



# INDUTEX

Línea de prendas confeccionadas con materia prima

## Puntiform®

### PartiGuard®

- Prendas cosidas - cat. 3 tipo 5 y 6
  - con protección NQ (nuclear y química)
  - con propiedades antiestáticas



PROTECCIÓN NUCLEAR  
(EN 1073-2) prendas no ventiladas



PROTECCIÓN QUÍMICA  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS  
(EN 1149)

### SprayGuard®

- Prendas con costuras recubiertas o soldadas (TOPGUARD® Technology) cat. 3 tipo 4-B, 5 y 6 con protección NBQ (nuclear, biológica y química) con propiedades antiestáticas
- Accesorios con costuras recubiertas o soldadas (TOPGUARD® Technology) cat. 3 tipo PB [4]-B

### CleanGuard®



PROTECCIÓN NUCLEAR  
(EN 1073-2) prendas no ventiladas  
(EN 1073-1) prendas ventilados



PROTECCIÓN BIOLÓGICA  
(EN 14126)



PROTECCIÓN QUÍMICA  
(EN 14605 tipo 4-B)  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS  
(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<sup>®</sup>

## Ficha técnica

### PROPIEDADES FÍSICAS

Características		Norma/Método	U.M.	Valor	Clase
Peso		ISO 4591	gr/m <sup>2</sup>	65	n.a.*
Resistencia a la abrasión		EN 530/96	ciclos	2000	5
Resistencia a la rotura por flexión		EN-ISO 7854/99 (B)	ciclos	>100.000	6
Resistencia a la rotura por rasgadura	MD	EN-ISO 9073-4/99	N	39,9	2
	XD	EN-ISO 9073-4/99	N	20,1	2
Resistencia a la tracción	MD	EN-ISO 13934-1/00	N	100	3
	XD	EN-ISO 13934-1/00	N	54	1
Resistencia a la perforación		EN 863/95	N	16,9	2
Resistencia a la explosión		EN-ISO 13938-2/01	KPa	201	3
Estabilidad respecto al calor	ext/ext	ISO 5978/90	-	No adhesión	n.a.
	ext/int	ISO 5978/90	-		
	int/int	ISO 5978/90	-		
Resistencia de superficie		EN 1149-1/97	Ω	4,1 . 10 <sup>10</sup>	n.a.*
Resistencia a la penetración de agua		EN ISO 20811/93	Cm H <sub>2</sub> O	324	n.a.*
			Pa	31800	n.a.*
Permeabilidad al aire	media coeff. de variación	ISO 9237/97	mm/s	1,17±0,05	n.a.*
			%	5,75	n.a.*
Paso del vapor de agua			gr/m <sup>2</sup> /24h	9500	n.a.*
Resistencia a la ignición		prEN 13274-4/98 (3)	-	Autoextinción**	n.a.*
Resistencia de costuras		EN ISO 13935-2/01	N	140	4
Resistencia de costuras recubiertas		EN ISO 13935-2/01	N	130	4

\* n.a. : no aplica

\*\* Autoextinción. En ninguna de las caras se produce postcombustión y se observa la formación de agujero sin goteos.

### CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

#### Liberación de partículas (Método del tambor de Helmke – IFTH Lyon)

Dimensión en micron (µm)							
0,3	0,5	0,7	1	3	5	7	10
543	354	348	307	12	2	1	0

#### Penetración de partículas (% Filtración - IOM Edimburgo)

Dimensión en micron (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<sup>®</sup>

## Ficha técnica



Protección Química

### Resistencia a la permeación EN ISO 6529 (ex. EN 369)

Agente químico n° CAS		Permeación EN 369		Permeación a 480 minutos ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )	Sensibilidad instrumento ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )
		min	Clase		
Acetato sódico (solución salina saturada)	127-09-3	> 480	6	0,025	0,001
Acido acético 30%	64-19-7	> 480	6	0,076	0,001
Acido clorohídrico 30%	7647-01-0	> 480	6	0,41	0,001
Acido fórmico 30%	64-18-6	> 480	6	0,172	0,001
Acido fosfórico 50%	7664-38-2	> 480	6	< 0,001	0,001
Acido nítrico 30%	7697-37-2	> 480	6	0,20	0,001
Acido sulfúrico 16%	7664-93-9	> 480	6	0,05	0,001
Acido sulfúrico 30%	7664-93-9	> 480	6	0,08	0,001
Acido sulfúrico 50%	7664-93-9	> 480	6	0,19	0,001
Cianuro potásico (solución salina saturada)	151-50-8	>480	6	<0,001	0,001
Cloruro mercurico (sat.)	7487-94-7	>480	6	0,08	0,03
Cromato de potasio (sol.sat.)	7789-00-6	>480	6	0,56	0,015
Fluoruro de sódico (solución salina saturada)	7681-49-4	>480	6	<0,001	0,001
Glicerol	56-81-5	74	3	9,4	0,08
Hidróxido amónico 30%	1336-21-6	> 480	6	0,018	0,001
Hidróxido potásico 40%	1310-58-3	> 480	6	0,27	0,001
Hidróxido sódico 40%	1310-73-2	> 480	6	0,004	0,001
Hipoclorito sódico (cloro al 12%)	7681-52-9	>480	6	<0,001	0,001
Isoforona diamina	2855-13-2	>480	6	0,2	0,001
Peróxido de hidrógeno (30%)	7722-84-1	400	5	47,2	0,64

