3 von 3	97,1	3 von 3
Toluol	0,00	3 von 3	96,2	3 von 3
Aceton	0,00	3 von 3	99,5	3 von 3

Puntiform[®]

Technisches Datenblatt



Biologischer Schutz (EN 14126:2003)

Test	Wert	Klasse
Synthetisches Blut unter hydrostatischem Druck	20 kPa	6 von 6
Vom Blut beförderte Infektionserreger (Phi-X 174)	20 kPa	6 von 6
Durch Reibung beförderte Infektionserreger	> 75 min	6 von 6
Biologisch kontaminierte Aerosole	∞ Log R	3 von 3
Biologisch kontaminierte Stäube	0 Log KBE	3 von 3

Anm.: Zur Gewährleistung des biologischen Schutzes muss die Kleidung mit abgedeckten Nähten oder mit Versiegelung hergestellt sein.



Atomarer Schutz (EN 1073-2)

Die aus dem Material *Puntiform*[®] hergestellte Schutzbekleidung hat die von der Norm EN 1073-2 EN 1073-2 vorgesehenen Tests zum Schutz gegen radioaktiv kontaminierte Partikel bestanden.



Genähte AC-Schutzkleidung (atomar und chemisch), hergestellt aus dem Material *Puntiform*[®] in der Farbe weiß (auf Anfrage in der Farbe hellblau)



ATOMARER SCHUTZ
(EN 1073-2) Unbelüftete Schutzkleidung



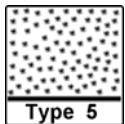
CHEMIKALIENSCHUTZ
(EN ISO 13982-1 Typ 5)
(EN 13034 Typ 6)



ANTISTATIK-EIGENSCHAFTEN
(EN 1149-1)

LIEFERBARE MODELLE

KATEGORIE 3 TYP 5 UND 6 – Die Schutzkleidung entspricht folgenden Normen:



- EN 340 Schutzkleidung: Allgemeine Anforderungen
- EN ISO 13982 Chemikalienschutzkleidung gegen feste Partikel (Typ 5)
- EN 13034 Spritzdichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 6)

- OVERALL mit Hemdkragen
- OVERALL mit Kapuze
- OVERALL mit Kapuze und integrierten Schuhen
- OVERALL TB mit atmungsaktivem Rückenteil
- SPEZIELLE SCHUTZKLEIDUNG auf Kundenanfrage

KATEGORIE 1 – Die Schutzkleidung entspricht der Richtlinie 89/696/EWG Art. 8 Paragraph 3

- KITTEL mit Hemdkragen und Knöpfen oder Reißverschluss
- KITTEL mit koreanischem Kragen und Knöpfen oder Reißverschluss
- WEITERES ZUBEHÖR auf Kundenanfrage



ANWENDUNGSBEREICHE

- Zementwerke
- Mineralfasern und Glasfasern
- Bauindustrie
- Fischereiindustrie
- Pharmaindustrie
- Grafische Industrie
- Wartungsarbeiten
- Metallbearbeitung
- Bergbau
- Produktion, Behandlung und Transport von Chemikalien
- Industrielle Reinigung
- Holzstaub usw.
- Oberflächenbehandlung
- Militär
- Werksbegehungen und -inspektionen
- Veredelung, Aufbereitung und Verpackung von Nahrungsmittelerzeugnissen
- Kernkraftwerke



Schutzkleidung mit abgedeckten Nähten oder mit Versiegelung (**TOPGUARD**™ technology) mit ABC-Schutz (atomar, biologisch und chemisch), hergestellt aus dem Material **Puntiform**® in der Farbe weiß (auf Anfrage in der Farbe hellblau)



ATOMARER SCHUTZ
(EN 1073-2) Unbelüftete Schutzkleidung
(EN 1073-1) Belüftete Schutzkleidung



BIOLOGISCHER SCHUTZ
(EN 14126)



CHEMIKALIENSCHUTZ
(EN 14605 Typ 4-B)
(EN ISO 13982-1 Typ 5)
(EN 13034 Typ 6)



ANTISTATIK-EIGENSCH.
(EN 1149)

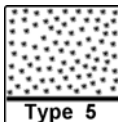
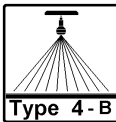
Die Schutzkleidung hat Antistatik-Eigenschaften nach den Normen:

- Oberflächen- und Volumenwiderstand – EN 1149-1 Par. 5-4-2 und 5-4-3 – EN 1149-2 Rv Par. 7
- Triboelektrische Kompatibilität – EN 1149-1 Par. 4.1-4.2 Anh. 1-2-3 – EN 1149.3 Par. 4.2-4.2.1 – EIA IS 5 A
- Ladungsabbau – EN 1149-3 Par. 3.5-3.6 – prEN 1149-5 – EIA IS 541 A STD Fed. TM N° 101 C Verfahren 4046/1
- Elektrischer Sicherheitswiderstand gegen Erde für das Human Body Model – CEI 64-8/4 Par. 6.12.5
- Ladungsabbau für das Human Body Model – IEC 61340-4-1 TR/2

Die Schutzkleidung Sprayguard® besitzt gute elektrische Eigenschaften, lädt sich nicht elektrostatisch auf und hat eine nicht zu kurze und nicht zu lange Abbauzzeit des Restpotentials.

