PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 18527-2

ISO/TC **94**/SC **6**

Secrétariat: **BSI**

Début de vote:
2018-05-23

Vote clos le:
2018-08-16

Protection des yeux et du visage à usage sportif —

Partie 2:
Exigences relatives aux protecteurs oculaires pour le squash et aux protecteurs oculaires pour le racquetball et le squash

Eye and face protection for sports use —

Part 2: Requirements for eye protectors for squash and eye protectors for racquetball and squash 57

ICS: 13.340.20; 97.220.40; 97.220.30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74cff61-872b-4b6d-bb5b-d74599902246/iso-fdis-18527-2.2

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Numéro de référence
ISO/DIS 18527-2:2018(F)

© ISO 2018

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74cfbf61-872b-4b6d-bb5b-d74599902246/iso-fdis-18527-2.2

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: 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 relatives aux protections oculaires 2
4.1 Fausses têtes pour essais 2
4.2 Construction 2
4.3 Matériau des verres et qualité de surface 3
4.4 Compatibilité physiologique 3
4.5 Maintien par un serre-tête et des harnais (facilité de réglage) 3

5 Facteur de transmission 3
5.1 Méthodes d'essai 3
5.2 Catégories de facteur de transmission 3
5.3 Exigences générales relatives au facteur de transmission 5
5.3.1 Uniformité du facteur de transmission dans le visible et correspondance des facteurs de transmission 5
5.3.2 Variations dues à des changements d'épaisseur 5
5.4 Exigences particulières relatives au facteur de transmission 5
5.4.1 Verres photochromiques 5
5.4.2 Verres polarisants 5
5.4.3 Verres dégradés 5
5.5 Propriétés revendiquées du facteur de transmission solaire (facultatif) 5
5.5.1 Absorption de la lumière bleue solaire 5
5.5.2 Facteur de transmission de la lumière bleue solaire 5
5.6 Absorption/facteur de transmission des UV 6
5.6.1 Généralités 6
5.6.2 Absorption des UV solaires 6
5.6.3 Facteur de transmission des UV solaires 6
5.6.4 Absorption des UV-A solaires 6
5.6.5 Facteur de transmission des UV-A solaires 6
5.6.6 Absorption des UV-B solaires 6
5.6.7 Facteur de transmission des UV-B solaires 6
5.7 Verres traités antireflet 6
5.8 Verres à atténuation des reflets 7

6 Diffusion de la lumière 7

7 Puissance optique 7
7.1 Protections oculaires sans correction de la vue 7
7.1.1 Puissances sphérique et astigmatique 7
7.1.2 Déviation spatiale 7
7.1.3 Différence d'effet prismatique 7
7.2 Protections oculaires avec correction de la vue 8

8 Résistance mécanique 8
8.1 Résistance mécanique des protections oculaires pour le squash 8
8.2 Résistance mécanique des protections oculaires pour le racquetball et le squash 57 8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

8.3 Critères de défaillance après un impact 9
9 Résistance au rayonnement solaire 9
10 Résistance à l'inflammation 10
11 Champ de vision 10
12 Zone minimale à protéger 10
13 Exigences facultatives 12
13.1 Résistance à la buée 12
13.2 Résistance à l'abrasion 12
14 Informations à fournir par le fabricant et étiquetage 12
14.1 Protections oculaires complètes 12
14.1.1 Marquages obligatoires sur les protections oculaires 12
14.2 Informations à fournir par le fabricant avec chaque protection oculaire 13
14.3 Informations complémentaires à mettre à disposition par le fabricant 13
15 Choix des échantillons pour essai 14
15.1 Généralités 14
15.2 Préparation et conditionnement des échantillons pour essai 14
Annexe A (informative) Utilisation de protections oculaires pour squash et de protections oculaires pour racquetball et squash 57 17
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées du Règlement 2016/425 19
Bibliographie 21

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74fbbf61-872b-4b6d-bb5b-d7459902246/iso-dis-18527-2.2

 © ISO 2018 – 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant : www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Équipements de protection individuelle*, sous-comité SC 6, *Protection des yeux et du visage*.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74c1f6f6-8722-4b6d-ab5b-d745999f22f6/iso-dis-18527-2-2

Introduction

La présente famille de documents 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 figurent dans la série ISO 16321. La protection de l'œil pour des sports spécifiques est principalement couverte par la série de normes ISO 18527. Un document guide pour le choix, l'utilisation et l'entretien des protecteurs de l'œil et du visage est en cours d'élaboration.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74cfbf61-872b-4b6d-bb5b-d74599902246/iso-fdis-18527-2.2

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Protection des yeux et du visage à usage sportif — Partie 2 : Exigences relatives aux protecteurs oculaires pour le squash et aux protecteurs oculaires pour le racquetball et le squash

1 Domaine d'application

Le présent document s'applique à toutes les protections oculaires contre les dangers liés à la pratique des sports tels que squash, racquetball et squash 57, ainsi que des sports présentant des dangers semblables sans impliquer de risques plus importants. Il s'applique aux protections oculaires comportant des verres correcteurs mais ne s'applique pas aux protections oculaires conçues pour être portées par-dessus des lunettes. Il couvre les matériaux, la construction, les propriétés optiques et les essais.

