

CERTIFICATE

La empresa

está autorizada, según el STANDARD 100 by OEKO-TEX® y nuestro informe de ensayo nº. **20200K0785**, a usar la marca STANDARD 100 by OEKO-TEX®



para los siguientes artículos:

Cintas elásticas y rígidas tintadas de poliamida/elastano, poliéster y algodón.

Los resultados de la inspección realizada según el STANDARD 100 by OEKO-TEX®, Apéndice 4, **clase de productos I**, muestran que los artículos mencionados anteriormente cumplen los requisitos ecológico-humanos del STANDARD 100 by OEKO-TEX® actualmente establecidos en el Apéndice 4 para artículos de bebé.

Los artículos certificados cumplen con requisitos del anexo XVII del REACH (incluyendo el uso de colorantes azo, níquel, etc...), así como con los requisitos americanos en cuanto al contenido total de plomo en artículos de niños (CPSIA; con excepción de accesorios hechos de cristal) y del estándar chino GB 18401:2010 (requisito de etiquetado no verificado).

El titular de este certificado se compromete con el instituto, mediante una declaración de conformidad según la norma ISO17050-1, a colocar la etiqueta STANDARD 100 by OEKO-TEX® únicamente en los artículos que se correspondan con las muestras ensayadas. La conformidad se comprueba mediante auditorías.

El certificado 2005AN0744 es válido hasta el 30.04.2021

Alcoy, 22.05.2020

Silvia Devesa Valencia
Subdirectora Innovación

Isabel Soriano Sarrió
Jefa Área Innovación



INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

2020TM1692

FECHA DE RECEPCIÓN / DATE OF RECEPTION

01/05/2020

FECHA DE ENSAYOS / DATE TESTS

Inicio / Starting: 02/05/2020

Finalización / Ending: 05/05/2020

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS / IDENTIFICATION AND DESCRIPTION OF SAMPLES

REFERENCIAS / REFERENCES

TEJIDO ANTIVIRAL

ENSAYOS REALIZADOS / TESTS CARRIED OUT

- PRETRATAMIENTO / PRE-TREATMENT.
- DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA EFICACIA DE LA FILTRACIÓN BACTERIANA (BFE)* / IN VITRO DETERMINATION OF BACTERIAL FILTRATION EFFICIENCY (BFE)*.
- DETERMINACIÓN DE LA RESPIRABILIDAD (PRESIÓN DIFERENCIAL)* / DETERMINATION OF BREATHABILITY (DIFFERENTIAL PRESSURE)*.



RESUMEN / SUMMARY

De los resultados realizados sobre la siguiente referencia:
Of the tests carried out on the following reference:

TEJIDO ANTIVIRAL (ORIGINAL)

Ensayos basados en la norma EN 14683:2019+AC: 2019.
Tests according to the standard EN 14683:2019+AC: 2019.

Habiéndose obtenido los siguientes resultados:
Having obtained the following results:

ENSAYOS TESTS		RESULTADOS RESULTS (Promedio \pm DS) (Average \pm SD)
Pto 5.2.2	Eficacia de la filtración bacteriana (BFE) (%) <i>Bacterial Filtration Efficiency (BFE) (%)</i>	90,08 \pm 8,39
Pto 5.2.3	Respirabilidad: Presión diferencial (Pa/cm ²) <i>Breathability: Differential pressure (Pa/cm²)</i>	23 \pm 3

Observaciones

Notes

- El resto de ensayos de la norma no indicados en este informe, no han sido evaluados.
- The rest of the standard tests not indicated in this report, have not been evaluated.
- DS: Desviación estándar.
- SD: Standard Deviation.

///



RESUMEN / SUMMARY

De los resultados realizados sobre la siguiente referencia:
Of the tests carried out on the following reference:

TEJIDO ANTIVIRAL D/5 LAVADOS

Ensayos basados en la norma EN 14683:2019+AC: 2019.
Tests according to the standard EN 14683:2019+AC: 2019.

Habiéndose obtenido los siguientes resultados:
Having obtained the following results:

	ENSAYOS <i>TESTS</i>	RESULTADOS <i>RESULTS</i> (Promedio \pm DS) <i>(Average \pm SD)</i>
Pto 5.2.2	Eficacia de la filtración bacteriana (BFE) (%) <i>Bacterial Filtration Efficiency (BFE) (%)</i>	95,61 \pm 3,66
Pto 5.2.3	Respirabilidad: Presión diferencial (Pa/cm ²) <i>Breathability: Differential pressure (Pa/cm²)</i>	38 \pm 2

Observaciones

Notes

- El resto de ensayos de la norma no indicados en este informe, no han sido evaluados.
- The rest of the standard tests not indicated in this report, have not been evaluated.
- DS: Desviación estándar.
- SD: Standard Deviation.

