

Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 1 de 6	

Informe de ensayo

Ensayo: Respirabilidad

Tipo de mascarilla: Mascarilla higiénica reutilizable para adultos y niños

Identificación y lote: Conjunto tejidos 1 MASK3

Fecha: 08 de julio de 2020

Cliente: Ravial, S.A.

Ronda Boada Vell, 45

08184 Palau-Solità i Plegamans - Barcelona

REALIZADO POR:	REVISADO POR	APROBADO POR:
Israel Pérez	Sergio de Miguel	Antonio Esteve
08/07/2020	08/07/2020	08/07/2020
		

Instrumentación • Calibración • Validaciones



Gometrics S.L.
Pol. Ind. Riera de Caldes, C/ Basters 17
08184 Palau-Solità i Plegamans
Barcelona (Spain)

Tel. +34 93 864 68 43
Fax +34 93 864 82 18

Delegación zona centro Madrid
Ctra de Vicálvaro a la estación
de O'Donnell nº2B Edificio 2 2º-A
Tel. / Fax +34 91 371 00 42

info@gometrics.net
www.gometrics.net

Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 2 de 6	

Contenido

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
2. NORMATIVAS DE REFERENCIA.....	3
3. MATERIAL ENSAYADO.....	3
4. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	4
5. CRITERIO DE ACEPTACIÓN	5
6. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL ENSAYO	5
7. RESULTADOS	6
8. NÚMERO Y UBICACIÓN DE LAS ÁREAS ENSAYADAS	6
9. OBSERVACIONES	6



Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 3 de 6	

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Este documento especifica el método de ensayo de respirabilidad de mascarillas, previstas para limitar la transmisión de agentes infecciosos entre personas.

2. NORMATIVAS DE REFERENCIA

La normativa de referencia para la realización del ensayo es la UNE-EN 14683:2019+AC:2019.

3. MATERIAL ENSAYADO

Identificación	Conjunto tejidos 1 MASK3
Tejido EXTERIOR	D- Strech 03509
Filtro	TNT 165 03754/02
Tejido INTERIOR	Popelin hidrofugo 03750
Nº de LOTE	

Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 4 de 6	

4. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

- Antes de realizar el ensayo la muestra de tejido se ha acondicionado durante 4h a $(21 \pm 5) ^\circ\text{C}$ y $(85 \pm 5) \% \text{ HR}$.
- Sin haber colocado ninguna muestra en el útil, el soporte se cierra y se ajusta a cero la presión del manómetro diferencial.
- Se abre el soporte y la muestra de ensayo se coloca a través del orificio de 25 mm de diámetro (área total de $4,9 \text{ cm}^2$) entre las partes superior e inferior del soporte. Se cierra el útil para evitar fugas.
- Se realiza test de fugas, utilizando un manómetro digital de vacío. El criterio de aceptación de fuga es $<2 \text{ mbar/min}$ tras 1 minuto de estabilizado.
- Con la muestra dentro del útil y tras comprobar fuga, se enciende la bomba de vacío. Mediante un controlador de caudal másico se hacen circular 8l/min .
- Cuando se estabiliza la medida de caudal y de presión diferencial, se toma la medida de esta última.
- Este ensayo se realizará con 5 muestras de diferentes áreas de la mascarilla y se realizará el promedio de las 5 lecturas



Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 5 de 6	

5. CRITERIO DE ACEPTACIÓN

El criterio de aceptación de respirabilidad utilizado para este tipo de mascarillas es el de la especificación UNE 0065:2020

Tabla 1 - Criterios de aceptación para las mascarillas higiénicas reutilizables (usando los ensayos de la Norma UNE-EN 14683)

Ensayos	Criterio de aceptación
Eficacia de filtración. (%) ("ensayo BFE") Ensayada a través de ensayo de eficacia de filtración bacteriana (BFE), (%) (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

Cálculo de la presión diferencial

$$\Delta P = p / 4,9$$

(*) p = presión diferencial medida.

6. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL ENSAYO

EQUIPO	N/S	FECHA CALIBRACIÓN
FURNESS FCO560	1907119	19/03/2020
BROOKS SLA5850	F4875701001	15/06/2020
MF680-101V2	26065	29/01/2019

Informe de ensayo MASK3	Versión 01	ravial
Ensayo Norma UNE-EN 14683:2019 + AC:2019	Fecha 08/07/20	
Especificación 0065:2020	Página 6 de 6	

7. RESULTADOS

MUESTRA	Δ Presión (Pa)	$\Delta P / \text{cm}^2$ (Pa / 4,9)	Caudal (l/min)	CAR ($\Delta P / \text{cm}^2$)	Respirabilidad
1	282.23	57.60	8 ± 0.2	< 60	PASA
2	290.15	59.21	8 ± 0.2	< 60	PASA
3	271.27	55.36	8 ± 0.2	< 60	PASA
4	288.46	58.87	8 ± 0.2	< 60	PASA
5	275.89	56.30	8 ± 0.2	< 60	PASA

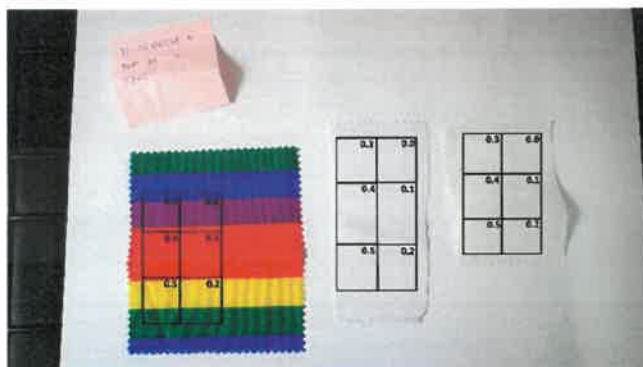
(*) PASA = La mascarilla cumple con las especificaciones UNE 0065:2020.

(*) NO PASA = La mascarilla no cumple con las especificaciones UNE 0065:2020.

(*) CAR = Criterio de aceptación y rechazo

Tamaño de las muestras	2,5 cm
Área de la muestra ensayada	4,9 cm ²
$\Delta P / \text{cm}^2$ (promedio)	57.47

8. NÚMERO Y UBICACIÓN DE LAS ÁREAS ENSAYADAS



9. OBSERVACIONES

Los resultados del ensayo según Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019 cumple con los criterios de aceptación en respirabilidad según especificación UNE 0065:2020.