

FICHA TÉCNICA



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

DuPont™ Tychem® 2000 Overol. Capucha estándar. Muñecas y tobillos elásticos. Solapa con cierre adhesivo. Costuras reforzadas. Amarillo.

DETALLES

Descripción - Código	QC127BYLxx001200
Tela	Tychem® 2000
Diseño	Overol con capucha, y elástico en muñecas y tobillos
Costura	Reforzadas
Color	Amarillo
Cantidad por caja	12 unidades por caja
Tallas	MD, LG, XL, 2X, 3X

CARACTERÍSTICAS

- Diseño cómodo que permite un mayor rango de movimiento al estirar y flexionar.
- Las costuras son reforzadas para reducir el potencial para la penetración de partículas
- Capucha con elástico alrededor de la cara.
- Solapa de protección a la cremallera con cierre adhesivo
- Abertura elástica para mayor ajuste en la muñeca y en el tobillo

CÓDIGOS Y TALLAS

NÚMERO DE ARTÍCULO	TALLA DEL PRODUCTO
D13480348	3X

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	RESULTADO TÍPICO
Espesor	ASTM D1777	10 mils
Peso Base	ASTM D3776	2.5 oz/yd <sup>2</sup>
Resistencia al estallido - Mullen	ASTM D3786	68 psi
Resistencia al rasgado - Rasgado Trap (MD)	ASTM D1117	6.4 lb <sub>f</sub>
Resistencia al rasgado - Rasgado Trap (CD)	ASTM D1117	5 lb <sub>f</sub>
Resistencia al rompimiento - Grab (MD)	ASTM D5034	39 lb <sub>f</sub>
Resistencia al rompimiento - Grab (CD)	ASTM D5034	43 lb <sub>f</sub>
Flamabilidad de prendas de vestir	16 CFR 1610	Class 1

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 | N/A No aplicable | STD DEV Desviación estándar |

DATOS DE RESISTENCIA QUÍMICA PARA DUPONT™ DUPONT™ TYCHEM®2000

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
	141-78-6	Líquido	imm
Acetato de etilo			
	67-64-1	Líquido	imm
Acetilmetil			
Acetona	67-64-1	Líquido	imm
Acetonitrilo	75-05-8	Líquido	imm
Acido acroleico	79-10-7	Líquido	imm
Acido acrílico	79-10-7	Líquido	imm
Acido acético (>95%)	64-19-7	Líquido	imm
Acido aminosulfónico (15%)	5329-14-6	Líquido	>480
Acido cloroacético (80%)	79-11-8	Líquido	>480
Acido clorohídrico (37%)	7647-01-0	Líquido	140
Acido clorohídrico (gaseoso)	7647-01-0	Vapor	imm
Acido etilencarboxílico	79-10-7	Líquido	imm
Acido fluorhídrico (48-51%)	7664-39-3	Líquido	446
Acido nítrico (70%)	7697-37-2	Líquido	>480
Acido propenoico nitrilo	107-13-1	Líquido	imm
Acido propénico	79-10-7	Líquido	imm
Acido sulfamídico (15%)	5329-14-6	Líquido	>480
Acido sulfámico (15%)	5329-14-6	Líquido	>480
Acido sulfúrico (>95%)	7664-93-9	Líquido	>480
Acrilonitrilo	107-13-1	Líquido	imm
Activador DuPont 193S (mix)	mix	Líquido	>480
Activador DuPont 4505S (mix)	mix	Líquido	>480
Activador DuPont 4507S (mix)	mix	Líquido	>480
Alcohol butílico, n-	71-36-3	Líquido	imm
Alcohol isopropílico	67-63-0	Líquido	imm
Alcohol isopropílico (70%)	67-63-0	Líquido	imm
Alcoholes minerales	64475-85-0	Líquido	imm

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Amino benceno	62-53-3	Líquido	imm
Amoniaco (gaseoso)	7664-41-7	Vapor	imm
Amoniaco cáustico (28% - 30%)	1336-21-6	Líquido	imm
Anilina	62-53-3	Líquido	imm
Bencenamina	62-53-3	Líquido	imm
Black Liquor (mix)	mix	Líquido	>480
Bromo	7726-95-6	Líquido	imm
	106-99-0	Vapor	imm
Butadieno, 1,3- (gaseoso)			
	123-72-8	Líquido	imm
Butanal, n-			
	71-36-3	Líquido	imm
Butanol, 1-			
Butiraldehido	123-72-8	Líquido	imm
Carmustine (3.3 mg/ml, 10 % Etanol)	154-93-8	Líquido	>240
Cianoetileno	107-13-1	Líquido	imm
Cianometano	75-05-8	Líquido	imm
Cianuro de potasio (10%)	151-50-8	Líquido	>480
Cianuro de sodio (45%)	143-33-9	Líquido	>480
Clorhidrina de etileno	107-07-3	Líquido	imm
Cloro (20 ppm)	7782-50-5	Vapor	>480 <sup>8</sup>
Cloro (gaseoso)	7782-50-5	Vapor	imm
Cloro 2-nitrobenceno, 1-	88-73-3	Sólido	15
Cloro etanol, 2-	107-07-3	Líquido	imm
Cloro formo	67-66-3	Líquido	imm
Cloruro de litio (20%)	7447-41-8	Líquido	>480
Cloruro de metileno	75-09-2	Líquido	imm
Cloruro de metilo (gaseoso)	74-87-3	Vapor	imm
Cresol, mix-	1319-77-3	Líquido	71

