

N° DOSSIER :  
10-24-1624

N° DOCUMENT : ES10-24-1624

Page :  
1 sur 26

Propriétaire :  
Owner :

NINGBO TIANQI TECHNOLOGY CO.; LTD.  
NO. 688 HENGSHAN WEST ROAD  
BEILUN ZONE  
NINGBO  
315800 - ZHEJIANG  
CHINE

Objet :  
Object :

Essais selon Devis n° DV2024-0776-2  
*Tests according to Quote n° DV2024-0776-2*

Documents de référence :  
Reference documentation :

Référentiel : EN ISO 12312-1 2013 & A1 2015  
*Standard EN ISO 12312-1.2013 & A1 2015*

Equipement :  
Equipment :

Visière solaire / *Solar visor*

△Référence(s) commerciale  
△Commercial reference(s)

ACT4 Transparent, Grey, Blue, Pink lens

△Taille(s) Size(s)

Taille unique *One size*

Date(s) de réception de l'échantillon :  
Date(s) of receipt sample :

01/10/2024  
10/01/2024

#

EN ISO 12312-1 2013 & A1 2015  
*EN ISO 12312-1 2013 & A1 2015*

CONFORME  
*CONFORM*

au regard des résultats des tests réalisés *according to the results of tests carried*

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages.  
*Partial reproduction forbidden. There are 26 pages.*

Les prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation ISO/IEC 17025 : 2017 (portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) N° accréditation 1-1570), exceptées celles identifiées par le symbole « # »

*The services reported in this document are covered by ISO/IEC 17025: 2017 accreditation (scopes available on [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) Accreditation No. 1-1570), except those identified by the symbol "#"*

△ l'information est fournie par le client *the information is provided by the customer*

Responsable de Pôle  
*Pole Manager*

**1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON**  
**DESCRIPTION OF THE SAMPLE**

Equipement *Equipment* : **Visière solaire / Solar visor**  
△Référence(s) *Reference(s)* : **ACT4 Transparent lens**  
△Taille (s) *Size (s)* : Taille unique *One size*  
N° échantillon *Sample No* : **24-2615**



Equipement *Equipment* : **Visière solaire / Solar visor**

△Référence(s) *Reference(s)* : **ACT4 Grey lens**

△Taille (s) *Size (s)* : Taille unique *One size*

N° échantillon *Sample No* : **24-2616**



Equipement *Equipment* : **Visière solaire / Solar visor**

△Référence(s) *Reference(s)* : **ACT4 Blue lens**

△Taille (s) *Size (s)* : Taille unique *One size*

N° échantillon *Sample No* : **24-2617**



Equipement *Equipment* : **Visière solaire / Solar visor**

△Référence(s) *Reference(s)* : **ACT4 Pink lens**

△Taille (s) *Size (s)* : Taille unique *One size*

N° échantillon *Sample No* : **24-2618**



## 2. RESULTATS RESULTS

Equipement *Equipment* : Visière solaire / *Solar visor*

N° Echantillon <i>Sample no</i>	24-2615	△ Taille <i>Size</i>	Taille unique <i>One size</i>	FP n°	28241
△ Référence <i>Reference</i>	ACT4 Transparent lens	Filtre (n°/nb total de filtre) <i>Filter (No. / total no filter)</i>		Cat 0	
Technicien <i>Technician</i>	Romain GUENARD	Date de début des essais <i>Test start date</i>		17/10/2024 10/17/2024	

§ 4.1 - Construction : *Construction* Conforme *Conform*§ 4.2 – Qualité de matière et de surface : *Filter material and surface quality* Conforme *Conform*# § 4.3 – Compatibilité physiologique : *Physiological compatibility* Non applicable *Not applicable*§ 5 – FACTEUR DE TRANSMISSION *Transmittance* Conforme *Conform*§ 5.2 – Facteur de transmission et catégories de filtres : Echantillon 1 *Transmittance and filter categories* Conforme *Conform*

Catégorie du filtre	Exigences				
	Domaine spectral ultraviolet		Domaine spectral visible		Absorption accrue des infrarouges <sup>a)</sup>
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission $t(l)$	Valeur maximale du facteur de transmission des UVA solaire $t_{SUVA}$	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible $t_v$		Valeur maximale du facteur de transmission de l'infrarouge solaire $t_{SIR}$
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 380 nm	de plus de %	jusqu'à %	
0	$0,05 \times t_v$	$t_v$	80	100	$t_v$
1			43	80	
2	1% en valeur absolue ou $0,05 \times t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	$0,5 \times t_v$	18	43	
3			8	18	
4	1% en valeur absolue	1% en valeur absolue ou $0,25 \times t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	3	8	

a) Ne s'applique qu'aux filtres de protection solaire recommandés par le fabricant comme protection contre les rayonnements infrarouges.

Catégorie du filtre revendiquée *Category claimed filter* 0Dans le cas d'un filtre polarisé *In the case of a polarized filter* Pas de filtre revendiqué

n° d'échantillon <i>No. Of sample</i>	01D	01G
Facteur global de transmission en % ( $t_v$ ) <i>Overall transmission factor % (tV)</i>	91,77	91,83
a) -de 280 nm à 315 nm : $t_{SUVB}$	0,0755	0,0698
c) -de 315 nm à 380 nm : $t_{SUVA}$	0,1617	0,1584
Transmission mini de 475 nm à 650 nm <i>Minimum transmission</i>	91,49	90,91
Q rouge <i>Q red</i>	1,00	1,01
Q jaune <i>Q yellow</i>	1,00	1,00
Q vert <i>Q green</i>	1,00	1,00
Q bleu <i>Q Blue</i>	1,00	1,00

Catégorie du filtre mesurée / *Category measured filter* 0§ 5.3 – Exigences générales relatives au Facteur de transmission *General transmittance requirements* Conforme *Conform*§ 5.3.1 – Homogénéité du facteur de transmission : Echantillon 1 *Uniformity of luminous transmittance* Conforme *Conform*

Essais réalisés sur	SMART VISION	
Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G
P1 %	0,6	-
P2 %	-	0,2
P3 %	0,1	

§ 5.3.2 – Exigences relatives aux usagers de la route et à la conduite automobile *Requirements for road use and driving* Conforme *Conform*5.3.2.1 – Généralités (filtre de catégories 0, 1, 2 ou 3) : *General* Conforme *Conform*

a) – Facteur spectral de transmission : <i>Spectral transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
b) – Détection des feux de signalisation : <i>Detection of signal lights</i>	Conforme	<i>Conform</i>
5.3.2.2 – Conduite automobile au crépuscule ou de nuit : <i>Driving in twilight or at night</i>	Conforme	<i>Conform</i>

*Si applicable, vérifier que l'information apparait dans la notice d'utilisation*

**Exigences :**

\* Pour les longueurs d'onde comprises entre 470 nm et 650 nm, le facteur spectral de transmission ne doit pas être inférieur à 0,2 x t<sub>v</sub>.

\* Le quotient d'atténuation visuel relatif Q pour les feux de signalisation rouge ne doit pas être inférieur à 0,80 et pour le feu de signalisation jaune, vert et bleu inférieur à 0,60.

\* Si taux de transmission inférieur à 75%, les filtres ne doivent pas être utilisés au moment du crépuscule ou durant la nuit.

§ 5.3.3 – Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre <i>Wide angle scattering</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

**Exigences :**

\* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G	
Diffusion % (≤ 3%) <i>Diffusion % (≤ 3%)</i>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	

§ 5.3.4 – Exigences supplémentaires du facteur de transmission : <i>Additional transmittance requirements for specific filter types</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

§ 5.3.5 – Propriétés revendiquées de transmission : Echantillon 1 <i>Claimed transmittance properties</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

Revendication annoncée <i>Claim announced</i>	<b>0</b>
---	----------

5.3.5.1 - Absorption/Facteur de transmission de la lumière bleue <i>Blue-light absorption/transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

5.3.5.2 - Absorption et facteur de transmission du domaine spectral des ultraviolets <i>UV absorption/transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

5.3.5.2.1 - Les exigences relatives au facteur de transmission des filtres pour lunettes solaires de l'UVA et l'UVB doivent être conformes aux exigences de transmission. Dans les cas où un produit est déclaré absorber ou transmettre un certain pourcentage de rayons ultraviolets, les exigences correspondantes suivantes doivent s'appliquer. *Requirement for the transmittance of filters for sunglasses in UV-A and UV-B must comply with the transmission requirements. In cases where it is claimed that a product reaches a certain percentage of UV absorption or UV transmittance, the relevant requirement(s) below shall apply.*

5.3.5.2.2 - Absorption des UV solaires <i>Solar UV absorption</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

Au cas où l'on revendique un filtre ayant une absorption des UV de x %, le facteur de transmission des UV solaires τ<sub>SUV</sub> du filtre ne doit pas dépasser (100,5 – x) %.

5.3.5.2.3 - Facteur de transmission des UV solaires <i>Solar UV transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

5.3.5.2.4 - Absorption des UVA solaires <i>Solar UV-A absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.5 - Facteur de transmission des UVA solaires <i>Solar UV-A transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.6 - Absorption des UVB solaires <i>Solar UV-B absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.7 - Facteur de transmission des UVB solaires <i>Solar UV-B transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.8 - Lunettes de soleil traitées anti-reflet <i>Antireflective coated sunglasses</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

# 5.3.5.2.9 - Absorption accrue de l'infrarouge <i>Enhanced infrared absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

§ 6 – PUISSANCE OPTIQUE <i>REFRACTIVE POWER</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

§ 6.1 – Puissance sphérique et astigmatique : Echantillon 2 et 3 <i>Spherical and astigmatic power</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Les tolérances admissibles des lunettes sans effet correcteur sont données dans le tableau ci-dessous :

Classe optique	Puissance optique sphérique (D1+D2)/2 (D, m-1)	Puissance optique astigmatique [D1-D2] (D, m-1)	Différence de puissance optique prismatique (Δ, cm/m)		
			horizontale		verticale
			base externe	base interne	
/	± 0,12	≤ 0,12	1	0,25	0,25
Incertitude de mesure	± 0,01 m-1	± 0,01 m-1	± 0,02 cm/m	± 0,02 cm/m	± 0,02 cm/m

*Note: D1 et D2 sont les puissances optiques suivant les deux méridiens principaux.*

Les axes de méridiens principaux des deux oculaires doivent être parallèles à ± 10 ° près.

