

REQUISITOS GENERALES

Los requisitos generales que regulan la clasificación de las prendas de trabajo se indican en la norma EN ISO 13688. La norma especifica los requisitos generales de prestaciones en materia de ergonomía, inocuidad, designación de las tallas, obsolescencia, compatibilidad y marcado de las prendas de protección, así como la información que debe proporcionar el fabricante junto con la prenda de protección. La norma está prevista para su uso de forma conjunto con el resto de normas relativas a los requisitos específicos de prestaciones. A continuación, se muestran los pictogramas presentes en el catálogo y las normas específicas.

REQUISITOS GERAIS

A norma EN ISO 13688 contempla os requisitos gerais que regulamentam a classificação do vestuário de trabalho. A norma estabelece os requisitos gerais de desempenho no que se refere a ergonomia, inocuidade, designação dos tamanho, envelhecimento, compatibilidade e marcação do vestuário de proteção e as informações a serem fornecidas pelo fabricante juntamente com o vestuário de proteção. A norma destina-se a ser utilizada juntamente com outras normas que contêm os requisitos de desempenho específicos. A seguir apresentamos os pictogramas no catálogo e os regulamentos específicos.

EN ISO 13688



ALTA VISIBILIDAD - EN ISO 20471

La norma especifica los requisitos para las prendas de alta visibilidad, que deben permitir la señalización visible de la presencia del usuario. El número situado en lugar de la x indica la clase a la que pertenece, según la tabla siguiente en función de la superficie mínima de material fluorescente. Cabe recordar que, si las prendas de alta visibilidad se personalizan con logotipos o etiquetas, se puede reducir la superficie mínima de tejido fluorescente y modificar la clase a la que pertenecen.

VESTUÁRIO DE GRANDE VISIBILIDADE - EN ISO 20471

Esta norma especifica os requisitos para o vestuário de alta visibilidade capaz de sinalizar visualmente a presença do utilizador. O número colocado no lugar do x indica a classe à qual pertence, de acordo com a tabela abaixo baseada nas áreas mínimas de material fluorescente. Se as roupas de alta visibilidade forem personalizadas, lembrar-se de que os logotipos ou as etiquetas podem reduzir a área de superfície mínima do tecido fluorescente e mudar a classe à qual pertencem.

Clase Classe	Material de fondo fluorescente (m²) Material de base fluorescente (m²)	Material retrorreflectante / Bandas - (m²) Material retrorefletor / Faixas - (m²)
3	≥0,80	≥0,20
2	≥0,50	≥0,13
1	≥0,14	≥0,10



SOLDADURA Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS - EN ISO 11611

La norma especifica los requisitos fundamentales mínimos de seguridad y los métodos de prueba para prendas de protección, entre las que se incluyen capuchas, mandiles, manguitos y polainas, diseñadas para proteger el cuerpo del usuario, incluyendo la cabeza (capuchas) y los pies (polainas), y que se deben utilizar durante los trabajos de soldadura y procedimientos relacionados que puedan presentar riesgos similares.

Clase X: indica la protección frente a procesos de soldadura con ligera (clase 1) o fuerte (clase 2) formación de salpicaduras y gotas.

Ax: procedimiento A (A1) o B (A2) para determinar la propagación de la llama.

SOLDADURA E PROCESSOS AFINS - EN ISO 11611

Esta norma especifica os requisitos mínimos básicos de segurança e métodos de testes para vestuários de proteção, incluindo capuchos, aventais, mangas e polainas desenvolvidos para proteger o corpo do utilizador, incluindo a cabeça (capuz) e pés (polainas) e que se destinam para ser utilizados durante a soldadura e os processos que apresentam riscos comparáveis.

Classe X: indica a proteção em trabalhos de soldagem com ligeira (classe 1) ou forte (classe 2) formação de respingos e gotas.

Ax: procedimento A (A1) ou B (A2) na determinação da propagação da chama.



