

MINISTÈRE DES ARMÉES



DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'ARMEMENT

DIRECTION TECHNIQUE

| | | |
|-------------------|---------------------|--|
| Rapport | Titre | Rapport d'essais |
| | Référence | RP/20-3022/DGA MNRBC/2000305/NP Version 1 |
| Prestation | Intitulé | COVID-19 masques |
| | Référence | 2000305 |
| | Destinataire | BRUNEEL |

**DGA MAITRISE NRBC
LE BOUCHET
5, RUE LAVOISIER
91710 VERT LE PETIT**

**téléphone : (33) 1 69 90 82 00
télécopie : (33) 1 64 93 52 66**

Classification :

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Non protégé |
| <input type="checkbox"/> | Diffusion Restreinte |
| <input type="checkbox"/> | Confidentiel Industrie |
| <input type="checkbox"/> | Confidentiel Technologie |
| <input type="checkbox"/> | Confidentiel Défense |
| <input type="checkbox"/> | Secret Défense |
| <input type="checkbox"/> | Spécial France |
| <input type="checkbox"/> | NATO |
| <input type="checkbox"/> | UEO (WEU) |

Essais réalisés dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19, sous pilotage de la Direction générale des entreprises.

Pour tout complément d'information relatif au présent rapport d'essais, contacter

dga.Masques-Contact.fct@intradef.gouv.fr

| | | |
|---|------------------------|--|
| Remarques | Sans objet | |
| Composition du rapport | 4 pages, dont 1 annexe | |
| <p>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.</p> <p>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).</p> <p><u>Avertissement</u> : 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.</p> | | |
| Indexation | | <p><i>Original signé :</i> Ingénieur général de l'armement Raymond Levet Directeur de DGA Maîtrise NRBC</p> <p>Date : 27 avril 2020.</p> |
| COVID-19 | | |
| Masque catégorie 1 | | |
| Masque catégorie 2 | | |

1. ECHANTILLONS TRANSMIS

| | |
|---|--------------------|
| Fournisseur | BRUNEEL |
| Date de réception des échantillons | 23/04/2020 |
| Observations à réception | Sans objet |
| Référence IFTH | 2020-04-14-150_003 |
| Référence interne | MED-1592 |

| | |
|--|--|
| Référence fournisseur | 2040 |
| Référence fiche produit | |
| Description des échantillons livrés | Couches 1 à 3 : 100 % polyamide 50g/m ² |

2. ESSAIS REALISES

Les essais ont été réalisés selon les principes présentés en annexe et conformément au protocole d'essais décrit dans le document DGA du 25 mars 2020.

3. RESULTATS

| Cas d'usage | | Protection du porteur (1) (si matériau asymétrique) | Rétention des projections (2) |
|---|--|---|--------------------------------------|
| Caractéristiques | | Mesure | Mesure |
| Perméabilité à l'air (en L.m ⁻² .s ⁻¹) | à dépression 100 Pa | Non mesuré | 626 |
| Efficacité de protection aux aérosols (en %) | Particules 3 µm | Non mesuré | 95 |
| | Particules 1 µm | Non mesuré | 95 |
| | Particules fines 0,2 µm | Non mesuré | Non mesuré |

(1) Usage protection du porteur : flux mesuré de l'extérieur vers l'intérieur, à l'inspiration

(2) Usage rétention des projections : flux mesuré de l'intérieur vers l'extérieur, à l'expiration

4. CONCLUSIONS

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires, le matériau 2040 lavé 10 fois de la société BRUNEEL présente une perméabilité à l'air ainsi que des performances en efficacité de protection aux aérosols de 3 µm compatibles avec un usage de type masque de catégorie 1 (masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public).

Il est rappelé que la DGA ne valide pas le design des masques. 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.

Annexe descriptive des essais

Perméabilité à l'air

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

L'échantillon a une surface de 20 cm².

Le débit surfacique d'air (litres m⁻².s⁻¹) traversant le matériau est mesuré à une dépression fixée (à 100 Pa ou autre valeur).

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 masque ou le matériau est découpé à l'emporte-pièce pour réaliser un disque de 48 mm de diamètre. L'échantillon est placé dans une veine contenant un aérosol de poudre de Holi polydisperse. Les concentrations en aérosol dans la veine et dans le flux ayant traversé l'échantillon dans le sens intérieur vers extérieur sont mesurées. Le résultat annoncé est le pourcentage de particules de diamètres 3 µm et 1 µm arrêtées par le matériau.

$$E = 1 - \frac{c_{aval}}{c_{amont}}$$

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

- Catégorie 1 (masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public)
Efficacité > 90%
- Catégorie 2 (masque de protection à visée collective pour protéger l'ensemble d'un groupe portant ces masques)
Efficacité > 70%

Remarque : L'efficacité de filtration n'est mesurée que si la perméabilité à l'air est supérieure à 96 L.m⁻².s⁻¹

CERTIFICATE

The company

GUNOLD GmbH
Obernburger Strasse 125
Postfach 20
63811 Stockstadt / Main
Germany

is granted authorisation according to STANDARD 100 by OEKO-TEX® to use the STANDARD 100 by OEKO-TEX® mark, based on our test report **ZH001 162303.1**

for the following articles:

STIFFY embroidery non-wovens/SULKY® Stabilisers: "SUPER STRONG", "TOTALLY STABLE", "ULTRA STABLE", "TEAR AWAY PLUS", "SOFT 'N SHEER PLUS" made of 100% polyester, 100% polyamide, cellulose/polyester, white or black, with or without PE/PA coating
STICK-PROTECT/SULKY® TENDER TOUCH fusible protective gauze made of 100% polyester, white
FILMOPLAST®/SULKY® FILMOPLAST® self-adhesive embroidery stabilizer made of cellulose/polyester, white or black
FELTY/SULKY® FELTY felts made of 100% polyester, white or dyed
THERMOFIX/SULKY® THERMOFIX heat sensitive film made of 100% copolyamide, transparent
BSN/SULKY® BSN heat sensitive film made of 100% copolyamide, transparent
(based on material partly pre-certified according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®)

The results of the inspection made according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®, Annex 4, **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 Annex 4 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 EAA 14318 is valid until 31.01.2021

Zurich, 19.12.2019



Matz Bachmann
Managing Director



Mary Rose Egloff
Customer Service Ecology Manager