La différence entre les puissances sphériques des filtres montés droit et gauche ne doit pas dépasser 0,18D.

n° d'échantillon <i>sample n°</i>	02
Oculaire droit D1 <i>Right eye D1</i>	-0,051
Oculaire droit D2 <i>Right eye D2</i>	-0,093
Oculaire gauche D1 <i>Left eye D1</i>	-0,038
Oculaire gauche D2 <i>Left eye D2</i>	-0,065
P O sphérique Droite (D ; m-1) <i>P O spherical right (D ; m-1)</i>	0,072
P O sphérique Gauche (D ; m-1) <i>P O spherical left (D ; m-1)</i>	0,052
P O astigmatique Droite (D ; m-1) <i>P O astigmatic right (D ; m-1)</i>	0,042
P O astigmatique Gauche (D ; m-1) <i>P O astigmatic left (D ; m-1)</i>	0,027
Différence de puissance (D ; m-1) <i>Power difference (D ; m-1)</i>	0,021

n° d'échantillon <i>sample N°</i>	02
Oculaire droit horizontal (mm) <i>Horizontal right eye (mm)</i>	6,5
Oculaire droit vertical (mm) <i>Vertical right eye (mm)</i>	0,0
Oculaire gauche horizontal (mm) <i>Horizontal left eye (mm)</i>	5,5
Oculaire gauche vertical (mm) <i>Vertical left eye (mm)</i>	-1
Différence horizontale (cm/m) <i>horizontal difference (cm/m)</i> Base int. si < 0 Base ext. si > 0	0,05
Différence verticale (cm/m) <i>Vertical difference (cm/m)</i>	0,05

# § 6.2 – Variation localisée de la puissance <i>Local variation in refractive power</i>	Non applicable	Not applicable
§ 6.3 – Ecart prismatique (erreur relative du prisme) <i>Prism imbalance (relative prism error)</i>	Conforme	Conform
§ 7 – SOLIDITE <i>ROBUSTNESS</i>	Conforme	Conform
# § 7.1 – Solidité minimale des filtres : Echantillon 3 <i>Minimum robustness of filters</i>	Conforme	Conform
Les protecteurs de l'œil doivent résister à une force statique pendant 10 s de 100N. Suite à la charge, les protecteurs ne doivent présenter aucun défaut :		
a) fracture de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été brisé lorsqu'il est fendu dans toute son épaisseur en deux ou plusieurs morceaux, ou lorsque plus de 5 mg de la matière de l'oculaire se sont détachés de la surface opposée à celle en contact avec la bille ou lorsque la bille traverse l'oculaire ;		
b) déformation de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été déformé lorsqu'une trace se produit sur le papier blanc du côté opposé à celui frappé par la bille. <i>Protective eye must withstand a static force of 100N for 10 sec. Following the load, guards must have any defect. a) Filter fracture. A filter is considered to have fractured when it cracks through its entire thickness and across a complete diameter into two or more separate pieces, or more than 5 mg of the material of the eye piece detached themselves from the surface opposite that in contact with the ball or when the ball passes through the eye b) filter deformation. A filter is considered to have been deformed if a mark appears on the white paper on the opposite side to contacted by the ball,</i>		
Echantillon 03D <i>sample 03D</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform
Echantillon 03G <i>sample 03G</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform
§ 7.2 – Déformation de la monture et maintien des filtres : Echantillon 4 <i>Frame deformation and retention of filters</i>	Conforme	Conform
a) pas de fracture <i>fracture or crack at any point</i>	Conforme	Conform
b) pas de déformation permanente <i>No permanent deformation</i> Déformation = 0,28 % <i>Distorsion = 0,28%</i>	Conforme	Conform
c) pas de déplacement des filtres par rapport à la monture <i>neither filter shall be displaced from the frame</i>	Conforme	Conform
§ 7.3 – Résistance au choc du filtre, niveau 1 (facultatif) : Echantillon 3 <i>Impact resistance of the filters, strength level 1 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
# § 7.4 – Endurance accrue des lunettes de soleil (facultatif) : <i>Increased endurance of sunglasses (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
# § 7.5 – Résistance à la transpiration (facultatif) <i>Resistance to perspiration (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
§ 7.6 – Résistance au choc du filtre, niveau 2 ou 3 (facultatif) <i>Impact resistance of the filter, strength level 2 or 3 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable

**§ 8 – RESISTANCE AU RAYONNEMENTS SOLAIRES RESISTANCE TO SOLAR RADIATION** **Conforme** **Conform**Exposition aux rayonnement UV (50±1)h à 450W *Exposure to UV radiation*échantillon 1 *sample 1*

La variation relative du facteur de transmission dans le visible ne doit pas être supérieure aux valeurs spécifiées au tableau ci-dessous :

Catégorie du filtre	0	1	2	3	4
variation relative admissible en %	± 3	± 5	± 8	± 10	± 10

• La valeur maximale du facteur de luminance réduit doit être inférieure à 0,65 (cd/m<sup>2</sup>.lx)

• Les exigences relatives au domaine spectral ultraviolet pour tv indiquées dans le tableau du facteur de transmission doivent être satisfaites

• Les exigences aux propriétés de transmission et de réflexion revendiquées doivent être satisfaites.

Facteur de transmission après vieillissement *Transmittance after aging* **Conforme** **Conform**

Échantillons <i>samples</i>	01D	01G
t'v % après UV	<b>91,71</b>	<b>91,57</b>
tv % avant UV	<b>91,77</b>	<b>91,83</b>
D tv (%) = [t'v après UV - tv avant UV] / tv avant UV	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>

Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre *Wide Distribution : sample 1 or other* **Conforme** **Conform**

Exigences :

\* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>sample</i>	01D	01G
Diffusion (%) <i>Diffusion</i>	<b>0,14</b>	<b>0,25</b>

Transmission dans l'UV après vieillissement *Transmission in the UV after aging* **Conforme** **Conform**

Facteur global de transmission en % (tv) <i>Overall transmission factor</i>	Exigence <i>requirement</i>		Valeur moyenne <i>Average value</i>	<b>91,64</b>
	tv			
	01D	01G		
a) -de 280 nm à 315 nm	<b>0,0818</b>	<b>0,0673</b>		
c) -de 315 nm à 380 nm : tsuva	<b>0,1422</b>	<b>0,1273</b>		

Conduite automobile et usagers de la route après vieillissement *Driving and road users after aging* **Conforme** **Conform**

n° échantillon <i>sample n°</i>	01D	01G
Transmission mini de 475 à 650nm	<b>90,97</b>	<b>90,66</b>
Q rouge <i>Q red</i>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
Q jaune <i>Q yellow</i>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
Q vert <i>Q green</i>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
Q bleu <i>Q blue</i>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

Propriétés de transmission et de réflexion revendiquées après vieillissement *Properties of transmission and reflection claimed after aging* **Conforme** **Conform**Revendication annoncée *claim announced* **0****§ 9 – RESISTANCE A L'INFLAMMABILITE : Echantillon 3 RESISTANCE TO IGNITION** **Conforme** **Conform**

La combustion du protecteur ne doit pas continuer après le retrait de la baguette d'essai.

n° échantillon <i>sample n°</i>	03		
	Test 1	Test 2	Test 3
Observation <i>Observation</i>	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>

**# § 10 – RESISTANCE A L'ABRASION (facultatif) RESISTANCE TO ABRASION (optional specification)** **Non applicable** **Not applicable****§ 11 – EXIGENCES DE PROTECTION PROTECTIVE REQUIREMENTS** **Conforme** **Conform****# § 11.1 – Étendue de la zone de protection Coverage area** **Conforme** **Conform**Les lunettes de soleil doivent recouvrir deux ellipses d'un diamètre horizontal de 40 mm et d'un diamètre vertical de 28 mm, dont les centres sont distants de 64 mm et placés symétriquement de chaque côté du milieu du pont de la monture, c'est-à-dire son axe de symétrie verticale. *The sunglasses shall cover two ellipses with a horizontal diameter of 40 mm and a vertical diameter of 28 mm, the centres of which are separated by 64 mm and symmetrically placed on either side of the centre of the bridge of the frame, i.e. its vertical symmetry axis.***# § 11.2 – Exigences de protection temporelle (filtres de catégorie 4) Temporal protective requirements (filter category 4)** **Non applicable** **Not applicable****§ 12 – INFORMATIONS ET ETIQUETAGE INFORMATION AND LABELLING Validé sur document annexe en Français et engagement du fabricant Validated on appendix document in French and manufacturer's commitment.** **Conforme** **Conform****§ 12.1 – Lunettes de soleil complètes Complete Sunglasses** **Conforme** **Conform**

12.1.1 – Informations à fournir avec chaque lunettes soleil <i>Information to be supplied with each pair of sunglasses</i>				Conforme	<i>Conform</i>
Les informations suivantes doivent figurer sous la forme de marquage sur la monture, une étiquette apposée, l'emballage, le matériel de présentation ou toute autre combinaison de ces différents éléments sur le point de vente. Il peut être stipulé que ces informations doivent être fournies dans la ou les langues nationales de l'état de destination : <i>This information shall be in the form of markings on the frame or separate information on labels, packaging, that accompanies the sunglasses at the point of sale. Where pictograms are used, an explanation of the significance of these pictograms shall also be available.</i>					
a) identification du modèle <i>Identification of model</i>				Présent	<i>Present</i>
b) nom et adresse du fabricant ou du fournisseur <i>Name and address of the manufacturer</i>				Présent	<i>Present</i>
c) type de filtre en cas de filtre photochromique et/ou polarisant <i>Type filter in case of photochromic filter and / or polarizer</i>				Non applicable	<i>Not applicable</i>
d) numéro de la catégorie du filtre (à la fois pour l'état clair et l'état foncé ans le cas de filtres photochromiques), indiqué de préférence sur le monture ou sur le filtre <i>Number of the filter category (in both the faded and darkened states for photochromic filters) marked preferably on the frame or on the filter.</i>				Présent	<i>Present</i>
e) description de la catégorie du filtre sous forme de symbole et/ou d'une description écrite telle que figurant : <i>Description of the filter category in the form of a symbol/or verbal description as given in table 5</i>				Présent	<i>Present</i>
<b>Tableau 5 - Description des catégories de filtre et des symboles correspondants</b>				Présent	<i>Present</i>
<b>Catégorie de filtre</b>	<b>Description</b>	<b>Utilisation</b>	<b>Symbole</b>	Présent	<i>Present</i>
0	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement très limité de l'éblouissement solaire <i>Very limited reduction of sunglare</i>	 CEI 60417-5955	Présent	<i>Present</i>
1	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement limité de l'éblouissement solaire <i>Limited protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2948	Présent	<i>Present</i>
2	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Bonne protection contre l'éblouissement solaire <i>Good protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2949	Présent	<i>Present</i>
3	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Protection élevée contre l'éblouissement solaire <i>High protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2950	Présent	<i>Present</i>
4	Lunettes de soleil très foncées pour usage spécifique, Réduction très forte de l'éblouissement solaire <i>Very dark special purpose sunglasses, very high sunglare reduction</i>	Protection très élevée contre les rayonnements solaires extrêmes comme en mer, en espaces enneigés, en haute montagne ou dans le désert <i>Very high protection against extreme sunglare, e.g. at sea, over snowfields, on high mountains, or in desert</i>	 ISO 7000-2951	Présent	<i>Present</i>
<b>NOTE : Il est possible d'utiliser la description écrite et/ou le pictogramme</b> <i>The wording and/or pictograms may be used</i>				Présent	<i>Present</i>
f) référence à la présente partie de l'ISO 12312 <i>Reference to this part of ISO 12312</i>				Présent	<i>Present</i>
g) toute exigence facultative <i>Any optional requirement</i>				Présent	<i>Present</i>
h) restriction d'utilisation, qui doivent inclure au moins ce qui suit : <i>Restrictions of use, wich shall include at least the following</i>				Présent	<i>Present</i>
1) Ne pas utiliser pour une observation directe du soleil <i>Not for direct observation of the sun</i>				Présent	<i>Present</i>
2) Ne convient pas à la protection contre les sources de lumière artificielle, par exemple solarium <i>Not for protection against artificial light sources, e.g. solarium</i>				Présent	<i>Present</i>
3) Ne convient pas à la protection de l'œil contre les risques mécaniques, tels qu'un choc, pour les produits ne satisfaisant pas aux exigences de § 7.3 ou de 7.6 <i>Not for use as eye protection against mechanical impact hazards (for products not satisfying the requirement of 7.3 or 7.6)</i>				Présent	<i>Present</i>
4) toute autre restriction que le fabricant estime justifiée <i>Any other restrictions deemed appropriate to be communicated by the manufacturer</i>				Présent	<i>Present</i>
i) lorsque le filtre ne répond pas aux exigences en matière de conduite automobile et, pour ce qui concerne la catégorie 4, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route" sous la forme de l'un des symboles présentés ou en toutes lettres. La hauteur minimale des symboles doit être de 5 mm <i>When the filter does not meet the necessary requirement for driving and for filter category 4, the following warning: "Not suitable for driving and road use" in the form of the symbols shown in Figure 2 and/or in writing. The minimum height of the symbol shall be 5mm.</i>				Présent	<i>Present</i>
Figure 2 - Symbole: "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route"				 ISO 7000-2952A	 ISO 7000-2952B

j) lorsque le filtre présente un facteur de transmission dans le visible inférieur à 75% et supérieur à 8%, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile de nuit ou dans des conditions de faible luminosité" ou "Ne convient pas à la conduite automobile au crépuscule ou de nuit". Le même avertissement s'applique au filtre photochromiques pour lesquels le facteur de transmission dans le visible à l'état clair est inférieur à 75%. <i>when the filter has a transmittance in the visible below 75% and over 8% , the warning: " Not suitable for driving at night or in low light conditions " or " Not suitable for driving at dusk or at night . " The same warning applies to the photochromic filter to which the transmission factor in the visible to the clear state is less than 75 %.</i>	Présent	<i>Present</i>
12.1.2 – Informations complémentaires que le fabricant doit mettre à disposition <i>Additional information that the manufacturer must make available</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>