///



RESULTADOS / RESULTS

PRETRATAMIENTO

PRE-TREATMENT

Referencia

Reference

TEJIDO ANTIVIRAL

Detergente

Detergent

Detergente de referencia ECE 98 sin blanqueador óptico.

98 ECE reference detergent without optical brightener.

Número de ciclos de lavado

Number of washing cycles

5

Tipo de secadora

Dryer type

A3

Tipo de Secado

Type drying

Procedimiento F - Secado en tambor

Procedure F - Tumble dry

Secadora

Dryer

02426N12

Observaciones

Notes

Inmersión en disolución de lejía 1:50 durante 30 minutos y posterior lavado a mano con jabón y enjuagado, secado en secadora y planchado 150°C

Immersion in bleach dissolution 1:50 for 30 minutes and then hand washed with soap and rinsing, dry on tumble dry and iron 150°C.

///



RESULTADOS / RESULTS

DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA EFICACIA DE LA FILTRACIÓN BACTERIANA (BFE)* IN VITRO DETERMINATION OF BACTERIAL FILTRATION EFFICIENCY (BFE)*

Norma*Standard*

EN 14683:2019+AC:2019

Fecha de ensayo*Test date*

03/05/2020 - 04/05/2020

Nº de Lote⁽¹⁾*Batch n^{o(1)}*

Muestra de ensayo*Sample reference*

TEJIDO ANTIVIRAL

Número de réplicas de ensayo*Number of test specimen*

3

Dimensión de la muestra de ensayo*Size of test specimen*

10 cm x 10 cm

Tamaño del área sometida a ensayo*Tested area of the test specimen*50 cm²**Descripción de la muestra de ensayo***Description of the test specimen*

Cara interna hacia el aerosol inoculante

*Inner side to the aerosol challenge***Unidad de control del ensayo***Test control unit*

Impactador en cascada Andersen de seis etapas

*Six stage Andersen Sampler***Caudal de aire***Flow of air*

28.3 l/min

Microorganismo ensayo*Test germ**Staphylococcus aureus ATCC 6538***Condiciones de incubación***Incubation conditions*

24 h a 36 ± 1 °C

24 h at 36 ± 1 °C

>>>



RESULTADOS / RESULTS

Valores de la muestra de ensayo Test sample values							
	Nivel1 Level1 (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel2 Level2 (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel3 Level3 (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel4 Level4 (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel5 Level5 (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel6 Level6 (ufc/placa) (cfu/plate)	Recuento total Total count (ufc)
1	22	18	13	11	52	8	124
2	6	17	12	9	19	6	69
3	28	60	17	28	172	60	365
4	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---

Significado de las siglas: ufc: unidades formadoras de colonias
Legend meaning: cfu: colony forming units

Pretratamiento Original. No se ha realizado ningún pretratamiento.
Pre-treatment Original. No pretreatment has been performed.

Cálculo de la eficacia de la filtración bacteriana:
Calculation of bacterial filtration efficiency:

Ensayo Test	Eficacia de filtración (%) Filtration efficiency (%)
1	93,39
2	96,32
3	80,54
4	---
5	---
Media Mean	90,08 ± 8,39⁽²⁾

Nota
Remark

- Se ha aplicado el factor de conversión de "orificios positivos" descrito por A. Andersen al número de unidades formadoras de colonias UFC recogidas por el impactador de cascada para la muestra y el control positivo.
- The "positive hole" conversion factor described by A. Andersen has been applied to the number of CFU colony forming units collected by the cascade impactor for the sample and positive control.

Observaciones
Notes

- Las muestras analizadas han sido suministradas por el cliente.
- Tested samples were supplied by the customer.
- El recuento total de placas de los blancos está disponible bajo solicitud.
- Total plate count for blanks are available upon request.
- ⁽¹⁾Dato suministrado por el cliente.
- ⁽¹⁾Data provided by the customer.
- ⁽²⁾Desviación estandar de los resultados.
- ⁽²⁾Standard Deviation of the results.

///



RESULTADOS / RESULTS

DETERMINACIÓN DE LA RESPIRABILIDAD (PRESIÓN DIFERENCIAL)*

DETERMINATION OF BREATHABILITY (DIFFERENTIAL PRESSURE)*

Norma*Standard*

EN 14683:2019+AC:2019

Principio*Principle*

Se mide la diferencia de presión que se necesita para hacer pasar aire a través de un área superficial medida a un caudal constante de aire, con la finalidad de medir la presión de intercambio de aire del material de la mascarilla quirúrgica.