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Cresol, o-	95-48-7	Líquido	13
Cyclo phosphamide (20 mg/ml)	50-18-0	Líquido	>240
Diaminoetano, 1,2-	107-15-3	Líquido	>480
Dicloro metano	75-09-2	Líquido	imm
Dietilamina	109-89-7	Líquido	imm
Diisocianato de 4,4'-difenilmetano (50 °C, fundido)	101-68-8	Líquido	>480
Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo (50 °C, fundido)	101-68-8	Líquido	>480
Dimetil acetamida, N,N-(8%)	127-19-5	Líquido	>480
Dimetil cetal	67-64-1	Líquido	imm
Dimetil cetona	67-64-1	Líquido	imm
Dimetil formamida, N,N-	68-12-2	Líquido	imm
Disulfuro de carbono	75-15-0	Líquido	imm
Dióxido de azufre	7446-09-5	Vapor	imm
Doxorubicin HCl (2 mg/ml)	25136-40-9	Líquido	>240
	2682-20-4	Líquido	>480
ES-2-Methyl-4-isothiazolin-3-one (20%)			
ES-Benzisothiazol 1,2-(20%)	2634-33-5	Líquido	>480
ES-Chemguard S-764P14A	mix	Líquido	>480
ES-Spectracide® (50% Malathion, 44% Aromatic Solvent)	mix	Líquido	imm
Epoxietano (gaseoso)	75-21-8	Vapor	imm
Ester etílico de ácido acético	141-78-6	Líquido	imm
Etano 1,2-diol	107-21-1	Líquido	>480
Etanonitrilo	75-05-8	Líquido	imm
Eter piroacético	67-64-1	Líquido	imm
Etilen glicol	107-21-1	Líquido	>480

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Etileno diamina	107-15-3	Líquido	>480
Etiletanamina, N-	109-89-7	Líquido	imm
Etilnitrilo	75-05-8	Líquido	imm
Etoposide (Toposar®, Teva) (20 mg/ml, 33.2 % (v/v) Etanol)	33419-42-0	Líquido	>240
Fenil amina	62-53-3	Líquido	imm
Fenol (85%)	108-95-2	Líquido	11
Fluorouracil, 5- (50 mg/ml)	51-21-8	Líquido	>240
Fluoruro de hidrógeno (20-27 °C, gaseoso)	7664-39-3	Vapor	imm
Formalina (3.7%, 1-1.5% Méthanol)	50-00-0	Líquido	>480
Formalina (37% (10-15% Methanol))	50-00-0	Líquido	imm
Fueloil n.º 2	68476-30-2	Líquido	imm
Gasóleo de prueba para automoción	mix	Líquido	imm
Glutaral (5%)	111-30-8	Líquido	>480
Gluteraldeide (5%)	111-30-8	Líquido	>480
Green Liquor (mix)	mix	Líquido	>480
Hexamtilen diisocianato	822-06-0	Líquido	>480
Hexano n-	110-54-3	Líquido	imm
Hidroxi tolueno, o-	95-48-7	Líquido	13
Hidróxido de Amonio Tétraméthylque (25%)	75-59-2	Líquido	>480
Hidróxido de litio (14.9%)	1310-65-2	Líquido	>480
Hidróxido potasico (45%)	1310-58-3	Líquido	>480
Hidróxido sódico (50%)	1310-73-2	Líquido	>480
Hipoclorito sódico (15%)	7681-52-9	Líquido	>480
Hipoclorito sódico (5.25-6%)	7681-52-9	Líquido	>480

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Idrossido di ammonio (28% - 30%)	1336-21-6	Líquido	imm
Limoneno, d-	5989-27-5	Líquido	imm
Mercurio	7439-97-6	Líquido	>480
Metabisulfito sodico (38%)	7681-57-4	Líquido	imm
Metanol	67-56-1	Líquido	imm
Metil 4-isopropenil-1- ciclohexeno, 1-	5989-27-5	Líquido	imm
Metil benzol	108-88-3	Líquido	imm
Metil fenol mix-	1319-77-3	Líquido	71
Metil fenoles	1319-77-3	Líquido	71
Metilcetona	67-64-1	Líquido	imm
Metilcianida	75-05-8	Líquido	imm
Nitro benceno	98-95-3	Líquido	imm
Nitro clorobenceno, p-	100-00-5	Sólido	imm
Nitro tolueno, p-	99-99-0	Sólido	imm
Oleum (103% (13% free SO3))	8014-95-7	Líquido	230
Oleum (20% free SO3)	8014-95-7	Líquido	60
Oxido de etileno (gaseoso)	75-21-8	Vapor	imm
Paclitaxel (Hospira) (6 mg /ml, 49.7 % (v/v) Etanol)	33069-62-4	Líquido	>240
Pentanodial, 1,5- (5%)	111-30-8	Líquido	>480
Permanganato de potasio (sat)	7722-64-7	Líquido	>480
Peróxido de hidrógeno (30%)	7722-84-1	Líquido	>480
Peróxido de hidrógeno (50%)	7722-84-1	Líquido	>480
Peróxido de hidrógeno (70%)	7722-84-1	Líquido	>480
Polymethylene polyphenyle isocyanate (p- MDI)	9016-87-9	Líquido	>480
Propan -2-ol	67-63-0	Líquido	imm
Propan -2-ol (70%)	67-63-0	Líquido	imm
Propan -2-ona	67-64-1	Líquido	imm
Propanona	67-64-1	Líquido	imm
Propenonitrilo, 2-	107-13-1	Líquido	imm
Salicilato di metile	119-36-8	Líquido	<15

