

DUPONT™

Tyvek®

REDUCIR
AL MÍNIMO
LA EXPOSICIÓN
A LOS PELIGROS
CON EL EQUIPO
DE PROTECCIÓN
ADECUADO:

Polvos peligrosos





DANGER
PERMIT-REQUIRED
CONFINED SPACE
DO NOT ENTER

DANGER
ASBESTOS
CANCER AND LUNG DISEASE
HAZARD
KEEP OUT
AUTHORIZED
PERSONNEL ONLY
RESPIRATORS AND
PROTECTIVE CLOTHING
ARE REQUIRED IN
THIS AREA

Cuando se trabaja en entornos peligrosos, elegir el EPI adecuado es esencial para la seguridad de los trabajadores. DuPont ofrece distintas soluciones para proteger a los trabajadores en diferentes entornos. En concreto, los monos Tyvek® pueden proporcionar una protección duradera, cómoda y resistente frente a polvos peligrosos como el amianto, el polvo de sílice cristalina y el polvo de bifenilos policlorados (PCB, por sus siglas en inglés).

¿Qué es el amianto?



El amianto es el nombre común de varios minerales fibrosos de silicato presentes en la naturaleza. Las fibras de amianto son muy resistentes al calor y en general, por lo que se utilizaron durante muchos años en materiales de aislamiento térmico como revestimientos y recubrimientos, baldosas, tejados, productos de cemento de amianto, materiales de aislamiento eléctrico y forros de embrague y freno de vehículos.

Dado que el amianto es un material muy friable, pueden liberarse al aire fibras microscópicas (de entre 0,1 μm y 10 μm de tamaño) en cantidades más o menos grandes. La inhalación de fibras de amianto puede tener efectos graves para la salud, como puede ser asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma.

El amianto es un material con numerosas cualidades, que se utilizó masivamente antes de demostrarse que era altamente tóxico. Prohibido en toda Europa desde 2005, todavía puede encontrarse en muchos edificios y máquinas.

¿Qué es el polvo de sílice cristalina?

La sílice cristalina es un ingrediente básico de la corteza terrestre que se encuentra en muchos materiales naturales y artificiales como la roca, el suelo, la arena, el hormigón y el ladrillo. El cuarzo es la forma más común de sílice cristalina. La cristobalita y la tridimita son otras dos.

¿Cuáles son los riesgos?

Cuando los trabajadores aplastan, cortan, astillan, perforan o muelen objetos que contienen cristalina, el mineral puede descomponerse en pequeñas partículas de sílice (siendo las partículas de polvo de un tamaño comprendido entre $0,1 \mu\text{m}$ y $10 \mu\text{m}$), convirtiéndose en un peligro de inhalación de partículas secas. La exposición al polvo de sílice cristalina está asociada a los trabajos de fundición, chorro de arena, fracturación hidráulica y muchos otros.

La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) calcula que dos millones de trabajadores están expuestos al polvo de sílice en Estados Unidos. El polvo de sílice cristalina está reconocido desde hace décadas como un grave peligro para la salud de los trabajadores industriales. Los trabajadores expuestos al polvo de sílice cristalina corren un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud graves como silicosis y otras enfermedades respiratorias.



¿Qué es el polvo de bifenilos policlorados (PCB, por sus siglas en inglés)?

Los PCB son un grupo de sustancias químicas orgánicas artificiales formadas por átomos de carbono, hidrógeno y cloro. Pertenecen a una amplia familia de sustancias químicas orgánicas artificiales conocidas como hidrocarburos clorados. Los PCB se fabricaron en el país desde 1929 hasta que se prohibió su fabricación, en 1979. Su toxicidad es variable y su consistencia varía desde líquidos finos de color claro hasta sólidos cerosos amarillos o negros. Debido a su incombustibilidad, estabilidad química, alto punto de ebullición y propiedades de aislamiento eléctrico, los PCB se utilizaban en cientos de aplicaciones industriales y comerciales, tales como equipos eléctricos, de transferencia de calor e hidráulicos, plastificantes en pinturas, plásticos y productos de caucho, pigmentos, tintes y papel autocopiativo, acabados de suelos, etc.

Se ha demostrado que los PCB provocan diversos efectos adversos para la salud. Los estudios realizados en humanos apoyan la evidencia de los posibles efectos cancerígenos y no cancerígenos de los PCB. Los PCB no se descomponen fácilmente una vez liberados en el medio ambiente. Pueden permanecer durante largos periodos ciclando entre el aire, el agua y el suelo*. Los trabajadores se exponen al polvo de PCB durante las tareas de demolición edificios industriales y residenciales que contienen PCB.

* EPA, [Información sobre los bifenilos policlorados](#)

Control de la propagación de las partículas de polvo peligrosas

Dados los riesgos en el lugar de trabajo, en la UE se espera que las empresas apliquen la jerarquía de controles de exposición para proteger a los trabajadores. Las empresas deben eliminar primero los peligros o sustituirlos por alternativas menos peligrosas. Posteriormente, deben aplicarse soluciones de ingeniería, seguidas de controles administrativos. Si se han aplicado estos controles y sigue existiendo algún riesgo residual, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual.

Selección de las prendas de protección adecuadas

Con las prendas de protección DuPont™ Tyvek®, la protección está integrada en el propio tejido. La barrera se extiende por toda la prenda y ayuda a proporcionar una excelente protección frente a partículas de 1-2 μm o más. Las opciones de prendas Tyvek® incluyen monos sin o con capucha de ajuste respiratorio, batas de laboratorio y delantales, así como una gran variedad de accesorios, tales como capuchas, manguitos, cubrezapatos y cubrebotas antideslizantes. Los monos Tyvek® presentan un diseño de ajuste cómodo que facilita la movilidad del trabajador y que hace que las prendas sean más fáciles de poner y quitar.