It is measure the differential pressure required to move air through a measured surface area at a constant flow of air, with the aim of measuring the pressure of air exchange of the material of the surgical mask.

Fecha de ensayo*Test date*

02/05/2020 - 02/05/2020

Nº de Lote⁽¹⁾*Batch n⁽¹⁾*

Muestra de ensayo*Sample reference*

TEJIDO ANTIVIRAL

Número de muestras de ensayo*Number of test specimen*

5

Dimensión de la muestra de ensayo*Size of test specimen*

4.9 cm²

Tamaño del área sometida a ensayo*Tested area of the test specimen*

Circular, diámetro 2.5 cm

Circular, diameter 2.5 cm

Condiciones ambientales ensayo*Test environmental conditions*

T^a 22°C Hr 30%

Caudal de aire*Flow of air*

(8 ± 0.2) l/min

>>>



RESULTADOS / RESULTS

Pretratamiento Original. No se ha realizado ningún pretratamiento.
Pre-treatment Original. No pretreatment has been performed.

Resultados
Results

Muestra de ensayo Test specimen	Pa	ΔP (Pa/cm ²)
1	101	21
2	99	21
3	126	26
4	104	22
5	101	21
	Media Average	23 ± 3 ⁽²⁾

Observaciones
Notes

- Las muestras analizadas han sido suministradas por el cliente.
- Tested samples were supplied by the customer.
- ⁽¹⁾Dato suministrado por el cliente.
- ⁽¹⁾Data provided by the customer.
- ⁽²⁾Desviación estandar de los resultados.
- ⁽²⁾Standard Deviation of the results.

///



RESULTADOS / RESULTS

DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA EFICACIA DE LA FILTRACIÓN BACTERIANA (BFE)* IN VITRO DETERMINATION OF BACTERIAL FILTRATION EFFICIENCY (BFE)*

Norma
Standard

EN 14683:2019+AC:2019

Fecha de ensayo
Test date

03/05/2020 - 04/05/2020

Nº de Lote⁽¹⁾
Batch n⁽¹⁾

Muestra de ensayo
Sample reference

TEJIDO ANTIVIRAL D/5 LAVADOS

Número de réplicas de ensayo
Number of test specimen

3

Dimensión de la muestra de ensayo
Size of test specimen

10 cm x 10 cm

Tamaño del área sometida a ensayo
Tested area of the test specimen

50 cm²

Descripción de la muestra de ensayo
Description of the test specimen

Cara interna hacia el aerosol inoculante
Inner side to the aerosol challenge

Unidad de control del ensayo
Test control unit

Impactador en cascada Andersen de seis etapas
Six stage Andersen Sampler

Caudal de aire
Flow of air

28.3 l/min

Microorganismo ensayo
Test germ

Staphylococcus aureus ATCC 6538

Condiciones de incubación
Incubation conditions

24 h a 36 ± 1 °C
24 h at 36 ± 1 °C

----->>>



RESULTADOS / RESULTS

Valores de la muestra de ensayo <i>Test sample values</i>							
	Nivel1 <i>Level1</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel2 <i>Level2</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel3 <i>Level3</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel4 <i>Level4</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel5 <i>Level5</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Nivel6 <i>Level6</i> (ufc/placa) (cfu/plate)	Recuento total <i>Total count</i> (ufc)
1	12	11	10	25	71	31	160
2	3	1	0	12	13	1	30
3	4	7	4	13	10	19	57
4	---	---	---	---	---	---	---
5	---	---	---	---	---	---	---

Significado de las siglas: ufc: unidades formadoras de colonias
cfu: colony forming units

Legend meaning:

**Pretratamiento
Pre-treatment**

Sumergido en dilución de lejía 1:50 con agua tibia durante 30 minutos. Lavado con agua y jabón y aclarado. Secado.
Immersed in 1:50 bleach dilution with warm water for 30 minutes. Wash with soap and water and rinse. Drying.