N° Echantillon <i>Sample no</i>	24-2616	△ Taille <i>Size</i>	Taille unique <i>One size</i>	FP n°	28242
△ Référence <i>Reference</i>	ACT4 Grey lens	Filtre (n°/nb total de filtre) <i>Filter (No. / total no filter)</i>		Cat 1	
Technicien <i>Technician</i>	Romain GUENARD	Date de début des essais <i>Test start date</i>	17/10/2024 10/17/2024		

§ 4.1 - Construction : <i>Construction</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

§ 4.2 – Qualité de matière et de surface : <i>Filter material and surface quality</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

# § 4.3 – Compatibilité physiologique : <i>Physiological compatibility</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

§ 5 – FACTEUR DE TRANSMISSION <i>Transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

§ 5.2 – Facteur de transmission et catégories de filtres : Echantillon 1 <i>Transmittance and filter categories</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

Catégorie du filtre	Exigences				Absorption accrue des infrarouges <sup>a)</sup>
	Domaine spectral ultraviolet		Domaine spectral visible		
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission $t(l)$	Valeur maximale du facteur de transmission des UVA solaire $t_{SUVA}$	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible $t_v$		
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 380 nm	de plus de %	jusqu'à %	Valeur maximale du facteur de transmission de l'infrarouge solaire $t_{SIR}$
0	0,05 × $t_v$	$t_v$	80	100	$t_v$
1			43	80	
2	1% en valeur absolue ou 0,05 × $t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	0,5 × $t_v$	18	43	
3			8	18	
4	1% en valeur absolue	1% en valeur absolue ou 0,25 × $t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	3	8	

a) Ne s'applique qu'aux filtres de protection solaire recommandés par le fabricant comme protection contre les rayonnements infrarouges.

Catégorie du filtre revendiquée <i>Category claimed filter</i>	1
--	---

Dans le cas d'un filtre polarisé <i>In the case of a polarized filter</i>	Pas de filtre revendiqué
---	--------------------------

n° d'échantillon <i>No. Of sample</i>	01D	01G
Facteur global de transmission en % ( $t_v$ ) <i>Overall transmission factor % (<math>t_v</math>)</i>	58,77	58,63
a) -de 280 nm à 315 nm : $t_{SUB}$	0,0657	0,0760
c) -de 315 nm à 380 nm : $t_{SUVA}$	0,1071	0,1049
Transmission mini de 475 nm à 650 nm <i>Minimum transmission</i>	54,91	54,86
Q rouge <i>Q red</i>	1,03	1,03
Q jaune <i>Q yellow</i>	1,02	1,02
Q vert <i>Q green</i>	0,99	0,99
Q bleu <i>Q Blue</i>	0,98	0,98

Catégorie du filtre mesurée / <i>Category measured filter</i>	1
---	---

§ 5.3 – Exigences générales relatives au Facteur de transmission <i>General transmittance requirements</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

§ 5.3.1 – Homogénéité du facteur de transmission : Echantillon 1 <i>Uniformity of luminous transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Essais réalisés sur	SMART VISION	
Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G
P1 %	1,5	-
P2 %	-	1,8
P3 %	0,6	

<b>§ 5.3.2 – Exigences relatives aux usagers de la route et à la conduite automobile</b> <i>Requirements for road use and driving</i>	Conforme	<i>Conform</i>
5.3.2.1 – Généralités (filtre de catégories 0, 1, 2 ou 3) : <i>General</i>	Conforme	<i>Conform</i>
a) – Facteur spectral de transmission : <i>Spectral transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
b) – Détection des feux de signalisation : <i>Detection of signal lights</i>	Conforme	<i>Conform</i>
5.3.2.2 – Conduite automobile au crépuscule ou de nuit : <i>Driving in twilight or at night</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>

*Si applicable, vérifier que l'information apparait dans la notice d'utilisation*

**Exigences :**

\* Pour les longueurs d'onde comprises entre 470 nm et 650 nm, le facteur spectral de transmission ne doit pas être inférieur à 0,2 x t<sub>v</sub>.

\* Le quotient d'atténuation visuel relatif Q pour les feux de signalisation rouge ne doit pas être inférieur à 0,80 et pour le feu de signalisation jaune, vert et bleu inférieur à 0,60.

\* Si taux de transmission inférieur à 75%, les filtres ne doivent pas être utilisés au moment du crépuscule ou durant la nuit.

<b>§ 5.3.3 – Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre</b> <i>Wide angle scattering</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

**Exigences :**

\* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G
Diffusion % (≤ 3%) <i>Diffusion % (≤ 3%)</i>	<b>0,57</b>	<b>0,63</b>

<b>§ 5.3.4 – Exigences supplémentaires du facteur de transmission : Additional transmittance requirements for specific filter types</b>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

<b>§ 5.3.5 – Propriétés revendiquées de transmission : Echantillon 1</b> <i>Claimed transmittance properties</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Revendication annoncée <i>Claim announced</i>	<b>1</b>
---	----------

5.3.5.1 - Absorption/Facteur de transmission de la lumière bleue <i>Blue-light absorption/transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

5.3.5.2 - Absorption et facteur de transmission du domaine spectral des ultraviolets <i>UV absorption/transmittance</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

5.3.5.2.1 - Les exigences relatives au facteur de transmission des filtres pour lunettes solaires de l'UVA et l'UVB doivent être conformes aux exigences de transmission. Dans les cas où un produit est déclaré absorber ou transmettre un certain pourcentage de rayons ultraviolets, les exigences correspondantes suivantes doivent s'appliquer. *Requirement for the transmittance of filters for sunglasses in UV-A and UV-B must comply with the transmission requirements. In cases where it is claimed that a product reaches a certain percentage of UV absorption or UV transmittance, the relevant requirement(s) below shall apply.*

5.3.5.2.2 - Absorption des UV solaires <i>Solar UV absorption</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

Au cas où l'on revendique un filtre ayant une absorption des UV de x %, le facteur de transmission des UV solaires τ<sub>SUV</sub> du filtre ne doit pas dépasser (100,5 – x) %.

5.3.5.2.3 - Facteur de transmission des UV solaires <i>Solar UV transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

5.3.5.2.4 - Absorption des UVA solaires <i>Solar UV-A absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.5 - Facteur de transmission des UVA solaires <i>Solar UV-A transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.6 - Absorption des UVB solaires <i>Solar UV-B absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.7 - Facteur de transmission des UVB solaires <i>Solar UV-B transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

5.3.5.2.8 - Lunettes de soleil traitées anti-reflet <i>Antireflective coated sunglasses</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

# 5.3.5.2.9 - Absorption accrue de l'infrarouge <i>Enhanced infrared absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

<b>§ 6 – PUISSANCE OPTIQUE REFRACTIVE POWER</b>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

<b>§ 6.1 – Puissance sphérique et astigmatique : Echantillon 2 et 3</b> <i>Spherical and astigmatic power</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

Les tolérances admissibles des lunettes sans effet correcteur sont données dans le tableau ci-dessous :

Classe optique	Puissance optique sphérique (D1+D2)/2 (D, m-1)	Puissance optique astigmatique [D1-D2] (D, m-1)	Différence de puissance optique prismatique (Δ, cm/m)		
			horizontale		verticale
			base externe	base interne	
/	± 0,12	≤ 0,12	1	0,25	0,25
Incertitude de mesure	± 0,01 m-1	± 0,01 m-1	± 0,02 cm/m	± 0,02 cm/m	± 0,02 cm/m

*Note: D1 et D2 sont les puissances optiques suivant les deux méridiens principaux.*

Les axes de méridiens principaux des deux oculaires doivent être parallèles à  $\pm 10^\circ$  près.  
La différence entre les puissances sphériques des filtres montés droit et gauche ne doit pas dépasser 0,18D.

n° d'échantillon <i>sample n°</i>	02
Oculaire droit D1 <i>Right eye D1</i>	-0,041
Oculaire droit D2 <i>Right eye D2</i>	-0,062
Oculaire gauche D1 <i>Left eye D1</i>	-0,033
Oculaire gauche D2 <i>Left eye D2</i>	-0,06
P O sphérique Droite (D ; m-1) <i>P O spherical right (D ; m-1)</i>	0,052
P O sphérique Gauche (D ; m-1) <i>P O spherical left (D ; m-1)</i>	0,047
P O astigmatique Droite (D ; m-1) <i>P O astigmatic right (D ; m-1)</i>	0,021
P O astigmatique Gauche (D ; m-1) <i>P O astigmatic left (D ; m-1)</i>	0,027
Différence de puissance (D ; m-1) <i>Power difference (D ; m-1)</i>	0,005

n° d'échantillon <i>sample N°</i>	02
Oculaire droit horizontal (mm) <i>Horizontal right eye (mm)</i>	6
Oculaire droit vertical (mm) <i>Vertical right eye (mm)</i>	-0,5
Oculaire gauche horizontal (mm) <i>Horizontal left eye (mm)</i>	5,5
Oculaire gauche vertical (mm) <i>Vertical left eye (mm)</i>	-0,5
Différence horizontale (cm/m) <i>horizontal difference (cm/m)</i> Base int. si < 0 Base ext. si > 0	0,03
Différence verticale (cm/m) <i>Vertical difference (cm/m)</i>	0,00

# § 6.2 – Variation localisée de la puissance <i>Local variation in refractive power</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

§ 6.3 – Ecart prismatique (erreur relative du prisme) <i>Prism imbalance (relative prism error)</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

§ 7 – SOLIDITE <b>ROBUSTNESS</b>	Conforme	Conform
----------------------------------	----------	---------

# § 7.1 – Solidité minimale des filtres : Echantillon 3 <i>Minimum robustness of filters</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

Les protecteurs de l'œil doivent résister à une force statique pendant 10 s de 100N. Suite à la charge, les protecteurs ne doivent présenter aucun défaut :

- a) fracture de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été brisé lorsqu'il est fendu dans toute son épaisseur en deux ou plusieurs morceaux, ou lorsque plus de 5 mg de la matière de l'oculaire se sont détachés de la surface opposée à celle en contact avec la bille ou lorsque la bille traverse l'oculaire ;
- b) déformation de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été déformé lorsqu'une trace se produit sur le papier blanc du côté opposé à celui frappé par la bille. *Protective eye must withstand a static force of 100N for 10 sec. Following the load, guards must have any defect. a) Filter fracture. A filter is considered to have fractured when it cracks through its entire thickness and across a complete diameter into two or more separate pieces, or more than 5 mg of the material of the eye piece detached themselves from the surface opposite that in contact with the ball or when the ball passes through the eye b) filter deformation. A filter is considered to have been deformed if a mark appears on the white paper on the opposite side to contacted by the ball,*

Echantillon 03D <i>sample 03D</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform
Echantillon 03G <i>sample 03G</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform

§ 7.2 – Déformation de la monture et maintien des filtres : Echantillon 4 <i>Frame deformation and retention of filters</i>	Conforme	Conform
a) pas de fracture <i>fracture or crack at any point</i>	Conforme	Conform
b) pas de déformation permanente <i>No permanent deformation</i> Déformation = 0,28 % <i>Distorsion = 0,28%</i>	Conforme	Conform
c) pas de déplacement des filtres par rapport à la monture <i>neither filter shall be displaced from the frame</i>	Conforme	Conform

§ 7.3 – Résistance au choc du filtre, niveau 1 (facultatif) : Echantillon 3 <i>Impact resistance of the filters, strength level 1 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

# § 7.4 – Endurance accrue des lunettes de soleil (facultatif) : <i>Increased endurance of sunglasses (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

# § 7.5 – Résistance à la transpiration (facultatif) <i>Resistance to perspiration (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
---	----------------	----------------

§ 7.6 – Résistance au choc du filtre, niveau 2 ou 3 (facultatif) <i>Impact resistance of the filter, strength level 2 or 3 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
---	----------------	----------------

§ 8 – RESISTANCE AU RAYONNEMENTS SOLAIRES <i>RESISTANCE TO SOLAR RADIATION</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

Exposition aux rayonnement UV (50±1)h à 450W <i>Exposure to UV radiation</i>
échantillon 1 <i>sample 1</i>

La variation relative du facteur de transmission dans le visible ne doit pas être supérieure aux valeurs spécifiées au tableau ci-dessous :

Catégorie du filtre	0	1	2	3	4
variation relative admissible en %	± 3	± 5	± 8	± 10	± 10

- La valeur maximale du facteur de luminance réduit doit être inférieure à 0,65 (cd/m<sup>2</sup>.lx)
- Les exigences relatives au domaine spectral ultraviolet pour tv indiquées dans le tableau du facteur de transmission doivent être satisfaites
- Les exigences aux propriétés de transmission et de réflexion revendiquées doivent être satisfaites.

Facteur de transmission après vieillissement <i>Transmittance after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Échantillons <i>samples</i>	01D	01G
t'v % après UV	58,66	58,50
tv % avant UV	58,77	58,63
D tv (%) = [t'v après UV - tv avant UV] / tv avant UV	0,2	0,2

Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre <i>Wide Distribution : sample 1 or other</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Exigences :

- \* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>sample</i>	01D	01G
Diffusion (%) <i>Diffusion</i>	0,68	0,73

Transmission dans l'UV après vieillissement <i>Transmission in the UV after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

	Exigence <i>requirement</i>		
Facteur global de transmission en % (tv) <i>Overall transmission factor</i>	tv	Valeur moyenne <i>Average value</i>	58,58

	01D	01G
a) -de 280 nm à 315 nm	0,0657	0,0760
c) -de 315 nm à 380 nm : tsuva	0,1071	0,1049

Conduite automobile et usagers de la route après vieillissement <i>Driving and road users after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

n° échantillon <i>sample n°</i>	01D	01G
Transmission mini de 475 à 650nm	54,94	54,65
Q rouge <i>Q red</i>	1,03	1,03
Q jaune <i>Q yellow</i>	1,02	1,02
Q vert <i>Q green</i>	0,99	0,99
Q bleu <i>Q blue</i>	0,98	0,98

Propriétés de transmission et de réflexion revendiquées après vieillissement <i>Properties of transmission and reflection claimed after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Revendication annoncée <i>claim announced</i>	1
---	---

§ 9 – RESISTANCE A L'INFLAMMABILITE : Echantillon 3 <i>RESISTANCE TO IGNITION</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

La combustion du protecteur ne doit pas continuer après le retrait de la baguette d'essai.

n° échantillon <i>sample n°</i>	03		
Observation <i>Observation</i>	Test 1	Test 2	Test 3
	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>

# § 10 – RESISTANCE A L'ABRASION (facultatif) <i>RESISTANCE TO ABRASION (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

§ 11 – EXIGENCES DE PROTECTION <i>PROTECTIVE REQUIREMENTS</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

# § 11.1 – Étendue de la zone de protection <i>Coverage area</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

Les lunettes de soleil doivent recouvrir deux ellipses d'un diamètre horizontal de 40 mm et d'un diamètre vertical de 28 mm, dont les centres sont distants de 64 mm et placés symétriquement de chaque côté du milieu du pont de la monture, c'est-à-dire son axe de symétrie verticale. *The sunglasses shall cover two ellipses with a horizontal diameter of 40 mm and a vertical diameter of 28 mm, the centres of which are separated by 64 mm and symmetrically placed on either side of the centre of the bridge of the frame, i.e. its vertical symmetry axis.*

# § 11.2 – Exigences de protection temporelle (filtres de catégorie 4) <i>Temporal protective requirements (filter category 4)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

§ 12 – INFORMATIONS ET ETIQUETAGE <i>INFORMATION AND LABELLING</i> Validé sur document annexe en Français et engagement du fabricant <i>Validated on appendix document in French and manufacturer's commitment.</i>				Conforme	Conform
§ 12.1 – Lunettes de soleil complètes <i>Complete Sunglasses</i>				Conforme	Conform
12.1.1 – Informations à fournir avec chaque lunettes soleil <i>Information to be supplied with each pair of sunglasses</i>				Conforme	Conform
Les informations suivantes doivent figurer sous la forme de marquage sur la monture, une étiquette apposée, l'emballage, le matériel de présentation ou toute autre combinaison de ces différents éléments sur le point de vente. Il peut être stipulé que ces informations doivent être fournies dans la ou les langues nationales de l'état de destination : <i>This information shall be in the form of markings on the frame or separate information on labels, packaging, that accompanies the sunglasses at the point of sale. Where pictograms are used, an explanation of the significance of these pictograms shall also be available.</i>					
a) identification du modèle <i>Identification of model</i>				Présent	Present
b) nom et adresse du fabricant ou du fournisseur <i>Name and address of the manufacturer</i>				Présent	Present
c) type de filtre en cas de filtre photochromique et/ou polarisant <i>Type filter in case of photochromic filter and / or polarizer</i>				Non applicable	Not applicable
d) numéro de la catégorie du filtre (à la fois pour l'état clair et l'état foncé ans le cas de filtres photochromiques), indiqué de préférence sur le monture ou sur le filtre <i>Number of the filter category (in both the faded and darkened states for photochromic filters) marked preferably on the frame or on the filter.</i>				Présent	Present
e) description de la catégorie du filtre sous forme de symbole et/ou d'une description écrite telle que figurant : <i>Description of the filter category in the form of a symbol/or verbal description as given in table 5</i>				Présent	Present
<b>Tableau 5 - Description des catégories de filtre et des symboles correspondants</b>				Présent	Present
Catégorie de filtre	Description	Utilisation	Symbole	Présent	Present
0	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement très limité de l'éblouissement solaire <i>Very limited reduction of sunglare</i>	 CEI 60417-5955	Présent	Present
1	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement limité de l'éblouissement solaire <i>Limited protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2948	Présent	Present
2	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Bonne protection contre l'éblouissement solaire <i>Good protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2949	Présent	Present
3	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Protection élevée contre l'éblouissement solaire <i>High protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2950	Présent	Present
4	Lunettes de soleil très foncées pour usage spécifique, Réduction très forte de l'éblouissement solaire <i>Very dark special purpose sunglasses, very high sunglare reduction</i>	Protection très élevée contre les rayonnements solaires extrêmes comme en mer, en espaces enneigés, en haute montagne ou dans le désert <i>Very high protection against extreme sunglare, e.g. at sea, over snowfields, on high mountains, or in desert</i>	 ISO 7000-2951	Présent	Present
<b>NOTE : Il est possible d'utiliser la description écrite et/ou le pictogramme</b> <i>The wording and/or pictograms may be used</i>				Présent	Present
f) référence à la présente partie de l'ISO 12312 <i>Reference to this part of ISO 12312</i>				Présent	Present
g) toute exigence facultative <i>Any optional requirement</i>				Présent	Present
h) restriction d'utilisation, qui doivent inclure au moins ce qui suit : <i>Restrictions of use, wich shall include at least the following</i>				Présent	Present
1) Ne pas utiliser pour une observation directe du soleil <i>Not for direct observation of the sun</i>				Présent	Present
2) Ne convient pas à la protection contre les sources de lumière artificielle, par exemple solarium <i>Not for protection against artificial light sources, e.g. solarium</i>				Présent	Present
3) Ne convient pas à la protection de l'œil contre les risques mécaniques, tels qu'un choc, pour les produits ne satisfaisant pas aux exigences de § 7.3 ou de 7.6 <i>Not for use as eye protection against mechanical impact hazards (for products not satisfying the requirement of 7.3 or 7.6)</i>				Présent	Present
4) toute autre restriction que le fabricant estime justifiée <i>Any other restrictions deemed appropriate to be communicated by the manufacturer</i>				Présent	Present

<p>i) lorsque le filtre ne répond pas aux exigences en matière de conduite automobile et, pour ce qui concerne la catégorie 4, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route" sous la forme de l'un des symboles présentés ou en toutes lettres. La hauteur minimale des symboles doit être de 5 mm <i>When the filter does not meet the necessary requirement for driving and for filter category 4, the following warning: "Not suitable for driving and road use" in the form of the symbols shown in Figure 2 and/or in writing. The minimum height of the symbol shall be 5mm.</i></p>	Présent	Present
<p>Figure 2 - Symbole: "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route"</p>  <p>j) lorsque le filtre présente un facteur de transmission dans le visible inférieur à 75% et supérieur à 8%, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile de nuit ou dans des conditions de faible luminosité" ou "Ne convient pas à la conduite automobile au crépuscule ou de nuit". Le même avertissement s'applique au filtre photochromiques pour lesquels le facteur de transmission dans le visible à l'état clair est inférieur à 75%. <i>when the filter has a transmittance in the visible below 75% and over 8% , the warning: " Not suitable for driving at night or in low light conditions " or " Not suitable for driving at dusk or at night . " The same warning applies to the photochromic filter to which the transmission factor in the visible to the clear state is less than 75 %.</i></p>	Présent	Present
<p>12.1.2 – Informations complémentaires que le fabricant doit mettre à disposition <i>Additional information that the manufacturer must make available</i></p>	Non applicable	Not applicable

N° Echantillon <i>Sample no</i>	24-2617	△ Taille <i>Size</i>	Taille unique <i>One size</i>	FP n° 28243
△ Référence <i>Reference</i>	ACT4 Blue lens	Filtre (n°/nb total de filtre) <i>Filter (No. / total no filter)</i>	Cat 3	
Technicien <i>Technician</i>	Romain GUENARD	Date de début des essais <i>Test start date</i>	17/10/2024 10/17/2024	

§ 4.1 - Construction : **Construction** Conforme **Conform**

§ 4.2 – Qualité de matière et de surface : **Filter material and surface quality** Conforme **Conform**

# § 4.3 – Compatibilité physiologique : **Physiological compatibility** Non applicable **Not applicable**

§ 5 – FACTEUR DE TRANSMISSION **Transmittance** Conforme **Conform**

§ 5.2 – Facteur de transmission et catégories de filtres : Echantillon 1 **Transmittance and filter categories** Conforme **Conform**

Catégorie du filtre	Exigences				
	Domaine spectral ultraviolet		Domaine spectral visible		Absorption accrue des infrarouges <sup>a)</sup>
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission $t(l)$	Valeur maximale du facteur de transmission des UVA solaire $t_{SUVA}$	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible $t_v$		Valeur maximale du facteur de transmission de l'infrarouge solaire $t_{SIR}$
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 380 nm	de plus de %	jusqu'à %	
0	0,05 × $t_v$	$t_v$	80	100	$t_v$
1			43	80	
2	1% en valeur absolue ou 0,05 × $t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	0,5 × $t_v$	18	43	
3			8	18	
4	1% en valeur absolue	1% en valeur absolue ou 0,25 × $t_v$ La plus grande valeur des 2 sera retenue	3	8	

a) Ne s'applique qu'aux filtres de protection solaire recommandés par le fabricant comme protection contre les rayonnements infrarouges.