Il spécifie également les exigences relatives à l'étiquetage et au marquage des protections oculaires ainsi que les exigences relatives aux informations à fournir par le fabricant. L'Annexe A fournit des informations sur la sélection et l'utilisation de protections oculaires pour la pratique du squash, du racquetball et du squash 57.

Le présent document ne s'applique pas :

a. aux protections oculaires pour la pratique sportive lorsqu'elles sont destinées à être portées par-dessus des lunettes de vue ;

b. aux protections oculaires pour applications professionnelles ;

c. aux protections oculaires sans verres ;

d. aux protections oculaires pour les sports dans lesquels les dangers n'ont pas de lien avec les dangers inhérents au squash, au racquetball ou au squash 57, ou comportant des risques supérieurs aux risques encourus lors de la pratique de ces sports.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74cfbf61-872b-4b6c-b0f5-b745999022d6/iso-fdis-18527-2.2

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4007:2018, *Équipement de protection individuelle — Protection du visage et des yeux — Vocabulaire*

ISO 8980-4:2006, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes finis non détourés — Partie 4 : Spécifications et méthodes d'essai relatives aux traitements antireflet*

ISO 8980-5:2005, *Optique ophtalmique — Verres de lunettes finis non détourés — Partie 5 : Exigences minimales pour les surfaces de verres de lunettes déclarées être résistantes à l'abrasion*

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 2018 – Tous droits réservés

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

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

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

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

ISO 21987:2009, *Optique ophtalmique — Verres ophtalmiques montés*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4007 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 :

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

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

Pour les besoins du présent document, le terme de « protection oculaire » doit être entendu comme désignant des protections des yeux pour le squash, le racquetball et le squash 57.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/74cfb161-872b-4b6d-bb5b-d7459902246/iso-fdis-18527-2.2

4 Exigences générales relatives aux protections oculaires

4.1 Fausses têtes pour essais

À moins que le fabricant ne définisse les fausses têtes applicables d'après l'ISO 18526-4 de manière à ce qu'elles soient compatibles avec la protection oculaire, les méthodes d'essai qui nécessitent des fausses têtes doivent, par défaut, utiliser la fausse tête 1-M selon l'ISO 18526-4.

4.2 Construction

Les zones des protections oculaires qui peuvent, pendant l'utilisation prévue, entrer en contact avec le porteur, doivent être lisses et ne présenter aucun élément saillant qui puisse provoquer un inconfort ou occasionner des blessures chez le porteur. Cet aspect doit être soumis à essai par inspection physique conformément à l'ISO 18526-3, 6.1.

1 En cours d'élaboration (stade à la date de publication : ISO/DIS 18526-1)

2 En cours d'élaboration (stade à la date de publication : ISO/DIS 18526-2)

3 En cours d'élaboration (stade à la date de publication : ISO/DIS 18526-3)

4 En cours d'élaboration (stade à la date de publication : ISO/DIS 18526-4)

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

4.3 Matériau des verres et qualité de surface

Dans une zone de 30 mm de diamètre centrée sur le point de référence, sans tenir compte toutefois d'une zone marginale de 5 mm de large autour du bord du verre si celui-ci chevauche la zone circulaire, les verres ne doivent présenter aucun défaut de matière ou d'usinage qui puisse altérer la vision, par des bulles, rayures, inclusions, taches ternes, piqûres, marques de moisissures, entailles, zones renforcées, grains, plis, mouchetures d'eau, cloquage, poches de gaz, écaillage, fissures, défauts de polissage ou ondulations. En dehors de cette zone, la présence de petits défauts de matière et/ou de surface isolés peut être acceptable. Cet aspect doit être soumis à essai par évaluation visuelle conformément à l'ISO 18526-3, 6.6.

4.4 Compatibilité physiologique

Les protections oculaires doivent être conçues et fabriquées de telle manière que, lorsqu'elles sont utilisées dans les conditions et les buts prévus, elles ne mettent pas en danger la santé ou la sécurité du porteur. Les risques dus aux substances qui se dégagent ou s'évaporent de la protection oculaire et peuvent entrer en contact prolongé avec le porteur doivent être réduits pour rester en deçà des limites de toutes exigence réglementaire en vigueur. Les substances allergènes, cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction doivent faire l'objet d'une attention particulière.

NOTE 1 Une pression excessive imputable à un mauvais ajustement sur le visage, à une irritation chimique ou à une allergie est réputée produire des réactions. L'apparition de réactions rares ou idiosyncratiques à tout matériau est connue et il est conseillé au porteur individuel d'éviter ces types de matériaux de monture.

NOTE 2 Il convient de respecter les réglementations nationales spécifiquement applicables aux restrictions de certaines substances chimiques, par exemple les émissions de nickel en Europe.

4.5 Maintien par un serre-tête et des harnais (facilité de réglage)

Les protections oculaires doivent rester en place, dans la position prévue, au cours d'une utilisation normale, et doivent s'adapter aux contours du visage. Les surfaces en contact avec le visage doivent être réalisées dans un matériau doux et souple. Toute sangle de maintien sur la tête doit être conçue pour être souple ou réglable et pour être maintenue en toute sécurité à l'arrière de la tête. L'ensemble sangle de maintien sur la tête ne doit ni provoquer de sensation d'inconfort ni présenter de signe d'insécurité lorsqu'il est testé conformément à l'ISO 18526-3, 6.5.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

5 Facteur de transmission

5.1 Méthodes d'essai

Les valeurs du facteur de transmission doivent être déterminées conformément à l'ISO 18526-2, Articles 6 à 11, selon le cas. Le facteur de transmission dans le visible doit être calculé à l'aide de l'illuminant D65 normalisé CIE (ISO 4007:2018, 3.9.1.31).

5.2 Catégories de facteur de transmission

Selon leur facteur de transmission dans le visible en leur point de référence et à une température de (23 ± 1) °C dans le cas d'un facteur de transmission sensible à la température, les verres utilisés pour le squash, le racquetball et le squash 57 doivent être classés dans l'une des cinq catégories de teinte données dans le Tableau 1.

La plage de facteurs de transmission dans le visible de ces cinq catégories est donnée par les valeurs indiquées dans le Tableau 1. Un chevauchement des valeurs de facteur de transmission ne doit pas être supérieur à ±2 % (en valeur absolue) entre les catégories 0, 1, 2 et 3. Il n'y a aucun chevauchement de valeurs de transmission entre les catégories 3 et 4.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Si le fournisseur déclare une valeur de facteur de transmission dans le visible, l'écart maximal pour cette valeur doit être de ± 3 % absolus pour les valeurs de facteur de transmission entrant dans les catégories 0 à 3 et de ± 30 % par rapport à la valeur déclarée pour les valeurs de facteur de transmission entrant dans la catégorie de teinte 4.

Lors de la description des propriétés de facteur de transmission de verres de teinte variable, par exemple photochromiques, deux catégories de valeurs de facteur de transmission sont généralement utilisées. Ces deux valeurs correspondent aux états du verre correspondant aux facteurs de transmission le plus élevé et le plus faible.

Le Tableau 1 spécifie également des exigences en matière d'UV pour les protections oculaires pour le squash, le racquetball et le squash 57.

Tableau 1 — Limites de facteur de transmission pour les verres des protections oculaires pour le squash, le racquetball et le squash 57

Catégorie de teinte	Plage de longueurs d'onde de 280 nm à 400 nm			Spectre visible
	Facteur de transmission maximal des UV-B solaires τ_{SUVB} 280 nm ≤ λ ≤ 315 nm	**Facteur de transmission maximal des UV-A solaires** $\tau_{SUVA380}$ 315 nm ≤ λ ≤ 380 nm	**Facteur de transmission spectrale moyen de 380 nm à 400 nm** $\tau_{380\text{-}400}$ 380 nm ≤ λ ≤ 400 nm	**Facteur de transmission dans le visible** $\tau_{v\,D65}$ 380 nm ≤ λ ≤ 780 nm
SR0	0,05 $\tau_{v\,D65}$	0,5 $\tau_{v\,D65}$	0,75 $\tau_{v\,D65}$	$\tau_{v\,D65}$ > 80 %
SR1	0,05 $\tau_{v\,D65}$	0,5 $\tau_{v\,D65}$	0,75 $\tau_{v\,D65}$	43 % < $\tau_{v\,D65}$ ≤ 80 %
SR2	1,0 % en valeur absolue ou 0,05 $\tau_{v\,D65}$, la valeur la plus grande étant retenue	0,25 $\tau_{v\,D65}$	0,50 τ_{D65}	18 % < $\tau_{v\,D65}$ ≤ 43 %
SR3	1,0 % en valeur absolue	0,25 $\tau_{v\,D65}$	0,50 $\tau_{v\,D65}$	8 % < $\tau_{v\,D65}$ ≤ 18 %
SR4	1,0 % en valeur absolue	0,5 % en valeur absolue ou 0,125 $\tau_{v\,D65}$, la valeur la plus grande étant retenue	0,5 % en valeur absolue ou 0,125 $\tau_{v\,D65}$, la valeur la plus grande étant retenue	3 % < $\tau_{v\,D65}$ ≤ 8%

NOTE Certaines exigences nationales peuvent prévoir une spécification différente en ce qui concerne la limite supérieure de longueur d'onde des UV-A.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/746bf61-472b-4b6d-bb5b-d74599902246/iso-fdis-18527-2.2

 © ISO 2018 – Tous droits réservés