Cálculo de la eficacia de la filtración bacteriana:

Calculation of bacterial filtration efficiency:

Ensayo <i>Test</i>	Eficacia de filtración (%) <i>Filtration efficiency (%)</i>
1	91,47
2	98,40
3	96,96
4	---
5	---
Media Mean	95,61 ± 3,66⁽²⁾

Nota

Remark

- Se ha aplicado el factor de conversión de "orificios positivos" descrito por A. Andersen al número de unidades formadoras de colonias UFC recogidas por el impactador de cascada para la muestra y el control positivo.
- *The "positive hole" conversion factor described by A. Andersen has been applied to the number of CFU colony forming units collected by the cascade impactor for the sample and positive control.*

Observaciones

Notes

- Las muestras analizadas han sido suministradas por el cliente.
- *Tested samples were supplied by the customer.*
- El recuento total de placas de los blancos está disponible bajo solicitud.
- *Total plate count for blanks are available upon request.*
- ⁽¹⁾Dato suministrado por el cliente.
- ⁽¹⁾*Data provided by the customer.*
- ⁽²⁾Desviación estandar de los resultados.
- ⁽²⁾*Standard Deviation of the results.*

///



RESULTADOS / RESULTS

DETERMINACIÓN DE LA RESPIRABILIDAD (PRESIÓN DIFERENCIAL)* *DETERMINATION OF BREATHABILITY (DIFFERENTIAL PRESSURE)**

Norma*Standard*

EN 14683:2019+AC:2019

Principio*Principle*

Se mide la diferencia de presión que se necesita para hacer pasar aire a través de un área superficial medida a un caudal constante de aire, con la finalidad de medir la presión de intercambio de aire del material de la mascarilla quirúrgica.

It is measure the differential pressure required to move air through a measured surface area at a constant flow of air, with the aim of measuring the pressure of air exchange of the material of the surgical mask.

Fecha de ensayo*Test date*

04/05/2020 - 04/05/2020

Nº de Lote⁽¹⁾*Batch n⁽¹⁾*

Muestra de ensayo*Sample reference*

TEJIDO ANTIVIRAL D/5 LAVADOS

Número de muestras de ensayo*Number of test specimen*

5

Dimensión de la muestra de ensayo*Size of test specimen*

4.9 cm²

Tamaño del área sometida a ensayo*Tested area of the test specimen*

Circular, diámetro 2.5 cm

Circular, diameter 2.5 cm

Condiciones ambientales ensayo*Test environmental conditions*

T^a 22°C Hr 25%

Caudal de aire*Flow of air*

(8 ± 0.2) l/min

Pretratamiento*Pre-treatment*

Original. No se ha realizado ningún pretratamiento.

Original. No pretreatment has been performed.

----->>>



RESULTADOS / RESULTS

Pretratamiento Sumergido en dilución de lejía 1:50 con agua tibia durante 30 minutos.
Pre-treatment Lavado con agua y jabón y aclarado. Secado.
Immersed in 1:50 bleach dilution with warm water for 30 minutes. Wash with soap and water and rinse. Drying.

Resultados
Results

Muestra de ensayo <i>Test specimen</i>	Pa	ΔP (Pa/cm ²)
1	187	39
2	178	37
3	172	36
4	176	36
5	184	38
	Media <i>Average</i>	38 ± 2 ⁽²⁾

Observaciones
Notes

- Las muestras analizadas han sido suministradas por el cliente.
- Tested samples were supplied by the customer.
- ⁽¹⁾Dato suministrado por el cliente.
- ⁽¹⁾Data provided by the customer.
- ⁽²⁾Desviación estandar de los resultados.
- ⁽²⁾Standard Deviation of the results.

///



ANEXO INFORMATIVO / INFORMATIVE ANNEX

Requisitos sobre los distintos tipos de mascarillas:

1.- Mascarillas Quirúrgicas de un solo uso/ *One single use surgical masks:*

Productos Sanitarios según la Directiva 93/42/CEE, norma EN 14683:2019 + AC:2019 requisitos de funcionamiento puntos 5.2.2, 5.2.3 y 5.2.4 para los tipos I, II y IIR. / *Medical devices according to Directive 93/42/EEC, standard EN 14683: 2019 + AC: 2019 performance requirements points 5.2.2, 5.2.3 and 5.2.4 for types I, II and IIR.*

		Tipo I <i>Type I</i>	Tipo II <i>Type II</i>	Tipo IIR <i>Type IIR</i>
5.2.2.	Eficacia de la filtración bacteriana (BFE) (%) <i>Bacterial Filtration Efficiency (BFE) (%)</i>	≥ 95	≥ 98	≥ 98
5.2.3.	Respirabilidad: Presión diferencial (Pa/cm ²) <i>Breathability: Differential pressure (Pa/cm²)</i>	< 40	< 40	< 60
5.2.4.	Presión de resistencia a las salpicaduras(kPa) <i>Splash resistance pressure (kPa)</i>	No requerido <i>Not required</i>	No requerido <i>Not required</i>	≥ 16,0

