

Código de Informe de Ensayo:

AR-21-YL-000187-01

Código de muestra

560-2020-00009997

Fecha de emisión

11/01/2021

INFORME DE ENSAYO

Información del cliente

GESTFIHOLD MANAGEMENT, S.L.
DEL MUR 5 LOCAL
08760 MARTORELL ESPAÑA

alejandro@g-mask.es

A la atención de Mr. Alejandro

Información de la muestra

Código de la orden: EUAA70-00009830
Fecha de recepción de la muestra: 22-Dec-2020
Fecha de inicio de análisis: 22-Dec-2020
Fecha fin de análisis: 11-Jan-2021
Código de muestra: 560-2020-00009997
Descripción de la muestra: Mascarillas

Requisitos y regla de decisión

Requerimientos del cliente: UNE 0065 Mascarillas higiénicas reutilizables
Regla de decisión: Riesgo compartido - Aceptación simple.

Información suministrada por el cliente*

Referencia de cliente: Type III M PRO VIROBLOCK
Descripción de la muestra: MASCARILLA REUTILIZABLE LAVABLE 3 CAPAS CON FILTRO DE TNT
MELTBLOWN
Guía de remisión:

Lote No suministrado

Código de Informe de Ensayo:

AR-21-YL-000187-01

Código de muestra

560-2020-00009997

Fecha de emisión

11/01/2021

FOTOGRAFÍA DE LA MUESTRA

Código de Informe de Ensayo:

AR-21-YL-000187-01

Código de muestra

560-2020-00009997

Fecha de emisión

11/01/2021

CONCLUSIÓN:

ENSAYO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
• Eficiencia de Filtración Bacteriana (BFE) EN 14683:2019+AC:2019 Anexo B			
A - Antes de lavar	X		
B - Tras 30 lavados	X		
Lavado - Mascarilla reutilizable ISO 6330:2012			
B - Tras 30 lavados			VER RESULTADOS
Respirabilidad (Presión diferencial) EN 14683:2019+AC:2019 Anexo C			
A - Antes de lavar	X		
B - Tras 30 lavados	X		

Observación: Los ensayos se realizaron según la solicitud del cliente

Código de Informe de Ensayo:

AR-21-YL-000187-01

Código de muestra

560-2020-00009997

Fecha de emisión

11/01/2021

LISTA DE COMPONENTES:

ID DEL COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	COLOR	OBSERVACIONES
CUST 01	A - Antes de lavar	Mascarilla	Blanco	---
CUST 02	B - Tras 30 lavados	Mascarilla	Blanco	---

Código de Informe de Ensayo: AR-21-YL-000187-01
Código de muestra: 560-2020-00009997
Fecha de emisión: 11/01/2021

ENSAYOS A MASCARILLAS	CAS No.	RESULTADOS	INC.	LOQ	LÍMITES
-----------------------	---------	------------	------	-----	---------

Análisis sobre:A - Antes de lavar

• Eficiencia de Filtración Bacteriana (BFE)

Fecha fin de análisis: 11/01/2021

EN 14683:2019+AC:2019 Anexo B

Eficacia de filtración bacteriana (BFE)

95.2 %

-

≥ 90 %

✓ Cumple

Datos completos del ensayo incluidos en el Anexo.
 Ensayo cubierto por acreditación NABL nº TC-5492.

Respirabilidad (Presión diferencial)

Fecha fin de análisis: 04/01/2021

EN 14683:2019+AC:2019 Anexo C

Presión diferencial

24.1 Pa/cm² (± 2.6) Pa/cm²

-

<60 Pa/cm²

✓ Cumple

Datos completos del ensayo incluidos en el Anexo.

Análisis sobre:B - Tras 30 lavados

• Eficiencia de Filtración Bacteriana (BFE)

Fecha fin de análisis: 11/01/2021

EN 14683:2019+AC:2019 Anexo B

Eficacia de filtración bacteriana (BFE)

95.1 %

-

≥ 90 %

✓ Cumple

Datos completos del ensayo incluidos en el Anexo.
 Ensayo cubierto por acreditación NABL nº TC-5492.

Respirabilidad (Presión diferencial)

Fecha fin de análisis: 04/01/2021

EN 14683:2019+AC:2019 Anexo C

Presión diferencial

37.9 Pa/cm² (± 1.7) Pa/cm²

-

<60 Pa/cm²

✓ Cumple

Datos completos del ensayo incluidos en el Anexo.

Eurofins Textile Testing Spain, S.L.U.

