

## TYVEK® 500 XPERT

### FICHA TÉCNICA



#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

DuPont™ Tyvek® 500 Xpert/DuPont™ Tyvek® 500 Xpert (Eco Pack). Mono con capucha. Diseño ergonómico protector. Costuras internas cosidas. Elástico en muñecas, tobillos y cara. Cintura elástica (pegada). Cremallera de Tyvek® y solapa. Blanco. Eco Pack disponible - una reducción significativa del embalaje en comparación con el embalaje estándar.

#### DETALLES

Descripción - Código	TYCHF55WHXP/TYCHF55WHXB
Tela	TYVEK®
Diseño	Mono con capucha y elásticos
Costura	Costura externa
Color	Blanco
Otros colores	<a href="#">Azul</a> , <a href="#">Verde</a>
Tallas	SM, MD, LG, XL, 2X, 3X
Cantidad por caja	100 por caja, empaquetado individual/100 por caja, <a href="#">Eco Pack</a> - concepto de embalaje sostenible: 4 unidades de 25

#### CARACTERÍSTICAS

- Certificación según Reglamento (UE) 2016/425
- Ropa de protección química, categoría III, tipo 5-B y 6-B
- EN 14126 (barrera contra agentes infecciosos), EN 1073-2 (protección contra contaminación radioactiva)
- Tratamiento antiestático (EN 1149-5) - en ambas caras
- Costuras externas cosidas
- Muy poca fuga hacia el interior gracias a un diseño optimizado
- Apto para su uso en salas blancas GMP clase C/D (ISO clase 6-9)
- Gran protección frente a partículas y líquidos
- Comodidad y diseño excepcionales
- Buena transpirabilidad gracias a la permeabilidad al aire y al vapor de agua
- Forma ergonómica general para un ajuste y una protección perfectos en movimiento

#### CÓDIGOS Y TALLAS

TALLA DEL PRODUCTO	NÚMERO DE ARTÍCULO	AGREGAR INFORMACIÓN
4X	D15553613	
5X	D15553614	
6X	D15553615	
7X	D15553616	
SM	D14663953	
SM	D15359234	Eco Pack
MD	D14663967	
MD	D15359243	Eco Pack
XL	D14663986	
XL	D15359261	Eco Pack

## TYVEK® 500 XPRT

### FICHA TÉCNICA

TALLA DEL PRODUCTO	NÚMERO DE ARTÍCULO	AGREGAR INFORMACIÓN
2X	D14663997	
2X	D15359276	Eco Pack
3X	D14664003	
3X	D15359284	Eco Pack
LG	D14663977	
LG	D15359254	Eco Pack

### PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO	EN
Resistencia a la abrasión <sup>7</sup>	EN 530 Método 2	>100 ciclos	2/6 <sup>1</sup>
Gramaje	DIN EN ISO 536	41.5 g/m <sup>2</sup>	N/A
Color (PPSH-51)	N/A	Blanco	N/A
Exposición a temperaturas elevadas	N/A	Punto de fusión ~135 °C	N/A
Resistencia al agrietado por flexión <sup>7</sup>	EN ISO 7854 Método B	>100000 ciclos	6/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la punción	EN 863	>10 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración del agua	AATCC 127	>10 kPa	N/A
Resistividad superficial a RH 25%, interior <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A
Resistividad superficial a RH 25%, exterior <sup>7</sup>	EN 1149-1	< 2,5 • 10 <sup>9</sup> Ohm	N/A
Resistencia a la tracción (MD)	DIN EN ISO 13934-1	>60 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia a la tracción (XD)	DIN EN ISO 13934-1	>60 N	2/6 <sup>1</sup>
Resistencia al rasgado trapezoidal (MD)	EN ISO 9073-4	>10 N	1/6 <sup>1</sup>
Resistencia al rasgado trapezoidal (XD)	EN ISO 9073-4	>10 N	1/6 <sup>1</sup>

1 Según la norma EN 14325 | 2 Según la norma EN 14126 | 3 Según la norma EN 1073-2 | 4 Según la norma EN 14116 | 12 Según la norma EN 11612 |

5 Parte frontal en Tyvek® parte posterior | 6 Método de prueba según la norma ASTM D-572 |

7 Compruebe las instrucciones de uso para más información, limitaciones y precauciones de uso | > Mayor que | < Menor que | <= Menor o igual que | N/A No aplicable | STD DEV Desviación estándar |

