

AFNOR SPEC S76-001

28 Avril 2020

Version 1.10



Masques barrières

—
Guide d'exigences
minimales, de méthodes
d'essais, de confection
et d'usage

Fabrication en série et confection artisanale

Remerciements

La normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, des services, des méthodes, des processus ou des organisations.

Le présent référentiel a été élaboré à l'initiative d'AFNOR dans le droit fil de sa mission d'intérêt général.

Rappelons que la première version (1.0) de ce cahier des charges a été produite, sans réunion physique, en période de confinement national, en l'espace d'une semaine, du 20 au 27 mars, peu de temps après la qualification par l'OMS du COVID-19 en tant que pandémie. Ce référentiel, publié après un travail approfondi, avait été élaboré dans une situation d'urgence, de façon ouverte et partagée par un grand nombre d'acteurs, impliquant la collaboration de plus de 150 experts.

Ce document a été partagé avec nos homologues étrangers, francophones ou non, au sein de la communauté internationale ISO, totalement mobilisée contre la pandémie. Il a même été repris dans plusieurs collections nationales de normalisation, voire cité dans certaines réglementations étrangères.

La mise à jour de ce cahier des charges (version 1.10), effectuée également en un temps record, vise à intégrer des précisions, des améliorations ou des compléments résultant des retours d'expériences collectés suite à la publication de la version 1.0. Une bonne coordination avec les avis des autorités sanitaires ainsi qu'avec les dispositions réglementaires sera systématiquement facilitée par le format de la version 1.10.

Je tiens personnellement à remercier l'ensemble des contributeurs qui ont fourni leurs meilleurs efforts, tout particulièrement l'équipe de rédaction, conduite par Ewa MESSAOUDI (HONEYWELL Respiratory Safety Products et Présidente de la commission AFNOR/S76A « Appareils de protection respiratoire »), composée de Rim CHAOUY, Christian MAYEUR, Rémi REUSS et Matthis ROUSSEL (AFNOR). Nous sommes très reconnaissants envers le Docteur Philippe CARENCO, Anne GAYRAL (l'Atelier des Gourdes), Laurent HOUILLON (BNITH/IFTH) et Olivier VILA COBARSÍ (APAVE Sud Europe), pour leurs contributions particulièrement avisées,

Je remercie enfin CD, DF, DM et YM, pour leur concours précieux.

Olivier Peyrat, Directeur Général d'AFNOR

Modifications apportées à la précédente version

Afin de tenir compte des publications officielles portées à la connaissance du groupe de rédaction depuis la publication de la version 1.0. de l'AFNOR SPEC S76-001 :2020 du 27 Mars 2020 ainsi que des retours d'expériences des utilisateurs et parties prenantes, en coordination avec les autorités sanitaires nationales ainsi que les dispositions réglementaires adoptées par les pouvoirs publics, les modifications suivantes ont été apportées à la précédente version :

- Corrections éditoriales et orthographiques ;
- Mise à jour des définitions ;
- Distinction entre l'efficacité de filtration des particules de taille de 3 µm et des particules de taille inférieure à 3 µm ;
- Clarification des exigences d'efficacité de filtration du matériau ;
- Précision sur les méthodes de test pour l'inspection visuelle, l'efficacité de filtration et la résistance respiratoire ou la perméabilité ;
- Précision sur le nettoyage et le séchage des masques barrières ;
- Précision sur le marquage et la notice d'utilisation ;
- Ajout du dimensionnement « Junior » pour les masques barrières ;
- Suppression de l'annexe sur la liste des matériaux et mise à disposition d'un lien internet qui renvoie vers des listes de matériaux mises à jour ;
- Suppression de l'annexe des laboratoires français pouvant réaliser les essais des masques barrières et mise à disposition d'un lien internet qui renvoie vers la liste des laboratoires mise à jour ;
- Mise à disposition d'un lien internet qui renvoie vers une liste d'avis pris par les autorités sanitaires nationales ;
- Mise à disposition d'un lien internet renvoyant vers les dispositions réglementaires nationales ;
- Ajout d'une annexe avec des préconisations pour le traitement en blanchisserie industrielle ;
- Mise à jour des références bibliographiques.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Avant-propos | 7 |
| — 1. Domaine d’application | 9 |
| — 2. Termes et définitions | 11 |
| 2.1. À dire d’experts..... | 11 |
| 2.2. Air expiré..... | 11 |
| 2.3. Air inhalé..... | 11 |
| 2.4. Cycle de lavage | 11 |
| 2.5. Efficacité de filtration virale (EFV) et bactérienne (EFB) | 11 |
| 2.6. Jeu de brides | 11 |
| 2.7. Masque barrière | 11 |
| 2.8. Matériau | 11 |
| 2.9. Perméabilité à l’air..... | 11 |
| 2.10. Protection respiratoire | 11 |
| 2.11. Résistance respiratoire | 12 |
| 2.12. Soupape expiratoire | 12 |
| 2.13. Soupape inspiratoire..... | 12 |
| — 3. Description | 13 |
| — 4. Désignation..... | 13 |
| — 5. Exigences | 14 |
| 5.1. Généralités..... | 14 |
| 5.1.1. Inspection visuelle | 14 |
| 5.1.2. Dimensions..... | 14 |
| 5.1.3. Emballage..... | 14 |
| 5.1.4. Matériaux..... | 14 |
| 5.1.5. Nettoyage et séchage | 15 |
| 5.1.6. État de surface des parties..... | 15 |
| 5.1.7. Efficacité de filtration du matériau | 15 |
| 5.1.8. Innocuité vis-à-vis de la peau et de l’air inhalé..... | 16 |
| 5.1.9. Jeu de brides | 16 |
| 5.1.10. Résistance respiratoire et perméabilité à l’air | 16 |
| 5.2. Exigences particulières pour la fabrication en série..... | 17 |
| 5.2.1. Nettoyage et séchage | 17 |
| 5.3. Exigences particulières pour la confection artisanale | 17 |
| 5.3.1. Nettoyage et séchage | 17 |
| 5.3.2. Efficacité de filtration du matériau | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3.3. Résistance respiratoire et perméabilité à l'air | 18 |
| 5.3.4. Jeu de brides | 18 |
| — 6. Méthodes d'essais..... | 19 |
| 6.1. Généralités..... | 19 |
| 6.1.1. Inspection visuelle | 19 |
| 6.1.2. Test de résistance du jeu de brides | 19 |
| 6.2. Méthodes d'essais spécifiques pour la fabrication en série | 19 |
| 6.2.1. Généralités..... | 19 |
| 6.2.2. Test de l'efficacité de filtration du matériau | 19 |
| 6.2.3. Test de résistance du jeu de brides | 20 |
| 6.2.4. Test de résistance respiratoire et de perméabilité à l'air | 20 |
| — 7. Marquage et notice d'information..... | 21 |
| — 8. Confection d'un masque barrière | 23 |
| 8.1. Généralités..... | 23 |
| 8.2. Masque barrière de type « Bec de canard » | 23 |
| 8.2.1. Dimensionnement pour adulte..... | 23 |
| 8.2.2. Dimensionnement pour junior | 24 |
| 8.2.3. Mode opératoire..... | 26 |
| 8.3. Masque barrière « à plis » | 27 |
| 8.3.1. Dimensionnement pour adulte..... | 27 |
| 8.3.2. Dimensionnement pour junior | 29 |
| 8.3.3. Mode opératoire..... | 30 |
| — 9. Usage d'un masque barrière..... | 33 |
| 9.1. Généralités..... | 33 |
| 9.2. Mettre un masque barrière | 33 |
| 9.3. Retirer un masque barrière | 37 |
| 9.4. Laver et sécher un masque barrière..... | 38 |
| 9.5. Jeter un masque barrière | 39 |
| 9.6. Durée d'utilisation du masque barrière | 40 |
| 9.7. Rappel des gestes barrières essentiels même avec le port du masque barrière.. | 41 |
| 9.8. Usage d'un masque barrière : ce qu'il faut éviter !..... | 42 |
| Annexe A (informative) | 43 |
| Recommandations pour la confection artisanale | 43 |
| Annexe B (informative)..... | 44 |
| Préconisations pour le traitement en blanchisserie industrielle..... | 44 |
| Bibliographie..... | 45 |

Avant-propos

En France, dans le contexte de l'épidémie de COVID-19, les pouvoirs publics ont, sur la base des avis émis par les autorités sanitaires, créé un cadre favorisant la conception et la réalisation de masques dédiés à des usages non sanitaires. L'ensemble des textes cités sont disponibles via les liens suivants :

- <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentiellles#informationsreglementaires>
- <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentiellles#avisautoritessanitaires>

La présente AFNOR SPEC a notamment pour objet de guider les personnes souhaitant fabriquer et utiliser de tels masques.

Le dispositif « masque barrière » est destiné à compléter les gestes barrières et dans la mesure du possible, les règles de distanciation physique. Il est destiné au public, pour une activité quotidienne ou professionnelle, dès lors que celle-ci ne prévoit pas l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire ou d'un masque à usage médical. Le masque barrière n'est pas destiné aux patients atteints d'une infection virale ou bactérienne, ni aux personnes présentant des symptômes respiratoires pour lesquels le port d'un masque chirurgical est prescrit.