Catégorie du filtre revendiquée **Category claimed filter** 3

Dans le cas d'un filtre polarisé **In the case of a polarized filter** Pas de filtre revendiqué

n° d'échantillon <i>No. Of sample</i>	01D	01G
Facteur global de transmission en % ( $t_v$ ) <b>Overall transmission factor % (<math>t_v</math>)</b>	<b>12,79</b>	<b>12,31</b>
a) -de 280 nm à 315 nm : $t_{SUVB}$	<b>0,0104</b>	<b>0,0121</b>
c) -de 315 nm à 380 nm : $t_{SUVA}$	<b>0,0122</b>	<b>0,0110</b>
Transmission mini de 475 nm à 650 nm <b>Minimum transmission</b>	<b>7,56</b>	<b>7,28</b>
Q rouge <b>Q red</b>	<b>1,29</b>	<b>1,29</b>
Q jaune <b>Q yellow</b>	<b>1,16</b>	<b>1,16</b>
Q vert <b>Q green</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>

Q bleu *Q Blue*

0,85

0,85

Catégorie du filtre mesurée / *Category measured filter*

3

§ 5.3 – Exigences générales relatives au Facteur de transmission *General transmittance requirements* Conforme *Conform*§ 5.3.1 – Homogénéité du facteur de transmission : Echantillon 1 *Uniformity of luminous transmittance* Conforme *Conform*

Essais réalisés sur	SMART VISION	
Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G
P1 %	9,2	-
P2 %	-	9,1
P3 %	0,9	

§ 5.3.2 – Exigences relatives aux usagers de la route et à la conduite automobile *Requirements for road use and driving* Conforme *Conform*5.3.2.1 – Généralités (filtre de catégories 0, 1, 2 ou 3) : *General* Conforme *Conform*a) – Facteur spectral de transmission : *Spectral transmittance* Conforme *Conform*b) – Détection des feux de signalisation : *Detection of signal lights* Conforme *Conform*5.3.2.2 – Conduite automobile au crépuscule ou de nuit : *Driving in twilight or at night* Non applicable *Not applicable*

Si applicable, vérifier que l'information apparait dans la notice d'utilisation

**Exigences :**

\* Pour les longueurs d'onde comprises entre 470 nm et 650 nm, le facteur spectral de transmission ne doit pas être inférieur à 0,2 x tv.

\* Le quotient d'atténuation visuel relatif Q pour les feux de signalisation rouge ne doit pas être inférieur à 0,80 et pour le feu de signalisation jaune, vert et bleu inférieur à 0,60.

\* Si taux de transmission inférieur à 75%, les filtres ne doivent pas être utilisés au moment du crépuscule ou durant la nuit.

§ 5.3.3 – Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre *Wide angle scattering* Conforme *Conform***Exigences :**

\* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G
Diffusion % ( $\leq 3\%$ ) <i>Diffusion % (<math>\leq 3\%</math>)</i>	0,03	0,1

§ 5.3.4 – Exigences supplémentaires du facteur de transmission : *Additional transmittance requirements for specific filter types* Non applicable *Not applicable*§ 5.3.5 – Propriétés revendiquées de transmission : Echantillon 1 *Claimed transmittance properties* Conforme *Conform*Revendication annoncée *Claim announced* 35.3.5.1 - Absorption/Facteur de transmission de la lumière bleue *Blue-light absorption/transmittance* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2 - Absorption et facteur de transmission du domaine spectral des ultraviolets *UV absorption/transmittance* Conforme *Conform*5.3.5.2.1 - Les exigences relatives au facteur de transmission des filtres pour lunettes solaires de l'UVA et l'UVB doivent être conformes aux exigences de transmission. Dans les cas où un produit est déclaré absorber ou transmettre un certain pourcentage de rayons ultraviolets, les exigences correspondantes suivantes doivent s'appliquer. *Requirement for the transmittance of filters for sunglasses in UV-A and UV-B must comply with the transmittance requirements. In cases where it is claimed that a product reaches a certain percentage of UV absorption or UV transmittance, the relevant requirement(s) below shall apply.*5.3.5.2.2 - Absorption des UV solaires *Solar UV absorption* Conforme *Conform*Au cas où l'on revendique un filtre ayant une absorption des UV de x %, le facteur de transmission des UV solaires  $\tau_{SUV}$  du filtre ne doit pas dépasser  $(100,5 - x)$  %.5.3.5.2.3 - Facteur de transmission des UV solaires *Solar UV transmittance* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2.4 - Absorption des UVA solaires *Solar UV-A absorption* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2.5 - Facteur de transmission des UVA solaires *Solar UV-A transmittance* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2.6 - Absorption des UVB solaires *Solar UV-B absorption* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2.7 - Facteur de transmission des UVB solaires *Solar UV-B transmittance* Non applicable *Not applicable*5.3.5.2.8 - Lunettes de soleil traitées anti-reflet *Antireflective coated sunglasses* Non applicable *Not applicable*# 5.3.5.2.9 - Absorption accrue de l'infrarouge *Enhanced infrared absorption* Non applicable *Not applicable*

<b>§ 6 – PUISSANCE OPTIQUE REFRACTIVE POWER</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
---	-----------------	----------------

<b>§ 6.1 – Puissance sphérique et astigmatique : Echantillon 2 et 3 Spherical and astigmatic power</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
--	-----------------	----------------

Les tolérances admissibles des lunettes sans effet correcteur sont données dans le tableau ci-dessous :

Classe optique	Puissance optique sphérique (D1+D2)/2 (D, m-1)	Puissance optique astigmatique [D1-D2] (D, m-1)	Différence de puissance optique prismatique ( $\Delta$ , cm/m)		
			horizontale		verticale
			base externe	base interne	
/	$\pm 0,12$	$\leq 0,12$	1	0,25	0,25
Incertitude de mesure	$\pm 0,01$ m-1	$\pm 0,01$ m-1	$\pm 0,02$ cm/m	$\pm 0,02$ cm/m	$\pm 0,02$ cm/m

*Note: D1 et D2 sont les puissances optiques suivant les deux méridiens principaux.*

Les axes de méridiens principaux des deux oculaires doivent être parallèles à  $\pm 10^\circ$  près.

La différence entre les puissances sphériques des filtres montés droit et gauche ne doit pas dépasser 0,18D.

n° d'échantillon <i>sample n°</i>	
Oculaire droit D1 <i>Right eye D1</i>	-0,056
Oculaire droit D2 <i>Right eye D2</i>	-0,075
Oculaire gauche D1 <i>Left eye D1</i>	-0,048
Oculaire gauche D2 <i>Left eye D2</i>	-0,102
P O sphérique Droite (D ; m-1) <i>P O spherical right (D ; m-1)</i>	0,066
P O sphérique Gauche (D ; m-1) <i>P O spherical left (D ; m-1)</i>	0,075
P O astigmatique Droite (D ; m-1) <i>P O astigmatic right (D ; m-1)</i>	0,019
P O astigmatique Gauche (D ; m-1) <i>P O astigmatic left (D ; m-1)</i>	0,054
Différence de puissance (D ; m-1) <i>Power difference (D ; m-1)</i>	0,009

n° d'échantillon <i>sample N°</i>	
Oculaire droit horizontal (mm) <i>Horizontal right eye (mm)</i>	5
Oculaire droit vertical (mm) <i>Vertical right eye (mm)</i>	-1
Oculaire gauche horizontal (mm) <i>Horizontal left eye (mm)</i>	5
Oculaire gauche vertical (mm) <i>Vertical left eye (mm)</i>	-0,5
Différence horizontale (cm/m) <i>horizontal difference (cm/m)</i>	0,00
Base int. si < 0 Base ext. si > 0	
Différence verticale (cm/m) <i>Vertical difference (cm/m)</i>	-0,03

<b># § 6.2 – Variation localisée de la puissance Local variation in refractive power</b>	<b>Non applicable</b>	<b>Not applicable</b>
--	-----------------------	-----------------------

<b>§ 6.3 – Ecart prismatique (erreur relative du prisme) Prism imbalance (relative prism error)</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
---	-----------------	----------------

<b>§ 7 – SOLIDITE ROBUSTNESS</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
----------------------------------	-----------------	----------------

<b># § 7.1 – Solidité minimale des filtres : Echantillon 3 Minimum robustness of filters</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
--	-----------------	----------------

Les protecteurs de l'œil doivent résister à une force statique pendant 10 s de 100N. Suite à la charge, les protecteurs ne doivent présenter aucun défaut :

a) fracture de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été brisé lorsqu'il est fendu dans toute son épaisseur en deux ou plusieurs morceaux, ou lorsque plus de 5 mg de la matière de l'oculaire se sont détachés de la surface opposée à celle en contact avec la bille ou lorsque la bille traverse l'oculaire ;

b) déformation de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été déformé lorsqu'une trace se produit sur le papier blanc du côté opposé à celui frappé par la bille. *Protective eye must withstand a static force of 100N for 10 sec. Following the load, guards must have any defect. a) Filter fracture. A filter is considered to have fractured when it cracks through its entire thickness and across a complete diameter into two or more separate pieces, or more than 5 mg of the material of the eye piece detached themselves from the surface opposite that in contact with the ball or when the ball passes through the eye b) filter deformation. A filter is considered to have been deformed if a mark appears on the white paper on the opposite side to contacted by the ball,*

Echantillon 03D <i>sample 03D</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform
Echantillon 03G <i>sample 03G</i>	Conforme	Conform
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	Conform
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	Conform

§ 7.2 – Déformation de la monture et maintien des filtres : Echantillon 4 <i>Frame deformation and retention of filters</i>	Conforme	Conform
a) pas de fracture <i>fracture or crack at any point</i>	Conforme	Conform
b) pas de déformation permanente <i>No permanent deformation</i> Déformation = 0,28 % <i>Distorsion = 0,28%</i>	Conforme	Conform
c) pas de déplacement des filtres par rapport à la monture <i>neither filter shall be displaced from the frame</i>	Conforme	Conform

§ 7.3 – Résistance au choc du filtre, niveau 1 (facultatif) : Echantillon 3 <i>Impact resistance of the filters, strength level 1 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

# § 7.4 – Endurance accrue des lunettes de soleil (facultatif) : <i>Increased endurance of sunglasses (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
--	----------------	----------------

# § 7.5 – Résistance à la transpiration (facultatif) <i>Resistance to perspiration (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
---	----------------	----------------

§ 7.6 – Résistance au choc du filtre, niveau 2 ou 3 (facultatif) <i>Impact resistance of the filter, strength level 2 or 3 (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
---	----------------	----------------

§ 8 – RESISTANCE AU RAYONNEMENTS SOLAIRES <i>RESISTANCE TO SOLAR RADIATION</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

Exposition aux rayonnements UV (50±1)h à 450W *Exposure to UV radiation*  
échantillon 1 *sample 1*

La variation relative du facteur de transmission dans le visible ne doit pas être supérieure aux valeurs spécifiées au tableau ci-dessous :

Catégorie du filtre	0	1	2	3	4
variation relative admissible en %	± 3	± 5	± 8	± 10	± 10

• La valeur maximale du facteur de luminance réduit doit être inférieure à 0,65 (cd/m<sup>2</sup>.lx)

• Les exigences relatives au domaine spectral ultraviolet pour τ<sub>v</sub> indiquées dans le tableau du facteur de transmission doivent être satisfaites

• Les exigences aux propriétés de transmission et de réflexion revendiquées doivent être satisfaites.

Facteur de transmission après vieillissement <i>Transmittance after aging</i>	Conforme	Conform
Echantillons <i>samples</i>	01D	01G
τ <sub>v</sub> % après UV	12,30	12,38
τ <sub>v</sub> % avant UV	12,79	12,31
D τ <sub>v</sub> (%) = [τ <sub>v</sub> après UV - τ <sub>v</sub> avant UV] / τ <sub>v</sub> avant UV	3,8	0,6

Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre <i>Wide Distribution : sample 1 or other</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Exigences :

\* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.