### PRESTACIONES DE LA PRENDA

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO	EN
Factor de protección <sup>7</sup>	EN 1073-2	>50	2/3 <sup>3</sup>
Resistencia de la costura	EN ISO 13935-2	>75 N	3/6 <sup>1</sup>
Tiempo de almacenamiento <sup>7</sup>	N/A	10 años <sup>6</sup>	N/A
Tipo 5: Fuga hacia el interior de partículas sólidas en suspensión	EN ISO 13982-2	Cumple	N/A
Tipo 6: Resistencia a penetración de líquidos (ensayo de spray de bajo nivel)	EN ISO 17491-4, Método A	Cumple	N/A
tipo 5: Fuga al interior <sup>11</sup>	EN ISO 13982-2	1 %	N/A

1 Según la norma EN 14325 | 3 Según la norma EN 1073-2 | 12 Según la norma EN 11612 | 13 Según la norma EN 11611 | 5 Parte frontal en Tyvek® parte posterior |

6 Método de prueba según la norma ASTM D-572 | 7 Compruebe las instrucciones de uso para más información, limitaciones y precauciones de uso |

11 Basado en una media de 10 trajes, 3 actividades, 3 pruebas | > Mayor que | < Menor que | <= Menor o igual que | N/A No aplicable |

\* Basado en el valor individual más bajo |

## TYVEK® 500 XPERT

### FICHA TÉCNICA

#### CONFORT

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO	EN
Permeabilidad al aire (prueba de Gurley)	TAPPI T460	< 45 s	N/A

2 Según la norma EN 14126 | 5 Parte frontal en Tyvek ® parte posterior | > Mayor que | < Menor que | <= Menor o igual que | N/A. No aplicable |

#### PENETRACIÓN Y REPELENCIA

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO	EN
Repelencia frente a líquidos (Hidróxido Sódico 10%)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Repelencia frente a líquidos (Acido sulfúrico 30%)	EN ISO 6530	>95 %	3/3 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración de líquidos (Hidróxido Sódico 10%)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>
Resistencia a la penetración de líquidos (Acido Sulfúrico 30%)	EN ISO 6530	<1 %	3/3 <sup>1</sup>

1 Según la norma EN 14325 | > Mayor que | < Menor que | <= Menor o igual que |

#### BARRERA BIOLÓGICA

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO	EN
Resistencia a la penetración de aerosoles contaminados biológicamente	ISO/DIS 22611	1 < log ratio < 3	1/3 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de sangre y fluidos corporales (se utiliza sangre sintética)	ISO 16603	3,5 kPa	3/6 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de agentes patógenos de la sangre (se utiliza el antibacteriano Phi-X174)	ISO 16604 Procedure C	1,75 kPa	2/6 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de líquidos contaminados	EN ISO 22610	≤ 15 min	1/6 <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración de partículas sólidas contaminadas	ISO 22612	2 < log cfu < 3	1/3 <sup>2</sup>

1 Según la norma EN 14325 | > Mayor que | < Menor que | <= Menor o igual que |

#### DATOS DE RESISTENCIA QUÍMICA PARA DUPONT™ TYVEK® 500 XPERT

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA / SUSTANCIA QUÍMICA	ESTADO FÍSICO	CAS	BT ACT	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	ACLIM 480	TIEMPO 150	ISO
Acetato sódico (sat)	Líquido	127-09-3	imm	>480	>480	6	<0.1	0.05		>480	6
Acido acético (30%)	Líquido	64-19-7	imm	imm	imm		13.5	0.001			
Acido clorhídrico (16%)	Líquido	7647-01-0	imm	imm	imm		na	0.05			
Acido clorhídrico (32%)	Líquido	7647-01-0	imm	imm	imm		na	0.05			
Acido fosfórico (50%)	Líquido	7664-38-2	>480	>480	>480	6	<0.05	0.05			
Acido fórmico (30%)	Líquido	64-18-6	imm	imm	imm		nm	0.001			
Acido nítrico (10%)	Líquido	7697-37-2	>60	>120	>480	6	na	0.05		>477	5
Acido nítrico (30%)	Líquido	7697-37-2	imm	imm	imm		4.6	0.001			
Acido sulfúrico (18%)	Líquido	7664-93-9	>240	>240	>480	6	<0.05	0.05			
Acido sulfúrico (30%)	Líquido	7664-93-9	>10	>240	>240	5	<0.05	0.05			
Acido sulfúrico (50%)	Líquido	7664-93-9	imm	>30	>60	3	38	0.01			
Alcohol glicólico	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			