Le masque barrière n'exonère aucunement l'utilisateur de l'application systématique des gestes barrières, qui sont essentiels ainsi que, dans la mesure du possible, des règles de distanciation physique visant à lutter contre les infections virales et bactériennes.

La performance globale d'un masque de protection tient compte de la conception, des matériaux, de l'ajustement, de la respirabilité ainsi que de l'étanchéité.

Ce document ne définit pas d'exigences particulières d'étanchéité relative à l'interface entre le masque et le visage de son utilisateur.

Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé par les personnels soignants au contact des patients. Les masques filtrants de type FFP2 et les masques à usage médical (ou chirurgicaux) ont vocation à être utilisés et réservés au personnel de santé.

Ce dispositif n'est ni un dispositif médical au sens du Règlement UE/2017/745, ni un équipement de protection individuelle au sens du Règlement UE/2016/425.

Le présent document bénéficie de la protection des dispositions du Livre 1er du Code de la Propriété Intellectuelle relatif à la propriété littéraire et artistique. Toute reproduction sous quelque forme que ce soit est une contrefaçon et toute contrefaçon est un délit.

Le présent document n'a pas été soumis à la procédure d'homologation et ne peut en aucun cas être assimilé à une norme française. Sauf disposition réglementaire contraire, son utilisation est totalement volontaire. Il est publié dans la collection des documents de la normalisation sous le statut d'AFNOR-SPEC.

À partir de la date de publication de la présente version 1.10. et pendant une durée de 1 an, les masques barrières produits selon la version 1.0. du 27 Mars 2020 sont réputés satisfaire aux exigences de la catégorie 2 telle que définie au 5.1.7 de la présente version 1.10.

Ce document est susceptible d'évoluer dans son contenu ainsi que dans sa forme. Ceci afin de corriger d'éventuelles imprécisions, et naturellement d'apporter des améliorations issues des retours d'expériences qui parviendront à AFNOR. Le lecteur est donc encouragé à faire une lecture critique du document, à consulter régulièrement les versions mises à disposition sur le site internet AFNOR, ainsi que le site AFNOR lui-même, qui complètera utilement le contenu de ce document.

AFNOR SPEC S76-001

Plus d'informations ici : <https://masques-barrieres.afnor.org/home/telechargement>

Téléchargez la dernière version du document AFNOR SPEC S76-001 – Masques barrières



La responsabilité des signataires ne saurait être engagée à quelque titre que ce soit.

1. Domaine d'application

Un masque barrière est destiné à l'usage non sanitaire par des personnes saines ne présentant pas de symptôme clinique d'infection virale ou bactérienne et n'étant pas en contact avec des personnes présentant de tels symptômes.

Ce masque protège l'environnement de l'utilisateur. Il a également pour vocation de protéger la zone « bouche et nez » contre tout contact avec les mains. Son port, limité à quatre heures, permet de constituer une barrière supplémentaire contre une éventuelle pénétration virale ou bactérienne dans la zone « bouche et nez » de son utilisateur.



Figure 1 – Protection de l'environnement et protection de l'utilisateur

Il peut également apporter une certaine protection de l'utilisateur contre les agents infectieux se trouvant dans l'atmosphère ambiante

Seule la protection limitée contre le risque visé est revendiquée.

Le présent document spécifie les exigences minimales de performance des masques barrières et indique, de façon informative, les exemples de matériaux identifiés comme adéquats pour la fabrication des masques barrières ainsi que leurs modèles de conception. Les méthodes de tests appropriés sont également expliquées.

Le présent document permet d'harmoniser les exigences minimales applicables aux dispositifs alternatifs aux masques de protection respiratoire et masques chirurgicaux à usage professionnel et vient en appui des fabricants potentiels de ces masques barrières.

Le présent document contient des recommandations de conception et d'usages pour une fabrication industrielle en série pouvant être réalisée par des non-spécialistes de la conception de masques barrières, ainsi que pour une confection artisanale (ou *Do It Yourself*) par des personnes ayant les matériaux et les compétences nécessaires.

IMPORTANT Le masque barrière n'est pas soumis à une évaluation de conformité obligatoire par des organismes notifiés ou laboratoires. Sa conception selon les règles de l'art, sa fabrication et son contrôle de qualité de la production restent à la responsabilité du fabricant. Celui-ci peut s'adresser à un laboratoire pour vérifier les performances exigées ou se référer aux modèles de confections et à la liste des matériaux auxquels le présent document fait référence. Une déclaration de conformité doit être fournie par le fabricant du masque barrière lors de la mise sur le marché.

IMPORTANT Une attention est portée sur le fait que le masque barrière aura une efficacité maximale s'il est porté en contact direct avec une peau nue. Le port de la barbe peut réduire l'efficacité de filtration en dehors des limites visées par ce document.

IMPORTANT Le présent document ne s'applique ni aux demi-masques filtrants utilisés comme appareils de protection respiratoire contre les particules, couverts par la NF EN 149:2006+A1:2009, ni aux masques à usage médical, couverts par la NF EN 14683+AC:2019.

AVERTISSEMENT Le masque barrière n'exonère absolument pas l'utilisateur de l'application des gestes barrières complétée, dans la mesure du possible, par la mesure de distanciation physique qui sont toutes les deux essentielles.

2. Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1. À dire d'experts

Selon l'expertise basée sur les connaissances et l'expérience

2.2. Air expiré

Air expiré par l'utilisateur

2.3. Air inhalé

Air inspiré par l'utilisateur

2.4. Cycle de lavage

Cycle de traitement complet composé des étapes préconisées par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) (avis disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#avisautoritessanitaires>)

2.5. Efficacité de filtration virale (EFV) et bactérienne (EFB)

Efficacité des matériaux constituant le masque barrière contre la pénétration bactérienne ou virale

2.6. Jeu de brides

Dispositif destiné à maintenir un masque barrière en place sur la tête

2.7. Masque barrière

Pièce faciale recouvrant la bouche, le nez et le menton, équipée d'un jeu de brides

2.8. Matériau

Élément du masque barrière constituant le média filtrant

2.9. Perméabilité à l'air

Vitesse d'un écoulement d'air passant perpendiculairement à travers un tissu dans les conditions prescrites d'essai (surface, perte de charge et durée)

2.10. Protection respiratoire

Protection de l'utilisateur de masque barrière vis-à-vis de l'environnement contenant les agents infectieux

2.11. Résistance respiratoire

Résistance d'un masque barrière au flux d'air inhalé (résistance inspiratoire) ou expiré (résistance expiratoire)

2.12. Soupape expiratoire

Soupape anti-retour permettant l'évacuation de l'air expiré de la pièce faciale

2.13. Soupape inspiratoire

Soupape anti-retour permettant au gaz respirable d'entrer dans la pièce faciale et empêchant l'air expiré de sortir par la voie d'inspiration

3. Description

Un masque barrière couvre le nez, la bouche et le menton (zone de protection voir Figure 1) et il ne doit pas comporter de soupape(s) inspiratoire(s) et/ou expiratoire(s).

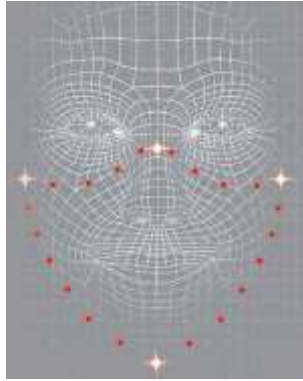


Figure 2 — Zone de protection du masque barrière

Le masque barrière est une composition faite d'étoffes (nontissé, tissé, etc.) avec ou sans film. Il comporte un dispositif d'ajustage sur la tête de l'utilisateur (jeu de brides).

Il doit pouvoir être ajusté étroitement sur le nez, les joues et le menton de la personne qui le porte pour assurer une étanchéité suffisante vis-à-vis de l'atmosphère ambiante au niveau du visage de l'utilisateur, lorsque sa peau est sèche ou humide et lorsqu'il bouge la tête.

L'air inhalé pénètre en grande partie dans le masque barrière par le matériau et arrive directement dans la région du nez et de la bouche. L'air expiré est rejeté via le même chemin directement dans l'atmosphère ambiante.

Le masque barrière peut avoir différentes formes et structures comme décrit dans le paragraphe 8.

4. Désignation

Les masques barrières, destinés à la mise sur le marché, qui satisfont aux exigences du présent document doivent être désignés de la manière suivante :

Masque barrière AFNOR SPEC S76-001

5. Exigences

5.1. Généralités

5.1.1. Inspection visuelle

Lors de l'inspection visuelle du masque ou de ses composants aucun défaut identifiable à l'œil nu (déchirure, détachement des brides, etc.) ne doit apparaître.

Les documents techniques correspondants doivent être disponibles.

5.1.2. Dimensions

Le masque barrière doit être dimensionné de façon à correspondre à la morphologie moyenne de la population française visée.

