

# Traje de Seguridad 3M 4540 Ficha Técnica



## Descripción

El traje de seguridad 3M 4540 es una prenda de protección de **categoría III** de tipo 5 y 6, esta **categoría** abarca protección respiratoria y trajes de seguridad y exige que se realicen pruebas rigurosas a este tipo de equipos para garantizar su correcto desempeño, según la legislación europea sobre la materia.

Entre sus características se incluyen:

- Excelente protección frente a partículas sólidas y salpicaduras de químicos o solventes (tipo 5/6).
- Nuevo material ultra liviano y altamente respirable para reducir la presión por calor y aumentar la comodidad de uso. **Es el mas respirable de la línea de trajes de 3M.**
- Capucha, Cintura y Tobillos elasticados, para una mayor seguridad y libertad de movimientos.
- Material microporoso laminado, le brinda una gran resistencia y duración, libre de fibras.
- Cierre cubierto para mejor protección
- Material antiestático para trabajos en áreas de riesgo eléctrico.
- Sin Costuras en hombros ni brazos para evitar penetración de agentes peligrosos

## Aplicaciones

El traje de Protección 3M 4540 está diseñado para aquellas situaciones en las que el usuario pueda entrar en contacto con aerosoles o salpicaduras de productos químicos, solventes o con partículas sólidas (polvo).

Puede usarse como protección frente a, por ejemplo, polvo fino y salpicaduras de ácidos, bases y/o disolventes y agua.

Algunas de las aplicaciones más típicas son:

- Mantenimiento y reparación
- Recubrimientos en polvo
- Preparación/mezcla y aplicación de pinturas en spray
- Instalación de aislantes
- Trabajos con asbestos (inspección y retirada)
- Industria farmacéutica
- Procesado de madera
- Manipulación de químicos de baja toxicidad
- Aplicación de resinas
- Limpieza con vapor de agua y a presión
- Manipulación de limpiadores de baja toxicidad
- Aplicación de fitosanitarios
- Procesado de metales

## Modo de Empleo

Este producto se utiliza sobre la ropa, se debe seleccionar la talla apropiada de traje que permita el movimiento suficiente para la realización de la tarea.

Solo para uso de personal competente y entrenado.

Para protección adicional en ciertas aplicaciones, se puede considerar el uso de cinta para puños, tobillos y capucha. Debe usarse también la protección respiratoria correspondiente.

## Normas

El traje de seguridad 3M 4540 cumple los requisitos de las siguientes Normas Europeas (EN):

**EN13034:1997:** Protección Limitada **Tipo 6:** Frente a productos químicos líquidos (salpicaduras)

**EN 13982-1:2000:** Protección Limitada **Tipo 5:** Frente a partículas sólidas suspendidas en el aire.

**EN 1149-1:1995:** Propiedades Electroestáticas.

El traje de seguridad 3M 4540 ofrece protección frente a partículas nucleares y cumple los requisitos de comportamiento de la Norma Europea **EN 1073-2:2002 Clase 1:** Ropa de protección frente a contaminación por partículas radioactivas.

## Limitaciones de uso

No utilice este equipo en las siguientes situaciones:

- Ambientes con riesgos mecánicos elevados (abrasión, cortes, rasgados).
- Exposición a sustancias peligrosas que exceda la certificación CE tipo 5/6
- Exposición resultante de un spray de líquido dirigido hacia la prenda (por ejemplo, ducha de químicos)
- Exposición a radiación ionizante.
- Contacto con aceites pesados.
- Exposición a calor excesivo.
- Contacto directo con chispas, llamas o combustibles.



## ■ Materiales

- Traje: Polipropileno/lámina PE
- Elásticos: Caucho de neopreno (libre de látex)
- Cierre: Nylon sobre galón de poliéster
- Puños tejidos: Poliéster
- Hilo: Poliéster/Algodón