2.- Mascarillas Higiénicas no reutilizables / *Non-reusable hygienic masks:*

Especificaciones Técnicas UNE 0064-1: Mascarillas higiénicas no reutilizables
Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Parte 1: Para uso adultos. UNE 0064-2 Parte 2: Para uso en niños. Criterios de aceptación:
*Technical Specifications UNE 0064-1: Non-reusable hygienic masks
Materials, design, manufacturing, marking and use requirements. Part 1: For adult use. UNE 0064-2 Part 2: For use in children. Criteria of acceptance:*

Ensayos / <i>Tests</i>	Criterio de aceptación / <i>Acceptance requirements</i>
Eficacia de la filtración bacteriana (BFE) (%) (apartado 5.2.2 de la Norma EN 14683:2019 + AC:2019) <i>Bacterial Filtration Efficiency (BFE) (%)</i>	≥ 95
Respirabilidad: Presión diferencial (Pa/cm ²) apartado 5.2.2 de la Norma EN 14683:2019 + AC:2019) <i>Breathability: Differential pressure (Pa/cm²)</i>	< 60



3.- Mascarillas Higiénicas reutilizables / Reusable hygienic masks::

Especificación Técnicas UNE 0065: Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Criterios de aceptación:

Technical Specification UNE 0065: Reusable hygienic masks for adults and children. Materials, design, manufacturing, marking and use requirements. Criteria of acceptance:

Ensayos / Tests	Criterio de aceptación / Acceptance requirements
Eficacia de la filtración bacteriana (BFE) (%) (apartado 5.2.2 de la Norma EN 14683:2019 + AC:2019) <i>Bacterial Filtration Efficiency (BFE) (%)</i>	≥ 90
Respirabilidad: Presión diferencial (Pa/cm ²) apartado 5.2.2 de la Norma EN 14683:2019 + AC:2019) <i>Breathability: Differential pressure (Pa/cm²)</i>	< 60

El fabricante debe garantizar las prestaciones del producto tras 5 ciclos de lavado y secado en las condiciones indicadas por el Ministerio de Sanidad en la web: www.mscbs.gob.es, Métodos de lavado y desinfección de mascarillas higiénicas reutilizables ⁽¹⁾:

The manufacturer must guarantee the performance of the product after 5 cycles of washing and drying under the conditions indicated by the Ministry of Health on the web: www.mscbs.gob.es, Methods for washing and disinfecting reusable hygienic masks ⁽¹⁾:

1. Lavado y desinfección de las mascarillas con detergente normal y agua a temperatura entre 60°-90° (ciclo normal de lavadora).
2. Sumergir las mascarillas en una dilución de lejía 1:50 con agua tibia durante 30 minutos. Después lavar con agua y jabón y aclarar bien para eliminar cualquier resto de lejía y dejar secar
3. Utilizar cualquiera de los productos virucidas autorizados por el Ministerio de Sanidad y que han pasado la Norma 14476 de actividad virucida que se indican en dicho documento ⁽¹⁾.

1. Washing and disinfecting the masks with normal detergent and water at a temperature between 60°-90° (normal washing machine cycle).

2. Soak the masks in a 1:50 bleach dilution with warm water for 30 minutes. Then wash with soap and water and rinse well to remove any remaining bleach and allow to dry

3. Use any of the virucidal products authorized by the Ministry of Health and that have passed the Norm 14476 of virucidal activity indicated in said document.



4.- Mascarillas Higiénicas etiquetadas según punto l) del BOE nº 109 Disposición 4525. Orden SND/354/2020, de 19 de abril: / *Hygienic masks labeled according to point l) of BOE nº 109 Provision 4525. Order SND / 354/2020, of April 19:*

Apartado l) punto cuarto apartado 1, sobre las obligaciones de información al consumidor de las mascarillas higiénicas. BOE nº 109 Disposición 4525. Orden SND/354/2020, de 19 de abril, por la que se establecen medidas excepcionales para garantizar el acceso de la población a los productos de uso recomendados como medidas higiénicas para la prevención de contagios por el COVID-19:

Los datos testados relativos a la eficacia de filtración bacteriana (BFE), y de respirabilidad (Presión diferencial), (Pa/cm²), en caso de que se haya realizado test, incluyendo en número de ensayo y el laboratorio empleado.

En base a lo cual, el producto que no cumple con las normas anteriormente citadas puede ser etiquetado atendiendo al punto l) de la disposición anteriormente citada.

Section l) point fourth section 1, on the obligations of information to the consumer of the hygienic masks. BOE nº 109 Provision 4525. Order SND / 354/2020, of April 19, which establishes exceptional measures to guarantee access by the population to the products of use recommended as hygienic measures for the prevention of contagion by COVID- 19:

Tested data regarding the efficacy of bacterial filtration (BFE), and of breathability (Differential pressure), (Pa / cm²), in case a test has been performed, including the test number and the laboratory used.

Based on which, the product that does not comply with the aforementioned standards can be labeled according to point l) of the aforementioned provision.



Judit Sisternes
Responsable Unidad de Gestión Productos para la Salud e Higiene
Head of Health & Hygiene Products Division

Digitally signed by MARIA ISABEL
SORIANO SARRIO - NIF:52716426N
Date: 2020.05.05 13:40:30 +02:00
Reason: Responsable
Location: Alcoy



CLAUSULAS DE RESPONSABILIDAD

- 1.- AITEX responde únicamente de los resultados sobre los métodos de análisis empleados, consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo y que queden en su poder, limitando a éstos la responsabilidad profesional y jurídica del Centro. Salvo mención expresa, las muestras han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.
- 2.- AITEX no se hace responsable en ningún caso del mal uso de los materiales ensayados ni de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento.
- 3.- La Oferta o Pedido a la que da conformidad el solicitante a través de firma y sello, constituye el Acuerdo Legalmente ejecutable en el que AITEX es responsable de salvaguardar y garantizar, la confidencialidad absoluta, de la gestión de toda la información obtenida o creada durante el desempeño de las actividades contratadas.
- 4.- Ante posibles discrepancias entre informes, se procederá a una comprobación dirimente en la sede central de AITEX. Asimismo, el solicitante se obliga a notificar a AITEX cualquier reclamación que reciba con causa en el informe, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad en caso de no hacerlo así, y considerando los plazos de conservación de las muestras.
- 5.- AITEX proporcionará a solicitud del interesado, el procedimiento de tratamiento de quejas.
- 6.- AITEX no se hace responsable de la información proporcionada por los clientes, que se refleja en el Informe, y pueda afectar a la validez de los resultados.
- 7.- AITEX no se hace responsable de un estado inadecuado de la muestra recibida que pudiera comprometer la validez de los resultados, expresando tal circunstancia, en los informes de ensayo.
- 8.- AITEX podrá incluir en sus informes, análisis, resultados, etc., cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aún cuando ésta no hubiere sido expresamente solicitada.
- 9.- Cuando se solicite Declaración de Conformidad, de no indicarse lo contrario, se aplicará la regla de decisión según ILAC-G8 & ISO 10576-1 con caso de ambigüedad o indeterminación.
- 10.- Las incertidumbres de ensayos, que se explicitan en el Informe de resultados, se han estimado para una $k=2$ (95% de probabilidad de cobertura). En caso de no informarse, éstas se encuentran a disposición del cliente en AITEX.
- 11.- Los materiales originales, o muestras sobrantes no sometidas a ensayo, se conservarán en AITEX durante los DOCE MESES posteriores a la emisión del informe, por lo que toda comprobación o reclamación que, en su caso, deseará efectuar el solicitante, se deberá ejercer en el plazo indicado.
- 12.- Este informe sólo puede enviarse o entregarse en mano al solicitante o a la persona debidamente autorizada por él.
- 13.- Los resultados de los ensayos y la declaración de cumplimiento con la especificación en este informe se refieren solamente a la muestra de ensayo tal como ha sido analizada/ensayada y no a la muestra/ítem del cual se ha sacado la muestra de ensayo.
- 14.- El cliente debe prestar atención, en todo momento, las fechas de la realización de los ensayos.
- 15.- De acuerdo a la Resolución EA (33) 31, los informes de ensayo deben incluir la identificación única de la muestra pudiendo añadirse además cualquier marca o etiquetado del fabricante. No está permitido reemitir informes de ensayo de denominaciones de muestras (referencias) no ensayadas, sólo se pueden volver a reemitir para la corrección de errores o la inclusión de datos omitidos que ya estaban disponibles en el momento del ensayo. El laboratorio no puede asumir la responsabilidad por la que se declara que el producto con el nuevo nombre comercial / marca comercial es estrictamente idéntico al ensayado originalmente; esta responsabilidad es del cliente.

