NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

NTC 3398

1992-08-19

HIGIENE Y SEGURIDAD. ROPA PROTECTORA. PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS LÍQUIDAS. DETERMINACIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS EN MATERIALES IMPERMEABLES AL AIRE

E: HYGIENE AND SAFETY. PROTECTIVE CLOTHING PROTECTION AGAINST LIQUID CHEMICALS. DETERMINATION OF RESISTANCE OF AIR-IMPERMEABLE MATERIALS TO PERMEATION BY LIQUIDS.

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: sustancias químicas líquidas-ropa protectora; ropa protectora-penetración de líquidos-resistencia; ropa protectora-ensayos.

I.C.S.: 13.340.10

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. 6078888 - Fax 2221435

Prohibida su reproducción

Editada 2004-06-15

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 3398 fue ratificada por el Consejo Directivo de 1992-08-19. Organismo de estudio: C110300 Elementos y equipos de seguridad

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

En Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ACEGRASAS
ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.
ACESCO S.A.
ÁLCALIS DE COLOMBIA LTDA.
ANDERCOL S.A.
ARSEG LTDA.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y MECÁNICA
CABARRÍA Y CÍA.
CENTRAL CASTILLA S.A.
COMPAÑÍA MANUFACTURERA MANISOL
COMISIÓN VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS
FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES
FIRMENICH
FIBERGLASS COLOMBIA S.A.
GOTHAPLAST DE COLOMBIA
IMPLESEG LTDA.
INCOLDEXT
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS
INDUSTRIA MILITAR
INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES
JOHNSON Y JOHNSON DE COLOMBIA
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES DE LA QUÍMICA DEL CAFÉ
METALES Y EQUIPOS S.A.
MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA (MEDELLÍN)
TRES M COLOMBIA

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

HIGIENE Y SEGURIDAD. ROPA PROTECTORA. PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS LÍQUIDAS. DETERMINACIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS EN MATERIALES IMPERMEABLES AL AIRE

ACLARACIÓN

Esta norma coincide textualmente con su antecedente ISO 6529.

1. OBJETO

Esta norma establece un método de ensayo de laboratorio que permita realizar una evaluación de la resistencia a la penetración de líquidos en materiales de ropa, empleados en aplicaciones industriales y agrícolas.

El método es apropiado únicamente para el análisis de materiales impermeables al aire. Evalúa el tiempo de penetración en condiciones de laboratorio y la cantidad de líquido de ensayo que penetra enseguida. También facilita las observaciones que se deben hacer de los efectos de este líquido sobre el material sometido al ensayo.

Este método de ensayo mide la penetración que se da a partir de la combinación de un proceso de difusión de un líquido de ensayo, de un lado al otro del material, junto con un proceso secundario de desorción en un medio colector.

La velocidad del proceso secundario está influenciada por la velocidad de difusión del líquido al atravesar el material, por el grado de distorsión y por la extensión gradual de la muestra de ensayo; y por las cantidades crecientes de líquidos que se absorben, lo mismo que por los procedimientos de experimentación empleados para recolectar y analizar el líquido difundido.

Se hace énfasis en que el ensayo no necesariamente simula condiciones en donde los materiales de la ropa tengan que estar expuestas en la práctica. El uso de los datos del ensayo, por lo tanto, deberá ser restringido a la amplia evaluación comparativa de tales materiales, de acuerdo con sus características de penetración.

2. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma, se aplican las siguientes definiciones:

2.1 Materiales impermeables al aire: son materiales a través de los cuales los gases no pueden pasar permanentemente, excepto cuando se someten a un proceso de solución.

2.2 Tiempo de penetración: es el tiempo transcurrido entre la aplicación inicial de un líquido de ensayo a la superficie apropiada del material y su presencia subsecuente al otro lado del mismo, medido tal como se describe en esta norma.

2.3 Penetración: es el proceso combinado de difusión molecular de una sustancia química, a través de un material sólido que forma parte del total o de una parte de la ropa, y su desorción en un medio específico.

2.4 Penetración de estado estable: es el estado que se alcanza cuando la velocidad de penetración es prácticamente constante.

2.5 Líquido de ensayo: una sustancia química líquida individual o una formulación líquida de sustancias químicas que se somete a ensayo mediante el método descrito en esta norma.

3. PRINCIPIO

La muestra de ensayo actúa como una barrera entre el compartimiento de una celda de penetración, que contiene el líquido de ensayo, y otro compartimiento a través del cual se pasa una corriente de gas o líquido, para la recolección de moléculas difusas del líquido de ensayo, o sus componentes químicos para el análisis.

La masa del líquido de ensayo o sus componentes químicos en el medio colector se determinan en función del tiempo, después de la aplicación a la muestra de ensayo.

El tiempo de penetración y las masas que penetran después se derivan gráficamente.

....

Descargado desde https://www.soefecepp.com/

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL