



ITEL
www.itelspain.com

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
ASESORAMIENTO PARA LA LIMPIEZA, S.L.**

C/Cadi, 27 – C/Moixerò, s/n
Poligon Industrial Riu d'Or – Edifici ITEL
08272 Sant Fruitos de Bages (Barcelona)
Tel. (34) 93 877 41 01 (centralita) – Fax (34) 93 877 40 78
e-mail: itel@itelspain.com – www.itelspain.com
www.limpiezainform.com www.revitec.es
www.itelspain.tv – www.limpiezas.tv

Nº C-13714

MANUFACTURAS TEXTILES RUTEX S.L.

C/ Cervera, 6
POL. IND. Pla de la BRUGUERA
08211 Castellar del Valès

(Barcelona).

INFORME DE PRUEBAS

FECHA DE ENSAYOS

INICIO:

12/19/2020

FINALIZACIÓN:

25/09/2020

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Tejido hidrófugo, antibacteriano y
transparente aportado por **RUTEX S.L.**



ITEL

www.itelspain.com

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
ASEORAMIENTO PARA LA LIMPIEZA, S.L.

Nº C-13714

Se somete a su análisis las muestras aportadas de tejido por **RUTEX, S.L.** sito en C/ Cervera 6, Pol. Ind. Pla de la Bruguera de Castellar del Vallès (Barcelona).

Nuestra referencia C-13714

Se trata de tejido hidrófugo transparente antibacteriano para la confección de prendas y mascarillas higiénicas reutilizables.

El tejido analizado cumple cuanto determina la nueva normativa Europea CWA 17553 y la especificación de la UNE 0065/2020, según se desprende de las pruebas realizadas en este informe.

De las pruebas habilitadas de dicho tejido se desprende:

- Eficacia de filtración de aerosoles: >94%.
- Eficacia de filtración de partículas: >94%.

FOTO DE LA MUESTRA:





ITEL

www.itelspain.com

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
ASEORAMIENTO PARA LA LIMPIEZA, S.L.

Nº C-13714

Las pruebas de aerosoles se han realizado en monodisperso y polidisperso caracterizado por una concentración suficiente de partículas de $(3 \pm 0,5) + \mu\text{m}$.

Pruebas realizadas según norma UNE-EN 13274.

Minimiza a la proyección de las gotitas respiratorias que contienen saliva, esputos o secreciones respiratorias cuando el usuario habla, tose o estornuda, este tejido limita la penetración en el área nasal.

Este tejido confeccionado en forma de mascarilla tiene su eficacia máxima si se lleva puesto en contacto directo sobre la piel desnuda.

Las barbas pueden reducir su eficacia de filtración por debajo de los límites especificados.

Posteriormente se han realizado los siguientes ensayos:

- Determinación de la estabilidad dimensional según norma ISO 5077:2008. Resultado: Cumple cuanto determina la normativa.

Garantiza la protección contra aerosoles sólidos y líquidos.

Confortabilidad – adecuada.

El aire inhalado penetra en la mascarilla a través del material y llega directamente a la región de la boca y nariz. El aire exhalado se descarga directamente a través de la misma vía a la atmósfera ambiental. Permeabilidad al aire según norma EN-ISO9237.

El material que compone este tejido soporta la manipulación y el desgaste durante su vida útil, aconsejamos seguir los programas de lavado indicados por el confeccionista.

La capacidad de absorber humedad impide que la condensación se deposite sobre el usuario.

Garantiza una hermeticidad adecuada frente a la atmósfera ambiental.

Resistente a la penetración de efecto hidrófugo.

No se han utilizado en su fabricación látex/ caucho natural.

Este género puede considerarse tejido adecuado para la producción de prendas de protección.

Este tejido es susceptible de su esterilización en cabina de ozono, las pruebas determinan la no alteración de sus características originales.

También permite su desinfección a través de UV. Se han incluido análisis para la eficacia de radiación UV como desinfectante de virus a escala de laboratorio entre los que se encuentran los coronavirus SARS- CoV o MERS-CoV (1, 15-18).

La inoculación se realiza a través del Staphylococcus aureus resistente a la Meticilina (SARM) y los bacteriófagos MS2 Y Phi6; este último es un virus de ARN envolvente utilizado como sustituto de los coronavirus.

Resultado: Filtración de partículas de 0.3 micras de diámetro y mayores, equivalente a una eficacia de filtración de al menos 96%. Cumple la normativa vigente para tejidos usados para la confección de prendas reutilizables.

Solidez del color en procedimiento de lavado estándar y descritos en informe aparte. Programa de lavado de 4,6 (máx. 5).