LIABILITY CLAUSES

- 1.- AITEX is liable only for the results of the methods of analysis used, as expressed in the report and referring exclusively to the materials or samples indicated in the same which are in its possession, the professional and legal liability of the Centre being limited to these. Unless otherwise stated, the samples were freely chosen and sent by the applicant.
- 2.- AITEX shall not be liable in any case of misuse of the test materials nor for undue interpretation or use of this document
- 3.- The Offer and / or Order to which the applicant gives approval through signature and seal, constitutes the Legally Executable Agreement in which AITEX is responsible for safeguarding and guaranteeing the absolute confidentiality of the management of all the information obtained or created during the performance of the contracted activities.
- 4.- In the eventuality of discrepancies between reports, a check to settle the same will be carried out in the head offices of AITEX. Also, the applicants undertake to notify AITEX of any complaint received by them as a result of the report, exempting this Centre from all liability if such is not done, the periods of conservation of the samples being taken into account.
- 5.- AITEX is not responsible for the information provided by customers, which is reflected in the Report, and may affect the validity of the results.
- 6.- AITEX will provide at the request of the person concerned, the treatment of complaints procedure.
- 7.- AITEX is not responsible for an inadequate state of the sample received that could compromise the validity of the results, expressing such circumstance, in the test reports.
- 8.- AITEX may include in its reports, analyses, results, etc., any other evaluation which it considers necessary, even when it has not been specifically requested.
- 9.- When a Declaration of Conformity is requested, if not indicated otherwise, the decision rule will be applied according to ILAC-G8 & ISO 10576-1, in case of ambiguity, or indeterminacy
- 10.- The uncertainties of tests, which are made explicit in the Results Report, have been estimated for a $k = 2$ (95% probability of coverage). If not informed, they are available to the client in AITEX.
- 11.- The original materials and rests of samples, not subject to test, will be retained in AITEX during the twelve months following the issuance of the report, so that any check or claim which, in his case, wanted to make the applicant, should be exercised within the period indicated.
- 12.- This report may only be sent or delivered by hand to the applicant or to a person duly authorised by the same.
- 13.- The results of the tests and the statement of compliance with the specification in this report refer only to the test sample as it has been analyzed / tested and not the sample / item which has taken the test sample.
- 14.- The client must attend at all times, to the dates of the realization of the tests.
- 15.- According to Resolution EA (33) 31, the test reports must include the unique identification of the sample, and any brand or label of the manufacturer may be added. It is not allowed to re-issue test reports of untested sample names (references), they can only be re-issued for error correction or inclusion of omitted data that were already available at the time of the test. The laboratory can not assume responsibility for declaring that the product with the new trade name / trademark is strictly identical to the one originally tested; This responsibility belongs to the client.



HeiQ Viroblock NPJ03

Resumen de test de prueba de lavado

21. Abril 2020

**SWISS
TECH
INSIDE**



Antecedentes

- Este documento proporciona un resumen de ejemplos de datos de prueba compilados para Hanes Australasia.

Test ID	Textile	Tratamiento	Lavados	Tipo de Test
LS20-00494	100% Cotton knit	HeiQ Viroblock NPJ03	0x, 20x, 30x 40°C	ISO 20743
LS20-00575	100% Cotton woven	HeiQ Viroblock NPJ03	0x, 5x, 10x 60°C	ISO 20743
LS20-00538	100% Polyester woven	HeiQ Viroblock NPJ03	0x, 5x, 20x, 30x 40°C	ISO 20743



ISO 20743 tipo de test

Resumen del método

- El método^[1] ISO 20743 evalúa la eficacia antimicrobiana de las muestras textiles.
- Se aplica un volumen y concentración definidos de la cepa de bacterias objetivo a la muestra textil.
- Se deja que el inóculo permanezca en con la muestra durante un tiempo definido.
- Se lava o enjuaga la muestra para eliminar las bacterias.
- Se evalúa el recuento restante de bacterias no eliminadas.
- La reducción en el recuento de bacterias en comparación con el inóculo inicial se calcula como un indicador de la efectividad.

- Resumen de la prueba:

Muestra	100% algodón
Tratamiento	HeiQ Viroblock NPJ03
Tratamiento	Tratamiento piloto (relleno) y pruebas (lavado 0x, 5x, 10x 60°C, ISO 6330 6N)
Laboratorio	Microbe Investigations AG (LS20-00575)
Método y cepas	ISO 20743; Staph. aureus (ATCC 6538P)

- Results - Staphylococcus aureus (ATCC6538P):

Muestra ID	Tratamiento	% reducción	Valor de actividad (Reducción log)
1-1	Algodón (100 g/l HeiQ Viroblock NPJ03) ; 0x lavados	99.9987 %	4.9
1-2	Algodón (100 g/l HeiQ Viroblock NPJ03) ; 5x lavados	99.9987 %	4.9
1-3	Algodón (100 g/l HeiQ Viroblock NPJ03) ; 10x lavados	99.9987 %	4.9

- El tejido de algodón tratado con HeiQ Viroblock NPJ03 muestra una excelente actividad anti microbiana contra el Estafilococo aureus después de 10 lavados a 60°C.