Echantillon <i>sample</i>	01D	01G
Diffusion (%) <i>Diffusion</i>	0,51	0,19

Transmission dans l'UV après vieillissement <i>Transmission in the UV after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Facteur global de transmission en % (τ <sub>v</sub> ) <i>Overall transmission factor</i>	Exigence <i>requirement</i> τ <sub>v</sub>	Valeur moyenne <i>Average value</i>	12,34
a) -de 280 nm à 315 nm	01D 0,0103	01G 0,0084	
c) -de 315 nm à 380 nm : τ <sub>SUVA</sub>	0,0103	0,0081	

Conduite automobile et usagers de la route après vieillissement <i>Driving and road users after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

n° échantillon <i>sample n°</i>	01D	01G
Transmission mini de 475 à 650nm	7,26	7,30
Q rouge <i>Q red</i>	1,28	1,28
Q jaune <i>Q yellow</i>	1,16	1,16
Q vert <i>Q green</i>	0,90	0,90
Q bleu <i>Q blue</i>	0,85	0,85

Propriétés de transmission et de réflexion revendiquées après vieillissement <i>Properties of transmission and reflection claimed after aging</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

Revendication annoncée <i>claim announced</i>	3
---	---

§ 9 – RESISTANCE A L'INFLAMMABILITE : Echantillon 3 <i>RESISTANCE TO IGNITION</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

La combustion du protecteur ne doit pas continuer après le retrait de la baguette d'essai.

n° échantillon <i>sample n°</i>	03		
Observation <i>Observation</i>	Test 1 Conforme Conform	Test 2 Conforme Conform	Test 3 Conforme Conform

# § 10 – RESISTANCE A L'ABRASION (facultatif) <i>RESISTANCE TO ABRASION (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable			
§ 11 – EXIGENCES DE PROTECTION <i>PROTECTIVE REQUIREMENTS</i>	Conforme	Conform			
# § 11.1 – Étendue de la zone de protection <i>Coverage area</i>	Conforme	Conform			
Les lunettes de soleil doivent recouvrir deux ellipses d'un diamètre horizontal de 40 mm et d'un diamètre vertical de 28 mm, dont les centres sont distants de 64 mm et placés symétriquement de chaque côté du milieu du pont de la monture, c'est-à-dire son axe de symétrie verticale. <i>The sunglasses shall cover two ellipses with a horizontal diameter of 40 mm and a vertical diameter of 28 mm, the centres of which are separated by 64 mm and symmetrically placed on either side of the centre of the bridge of the frame, i.e. its vertical symmetry axis.</i>					
# § 11.2 – Exigences de protection temporelle (filtres de catégorie 4) <i>Temporal protective requirements (filter category 4)</i>	Non applicable	Not applicable			
§ 12 – INFORMATIONS ET ETIQUETAGE <i>INFORMATION AND LABELLING</i> Validé sur document annexe en Français et engagement du fabricant <i>Validated on appendix document in French and manufacturer's commitment.</i>	Conforme	Conform			
§ 12.1 – Lunettes de soleil complètes <i>Complete Sunglasses</i>	Conforme	Conform			
12.1.1 – Informations à fournir avec chaque lunettes soleil <i>Information to be supplied with each pair of sunglasses</i>	Conforme	Conform			
Les informations suivantes doivent figurer sous la forme de marquage sur la monture, une étiquette apposée, l'emballage, le matériel de présentation ou toute autre combinaison de ces différents éléments sur le point de vente. Il peut être stipulé que ces informations doivent être fournies dans la ou les langues nationales de l'état de destination : <i>This information shall be in the form of markings on the frame or separate information on labels, packaging, that accompanies the sunglasses at the point of sale. Where pictograms are used, an explanation of the significance of these pictograms shall also be available.</i>					
a) identification du modèle <i>Identification of model</i>	Présent	Present			
b) nom et adresse du fabricant ou du fournisseur <i>Name and address of the manufacturer</i>	Présent	Present			
c) type de filtre en cas de filtre photochromique et/ou polarisant <i>Type filter in case of photochromic filter and / or polarizer</i>	Non applicable	Not applicable			
d) numéro de la catégorie du filtre (à la fois pour l'état clair et l'état foncé ans le cas de filtres photochromiques), indiqué de préférence sur le monture ou sur le filtre <i>Number of the filter category (in both the faded and darkened states for photochromic filters) marked preferably on the frame or on the filter.</i>	Présent	Present			
e) description de la catégorie du filtre sous forme de symbole et/ou d'une description écrite telle que figurant : <i>Description of the filter category in the form of a symbol/or verbal description as given in table 5</i>	Présent	Present			
<b>Tableau 5 - Description des catégories de filtre et des symboles correspondants</b>					
<b>Catégorie de filtre</b>	<b>Description</b>	<b>Utilisation</b>	<b>Symbole</b>	Présent	Present
0	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement très limité de l'éblouissement solaire <i>Very limited reduction of sunglare</i>	 CEI 60417-5955	Présent	Present
1	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement limité de l'éblouissement solaire <i>Limited protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2948	Présent	Present
2	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Bonne protection contre l'éblouissement solaire <i>Good protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2949	Présent	Present
3	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Protection élevée contre l'éblouissement solaire <i>High protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2950	Présent	Present
4	Lunettes de soleil très foncées pour usage spécifique, Réduction très forte de l'éblouissement solaire <i>Very dark special purpose sunglasses, very high sunglare reduction</i>	Protection très élevée contre les rayonnements solaires extrêmes comme en mer, en espaces enneigés, en haute montagne ou dans le désert <i>Very high protection against extreme sunglare, e.g. at sea, over snowfields, on high mountains, or in desert</i>	 ISO 7000-2951	Présent	Present
<b>NOTE : Il est possible d'utiliser la description écrite et/ou le pictogramme</b> <i>The wording and/or pictograms may be used</i>				Présent	Present
f) référence à la présente partie de l'ISO 12312 <i>Reference to this part of ISO 12312</i>				Présent	Present
g) toute exigence facultative <i>Any optional requirement</i>				Présent	Present

h) restriction d'utilisation, qui doivent inclure au moins ce qui suit : <i>Restrictions of use, wich shall include at least the following</i>	Présent	<i>Present</i>
1) Ne pas utiliser pour une observation directe du soleil <i>Not for direct observation of the sun</i>	Présent	<i>Present</i>
2) Ne convient pas à la protection contre les sources de lumière artificielle, par exemple solarium <i>Not for protection against artificial light sources, e.g. solaria</i>	Présent	<i>Present</i>
3) Ne convient pas à la protection de l'œil contre les risques mécaniques, tels qu'un choc, pour les produits ne satisfaisant pas aux exigences de § 7.3 ou de 7.6 <i>Not for use as eye protection against mechanical impact hazards (for products not satisfying the requirement of 7.3 or 7.6)</i>	Présent	<i>Present</i>
4) toute autre restriction que le fabricant estime justifiée <i>Any other restrictions deemed appropriate to be communicated by the manufacturer</i>	Présent	<i>Present</i>
i) lorsque le filtre ne répond pas aux exigences en matière de conduite automobile et, pour ce qui concerne la catégorie 4, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route" sous la forme de l'un des symboles présentés ou en toutes lettres. La hauteur minimale des symboles doit être de 5 mm <i>When the filter does not meet the necessary requirement for driving and for filter category 4, the following warning: "Not suitable for driving and road use" in the form of the symbols shown in Figure 2 and/or in writing. The minimum height of the symbol shall be 5mm.</i>	Présent	<i>Present</i>
<p>Figure 2 - Symbole: "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route" <small>ISO 7000-2952A ISO 7000-2952B</small></p>		
j) lorsque le filtre présente un facteur de transmission dans le visible inférieur à 75% et supérieur à 8%, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile de nuit ou dans des conditions de faible luminosité" ou "Ne convient pas à la conduite automobile au crépuscule ou de nuit". Le même avertissement s'applique au filtre photochromiques pour lesquels le facteur de transmission dans le visible à l'état clair est inférieur à 75%. <i>when the filter has a transmittance in the visible below 75% and over 8% , the warning: " Not suitable for driving at night or in low light conditions " or " Not suitable for driving at dusk or at night . " The same warning applies to the photochromic filter to which the transmission factor in the visible to the clear state is less than 75 %.</i>	Présent	<i>Present</i>
12.1.2 – Informations complémentaires que le fabricant doit mettre à disposition <i>Additional information that the manufacturer must make available</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>

N° Echantillon <i>Sample no</i>	<b>24-2618</b>	△ Taille <i>Size</i>	Taille unique <i>One size</i>	FP n°	<b>28244</b>
△ Référence <i>Reference</i>	<b>ACT4 Pink lens</b>	Filtre (n°/nb total de filtre) <i>Filter (No. / total no filter)</i>		<b>Cat 2</b>	
Technicien <i>Technician</i>	<b>Romain GUENARD</b>	Date de début des essais <i>Test start date</i>		<b>17/10/2024 10/17/2024</b>	

§ 4.1 - Construction : *Construction* Conforme *Conform*

§ 4.2 – Qualité de matière et de surface : *Filter material and surface quality* Conforme *Conform*

# § 4.3 – Compatibilité physiologique : *Physiological compatibility* Non applicable *Not applicable*

§ 5 – FACTEUR DE TRANSMISSION *Transmittance* Conforme *Conform*

§ 5.2 – Facteur de transmission et catégories de filtres : Echantillon 1 *Transmittance and filter categories* Conforme *Conform*

Catégorie du filtre	Exigences				Absorption accrue des infrarouges <sup>a)</sup>
	Domaine spectral ultraviolet		Domaine spectral visible		
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission t(l)	Valeur maximale du facteur de transmission des UVA solaire t <sub>SUVA</sub>	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible t <sub>v</sub>		
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 380 nm	de plus de %	jusqu'à %	Valeur maximale du facteur de transmission de l'infrarouge solaire t <sub>SIR</sub>
0	0,05 × t <sub>v</sub>	t <sub>v</sub>	80	100	
1			43	80	
2	1% en valeur absolue ou 0,05 × t <sub>v</sub> La plus grande valeur des 2 sera retenue	0,5 × t <sub>v</sub>	18	43	
3			8	18	
4	1% en valeur absolue	1% en valeur absolue ou 0,25 × t <sub>v</sub> La plus grande valeur des 2 sera retenue	3	8	

a) Ne s'applique qu'aux filtres de protection solaire recommandés par le fabricant comme protection contre les rayonnements infrarouges.

