

TEJIDOS SIVILA, S. A.
MOTORS, 13-15
08040 - BARCELONA
BARCELONA (ESPAÑA)

INFORME TÉCNICO

Informe Nº: **IN-00885/2020-1**
Total páginas: 4

MUESTRA PRESENTADA

Descripción muestra:

De acuerdo a la información facilitada por el solicitante:

Descripción del producto: Oriente tech blanco. Hidrofugado antibacteria
Referencia: ORIENTE TECH BLANCO. HIDROFUGADO ANTIBACTERIA

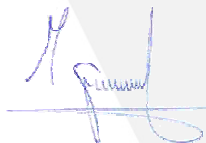
- *COMPOSICIÓN: 65% Poliéster – 35% Algodón
- *GRAMAJE: 104 g/m²
- *COLOR: Blanco

Fecha de entrada: 09/06/2020

DETERMINACIONES SOLICITADAS

Ensayo(s) según UNE 0065:2020. Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños.
Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso.

- 4.1.1 **MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA EFICACIA DE FILTRACIÓN BACTERIANA (BFE).**
Norma EN 14683:2019+AC:2019. Anexo B.



Responsable Técnico STA – Área de Textil
Miquel Morera



Director Laboratorio STA
Jordi Jamilena

Terrassa, 18 de junio de 2020.

MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN IN VITRO DE LA EFICACIA DE FILTRACIÓN BACTERIANA (BFE).

Norma: EN 14683:2019+AC:2019. Anexo B.
Según: EN 14683:2019+AC:2019. Apartado 5.2.2.
Según: UNE 0064-1:2020 y UNE 0064-2:2020. Apartado 4.
Según: UNE 0065:2020. Apartado 4.1.1.

Alcance: Este ensayo tiene por objeto la comprobación de la eficacia de filtración bacteriana (BFE) de las mascarillas, mediante la determinación del número de unidades formadoras de colonias que pasan a través del material, expresado como un porcentaje del número de unidades formadoras de colonias presentes en el aerosol de inoculación.

Equipos de ensayo: Equipo de eficacia de filtración bacteriana (impactador en cascada de seis etapas + nebulizador + cámara de aerosol), nº EQ2568
Caudalímetros; Manómetro; Bomba peristáltica; Bomba de vacío
Matraces Erlenmeyer (250 ml, 500 ml)
Cámara climática, CTS C+10/350, nº EQ209
Cronómetro, CASIO HS-3, nº EQ134
Cabina de bioseguridad II, TELSTAR BIO II ADVANCED PLUS 4, nº EQ2506

Acondicionamiento de las muestras: >4 horas a (21 ± 5) °C y (85 ± 5) % h.r.
(EN 14683:2019+AC:2019. Anexo B.5)

Condiciones de ensayo:

Identificación de la muestra de ensayo: De acuerdo a la información suministrada por el solicitante

- Descripción del product: Oriente tech blanco. Hidrofugado antibacteria
Referencia: **ORIENTE TECH BLANCO. HIDROFUGADO ANTIBACTERIA**

Tratamiento previo de la muestra de ensayo: Según requerimientos del solicitante

- LAVADO DOMÉSTICO, según EN ISO 6330:2012
 - o Temperatura: 60°C (procedimiento: 6N)
 - o Ciclos: 5
 - o Secado: Procedimiento F – Secadora (A cada ciclo)
 - o Planchado: 150°C
 - o Acondicionamiento: >4 horas a (21 ± 5) °C y (85 ± 5) % h.r. (EN 14683:2019+AC:2019. Anexo B.5)

Número de muestras de ensayo: **5**

Número de capas: **2**

Dimensiones de las muestras de ensayo: 100 cm² (10 cm x 10 cm)

Área de ensayo: 50 cm²

Cara en contacto directo con el aerosol inoculante: Cara interna

Caudal durante el ensayo: 28,3 ml/min.

Microorganismo de ensayo: *Staphylococcus aureus* ATCC 6538

Condiciones de incubación: 24 horas ± 2 horas a 37°C ± 2°C

Fecha de realización: del 17 al 18 de junio de 2020.

Resultados:

LAVADO

VALORES DE CONTROL							
Control	Nivel 1 (ufc/placa)	Nivel 2 (ufc/placa)	Nivel 3 (ufc/placa)	Nivel 4 (ufc/placa)	Nivel 5 (ufc/placa)	Nivel 6 (ufc/placa)	Recuento total (ufc)
Positivo 1	195	286	504	692	365	30	2072
Positivo 2	166	205	478	874	469	42	2234
Valor medio Positivo							2153
Negativo	0	0	0	0	0	0	0

VALORES DE LA MUESTRA DE ENSAYO - ORIGINAL							
Muestra	Nivel 1 (ufc/placa)	Nivel 2 (ufc/placa)	Nivel 3 (ufc/placa)	Nivel 4 (ufc/placa)	Nivel 5 (ufc/placa)	Nivel 6 (ufc/placa)	Recuento total (ufc)
#1	2	14	44	105	33	18	216
#2	3	9	34	102	29	6	183
#3	1	8	51	83	41	13	197
#4	4	11	41	79	54	21	210
#5	5	7	35	92	44	11	194

Nota: Se ha aplicado el factor de conversión de "orificios positivos" descrito por el fabricante del impactador de 6 etapas al número de unidades formadoras de colonias (ufc's) recogidas por el impactador de cascada para la muestra y el control positivo.

CÁLCULO DE LA EFICACIA DE FILTRACIÓN BACTERIANA (B), BFE	
Según la fórmula: $B = (C - T) / C \times 100$	
Dónde,	
C: Media del recuento total de las placas para los dos controles positivos	
T: Recuento total para la muestra ensayada	
Ensayo #1	90,0
Ensayo #2	91,5
Ensayo #3	90,8
Ensayo #4	90,2
Ensayo #5	91,0
Valor medio BFE (B), (%)	90,7

Eficacia filtración bacteriana (BFE) según UNE 0065:2020, apartado 4.1.1, tabla nº 1	
Requerimiento:	
Eficacia filtración bacteriana (BFE), (%) (apartado 5.2.2 de la Norma EN 14683:2019+AC:2019)	≥ 90
LAVADO	CUMPLE