NORME INTERNATIONALE

ISO 18527-3

Première édition
2020-10

Protection des yeux et du visage à usage sportif —

Partie 3: Exigences et méthodes d'essai pour les articles de lunetterie destinés à la natation de surface

Eye and face protection for sports use —

Part 3: Requirements and test methods for eyewear intended to be used for surface swimming

Numéro de référence
ISO 18527-3:2020(F)

© ISO 2020



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **v**

Introduction ..... **vi**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **2**

4 Exigences générales applicables aux articles de lunetterie **3**
4.1 Compatibilité physiologique 3
4.2 Construction et réglage 4
4.3 Nettoyage et/ou désinfection 4
4.4 Matériau des verres et qualité de surface 4
4.5 Fausse(s) tête(s) 4
4.6 Résistance à la corrosion 4
4.7 Maintien par une sangle (positionnement et réglage) 4
4.8 Exigences obligatoires et facultatives 5

5 Facteur de transmission des verres **5**
5.1 Généralités 5
5.2 Facteur de transmission et catégories de filtres 5
5.3 Exigences générales relatives au facteur de transmission 6
5.3.1 Uniformité du facteur de transmission dans le visible et correspondance des facteurs de transmission 6
5.3.2 Variations dues à des changements d'épaisseur 6
5.4 Exigences particulières relatives au facteur de transmission 6
5.4.1 Verres photochromiques 6
5.4.2 Verres polarisants 6
5.5 Propriétés revendiquées du facteur de transmission/absorption solaire (facultatif) 6
5.5.1 Généralités 6
5.5.2 Absorption/facteur de transmission de la lumière bleue solaire 6
5.5.3 Absorption/facteur de transmission des ultraviolets solaires 7
5.5.4 Verres à traitement anti-reflet (facultatif) 7
5.5.5 Verres à atténuation des reflets (facultatif) 7

6 Lumière diffusée **8**

7 Puissance optique et puissance prismatique **8**
7.1 Verres nominalement plans ou afocaux délivrés sans ordonnance 8
7.1.1 Puissance optique 8
7.1.2 Déviation spatiale 8
7.1.3 Différence d'effet prismatique 8
7.2 Verres correcteurs produits en masse et délivrés sans ordonnance 9
7.3 Verres délivrés sur ordonnance 9
7.3.1 Puissances sphérique et astigmatique 9
7.3.2 Puissance prismatique des verres non montés 9
7.3.3 Différence d'effet prismatique des verres montés délivrés sur ordonnance 9

8 Résistance mécanique **9**
8.1 Généralités 9
8.2 Critères de défaillance après un impact 9

9 Autres exigences applicables aux verres **10**
9.1 Ouverture optique minimale 10
9.1.1 Utilisation à des fins de loisir et de compétition 10
9.1.2 Utilisation spécialisée à des fins de compétition (facultatif) 10
9.2 Champ de vision 10
9.3 Verres à courbe temporale 11
9.4 Résistance à la buée (facultatif) 11

© ISO 2020 – Tous droits réservés

9.4.1 Conditionnement préalable 11
9.4.2 Essais 11

10 Autres exigences 11
10.1 Fuites 11
10.2 Résistance à la compression de l'article de lunetterie 11
10.3 Adhérence du joint d'étanchéité à la coque 11
10.4 Sangle 12
10.4.1 Réglage 12
10.4.2 Résistance au glissement 12
10.4.3 Résistance à la rupture 12
10.5 Pont de nez 12

11 Méthodes d'essai 12
11.1 Fuites 12
11.1.1 Appareillage 12
11.1.2 Mode opératoire 13
11.1.3 Rapport 14
11.2 Résistance à la compression de l'article de lunetterie 14
11.2.1 Appareillage 14
11.2.2 Mode opératoire 14
11.2.3 Rapport d'essai 15
11.3 Adhérence à la coque d'un joint d'étanchéité de type mousse 15
11.3.1 Appareillage 15
11.3.2 Mode opératoire 15
11.3.3 Rapport d'essai 15
11.4 Résistance au glissement de la sangle 15
11.4.1 Appareillage 15
11.4.2 Mode opératoire 15
11.4.3 Rapport d'essai 16
11.5 Méthode d'essai pour la détermination de la résistance de la sangle 16
11.5.1 Appareillage 16
11.5.2 Mode opératoire 17
11.5.3 Rapport d'essai 17
11.6 Méthode de détermination de la résistance à la traction et au glissement du pont de nez 17
11.6.1 Appareillage 17
11.6.2 Mode opératoire 17
11.6.3 Rapport d'essai 17

12 Étiquetage et informations à fournir par le fabricant 17
12.1 Article de lunetterie complet 17
12.2 Marquages obligatoires d'un article de lunetterie destiné à la natation 17
12.3 Informations à fournir par le fabricant avec chaque article de lunetterie 18
12.4 Informations complémentaires à mettre à disposition par le fabricant 19

13 Choix des échantillons d'essai 20
13.1 Généralités 20
13.2 Préparation et conditionnement des échantillons d'essai 20

Annexe A (informative) **Choix et utilisation des articles de lunetterie destinés à la natation 22**