Catégorie du filtre revendiquée *Category claimed filter* 2

Dans le cas d'un filtre polarisé <i>In the case of a polarized filter</i>		Pas de filtre revendiqué	
n° d'échantillon <i>No. Of sample</i>	01D	01G	
Facteur global de transmission en % (tv) <i>Overall transmission factor % (tV)</i>	26,92	27,06	
a) -de 280 nm à 315 nm : $t_{SUVB}$	0,0272	0,0380	
c) -de 315 nm à 380 nm : $t_{SUVA}$	0,0681	0,0686	
Transmission mini de 475 nm à 650 nm <i>Minimum transmission</i>	20,87	20,88	
Q rouge <i>Q red</i>	1,50	1,50	
Q jaune <i>Q yellow</i>	1,20	1,20	
Q vert <i>Q green</i>	0,86	0,86	
Q bleu <i>Q Blue</i>	0,92	0,92	
Catégorie du filtre mesurée / <i>Category measured filter</i>		2	
§ 5.3 – Exigences générales relatives au Facteur de transmission <i>General transmittance requirements</i>		Conforme	Conform
§ 5.3.1 – Homogénéité du facteur de transmission : Echantillon 1 <i>Uniformity of luminous transmittance</i>		Conforme	Conform
Essais réalisés sur		SMART VISION	
Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G	
P1 %	3,3	-	
P2 %	-	3,1	
P3 %	0,6		
§ 5.3.2 – Exigences relatives aux usagers de la route et à la conduite automobile <i>Requirements for road use and driving</i>		Conforme	Conform
5.3.2.1 – Généralités (filtre de catégories 0, 1, 2 ou 3) : <i>General</i>		Conforme	Conform
a) – Facteur spectral de transmission : <i>Spectral transmittance</i>		Conforme	Conform
b) – Détection des feux de signalisation : <i>Detection of signal lights</i>		Conforme	Conform
5.3.2.2 – Conduite automobile au crépuscule ou de nuit : <i>Driving in twilight or at night</i>		Non applicable	Not applicable
<i>Si applicable, vérifier que l'information apparait dans la notice d'utilisation</i>			
<b>Exigences :</b>			
* Pour les longueurs d'onde comprises entre 470 nm et 650 nm, le facteur spectral de transmission ne doit pas être inférieur à 0,2 x tv.			
* Le quotient d'atténuation visuel relatif Q pour les feux de signalisation rouge ne doit pas être inférieur à 0,80 et pour le feu de signalisation jaune, vert et bleu inférieur à 0,60.			
* Si taux de transmission inférieur à 75%, les filtres ne doivent pas être utilisés au moment du crépuscule ou durant la nuit.			
§ 5.3.3 – Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre <i>Wide angle scattering</i>		Conforme	Conform
<b>Exigences :</b>			
* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.			
Echantillon <i>Sample</i>	01D	01G	
Diffusion % ( $\leq 3\%$ ) <i>Diffusion % (<math>\leq 3\%</math>)</i>	0,11	0,11	
§ 5.3.4 – Exigences supplémentaires du facteur de transmission : <i>Additional transmittance requirements for specific filter types</i>		Non applicable	Not applicable
§ 5.3.5 – Propriétés revendiquées de transmission : Echantillon 1 <i>Claimed transmittance properties</i>		Conforme	Conform
Revendication annoncée <i>Claim announced</i>		2	
5.3.5.1 - Absorption/Facteur de transmission de la lumière bleue <i>Blue-light absorption/transmittance</i>		Non applicable	Not applicable
5.3.5.2 - Absorption et facteur de transmission du domaine spectral des ultraviolets <i>UV absorption/transmittance</i>		Conforme	Conform
5.3.5.2.1 - Les exigences relatives au facteur de transmission des filtres pour lunettes solaires de l'UVA et l'UVB doivent être conformes aux exigences de transmission. Dans les cas où un produit est déclaré absorber ou transmettre un certain pourcentage de rayons ultraviolets, les exigences correspondantes suivantes doivent s'appliquer. <i>Requirement for the transmittance of filters for sunglasses in UV-A and UV-B must comply with the transmission requirements. In cases where it is claimed that a product reaches a certain percentage of UV absorption or UV transmittance, the relevant requirement(s) below shall apply.</i>			
5.3.5.2.2 - Absorption des UV solaires <i>Solar UV absorption</i>		Conforme	Conform
Au cas où l'on revendique un filtre ayant une absorption des UV de x %, le facteur de transmission des UV solaires $t_{SUV}$ du filtre ne doit pas dépasser $(100,5 - x)$ %.			
5.3.5.2.3 - Facteur de transmission des UV solaires <i>Solar UV transmittance</i>		Non applicable	Not applicable
5.3.5.2.4 - Absorption des UVA solaires <i>Solar UV-A absorption</i>		Non applicable	Not applicable

5.3.5.2.5 - Facteur de transmission des UVA solaires <i>Solar UV-A transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
5.3.5.2.6 - Absorption des UVB solaires <i>Solar UV-B absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
5.3.5.2.7 - Facteur de transmission des UVB solaires <i>Solar UV-B transmittance</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
5.3.5.2.8 - Lunettes de soleil traitées anti-reflet <i>Antireflective coated sunglasses</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
# 5.3.5.2.9 - Absorption accrue de l'infrarouge <i>Enhanced infrared absorption</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>

<b>§ 6 – PUISSANCE OPTIQUE REFRACTIVE POWER</b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
<b>§ 6.1 – Puissance sphérique et astigmatique : Echantillon 2 et 3 <i>Spherical and astigmatic power</i></b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>

Les tolérances admissibles des lunettes sans effet correcteur sont données dans le tableau ci-dessous :

Classe optique	Puissance optique sphérique (D1+D2)/2 (D, m-1)	Puissance optique astigmatique [D1-D2] (D, m-1)	Différence de puissance optique prismatique ( $\Delta$ , cm/m)		
			horizontale		verticale
			base externe	base interne	
/	$\pm 0,12$	$\leq 0,12$	1	0,25	0,25
Incertitude de mesure	$\pm 0,01$ m-1	$\pm 0,01$ m-1	$\pm 0,02$ cm/m	$\pm 0,02$ cm/m	$\pm 0,02$ cm/m

*Note: D1 et D2 sont les puissances optiques suivant les deux méridiens principaux.*

Les axes de méridiens principaux des deux oculaires doivent être parallèles à  $\pm 10^\circ$  près.

La différence entre les puissances sphériques des filtres montés droit et gauche ne doit pas dépasser 0,18D.

n° d'échantillon <i>sample n°</i>	02
Oculaire droit D1 <i>Right eye D1</i>	-0,075
Oculaire droit D2 <i>Right eye D2</i>	-0,097
Oculaire gauche D1 <i>Left eye D1</i>	-0,06
Oculaire gauche D2 <i>Left eye D2</i>	-0,075
P O sphérique Droite (D ; m-1) <i>P O spherical right (D ; m-1)</i>	0,086
P O sphérique Gauche (D ; m-1) <i>P O spherical left (D ; m-1)</i>	0,068
P O astigmatique Droite (D ; m-1) <i>P O astigmatic right (D ; m-1)</i>	0,022
P O astigmatique Gauche (D ; m-1) <i>P O astigmatic left (D ; m-1)</i>	0,015
Différence de puissance (D ; m-1) <i>Power difference (D ; m-1)</i>	0,019
n° d'échantillon <i>sample N°</i>	02
Oculaire droit horizontal (mm) <i>Horizontal right eye (mm)</i>	-5,5
Oculaire droit vertical (mm) <i>Vertical right eye (mm)</i>	-0,5
Oculaire gauche horizontal (mm) <i>Horizontal left eye (mm)</i>	-6
Oculaire gauche vertical (mm) <i>Vertical left eye (mm)</i>	-0,5
Différence horizontale (cm/m) <i>horizontal difference (cm/m)</i> Base int. si < 0 Base ext. si > 0	0,03
Différence verticale (cm/m) <i>Vertical difference (cm/m)</i>	0,00

<b># § 6.2 – Variation localisée de la puissance <i>Local variation in refractive power</i></b>	<b>Non applicable</b>	<b><i>Not applicable</i></b>
<b>§ 6.3 – Ecart prismatique (erreur relative du prisme) <i>Prism imbalance (relative prism error)</i></b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
<b>§ 7 – SOLIDITE <i>ROBUSTNESS</i></b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>
<b># § 7.1 – Solidité minimale des filtres : Echantillon 3 <i>Minimum robustness of filters</i></b>	<b>Conforme</b>	<b>Conform</b>

Les protecteurs de l'œil doivent résister à une force statique pendant 10 s de 100N. Suite à la charge, les protecteurs ne doivent présenter aucun défaut :

- a) fracture de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été brisé lorsqu'il est fendu dans toute son épaisseur en deux ou plusieurs morceaux, ou lorsque plus de 5 mg de la matière de l'oculaire se sont détachés de la surface opposée à celle en contact avec la bille ou lorsque la bille traverse l'oculaire ;
- b) déformation de l'oculaire : on considère qu'un oculaire a été déformé lorsqu'une trace se produit sur le papier blanc du côté opposé à celui frappé par la bille. *Protective eye must withstand a static force of 100N for 10 sec. Following the load, guards must have any defect.*
- a) *Filter fracture. A filter is considered to have fractured when it cracks through its entire thickness and across a complete diameter into two or more separate pieces, or more than 5 mg of the material of the eye piece detached themselves from the surface opposite that in contact with the ball or when the ball passes through the eye* b) *filter deformation. A filter is considered to have been deformed if a mark appears on the white paper on the opposite side to contacted by the ball,*

Echantillon 03D <i>sample 03D</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
Echantillon 03G <i>sample 03G</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
a) fracture du filtre <i>filter fracture</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
b) déformation du filtre <i>filter deformation</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
<b>§ 7.2 – Déformation de la monture et maintien des filtres : Echantillon 4 <i>Frame deformation and retention of filters</i></b>	<b>Conforme</b>	<b><i>Conform</i></b>			
a) pas de fracture <i>fracture or crack at any point</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
b) pas de déformation permanente <i>No permanent deformation</i> Déformation = 0,28 % <i>Distorsion = 0,28%</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
c) pas de déplacement des filtres par rapport à la monture <i>neither filter shall be displaced from the frame</i>	Conforme	<i>Conform</i>			
<b>§ 7.3 – Résistance au choc du filtre, niveau 1 (facultatif) : Echantillon 3 <i>Impact resistance of the filters, strength level 1 (optional specification)</i></b>	<b>Non applicable</b>	<b><i>Not applicable</i></b>			
<b># § 7.4 – Endurance accrue des lunettes de soleil (facultatif) : <i>Increased endurance of sunglasses (optional specification)</i></b>	<b>Non applicable</b>	<b><i>Not applicable</i></b>			
<b># § 7.5 – Résistance à la transpiration (facultatif) <i>Resistance to perspiration (optional specification)</i></b>	<b>Non applicable</b>	<b><i>Not applicable</i></b>			
<b>§ 7.6 – Résistance au choc du filtre, niveau 2 ou 3 (facultatif) <i>Impact resistance of the filter, strength level 2 or 3 (optional specification)</i></b>	<b>Non applicable</b>	<b><i>Not applicable</i></b>			
<b>§ 8 – RESISTANCE AU RAYONNEMENTS SOLAIRES <i>RESISTANCE TO SOLAR RADIATION</i></b>	<b>Conforme</b>	<b><i>Conform</i></b>			
Exposition aux rayonnement UV (50±1)h à 450W <i>Exposure to UV radiation</i> échantillon 1 <i>sample 1</i>					
La variation relative du facteur de transmission dans le visible ne doit pas être supérieure aux valeurs spécifiées au tableau ci-dessous :					
Catégorie du filtre	0	1	2	3	4
variation relative admissible en %	± 3	± 5	± 8	± 10	± 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valeur maximale du facteur de luminance réduit doit être inférieure à 0,65 (cd/m<sup>2</sup>.lx)</li> <li>• Les exigences relatives au domaine spectral ultraviolet pour tv indiquées dans le tableau du facteur de transmission doivent être satisfaites</li> <li>• Les exigences aux propriétés de transmission et de réflexion revendiquées doivent être satisfaites.</li> </ul>					
Facteur de transmission après vieillissement <i>Transmittance after aging</i>		Conforme	<i>Conform</i>		
Échantillons <i>samples</i>		01D	01G		
t'v % après UV	<b>27,40</b>	<b>27,46</b>			
tv % avant UV	<b>26,92</b>	<b>27,06</b>			
D tv (%) = [t'v après UV - tv avant UV] / tv avant UV	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>			
Diffusion grand angle : Echantillon 1 ou autre <i>Wide Distribution : sample 1 or other</i>		Conforme	<i>Conform</i>		
<b>Exigences :</b>					
* Lorsque les filtres sont soumis à essai, au point de référence, la diffusion grand angle des filtres tels qu'ils sont livrés par le fabricant doit être inférieure ou égale à 3%.					
Echantillon <i>sample</i>		01D	01G		
Diffusion (%) <i>Diffusion</i>		<b>0,13</b>	<b>0,56</b>		
Transmission dans l'UV après vieillissement <i>Transmission in the UV after aging</i>		Conforme	<i>Conform</i>		
Facteur global de transmission en % (tv) <i>Overall transmission factor</i>		Exigence <i>requirement</i>	Valeur moyenne <i>Average value</i>		
		tv	<b>27,43</b>		
		01D	01G		
a) -de 280 nm à 315 nm	<b>0,0307</b>	<b>0,0313</b>			
c) -de 315 nm à 380 nm : t <sub>SUVA</sub>	<b>0,0718</b>	<b>0,0738</b>			
Conduite automobile et usagers de la route après vieillissement <i>Driving and road users after aging</i>		Conforme	<i>Conform</i>		
n° échantillon <i>sample n°</i>		01D	01G		
Transmission mini de 475 à 650nm		<b>21,22</b>	<b>21,33</b>		
Q rouge <i>Q red</i>		<b>1,50</b>	<b>1,50</b>		
Q jaune <i>Q yellow</i>		<b>1,20</b>	<b>1,20</b>		
Q vert <i>Q green</i>		<b>0,86</b>	<b>0,86</b>		
Q bleu <i>Q blue</i>		<b>0,92</b>	<b>0,92</b>		
Propriétés de transmission et de réflexion revendiquées après vieillissement <i>Properties of transmission and reflection claimed after aging</i>		Conforme	<i>Conform</i>		
Revendication annoncée <i>claim announced</i>		<b>2</b>			
<b>§ 9 – RESISTANCE A L'INFLAMMABILITE : Echantillon 3 <i>RESISTANCE TO IGNITION</i></b>		<b>Conforme</b>	<b><i>Conform</i></b>		

