

Artículo/Article	MICROFIBRA 86 TECNOSANI	MASK FFP2 (test itel CE-11343)
REUSABLE (>25 washes)	MADE IN SPAIN	TESTED (ACCORDING UNE-EN14683 and UNE-0065 CEE/93/42)

ANÁLISIS FÍSICO / PHYSICAL ANALYSIS

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS / RESULTS		VALORES / VALUES	TEST		
Nº de Hilo/Thread Count	Urdimbre / Warp	75D				
	Trama / Weft	150D				
Densidad / Density	Urdimbre / Warp	104				
	Trama / Weft	71				
Ligamento / Weave	PLANA / PLAIN					
Comp. Urd./ Comp. Warp	100% PES			ISO 1833:2006		
Comp. Tr./ Comp.Weft	100% PES					
Total Comp.	100% PES		Simple: No tolerancia Compuesta: +/- 3%			
Ancho Final / Final Width	cm	160 - 165	+/-2%	ISO 3932:1976		
Peso / Weight	gr/m ²	82 - 86	+/-5%	ISO 3801:1977		
Resistencia Rotura/ Breakage	(Kgs.)	Urdimbre	pass	kgf	EN-13795	
		Trama	pass	kgf		
Resistencia Abrasion	pass			EN-13795		
Resistencia Desgarro / Tear	Urdimbre/Warp (G)	N/A	Trama / Weft	N/A	EN-13795	
Encogimiento / Shrinkage	°C	60	% Urdimbre	+/- 2	0 - 3 %	NP EN ISO 5077:2008
			% Trama	+/- 2		

SPECIAL MEDICAL TESTS

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS / RESULTS		VALORES / VALUES	TEST
Washing solidity 60°C	4,5		0-5	UNE EN ISO-05
Pilling	5		0-5	UNE EN ISO 12945-2
Traspirability	< 60 Pa/cm ²			AST1
Aerosol Filtration Efficiency	>95%			UNE EN14683
Particle Filtration Efficiency	>94%			UNE EN14683
Particle Filtration	0,3 micras and >95% efficiency			UNE EN149
Bacterial presence	DRY: PASS	WET: PASS		EN-13795

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS / RESULTS		VALORES / VALUES	TEST
pH	Conforme/According Oeko-Tex II		4,0 - 7,5	UNI EN ISO 3071/06
Formaldehído	Conforme/According Oeko-Tex II		<16ppm <75ppm	UNE EN ISO 14184-1:1999
Arlaminas	Conforme/According Oeko-Tex II		20 ppm	UNE 2002/61/CE

PROHIBIDOS / FORBIDDEN

Metales Pesados	Conforme/According Oeko-Tex II	Niquel 0,5 Pg/cm ² - Cadmio 75 pm - Plomo 100 ppm
AZO Colorants	Conforme/According Oeko-Tex II	No detectable
Colorantes Alérgicos	Conforme/According Oeko-Tex II	No detectable (LMBG) (1/4/96)

SÍMBOLOS DE LAVADO / WASH CARE SYMBOLS



Observaciones:

TRAS 25 LAVADOS EL ACABADO EMPIEZA A PERDER PROPIEDADES - LAVAR CON DETERGENTE NEUTRO

AFTER 25 WASHES THE FINISH BEGINS TO LOSE PROPERTIES - WASH WITH NEUTRAL DETERGENT

NO USAR LEJIA / DO NOT USE BLEACHING

PLANCHADO A 140° de 10-15 SEGUNDOS / IRON 140° FOR 10-15 SECONDS

GRS POST CONSUME bajo pedido / on request



ITEL
www.itelspain.com

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

C/Cadí, 27 · C/Moixeró, s/n
Polígon Industrial Riu d'Or - Edifici ITEL
08272 Sant Fruitós de Bages (Barcelona)
Tel. (34) 93 877 41 01 (Centralita) - Fax (34) 93 877 40 78
e-mail: itel@itelspain.com - webs: www.itelspain.com
www.limpiezainform.com www.revitec.es
www.itelspain.tv - www.limpiezas.tv - www.cursoslimpiezaitel.com

