

EN 12492

BERGSTEIGERHELME

Bergsteigerhelm: Kopfbedeckung, die den oberen Teil des Kopfes eines Benutzers gegen die Gefahren, die beim Bergsteigen auftreten können, schützt.

ANFORDERUNGEN

Werkstoffe: Für die Teile des Helmes, die mit der Haut in Berührung kommen, dürfen keine Werkstoffe verwendet werden, die Hautreizungen oder Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen.

Vorstehende Teile: Es dürfen keine scharfen Kanten, raue Stellen oder vorstehende Teile an einem Teil des Helmes vorhanden sein, die Verletzungen des Trägers verursachen können.

Trageeinrichtung: Der Helm muss mit einer Trageeinrichtung einschließlich eines Kinnriemens ausgestattet sein. Die Trageeinrichtung muss mindestens an drei getrennten Befestigungspunkten mit der Helmschale verbunden sein.

Belüftung: Helme müssen belüftet sein. Fläche der Belüftungsöffnungen = mind. 4 cm².

KONDITIONIERUNG

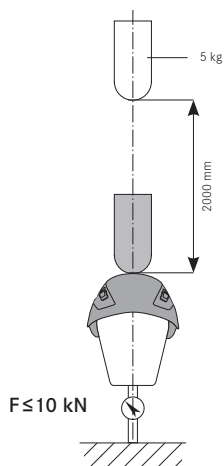
Die Anforderungen an Stoßdämpfungsvermögen vertikal und Durchdringungsfestigkeit müssen nach folgenden Konditionierungen noch erfüllt werden:

- Schnellalterung mit einer Hochdruck-Xenonbogenlampe (450 Watt); über 400 h
- Wärme (+35 °C); über 4 h
- Kälte (-20 °C); über 4 h

Die Konditionierung zu Prüfungen des Stoßdämpfungsvermögens frontal, dorsal und lateral ist vom Labor zu wählen und die Prüfungen zur Festigkeit sowie Wirksamkeit des Tragesystems werden bei Raumklima durchgeführt.

STOSSDÄMPFungsvermögen VERTIKAL

Die übertragene Kraft auf den Prüfkopf darf 10 kN nicht überschreiten.



Diese gekürzte Fassung der EN 12492 enthält NICHT die vollständigen Einzelheiten der Norm.

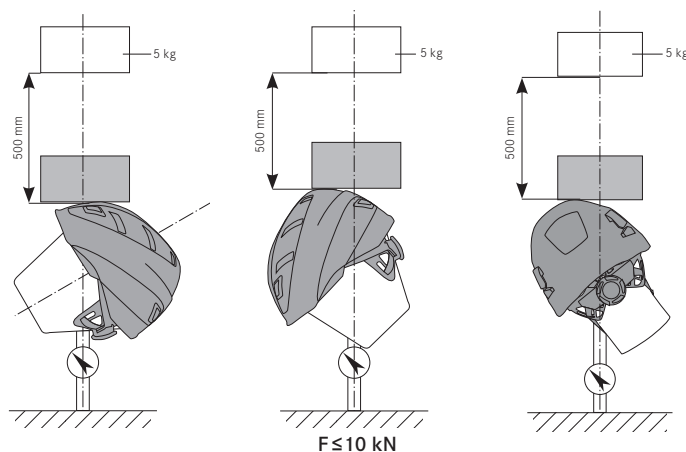
Dies ist eine vereinfachte Version, die einen Überblick über Prüfverfahren und Anforderungen an das Produkt geben soll.

Für vollständige Informationen muss die offizielle Version der Prüfnorm in Betracht gezogen werden. Das Quelldokument ist am Ende dieses Normenauszugs angegeben.

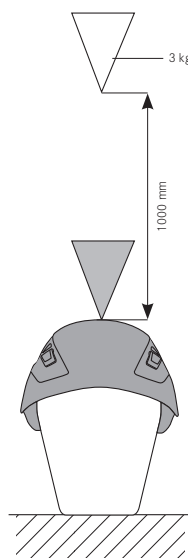
STOSSDÄMPFungsvermögen FRONTAL, DORSAL, LATERAL

Die Prüfung wird sowohl frontal als auch dorsal und lateral unter den gleichen Bedingungen vorgenommen.

Die übertragene Kraft auf den Prüfkopf darf 10 kN nicht überschreiten.



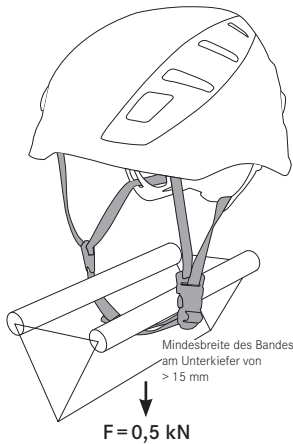
DURCHDRINGUNGSFESTIGKEIT



Zwei Prüfungen der Durchdringungsfestigkeit werden am selben Helm innerhalb eines Radius von 50 mm mit Abstand von mind. 50 mm durchgeführt. Der Kegel von 3 kg schlägt zweimal aus einer Höhe von 1000 mm auf dem Helm auf.

