

# MASQUE BARRIÈRE CATÉGORIE 1

A USAGE DES PROFESSIONNELS EN CONTACT PUBLIC  
(USAGE NON SANITAIRE)

## Modèle VSG 2-94



### au choix avec élastiques ou brides

Masque barrière à 3 couches

- Couche extérieure en maille 100% polyamide
- 2 couches intérieures en maille 100% coton organique fil GOTS
- Élaboré en fonction des recommandations AFNOR SPEC S76-001

Protection aux aérosols  
CAT 1 > 90%

- 1er lavage: 93% des particules 3 microns retenues
- 50 lavages: 96%
- 100 lavages: 97%

Respirabilité  
CAT 1 > 96

- 1er lavage: 157 L/m<sup>2</sup>/sec perméabilité à l'air
- 50 lavages: 240
- 100 lavages: 152

Filtration garantie

- Livré avec logo 50 lavages de la DGE
- Il n'existe pas de logo DGE pour 100 lavages

Tests

- 1er lavage: RP/UHA-PTA\_20200715-CLT0044-VSG2-94 1LAV bis
- 50 et 100 lavages: RP/20-3967 DGA MNRBC 15.05.2020

Entretien

- Laver avant première utilisation. Laver en machine avec un cycle de 30 min à 60°C avec une lessive standard. Ne pas javeliser.
- Sécher à cœur au sèche-linge ou à l'air libre.
- Repasser à 120°C.



Port du masque

- Il est recommandé de changer de masque après 4h.
- Ne touchez pas le masque sur votre visage.
- Ne touchez pas l'intérieur du masque quand vous le changez.

Conditionnement

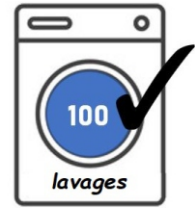
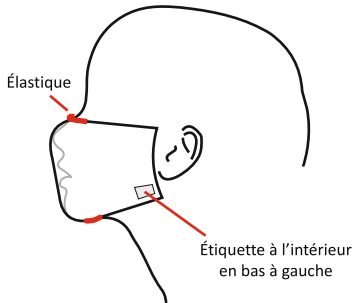
- Sous sachet individuel avec notice
- En cartons de 500 masques

## RESPECTONS LES GESTES BARRIÈRE

COVID-19

## MASQUE CAT.1 UNS GRAND PUBLIC

MODÈLE VSG 2-94  
Filtration 93% Pôle Textile Alsace  
www.mitwill.com



## NOTICE D'UTILISATION

### AVERTISSEMENT

Pour protéger votre santé et celle des autres,  
il est très important de respecter  
cette notice d'utilisation.

### LAVER AVANT PREMIÈRE UTILISATION

- Portez ce masque quand vous êtes **en contact avec d'autres personnes que celles avec lesquelles vous vivez.**
- Vérifiez toujours que le masque est **bien ajusté et couvre votre bouche et votre nez.**
- Attention : si vous êtes malade, ce masque n'est pas adapté. Demandez l'avis de votre médecin.
- Ce masque n'est pas destiné au personnel soignant.
- **Ce masque ne remplace pas les gestes barrières** (lavage régulier des mains, distanciation physique, réduction des contacts avec d'autres personnes). **Il ajoute une barrière physique, à utiliser notamment lorsque vous êtes en contact étroit avec d'autres personnes.**



### COMMENT PORTER LE MASQUE ?

#### Avant de le mettre :

1. Avant de toucher le masque, lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon ou une solution hydro-alcoolique.
2. Inspectez le masque et assurez vous qu'il n'y a pas de trous, déchirures ou dégradations.
3. Il est recommandé de porter le masque sur une peau nue, en évitant le contact avec les cheveux.
4. Ne modifiez jamais le masque de quelque façon que ce soit.

#### Pour le mettre :

1. Tenez le masque par les lanières.
2. Placez-le au niveau de votre bouche.
3. Selon le modèle de masque, passez les élastiques derrière les oreilles ou nouez les lanières derrière la tête.
4. Ajustez le masque de façon à recouvrir le nez, la bouche et le menton.