### Resistencia a fármacos antitumorales y quimioterapéuticos

Productos químicos quimioterapéuticos y antitumorales	EN ISO 6529 (ex. EN 369)
Monohidrato de ciclofosfamida	60 min.
Doxorubicina HCL (Adriamicina)	45 min.
Fluorouracil	30 min.
Methotrexate	45 min.
Vincristina Sulfato	90 min.
Daunorubicina HCL	60 min.

### Resistencia a la penetración de agentes químicos líquidos (EN 368)

Agente químico	Penetración %	Clase	Repelencia %	Clase
Ácido sulfúrico 30%	0,00	3 de 3	88,3	1 de 3
Hidróxido de sodio 10%	0,00	3 de 3	99,3	3 de 3
p-xylene	0,00	3 de 3	95,1	3 de 3
Butan-1-ol	0,00	3 de 3	97,1	3 de 3
Tolueno	0,00	3 de 3	96,2	3 de 3
Acetona	0,00	3 de 3	99,5	3 de 3

# Puntiform<sup>®</sup>

## Ficha técnica



### Protección Biológica (EN 14126:2003)

Prueba	Valor	Clase
Sangre sintética a presión hidrostática	20 KPa	6 de 6
Agentes infecciosos sanguíneos (Phi-X 174)	20 KPa	6 de 6
Agentes infecciosos por contacto	> 75 min.	6 de 6
Aerosoles contaminados biológicamente	∞ Log R	3 de 3
Polvos contaminados biológicamente	0 Log u.f.c	3 de 3

Nota: Para garantizar la protección biológica las prendas deben ser confeccionadas con costuras recubiertas o soldadas.



### Protección Nuclear (EN 1073-2)

Las prendas fabricadas con materia prima *Puntiform<sup>®</sup>* han superado las pruebas previstas por la norma EN 1073-2 para la protección contra partículas de radiaciones contaminantes.



Prendas cosidas con protección NQ (nuclear y química) confeccionadas con materia prima *Puntiform*<sup>®</sup> en color blanco (también disponible en color azul a petición del cliente)



**PROTECCIÓN NUCLEAR**  
(EN 1073-2) prendas no ventiladas



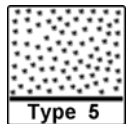
**PROTECCIÓN QUÍMICA**  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



**PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS**  
(EN 1149-1)

## MODELOS DISPONIBLES

**CATEGORÍA 3 TIPO 5 Y 6 – Las prendas son conformes con lo prescrito en las normas:**



- EN 340 Prendas de protección: Requisitos generales
- EN ISO 13982 Prendas de protección química, estancas a partículas (Tipo 5)
- EN 13034 Prendas de protección química contra salpicaduras de líquidos (Tipo 6)

- MONO cuello coreano
- MONO con capucha
- MONO con capucha y calzas
- MONO TB espalda transpirable
- PRENDAS ESPECIALES a petición del cliente

**CATEGORÍA 1 – Las prendas son conformes a la Directiva 89/696/CEE art. 8 párrafo 3**

- BATA cuello camisero con botones o con cremallera
- BATA cuello coreano con botones o con cremallera
- OTROS ACCESORIOS a petición del cliente



## APLICACIONES BÁSICAS

- Fabricación de cemento
- Fibra de vidrio y fibras minerales
- Construcción
- Industria del pescado
- Industria farmacéutica
- Imprenta
- Tareas de mantenimiento
- Tratamientos de metales
- Minería
- Elaboración, transporte y manipulación de productos químicos
- Limpieza industrial
- Asserraderos, etc..
- Acabados de superficies
- Aplicaciones militares
- Vístas e inspecciones a fábricas
- Transformación, preparación y embalaje de productos alimentarios
- Industria nuclear



**Prendas fabricadas con costuras recubiertas o soldadas (TOPGUARD Technology) con protección NBQ (nuclear, biológica y química) confeccionadas con materia prima Puntiform® en color blanco (también disponible en color azul a petición del cliente)**



**PROTECCIÓN NUCLEAR**  
(EN 1073-2) prendas no ventiladas  
(EN 1073-1) prendas ventiladas



**PROTECCIÓN BIOLÓGICA**  
(EN 14126)



**PROTECCIÓN QUÍMICA**  
(EN 14605 tipo 4-B)  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



**PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS**  
(EN 1149)

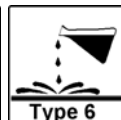
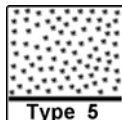
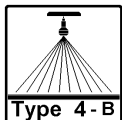
**Las prendas son conformes a las propias características antiestáticas prescritas en las normas:**

