

IS 19517 (Part 1) : 2026 / ISO 12312-1 : 2022

Eye and Face Protection — Sunglasses and Related Eyewear

Part 1 Sunglasses for General Use

This Indian Standard specifies the requirements for sunglasses and related eyewear intended for general use, providing a structured framework to ensure effective protection of the eyes against solar radiation. Harmonized with ISO 12312-1:2022, it aligns national requirements with internationally accepted safety and performance criteria. It applies to afocal (plano power) sunglasses and clip-ons, including those used for road use and driving, while excluding specialized eyewear designed for medical purposes, occupational protection, or direct observation of the sun.

It outlines comprehensive provisions relating to design and performance, including construction, materials, and optical characteristics. Key parameters such as luminous transmittance, refractive power, and filter categories are defined to ensure appropriate levels of glare reduction and visual clarity. The standard also specifies requirements for different usage conditions, including suitability for driving and protection in environments with varying levels of sunlight intensity.

This further prescribes detailed test methods and performance criteria to verify product reliability and safety. These include assessments of robustness, impact resistance, resistance to solar radiation, ignition, and abrasion. It also ensures uniformity of optical properties and limits visual distortions, thereby enhancing user safety and comfort during prolonged use.

In addition, this emphasizes user well-being by addressing physiological compatibility, minimizing risks from harmful materials, and ensuring proper fit and durability. It provides requirements for marking, labelling, and user information, including guidance on usage and performance claims such as UV and infrared protection. Overall, it establishes a robust framework for ensuring the quality, safety, and reliability of sunglasses across diverse conditions.

IS 19517 (Part 1) : 2026 / ISO 12312-1 : 2022

आँख एवं चेहरे का संरक्षण — सनग्लासेज एवं उससे संबंधित चशमें भाग 1 सामान्य उपयोग के लिए सनग्लासेज

यह भारतीय मानक सामान्य उपयोग के लिए सनग्लासेज़ तथा संबंधित चशमों की आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है और आँखों को सौर विकिरण से प्रभावी सुरक्षा प्रदान करने हेतु एक सुव्यवस्थित रूपरेखा प्रस्तुत करता है। यह ISO 12312-1:2022 के अनुरूप है, जिससे राष्ट्रीय आवश्यकताएँ अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत सुरक्षा एवं कार्य-निष्पादन मानकों के साथ समरूप हो जाती हैं। यह मानक अफोकल (शून्य पावर) सनग्लासेज़ और क्लिप-ऑन पर लागू होता है, जिनका उपयोग सामान्य परिस्थितियों तथा वाहन चलाने के दौरान किया जाता है, जबकि चिकित्सीय, व्यावसायिक या सीधे सूर्य अवलोकन हेतु प्रयुक्त विशेष चशमों को इसके दायरे से बाहर रखा गया है।

यह मानक डिज़ाइन और प्रदर्शन से संबंधित व्यापक प्रावधानों को शामिल करता है, जिनमें निर्माण, सामग्री तथा प्रकाशीय गुण शामिल हैं। इसमें प्रकाश संप्रेषण (ल्यूमिनस ट्रांसमिटेंस), अपवर्तन शक्ति तथा फ़िल्टर श्रेणियों जैसे महत्वपूर्ण मानकों को परिभाषित किया गया है, ताकि चकाचौंध में कमी और स्पष्ट दृष्टि सुनिश्चित की जा सके। साथ ही, विभिन्न उपयोग स्थितियों—जैसे वाहन चलाना तथा तीव्र धूप वाले वातावरण—के लिए उपयुक्तता की आवश्यकताएँ भी निर्धारित की गई हैं।

मानक में उत्पाद की विश्वसनीयता और सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु विस्तृत परीक्षण विधियाँ और प्रदर्शन मानदंड भी निर्धारित किए गए हैं। इनमें मजबूती, आघात प्रतिरोध, सौर विकिरण के प्रति प्रतिरोध, ज्वलनशीलता तथा घर्षण प्रतिरोध से संबंधित परीक्षण शामिल हैं। यह प्रकाशीय गुणों की समानता सुनिश्चित करने तथा दृष्टि विकृतियों को सीमित करने पर भी बल देता है, जिससे उपयोगकर्ता की सुरक्षा और आराम में वृद्धि होती है।

इसके अतिरिक्त, यह मानक उपयोगकर्ता के स्वास्थ्य और सुविधा पर विशेष ध्यान देता है, जिसमें हानिकारक पदार्थों से होने वाले जोखिम को कम करना, उचित फिट और टिकाऊपन सुनिश्चित करना शामिल है। इसमें चिन्हांकन, लेबलिंग तथा उपयोगकर्ता जानकारी से संबंधित आवश्यकताएँ भी दी गई हैं, जैसे उपयोग संबंधी निर्देश और UV तथा इन्फ्रारेड सुरक्षा के दावों की जानकारी। समग्र रूप से, यह मानक विभिन्न परिस्थितियों में सनग्लासेज़ की गुणवत्ता, सुरक्षा और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए एक मजबूत ढाँचा प्रदान करता है।