

## MICROFILAMENT TEXTILE

### INDICATIVE TECHNICAL PRODUCT INFORMATION BASE MATERIAL FOR PROTECTIVE FACE MASKS

**Covid19** – Following the tests conducted by the French Government Defence procurement and technology agency (DGA - Direction Générale de l'Armement) and available by 30/03/2020, here are the main results as regards:

| Base material       | Air permeability<br>@ 100 Pa<br>EN 14683<br>l/m <sup>2</sup> /sec | Protection against aerosols<br>particle size: 3µm<br>EN 14683<br>% |
|---------------------|---|--|
| EVO 100 PK          | 60.1  | 96.7   |
| EVO 60 PK           | 156   | 80.7   |
| EVO 40 PK           | 571   | 68.6   |
| EVO 40 PK, 2 layers | 162   | 95.1   |
| EVO 80 S2           | 204   | 90.8   |
| EVO 80 SG S1        | 119   | 89.1   |

Indicative technical information on this sheet refer to trial reference samples only. Binding specifications will be agreed separately. The customer is responsible for conducting his/her own tests to determine for him/herself the suitability of the products for his/her particular purposes. The customer is especially responsible for testing the suitability of the product for specific post-treatments before large-scale production.

All information contained in this document corresponds to our current knowledge and assumptions and is granted without guarantee or representation of being exhaustive or correct. It is offered only to provide possible suggestions for your own internal evaluation. This information may be subject to revision.



## INDICATIVE TECHNICAL PRODUCT INFORMATION

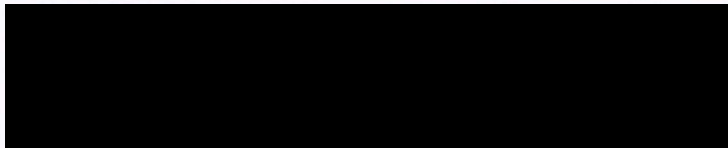
| PROPERTIES                               |                     | TEST METHOD  | VALUES                          |
|--|---------------------|--------------|---------------------------------|
| Filament blend                           |                     |              | PES / PA                        |
| Web bonding                              |                     | EN 29092     | hydrolace                       |
| Special characteristics                  |                     |              | -                               |
| Mass per unit area                       | g/m <sup>2</sup>    | EN 9073-1    | 80                              |
| Thickness                                | mm                  | ISO 9073-2   | 0,35                            |
| Tensile strength<br>Machine direction    | N/5cm               | EN 13934-1   | 220                             |
| Tensile strength<br>Cross direction      | N/5cm               | EN 13934-1   | 175                             |
| Tear strength<br>Machine direction       | N                   | EN 13 937    | 5                               |
| Tear strength<br>Cross direction         | N                   | EN 13 937    | 5                               |
| Elongation at break<br>Machine direction | %                   | EN 13934-1   | 35                              |
| Elongation at break<br>Cross direction   | %                   | EN 13934-1   | 45                              |
| Absorption of water                      | ml/m <sup>2</sup>   | DIN53923-78  | unwashed: 296    1x washed: 420 |
| Air permeability                         | l/m <sup>2</sup> /s | EN 9237      | @ 100 Pa : 98    @ 200 Pa : 188 |
| Surface resistivity                      | Ohms                | EN 100 015/1 | upon requestupon request        |

| STANDARD DIMENSIONS |    | VALUES      |
|---------------------|----|-------------|
| Standard width      | mm | 2050 / 2200 |
| Standard length     | lm | 1000        |
| Roll weight         | kg | 176 / 183   |
| Roll diameter       | cm | 58          |
| Core diameter       | mm | 152         |

Indicative technical information on this sheet refer to trial reference samples only. Binding specifications will be agreed separately. The customer is responsible for conducting his/her own tests to determine for him/herself the suitability of the products for his/her particular purposes. The customer is especially responsible for testing the suitability of the product for specific post-treatments before large-scale production.

