

Zweite Auflage Version 2019

# NORMEN UND INFORMATIONEN ZUM ARBEITSSCHUTZ

Augenschutz, Gehörschutz, Kopfschutz, Atemschutz,  
Handschutz, Fußschutz, Schutzbekleidung,  
PSA Absturzsicherung, Erste Hilfe, Hautschutz

**Schutz ist ROTH**  
Der Arbeitsschutzspezialist  
[www.hugo-roth.de](http://www.hugo-roth.de)

Hugo Roth GmbH | Gießener Straße 5 | 57234 Wilnsdorf  
Tel.: 02739 / 89 50 - 0 | Fax: 02739 / 89 50 - 50 | e-mail: [service@hugo-roth.de](mailto:service@hugo-roth.de)



## Kopfschutz

Kopfschutz beschreibt im Allgemeinen den Schutz des Schädels vor Verletzungen durch aufschlagende Gegenstände, wobei der Gesichtsschutz normalerweise ausgeklammert ist. Industrieschutzhelme sind Kopfbedeckungen aus widerstandsfähigem Material, die den Kopf vor allem gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehende Gegenständen schützen sollen.

Industrie-Anstoßkappen sind Kopfbedeckungen, die den Kopf vor Verletzungen schützen sollen, die durch einen Stoß mit dem Kopf gegen harte, feststehende Gegenstände verursacht werden. Der Einsatz von Anstoßkappen findet z.B. an Montagebändern, im KFZ-Gewerbe oder auch im Innenausbau von Häusern statt. Des Weiteren werden Anstoßkappen von Gabelstaplerfahrern, Kranführern, Lagerarbeitern oder Flughafenarbeitern getragen. Ausdrücklich ist der Einsatz von Industrie-Anstoßkappen nur dann zulässig, wenn sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass das Auftreten von herabfallenden, wegfliegenden Lasten/Gegenständen etc. ausgeschlossen ist.

### Bedeutung der EN-Kennzeichnungen / Normen:

- DGVU-Regel 12-193** – Vorschriften zur Benutzung von Schutzhelmen  
**DIN EN 397** – Industrie-Schutzhelme  
**DIN EN 812** – Industrie-Anstoßkappen  
**DIN EN0365** – Elektrische Isolierung, Helme für Arbeiten an Niederspannungsanlagen  
**DIN EN14052** – Hochleistungs-Industriehelme

### Anforderungen an die Schutzfunktion des Helms laut DIN EN 397:

- Stoßdämpfung (durch elastische und plastische Verformung)
- Durchdringungsfestigkeit (gegen spitze und scharfe Gegenstände)
- Flammbeständigkeit
- elastischer Durchgangswiderstand
- Gewährleistung eines optimalen Sitzes
- Schutz bei sehr niedriger Temperatur (-20 C°/-30 C°)
- Schutz bei sehr hoher Temperatur (150 C°)
- elektrische Isolierung (440 Vac)
- Gestaltfestigkeit bei seitlicher Beanspruchung
- Schutz gegen Spritzer von geschmolzenem Metall

### Kennzeichnungspflicht nach DIN EN 397 (Schutzhelme) bzw. DIN EN 812 (Anstoßkappen):

- Name, Zeichen des Herstellers
- Nummer der europäischen Norm. Bei Erfüllen der Kategorie III zusätzlich die Nummer des Prüfinstituts.
- Jahr und Quartal der Herstellung
- Helmtyp
- Größe und Größenbereich (Kopfumfang in cm)
- Kurzzeichen des Helmmaterials

### Industrieschutzhelme mit folgenden Zusatzanforderungen unterliegen der Produktionsüberwachung:

- Elektrische Isolierung (bis 440 V Wechselspannung)
- Schutz gegen Spritzer von geschmolzenem Metall
- Schutz bei sehr hohen Temperaturen

| Typische Helmschalenmaterialien:              |                                  |                               |                         |            |
|---|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|
|   | Thermoplaste                     |                               | Duroplaste              |            |
|   | HDPE                             | ABS                           | PF-SF                   | UP-GF      |
| Gewicht                                       | leicht                           | leicht                        | schwer                  | schwer     |
| Alterungsbeständigkeit                        | gut                              | gut                           | sehr gut                | sehr gut   |
| UV-Beständigkeit                              | befriedigend                     | befriedigend                  | sehr gut                | sehr gut   |
| Schmelzpunkt                                  | 150°C                            | 180°C                         | >1000°C                 | >1000°C    |
| Formbeständigkeit bei Wärme bis               | ca. +70°C                        | ca. +90°C                     | ca. +500°C              | ca. +200°C |
| Bruchfestigkeit bei Kälte bis                 | -40°C                            | -30°C                         |                         |            |
| Feuchtigkeitsaufnahme                         | Keine                            | <0,2%                         | <0,3%                   | <0,3%      |
| Chemische Beständigkeit (Säuren, Laugen, Öle) | sehr gut (ausgen. Öle und Fette) | befriedigend (ausgen. Säuren) | gut                     | gut        |
| Gebrauchsdauer <sup>1</sup>                   | Empfehlung max. 4 Jahre          |                               | Empfehlung max. 8 Jahre |            |