PROTECCIÓN EN ENTORNOS FRÍOS - EN 14058

La norma especifica los requisitos y métodos de prueba para las prestaciones de cada prenda de vestir para la protección contra el enfriamiento del cuerpo en entornos fríos. No incluye los requisitos específicos para gorros, calzado o guantes para evitar el enfriamiento en zonas localizadas del cuerpo. Por ambiente frío se entiende un lugar caracterizado por una posible combinación de humedad y viento a una temperatura de -5 °C o superior.

Y: clase de resistencia térmica (R_{ct});

Y: clase de permeabilidad al aire (AP);

Y: valor de aislamiento térmico (I_{clear});

WP: resistencia a la penetración de agua. El resultado debe ser WP ≥8000 Pa para tener un resultado positivo.

Si la prenda no se ha sometido a un ensayo facultativo, el índice se sustituye por una X.

PROTEÇÃO CONTRA AMBIENTES FRIOS - EN 14058

Esta norma especifica requisitos e métodos de ensaio do desempenho de cada uma das peças individuais de vestuário para a proteção contra o arrefecimento do corpo em ambientes frios. Não inclui requisitos específicos para a proteção da cabeça, calçado ou luvas para prevenir o arrefecimento localizado. Para ambientes frios entendem-se locais caracterizados por uma possível combinação de humidade e vento a uma temperatura de -5 °C ou mais baixa.

Y: classe de Resistência Térmica (R_{ct});

Y: classe de permeabilidade ao ar (AP);

Y: valor de isolamento térmico (I_{clear});

WP: resistência à penetração de água. O resultado deve ser WP ≥8000 Pa para ser aprovado.

Se a peça de vestuário não for submetida a um ensaio opcional, o índice é substituído por um X.



AGENTES QUÍMICOS LÍQUIDOS - EN 13034

La norma especifica los requisitos mínimos para las prendas de protección química que ofrecen una protección limitada contra productos químicos líquidos (prendas de tipo 6 y de tipo PB [6]). Ofrecen resistencia a las agresiones químicas de productos que no suponen un peligro inmediato para la salud y la seguridad; proporcionan una protección adecuada frente a contactos accidentales (pequeñas salpicaduras, aerosoles, etc.) y permiten al operador actuar a tiempo limpiando o sustituyendo la prenda por otra limpia.

PROTEÇÃO CONTRA PRODUTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS - EN 13034

A norma especifica os requisitos mínimos para vestuário de proteção química que oferece proteção limitada contra produtos químicos líquidos (equipamento tipo 6 e tipo PB [6]). Oferecem resistência à agressão química de produtos que não são imediatamente perigosos para a saúde e a segurança. Proporcionam uma proteção adequada contra contactos accidentais (pequenos salpicos, aerossóis, etc.), permitindo ao operador limpar ou substituir o vestuário em tempo útil.



CALOR Y LLAMA (INFLAMABILIDAD) - EN ISO 14116

La norma especifica los requisitos en materia de prestaciones de los materiales, de los ensamblajes de materiales y de las prendas de protección en relación con la propagación de llama limitada con el fin de reducir la posibilidad de que una prenda pueda arder, lo que supondría un peligro en sí mismo. También se especifican otros requisitos suplementarios para las prendas.

PROTEÇÃO CONTRA CALOR E CHAMA (INFLAMABILIDADE) - EN ISO 14116

Esta norma especifica os requisitos de desempenho para as propriedades com propagação de chama limitada dos materiais, conjuntos de materiais e vestuário de proteção, a fim de reduzir a possibilidade de que a roupa arda, e portanto, constitua por si mesma um perigo. Também se especificam requisitos adicionais para vestuário.



CALOR Y LLAMA (PELIGROS TÉRMICOS) - EN ISO 11612

La norma especifica los requisitos en materia de prestaciones para prendas de vestir fabricadas con materiales flexibles diseñados para proteger el cuerpo del usuario, a excepción de las manos, del calor y de las llamas. Para la protección de la cabeza y los pies, las únicas prendas que entran en el ámbito de aplicación de la norma son las polainas, las capuchas y los cubrebotas. En cualquier caso, en lo que respecta a las capuchas, no se indica ningún requisito acerca de las viseras y equipos de respiración.

A: procedimiento A para la determinación de la propagación de la llama.

B: determinación del calor convectivo.

C: determinación del calor radiante.