Calle Germán Bernácer, 4
 03203 Elche
 ESPAÑA

Teléfono+34 966 299 638

www.eurofins.com/tex



ENAC es firmante del Acuerdo Multilateral de EA e ILAC en materia de ensayos.
 Las actividades no amparadas por la acreditación ENAC están marcadas con



Código de Informe de Ensayo: AR-21-YL-000187-01
Código de muestra 560-2020-00009997
Fecha de emisión 11/01/2021

ENSAYOS A MASCARILLAS	CAS No.	RESULTADOS	INC.	LOQ	LÍMITES
Lavado - Mascarilla reutilizable					Fecha fin de análisis: 11/01/2021
ISO 6330:2012					
Número de ciclos de lavado		30		-	
Tipo de lavadora		A		-	
Temperatura		60 °C		-	
Procedimiento de lavado		6N		-	
Tipo de secado	C - Secado en horizontal			-	
Detergente utilizado	Referencia 3			-	
Masa total seca de las probetas y el contrapeso		2.0 kg		-	
Tipo de contrapeso utilizado	Tipo III - 100% Poliéster			-	

Código de Informe de Ensayo: AR-21-YL-000187-01
Código de muestra 560-2020-00009997
Fecha de emisión 11/01/2021

Firmado en representación de Eurofins Textile Testing Spain:



Informe validado electrónicamente por

Axel Ferrando

Responsable Laboratorio Físico/Mecánico

Nota aclaratoria

- ◆ Ensayo no amparado por la acreditación ENAC
- Test subcontratado dentro del grupo Eurofins y está acreditado
- Test subcontratado dentro del grupo Eurofins y no está acreditado
- Test subcontratado fuera del grupo Eurofins y está acreditado
- Test subcontratado fuera del grupo Eurofins y no está acreditado

N/A = No Aplica

*Eurofins Textile Testing Spain S.L.U no es responsable de la información suministrada por el cliente indicada en el apartado "Información suministrada por el cliente".

Los resultados obtenidos refieren solamente a las muestras, productos o materiales recibidos en el laboratorio, descritos en el apartado "Descripción de las muestras" y fueron ensayados en las condiciones descritas en el presente informe.

Las incertidumbres de ensayo no indicadas están a disposición del cliente, para aquellos ensayos en los que puedan ser estimadas.

La incertidumbres expandidas incluidas en el informe están basadas en la incertidumbre típica multiplicada por el factor de cobertura $k=2$, que para una distribución normal proporciona un nivel de confianza de aproximadamente el 95%

No está permitida la reproducción parcial de este documento sin la autorización expresa de Eurofins Textile Testing Spain S.L.U y cualquier impresión del mismo será considerado una copia.

Si desea hacer cualquier comentario contacte con nosotros a través de la siguiente dirección de correo electrónico **textile_spain@eurofins.com** indicando este número de informe.

FIN DEL INFORME

Eurofins Textile Testing Spain, S.L.U.

Calle Germán Bernácer, 4

03203 Elche

ESPAÑA

Teléfono+34 966 299 638

www.eurofins.com/tex



ENAC es firmante del Acuerdo Multilateral de EA e ILAC en materia de ensayos.
Las actividades no amparadas por la acreditación ENAC están marcadas con ◆ ○ ● □ ■

TEST REPORT

Test Report Issued To:

EUROFINS TEXTILE TESTING SPAIN SL

C/ GERMAN BERNACER, 9, 03203,
ELCHE (ALICANTE), ELCHE ALICANTE, SPAIN

Test Report No: N201228001/N201228001-11

Date of Issue: 02-Jan-2021



Sample Booking/Receipt Date: 28-Dec-2020

Date of Start of Testing: 28-Dec-2020

Date of Completion of Test: 02-Jan-2021

Customer Relationship Number

60680

Sample Description :

MASK SAMPLE DESCRIPTION 560-2020-00009997 ORIGINAL



Customer Reference No

EUAA70-00009830 ORIGINAL

Kind Attention : MELODIE RUIZ

E-Mail: resultintercospain@eurofins.com

Contact No: +34 966 299 638

Sample Condition : GOOD

Sample Quantity (Approx) : -

Sample Size (Approx) : -

SAMPLE NOT DRAWN BY OUR LABORATORY. THE RESULTS RELATE ONLY TO THE ITEMS TESTED

Report Issued By

ULR-TC549221000000049F

Authenticity of report can be verified by mail at verification@spectrolab.in

This is a Digitally Signed Report and hence doesn't require Physical Signature.

Spectro Analytical Labs Limited, E-41, Okhla Indl. Area, Phase-II, New Delhi-110020(India)

Phone :+91-11-40522000, 41611000 || **Web**: www.spectro.in|| **Email**: care@spectro.in

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018 Certified Laboratory

Please refer to our Website <http://www.spectro.in/spectro-policies.html> for Terms & Condition

TEST REPORT FOR DETERMINATION OF:

Evaluating the Bacterial Filtration Efficiency (BFE) of Medical Face Mask Materials, Using a Biological Aerosol of Staphylococcus aureus

1. Name of Product

Mask

2. Test Method

BS EN 14683:2019/Annex B: Medical face masks - Requirements and test methods

3. Scope

To perform bacterial filtration efficiency test on surgical mask as per procedure given BS EN 14683:2019, by using biological aerosol of Staphylococcus aureus.