#### Lorsque vous le portez :

1. Évitez de le toucher et de le déplacer.
2. Ne le mettez jamais en position d'attente sur le front ou sur le menton.

#### Il faut changer le masque :

1. Quand vous avez porté le masque 4h.
2. Quand vous souhaitez boire ou manger.
3. Quand il devient difficile de respirer.
4. Si le masque s'humidifie.
5. Si le masque est endommagé.
6. Si le masque est déformé et ne tient plus correctement contre votre visage.

#### Pour l'enlever :

1. Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon ou de la solution hydro-alcoolique.
2. Décrochez les lanières pour décoller le masque de votre visage.
3. En attendant de le laver, isolez-le dans un sac en plastique.
4. Si le masque est déformé ou usé, jetez-le tout de suite dans une poubelle qui se ferme.
5. Pour terminer : lavez-vous à nouveau les mains avec de l'eau et du savon ou de la solution hydro-alcoolique.

## COMMENT ENTREtenir LE MASQUE ?

### Avant ouverture :

1. Stockez le masque dans son emballage d'origine protecteur, dans un endroit sec et à l'abri des rayons du soleil. Conservez-le dans une humidité maximale de 75 % et à une température comprise entre -2°C et + 55°C afin de préserver toutes ses caractéristiques.

### Pour le lavage :

1. Lavez le masque à la machine avec de la lessive. Choisissez un programme de lavage qui comprend au moins 30 min à 60°C minimum. Vous pouvez le mettre en machine avec votre linge.
2. Après avoir touché le masque, lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon ou de la solution hydroalcoolique.
3. Ce masque a été testé pour 50 et 100 lavages.
4. Lorsque la machine est terminée, sortez le masque et remettez-le en forme.

### Après le lavage :

1. Faites sécher le masque dans son intégralité (les couches intérieures doivent également être totalement sèches)
2. Pour cela, vous pouvez : utiliser un sèche-linge (en veillant à nettoyer les filtres du sèche-linge et à vous laver les mains après), utiliser un sèche-cheveux, ou encore faire sécher votre masque à l'air libre, sur un support propre et désinfecté.
3. Repassez votre masque à la vapeur à la température indiquée par le fabricant.
4. Dès que le masque est sec, stockez-le pour le conserver dans un emballage propre hermétique (sachet plastique ou sac de congélation, par exemple).



## SÉCURITÉ

1. Ce masque a démontré une efficacité de filtration supérieure à 90 % pour des particules de 3 microns émises par la personne portant le masque.
2. La respirabilité du masque a été mesurée à > 96 L.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup> et doit permettre son port pour une durée de 4h.

## AVERTISSEMENT

Malgré tout le soin apporté à la fabrication de ces masques, il appartient au seul utilisateur, et en aucun cas au fabricant ou au fournisseur, de s'assurer de l'adéquation du masque avec les caractéristiques du milieu d'usage. Il convient de suivre scrupuleusement les recommandations et modalités d'usage décrites ci-dessus.

## TYPE DE PRODUIT

Masque « grand public » de catégorie 1 selon la note d'information du 29 mars 2020 mise à jour le 26 avril 2020. Masque barrière réservé à des usages non sanitaires, pour professionnels avec contact public, élaboré en fonction des recommandations AFNOR SPEC S76-001.

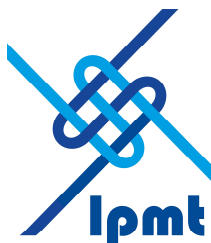
Matériaux dont les performances ont été mesurées par les laboratoires de DGA Maîtrise NRBC, 5 rue Lavoisier, 91710 Vert-le-Petit et par le Pôle Textile Alsace / Université de Haute Alsace.

	CAT1	après 1 lavage	après 50 lavages	après 100 lavages
Efficacité de filtration des particules de 3 microns	au-dessus de 90%	93%	96%	97%
Perméabilité à l'air pour une dépression de 100Pa	au-dessus de 96 L.m <sup>-2</sup> .s <sup>-1</sup>	157	240	152
Référence du rapport		RP_UHA-PTA_20200715-CLT0044-VSG2-94 1LAV bis	DGA RP/20-3967	DGA RP/20-3967

Design VSG2-94 établi et testé sur porteur pendant 4 heures par nos soins.