## TYVEK® 500 XPERT

### FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA /SUSTANCIA QUÍMICA	ESTADO FÍSICO	CAS	BT ACT	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	ACUM 480	TIEMPO 150	ISO
Amoniaco cáustico (16%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		20.3	0.005			
Amoniaco cáustico (28% - 30%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		16.7	0.014			
Carboplatin (10 mg/ml)	Líquido	41575-94.4	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Carmustine (3.3 mg/ml, 10 % Etanol)	Líquido	154-93-8	imm	imm	>240	5	<0.3	0.001			
Cisplatin (1 mg/ml)	Líquido	15663-27-1	>240	>240	>240	5	<0.0002	0.0002			
Cromato de potasio (sat)	Líquido	7789-00-6	>480	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Cyclo phosphamide (20 mg/ml)	Líquido	50-18-0	>240	>240	>240	5	<0.002	0.002			
Dimetil sulfato	Líquido	77-78-1	imm	imm	imm		>160	0.02			
Dimetil éster de ácido sulfúrico	Líquido	77-78-1	imm	imm	imm		>160	0.02			
Doxorubicin HCl (2 mg/ml)	Líquido	25136-40-9	>240	>240	>240	5	<0.003	0.003			
Etano 1,2-diol	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Etilen glicol	Líquido	107-21-1	imm	imm	imm		6.6	0.002			
Etoposide (Toposar®, Teva) (20 mg/ml, 33.2 % (v/v) Etanol)	Líquido	33419-42-0	>240	>240	>240	5	<0.01	<0.01			
Fluorouracil, 5- (50 mg/ml)	Líquido	51-21-8	imm	imm	>30	2	na	0.001			
Ganciclovir (3 mg/ml)	Líquido	82410-32-0	>240	>240	>240	5	<0.005	0.005			
Gemcitabine (38 mg/ml)	Líquido	95058-81-4	imm	>60	>240	5	<0.4	0.005			
Glicerina	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			
Glutaral dehído	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			
Hidróxido potásico (40%)	Líquido	1310-58-3	imm	imm	>30	2	0.7	0.001			
Hidróxido sódico (10%)	Líquido	1310-73-2	>240	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Hidróxido sódico (40%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	<0.005	0.005			
Hidróxido sódico (50%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	0.85	0.01			
Hidróxido sódico (>95%, sólido)	Sólido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01			
Hipoclorito sódico (10-15 % active chlorine)	Líquido	7681-52-9	>240	>240	>480	6	<0.6	0.05			
Hipoclorito sódico (5.25-6%)	Líquido	7681-52-9	>480	>480	>480	6	<0.025	0.025			
Idrossido di ammonio (16%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		20.3	0.005			

## TYVEK® 500 XPERT

### FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA /SUSTANCIA QUÍMICA	ESTADO FÍSICO	CAS	BT ACT	BT 0.1	BT 1.0	EN	SSPR	MDPR	ACUM 480	TIEMPO 150	ISO
Dióxido de amoníaco (28% - 30%)	Líquido	1336-21-6	imm	imm	imm		16.7	0.014			
Ifosfamide (50 mg/ml)	Líquido	3778-73-2	imm	imm	>240	5	<0.5	0.003		>480	6
Irinotecan (20 mg/ml)	Líquido	100286-90-6	imm	>240	>240	5	<0.1	0.0028			
Methotrexate (25 mg/ml, 0.1 N NaOH)	Líquido	59-05-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Mitomycin (0.5 mg/ml)	Líquido	50-07-7	>240	>240	>240	5	<0.0009	0.0009			
Nicotina (9 mg/ml)	Líquido	54-11-5	>480	>480	>480	6	<0.08	0.08			
Oxaliplatin (5 mg/ml)	Líquido	63121-00-6	imm	imm	imm		na	0.006			
Paclitaxel (Hospira) (6 mg /ml, 49.7% (w/v) Etanol)	Líquido	33069-62-4	>240	>240	>240	5	<0.01	<0.01			
Peróxido de hidrógeno (10%)	Líquido	7722-84-1	>10	>10	>480	6	<0.01	0.01			
Peróxido de hidrógeno (30%)	Líquido	7722-84-1	imm	imm	imm		>0.11	0.04			
Propano -1,2,3-triol	Líquido	56-81-5	>240	>480	>480	6	0.03	0.01			
Soda cáustica (10%)	Líquido	1310-73-2	>240	>480	>480	6	<0.005	0.005			
Soda cáustica (40%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	<0.005	0.005			
Soda cáustica (50%)	Líquido	1310-73-2	imm	>30	>240	5	0.85	0.01			
Soda cáustica (>95%, sólido)	Sólido	1310-73-2	>480	>480	>480	6	<0.01	0.01			
Sodium chloride (9 g/l)	Líquido	7647-14-5	>240	>240	>240	5	<0.02	0.02			
Thiotepa (10 mg/ml)	Líquido	52-24-4	imm	imm	imm		na	0.001			
Vincristine sulfate (1 mg/ml)	Líquido	2068-78-2	>240	>240	>240	5	<0.001	0.001			
Vinorelbine (0.1 mg/ml)	Líquido	71486-22-1	>240	>240	>240	5	<0.0209	0.00209			

