



**JetGuard<sup>®</sup>DPLUS**

Línea de prendas confeccionadas con materia prima

**Tessaform<sup>®</sup>**

**JetGuard<sup>®</sup>DPLUS**

- Prendas con costuras recubiertas por cinta soldada ( **TOPGUARD<sup>®</sup>** Technology)
  - cat. 3 tipo 3-B, (también Tipo 4, 5 y 6)
  - con protección NBQ (nuclear, biológica y química)
  - con propiedades antiestáticas
- Accesorios con costuras recubiertas por cinta soldada ( **TOPGUARD<sup>®</sup>** Technology)
  - cat. 3 tipo PB [3]-B
  - con propiedades antiestáticas



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



**PROTECCIÓN BIOLÓGICA**  
(EN 14126)



**PROTECCIÓN QUÍMICA**  
(EN 14605 tipo 3-B)  
(EN 14605 tipo 4)  
(EN ISO 13982-1 tipo 5)  
(EN 13034 tipo 6)



**PROPIEDADES ANTIESTÁTICAS**  
(EN 1149)

**Las prendas Jetguard<sup>®</sup> PLUS 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.**

**RESISTENCIA A LA PERMEACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS NO CONVENCIONALES DE GUERRA (Test OTAN)**

# Tessaform<sup>®</sup>

## Ficha técnica

### PROPIEDADES FÍSICAS

Características		Norma/Método	U.M.	Valor	Clase
Peso		ISO 4591	gr/m <sup>2</sup>	160	n.a.*
Resistencia a la abrasión		EN 530/96	ciclos	>2.000	6
Resistencia a la rotura por flexión		EN-ISO 7854/99 (B)	ciclos	>5.000	3
Resistencia a la rotura por rasgadura	MD	EN-ISO 9073-4/99	N	25,7	2
	XD	EN-ISO 9073-4/99	N	46,1	3
Resistencia a la tracción	MD	EN-ISO 13934-1/00	N	150	3
	XD	EN-ISO 13934-1/00	N	150	3
Resistencia a la perforación		EN 863/95	N	32,2	2
Resistencia a la explosión		EN-ISO 13938-2/01	KPa	360	4
Estabilidad respecto al calor	ext/ext	ISO 5978/90	-	Ligera adhesión	n.a.*
	ext/int	ISO 5978/90	-	No adhesión	n.a.*
	int/int	ISO 5978/90	-	No adhesión	n.a.*
Resistencia de superficie		EN 1149-1/97	Ω	Conforme	n.a.*
Resistencia a la penetración de agua		EN ISO 20811/93	cm H <sub>2</sub> O	646	n.a.*
			Pa	63.340	n.a.*
Resistencia a la ignición		prEN 13274-4/98 (3)	-	Autoextinción**	n.a.*
Resistencia de costuras recubiertas		EN ISO 13935-2/01	N	250	4

\* n.a. : no aplicable

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

### CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

#### Penetración de partículas

Barrera total contra partículas de cualquier tamaño



Protección Química

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

Agente químico n° CAS		Permeación EN 6530		Permeación a 480 minutos (µg/min/cm <sup>2</sup> )	Sensibilidad instrumento (µg/min/cm <sup>2</sup> )
		min	Clase		
Acetaldehído	75-07-0	>480	6	0,011	0,001
Acetato de etilo	141-78-6	>480	6	<1,0	1,0
Acetato de vinilo	108-05-4	>480	6	<0,001	0,001
Acetona	67-64-1	478	5	1,0	0,1
Acetonitrilo	75-05-8	>480	6	<0,01	0,01
Acido acético (glaciale)	64-19-7	>480	6	<0,001	0,001
Acido cloroacético	79-11-8	>480	6	0,015	0,001