Nº de orden: 19468

Fecha: 22/04/2020

TEJIDOS REBES, S.L.
C/ LUXEMBURGO, 47-53
08917 BADALONA
(BARCELONA)

SERVICIO DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS

Sant Fruitós de Bages, 22 de Abril de 2020

Distinguidos Sres.:

Correspondiendo a su solicitud, nos place remitirles Informe Técnico Nº de orden 19468 del tejido de protección aportada por TEJIDOS REBES, S.L. para determinar el proceso de lavado idóneo para este género, así como la durabilidad en número de lavados del mismo.

Identificación del tejido: MICROFIBRA 86 - 100% PES

Una vez confeccionado en forma de mascarillas textil, la legislación obliga al etiquetado de identificación, composición y recomendamos, aunque no sea obligatorio el etiquetado de mantenimiento, siendo este el que acompañamos en dicho informe.

En su uso sanitario está exento de obligatoriedad del etiquetaje textil, así lo establece la Legislación Vigente.

Los símbolos de mantenimiento que a continuación reproducimos son los símbolos adecuados a los procesos de lavado.



La muestra del tejido facilitado, debe considerarse idóneo como mascarillas de uso sanitario reutilizables.

Se ha habilitado pruebas de laboratorio que reproduce de forma acelerada los ciclos de lavado idóneos y descritos más adelante, los que nos permite afirmar la durabilidad atribuida a estas mascarilla, una vez confeccionadas debe ser superior a 110 lavados, sin que afecte a las características de la mascarilla .

La transferencia atmosférica, solo podría llegar a afectarse en el caso de enjuagues deficientes, ya que si fuera así produciría incrustaciones inorgánicas que reduciría la transferencia de O₂.

El proceso de lavado:

- No utilizar lejía, podría afectar las características del tejido.
- Solo utilizar suavizante bactericida en el último enjuague. En caso de no ser bactericida, no utilizar ningún tipo de suavizante. Si se usa suavizante, este debería estar exento de colorantes.
- Solo utilizar pre-lavado si el tejido incorpora manchas o suciedades que se fijarían con la temperatura de lavado. En caso contrario no es necesario utilizar el pre-lavado.
- Utilizar nivel de agua alto en el lavado.
- Tiempo del lavado: 10 minutos.
- Temperatura de lavado: inferior a 60°C.
- Detergente humectante.
- pH: ligeramente alcalino, no superior a pH 9 .
- Enjuague solo con agua. 4 ciclos.
- El tiempo de centrifugado, estará condicionado a las revoluciones de la máquina lavadora y su factor K.
- Puede utilizarse secadora. Este proceso puede realizarse hasta 70°C, sobrepasar esta temperatura podría afectar el género.

INTERPRETACIÓN:

La justificación de los cuatro enjuagues es precisamente para evitar incrustaciones inorgánicas. Estos enjuagues se realizarán solo con agua, excepto el último, en el caso de que utilicen suavizante bactericida.



El proceso de lavado descrito está basado en las pruebas habilitadas, no afectando a ninguna de las propiedades del tejido descrito en nuestra certificación CE-11343, emitido con fecha 22 de abril de 2020.

Si algunos de sus clientes disponen de procesos de lavado con ozono, les elaboraríamos el correspondiente programa y ciclos adecuados.

El presente informe está basado en los datos y antecedentes aportados por el solicitante, el análisis técnico de la muestrafacilitada y en el criterio profesional de ITEL.

ITEL si fuera el caso que posteriormente a la fecha de realización del informe llegaran a nuestro conocimiento nuevos datos o antecedentes de la cuestión planteada se reserva si así se justificase el derecho de rectificación.

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 hubieses 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 fuerannecesarios 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 del uso indebido que pueda hacerse de este informe.



