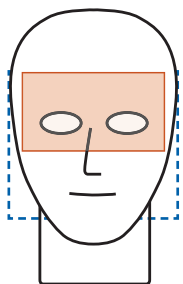


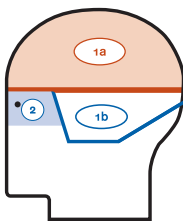


## 8 SCHUTZZONE VISIER



Auch nach der neuen Helmnorm ist ein Visier nicht vorgeschrieben. Wenn eines vorhanden ist, muss es jedoch der Visiernorm EN 14458 entsprechen. Diese verlangt nach einem Augenschutz, der mindestens dem rot umrandeten Bereich (s. Abb.) entspricht. Eine höhere Schutzwirkung erzielt jedoch ein „Gesichtsschutz“-Visier (blau umrandeter Bereich) wie beim Dräger HPS 6200 und gekennzeichnet auf dem Visier mit dem Symbol ☺.

## 9 SCHUTZZONEN FEUERWEHRHELM



Die neue Norm EN 443:2008 sieht als Schutzbereich einen oberen Teil (Schutzbereich 1a) vor, was einem Halbschalenhelm (Helmtyp A) entspricht. Um einen Vollschutzhelm (Helmtyp B) zu erhalten, müssen jedoch die Schutzbereiche 1a und 1b vorhanden sein – dies ist die Form des Vollschutz-Integralhelms Dräger HPS 6200.

Schutzzone 1a	Mindestschutzbereich	Mindestschutzbereich = Helmtyp A
Schutzzone 1a + 1b		Vollschutzbereich = Helmtyp B
Schutzzone 2 = Visier		Visier ist optional. Wenn vorhanden, muss es nach neuer Visiernorm EN14458 geprüft sein!

## Die neue Norm: Reaktion auf erhöhtes Risiko.

Die Anforderungen und Prüfverfahren der neuen Norm EN 443:2008 wurden an die neuesten Erkenntnisse über Materialeigenschaften und Fertigungstechnologien angepasst. Außerdem wurden sie unter Berücksichtigung aktueller praktischer Erfahrungswerte bei den Feuerwehren nach einer Neubewertung der Gefährdungsanalyse erheblich erweitert.

Damit wird nicht nur dem gestiegenen Risikopotential bei den Feuerwehren Rechnung getragen; ein weiterer Aspekt war die Abstimmung des Helmes auf die weitere Schutzausrüstung bei der Feuerwehr (wie Pressluftatmer und Feuerwehrbekleidung).

Mit der neuen Norm EN 443:2008 werden die Sicherheitsbestimmungen zugunsten des Schutzes der Feuerwehrleute erheblich verstärkt. Dräger beteiligte sich an der Entwicklung der neuen Norm und stellte Forschungsergebnisse und bedarfsorientierte Analysen dem europäischen Normenausschuss für Feuerwehrhelme zur Verfügung. Es werden zwei Helmformen unterschieden: der Halbschalen- und der Integralhelm.

Zu diesem Thema haben wir einen Film erstellt, den Sie in unseren Niederlassungen kostenlos unter der Sach-Nr. 90 46 344 bestellen können.

**Dräger Safety AG & Co. KGaA**  
 Revalstraße 1  
 23560 Lübeck, Germany  
 Tel +49 451 882 0  
 Fax +49 451 882 2080  
 www.draeger.com

### NIEDERLASSUNGEN

**VERTRIEB REGION NORD**  
 Albert-Schweitzer-Ring 22  
 22045 Hamburg  
 Tel 040 66867 0  
 Fax 040 66867 150  
 vertrieb.nord@draeger.com

**VERTRIEB REGION OST**  
 An der Harth 10 B  
 04416 Markkleeberg  
 Tel 0341 3534 660  
 Fax 0341 3534 661  
 vertrieb.ost@draeger.com

**VERTRIEB REGION SÜD**  
 Vor dem Lauch 9  
 70567 Stuttgart  
 Tel 0711 72199 0  
 Fax 0711 72199 50  
 vertrieb.sued@draeger.com

**VERTRIEB REGION WEST**  
 Kimplerstraße 284  
 47807 Krefeld  
 Tel 02151 3735 0  
 Fax 02151 3735 50  
 vertrieb.west@draeger.com

**DRÄGER SERVICE REGION NORD**  
 Albert-Schweitzer-Ring 22  
 22045 Hamburg  
 Tel 040 66867 161  
 Fax 040 66867 155  
 service.nord@draeger.com