[www.mitwill.com](http://www.mitwill.com)

Fabricant : Mitwill Textiles Europe sarl, 104 rue des Bains, 68390 Sausheim, France. Siret 79005918200010



<b>Rapport</b>	Titre	<b>Rapport d'essais n° : 20200715-CLT0044-VSG2-94 1LAV bis-Test complet</b>
	Référence échantillon	VSG2-94 1LAV bis
<b>Prestation</b>	Intitulé	Masques barrières à usage non sanitaire pour lutter contre le COVID-19
		<input type="checkbox"/> Pré-test <input checked="" type="checkbox"/> Caractérisation – test complet
	Destinataire	MITWILL

<b>Emetteur</b>  Pôle Textile Alsace 25, rue Alfred Werner BP 72076 68059 MULHOUSE Cedex 2  Tél. : +33 (0)3 89 42 98 65	Essais réalisés dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19, par le : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoire de Physique et Mécanique Textiles (LPMT) pour la perméabilité à l'air</li> <li>• Laboratoire Gestion des Risques et Environnement (LGRE) pour la filtration des particules</li> </ul> en accord avec la DGE sous recommandation de la DGA.  Pour tout complément d'information relatif au présent rapport d'essais, contacter : <a href="mailto:covid19@textile-alsace.com">covid19@textile-alsace.com</a>
Remarques	Sans objet
Composition du rapport	4 pages dont 1 annexe
<p><b>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.</b></p> <p><b>Selon les termes de cette note, ils devront être complétés par un test au porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel. Le masque ne doit pas avoir de couture sagittale (verticale nez bouche).</b></p> <p><b><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.</b></p>	
Original signé par : Prof. Marie-Ange Bueno, directeur du LPMT Prof. Jean-François Brilhac, directeur du LGRE	
Date : <b>17 juillet 2020</b>	

## 1. ECHANTILLONS TRANSMIS

Fournisseur	MITWILL
Date de réception	16/07/20
Nombre d'échantillons	6
Observations à réception	Sans objet

Référence fournisseur	VSG2-94 1LAV bis
Description des échantillons	Complexe 3 couches.
Composition	Couche intérieure : 100 % coton BIO GOTS FIL 40 Couche intermédiaire : 100 % coton BIO GOTS FIL 40 Couche extérieure : 100 % polyamide 6
Nombre de cycles d'entretien avant essais réalisé par un centre agréé Cofrac	Aucun

## 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	Masque barrière à usage non sanitaire	
	Mesuré	Attendu
<b>Perméabilité à l'air à dépression 100 Pa (en L/m<sup>2</sup>/s) (1)</b>	157 ± 10	≥ 96 L/m <sup>2</sup> /s
<b>Efficacité de protection aux aérosols – Particules 3 µm (en %) (2)</b>	93 ± 1	≥ 90 % (catégorie 1) ≥ 70 % (catégorie 2)

- (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 TESTS

---

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires, le prototype de masque VSG2-94 1LAV bis présente une perméabilité à l'air et une efficacité en filtration aux aérosols de 3 µm compatible avec un usage de type masque barrière à usage non sanitaire de catégorie 1.

Il est rappelé que les laboratoires LPMT et LGRE de l'UHA ne valident pas le design des masques.

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020, 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 (vertical nez-bouche).

Nous attirons également votre attention sur le fait que la mesure de la respirabilité doit être complétée par un test au porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel.

## Annexe descriptive des essais

### Ces essais portent sur les matériaux constitutifs des masques.

*Ils sont réalisés selon le protocole établi par la DGA (lettre du 3 avril 2020).*

L'usage de ces masques est précisé dans le guide AFNOR, "Masques barrières - Guide d'exigences minimales, de méthodes d'essais, de confection et d'usage" - SPEC S76-001, 2020.