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

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.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y ASESORAMIENTO PARA
LA LIMPIEZA**

C/ Cadí, 27 - C/ Moixeró, s/n - Polígon Industrial Riud'Or
08272 SantFruites de Bages - (Barcelona)

TEL.: 93-877 41 01

FAX: 93-877 40 78

Correo electrónico: itel@itelspain.com

Pág.web: <http://www.itelspain.com>

FIRMADO:

VALENTI CASAS
PRESIDENTE DE ITEL



CERTIFICAMOS:

Se somete a su análisis del tejido modelo Microfibra 86 de protección impermeable, para la confección de mascarillas, aportado por **TEJIDOS REBES, S.L** sito en C/ Luxemburgo, 47-53 de Badalona (Barcelona). Nuestra referencia CE-11343.

Se somete a las pruebas pertinentes para determinar las características de este tejido para ser utilizado en la confección de mascarillas sanitarias.

En las pruebas de lavado de dicho tejido hemos tenido en cuenta la estabilidad dimensional del hilo de cosido que se ha de utilizar en la confeccion de la misma para evitar arrugas o deformaciones.

De las pruebas habilitadas se desprende:

- Eficacia en la filtración de aerosoles: >95%.
- Eficacia de filtración de partículas: >94%.

Pruebas realizadas según norma UNE-EN14683.

Garantiza la protección contra aerosoles sólidos y líquidos .

No se ha utilizado en la fabricación de este género latex/ caucho natural.

Resistente a la penetración-de efecto hidrófugo.

Dicho tejido permite fabricar mascarillas reutilizables.



Por otra parte se ha analizado la capacidad de este tejido en la filtración de partículas según norma UNE-EN149.

Resultado: Las pruebas se han habilitado sobre filtración de partículas de 0.3 micras de diámetro y mayores. Su eficacia de filtración sobre pasa el 95%.

Composicion del género 100% PES – Microfibra.

Solidez del color (blanco óptico) en procedimiento de lavado estandar y descritos en informe aparte. Programa de lavado propio de mascarillas usadas en servicios sanitarios. 4.5 (máx. 5).

Las pruebas se han practicado de acuerdo con las normas UNE-EN ISO-05.

Resistencia al peeling.

Las pruebas se han habilitado simulando las zonas de mayor roce de una mascarilla de uso sanitario. Resultado: 5 (máx. 5). Se han seguido los protocolos de las norma UNE-EN ISO 12945-2.

Transpirabilidad – Hemos procedido a la análisis del tejido, cuyo resultados son:

<60 Pa/cm² aproximadamente, según normativa internacional AST1.

No desprende pelusas.

Confort – cumple los requisitos establecidos.

Cumple la directiva europea de productos sanitarios.



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.

Su resistencia a la penetración de líquidos y bacterias, cumple cuanto determina la normativa EN-13795.

También resiste a la abrasión, rotura y tensión según norma EN-13795.

Cumple todo lo que especifica la nueva norma UNE-0065.

Equivalencia FFP-2

Este género está libre de ingredientes nocivos o tóxicos.

No desprende olores desagradables.

Libre de colofonia.

Todas las pruebas han tenido en cuenta la Directiva Europea de productos sanitarios CEE/93/42.

Según nuestro real 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 del uso indebido que pueda hacerse de este informe.

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

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 Abril de 2020

Unidad Certificadora

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

C/ Cadí, 27 C/ Moixeró s/n - Pol. Ind. Riu d'Or
08272 Sant Fruitós de Bages - (Barcelona)

TEL.: 93 877 41 01 FAX: 93 877 40 78

Correo electrónico: itel@itelspain.com

Pág.web: <http://www.itelspain.com>

Valentí Casas

Presidente de ITEL

Esta certificación está condicionada a que la compañía mantenga el sistema de acuerdo con las normas establecidas, lo que está monitorizado por ITEL