Le masque barrière est également destiné à l'utilisation des juniors. En raison du large spectre des morphologies, sa confection doit être réalisée selon les modèles indiqués dans le paragraphe 8 du présent document ou à dire d'expert où la respirabilité et les dimensions doivent être définies sur la base d'une observance du jeune utilisateur. Il est considéré que le masque présentant une difficulté à respirer dans les premières secondes de son port ne convient pas.

Les dimensions proposées, pour un utilisateur adulte, sont basées sur certaines données anthropométriques de la XP ISO/TS 16976-2 « Appareil de Protection Respiratoire - Facteurs humains - Part 2: Anthropométrie ».

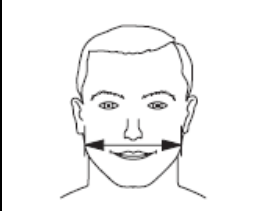


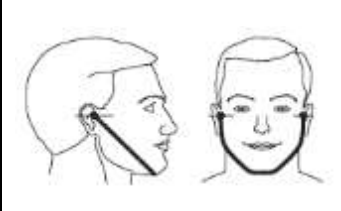
| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Distance bigoniale 132.5 – 144.5 mm | Longueur menton-sellion 123 – 135 mm | Distance interpupillaire 65 – 71 mm | Arc bitragus-gnathion 295 – 315 mm |

Figure 3 — Schéma des dimensions à prendre en compte

5.1.3. Emballage

Les masques barrières doivent être emballés de manière à les protéger contre tout dommage mécanique et toute contamination avant l'emploi. Les conditionnements individuels ou groupés restent à la discrétion du fabricant.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.1.

5.1.4. Matériaux

Les matériaux utilisés doivent pouvoir résister aux manipulations et à l'usure pendant la durée de vie du masque barrière, indiquée par le fabricant.

Une liste de matériaux identifiés comme adéquats pour la confection des masques barrières est disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#listedesmatériaux>. La source revendiquant les performances est indiquée.

Il est à noter que les matériaux identifiés comme adéquats sont ceux reconnus comme conformes pour les deux performances : efficacité de filtration (voir paragraphe 5.1.7) et résistance respiratoire ou perméabilité à l'air (voir paragraphe 5.1.10).

5.1.5. Nettoyage et séchage

Le masque barrière est conçu pour être réutilisable. Les matériaux utilisés doivent résister aux produits et aux méthodes de nettoyage et séchage, spécifiés dans les paragraphes 5.2.1 ou 5.3.1.

L'essai décrit en 6.1.1. doit être effectué après chaque cycle de lavage. En cas de détection de tout dommage du masque barrière (moindre précision d'ajustement, déformation, usure, etc.), le masque barrière est considéré comme non conforme.

5.1.6. État de surface des parties

Les parties du masque barrière susceptibles d'être en contact avec l'utilisateur doivent être exemptes d'arêtes vives susceptibles de blesser son utilisateur (par exemple agrafe).

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.1.

5.1.7. Efficacité de filtration du matériau

En France, dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 les pouvoirs publics ont, sur la base des avis émis par les autorités sanitaires, créé un cadre favorisant la conception et la réalisation de masques dédiés à des usages non sanitaires : les masques de catégorie 1, dont les matériaux filtrent au moins 90% des particules de 3 μm , et les masques de catégorie 2, dont les matériaux filtrent 70% de ces particules.

Cette exigence de filtration s'applique à la fois aux matériaux à l'état neuf et aux matériaux ayant subi le nombre de cycles de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences.

Les essais doivent être effectués conformément au 6.2.2.

L'efficacité de filtration du matériau peut être caractérisée par deux types de méthodes d'essais complémentaires et qui permettent d'évaluer distinctement les performances en fonction de la taille des particules.

Etant entendu que, selon l'état de l'art normatif :

- les essais avec des particules de 3 μm sont plutôt utilisés pour des masques destinés à protéger l'environnement de l'utilisateur (comme pour les masques à usage médical),
- les essais avec des particules de moins de 3 μm sont plutôt utilisés pour des masques destinés à la protection de l'utilisateur (comme pour les masques FFPx contre les particules)

Des exigences particulières pour la confection artisanale sont décrites dans le paragraphe 5.3.2.

NOTE La performance globale d'un masque de protection tient compte de la conception, des matériaux, de l'ajustement, de la respirabilité ainsi que de l'étanchéité

1. Masques barrières – particules de 3 μm

L'efficacité de filtration du matériau pour des particules de 3 μm doit être:

- supérieure ou égale à 90% pour la catégorie 1,
- supérieure ou égale à 70% pour la catégorie 2.

2. Masques barrières – particules inférieures à 3 µm

Si elle est revendiquée, l'efficacité de filtration du masque barrière pour des particules de taille inférieure à 3 µm doit être mesurée et sa valeur indiquée.

En dessous de 30%, l'efficacité de filtration du masque barrière pour une performance de filtration des particules inférieures à 3 µm ne doit pas être revendiquée.

NOTE L'attention est portée sur le fait que la protection partielle de l'utilisateur par les masques barrières contre les particules inférieures à 3 µm, si revendiquée, est de 30% au minimum, là où le masque de protection respiratoire FFP2, testé dans les conditions du laboratoire, a une performance de l'efficacité de filtration de 94% au minimum.

5.1.8. Innocuité vis-à-vis de la peau et de l'air inhalé

Les matériaux susceptibles d'entrer en contact avec la peau de l'utilisateur ne doivent pas présenter de risques connus d'irritations ou d'effets indésirables pour la santé.

Les matériaux susceptibles de libérer des substances irritantes dans l'air inhalé ne doivent constituer un danger ou une nuisance pour l'utilisateur.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.1.

5.1.9. Jeu de brides

Le jeu de brides doit être conçu de telle façon que le masque barrière puisse être mis et enlevé facilement.

Il doit être suffisamment solide pour maintenir le masque barrière en place de façon à éviter un serrage excessif et un inconfort durant son porter. Le jeu de brides peut entourer la tête ou les oreilles de l'utilisateur.

Il peut être auto-réglable ou composé de lacets et peut être réalisé au moyen d'un élastique ou d'un lien en étoffe de type biais ou autre, fixé sur le matériau. Il peut être cousu ou soudé. D'autres moyens de fixation sont autorisés.

NOTE L'utilisation d'agrafes peut constituer un danger ou une nuisance pour l'utilisateur.

NOTE Un jeu de brides auto-réglable ne permettant pas de maintenir correctement le masque est considéré comme non conforme.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.1. et 6.1.2. (ainsi que 6.2.3. pour la fabrication en série).

5.1.10. Résistance respiratoire et perméabilité à l'air

Le matériau utilisé pour le masque barrière ne doit pas présenter une résistance à l'inspiration dépassant les limites suivantes qui sont définies en fonction de la méthode d'essais :

a/ Méthode 1 : essai issu de la NF EN 14683+AC sur le matériau.

— Pression différentielle du matériau : $\leq 0.6 \text{ mbar/cm}^2$.

NOTE Le calcul d'une pression différentielle peut être ramené à une perméabilité à l'air telle que décrite dans la NF EN ISO 9237.

Ou

b/ Méthode 2 : essai dynamique au débit sinusoïdal du masque barrière complet issu de la NF EN 13274-3.

— Résistance à l'inspiration : 2,4 mbar ;

— Résistance à l'expiration : 3 mbar.

Ou

c/ Méthode 3 : essai au débit constant du masque barrière complet issu de la NF EN 13274-3.

— Résistance à l'inspiration : 2,4 mbar ;

— Résistance à l'expiration : 3 mbar.

Ou

d/ Méthode 4 : essai issu de la NF EN ISO 9237 sur le matériau. La perméabilité à l'air doit être de 96 l/m²/s minimum avec une dépression de 100 Pa.

L'essai doit être effectué conformément au 6.2.4.

Des exigences particulières pour la confection artisanale sont décrites dans le paragraphe 5.3.3.

5.2. Exigences particulières pour la fabrication en série

5.2.1. Nettoyage et séchage

Il est recommandé que le masque barrière résiste à 5 cycles de lavage au minimum.

Les matériaux utilisés doivent résister aux produits et aux méthodes de nettoyage spécifiés par le fabricant du matériau.

Le fabricant doit fournir des recommandations pour le lavage et le séchage des masques barrières.

L'attention est portée sur le fait que le cycle de traitement complet est composé des étapes préconisées par l'ANSM (avis disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#avisautoritessanitaires>).

Voir les recommandations détaillées dans le paragraphe 9.4 qui sont également applicables pour les blanchisseries indépendantes.

Des préconisations pour le traitement en blanchisserie industrielle sont données en Annexe B.

5.3. Exigences particulières pour la confection artisanale

5.3.1. Nettoyage et séchage

Il est recommandé que le masque barrière résiste à 5 cycles de lavage au minimum.

Les matériaux utilisés doivent résister aux produits et aux méthodes de nettoyage spécifiés par le fabricant du matériau.

L'attention est portée sur le fait que le cycle de traitement complet est composé des étapes préconisées par l'ANSM (avis disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#avisautoritessanitaires>).

En cas de manque d'information sur les méthodes de nettoyage et de séchage, il n'est pas recommandé d'utiliser des produits spécifiques autres que la lessive habituelle sans s'être assuré auparavant de leur non toxicité par des résidus inhalés, et que leur utilisation ne dégrade pas les matériaux.