# CERTIFICATE

## The company



is granted authorisation according to STANDARD 100 by OEKO-TEX® to use the STANDARD 100 by OEKO-TEX® mark, based on our test report




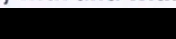
OEKO-TEX®  
CONFIDENCE IN TEXTILES  
**STANDARD 100** 

Z0.0.5064 HOHENSTEIN HTTI

Tested for harmful substances  
[www.oeko-tex.com/standard100](http://www.oeko-tex.com/standard100)



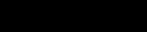
## for the following articles:

**Bicomponent-microfilament fabrics made of polyamide and polyester, with and without embossing calendering, white or green, article  including variation  as well as bicomponent-microfilament fabrics made of polyamide and polyester and recycled polyester.**


The results of the inspection made according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®, Appendix 6, **product class I** have shown that the above mentioned goods meet the human-ecological requirements of the STANDARD 100 by OEKO-TEX® presently established in Appendix 6 for baby articles.

The certified articles fulfil requirements of Annex XVII of REACH (incl. the use of azo colourants, nickel release, etc.), the American requirement regarding total content of lead in children's articles (CPSIA; with the exception of accessories made from glass) and of the Chinese standard GB 18401:2010 (labelling requirements were not verified).

The holder of the certificate, who has issued a conformity declaration according to ISO 17050-1, is under an obligation to use the STANDARD 100 by OEKO-TEX® mark only in conjunction with products that conform with the sample initially tested. The conformity is verified by audits.

**The certificate  is valid until 30.11.2020**

Boennigheim, 10.12.2019

  
Dipl.-Ing. (FH) Iyonne Schramm  
Head of Certification Body OEKO-TEX®



# Zertifikat

Auszeichnung für allergikerfreundliche  
Produkte und Dienstleistungen



Zertifikatsnr. 6163

Zertifiziertes  
Produkt oder  
Dienstleistung Evo 80 S2

Inhaber

Zertifikat gültig ab 07.10.2020

Zertifikat gültig bis 07.10.2022

Dem Unternehmen wird hiermit geprüfte allergikerfreundliche Qualität für das oben genannte Produkt / die oben genannte Dienstleistung bescheinigt.

Berlin, 07.10.2020

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "T. Zuberbier".

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Torsten Zuberbier  
Stiftungsvorsitzender ECARF



European Centre for Allergy Research Foundation  
Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin, Germany,  
Tel. +49 30 450 518 044, office@ecarf.org, www.ecarf.org

# Certificate

Quality Seal for Allergy-Friendly  
Products and Services



Certificate No. 6163

Certified product or service Evo 80 S2

Certificate holder

Certificate valid from 07.10.2020 (DD.MM.YYYY)

Certificate valid until 07.10.2022 (DD.MM.YYYY)

Approved allergy-friendly quality of this product/service is certified by the European Centre for Allergy Research Foundation.

Berlin, 07.10.2020  
(DD.MM.YYYY)

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Torsten Zuberbier  
Head of ECARF



Europäische Stiftung für Allergieforschung  
Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin, Tel. +49 30 450 518 044  
office@ecarf.org, www.ecarf.org

Ecully, le 18/10/2020

**RAPPORT D'ESSAIS \***

\* Un exemplaire signé est conservé à l'IFTH

**PROTOCOLE**

Essais réalisés dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19 selon le protocole interne inspiré du protocole de la DGA.  
Pour tout complément d'information relatif au présent rapport d'essais contacter l'IFTH

**RAPPORT ANALYSE**

| N° de rapport | Date du rapport | Original du rapport signé par :                      |
|---------------|-----------------|--|
| 20-02518      | 18/10/2020      | Mr Jacques-Hervé LEVY<br>Directeur Général de l'IFTH |

**TYPE D'ECHANTILLONS SOUMIS**

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>UNS1 :</b><br>Masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public.             | <b>COMPATIBLE</b> |
| <b>UNS2 :</b><br>Masque à visée collective pour protéger l'ensemble d'un groupe portant ces masques. | <b>COMPATIBLE</b> |

**REMARQUES**

Les résultats ne permettent pas une certification ou homologation selon les normes NF EN 149, NF EN 14683, ni selon toute autre norme ou règlement.

**COMPOSITION DU RAPPORT**

**2 pages**

Au même titre que la DGA, les essais sont réalisés en application de la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires.

Selon les termes de cette note, ils devront être complétés par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel. Le masque ne doit pas avoir de couture sagittale (verticale nez bouche).

