



# INDUTEX

## Schutzkleidungslinie aus dem Material

# Duoform®

## JetGuard®

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



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



**BIOLOGISCHER SCHUTZ**  
(EN 14126)



**CHEMIKALIENSCHUTZ**  
(EN 14605 Typ 3-B)  
(EN 14605 Typ 4)  
(EN ISO 13982-1 Typ 5)  
(EN 13034 Typ 6)



**ANTISTATIK-EIGENSCH.**  
(EN 1149)

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

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](mailto:info@indutexspa.com) sito internet [www.indutexspa.com](http://www.indutexspa.com)



# Duoform<sup>®</sup>

## Technisches Datenblatt

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft		Norm/Verfahren	ME	Wert	Klasse
Gewicht		ISO 4591	gr/m <sup>2</sup>	105	n.a.*
Abriebfestigkeit		EN 530/96	Zyklen	11.500	6
Biegerissfestigkeit		EN-ISO 7854/99 (B)	Zyklen	>100.000	6
Durchreißwiderstand	MD	EN-ISO 9073-4/99	N	21,0	2
	XD	EN-ISO 9073-4/99	N	23,0	2
Zugfestigkeit	MD	EN-ISO 13934-1/00	N	83	2
	XD	EN-ISO 13934-1/00	N	110	3
Durchstichfestigkeit		EN 863/95	N	27,1	2
Berstfestigkeit		EN-ISO 13938-2/01	KPa	219	3
Hitzebeständigkeit	auß/auß	ISO 5978/90	-	Leichtes Blocken	n.a.*
	auß/inn	ISO 5978/90	-	Kein Blocken	n.a.*
	inn/inn	ISO 5978/90	-	Kein Blocken	n.a.*
Oberflächenwiderstand		EN 1149-1/97	Ω	Konform	n.a.*
Wasserdichtigkeit		EN ISO 20811/93	cm H <sub>2</sub> O	200	n.a.*
			Pa	19.600	n.a.*
Feuerfestigkeit		prEN 13274-4/98 (3)	-	Selbst löschend**	n.a.*
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

**Penetration von Feststoffpartikeln**  
Totale Barriere gegen Partikel jeder Größe



Chemikalienschutz

Permeationsfestigkeit EN ISO 6529 (ehem. EN 369)

Chemisches Produkt CAS-Nr.		Permeation EN 369		Permeation nach 480 Minuten (µg/min/cm <sup>2</sup> )	Instrumenten- empfindlichkeit (µg/min/cm <sup>2</sup> )
		min	Klasse		
Aceton	67-64-1	360	5	2,2	0,08
Acetonitril	75-05-8	>480	6	0,06	0,01
Acrylnitril	107-13-1	>480	6	<0,04	0,04
Acrylsäure	79-10-7	>480	6	0,003	0,001

# Duoform<sup>®</sup>

## Technisches Datenblatt

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	Klasse		
Ameisensäure (96%)	64-18-6	>480	6	0,03	0,03
Ammoniumhydroxid (30%)	1336-21-6	>480	6	0,002	0,001
Anilin	62-53-3	465	5	6,1	0,8
Äthylenglykol	107-21-1	360	5	2,8	0,05
Benzin, verbleit	86290-81-5	>480	6	<0,1	0,1
Benznitril	100-47-0	>480	6	0,7	0,1
Brom	7726-95-6	>480	6	0,03	0,001
Butanol n-	71-36-3	>480	6	<0,001	0,001
Butylaldehyd	123-72-8	>480	6	<0,1	0,1
Chlor	7782-50-5	>480	6	<0,001	0,001
Chloroform	67-66-3	300	5	2,8	0,01
Dichlormethan	75-09-2	>480	6	<1,0	1,0
Dimäthylamin	109-89-7	>480	6	<0,001	0,001
Essigsäure (eiskalt)	64-19-7	>480	6	0,02	0,01
Fluorwasserstoff (50%)	7664-39-3	>480	6	0,002	0,001
Fluorwasserstoff (70%)	7664-39-3	>480	6	0,024	0,001
Formaldehyd (10%)	50-00-0	>480	6	<0,1	0,1
Formaldehyd (37%)	50-00-0	>480	6	<0,1	0,1
Glutardualdehyd (5% in Wasser)	111-30-8	>480	6	<1,5	1,5
Hexan n-	110-54-3	>480	6	0,01	0,01
Hydrazinmonohydrat	7803-57-8	>480	6	0,234	0,001
Javel (50°C)	7681-52-9	300	5	2,8	0,01
Jod	7553-56-2	>480	6	0,02	0,01
Kaliumchromat (gesättigt)	7789-00-6	>480	6	0,041	0,001
Kaliumcyanat (10%)	151-50-8	>480	6	<0,001	0,001
Kaliumhydroxid (23%)	1310-58-3	270	5	3,5	0,01
Kaliumhydroxid (50%)	1310-58-3	240	4	3,9	0,01
Methanol	67-56-1	>480	6	<0,1	0,1
Methylisocyanat	624-83-9	150	4	5,1	0,05
Natriumhydroxid (50%)	1310-73-2	>480	6	<0,001	0,001
Natriumhydroxid (konzentriert)	1310-73-2	>480	6	0,002	0,001
Natriumhypochlorit (5,25% Chlor)	7681-52-9	>480	6	<0,001	0,001
Nitrochlorbenzol o-	88-73-3	>480	6	<0,001	0,001
Nitrochlorbenzol p-	100-00-5	>480	6	<0,001	0,001
Nitrotoluol p-	99-99-0	>480	6	0,3	0,1
Phenol (85%)	108-95-2	>480	6	<0,5	0,5
Phosphorsäure (85%)	7664-38-2	>480	6	<0,001	0,001
Polychloriertes Biphenyl (PCB) in Öl für Transformatoren	11097-69-1	>480	6	<0,1	0,1
Potassium Chloride	7447-40-7	360	5	3,2	0,01
Potassium Carbonate	584-08-7	360	5	2,0	0,01
Quecksilber	7439-97-6	>480	6	<0,001	0,001
Quecksilber(II)chlorid (gesättigte Lösung)	7487-94-7	>480	6	0,66	0,03
Salzsäure (37%)	7647-01-0	>480	6	0,008	0,001
Schwefeldioxid	7446-09-5	>480	6	<0,001	0,001
Schwefelkohlenstoff	75-15-0	>480	6	<0,001	0,001
Schwefelsäure (16%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001
Schwefelsäure (50%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001
Salpetersäure (70%)	7697-37-2	>480	6	<0,001	0,001
Schwefelsäure (93%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001