BTAct (Real) Tiempo de permeación según índice mínimo de permeación detectable [mins] | BT0.1 Tiempo de permeación normalizado a 0.1 µg/cm²/min [mins] |

BT1.0 Tiempo de permeación normalizado a 1.0 µg/cm²/min [mins] | EN Clasificación según la norma EN 14325 |

SSPR Taja de permeación en estado constante [µg/cm²/min] | MDPR Taja mínima de permeación detectable [µg/cm²/min] |

CUM480 Masa acumulativa de permeación después de 480 mins [µg/cm²] | Time150 Tiempo en el que alcanza la masa acumulativa de permeación de 150 µg/cm² [min] |

ISO Según la norma ISO 16602 | CAS Número registrado CAS (Chemical Abstracts Service) | min Minutos | > Mayor que | < Menor que | imm Inmediato (< 10 min) |

nm No se ha realizado prueba | sat Solución saturada | N/A No aplicable | na No probado | GPR grade Clase del reactivo para uso general |

\* Basado en el valor individual más bajo | 8 Tiempo de permeación real. No disponemos de la información referente al tiempo de permeación normalizado |

DOT5 Degradación después de 5 min | DOT30 Degradación después de 30 min | DOT60 Degradación después de 60 min | DOT240 Degradación después de 240 min |

BT1383 Tiempo de permeación normalizado a 0.1 µg/cm²/min [mins] acc. ASTM F1383 |

#### Nota importante

Los datos de permeación publicados han sido generados por laboratorios de pruebas acreditados independientes para DuPont, conforme al método de ensayo correspondiente en cada momento (EN ISO 6529 (método A y B), ASTM F739, ASTM F1383, ASTM D6978, EN369, EN 374-3) Por lo general, los datos corresponden al valor medio de tres

## TYVEK® 500 XPRT

### FICHA TÉCNICA

muestras de tejido sometidas a ensayo. Todas las sustancias químicas se han probado en un ensayo con una concentración superior al 95 (p/p) %, a menos que se indique lo contrario. Los ensayos se realizaron a entre 20 °C y 27 °C y a presión ambiente a menos que se indique de otro modo. Una temperatura distinta podría influir de forma importante en el tiempo de ruptura. Por lo general, la permeación aumenta con la temperatura. Los datos de permeación acumulados son medidos o se han calculado sobre la base de Índice mínimo de permeación detectable. Se han realizado pruebas de fármacos citostáticos a una temperatura de 27 °C conforme a ASTM D6978 o ISO 6529 con el requisito adicional de notificar un tiempo de rotura normalizado a 0,01 µg/cm<sup>2</sup>/min. Se han probado agentes de guerra química (lewisita, sarín, somán, gas mostaza de azufre, tabun y agente nervioso VX) conforme a MIL-STD-282 a 22 °C o conforme a FINABEL 0.7 a 37 °C. Los datos de permeación sobre Tyvek® son aplicables a Tyvek® 500 y Tyvek® 600 blanco solamente y no a otros estilos ni colores de Tyvek®. Normalmente, los datos de permeación se miden para sustancias químicas solas. A menudo, las características de permeación de mezclas difieren de forma notable del comportamiento de las sustancias químicas por sí solas. Los datos de permeación de guantes publicados se han generado conforme a ASTM F739 y ASTM F1383. Los datos de degradación de guantes publicados se han generado sobre la base de un método gravimétrico.