Voir les recommandations détaillées dans le paragraphe 9.4.

5.3.2. Efficacité de filtration du matériau

Afin de garantir l'exigence de l'efficacité de filtration, le masque barrière doit être composé d'un des matériaux conformes aux exigences d'efficacité de filtration disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#listedesmatériaux>. Cette liste étant susceptible d'évoluer, il reste à la discrétion du fabricant de consulter la mise à jour.

Des recommandations complémentaires pour la confection artisanale se trouvent en Annexe A.

5.3.3. Résistance respiratoire et perméabilité à l'air

Afin de garantir l'exigence de résistance respiratoire et perméabilité à l'air, le masque barrière doit être composé d'un des matériaux disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#listedesmatériaux>. Cette liste étant susceptible d'évoluer, il reste à la discrétion du fabricant de consulter la mise à jour.

Des recommandations complémentaires pour la confection artisanale se trouvent en Annexe A.

5.3.4. Jeu de brides

Les recommandations dimensionnelles de jeu des brides sont indiquées dans les paragraphes 8.2.1.2, 8.2.2.2, 8.3.1.2 et 8.3.2.2.

L'ajustement dimensionnel éventuel du jeu de brides reste à la discrétion du fabricant.

6. Méthodes d'essais

6.1. Généralités

6.1.1. Inspection visuelle

L'inspection visuelle est faite par le fabricant ou le laboratoire d'essai. Il s'agit de détecter tout défaut identifiable à l'œil nu (moindre précision d'ajustement, déchirure, détachement des brides, etc.).

6.1.2. Test de résistance du jeu de brides

La vérification de la résistance de jeu de brides à la traction est faite en mettant et en enlevant le masque barrière 5 fois.

Des tests particuliers pour la fabrication en série sont décrits dans le paragraphe 6.2.3.

6.2. Méthodes d'essais spécifiques pour la fabrication en série

6.2.1. Généralités

Une liste des laboratoires pouvant effectuer les essais du masque barrière est disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/liste-laboratoires>.

Les méthodes d'essais ayant pour but de valider les performances des masques barrières sont basées, principalement, sur les méthodes existantes et les équipements de tests disponibles en France.

6.2.2. Test de l'efficacité de filtration du matériau

La vérification de l'efficacité de filtration du matériau pour des particules de 3 µm est faite par l'une des méthodes d'essais décrites dans la sous-partie 1.

En complément, si elle est revendiquée, la vérification de l'efficacité de filtration du masque barrière pour des particules inférieures à 3 µm est faite par l'une des méthodes d'essais décrites dans la sous-partie 2.

1. Masques barrières – particules de 3 µm

- Selon l'annexe 2 du protocole d'essai de la direction générale de l'armement (DGA) (disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#informationsreglementaires>) sur deux échantillons à l'état neuf et un échantillon après le nombre de cycle de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences ;

Ou

- À dire d'experts suite au cahier de spécifications techniques du matériau ou des indications données sur la liste des matériaux disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#listedesmatériaux>.

2. Masques barrières – particules inférieures à 3 µm

- Selon la NF EN 13274-7 :2019, paragraphe 6 « Méthode d'essai de l'efficacité massique globale au chlorure de sodium » avec une pénétration pendant 3 minutes, sur deux échantillons à l'état neuf et un échantillon après le nombre de cycle de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences ;

Ou

- Selon l'annexe 1 du protocole d'essai de la direction générale de l'armement (DGA) (disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#informationsreglementaires>) sur deux échantillons à l'état neuf et un échantillon après le nombre de cycle de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences.

6.2.3. Test de résistance du jeu de brides

La vérification de la résistance du jeu de brides à la traction est faite sur trois sujets d'essais minimum de morphologies différentes.

6.2.4. Test de résistance respiratoire et de perméabilité à l'air

La vérification de la résistance respiratoire, pression différentielle ou de la perméabilité à l'air est faite :

- Pour la méthode 1 (pression différentielle) : inspection visuelle suivant le cahier de spécifications techniques du matériau ou selon les indications données sur la liste des matériaux disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#listedesmatériaux>
- Pour la méthode 2 (résistance respiratoire) : suivant la NF EN 13274-3:2001, paragraphe 6, réglage B (20 x 1,5 l/min) sur un échantillon à l'état neuf et un échantillon après le nombre de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences;
- Pour la méthode 3, suivant la NF EN 13274-3, pour un débit constant de 95 l/min sur un échantillon à l'état neuf et un échantillon après le nombre de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences ;
- Pour la méthode 4 : suivant la NF EN ISO 9237 avec une dépression de 100 Pa sur un échantillon à l'état neuf et un échantillon après le nombre de lavages pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences.

7. Marquage et notice d'information

Les masques barrières, destinés à la mise sur le marché, doivent être marqués de façon claire et durable sur le plus petit emballage disponible commercialisable avec les mentions suivantes (le cas échéant celles-ci doivent être lisibles à travers l'emballage si celui-ci est transparent).

Les masques barrières doivent comporter la mention visible « Masque barrière AFNOR SPEC S76-001 » ainsi que la version de ce document (masque, emballage ou notice d'information).

En complément, la notice doit comporter au minimum les éléments suivants :

- a/ Le nom, la marque commerciale ou tout autre moyen d'identification du fabricant ou du fournisseur (masque, emballage ou notice d'information).
- b/ L'indication de la taille « Junior » ou « Adulte » (masque, emballage ou notice d'utilisation)
- c/ L'avertissement suivant (emballage ou notice d'utilisation) :
 - Pour protéger votre santé et celle des autres, il est très important de respecter la notice d'information ;
 - 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 barrière n'est ni un dispositif médical au sens du Règlement UE/2017/745 (masques chirurgicaux), ni un équipement de protection individuelle au sens du Règlement UE/2016/425 (comme masque filtrant de type FFP2) ;
 - Vérifiez toujours que le masque est bien ajusté et couvre votre bouche et votre nez. Il est recommandé de porter ce masque sur une peau nue, le port de la barbe peut réduire l'efficacité de filtration en dehors des limites visées. La durée maximale d'utilisation est de 4 heures ;
 - Ce masque barrière ne remplace pas les gestes barrière (lavage régulier des mains, distinction physique, réduction des contacts avec d'autres personnes). Il ajoute une barrière physique permettant à l'utilisateur de protéger son environnement contre les projections des particules. Il peut également apporter à l'utilisateur une protection limitée contre les agents infectieux ;
 - Si applicable : L'attention est portée sur le fait que la protection partielle par les masques barrières de l'utilisateur contre les particules inférieures à 3 µm est de xx%, là où le masque de protection respiratoire FFP2, testé dans les conditions du laboratoire, a une performance de l'efficacité de filtration de 94% au minimum ;
 - Si applicable : Le port du masque barrière de taille « Junior » doit faire l'objet d'une observance permanente par une personne qui assiste le jeune utilisateur. Il est considéré que le masque entraînant une difficulté à respirer dans les premières secondes de son port ne convient pas ;

- d/ « Catégorie 1 » ou « Catégorie 2 » (emballage ou notice d'information).
- e/ Si applicable : Le sens de la mise en place du masque (masque, emballage ou notice d'information).
- f/ Les conditions de stockage (emballage ou notice d'information).
- g/ Les instructions d'entretien (lavage et séchage) (emballage ou notice d'information).
- h/ Le nombre maximal de cycle de lavage pour lequel la conformité de masque barrière est garantie (emballage ou notice d'utilisation).
- i/ Le pictogramme de la mise en place du masque barrière pouvant se substituer à la notice d'information pour les instructions de la mise en place du masque barrière.

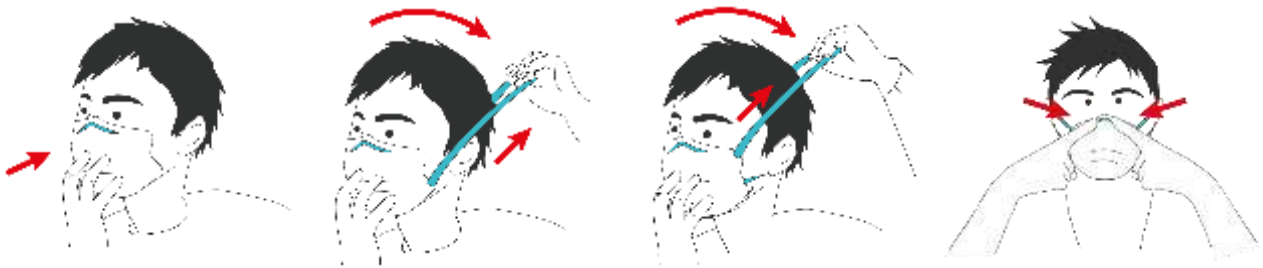


Figure 4 — Notice de mise en place du masque barrière

8. Confection d'un masque barrière

8.1. Généralités

Les dimensions et la forme des pièces du matériau doivent être conçues de façon à ce qu'à l'issue de l'assemblage avec le jeu de brides (et éventuellement la barrette nasale), le masque barrière puisse être ajusté à la morphologie de l'utilisateur.