Selección de las prendas de protección adecuadas

Los monos de protección deben ofrecer una barrera elevada frente a las partículas suspendidas en el aire (categoría III, tipo 5 y tipo 4). Deben cumplir los siguientes requisitos generales:

- Alta barrera frente a las partículas (material, costuras)
- Superficie lisa para evitar que las partículas se adhieran a la prenda
- Ajuste ceñido en las aberturas de brazos y piernas (puños y tobillos elásticos)
- Compatibilidad con EPI adicionales (máscaras, gafas, guantes)
- Comodidad y libertad de movimientos





Protección duradera y robusta frente a partículas finas y fibras

Los monos de protección fabricados con material Tyvek® de DuPont, como Tyvek® 600 Plus y Tyvek® 500 Xpert, proporcionan una excelente barrera frente a las partículas suspendidas en el aire (Tipo 5).

Gracias a la exclusiva estructura no tejida del material Tyvek®, que forma una barrera duradera frente a las partículas suspendidas en el aire y muchos productos químicos inorgánicos de base acuosa, las prendas Tyvek® siguen protegiendo aunque las capas exteriores se desgasten en algunos puntos. Con material de película microporosa, la capa exterior protectora se daña fácilmente con la abrasión, mientras que la estructura más abierta del SMS permite que más partículas penetren en la prenda.

Además de su gran resistencia a la abrasión y al desgarramiento, el material Tyvek® es también ligero y suave, así como permeable al aire y al vapor de agua, lo que contribuye a proporcionar un alto nivel de comodidad de uso. Gracias a su superficie lisa y a su tratamiento antiestático, el material Tyvek® ayuda a evitar que las partículas se adhieran al mono.

Tyvek® 600 Plus

Traje de protección química con capucha, categoría III, tipos 4-B, 5-B y 6-B

- costuras cosidas y sobrecosidas para ofrecer un alto rendimiento de barrera frente a las partículas; elásticos en cara, muñecas y tobillos para un ajuste ceñido
- las trabillas elásticas para los pulgares evitan que las mangas se suban cuando se trabaja por encima de la cabeza
- solapa autoadhesiva para la barbilla; capucha optimizada para un ajuste ceñido alrededor de las máscaras respiratorias
- cremallera Tyvek® con solapa auto adhesiva para una mayor protección
- también disponible con calcetines integrados para usar con sus propias botas/zapatos; para ayudar a evitar que las partículas entren en la prenda a través de las aberturas de las piernas cumple con el nuevo decreto francés sobre EPI para trabajadores expuestos a fibras de amianto

Opciones:

DuPont™ Tyvek® 600 Plus (tallas XS a 7XL).
Fuga hacia el interior*: 0,4 %

DuPont™ Tyvek® 600 Plus con calcetines
(tallas XS a 7XL).
Fuga hacia el interior*: 0,2 %

*Resultado basado en la media de 10 trajes, 3 actividades, 3 sondas.



Categoría III



Tipo 4-B



Tipo 5-B



Tipo 6-B



EN 1149-5

Tyvek® 500 Xpert

Traje de protección química con capucha, categoría III, tipos 5-B y 6-B

- su diseño y construcción proporcionan una gran protección frente a partículas
- el diseño de las mangas evita que se suban cuando se trabaja por encima de la cabeza
- el diseño optimizado de la capucha de tres piezas logra un ajuste ceñido alrededor de la cara
- elástico en cara, muñecas y tobillos para un ajuste ceñido
- cremallera Tyvek® para una mayor protección
- forma ergonómica general para un ajuste y una protección perfectos en movimiento

Opción:

Blanco (tallas SM a 7XL).
Fuga hacia el interior*: 1 %

*Resultado basado en la media de 10 trajes, 3 actividades, 3 sondas.



Categoría III



Tipo 5-B



Tipo 6-B



EN 1149-5



DuPont™ SafeSPEC™

¿Necesita ayuda para encontrar y seleccionar la ropa de protección química adecuada?

Visite DuPont™ SafeSPEC™

Busque y compare productos por marca, diseño o certificación, con acceso directo a toda la información pertinente, incluidos los datos de permeabilidad.

safespec.dupont.es



Esta información está basada en datos técnicos que DuPont considera que son fiables. Está sujeta a revisiones cuando se disponga de más información y experiencia. Es responsabilidad del usuario determinar el nivel de toxicidad y el equipo de protección individual adecuado que se necesita. La información que se proporciona en el presente documento refleja los resultados de rendimiento de los tejidos en laboratorio, no de prendas enteras, en condiciones controladas. Esta información debe ser utilizada por personas con experiencia técnica para llevar a cabo una evaluación con su propias condiciones específicas de uso, según su cuenta y riesgo. Cualquier persona que intente utilizar esta información debería comprobar primero que la prenda seleccionada es adecuada para el supuesto uso. El usuario deberá dejar de utilizar la prenda si el material está rasgado, desgastado o agujereado, para evitar la exposición potencial a agentes químicos. Debido a que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, DUPONT NO OFRECE GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA EN RELACIÓN CON CUALQUIER USO DE ESTA INFORMACIÓN. Esta información no supone una licencia para operar con ella o una recomendación para infringir cualquier patente o información técnica de DuPont u otras personas que presenten cualquier material o su utilización.

© 2024 DuPont. Todos los derechos reservados. DuPont™, el logotipo ovalado DuPont y todas las marcas comerciales y marcas de servicio señaladas con ™, SM o ® pertenecen a filiales de DuPont de Nemours, Inc., a menos que se indique lo contrario. No se puede utilizar sin el consentimiento de DuPont. 01/2024.