NOMBRE DE SUSTANCIA PELIGROSA/SUSTANCIA QUÍMICA	NÚMERO CAS	FASE	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Silicato de sodio (40-42%)	6834-92-0	Líquido	>480
	1310-73-2	Líquido	>480
Soda cáustica (50%)			
Sulfuro de disodio (60% (slurry))	1313-82-2	Líquido	>480
Tetracloroetileno 1,1,2,2-	127-18-4	Líquido	imm
Tetracloruro de etileno	127-18-4	Líquido	imm
Tetrahidrofurano	109-99-9	Líquido	imm
Thiotepa (10 mg/ml)	52-24-4	Líquido	>240
Tolueno	108-88-3	Líquido	imm
Tolueno diisocianato, 2,4-	584-84-9	Líquido	imm
Tolueno diisocianato, 2,4- (80%)	584-84-9	Líquido	60
Tricloro benceno, 1,2,4-	120-82-1	Líquido	imm
Tricloro metano	67-66-3	Líquido	imm
Trifluoro etanol, 2,2,2-	75-89-8	Líquido	imm
Vapores de ácido sulfúrico (103% (13% free SO3))	8014-95-7	Líquido	230
Vapores de ácido sulfúrico (20% free SO3)	8014-95-7	Líquido	60
Vinil cianida	107-13-1	Líquido	imm
Vinil etileno (gaseoso)	106-99-0	Vapor	imm
White Liquor	mix	Líquido	>480

BTAct (Real) Tiempo de permeación según índice mínimo de permeación detectable [mins] |

BT0.1 Tiempo de permeación normalizado a 0.1 g/cm<sup>2</sup>/min [mins] | BT1.0 Tiempo de permeación normalizado a 1.0 g/cm<sup>2</sup>/min [mins] |

EN Clasificación según la norma EN 14325 | SSPR Taja de permeación en estado constante [g/cm<sup>2</sup>/min] |

MDPR Taja mínima de permeación detectable [g/cm<sup>2</sup>/min] | CUM480 Masa acumulativa de permeación después de 480 mins [g/cm<sup>2</sup>] |

Time150 Tiempo en el que alcanza la masa acumulativa de permeación de 150 g/cm<sup>2</sup> [mins] | 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 g/cm<sup>2</sup>/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 corresponde al valor medio de tres 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 g/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

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

\* PRECAUCIÓN: esta información se basa en datos técnicos que DuPont considera confiables. Está sujeto a revisión a medida que se adquieren conocimientos y experiencia adicionales. DuPont no garantiza los resultados y no asume ninguna obligación u obligación en relación con esta información. Es responsabilidad del usuario determinar el nivel de toxicidad y el equipo de protección personal adecuado que se necesita. La información aquí establecida refleja el rendimiento de laboratorio de los tejidos, no de las prendas completas, bajo condiciones controladas. Está destinado al uso de información por parte de personas con habilidades técnicas para la evaluación bajo las condiciones específicas de uso final, a su propia discreción y riesgo. Cualquier persona que tenga la intención de utilizar esta información primero debe verificar que la prenda seleccionada sea adecuada para el uso previsto. En muchos casos, las costuras y los cierres pueden proporcionar menos barrera que la tela. Si la tela se rasga, desgasta o pincha, el usuario final debe suspender el uso de la prenda para evitar comprometer la protección de la barrera. COMO LAS CONDICIONES DE USO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL, NO OFRECEMOS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN USO PARTICULAR Y ASUMIMOS NINGUNA RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON CUALQUIERA DE ESTA INFORMACIÓN. Esta información no pretende ser una licencia para operar o una recomendación para infringir ninguna patente, marca registrada o información técnica de DuPont u otros que cubran cualquier material o su uso.

\*Las costuras cosidas y forradas son degradadas por algunas sustancias líquidas peligrosas tales como ácidos fuertes, y no deberán usarse cuando estén presentes.

**CREADO EN: JUNIO 12, 2023**

© 2022 DuPont. Todos los derechos reservados. DuPont™, el logotipo de DuPont y todos los productos, a menos que se indique lo contrario, denotados con ™, SM o ® son marcas comerciales, marcas de servicio o marcas comerciales registradas de DuPont de Nemours, Inc. y sus afiliadas.