Diferenciar. Innovar.

HeiQSwitzerland

HeiQ Materials AG
Ruetistrasse 12
8952 Schlieren (Zurich)
Switzerland

Phone: +41 56 250 68 50
Fax: +41 56 250 68 41
info@heiq.com

www.heiq.com

HeiQAustralia

HeiQ Australia Pty. Ltd.
P.O. Box 940
Geelong VIC3220
Australia

HeiQTaiwan

HeiQ Company Limited
No. 14, Ln. 50, Wufu 1st Rd.
Luzhu District
Taoyuan City 33850
Taiwan (R.O.C.)

HeiQChina

HeiQ Materials Company
Limited Shanghai
Room 2011, Xuhui Commercial
Mansion, No. 168 Yude Road,
Shanghai
China

HeiQUSA

HeiQ ChemTex Inc.
P.O. Box 5228
Concord, NC 28027
USA

HeiQIberia

c/o Idvance Consulting, LDA
Rua Dr.Joaquim Nogueira dos
Santos, nº852, 5
4475 -474 Maia
Portugal

HeiQ HongKong

HeiQ Ltd.
Room 807, Kwai Cheong Centre
No. 50 Kwai Cheong Road
Kwai Chung
HongKong

SWISS
TECH
INSIDE

Follow us:



HeiQ Viroblock NPJ03

Antiviral and antibacterial protection

HEIQ VIROBLOCK

Effective in minutes

- Strong antiviral and antibacterial effect against enveloped viruses (incl. coronaviruses) and bacteria
- Tested effective against SARS-CoV-2 (COVID-19)
- Suitable for all fiber types, from medical nonwovens (e.g. face masks) to fabrics for clothing and home textiles
- Residual virus infectivity tested according to a modified ISO 20743 method (Sendai), rapid antiviral effect demonstrated within 2-5 minutes
- Hypoallergenic, provides self-sanitizing and germ resistant surface
- Patent pending antiviral and antibacterial technology
- For standard N95 or FFP2 disposable masks: Increases the protection of the mask by more than 30 times
- For washable fabrics: Lasts at least 30 gentle washes at 60°C (140°F)
- Regulatory coverage: EU BPR and EU REACH compliant, main ingredient registered with US TSCA and US EPA, Oeko-Tex conform

SARS-CoV-2
(COVID-19)

99.99%*
reduction



H1N1

>99.99%*
reduction



H5N1

>99.99%*
reduction



RSV

>99.9%*
reduction



* Based on mask studies. Treated masks reduce virus and bacteria infectivity by more than 30 times compared to untreated masks

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
STANDARD 100 

SWISS
TECH
INSIDE

www.heiq.com

What problems does HeiQ Viroblock NPJ03 solve?

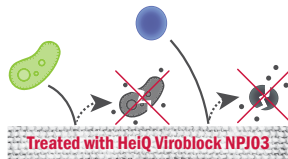
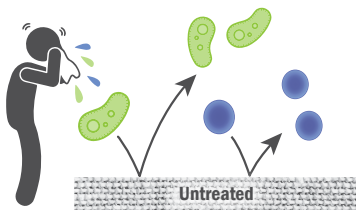
Textiles are an infection and transmission risk

- Textiles provide a large hosting surface area for bacteria and viruses, benefiting their carryover
- Viruses and bacteria can remain active on textile surfaces from days to months ¹⁾
- Human coronavirus (SARS-CoV) can persist for up to 2 days on surgical gowns at room temperature ²⁾

1) A.Kramer et al (2006): "How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review"

2) G.Kampf et al (2020): "Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents"

HeiQ Viroblock NPJ03 helps reduce the infection and transmission risk



- Textiles treated with HeiQ Viroblock NPJ03 actively inhibit viruses and kill bacteria upon contact
- HeiQ Viroblock NPJ03 treated textiles help to minimize the potential for re-transmission of pathogens from textiles

HeiQ Viroblock NPJ03 application areas



Clothing



Medical nonwoven



Home textiles

SWISS
TECH
INSIDE

HeiQ Materials AG
Ruetistrasse 12, 8952 Schlieren (Zurich),
Switzerland
+41 56 250 68 50
info@heiq.com

HeiQ Viroblock was further developed from:

viroblock 

Vers. 2020/06