

## **IS 18808: 2025 Protective Helmet for Users of Bicycles, Skateboards and Roller Skates — Specification**

Helmet is one of the most important items of personal protective equipment used by the users of bicycle, skateboards, and roller skates for protection against the hazards connected. This standard has been framed to cover provisions of protective helmets for everyday use by the bicycle riders and for other recreational activities.

A proportion of the energy of an impact is absorbed by the helmet, thereby reducing the force of the blow sustained by the head. The structure of the helmet may be damaged in absorbing this energy and any helmet that sustains a severe blow needs to be replaced even if damage is not apparent.

Wearing a helmet cannot always prevent death or permanent disability because the level of protection it provides depends on the specifics of the accident.

It is of importance for the wearer's comfort and psychrometric performance that a helmet is ventilated. Manufacturers of helmets are urged to design their helmets to encourage a flow of air over the wearer's head.

IS 4151 : 2015 'Protective helmet for two wheeler riders — Specification (fourth revision)' provides the requirements for the protective helmets with or without lower face cover for everyday use by two-wheeler riders. The standard IS 4151 provides apart from others two prominent sizes of the headforms namely 500 and 520 which suits the children.

The helmets, having headform size below 500, conforming to this standard may be used as 'crash helmet' for the children particularly below the age of 4 years while they are riding on pillion of two-wheeler, wherein speed shall not exceed 40 km/h. This standard is thus formulated to address the Gazette Notification dated 15 February 2022 issued by the Ministry of Road Transport and Highways (MoRTH) on the above subject. Considering the usability, the Committee observed that the mass of crash helmets which conform to this standard be as low as possible.

Bicycle riders' helmets and helmets for users of skateboards and roller skates are fitted with a retention system to retain the helmet on the head. However, there may be a foreseeable risk that helmets of young children could become trapped and thereby cause a risk of strangulation of the child. In such cases an impact protection helmet for young children shall be used under expert guidance.

In the formulation of this standard considerable assistance was taken from the:

EN 1078 : 2012 'Helmets for pedal cyclists and for users of skateboards and roller skates'.

This standard contributes to the United Nations ‘Sustainable Development Goal 3, SDG 3: ‘Good health and wellbeing’.

## IS 18808: 2025 साइकिल, स्केटबोर्ड और रोलर स्केट्स के उपयोगकर्ताओं के लिए संरक्षी हेलमेट — विशिष्टि

हेलमेट व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों की सबसे महत्वपूर्ण वस्तुओं में से एक है जिसका उपयोग साइकिल, स्केटबोर्ड और रोलर स्केट्स के उपयोगकर्ताओं द्वारा संबंधित खतरों से सुरक्षा के लिए किया जाता है। यह मानक साइकिल सवारों द्वारा रोजमर्रा के उपयोग और अन्य मनोरंजक गतिविधियों के लिए सुरक्षात्मक हेलमेट के प्रावधानों को कवर करने के लिए तैयार किया गया है।

प्रभाव की ऊर्जा का एक हिस्सा हेलमेट द्वारा अवशोषित किया जाता है, जिससे सिर पर लगने वाले झटके की ताकत कम हो जाती है। इस ऊर्जा को अवशोषित करने में हेलमेट की संरचना क्षतिग्रस्त हो सकती है और कोई भी हेलमेट जो गंभीर झटका झेलता है उसे बदलने की आवश्यकता होती है, भले ही नुकसान स्पष्ट न हो।

हेलमेट पहनना हमेशा मृत्यु या स्थायी विकलांगता को नहीं रोक सकता क्योंकि यह जो सुरक्षा प्रदान करता है उसका स्तर दुर्घटना की बारीकियों पर निर्भर करता है।

पहनने वाले के आराम और साइक्रोमेट्रिक प्रदर्शन के लिए यह महत्वपूर्ण है कि हेलमेट हवादार हो। हेलमेट के निर्माताओं से आग्रह किया जाता है कि वे अपने हेलमेट को पहनने वाले के सिर पर हवा के प्रवाह को प्रोत्साहित करने के लिए डिज़ाइन करें। आईएस 4151: 2015 'दोपहिया वाहन सवारों के लिए सुरक्षात्मक हेलमेट - विनिर्देश (चौथा संशोधन)' दोपहिया वाहन सवारों द्वारा रोजमर्रा के उपयोग के लिए निचले फेस कवर के साथ या बिना सुरक्षात्मक हेलमेट की आवश्यकताओं को प्रदान करता है। मानक आईएस 4151 अन्य के अलावा 500 और 520 नामक दो प्रमुख हेडफॉर्म के आकार प्रदान करता है जो बच्चों के लिए उपयुक्त हैं। इस मानक के अनुरूप 500 से कम हेडफॉर्म आकार वाले हेलमेट का उपयोग विशेष रूप से 4 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के लिए 'क्रेश हेलमेट' के रूप में किया जा सकता है, जब वे दोपहिया वाहन की पिछली सीट पर सवारी कर रहे हों, जिसमें गति 40 किमी/घंटा से अधिक नहीं होनी चाहिए। इस प्रकार यह मानक उपरोक्त विषय पर सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) द्वारा जारी 15 फरवरी 2022 के राजपत्र अधिसूचना को संबोधित करने के लिए तैयार किया गया है। उपयोगिता पर विचार करते हुए, समिति ने पाया कि इस मानक के अनुरूप क्रेश हेलमेट का द्रव्यमान जितना संभव हो उतना कम होना चाहिए। साइकिल सवारों के हेलमेट और स्केटबोर्ड और रोलर स्केट्स के उपयोगकर्ताओं के हेलमेट में हेलमेट को सिर पर बनाए रखने के लिए एक रिटेंशन सिस्टम लगाया जाता है। हालांकि, इस बात का

जोखिम हो सकता है कि छोटे बच्चों के हेलमेट फंस सकते हैं और इससे बच्चे का गला घोंटने का जोखिम हो सकता है। ऐसे मामलों में विशेषज्ञ के मार्गदर्शन में छोटे बच्चों के लिए प्रभाव सुरक्षा हेलमेट का उपयोग किया जाना चाहिए। इस मानक के निर्माण में निम्नलिखित से काफी सहायता ली गई:

EN 1078: 2012 'पैडल साइकिल चालकों और स्केटबोर्ड और रोलर स्केट्स के उपयोगकर्ताओं के लिए हेलमेट'।

यह मानक संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य 3, एसडीजी 3: 'अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण' में योगदान देता है।