Les masques barrières à usage non sanitaire de catégorie 1 ou 2 sont destinés à prévenir la projection de gouttelettes et leurs conséquences. Leur efficacité de filtration à des particules d'une taille égale ou supérieure à 3 microns doit être d'au minimum de 70% pour les masques de catégorie 2 et de 90% pour les masques de catégorie 1.

Les essais réalisés sont les suivants :

#### Perméabilité à l'air

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

Le flux d'air est considéré de l'extérieur vers l'intérieur du masque. L'échantillon a une surface de 20 cm<sup>2</sup>.

Le débit surfacique d'air (en litres/m<sup>2</sup>/s) traversant le matériau est mesuré à une dépression fixée à 100 Pa.

Le seuil minimal considéré est de 96 L/m<sup>2</sup>/s pour une dépression de 100 Pa.

#### Efficacité de filtration

Le masque ou le matériau est découpé à l'emporte-pièce pour réaliser un disque de 35 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 avec un ELPI. Le résultat annoncé est le pourcentage de particules de diamètres 3 µm arrêtées par le matériau.

$$E = \frac{C_{aval} - C_{amont}}{C_{aval} - C_{air}}$$

MINISTÈRE DES ARMÉES



DIRECTION GÉNÉRALE  
DE L'ARMEMENT

DIRECTION TECHNIQUE

<b>Rapport</b>	<b>Titre</b>	<b>Rapport d'essais</b>
	<b>Référence</b>	<b>RP/20-3967/DGA MNRBC/2000305/NP Version 1</b>
<b>Prestation</b>	<b>Intitulé</b>	<b>COVID-19 masques</b>
	<b>Référence</b>	<b>2000305</b>
	<b>Destinataire</b>	<b>MITWILL</b>

**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](mailto:dga.Masques-Contact.fct@intradef.gouv.fr)

<b>Remarques</b>	Sans objet
<b>Composition du rapport</b>	4 pages, dont 1 annexe

**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).**

**Avertissement : 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.**

<b>Indexation</b>			<i>Original signé : Ingénieur général de l'armement Raymond Levet Directeur de DGA Maîtrise NRBC  Date : 15 mai 2020</i>
COVID-19			
Masque catégorie 1			
Masque catégorie 2			



## 1. ECHANTILLONS TRANSMIS

<b>Fournisseur</b>	MITWILL
<b>Date de réception des échantillons</b>	12/05/2020
<b>Observations à réception</b>	Sans objet
<b>Référence interne</b>	LAV-1701

<b>Référence fournisseur</b>	VSG2 94, lavé 50 fois	VSG2 94, lavé 100 fois
<b>Référence fiche produit</b>		
<b>Description des échantillons livrés</b>		

## 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

### 3.1. Matériau du masque VSG2 94 lavé 50 fois

<b>Cas d'usage</b>		<b>Protection du porteur (1)</b> (si matériau asymétrique)	<b>Rétention des projections (2)</b>
<b>Caractéristiques</b>		Mesure	Mesure
<b>Perméabilité à l'air</b> (en L.m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> )	<b>à dépression</b> <b>100 Pa</b>	non mesuré	240
<b>Efficacité de protection aux aérosols</b> (en %)	<b>Particules 3 µm</b>	non mesuré	96
	<b>Particules 1 µm</b>	non mesuré	87
	<b>Particules fines</b> <b>0,2 µm</b>	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

### 3.2. Matériau du masque VSG2 94 lavé 100 fois

Cas d'usage		Protection du porteur (1) (si matériau asymétrique)	Rétention des projections (2)
Caractéristiques		Mesure	Mesure
Perméabilité à l'air (en L.m <sup>-2</sup> .s <sup>-1</sup> )	à dépression 100 Pa	non mesuré	152
Efficacité de protection aux aérosols (en %)	Particules 3 µm	non mesuré	97
	Particules 1 µm	non mesuré	90
	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 du masque VSG2 94 lavés 50 et 100 fois de la société MITWILL présente une perméabilité à l'air ainsi que des performances en efficacité de protection 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 cm<sup>2</sup>.

Le débit surfacique d'air (litres m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>) 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<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>.

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 polydispersé. 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<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>