D: resistencia a las salpicaduras de aluminio fundido.

E: resistencia a salpicaduras de hierro fundido.

F: determinación del calor por contacto.

La letra x se sustituye por un índice numérico que indica la clase a la que pertenece.

PROTEÇÃO CONTRA CALOR E CHAMA (PERIGOS TÉRMICOS) - EN ISO 11612

Esta norma especifica os requisitos de desempenho para peças de vestuário realizadas com materiais flexíveis concebidos para proteger o corpo do utilizador, com exceção das mãos, contra o calor e/ou a chama. Para a proteção da cabeça e dos pés, as únicas peças de vestuário de proteção que se enquadram nesta finalidade e campo de aplicação da norma são as polainas, capuchos e capas para botas. No entanto, no que diz respeito aos capuchos, não são fornecidos requisitos para viseiras e para equipamento de respiração.

A: procedimento A na determinação da propagação da chama.

B: determinação do calor convectivo.

C: determinação do calor radiante.

D: resistência a salpicos de alumínio fundido.

E: resistência a salpicos de ferro fundido.

F: determinação do calor de contacto.

A letra x é substituída por um índice numérico que representa a classe a que pertence.



LLUVIA - EN 343

La norma especifica los requisitos y los métodos de prueba aplicables a los materiales y a las costuras de las prendas de protección contra los efectos de las precipitaciones (por ejemplo, lluvia o nieve), de la niebla y de la humedad del suelo. X: nivel de resistencia a la penetración del agua, por tanto, impermeabilización (WP); Y: nivel de resistencia a la evaporación; Z: prueba de impacto con gotas de alta energía. Cada letra puede sustituirse por un índice numérico que represente la clase a la que pertenece; de lo contrario si la prenda no se ha probada se marca con una X.

PROTEÇÃO CONTRA A CHUVA - EN 343

A norma especifica os requisitos e métodos de ensaio aplicáveis aos materiais e costuras de indumentas de proteção contra os efeitos das precipitações (por exemplo, chuva, neve), neblina e humidade do solo. X: nível de resistência à penetração de água, da qual resulta a impermeabilidade (WP); Y: nível de resistência evaporativa; Z: ensaio de impacto com gotas de energia elevada. Cada letra pode ser substituída por um índice numérico que representa a classe a que pertence, caso contrário, se a peça de vestuário não foi testada é marcada com X.



PROPIEDADES ELECTROSTÁTICAS - EN 1149-5

La norma especifica los requisitos de materiales y de diseño para la ropa de protección disipadora de carga electrostática, utilizada como parte de un sistema de puesta a tierra completo para evitar descargas incendiarias, donde la energía mínima de ignición de una atmósfera explosiva no es inferior a 0,016 mJ. Esta norma no se aplica a los guantes o al calzado de protección, ya que son elementos separados que no forman parte integrante de las prendas.

PROPIEDADES ELETROSTÁTICAS - EN 1149-5

A norma especifica os requisitos de material e de conceção do vestuário de proteção que dissipam as cargas eletrostáticas, utilizado como parte de um sistema de ligação à terra total para evitar descargas que possam desencadear incêndios, quando a energia mínima de ignição de uma atmosfera explosiva não for inferior a 0,016 mJ. A norma não se aplica a luvas ou sapatos de proteção separados e que não sejam parte integrante do vestuário.



ARCO ELÉCTRICO - IEC/EN 61842-2

La norma especifica los requisitos mínimos para la ropa de protección contra los efectos térmicos del arco eléctrico. La protección que ofrece la prenda se limita a los efectos térmicos ocasionados por un arco eléctrico accidental (resistencia a la llama, resistencia al calor radiante y convectivo, resistencia a las salpicaduras de metal fundido).

PROTEÇÃO CONTRA O ARCO ELÉTRICO - IEC/EN 61842-2

A norma especifica os requisitos mínimos para vestuário de proteção contra o efeito térmico de um arco elétrico. A proteção fornecida pela peça de vestuário é limitada apenas aos efeitos térmicos do arco elétrico accidental (resistência à chama, resistência ao calor radiante/convectivo, resistência a salpicos de resíduos de material fundido).