- Resistencia de la superficie y del volumen – EN 1149-1 Par. 5-4-2 e 5-4-3 – EN 1149-2 Rv Par. 7
- Compatibilidad triboeléctrica – EN 1149-1 Par. 4.1-4.2 App. 1-2-3 – EN 1149.3 Par. 4.2-4.2.1 – EIA IS 5 A
- Tiempo transcurrido para la decadencia de la carga – EN 1149-3 Par. 3.5-3.6 –pr EN 1149-5 – EIA IS 541 A STD Fed. TM N° 101 C Método 4046/1
- Resistencia de seguridad eléctrica (Toma de tierra) del cuerpo humano – CEI 64-8/4 Par. 6.12.5
- Resistencia de seguridad eléctrica del cuerpo humano – IEC 61340-4-1 TR/2

Las prendas Sprayguard® tienen buenas características eléctricas y no generan cargas electrostáticas. El tiempo que emplea para evacuar su residuo potencial no es ni demasiado rápido ni demasiado lento

## MODELOS DISPONIBLES

**CATEGORÍA 3 TIPO 4-B (también 5 y 6) – Las prendas son conformes a lo prescrito por las normas:**



- EN 340 Prendas de protección: Requisitos generales
- EN 14605 Prendas de protección química, estancas a salpicaduras (Tipo 4)
- EN ISO 13982 Prendas de protección química, estancas a partículas (Tipo 5)
- EN 13034 Prendas de protección química contra salpicaduras de líquidos (Tipo 6)

- MONO con capucha
- MONO con capucha y calzas
- ESCAFANDRAS A.M. (aire motor) y A.R. (aire red)  
-CERTIFICADOS APLICABLES A LAS VIAS RESPIRATOR  
-EN 270: SISTEMA AIRE RED(A.R.)  
-EN 12941: SISTEMA AIRE MOTOR (A.M.)
- PRENDAS ESPECIALES a petición del cliente

**CATEGORÍA 3 TIPO PB[4]-B - ACCESORIOS**

- BATA cuello camisero con botones o con cremallera
- BATA cuello coreano con botones o con cremallera
- BATA cierre posterior
- CAZADORA + PANTALON
- CAPUCHA
- DELANTAL
- MANGUITOS
- CALZAS con suela en pvc o antideslizante
- OTROS ACCESORIOS a petición del cliente

**CATEGORÍAS 1 – Las prendas son conformes a la Directiva 89/696/CEE art. 8 parrafo 3**

- CUBRE CALZOS con suela en pvc o antideslizante
- GORRAS





## APLICACIONES BÁSICAS

- Aplicaciones médicas, autopsias, embalsamientos
- Limpieza de suelos contaminados
- Desinfección
- Eliminación de plomo
- Fibras minerales (amianto) y fibra de vidrio
- Servicios de emergencia: limpieza de derrames, intervenciones en accidentes
- Industria farmacéutica y petroquímica
- Tareas de mantenimiento
- Minería
- Elaboración, transporte y manipulación de productos químicos
- Limpieza industrial
- Aserraderos, etc..
- Acabados de superficies
- Aplicaciones militares
- Tratamiento de desechos
- Tratamiento de aguas
- Pintura a pistola
- Transformación, preparación y embalaje de productos alimentarios
- Industria nuclear
- Servicios veterinarios





Prendas fabricadas con costuras recubiertas o soldadas (**TOPGUARD** technology) con protección NBQ (nuclear, biológica y química) confeccionadas con materia prima **Puntiform**® en color blanco (también disponible en color azul a petición del cliente)



**PROTECCIÓN NUCLEAR**  
(EN 1073-2) prendas no ventiladas



**PROTECCIÓN BIOLÓGICA**  
(EN 14126)



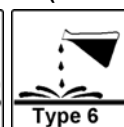
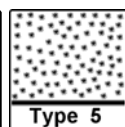
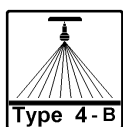
**PROTECCIÓN QUÍMICA**  
(EN 14605 tipo 4-B)  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



**PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS**  
(EN 1149)

## MODELOS DISPONIBLES

**CATEGORÍA 3 TIPO 4-B (también 5 y 6) – Las prendas son conformes a lo prescrito por las normas:**



- EN 340 Prendas de protección: Requisitos generales
- EN 14605 Prendas de protección química, estancas a salpicaduras (Tipo 4)
- EN ISO 13982 Prendas de protección química, estancas a partículas (Tipo 5)
- EN 13034 Prendas de protección química contra salpicaduras de líquidos (Tipo 6)

- CLEANGUARD KIT ESTERIL (mono + capucha + calzas)
- BATA ESTERIL.
- ACCESORIOS ESTERIL
- KIT ESPECIALES a petición del cliente – TAMBIEN ESTERILES



## APLICACIONES BÁSICAS

- Industria farmacéutica
- Salas blancas y limpias (trabajadores, personal de limpieza y visitantes)
- Laboratorios de investigación desarrollo y producción en la industria electrónica y farmacéutica.
- Transformación, preparación y embalaje de productos alimentarios
- Tratamiento y producción de fármacos y vacunas
- Aplicaciones médicas, autopsias, embalsamientos
- Medicina forense