## ■ Guía de Selección

**Producto más recomendado (el más aconsejable)**  
**Producto también válido para la aplicación**  
**Producto no apto para la aplicación**

|  | <b>APLICACIONES</b>   | <b>4520</b> | <b>4510</b> | <b>4530</b> | <b>4540</b> |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Polvos                                   | Asbesto (inspección)  | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Asbesto (retirada)  | Apto        | Apto        | Apto        | Apto        |
|  | Manipulación fibra de vidrio  | Muy apto    | Apto        | Muy apto    | Apto        |
|  | Trabajos con madera   | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Soldadura (para usar sobre prendas índice 2 ó 3)                        | No apto     | No apto     | Muy apto    | No apto     |
|  | Pulido/Esmerilado de metales  | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Manipulación de pesticidas en polvo                                     | Muy apto    | Apto        | Muy apto    | Apto        |
|  | Generación de energía de carbón   | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Inspección/Alimentación animales  | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Procesos farmacéuticos  | Apto        | Apto        | Apto        | Apto        |
| Partículas radioactivas                  | Muy apto  | Muy apto    | No apto     | Muy apto    |             |
| Pulverización o Salpicaduras de Líquidos | Solventes   | No apto     | Muy apto    | No apto     | Muy apto    |
|  | Trabajos con productos químicos en estado líquido (ácidos, bases, etc.) | Muy apto    | Muy apto    | Muy apto    | Muy apto    |
|  | Limpieza industrial ligera  | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Manto mecánico/maquinaria (grasas y aceites)                            | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Pulverización de pesticidas (en suelo)                                  | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Pinturas en spray   | Apto        | Muy apto    | Apto        | Muy apto    |
|  | Aplicación de resinas y   | Apto        | Apto        | Apto        | Apto        |
|  | Limpieza y mantenimiento de   | Apto        | Apto        | Apto        | Apto        |
|  | Trabajos en granjas   | Muy apto    | Apto        | Muy apto    | Apto        |

**\*Esta tabla es una guía, por lo que no debe utilizarse como criterio único.**

## ■ Características del material

| Parámetros Físico   | Método                     | Resultados   | Clase |
|---|----------------------------|--|-------|
| Ensayo de pulverización ligera en traje completo (tipo 6)             | pr EN 13034 & EN 468 (mod) | PASA   | PASA  |
| Fuga hacia el interior de partículas finas en traje completo (tipo 5) | pr EN ISO 13982-2:1999     | 19.19% (media)   | PASA  |
| Resistencia a la abrasión   | EN 530 método 2            | > 100 ciclos   | 2     |
| Resistencia al rasgado trapezoidal                                    | ISO 9073-4                 | >50.5 N longitudinal<br>>22.0 N transversal                        | 1     |
| Resistencia de las costuras   | ISO 5082-A2                | > 108.3 N  | 3     |
| Resistencia a la rotura por flexión                                   | ISO 7854 método B          | >100.000 ciclos  | 6     |
| Resistencia a la ignición   | prEN 14325:2003            | PASA   | PASA  |
| Propiedades antiestáticas   | EN 1149-1:1995             | Exterior: 3.4 x 10 <sup>8</sup><br>Interior: 5.8 x 10 <sup>7</sup> | PASA  |
| Resistencia al estallido  | BS EN ISO 13938:1999       | > 56.8 N   | 1     |



## ■ Penetración Química

La Norma Europa EN 368 evalúa la penetración de un líquido a través de un tejido y su capacidad de repeler líquidos. El ensayo simula exposiciones a pequeñas cantidades de productos químicos (10 ml.) durante 1 minuto.

El índice de penetración se refiere al porcentaje de la cantidad inicial que penetra el tejido transcurrido ese minuto.

El índice de repelencia se refiere a la cantidad de líquido recogido después de un minuto en un recipiente (cubeta de un detector) como el porcentaje sobre la cantidad.

| Datos de Penetración                  | Método | Índice de penetración | Índice de repelencia |
|---------------------------------------|--------|-----------------------|----------------------|
| ácido sulfúrico al 30%                | EN 368 | 0%                    | 98.0%                |
| Resistencia a hidróxido sódico al 10% | EN 368 | 0%                    | 97.2%                |
| heptano (sin diluir)                  | EN 368 | 0%                    | 86.1%                |
| Resistencia a isopropanol             | EN 368 | 0%                    | 92.4%                |

## ■ Empaque

Formatos y sus números de pedido respectivo:

- Talla M. Stock Number: GT-5000-5979-2
  - Talla L. Stock Number: GT-5000-5980-0
  - Talla XL. Stock Number: GT-5000-5981-8
  - Talla XXL. Stock Number: GT-5000-5982-6
- (Cada caja contiene 20 unidades)

## ■ Almacenamiento y eliminación del producto

**Almacenamiento:** Este producto debe mantenerse en un lugar fresco y seco, alejado de la luz.

**Eliminación:** Este traje debe cambiarse si se daña o resulta altamente contaminada.

Las prendas contaminadas deben tratarse como un residuo especial, teniendo en cuenta el agente contaminante y deben desecharse de acuerdo con la legislación vigente.