Der kegelförmige Schlagkörper darf den Prüfkopf dabei nicht berühren.

FESTIGKEIT DER TRAGEEINRICHTUNG



Ein Helm wird in die Prüfvorrichtung gelegt.
Beide Zylinder (Nachbildung des Kiefers) werden mit einer Kraft von 0,03 kN vorbelastet und die Position der Bänder wird gemessen.
Die Kraft wird innerhalb von 30 s auf 0,5 kN erhöht und für eine Dauer von 120 s Zug aufgebaut.
Es wird erneut gemessen.

Max. Dehnung der Trageeinrichtung = 25 mm

KENNZEICHNUNG

Folgende Kennzeichnungen sind verpflichtend am Produkt anzubringen:

- Hersteller/Handelsname;
- Typ/Modellbezeichnung;
- EN 12492;
- Herstellungsjahr und Quartal;
- Größe oder Größenbereich in cm;
- CE-Kennzeichnung.

Weitere Herstellerangaben sind der Gebrauchsanleitung (GAL) zu entnehmen.

Zusätzlich muss ein Schild am Produkt angebracht werden, das wenigstens in der offiziellen Sprache des Bestimmungslandes folgende Kennzeichnung enthält:

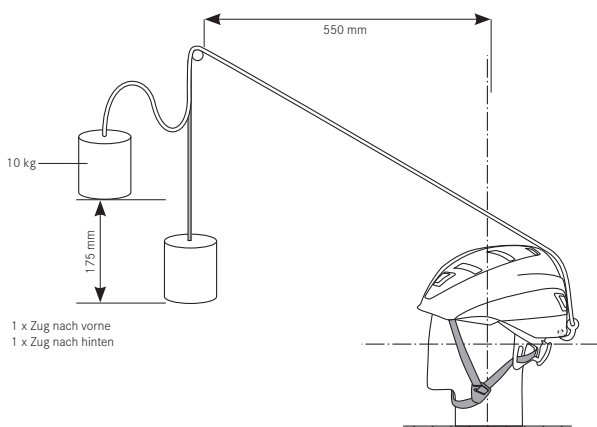
- Bezeichnung „Bergsteigerhelm“
- Der Helm ist auf die Kopfgröße des Benutzers anzupassen oder einzustellen;
- Nach Sturz/Schlag ist der Helm zu ersetzen, da die einwirkende Kraft durch eine teilweise Zerstörung des Helms gedämpft wird; diese Schäden sind nicht unbedingt sichtbar;
- Veränderung, Modifizierung oder Entfernen von Originalbestandteilen ist eine Beschädigung am Helm; Helme sollten nicht anders als vom Hersteller empfohlen an Zusatzgeräte angepasst werden;
- Farbe, Lösungsmittel, gummierte oder selbstklebende Etiketten sind nicht zu verwenden, außer nach den Anleitungen des Herstellers;
- Zur Reinigung, Pflege oder Desinfektion sind nur Substanzen zu verwenden, die sowohl für die Materialien des Helmes als auch für den Benutzer verträglich sind, wenn sie nach Anleitung vom Hersteller verwendet wurden.

UIAA 106(2018):

Die auf den Prüfkopf übertragene Kraft bei den Prüfungen zum Stoßdämpfungsvermögen darf 8 kN nicht überschreiten.

WIRKSAMKEIT DER TRAGEEINRICHTUNG

Das Prüfgewicht ist so anzuordnen, dass es über eine Höhe von 175 mm fällt. Zu messen ist, um welchen Winkel sich der Helm dreht. Der Helm darf nicht vom Prüfkopf abgleiten.



EN 12492

HELMETS FOR MOUNTAINEERS

This summary of EN 12492 does NOT contain all of the information from the standard.

It is a simplified version intended to provide an overview of the test methods and product requirements.

The official version of the standard must be consulted if full information is required. Details of the source document can be found at the end of this summary.

Helmet for mountaineers: headwear for protecting the top part of the wearer's head against potential hazards when mountaineering.

REQUIREMENTS

Materials: materials that cause skin irritation or any adverse effect on health must not be used for any parts of the helmet that come into contact with the skin.

Protruding parts: there must be no sharp edges, roughness, or protruding sections on any part of the helmet that could cause injury to the wearer.

Retention system: helmets must be fitted with a retention system that includes a chin strap. The retention system must be connected to the helmet shell via at least three separate attachment points.

Ventilation: helmets must be ventilated. The ventilation openings must have a minimum area of 4 cm².

CONDITIONING

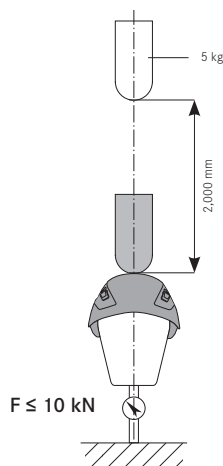
The requirements with regard to vertical shock absorption capacity and resistance to penetration must still be met after the helmet is conditioned as follows:

- Rapid aging with a high-pressure xenon arc lamp (450 watt) for 400 h
- Heat (+35°C) for over 4 h
- Cold (-20°C) for over 4 h

The conditioning for testing the frontal, dorsal, and lateral shock absorption capacity can be selected by the laboratory and the tests on the strength and effectiveness of the retention system are performed at room temperature.