Las pruebas se han practicado de acuerdo con las normas UNE-EN ISO-105.



ITEL

www.itelspain.com

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
ASEORAMIENTO PARA LA LIMPIEZA, S.L.

Nº C-13714

Resistencia al peeling.

Las pruebas se han habilitado simulando las zonas de mayor roce de un tejido para la confección de prendas higiénicas reutilizables. Resultado: 5 (máx. 5). Se han seguido los protocolos de la norma UNE-EN ISO 12945-2.

Respirabilidad, presión diferencial cuyo resultado de las pruebas es:

< 34 Pa/cm² aproximadamente, tomando como referencia la norma UNE-EN14683.

Ensayos descritos para un caudal constante (95l/min) según la norma EN 13274-3.

Resultados medidos con dispositivo Air Permeability Tester Min Air.

El acabado de las partes que están en contacto con el portador no debe poseer bordes o rebabas que afecten a la dermis.

Tampoco debe incorporar grapas u otros elementos que puedan constituir un peligro o molestia para el usuario.

No incorpora acabados fluorocarbonados.

Compatibilidad con la piel: Todas las zonas que entran en contacto con la piel del portador no provocan irritación ni cualquier efecto adverso para la salud.

El tejido en su uso no restringe el flujo sanguíneo.

La prenda no interfiere en los movimientos de su uso.



ITEL

www.itelspain.com

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
ASEORAMIENTO PARA LA LIMPIEZA, S.L.

Nº C-13714

SISTEMAS DE CONTROL DE LA BIOCONTAMINACIÓN

No se desprende del análisis la presencia de colorantes azoico, así como de aminas según la Directiva Europea 2004/21/CE (24-02-2004).

También se ha practicado cromatografía de gases y espectrofotometría de masas TLC.

No se ha detectado Dimetilfumarato (DMF) Biocida prohibido en textiles de uso personal en aplicación del real Decreto 1801/2003.

No libera sustancias tóxicas, cancerígenas, mutágenos, alergias, tóxicos para la reproducción y que no sean perjudiciales en condiciones de uso previsible y normal.

Todas las pruebas se han realizado:

- Ambiente controlado.
- Temperatura 22°C.
- Humedad relativa 40%.

No desprende pelusas.

Cumple cuanto determina la norma sobre:

Resistencia a la penetración microbiana – en seco.

Resistencia a la penetración microbiana – en húmedo.

Desprendimiento de partículas.

Resistencia a la penetración de líquidos.

Ensayo de filtración bacteriana (BFE) según apartado 5.2.2 de la norma UNE-EN14683:2019+AC:2019 \geq 91,9.

Esta prueba mide el porcentaje de bacterias mayores de 3 micras, filtradas por el tejido. El material de lucha utilizado como cepa de referencia es Staphylococcus aureus.

Este género está libre de ingredientes nocivos o tóxicos.

No desprende olores desagradables.

Libre de colofonia.

Este certificado permanecerá válido mientras el producto, sus características de fabricación y materiales utilizados no hayan cambiado significativamente.

Según nuestro leal saber y entender es nuestro criterio que el género objeto de análisis cumple con lo que especifica el fabricante.

El presente informe está basado en el análisis técnico de la muestra aportada y en el criterio profesional de ITEL.

Los resultados se consideran propiedad del solicitante y sin autorización previa, ITEL se abstendrá de comunicarlos a terceros.

Transcurrido un mes, ITEL podrá utilizar los resultados con fines científicos o estadísticos.

ITEL podrá incluir en sus informes, análisis, resultados, etc... cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aunque esta no hubiese sido expresamente solicitada.

ITEL queda a la disposición de los directamente interesados en la cuestión planteada para aclarar verbalmente o por escrito cualquier duda que pudiera surgir al respecto o ampliar si fueran necesarios los conceptos vertidos en el presente informe.

ITEL se reserva una copia del informe original que es remitido al solicitante y que será válida siempre que no se vulneren las propiedades de seguridad del documento.

ITEL asume toda la responsabilidad del presente informe, no así de una interpretación errónea del mismo, en cuyo caso el firmante precisará el alcance y sentido estricto que debe darse al informe.

ITEL no se hace responsable en ningún caso del mal uso de los materiales ensayados.

ITEL no se hace responsable del uso indebido que pueda hacerse de este informe.

La información que contiene el presente escrito no puede ser reproducida ni publicada, parcialmente sin autorización expresa de la dirección de ITEL.

Quedan autorizados para la utilización de este informe técnico para cuantas diligencias y acciones crean de su interés.

Lo que hacemos constar a los efectos oportunos.

St. Fruitós de Bages, 22 de Septiembre de 2020