4. Testing Laboratory

Name: Spectro Analytical Labs Limited
Address: E-41, Okhla Phase-2
New Delhi
Pin Code: 110020
Ph: 011-40522000

5. Date of Test

Test Date : 28.12.2020

6. Specimen Verification

6.1. Specimen Definition

The testing laboratory was not involved in the selection of the test specimen.

7. Conditioning

Each test specimens were placed for 5 h at a temperature of 21 ± 5 °C and a relative humidity of 85 ± 5 %.

8. Inoculum Size

Staphylococcus aureus ATCC 6538 (5×10^5 cfu/ml)

9. Medium Used

Tryptic soya agar

10. Temperature condition

37°C /20 to 52 hours

Rity Tiwari
Analyst Signature



Testing(TC-5492)



ULR-TC549221000000049F



Authorised Signatory

11. Observations, Requirements & Result

Sr. no.	Test Parameters	Result	Limits as per BS EN 14683:2019/ANNEX B	Test Method
1	Bacterial Filtration Efficiency of Specimen (%)	94.9	Level 1= ≥ 95 Level 2= ≥ 98 Level 3= ≥ 98	BS EN 14683:2019
		95.4		
		95.1		
		95.6		
		95.0		
	Average of BFE results (%)	95.2		
2	Area of test Specimen	Face side	Face side	BS EN 14683:2019
3	Flow rate of aerosol	28.3	28.3 L/Minute	BS EN 14683:2019
4	Mean particle size of Challenge aerosol of Staphylococcus aureus, micron	2.77	3 $\pm$ 0.3	BS EN 14683:2019
5	Average Plate count of Positive control of Staphylococcus aureus in count, per test	1842	1700-3000	BS EN 14683:2019
6	Average Plate count of Negative control	Negative	Negative	BS EN 14683:2019

Remarks: The sample showed average 95.2 % Bacterial filtration efficiency against Staphylococcus aureus ATCC 6538 according to BS EN 14683:2019 test method.

-- End of Test Report --

ULR-TC549221000000049F



Rity Tiwari
Analyst Signature



Testing(TC-5492)



Authorised Signatory

CIN:U74220DL1998PLC092698

TEST REPORT

Test Report Issued To:

EUROFINS TEXTILE TESTING SPAIN SL

C/ GERMAN BERNACER, 9, 03203,
ELCHE (ALICANTE), ELCHE ALICANTE, SPAIN

Test Report No: N210104002/N210104002-11

Date of Issue: 09-Jan-2021



Sample Booking/Receipt Date: 04-Jan-2021

Date of Start of Testing: 04-Jan-2021

Date of Completion of Test: 09-Jan-2021

Customer Relationship Number

60680

Sample Description :

MASK SAMPLE DESCRIPTION 560-2020-00009997 AFTER 30
WASHES



Customer Reference No

EUAA70-00009830 AFTER 30 WASHES

Kind Attention : MELODIE RUIZ

E-Mail: resultintercotexspain@eurofins.com

Contact No: +34 966 299 638

Sample Condition : GOOD

Sample Quantity (Approx) : -

Sample Size (Approx) : -

SAMPLE NOT DRAWN BY OUR LABORATORY. THE RESULTS RELATE ONLY TO THE ITEMS TESTED

Report Issued By

ULR-TC549221000000479F

Authenticity of report can be verified by mail at verification@spectrolab.in

This is a Digitally Signed Report and hence doesn't require Physical Signature.

Spectro Analytical Labs Limited, E-41, Okhla Indl. Area, Phase-II, New Delhi-110020(India)

Phone :+91-11-40522000, 41611000 || **Web**: www.spectro.in || **Email**: care@spectro.in

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018 Certified Laboratory

Please refer to our Website <http://www.spectro.in/spectro-policies.html> for Terms & Condition

TEST REPORT FOR DETERMINATION OF:

Evaluating the Bacterial Filtration Efficiency (BFE) of Medical Face Mask Materials, Using a Biological Aerosol of Staphylococcus aureus

1. Name of Product

Mask

2. Test Method

BS EN 14683:2019/Annex B: Medical face masks - Requirements and test methods

3. Scope

To perform bacterial filtration efficiency test on surgical mask as per procedure given BS EN 14683:2019, by using biological aerosol of Staphylococcus aureus.