Este ensayo de degradación expone una cara del material del guante a la sustancia química de prueba durante cuatro horas. Se mide la variación porcentual del peso después de la exposición en cuatro intervalos de tiempo: 5, 30, 60 y 240 minutos. Calificación de la degradación:

- E: EXCELLENT (EXCELENTE, 0 - 10 % de variación del peso)
- G: GOOD (BUENA, 11 - 20 % de variación del peso)
- F: FAIR (ACEPTABLE, 21 - 30 % de variación del peso)
- P: POOR (DEFICIENTE, 31 - 50 % de variación del peso)
- NR: NOT RECOMMENDED (NO RECOMENDADO, Más del 50 % de variación del peso)
- NT: NOT TESTED (NO PROBADO)

La degradación es el cambio físico que se produce en un material después de su exposición a sustancias químicas. Los efectos observables típicos pueden ser hinchazón, arrugas, deterioro o exfoliación. También puede disminuir la resistencia.

Utilice los datos de permeación indicados como parte de la evaluación de riesgos para ayudar a seleccionar un tejido, una prenda, un guante o un accesorio de protección adecuado para su aplicación. El tiempo de rotura no coincide con el tiempo de uso seguro. Los tiempos de rotura son indicativos del rendimiento de la barrera, pero los resultados pueden variar entre métodos de ensayo y laboratorios. El tiempo de rotura por sí solo no es suficiente para determinar durante cuánto tiempo se puede llevar una prenda una vez que se contamina. El tiempo de uso seguro puede ser más largo o más corto que el tiempo de rotura, según el comportamiento de permeación de la sustancia, su toxicidad, las condiciones de trabajo y las condiciones de exposición (p. ej., temperatura, presión, concentración, estado físico).

Última actualización de los datos de permeación; 10/24/2022

La información suministrada aquí corresponde a nuestro conocimiento sobre este tema y a esta fecha. Esta información podría verse sujeta a revisión según se disponga de nuevo conocimiento y experiencia. Los datos que se suministran se encuentran en la gama normal de propiedades de los productos y se refieren sólo al material específico que se designa; estos datos pueden no ser válidos para ese material si se utiliza en combinación con otros materiales o aditivos o en cualquier proceso, a menos que se indique expresamente de otro modo. Los datos que se suministran no deben ser utilizados para establecer límites de especificaciones o utilizados por separado como base de diseño; no están destinados a sustituir ningún ensayo que usted necesite llevar a cabo para determinar por sí mismo la idoneidad de un material específico para sus necesidades particulares. Ya que DuPont no puede prever todas las variaciones en las condiciones de uso final real, DuPont no ofrece garantías ni asume responsabilidad con respecto a cualquier uso que se dé a esta información. Nada de esta publicación puede considerarse una licencia para operar bajo ella o una recomendación para infringir ningún derecho de patente.

#### Advertencia

Esta prenda o tejido no es ignífugo y no debe utilizarse cerca de calor, llamas, chispas o entornos de trabajo potencialmente inflamables. Sin protección contra las radiaciones.

La información suministrada aquí corresponde a nuestro conocimiento sobre este tema y a esta fecha. Esta información podría verse sujeta a revisión según se disponga de nuevo conocimiento y experiencia. Los datos que se suministran se encuentran en la gama normal de propiedades de los productos y se refieren sólo al material específico que se designa; estos datos pueden no ser válidos para ese material si se utiliza en combinación con otros materiales o aditivos o en cualquier proceso, a menos que se indique expresamente de otro modo. Los datos que se suministran no deben ser utilizados para establecer límites de especificaciones o utilizados por separado como base de diseño; no están destinados a sustituir ningún ensayo que usted necesite llevar a cabo para determinar por sí mismo la idoneidad de un material específico para sus necesidades particulares. Ya que DuPont no puede prever todas las variaciones en las condiciones de uso final real, DuPont no ofrece garantías ni asume responsabilidad con respecto a cualquier uso que se dé a esta información. Nada de esta publicación puede considerarse una licencia para operar bajo ella o una recomendación para infringir ningún derecho de patente.