La combustion du protecteur ne doit pas continuer après le retrait de la baguette d'essai.

n° échantillon <i>sample n°</i>	03		
Observation <i>Observation</i>	Test 1	Test 2	Test 3
	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>	Conforme <i>Conform</i>

# § 10 – RESISTANCE A L'ABRASION (facultatif) <i>RESISTANCE TO ABRASION (optional specification)</i>	Non applicable	Not applicable
§ 11 – EXIGENCES DE PROTECTION <i>PROTECTIVE REQUIREMENTS</i>	Conforme	Conform
# § 11.1 – Étendue de la zone de protection <i>Coverage area</i>	Conforme	Conform
Les lunettes de soleil doivent recouvrir deux ellipses d'un diamètre horizontal de 40 mm et d'un diamètre vertical de 28 mm, dont les centres sont distants de 64 mm et placés symétriquement de chaque côté du milieu du pont de la monture, c'est-à-dire son axe de symétrie verticale. <i>The sunglasses shall cover two ellipses with a horizontal diameter of 40 mm and a vertical diameter of 28 mm, the centres of which are separated by 64 mm and symmetrically placed on either side of the centre of the bridge of the frame, i.e. its vertical symmetry axis.</i>		
# § 11.2 – Exigences de protection temporelle (filtres de catégorie 4) <i>Temporal protective requirements (filter category 4)</i>	Non applicable	Not applicable

§ 12 – INFORMATIONS ET ETIQUETAGE <i>INFORMATION AND LABELLING</i> Validé sur document annexe en Français et engagement du fabricant <i>Validated on appendix document in French and manufacturer's commitment.</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

§ 12.1 – Lunettes de soleil complètes <i>Complete Sunglasses</i>	Conforme	Conform
12.1.1 – Informations à fournir avec chaque lunettes soleil <i>Information to be supplied with each pair of sunglasses</i>	Conforme	Conform

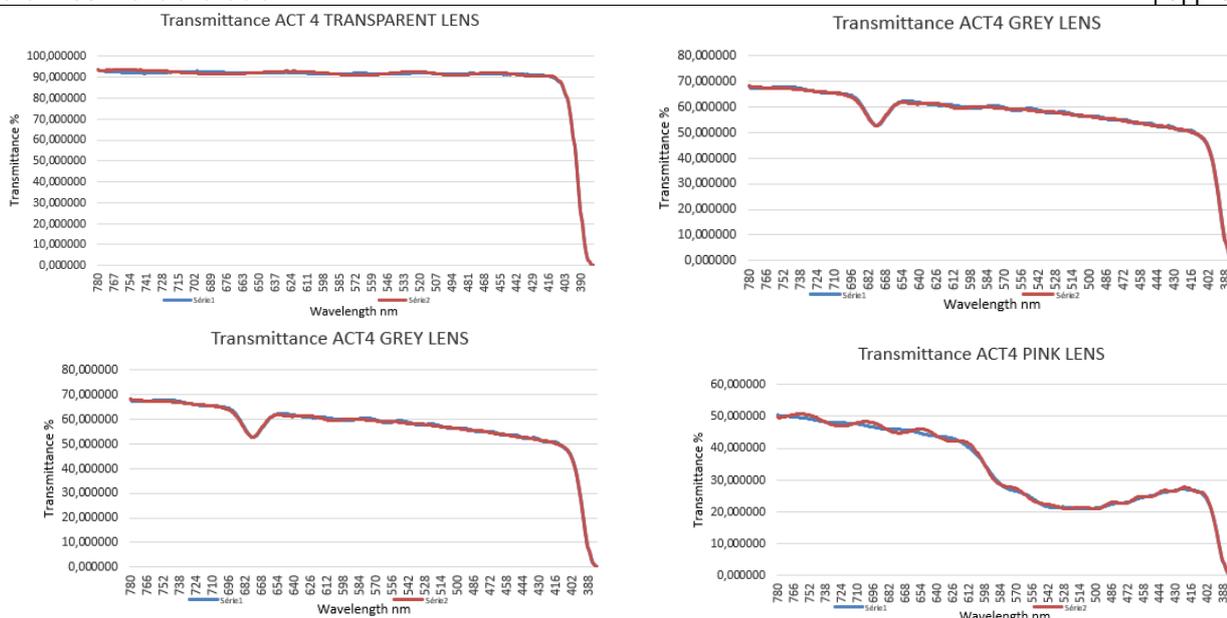
Les informations suivantes doivent figurer sous la forme de marquage sur la monture, une étiquette apposée, l'emballage, le matériel de présentation ou toute autre combinaison de ces différents éléments sur le point de vente. Il peut être stipulé que ces informations doivent être fournies dans la ou les langues nationales de l'état de destination : *This information shall be in the form of markings on the frame or separate information on labels, packaging, that accompanies the sunglasses at the point of sale. Where pictograms are used, an explanation of the significance of these pictograms shall also be available.*

a) identification du modèle <i>Identification of model</i>	Présent	Present
b) nom et adresse du fabricant ou du fournisseur <i>Name and address of the manufacturer</i>	Présent	Present
c) type de filtre en cas de filtre photochromique et/ou polarisant <i>Type filter in case of photochromic filter and / or polarizer</i>	Non applicable	Not applicable
d) numéro de la catégorie du filtre (à la fois pour l'état clair et l'état foncé ans le cas de filtres photochromiques), indiqué de préférence sur le monture ou sur le filtre <i>Number of the filter category (in both the faded and darkened states for photochromic filters) marked preferably on the frame or on the filter.</i>	Présent	Present
e) description de la catégorie du filtre sous forme de symbole et/ou d'une description écrite telle que figurant : <i>Description of the filter category in the form of a symbol/or verbal description as given in table 5</i>	Présent	Present

**Tableau 5 - Description des catégories de filtre et des symboles correspondants**

Catégorie de filtre	Description	Utilisation	Symbole	Présent	Present
0	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement très limité de l'éblouissement solaire <i>Very limited reduction of sunglare</i>	 CEI 60417-5955	Présent	Present
1	Lunettes de soleil légèrement teintées <i>Light tint sunglasses</i>	Affaiblissement limité de l'éblouissement solaire <i>Limited protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2948	Présent	Present
2	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Bonne protection contre l'éblouissement solaire <i>Good protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2949	Présent	Present
3	Lunettes de soleil <i>General purpose sunglasses</i>	Protection élevée contre l'éblouissement solaire <i>High protection against sunglare</i>	 ISO 7000-2950	Présent	Present
4	Lunettes de soleil très foncées pour usage spécifique, Réduction très forte de l'éblouissement solaire <i>Very dark special purpose sunglasses, very high sunglare reduction</i>	Protection très élevée contre les rayonnements solaires extrêmes comme en mer, en espaces enneigés, en haute montagne ou dans le désert <i>Very high protection against extreme sunglare, e.g. at sea, over snowfields, on high mountains, or in desert</i>	 ISO 7000-2951	Présent	Present

<b>NOTE : Il est possible d'utiliser la description écrite et/ou le pictogramme <i>The wording and/or pictograms may be used</i></b>	Présent	<i>Present</i>
f) référence à la présente partie de l'ISO 12312 <i>Reference to this part of ISO 12312</i>	Présent	<i>Present</i>
g) toute exigence facultative <i>Any optional requirement</i>	Présent	<i>Present</i>
h) restriction d'utilisation, qui doivent inclure au moins ce qui suit : <i>Restrictions of use, wich shall include at least the following</i>	Présent	<i>Present</i>
1) Ne pas utiliser pour une observation directe du soleil <i>Not for direct observation of the sun</i>	Présent	<i>Present</i>
2) Ne convient pas à la protection contre les sources de lumière artificielle, par exemple solarium <i>Not for protection against artificial light sources, e.g. solaria</i>	Présent	<i>Present</i>
3) Ne convient pas à la protection de l'œil contre les risques mécaniques, tels qu'un choc, pour les produits ne satisfaisant pas aux exigences de § 7.3 ou de 7.6 <i>Not for use as eye protection against mechanical impact hazards (for products not satisfying the requirement of 7.3 or 7.6)</i>	Présent	<i>Present</i>
4) toute autre restriction que le fabricant estime justifiée <i>Any other restrictions deemed appropriate to be communicated by the manufacturer</i>	Présent	<i>Present</i>
i) lorsque le filtre ne répond pas aux exigences en matière de conduite automobile et, pour ce qui concerne la catégorie 4, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route" sous la forme de l'un des symboles présentés ou en toutes lettres. La hauteur minimale des symboles doit être de 5 mm <i>When the filter does not meet the necessary requirement for driving and for filter category 4, the following warning: "Not suitable for driving and road use" in the form of the symbols shown in Figure 2 and/or in writing. The minimum height of the symbol shall be 5mm.</i>	Présent	<i>Present</i>
Figure 2 - Symbole: "Ne convient pas à la conduite automobile et aux usagers de la route"		
j) lorsque le filtre présente un facteur de transmission dans le visible inférieur à 75% et supérieur à 8%, l'avertissement suivant : "Ne convient pas à la conduite automobile de nuit ou dans des conditions de faible luminosité" ou "Ne convient pas à la conduite automobile au crépuscule ou de nuit". Le même avertissement s'applique au filtre photochromiques pour lesquels le facteur de transmission dans le visible à l'état clair est inférieur à 75%. <i>when the filter has a transmittance in the visible below 75% and over 8% , the warning: " Not suitable for driving at night or in low light conditions " or " Not suitable for driving at dusk or at night . " The same warning applies to the photochromic filter to which the transmission factor in the visible to the clear state is less than 75 %.</i>	Présent	<i>Present</i>
12.1.2 – Informations complémentaires que le fabricant doit mettre à disposition <i>Additional information that the manufacturer must make available</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>



**La Conformité ou Non-conformité de l'échantillon soumis à essais est délivrée au regard des résultats des tests réalisés sans tenir compte des incertitudes de mesures associées**  
*The Conformity or Non-compliance of the sample submitted to testing is issued based on the results of the tests carried out without taking into account the associated measurement uncertainties.*

**FIN DU RAPPORT D'ESSAIS  
END OF TEST REPORT**

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au CRITT SPORT LOISIRS et tels qu'ils ont été reçus et définis dans le présent document.  
*The results mentioned are only applicable to samples, products or materials subject to CRITT SPORT LOISIRS and as received and defined in this document*