Au regard du problème de compréhension que pourrait engendrer le port du masque barrière pour les juniors n'ayant pas atteint leur âge de raison, son port semble peu opportun.

Les assemblages des pièces peuvent être réalisés par un soudage par ultrasons ou par coutures.

Lors de la confection, les conditions d'hygiène doivent être maîtrisées de façon à réduire les risques de contamination. Les conditions d'hygiène restent à la discrétion du fabricant.

La confection doit être suivie d'un nettoyage des masques barrières avant utilisation et mise sur le marché.

Un exemple de masque barrière de type « Bec de canard » est donné en 8.2. Un exemple de masque barrière « à plis » est donné en 8.3.

Des exemples de patrons à l'échelle 1:1 (prêts à imprimer ou à découper) sont disponibles via le lien suivant : https://masques-barrieres.afnor.org/files/AFNORSpec-S76-001-MasquesBarrieres-AnnexeC-patrons_.pdf.

Des liens vers des sites proposant des tutoriels sont disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/>

8.2. Masque barrière de type « Bec de canard »

8.2.1. Dimensionnement pour adulte

8.2.1.1. Matériau

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le matériau du masque barrière de type « Bec de canard » :

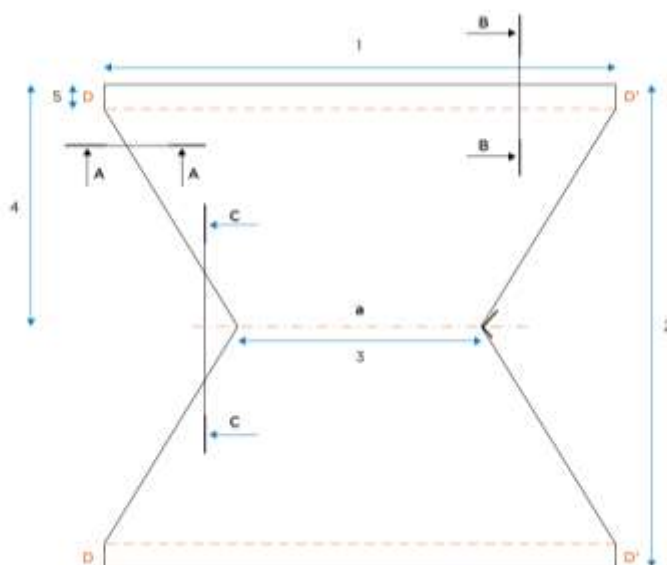


Figure 5 — Bec de canard - Dimensionnement du matériau

Légende :

| | | | |
|----------|--------|----------|-------|
| a | Pliure | 1 | 21 cm |
| | | 2 | 20 cm |
| | | 3 | 10 cm |
| | | 4 | 10 cm |
| | | 5 | 1 cm |

8.2.1.2. Jeu de brides

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le jeu de brides du masque barrière de type « Bec de canard » :

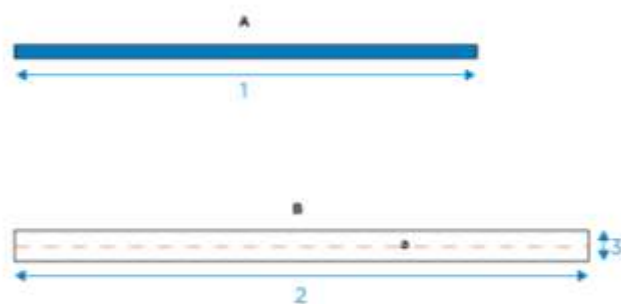


Figure 6 — Bec de canard - Dimensionnement du jeu de brides

Légende :

| | | Passage derrière la tête | Passage derrière les oreilles |
|----------|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| A | Élastique souple | 1 70 cm | 1 20 cm |
| B | Bande textile | 2 50 cm | |
| a | Axe de pliure | 3 2 cm | |

Pour un passage derrière la tête ou derrière les oreilles, il convient de préparer deux élastiques souples ou quatre bandes textiles.

Pour le jeu de brides en bande textile, il est recommandé de le plier en deux puis de le surjeter (point 504) ou point zigzag sur une machine à coudre.

8.2.2. Dimensionnement pour junior

8.2.2.1. Matériau

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le matériau du masque barrière de type « Bec de canard » :

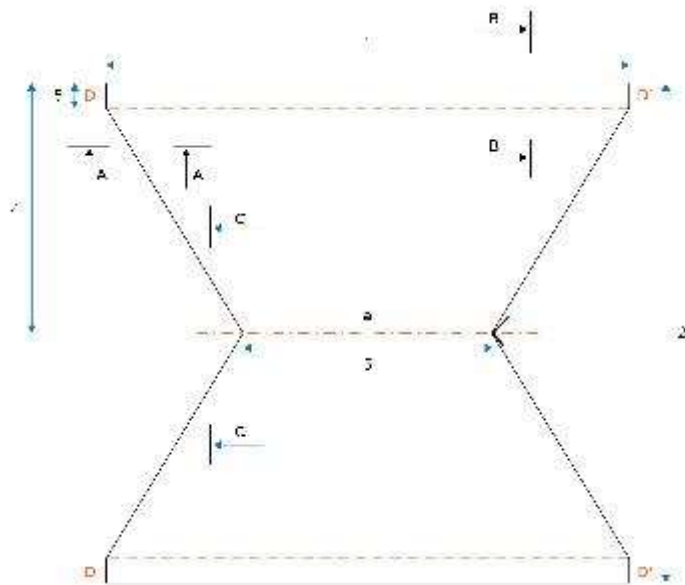


Figure 7 – Bec de canard - Dimensionnement du matériel

Légende :

| | | | |
|---|--------|---|--------|
| a | Pliure | 1 | 18 cm |
| | | 2 | 17 cm |
| | | 3 | 10 cm |
| | | 4 | 8,5 cm |
| | | 5 | 1 cm |

8.2.2.2. Jeu de brides

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le jeu de brides du masque barrière de type « Bec de canard » :

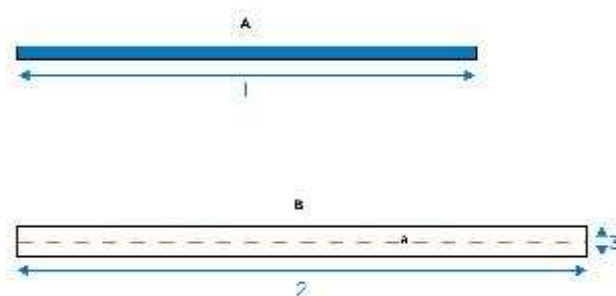


Figure 8 – Bec de canard - Dimensionnement du jeu de brides

Légende :

| | | Passage derrière la tête | Passage derrière les oreilles |
|---|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| A | Élastique souple | 1 30 cm | 1 13 cm |
| B | Bande textile | 2 40 cm | |

- a Axe de pliure 3 2 cm

Pour un passage derrière la tête ou derrière les oreilles, il convient de préparer deux élastiques souples ou quatre bandes textiles.

Pour le jeu de brides en bande textile, il est recommandé de le plier en deux puis de le surjeter (point 504) ou point zigzag sur une machine à coudre.

8.2.3. Mode opératoire

Pour réaliser un masque barrière de type « Bec de canard », il est recommandé de suivre les étapes suivantes. Les types de points décrits pour la fabrication en série suivent la norme NF ISO 4915.

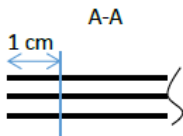
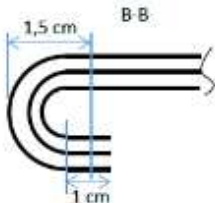
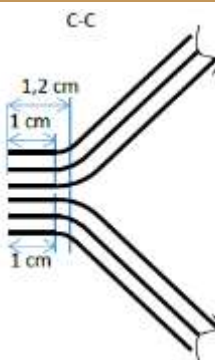
| | | Matériel nécessaire |
|---|---|--|
| a) Préparer le morceau de matériau comme indiqué dans le paragraphe 8.2.1.1 ; | | Industriel : Table de découpe Artisanal : Ciseaux |
| b) Constituer, éventuellement, le composite multicouche ; | | |
| c) Glacer (Réaliser une pré-couture) le tour de l'ensemble à 1 cm des bords ; |  | Industriel : point 301 ou 401 ou 504 Artisanal : piqueuse plate, point droit ou zigzag |
| d) Remplir les 2 bords longs, de façon à avoir l'ourlet vers l'intérieur ; |  | Industriel : point 301 ou 401 Artisanal : piqueuse plate, point droit |
| e) Plier selon la ligne de pliure, endroit contre endroit (extérieur contre extérieur) et piquer les bords. Retourner ; |  | Industriel : point 301 ou 401 ou 504 Artisanal : piqueuse plate, point droit |
| f) Préparer un jeu de brides comme indiqué dans le paragraphe 8.2.1.2 | | |
| g) Assembler le jeu de brides sur le masques. | <p>Sur le masque, rabattre la pointe formée au niveau du point D (voir patron) à l'intérieur du masque. Glisser la bride sous la pointe. Fixer la pointe par couture (parallèle à la bride) ou soudure. Refaire la même opération avec l'autre pointe au niveau du point D' (voir patron). Assembler (ou nouer) les 2 extrémités de la bride. Fixée ainsi, la bride peut coulisser.</p> | Industriel : ultra-son (système à la continue de type molette) point 301 Artisanal : piqueuse plate, point droit |