Annexe B (informative) **Types d'articles de lunetterie 24**

 © ISO 2020 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Équipement de protection individuelle*, sous-comité SC 6, *Protection des yeux et du visage*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 18527 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Introduction

Cette famille de documents comprenant la série ISO 16321, la série ISO 18526 et la série ISO 18527 a été élaborée en réponse à la demande exprimée par les parties prenantes du monde entier d'établir des exigences minimales et des méthodes d'essai pour les protecteurs de l'œil et du visage commercialisés à l'international. L'ISO 4007 fournit les termes et définitions pour tous les différents types de produits. Les méthodes d'essai sont définies dans la série ISO 18526, tandis que les exigences relatives aux protecteurs de l'œil et du visage à usage professionnel figurent dans la série ISO 16321. Les protecteurs de l'œil pour des sports spécifiques sont principalement couverts par la série ISO 18527. Un document guide, l'ISO 19734, pour le choix, l'utilisation et l'entretien des protecteurs de l'œil et du visage est en cours d'élaboration.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Protection des yeux et du visage à usage sportif —

Partie 3:
Exigences et méthodes d'essai pour les articles de lunetterie destinés à la natation de surface

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et méthodes d'essai applicables aux articles de lunetterie destinés uniquement à la natation de surface. Il décrit les exigences relatives aux articles de lunetterie conçus pour la natation de loisir et de compétition. Il couvre les matériaux, la construction, les propriétés optiques et les méthodes d'essai.

Il spécifie également les exigences relatives à l'étiquetage et au marquage des lunettes de natation ainsi que les exigences relatives aux informations à fournir par le fabricant.

Les articles de lunetterie destinés à la natation de surface, conformément aux exigences de la présente norme, sont adaptés uniquement à une utilisation en surface et à la plongée en eaux peu profondes, par exemple depuis le bord d'un bassin, et ne conviennent pas pour les plongeons de haut vol.

Le présent document s'applique aux articles de lunetterie comprenant:

a) des verres nominalement plans ou afocaux délivrés sans ordonnance;

b) des verres correcteurs produits en masse et délivrés sans ordonnance; et

c) des verres délivrés sur ordonnance.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 48-2, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté — Partie 2: Dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC*

ISO 4007, *Équipement de protection individuelle — Protection des yeux et du visage — Vocabulaire*

ISO 8980-1:2017, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes finis non détourés — Partie 1: Spécifications pour les verres unifocaux et multifocaux*

ISO 8980-2:2017, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes finis non détourés — Partie 2: Spécifications pour les verres à variation de puissance*

ISO 11664-2, *Colorimétrie — Partie 2: Illuminants CIE normalisés*

ISO 12312-1:2013, *Protection des yeux et du visage — Lunettes de soleil et articles de lunetterie associés — Partie 1: Lunettes de soleil pour usage général*

ISO 18526-1:2020, *Protection des yeux et du visage — Méthodes d'essai — Partie 1: Propriétés optiques géométriques*

© ISO 2020 – Tous droits réservés

ISO 18526-2:2020, *Protection des yeux et du visage — Méthodes d'essai — Partie 2: Propriétés optiques physiques*

ISO 18526-3:2020, *Protection des yeux et du visage — Méthodes d'essai — Partie 3: Propriétés physiques et mécaniques*

ISO 18526-4:2020, *Protection des yeux et du visage — Méthodes d'essai — Partie 4: Fausses têtes*

ISO 21987:2017, *Optique ophtalmique — Verres ophtalmiques montés*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4007 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/.

3.1
lunettes de natation
article de lunetterie incorporant pour chaque œil des verres plans ou des verres correcteurs à feuille plate ou incurvée de type coque, conçu uniquement pour la natation de surface

3.2
masque de natation
article de lunetterie (avec verres monoblocs ou séparés) conçu pour la natation de surface et dont le périmètre de la monture comprend un simple *joint d'étanchéité* ou une simple *bande d'étanchéité* (3.4) qui ne recouvre pas les narines

3.3
coque
partie de l'article de lunetterie qui entoure le ou les verres et qui incorpore généralement le *joint d'étanchéité* ou la bande d'étanchéité (3.4)

Note 1 à l'article: Certains articles de lunetterie conçus pour une utilisation en compétition peuvent ne pas comporter de *joint d'étanchéité* (3.4).

3.4
joint d'étanchéité
bande d'étanchéité
mousse d'étanchéité
matériau d'étanchéité habituellement constitué d'un matériau souple ou semi-rigide fixé ou collé sur la *coque* (3.3) afin d'améliorer l'étanchéité entre le visage et l'article de lunetterie

3.5
pont de nez
partie des lunettes complètes qui relie les *coques* (3.3) ensemble au moyen soit d'une bande réglable distincte, soit d'une bande fixe intégrée à la monture

Note 1 à l'article: Certains produits disposent d'un pont de nez intégré dans la monture qu'il n'est par conséquent pas possible de régler. Certains sont équipés d'un pont de nez et de coques séparés, auquel cas celui-ci peut être ajusté.

© ISO 2020 – Tous droits réservés