LIEFERBARE MODELLE

KATEGORIE 3 TYP 4-B (auch 5 und 6) – Die Schutzkleidung entspricht folgenden Normen:



- EN 340 Schutzkleidung: Allgemeine Anforderungen
- EN 14605 Spraydichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 4)
- EN ISO 13982 Chemikalienschutzkleidung gegen feste Partikel (Typ 5)
- EN 13034 Spritzdichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 6)

- OVERALL mit Kapuze
- OVERALL mit Kapuze und integrierten Schuhen
- SCHUTZANZUG A.M. (für Ventilatorsystem) und A.R. (für Atemluftnetz)
- **Auch für die Atemwege zertifiziert**
- SPEZIELLE SCHUTZKLEIDUNG auf Kundenanfrage

KATEGORIE 3 TYP PB[4]-B - ZUBEHÖR

- KITTEL mit Hemdkragen und Knöpfen oder Reißverschluss
- KITTEL mit korean. Kragen und Knöpfen od. Reißverschluss
- KITTEL mit Rückenverschluss
- JACKE + HOSE
- KAPUZE
- SCHÜRZE
- HALBÄRMEL
- SCHUHE mit PVC-Sohle oder rutschfester Sohle
- WEITERES ZUBEHÖR auf Kundenanfrage

KATEGORIE 1 – Die Schutzkleidung entspricht der Richtlinie 89/696/EWG Art. 8 Paragraph 3

- SCHUTZBEZUG FÜR SCHUHE mit PVC-Sohle oder rutschfester Sohle
- SCHUTZKAPPEN





ANWENDUNGSBEREICHE

- Medizinische Anwendungen, biomedizinische Forschung, Gerichtsmedizin
- Sanierung von Böden
- Schädlingsbekämpfung
- Bleisanierung
- Mineralfasern (Asbest) und Glasfasern
- Noteinsätze nach Unfällen mit Ausbreitung oder Leckagen von Gefahrstoffen
- Pharmazeutische und petrochemische Industrie
- Wartungsarbeiten
- Bergbau
- Produktion, Behandlung und Transport von Chemikalien
- Industrielle Reinigung
- Holzstaub usw.
- Oberflächenbehandlung
- Militär, wissenschaftliche Polizei
- Abfallbearbeitung
- Wasseraufbereitung
- Lackierung und Oberflächenbehandlung
- Veredelung, Aufbereitung und Verpackung von Nahrungsmittelerzeugnissen
- Kernkraftwerke
- Tierärztliche Dienste



Schutzkleidung mit abgedeckten Nähten oder mit Versiegelung (**TOPGUARD**™ technology) mit ABC-Schutz (atomar, biologisch und chemisch), hergestellt aus dem Material **Puntiform**® in der Farbe weiß (auf Anfrage in der Farbe hellblau)



ATOMARER SCHUTZ
(EN 1073-2) Unbelüftete Schutzkleidung
(EN 1073-1) Belüftete Schutzkleidung



BIOLOGISCHER SCHUTZ
(EN 14126)



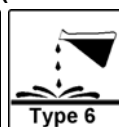
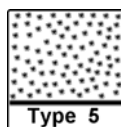
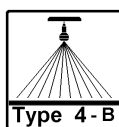
CHEMIKALIENSCHUTZ
(EN 14605 Typ 4-B)
(EN ISO 13982-1 Typ 5)
(EN 13034 Typ 6)



ANTISTATIK-EIGENSCH.
(EN 1149)

LIEFERBARE MODELLE

KATEGORIE 3 TYP 4-B (auch 5 und 6) – Die Schutzkleidung entspricht folgenden Normen:



- EN 340 Schutzkleidung: Allgemeine Anforderungen
- EN 14605 Spraydichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 4)
- EN ISO 13982 Chemikalienschutzkleidung gegen feste Partikel (Typ 5)
- EN 13034 Spritzdichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 6)

- CLEANGUARD STERIL-KIT (Overall + Kapuze + Schuhe)
- STERILER KITTEL
- STERILES ZUBEHÖR
- STERILE SPEZIAL-KITS auf Kundenanfrage



ANWENDUNGSBEREICHE

- Pharmazeutische Industrie
- Sterile Räume (Bediener, Wartungspersonal und Besucher)
- Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungslabors in der Elektronik und in der Pharmaindustrie
- Veredelung, Aufbereitung und Verpackung von Nahrungsmittelerzeugnissen
- Behandlung und Herstellung von Medikamenten und Impfstoffen
- Medizinische Anwendungen, biomedizinische Forschung
- Gerichtsmedizin