Figure 9 — Exemple de masque barrière de type « Bec de canard »

8.3. Masque barrière « à plis »

8.3.1. Dimensionnement pour adulte

8.3.1.1. Matériau

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le matériau du masque barrière « à plis » :

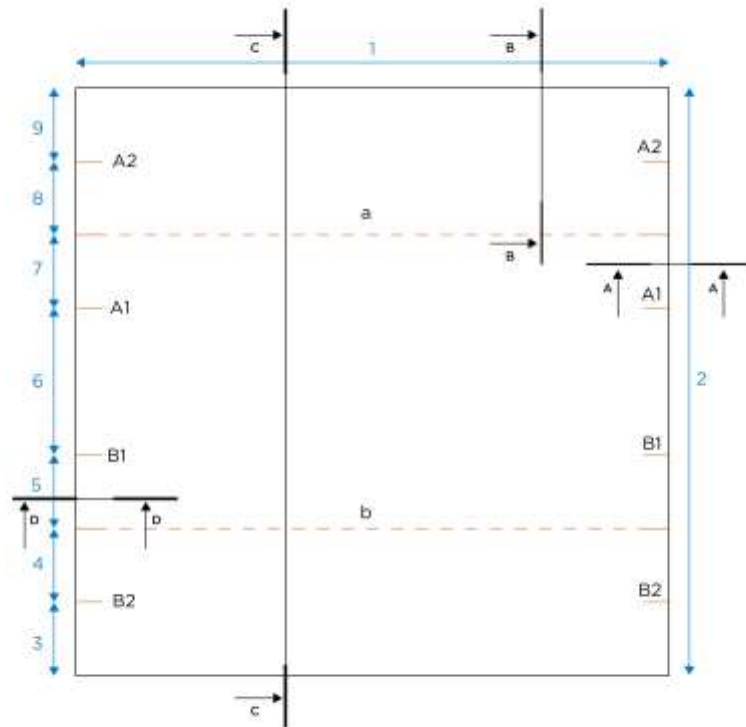


Figure 10 —à plis - Dimensionnement du matériau

Légende :

| | | | | | |
|----------|---------------|----------|--------|----------|--------|
| a | Axe de pliure | 1 | 20 cm | 6 | 5 cm |
| b | Axe de pliure | 2 | 20 cm | 7 | 2,5 cm |
| | | 3 | 2,5 cm | 8 | 2,5 cm |
| | | 4 | 2,5 cm | 9 | 2,5 cm |
| | | 5 | 2,5 cm | | |

8.3.1.2. Jeu de brides

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le jeu de brides du masque barrière « à plis » :

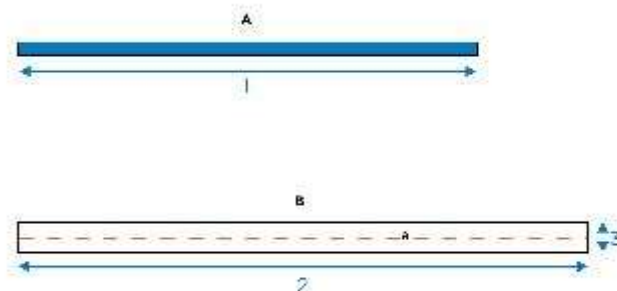


Figure 11 —à plis - Dimensionnement du jeu de brides

Légende :

| | | Passage derrière la tête | Passage derrière les oreilles |
|----------|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| A | Élastique souple | 1 35 cm | 1 20 cm |
| B | Bande textile | 2 50 cm | |
| a | Axe de pliure | 3 2 cm | |

Pour un passage derrière la tête ou derrière les oreilles, il convient de préparer deux élastiques souples ou quatre bandes textiles.

Pour le jeu de brides en bande textile, il est recommandé de le plier en deux puis de le surjeter (point 504) ou point zigzag sur une machine à coudre.

8.3.2. Dimensionnement pour junior

8.3.2.1. Matériau

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le matériau du masque barrière « à plis » :

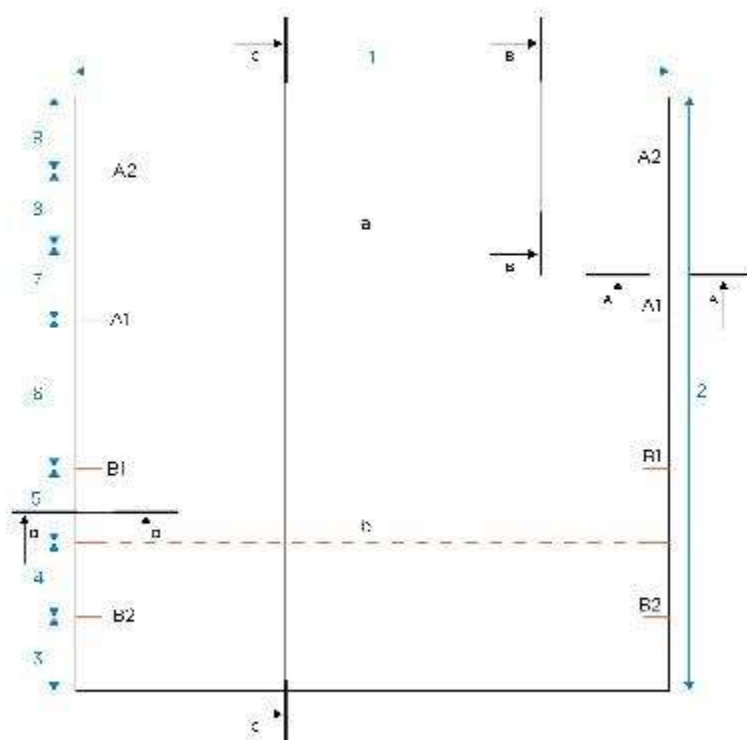


Figure 12 – à plis - Dimensionnement du matériau

Légende :

| | | | |
|----------|---------------|----------------|---------------|
| a | Axe de pliure | 1 17 cm | 6 4 cm |
|----------|---------------|----------------|---------------|

| | | | | | |
|----------|---------------|----------|--------|----------|--------|
| b | Axe de pliure | 2 | 17 cm | 7 | 2 cm |
| | | 3 | 2,5 cm | 8 | 2 cm |
| | | 4 | 2 cm | 9 | 2,5 cm |
| | | 5 | 2 cm | | |

8.3.2.2. Jeu de brides

Il est recommandé d'utiliser le dimensionnement suivant pour le jeu de brides du masque barrière « à plis » :

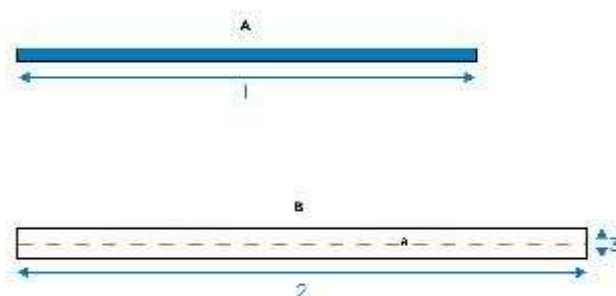


Figure 13 – à plis - Dimensionnement du jeu de brides

Légende :

| | | Passage derrière la tête | Passage derrière les oreilles |
|----------|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| A | Élastique souple | 1 30 cm | 1 13 cm |
| B | Bande textile | 2 40 cm | |
| a | Axe de pliure | 3 2 cm | |

Pour un passage derrière la tête ou derrière les oreilles, il convient de préparer deux élastiques souples ou quatre bandes textiles.

Pour le jeu de brides en bande textile, il est recommandé de le plier en deux puis de le surjeter (point 504) ou point zigzag sur une machine à coudre.

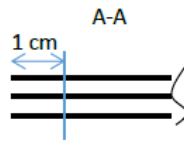
8.3.3. Mode opératoire

Pour réaliser un masque barrière « à plis », il est recommandé de suivre les étapes suivantes. Les types de points décrits pour la fabrication en série suivent la norme NF ISO 4915.