### Gebrauchsdauer:

Die Haltbarkeit, insbesondere die der Helmschalen, hängt von mehreren Einflussfaktoren ab. Unter anderem sind hier Witterungseinflüsse, UV-Strahlung und Luftverunreinigung zu nennen. Hinzu kommen noch herstellereitige Einflüsse, z.B. Art und Qualität des verwendeten Ausgangskunststoffes und der zugegebenen UV-Stabilisatoren, Druck, Temperatur und Spritzgeschwindigkeit bei der Formgebung von Helmschalen.

### Lagerung:

Achten Sie auf eine trockene und lichtgeschützte Aufbewahrung (Raumtemperatur).

**Die Nutzungsdauer hängt vom Helmmaterial und den Einsatzbedingungen ab. Wichtig! Nach einer starken Beaufschlagung darf der Schutzhelm nicht weiter benutzt werden.**



### **Thermoplastischer Kunststoff:**

Kennzeichnung mit Polyethylen (PE), Polycarbonat (PC), Polyamid (PA), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), glasfaserverstärktes Polypropylen (PP-GF), oder HDPE. 90% aller eingesetzten Helme sind aus Polyethylen. Sie werden im Baugewerbe, der Industrie und in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt. Ungeeignet für den Einsatz in Heißbereichen.

### **Duroplastischer Kunststoff:**

Kennzeichnung mit glasfaserverstärktes ungesättigtes Polyesterharz (UP-GF) oder faserverstärktes Phenol-Formaldehyd-Harz (PF-SF). –Die besonderen Eigenschaften der Duroplaste sind eine recht hohe Alterungsbeständigkeit sowie eine gute UV-Strahlen- und Versprödungsbeständigkeit. Die Bruchfestigkeit in Kälte ist unbegrenzt, ebenso die Beständigkeit gegenüber Chemikalien. Duroplast-Helme sind schwerer und durch das Fertigungsverfahren teurer als Helme aus Thermoplast. Schutzhelme aus Duroplastischem Material kommen normalerweise in der Stahlerzeugung und- Verarbeitung, in Gießereien und Kokereien sowie in der chemischen Industrie zum Einsatz.

Zur Groborientierung über die Versprödung von Helmschalen wird der so genannte „Knacktest“ empfohlen. Dabei wird die Helmschale mit den Händen seitlich leicht eingedrückt bzw. der Schirm leicht verbogen. Nimmt man bei aufgelegtem Ohr Knister- oder Knackgeräusche wahr, sollte der Helm der weiteren Benutzung entzogen werden.

### **BG Bau fördert Anschaffung von Schutzhelmen**

Die BG Bau fördert für gewerbliche Mitgliedsunternehmen die Anschaffung von Industrieschutzhelmen nach DIN EN 397 mit 4-Punkt-Kinnriemen und Sonnenschutz mit Arbeitsschutzprämien. Schutzhelme aus dem Bergsport nach DIN EN 12492 können ebenfalls auf Baustellen eingesetzt werden, wenn sie zusätzlich die DIN 397 erfüllen und mit einem 4-Punkt-Kinnriemen nach DIN 397 fertig montiert ausgestattet sind. Helme, die die o. g. Voraussetzungen erfüllen, werden auch mit besonderem Sonnenschutz (Nackenschutz als UV-Schutz) gefördert, wenn diese vom Hersteller fertig ausgestattet angeboten werden. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage der BG Bau unter [www.bgbau.de](http://www.bgbau.de).

### **Innenausstattungen**

Der Unterschied zwischen 4- und 6-Punkt-Gurtband-Innenausstattungen besteht in der Anzahl der Verbindungen von Gurtbändern und Kopfband. Je stärker der Aufschlag auf einen Helm, desto besser schneidet die 6-Punkt-Innenausstattungen gegenüber einer mit 4-Punkt ab. Einen besseren Tragekomfort bietet eine 6-Punkt-Innenausstattung.

### **Schutzhelm-Zubehör:**

- Kinnriemen
- Gehörschutz
- Augen- und Gesichtsschutz
- Drehverschluss
- Innenausstattung

Das Zubehör muss so angebracht werden, dass die Schutzfunktion des Schutzhelmes nicht beeinträchtigt wird.

**Nach einer starken Beaufschlagung und bei sichtbaren Mängeln dürfen Industrieschutzhelme nicht mehr weiterbenutzt werden.**