4. Testing Laboratory

Name: Spectro Analytical Labs Limited

Address: E-41, Okhla Phase-2

New Delhi

Pin Code: 110020

Ph: 011-40522000

5. Date of Test

Test Date : 04.01.2021

6. Specimen Verification

6.1. Specimen Definition

The testing laboratory was not involved in the selection of the test specimen.

7. Conditioning

Each test specimens were placed for 5 h at a temperature of 21 ± 5 °C and a relative humidity of 85 ± 5 %.

8. Inoculum Size

Staphylococcus aureus ATCC 6538 (5×10^5 cfu/ml)

9. Medium Used

Tryptic soya agar

10. Temperature condition

37°C /20 to 52 hours

Rity Tiwari
Analyst Signature



Testing(TC-5492)



ULR-TC549221000000479F



Authorised Signatory

11. Observations, Requirements & Result

Sr. no.	Test Parameters	Result	Limits as per BS EN 14683:2019/ANNEX B	Test Method
1	Bacterial Filtration Efficiency of Specimen (%)	95.3	Level 1= ≥ 95 Level 2= ≥ 98 Level 3= ≥ 98	BS EN 14683:2019
		95.1		
		94.9		
		95.2		
		95.0		
	Average of BFE results (%)	95.1		
2	Area of test Specimen	Face side	Face side	BS EN 14683:2019
3	Flow rate of aerosol	28.3	28.3 L/Minute	BS EN 14683:2019
4	Mean particle size of Challenge aerosol of Staphylococcus aureus, micron	2.79	3 $\pm$ 0.3	BS EN 14683:2019
5	Average Plate count of Positive control of Staphylococcus aureus in count, per test	1878	1700-3000	BS EN 14683:2019
6	Average Plate count of Negative control	Negative	Negative	BS EN 14683:2019

Remarks: The sample showed average 95.1 % Bacterial filtration efficiency against Staphylococcus aureus ATCC 6538 according to BS EN 14683:2019 test method.

-- End of Test Report --

ULR-TC549221000000479F



Rity Tiwari
Analyst Signature



Testing(TC-5492)



Authorised Signatory

DETERMINACIÓN DE LA RESPIRABILIDAD (PRESIÓN DIFERENCIAL)

Método de ensayo: EN 14683: 2019+AC: 2019 Anexo C

Número de muestras de ensayo: 5

Número de ensayos por muestra: 5

Dimensión de la muestra de ensayo: Circular, diámetro 2,5 cm

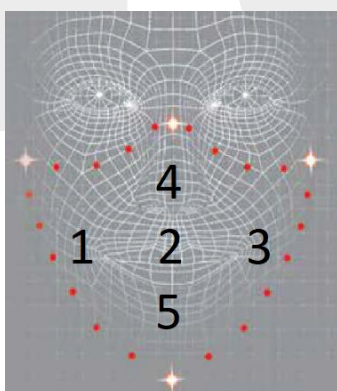
Tamaño del área sometida a ensayo: 4,9 cm²

Caudal de aire: 8±0,6 l/min

Ubicación general de las áreas de medición: Representativos de toda la superficie

Acondicionamiento: T^a entre 16,7°C y 26 °C. HR entre 82,8% y 88% durante al menos 4 h.

Dirección del flujo de aire durante el ensayo: Desde la capa interior hasta la capa exterior.



Resultados muestra original:

Muestra de ensayo	Unidades (Pa)						ΔP (Pa/cm ²)
	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Valor medio	
1	113	120	97	112	126	114	23,2
2	115	14	113	127	114	97	19,7
3	101	95	119	141	106	112	22,9
4	126	135	133	174	113	136	27,8
5	117	130	129	133	149	132	26,9
Media							24,1
Incertidumbre							± 2,6

Resultados después de 30 ciclos de lavado a 60°C:

Muestra de ensayo	Unidades (Pa)						ΔP (Pa/cm ²)
	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Valor medio	
1	180	185	182	160	193	180	36,7
2	178	170	205	200	155	182	37,1
3	170	181	201	196	199	189	38,7
4	188	204	180	198	173	189	38,5
5	193	200	221	184	148	189	38,6
Media							37,9
Incertidumbre							± 1,7

Observación:

Para mascarillas gruesas y rígidas, el método de ensayo puede no ser adecuado dado que no se pueden mantener un sello apropiado en el soporte de la muestra.

**RESUMEN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA MASCARILLAS HIGIÉNICAS REUTILIZABLES SEGÚN
UNE 0065:2020**

Ensayos	Criterio de aceptación
Eficacia de filtración. (%) (<i>"ensayo BFE"</i>) (apartado 5.2.2 de la Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019)	≥ 90
Respirabilidad (Presión diferencial), (Pa/cm ²) (apartado 5.2.3 de la Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019)	< 60

