

Kühler Kopf in heißen Situationen

Die Dräger **HPS-FEUERWEHRHELME** bieten ein Maximum an Schutz – auch unter Extrembedingungen

SCHON 1997 wurde die Helmnorm angepasst. Vorher untersuchte die Bundesunfallkasse Unfälle mit Helmen aus den seinerzeit zulässigen Textil-Phenol-Kunststoffen. Die Helme hielten der Hitzebelastung nicht stand und strangulierten mitunter ihre Träger mit dem Kinnriemen. Erst mit der seit 2008 geltenden EN 443:2008 liegen die Schutzanforderungen in einem Bereich, die der aktuellen Fertigungstechnologie entspricht und Kundenanforderungen gerecht wird. Die neue Norm geht in Umfang und Intensität der Prüfungen deutlich über die Anforderungen anderer Standards, wie NFPA und AS/NSZ, hinaus.

Hervorzuheben ist die längere Hitzebestrahlungsdauer. Ein Feuerwehrhelm muss acht Minuten unter einer Hitzebestrahlung von 14 kW/m² eine Helmtemperatur von etwa 250 Grad Celsius aushalten. Selbst zehn Sekunden bei ca. 1.000 Grad, während des so genannten Flame-Engulfment-Tests (siehe auch Drägerheft 372, S. 6 f.) soll der Helm überstehen, ohne in Brand zu geraten oder tropfend

abzuschmelzen. Vor zehn Jahren reichten drei Minuten mit 7 kW/m² bei einer Helmtemperatur von rund 150 Grad.

Die Schutzeigenschaften des Helmmaterials verändern sich unter der Hitzewirkung drastisch. Prüfungen zur „Stoßdämpfung“ (5-kg-Kugel aus 2,5 Metern Höhe) und Durchdringung (1-kg-Spitzkörper aus 2,5 Metern Höhe) wurden in der 1997er-Norm an einem kalten Helm durchgeführt. Die aktuelle Norm verlangt diesen Schutz von einem heißen Helm. Dräger hat in Zusammenarbeit mit einem namenhaften Hersteller Feuerwehrhelme entwickelt, die den gestiegenen Anforderungen in vollem Umfang gerecht werden. Kernstück des Dräger „Head Protection Systems“ (HPS) sind Helmschalen aus glasfaserverstärkten duroplastischem Material. Es ist extrem kälte- und hitzebeständig und zudem ausgesprochen leicht.

Die Dräger HPS-Feuerwehrhelme bestehen sogar den so genannten Nordtest, wie er in Skandinavien seit den 1990er Jahren durchgeführt wird: Feuerwehrleute laufen in einer kontrollier-

ten Situation fünf Minuten durch Temperaturen von 250 bis 320 Grad. Sensoren messen die Temperatur an der Kopfhaut der Helmträger. 47 Grad sind das Maximum. Die Drägerhelme HPS 4100, 6100 und 6200 bestanden diese Hitzeprüfung bei gemessenen Haut-Temperaturen von 39,1 bzw. 38,7 Grad mit Bravour. „Bei Hitzebestrahlung und Flammtest sind Helmmaterial und Qualität der Lackierung das A und O“, erklärt Siegbert Tolk, Entwicklungsingenieur bei Dräger.

Der HPS 6200 ist eine Weiterentwicklung des HPS 6100 mit kinnlangem vollwertigem Gesichtsschutzvisier. Neben weiteren Optimierungen bei der Hitzebarriere und geänderten Polsterungen im Ohrbereich, die nun dem Träger eine bessere akustische Situationseinschätzung erlauben, kann mit dem patentierten Q-fix-System die neue Vollatemschutzmaske Dräger FPS 7000 einfach und sicher mit dem Helm HPS 6200 kombiniert werden. Das Ergebnis ist der mit 1.365 Gramm zurzeit leichteste zugelassene Vollschutzhelm (Typ B) auf dem Markt.

Das Ende der technischen Möglichkeiten ist aber auch mit der EN 443:2008 noch nicht erreicht: „Das Thema Hitzebestrahlung wird uns in den nächsten Jahren weiter beschäftigen“, sagt Siegbert Tolk. „Immer besser isolierte Gebäude stauen bei einem Zimmerbrand die ganze Brandhitze auf. Die Feuerwehr muss häufiger im Innenangriff arbeiten und ist dabei extremen Hitzestrahlungen ausgesetzt.“

Mario Gongolsky

Technische Daten: Dräger HPS 6200

Größe: einstellbar von Kopfgröße 52 bis 64, optional 50/51 **Gewicht:** 1.365 g
Außenschale: GFK, hochtemperaturbeständig, SMC-gepresst **Maskenadaption:** Masken mit Supra-Adapter und Dräger-Adaptionssysteme (FPS 7000) **Innen-ausstattung:** Flammen resistente, waschbare Bänderung aus Nomex; Kopfband aus Öko-Leder; Kopftragering mit Schnellverstellungssystem zum Tragen von Vollmasken mit Bänderung oder 5-Punkt-Kopfspinne **Verschlussystem:** 3-Punkt-Kinn-Nackensriemen aus Aramid mit Schnelllöseschloss **Visier:** 2 mm Polysulfon (bernsteinfarben), beidseitig antikratzbeschichtet mit Anfasshilfen auf beiden Seiten. Zugelassen nach EN 14458. **Zulassungen und Tests:** EN 443:2008, DIN 58610, Nordtest

Weiter im Internet:
www.draeger.com/381/HPS



Frontplatte: groß, austauschbar – zur Anbringung von Identifikationsmerkmalen

Adapter: Aufnahme für Dräger PN-Supra/f2 Supra-Adapter und die neue Maske Dräger FPS 7000 mit den Adaptionssystemen Q-fix und S-fix

Kopfband: waschbares, leicht wechselbares Kopfband aus Öko-Leder

Innenausstattung: Flammen resistentes, waschbares Nomex-Material

Visier: (bernsteinfarben) Kinnlanges, beidseitig antikratzbeschichtetes, hochtemperaturbeständiges Polysulfon-Material

Außenschale: Helmschale aus hochtemperaturbeständigem Duroplast (GFK), im SMC-Verfahren gefertigt

Kinnriemen: verlängertes, verstellbares Klettband

Verschlussystem: hitzebeständiges, ergonomisches Steckschloss