# Tessaform<sup>®</sup>

## Ficha técnica

Agente químico n° CAS		Permeación EN 6530		Permeación a 480 minutos ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )	Sensibilidad instrumento ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )
		min	Clase		
Acido clorohídrico (37%)	7647-01-0	>480	6	0,012	0,001
Acido fluorhídrico (50%)	7664-39-3	>480	6	0,008	0,001
Acido fluorhídrico (70%)	7664-39-3	>480	6	0,0052	0,0001
Acido fórmico (96%)	64-18-6	>480	6	0,03	0,03
Acido fosfórico (85%)	7664-38-2	>480	6	<0,001	0,001
Acido nítrico (70%)	7697-37-2	>480	6	<0,001	0,001
Acido nítrico (> 90%, libera vapor rojo)	7697-37-2	>480	6	<0,001	0,001
Acido sulfúrico (93%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001
Acido sulfúrico (95%)	7664-93-9	>480	6	<0,001	0,001
Acido tricloroacético	76-03-9	>480	6	0,002	0,001
Acido trifluoroacético	76-05-1	>480	6	<0,001	0,001
Acrilamida (50%)	79-06-1	>480	6	<0,001	0,001
Acrilonitrilo	107-13-1	>480	6	<0,01	0,01
Acroleína	107-02-8	>480	6	<0,1	0,1
Alcohol alílico	107-18-6	>480	6	<0,01	0,01
Alcohol isopropílico	67-63-0	>480	6	0,016	0,001
Amilacetato n-	628-63-7	>480	6	<1	1
Amoniaco	7664-41-7	>480	6	0,025	0,001
Anilina	62-53-3	>480	6	<0,8	0,8
Antraceno (solución saturada en tolueno)	120-12-7	>480	6	<1	1
Benceno	71-43-2	>480	6	<1	1
Bencenonitrilo	100-47-0	>480	6	0,1	0,1
Bromo	7726-95-6	60	2	31	0,001
Butileter n-	142-96-1	>480	6	<1	1
Butiltricloroestannano	1118-46-3	>480	6	0,002	0,001
Cianuro de sodio (45%)	143-33-9	>480	6	<0,001	0,001
Ciclohexano	110-82-7	>480	6	<1	1
Cloro	7782-50-5	>480	6	<0,001	0,001
Clorobenceno	108-90-7	4	0	10	1
Cloroetanol 2-	107-07-3	>480	6	<0,001	0,001
Cloroformo	67-66-3	62	2	76,7	0,8
Clorometil metil éter	107-30-2	>480	6	<1	1
Cloruro alílico	107-05-1	>480	6	<0,001	0,001
Cloruro mercurico (sat.)	7487-94-7	>480	6	<0,03	0,03
Cloruro de metileno	75-09-2	>480	6	<1	1
Cromato de potasio (sat.)	7789-00-6	>480	6	<0,015	0,015
Creosota	8001-58-9	>480	6	<1	1
Cresol o-	95-48-7	>480	6	<1	1
Di(2-etil hexil) ftalato	117-81-7	>480	6	<1	1
Dibromuro di etileno	106-93-4	>480	6	<1	1
Diesel	70892-10-3	>480	6	<0,1	0,1
Dietilamina	109-89-7	>480	6	0,009	0,001
Diclorometano	75-09-2	105	3	2,0	1,0
Dimetilacetamida N,N-	127-19-5	>480	6	<0,001	0,001
Dimetilformamida N,N-	68-12-2	>480	6	<0,001	0,001
Dimetil nitrosamina	62-75-9	>480	6	<0,01	0,01
Dioxano 1,4-	123-91-1	>480	6	<1	1
Dióxido de azufre	7446-09-5	>480	6	<0,001	0,001
Dióxido de nitrógeno	10102-44-0	>480	6	<0,001	0,001
Disulfuro de carbono	75-15-0	>480	6	0,22	0,01