Matériel nécessaire

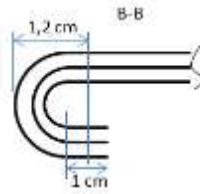
- | | |
|--|--|
| <p>a) Préparer le morceau de matériau comme indiqué dans le paragraphe 8.3.1.1 ; Préparer un jeu de brides comme indiqué dans le paragraphe 8.3.1.2.</p> | <p>Industriel : Table de découpe Artisanal : Ciseaux</p> |
| <p>b) Constituer, éventuellement, le composite multicouche ;</p> | |
-

- c) Glacer (Réaliser une pré-couture) le tour de l'ensemble à 1 cm des bords ;



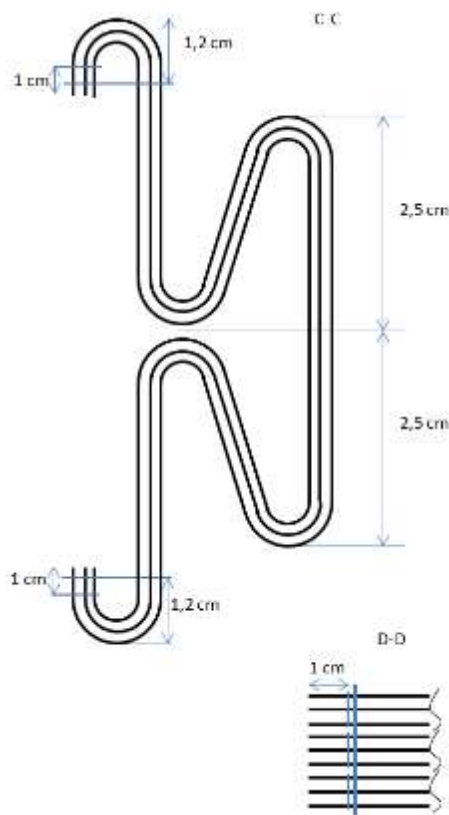
Industriel : point 301 ou 401 ou 504
Artisanal : piqueuse plate, point droit ou zigzag

- d) Remplir le haut et le bas du masque barrière en repliant un ourlet de 1,2 cm à l'intérieur (1 cm pour le modèle junior). La pique se fait à 0,75 cm. Piquer les brides directement sous l'ourlet ;



Industriel : point 301 ou 401
Artisanal : piqueuse plate, point droit

- e) Piquer les plis en pliant A1 sur A2 puis B1 sur B2 pour le premier bord ;
f) Piquer les plis en pliant A1 sur A2 puis B1 sur B2 pour le deuxième bord ;



Industriel : point 301 ou 401
Artisanal : piqueuse plate, point droit

- g) Pour une bride élastique, pour un passage derrière les oreilles glacer un élastique sur le bord droit en haut et en bas (élastique vers l'intérieur) puis glacer l'autre élastique sur le bord gauche en haut et en bas (élastique vers l'intérieur).
Pour une bride élastique, pour un passage derrière la tête glacer un élastique sur le bord droit en haut puis sur le bord gauche en haut (élastique vers l'intérieur) puis glacer l'autre élastique le bord droit en bas puis sur le bord gauche en bas (élastique vers l'intérieur).
Pour une bride textile, en glacer une sur le bord droit et une autre sur le bord gauche.

Industriel : ultra-son (système à la continue de type molette) point 301

Artisanal : piqueuse plate, point droit



Figure 14 — Exemple de masque barrière « à plis »

9. Usage d'un masque barrière

9.1. Généralités

Le masque barrière n'exonère absolument pas l'utilisateur de l'application des gestes barrières complétés, dans la mesure du possible, par la mesure de distanciation physique qui sont essentiels (lavage régulier des mains, distinction physique, réduction des contacts avec d'autres personnes).

Les consignes sanitaires du Gouvernement français sont disponibles via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#informationsreglementaires>

Il est rappelé que des mesures de protection collective doivent être prises en priorité sur les mesures de protection individuelle.

L'utilisation du masque barrière doit se faire en prenant compte de la compatibilité de son utilisation avec le port d'équipements de protection individuelle (EPI) (lunettes de protection, casque de protection, protections individuelles contre le bruit, etc.).

9.2. Mettre un masque barrière

Pour être efficace, le masque barrière doit être correctement utilisé et il convient de suivre la notice d'instruction du fabricant. Pour cela, il est conseillé de le porter sur une peau nue (c'est-à-dire, sans présence des cheveux au contact avec la peau de l'utilisateur et, pour certaines personnes, une peau rasée) et de respecter les étapes suivantes :

- a/ Se laver les mains à l'eau et au savon ou exercer une friction avec une solution hydroalcoolique avant toute manipulation du masque ;



- b/ Pour une réutilisation de masque, s'assurer que celui-ci ait bien été lavé au préalable selon les recommandations du paragraphe 9.4 ;



- c/ Repérer le haut du masque ;
- d/ Placer le masque barrière sur le visage (bouche et nez couverts), la barrette nasale (si existante) sur le nez ;



- e/ Tenir le masque barrière de l'extérieur et passer, en fonction du modèle, les élastiques ou les liens en étoffe du jeu de brides derrière la tête ou de part et d'autre des oreilles ;



- f/ Abaisser le bas du masque barrière sous le menton sans découvrir le nez ;



- g/ Vérifier que le masque couvre bien le menton ;
- h/ Pincer la barrette nasale (si existante) avec les deux mains pour l'ajuster au niveau du nez ;



- i/ Vérifier que le masque barrière soit correctement mis en place. Pour cela il convient de contrôler l'étanchéité et la gêne respiratoire. Pour vérifier l'étanchéité, couvrir le masque d'un film plastique et en inspirant, le masque doit se plaquer sur le visage ;



NOTE L'utilisation d'un sac plastique n'est pas préconisée.

- j/ Une fois ajusté, ne plus toucher le masque barrière avec les mains. Chaque fois que le masque barrière est touché, l'utilisateur doit se laver les mains à l'eau et au savon ou exercer une friction avec une solution hydroalcoolique ;



EXEMPLE Exemples d'affiches décrivant la mise en place du masque et le contrôle d'étanchéité.



Figure 15 - Exemple d'affiche décrivant la mise en place du masque et le contrôle d'étanchéité (INRS : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20758>)

NOTE Le masque barrière ne doit pas comporter de soupape(s) inspiratoire(s) et/ou expiratoire(s).



Figure 16 — Exemple d'affiche décrivant la mise en place du masque et le contrôle d'étanchéité (INRS : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20759>)

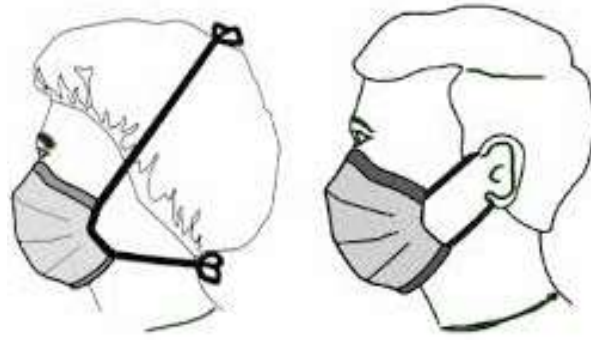


Figure 17 — Positionnement du jeu de brides selon les modèles

9.3. Retirer un masque barrière

Pour ne pas être contaminé lors du retrait d'un masque barrière, il doit être correctement retiré et isolé, soit pour être jeté, soit pour être lavé. Pour cela, il est recommandé de :

- a/ Le cas échéant, retirer ses gants de protection ;
- b/ Se laver les mains à l'eau et au savon ou exercer une friction avec une solution hydroalcoolique ;



- c/ Retirer le masque barrière en saisissant par l'arrière les élastiques du jeu de brides sans toucher la partie avant du masque barrière ;



Figure 18 – Retrait du masque en le tenant le plus possible par le jeu de brides

- d/ Placer le masque barrière à jeter dans un contenant spécifique comme décrit dans le paragraphe 9.5 ;
- e/ Placer le masque barrière à laver dans un contenant spécifique (sac plastique propre) ;



- f/ Se laver les mains à l'eau et au savon ou exercer une friction avec une solution hydroalcoolique ;



- g/ Nettoyer l'extérieur du contenant spécifique avec un produit nettoyant.



9.4. Laver et sécher un masque barrière

L'attention est portée sur le fait que le cycle de traitement complet (lavage en machine avec un produit lessiviel suivi d'un séchage) est composé des étapes préconisées par l'ANSM (avis disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#avisautoritessanitaires>).

Le lavage et le séchage du masque barrière doit être conforme aux préconisations du fabricant (notice d'instruction, instructions d'entretien).

Il convient d'éviter tout contact entre un masque barrière porté et des articles vestimentaires propres. La personne chargée du lavage devra se protéger pour manipuler les masques portés s'ils ne sont pas dans un contenant spécifique (sac plastique propre).

NOTE Une mesure complémentaire peut être, avant de procéder au lavage du masque barrière, de nettoyer son lave-linge en procédant à un rinçage à froid avec de la javel ou de le faire tourner à vide à 60°C ou 95°C sans essorage.

NOTE L'utilisation d'adoucissant n'est pas préconisée.

Le lavage des masques barrières peut se faire avec des serviettes ou draps en machine, afin de garantir l'aspect mécanique du lavage.



Il est recommandé un séchage complet du masque barrière dans un délai inférieur à deux heures après la sortie de lavage.

NOTE Il n'est pas recommandé de procéder à un nettoyage avec un four à micro-ondes ou un sèche-cheveux dû à la mauvaise maîtrise du niveau de température de chaque point du masque et à la possible dégradation de la matière filtrante si celle-ci est thermosensible.

Une inspection visuelle (avec des gants de protection ou des mains lavées) doit être réalisée après chaque cycle de lavage. En cas de détection de tout dommage du masque barrière (moindre précision d'ajustement, déformation, usure, etc.), le masque barrière doit être jeté.