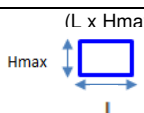
**ECHANTILLONS TRANSMIS**

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| N° d'enregistrement                  | 20-02518                      |
| Fournisseur                          |                               |
| Référence échantillon                | EVO80 S2 AP1                  |
| Descriptions des échantillons livrés | media 1 couche : EVO80 S2 AP1 |

**ESSAIS REALISES**

Les essais de l'IFTH s'inspirent du protocole d'essais décrit dans le document de la DGA du 25 mars 2020

**RESULTATS**

|  |   |             |   |
|--|---|-------------|---|
| Prétraitement :                              | <b>10 Cycles d'entretien Pack Entretien Masque UNS</b>                              |             |   |
| Validation des résultats                     | Marlène PEYRILLOUS<br>Responsable laboratoire Chimie                                |             |   |
| Cas d'usage                                  | Usage rétention des projections (*)   |             |   |
| Caractéristique                              | Mesures   | Commentaire |   |
| Perméabilité à l'air (en L.m-2.S-1)          | à dépression 100 Pa   | 149         | / |
| Efficacité de protection aux aérosols (en %) | Particules de 3 µm  | 91          | / |
| Mesures dimensionnelles                      |  | NM          | / |

(\*) Usage rétention des projections : Flux mesuré de l'intérieur vers l'extérieur, à l'expiration

**CONCLUSION**

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires, le produit (masque ou complexe) testé présente une perméabilité à l'air de 149 L.m-2.S-1 et une efficacité à la filtration des particules à 3 µm émises de 91 %

**Suivant le protocole de test développé par l'IFTH, le matériau est :**

**Compatible UNS 1 et UNS 2**

Les résultats de ce rapport ne sont valables que pour les échantillons soumis à essai à l'IFTH.

Il est rappelé que l'IFTH ne valide ni le design ou le dimensionnel des masques. Les mesures ci-jointes sont données à titre d'information. Conformément à la note du 29 mars, pour éviter les fuites aux bords du masque, l'industriel doit vérifier que celui-ci permet un ajustement sur le visage avec une couverture du nez et du menton et qu'il ne possède pas de couture sagittale (verticale nez-bouche). Nous attirons également votre attention sur le fait que la mesure de la respirabilité doit être complétée par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel.

**Perméabilité à l'air**

La respirabilité du matériau est analysée à l'aide d'un perméabilimètre.

La surface de mesure est de 20 cm<sup>2</sup>.

Le débit surfacique d'air (L.M-2.S-1) traversant le matériau est mesuré à une dépression fixée à 100 PA.

La note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages sanitaires impose un débit minimal de 96 L.m-2.S-1

La mesure de la respirabilité ci-dessus doit être complétée par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel.

**Efficacité de filtration**

Le banc utilisé est un banc à filtration aérosol qui s'inspire du banc tulipe détaillé dans la note interministérielle de la DGA du 25 mars 2020.

Le produit (masque ou complexe) est découpé à l'emporte-pièce pour réaliser deux disques de 26 mm de diamètre par mesure (3 mesures effectuées)

Les échantillons sont placés dans une veine contenant un aérosol.

Les concentrations en aérosol dans la veine et dans le flux ayant traversé l'échantillon dans le sens intérieur vers l'extérieur sont mesurées.

Le résultat annoncé est le pourcentage de particules de diamètres 3 µm et 1 µm arrêtées par le matériau.

E = 1 - Caval / Camont

La note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires impose une filtration des particules de 3 µm émises de :

UNS 1 : Masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public (E > 90%)






UNS 2 : Masque à visée collective pour protéger l'ensemble d'un groupe portant ces masques (E > 70%)

Remarque : L'efficacité de filtration n'est mesurée que si la perméabilité à l'air est supérieur à 96 L.m-2.S-1

# Protective face masks

made of

## MICROFILAMENT TEXTILES

| WASHING   | RECOMMENDATIONS                    |
|---|------------------------------------|
|    | Wash at or below 60 °C             |
|    | Do not bleach                      |
|    | Tumble drying (low temperature)    |
|   | Iron at low temperature 100-150 °C |
|  | Do not dry clean                   |

Based on Domestic washing and drying procedures

| WASHING | RECOMMENDATIONS   |
|---------|---|
|         | Put on the mask so that it covers the mouth and nose  |
|         | Check that the mask fits tightly to the face  |
|         | Do not touch the mask while wearing it  |
|         | Replace the mask with another one as soon as it gets wet  |
|         | Remove the mask from your face by grasping the rubbers at the back, remove and wash your hands thoroughly |