# Tessaform<sup>®</sup>

## Ficha técnica

Agente químico n° CAS		Permeación EN 6530		Permeación a 480 minutos ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )	Sensibilidad instrumento ( $\mu\text{g}/\text{min}/\text{cm}^2$ )
		min	Clase		
Dicloruro de isoftaloilo (45°C)	99-63-8	>480	6	<0,1	0,1
Epiclorhidrina	106-89-8	>480	6	<0,1	0,1
EPO 3 Harder and Epox AF bi component glue	-	>480	6	0,011	0,001
Etanolamina	141-43-5	48	2	2	1
Etil cellosolve® acetato	111-15-9	>480	6	<0,01	0,01
Etilenglicol	107-21-1	>480	6	<0,6	0,6
Etileno diamina	107-15-3	>480	6	<0,01	0,01
Fenol (85%)	108-95-2	>480	6	<0,5	0,5
Fluorobenceno	462-06-6	>480	6	<1	1
Formaldehído (37%)	50-00-0	>480	6	<0,1	0,1
Furaldehído 2-	98-01-1	398	5	1,46	0,01
Gasolina con plomo	86290-81-5	>480	6	<0,1	0,1
Gasolina sin plomo	8006-61-9	>480	6	<0,1	0,1
Hexametileno diisocianato	822-06-0	>480	6	<1	1
Hexano n-	110-54-3	>480	6	<0,1	0,1
Hidracina	302-01-2	>480	6	0,002	0,001
Hidróxido amónico (30%)	1336-21-6	>480	6	0,017	0,001
Hidróxido sódico (50%)	1310-73-2	>480	6	<0,001	0,001
Hidróxido sódico (conc.)	1310-73-2	>480	6	<0,001	0,001
Hipoclorito sódico (30% de cloro)	7681-52-9	>480	6	<0,001	0,001
Idrazina monohydrate	7803-57-8	>480	6	0,036	0,001
Isocianato de metilo	624-83-9	>480	6	0,7	0,1
Metanol	67-56-1	>480	6	0,43	0,1
Metil-2-pentanona 4-	108-10-1	>480	6	0,6	0,1
Metil etil cetona	78-93-3	>480	6	<0,01	0,01
Metil ter-butyl eter	1634-04-4	>480	6	<0,1	0,1
Metil vinil cetona	78-94-4	>480	6	<0,01	0,01
Metileno bromo	74-95-3	312	5	24	1
Naftaleno	91-20-3	>480	6	<1	1
Nitrobenceno	98-95-3	>480	6	<0,1	0,1
Oxido de Estireno	96-09-3	>480	6	<0,1	0,1
Oxido de propileno 1,2-	75-56-9	>480	6	<0,01	0,01
Oxitricloruro de fósforo	10025-87-3	>480	6	<1	1
Pentacloruro de antimonio	7647-18-9	>480	6	<1	1
Policlorodifenilos (PCB) en aceite para transformadores	11097-69-1	>480	6	<0,1	0,1
Queroseno (carburante para los jet)	8008-20-8	>480	6	<0,1	0,1
Sulfuro de dimetilo	75-18-3	>480	6	<0,01	0,01
Tetraclorodifenol 2,2',6,6'-	79-95-8	>480	6	<1	1
Tetracloroetileno 1,1,2,2-	127-18-4	>480	6	<1	1
Tetracloruro de carbono	56-23-5	>480	6	<1	1
Tetrahidrofurano	109-99-9	>480	6	<10	10
Tolueno diisocianato -2,4-	584-84-9	>480	6	<0,001	0,001
Toluidina o-	95-53-4	>480	6	<0,05	0,05
Tributilcloroestannano	1461-22-9	>480	6	0,001	0,002
Triclorobenceno 1,2,4-	120-82-1	60	2	4	1
Tricloruro de fósforo	7719-12-2	>480	6	<0,01	0,01
Trimetil quinona	935-92-2	>480	6	<1	1

# Tessaform®

## Ficha técnica

### Resistencia a la permeación de agentes químicos de guerra

Agente químico	Permeación NATO Cantidad tras 4 h. µg/cm <sup>2</sup>	Permeación FINABEL (h:min.)	Sensibilidad instrumento FINABEL µg/cm <sup>2</sup>
Gas mostaza (HD)	0,13	3:00	0,1
Soman (GD)	< 0,05	> 24:00	0,005
Sarin (GB)	no objeto de prueba	> 24:00	0,005
Tabun (GA)	no objeto de prueba	> 24:00	0,005
VX	< 0,05	> 24:00	0,005
Lewisite	no objeto de prueba	3:15	0,005



### 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 las costuras recubiertas por cinta soldada.



### Protección Nuclear (EN 1073-2)

Las prendas fabricadas en materia prima *Tessaform*® han superado las pruebas previstas por la norma EN 1073-2 (prendas no ventiladas) y por la norma EN 1073-1 (prendas ventiladas) para la protección contra las partículas de radiaciones contaminantes.



Prendas fabricadas con costuras recubiertas por cinta soldada ( **TOPGUARD**® Technology) con protección NBQ (nuclear, biológica y química) confeccionada en materia prima **Tessaform**® , color gris (también disponible en color verde militar a petición del cliente)



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



**PROTECCIÓN BIOLÓGICA**  
(EN 14126)



**PROTECCIÓN QUÍMICA**  
(EN 14605 tipo 3-B)  
(EN 14605 tipo 4)  
(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), respecto al cuerpo humano – CEI 64-8/4 Par. 6.12.5
- Resistencia de seguridad eléctrica, respecto al cuerpo humano – IEC 61340-4-1 TR/2

Las prendas Jetguard® Plus 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 3-B (también 4, 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 líquidos (Tipo 3)
- 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 cubre zapatos con suela antideslizante (JetGuard® Plus Integral 1)
- MONO con capucha, calzas con cubre botas y guantes anillados de Neopreno (JetGuard® Plus Integral 3)
- PRENDAS ESPECIALES a petición del cliente

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

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





### **APLICACIONES BÁSICAS**

- Servicios de emergencia: limpieza de derrames, intervenciones en accidentes
- Industria petroquímica
- Tratamiento metales
- Minería
- Elaboración, transporte y manipulación de productos químicos
- Limpieza de cisternas y contenedores de líquidos.
- Aplicaciones militares
- Tratamiento de desechos
- Tratamiento de aguas
- operaciones de lacado
- temple y revenido aplicacion de PCB