# Duoform<sup>®</sup>

## Technisches Datenblatt

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	Klasse		
Schwefelsäure (98%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001
Schwefelsäure, rauchend (40% SO <sub>3</sub> , frei 40%)	8014-95-7	>480	6	0,425	0,001
Natrium Sulfide	1313-82-2	180	4	6,3	0,01
Styroloxid	96-09-3	>480	6	<0,1	0,1
Tetrachloräthylen 1,1,2,2-	127-18-4	>480	6	0,04	0,001
Tetrachlorkohlenstoff	56-23-5	360	5	3,3	0,05
Tetrahydrofuran	109-99-9	>480	6	<0,1	0,1
Titantetrachlorid	7550-45-0	150	4	2,7	0,02
Toluidin o-	95-53-4	>480	6	0,5	0,005
Toluol	108-88-3	360	5	3,3	0,05
Toluol-2,4-diisocyanat	584-84-9	>480	6	<0,001	0,001
Trifluoräthanol 2,2,2-	75-89-8	>480	6	0,024	0,001
Wasserstoffperoxid (30%)	7722-84-1	210	4	1,73	0,64
Wasserstoffperoxid (70%)	7722-84-1	90	3	8,5	0,1
Zweikomponentenkleber EPO 3 Harder und Epopox AF	-	>480	6	0,02	0,001



### 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	$\infty$ Log R	3 von 3
Biologisch kontaminierte Stäube	0 Log KBE	3 von 3

Anm.: Zur Gewährleistung des biologischen Schutzes müssen die Nähte der Kleidung mit Heißklebeband abgedeckt sein.



### Atomarer Schutz (EN 1073-2)

Die aus dem Material **Duoform<sup>®</sup>** hergestellte Schutzbekleidung hat die von der Norm EN 1073-2 EN 1073-2 vorgesehenen Tests zum Schutz gegen radioaktiv kontaminierte Partikel bestanden.



Schutzkleidung mit Nahtabdeckung mit Heißklebeband ( **TOPGUARD** Technology) mit ABC-Schutz (atomar, biologisch und chemisch), hergestellt aus dem Material **Duoform**® in der Farbe gelb



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



**BIOLOGISCHER SCHUTZ**  
(EN 14126)



**CHEMIKALIENSCHUTZ**  
(EN 14605 Typ 3-B)  
(EN 14605 Typ 4)  
(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 Jetguard® besitzt gute elektrische Eigenschaften, lädt sich nicht elektrostatisch auf und hat eine nicht zu kurze und nicht zu lange Abbauzeit des Restpotentials.

## LIEFERBARE MODELLE

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



- EN 340 Schutzkleidung: Allgemeine Anforderungen
- EN 14605 Flüssigkeitsdichte Chemikalienschutzanzüge (Typ 3)
- 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 Atemluftn  
**Auch für die Atemwege zertifiziert**)
- SPEZIELLE SCHUTZKLEIDUNG auf Kundenanfrage

**KATEGORIE 3 TYP PB[3]-B - ZUBEHÖR**

- KITTEL mit Rückenverschluss
- JACKE + HOSE
- KAPUZE
- SCHÜRZE
- HALBÄRMEL
- SCHUHE mit PVC-Sohle oder rutschfester Sohle
- WEITERES ZUBEHÖR auf Kundenanfrage





## **ANWENDUNGSBEREICHE**

- Ungezieferbekämpfung
- Noteinsätze nach Unfällen mit Ausbreitung oder Leckagen von Gefahrstoffen
- Petrochemische Industrie
- Metallbearbeitung
- Bergbau
- Produktion, Behandlung und Transport von Chemikalien
- Militär
- Abfallbearbeitung
- Wasseraufbereitung
- Furnierarbeiten
- PCB-Sanierung