9.5. Jeter un masque barrière

Les masques barrières doivent être jetés dans une poubelle munie d'un sac plastique (de préférence avec couvercle et à commande non manuelle). Un double emballage est recommandé pour préserver le contenu du premier sac en cas de déchirure du sac extérieur, lors de la collecte.



Figure 19 — Exemple de poubelle avec couvercle et à commande non manuelle

Un sac hydrosoluble peut être utilisé afin, lors de la phase de lavage si le masque le permet, de limiter les contacts des personnes avec des masques portés.

Les masques barrières portés peuvent être jetés dans les poubelles pour déchets biologiques.



Figure 20 — Exemple de poubelle pour déchets biologiques

Avant de procéder au recyclage éventuel du masque barrière, il convient de le laver selon les préconisations du paragraphe 9.4.

Il existe des éco-organismes chargés de la collecte pour un recyclage des textiles usagés. Comme pour tout déchet issu d'un ménage, il est conseillé de se rapprocher des mairies pour connaître le point de collecte adapté en indiquant qu'il s'agit de masques barrière utilisé auparavant contre l'infection à l'agent viral ou bactérien.

9.6. Durée d'utilisation du masque barrière

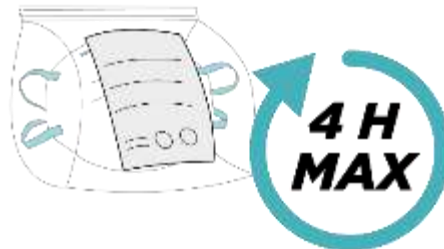
Le masque barrière doit être lavé chaque fois qu'il est porté, mouillé ou mal positionné sur le visage. Il convient de ne pas le mettre en position d'attente sur le front ou sous le menton pendant et après utilisation.



Ne pas réutiliser de masque barrière porté ou mouillé.

Durant une même période de 4 heures, le masque ne peut servir plusieurs fois que s'il est retiré selon les consignes, stocké provisoirement ou accroché pour offrir le moins de contacts possible, et remis selon les consignes.

La durée de port doit être conforme à la notice d'information si existante. Dans tous les cas, elle ne sera pas supérieure à 4 heures sur une seule journée.



9.7. Rappel des gestes barrières essentiels même avec le port du masque barrière

Les consignes sanitaires sont présentées sur le site du Gouvernement Français et disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#informationsreglementaires>.



Figure 21 — Gestes barrières COVID-19

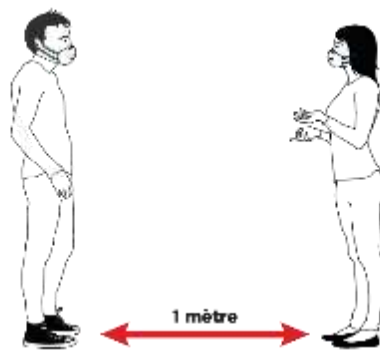
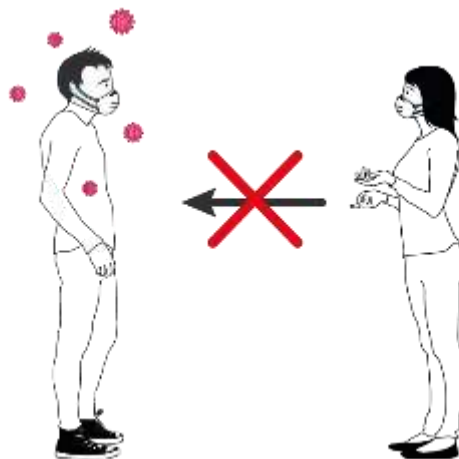


Figure 22 — Respect des règles de distanciation physique, même avec un masque

9.8. Usage d'un masque barrière : ce qu'il faut éviter !

La liste suivante comprend des exemples d'utilisation du masque barrière qu'il faut éviter et qui est nourrie des retours d'expériences recensés :

- a/ Le masque barrière ne peut pas être utilisé pour la protection vis-à-vis des produits chimiques.
- b/ Le masque barrière ne doit pas être congelé. L'agent viral ou bactérien est conservé et à 4°C il ne perd pas son caractère infectieux.
- c/ Les règles de distanciation physique doivent être respectées dans la mesure du possible malgré le port du masque barrière.
- d/ Il n'est pas recommandé de faire bouillir le masque barrière. Il n'est pas garanti que les étoffes puissent tenir la température de 100°C d'une eau bouillante sans altération.
- e/ Si le cycle de lavage est respecté, il n'est pas recommandé de pré-désinfecter le masque barrière avant son port.



Annexe A (*informative*)

Recommandations pour la confection artisanale

Recommandations

- Utiliser des étoffes serrées ;
 - Assembler en deux ou trois couches (mêmes étoffes ou différentes étoffes ;
 - Utiliser des étoffes permettant à l'air de passer pendant la respiration ;
 - Utiliser des étoffes suffisamment souples pour s'appliquer autour du visage pour assurer l'étanchéité ;
 - Utiliser des étoffes pas trop chaudes ;
 - Utiliser des étoffes lisses, non irritantes.
 - Ne pas utiliser d'étoffes légères et peu serrées ;
 - Ne pas confectionner un masque avec une seule épaisseur d'étoffe ;
 - Ne pas utiliser d'agrafe dans la conception du masque barrière ;
 - Ne pas utiliser des étoffes bloquant le passage de l'air pendant la respiration ;
 - Ne pas utiliser des étoffes trop raides qui ne favoriseraient pas l'étanchéité ;
 - Ne pas utiliser des étoffes chaudes qui rendraient le porter difficile ;
 - Ne pas utiliser des étoffes irritantes qui rendraient le porter difficile ;
 - Ne pas faire de coutures verticales, le long du nez, de la bouche et du menton ;
 - Ne pas utiliser de matériau filtrant comme les sacs d'aspirateurs ou les filtres à café.
-

Annexe B (informative)

Préconisations pour le traitement en blanchisserie industrielle

En pré-requis, la blanchisserie industrielle doit respecter les exigences de la norme NF EN 14065 « Textiles - Textiles traités en blanchisserie - Système de maîtrise de la biocontamination ».

1. Collecte et transport des masques à traiter

La collecte des masques doit s'effectuer dans des sacs de linge dédiés et identifiés par une couleur spécifique, fournis par la blanchisserie.

Les sacs doivent être fermés avant la collecte par le transporteur.

La fréquence de collecte des sacs est de 72 heures avec une tolérance de 24 heures.

Le véhicule de transport comporte :

- une séparation de la cabine du conducteur par une paroi pleine et rigide ;
- un plancher étanche aux liquides ;
- un dispositif d'évacuation des eaux de nettoyage et désinfection.

Le transport des sacs de masques peut être assuré avec d'autres sacs de linge sale.

2. Lavage

La procédure de lavage est virucide :

- Soit par méthode thermique avec une température supérieure à 60° et un cycle de lavage de 30 minutes minimum ;
- Soit par l'utilisation de produits lessiviels répondant à la norme NF EN 14476 ou porteurs d'une attestation d'efficacité virucide sur le SARS-CoV2 par leur fabricant ;

Les sacs de linge sont entretenus par la blanchisserie avec les mêmes procédés que les masques.

3. Séchage

Le procédé de séchage assure un séchage complet (taux d'humidité résiduelle < 5%) dans un délai de deux heures après le lavage.

4. Conditionnement

Les masques sont emballés par lots de dix unités au maximum.

L'emballage de chaque lot porte un marquage indiquant :

- L'identification de la blanchisserie ;
- La date de traitement ;
- La mention que les masques sont prêts à l'emploi.

5. Expédition et transport

L'expédition s'effectue en emballage rigide, étanche et imperméable.

Bibliographie

Une liste complémentaire est disponible via le lien suivant : <https://masques-barrieres.afnor.org/les-informations-essentielles#bibliographiescientifique>

NF EN 132, *Appareils de protection respiratoire – Définitions de termes et pictogrammes.*

NF EN 149, *Appareils de protection respiratoire – Demi-masques filtrants contre les particules – Exigences, essais, marquage.*

NF EN 13274-3, *Appareils de protection respiratoire - Méthodes d'essai - Partie 3 : détermination de la résistance respiratoire*

NF EN 13274-7, *Appareils de protection respiratoire - Méthodes d'essai - Partie 7 : détermination de la pénétration des filtres à particules.*

NF EN 14065, *Textiles - Textiles traités en blanchisserie - Système de maîtrise de la biocontamination*

NF EN 14476, *Antiseptiques et désinfectants chimiques - Essai quantitatif de suspension pour l'évaluation de l'activité virucide dans le domaine médical - Méthode d'essai et prescriptions (Phase 2/Étape 1)*

NF EN 14683, *Masques à usage médical — Exigences et méthodes d'essai.*

NF EN ISO 9237, *Textiles - Détermination de la perméabilité à l'air des étoffes.*

NF ISO 4915, *Textiles - Types de points - Classification et terminologie.*

NF EN ISO/IEC 17025, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*

XP ISO/TS 16976-2:2015, *Appareil de Protection Respiratoire – Facteurs humain – Part 2: Anthropométrie.*