VERTICAL SHOCK ABSORPTION CAPACITY

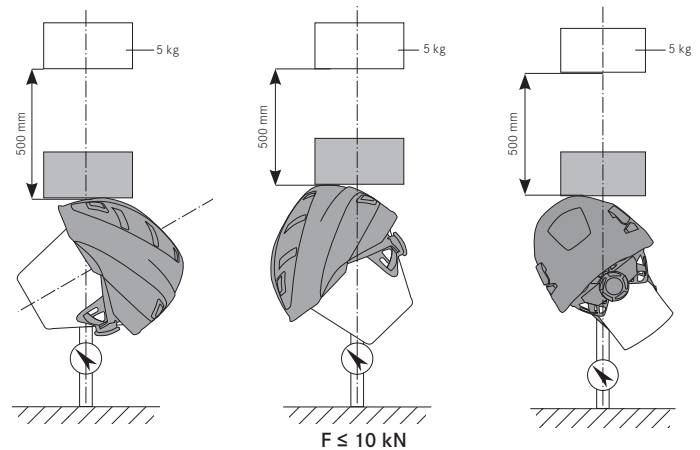
The force transmitted to the head form must not exceed 10 kN.



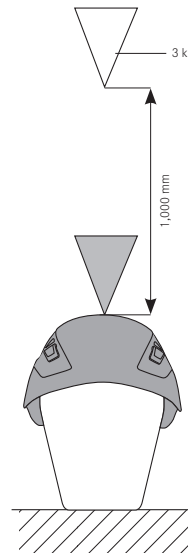
FRONTAL, DORSAL, AND LATERAL SHOCK ABSORPTION CAPACITY

The frontal, dorsal, and lateral tests are performed under the same conditions.

The force transmitted to the head form must not exceed 10 kN.

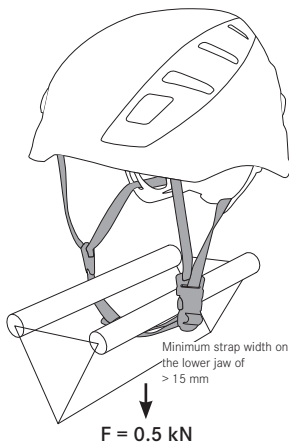


PENETRATION RESISTANCE



Two penetration resistance tests are performed at least 50 mm apart on the same helmet within a 50 mm radius. The 3 kg conical striker impacts the helmet twice from a height of 1,000 mm. The striker must not touch the head form.

RETENTION SYSTEM STRENGTH



A helmet is placed in the test apparatus.

Both cylinders (replica of the jaw) are preloaded with a force of 0.03 kN and the position of the straps is measured.

The force is increased to 0.5 kN within 30 s and maintained for 120 s.

The position of the straps is remeasured.

Max. elongation of the retention system = 25 mm

MARKING

The products must be labeled with the following mandatory information:

- Manufacturer/trade name
- Type/model name
- EN 12492
- Year of manufacture and quarter
- Size or size range in cm
- CE marking

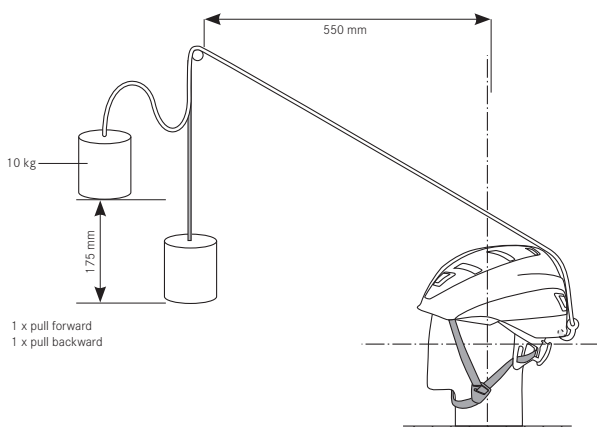
Further manufacturer specifications can be found in the user manual.

The product must also have a label that indicates the following information in the official language of the country for which it is destined as a minimum:

- Designation 'Helmet for mountaineers'
- The helmet must be adjusted to the size of the wearer's head
- The helmet must be replaced after a fall/impact as the ensuing force is dampened through the partial destruction of the helmet; this damage is not necessarily visible
- Changing, modifying, or removing any of the original component parts is classed as damaging the helmet; helmets should not be adapted to additional gear in any way not recommended by the manufacturer
- Do not apply paint, solvents, or adhesive or self-adhesive labels except in accordance with the helmet manufacturer's instructions
- Only use cleaning, care, and disinfection substances that can be tolerated by both the helmet materials and the wearer when used in accordance with the manufacturer's instructions.

EFFECTIVENESS OF THE RETENTION SYSTEM

The test weight must be dropped from a height of 175 mm. The angle through which the helmet rotates must be measured. The helmet must not come off the head form.



UIAA 106 (2018):

The force transmitted to the head form when testing the shock absorption capacity must not exceed 8 kN.