**DRÄGER SERVICE REGION OST**  
 An der Harth 10 B  
 04416 Markkleeberg  
 Tel 0341 3534 664  
 Fax 0341 3534 666  
 service.ost@draeger.com

**DRÄGER SERVICE REGION SÜD**  
 Vor dem Lauch 9  
 70567 Stuttgart  
 Tel 0711 72199 43  
 Fax 0711 72199 51  
 service.sued@draeger.com

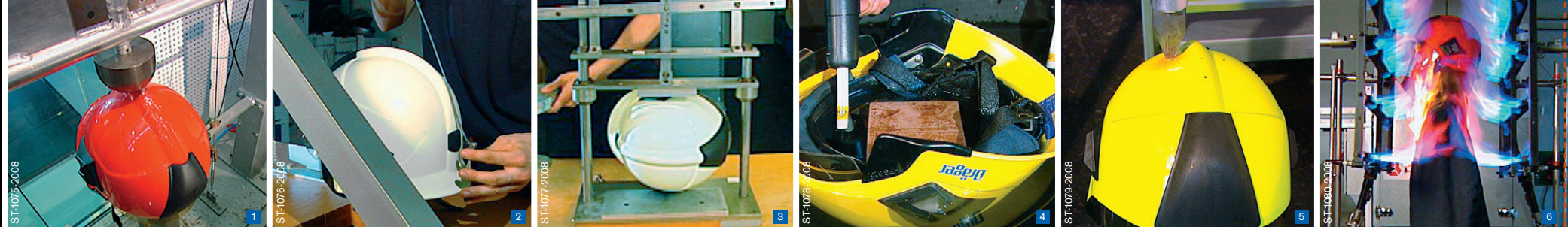
**DRÄGER SERVICE REGION WEST**  
 Kimplerstraße 284  
 47807 Krefeld  
 Tel 02151 3735 16  
 Fax 02151 3735 29  
 service.westkr@draeger.com

**DRÄGER SERVICE REGION WEST**  
 Max-Planck-Ring 25 A  
 65205 Wiesbaden  
 Tel 06122 9565 70  
 Fax 06122 9565 77  
 service.westwi@draeger.com

90 46 405 | 07.08.2 | Is-dw | Printed in Germany | Chlorfrei – umweltfreundlich | Änderungen vorbehalten | © 2008 Dräger Safety AG & Co. KGaA

## Im Test: Der Feuerwehrhelm Dräger HPS 6200.

nach der neuen Norm EN 443:2008  
 Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen baulichen Anlagen



## Die neue Norm EN 443:2008 – mehr Sicherheit im Einsatz.

Tagtäglich riskieren Feuerwehrleute weltweit ihr Leben. Kein Einsatz ist wie der andere, deshalb muss die Schutzausrüstung höchsten Anforderungen mit größtmöglichem Komfort genügen.

Im Bereich der Feuerwehrhelme erforscht Dräger neue Technologien und entwickelt Produkte die das Risiko der Einsatzkräfte so gering wie möglich halten. Zahlreiche technische Verbesserungen wurden an dieser Produktreihe realisiert. So setzt Dräger dank der langjährigen Erfahrung und dem Know-how neue Maßstäbe in punkto Arbeitsschutz und Sicherheit in Extremsituationen.

Die neue Norm EN 443:2008 besteht aus erweiterter Sicherheitsanforderungen für einen noch besseren Schutz der Feuerwehrleute im Einsatz. Dräger ließ die eigenen Feuerwehrhelme akribisch testen und stellt hier die Ergebnisse vor. Die Sicherheitsanforderungen wurden nicht nur erfüllt – die Ergebnisse haben die besondere Sicherheit und Qualität des Dräger Feuerwehrhelmes HPS 6200 eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Die neue Generation der Feuerwehrhelme von Dräger bietet somit ein Maximum an Sicherheit.

## Neue Norm + innovative Technologien = Dräger HPS 6200

### 1 SCHLAG- UND STOSDÄMPFUNG

DER TEST AUF SCHUTZ VOR  
SCHLAG- UND STOSBEINWIRKUNGEN

Eine 5 kg schwere Eisenkugel prallt aus 2,5 m Höhe auf den vorkonditionierten Helm. Fünfmal schlägt sie an unterschiedlichen Prüfpunkten auf. Um dem Träger optimalen Schutz zu bieten, darf die Restkraft auf Kopf und Nacken maximal 15000 Newton betragen.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Die Restkraft beträgt weniger als 12.000 Newton. Damit besteht der Helm diesen Test mühelos.

### 2 DAS HALTESYSTEM: WIRKSAMKEIT UND FESTIGKEIT

DER TEST AUF SICHEREN HALT

1. Test: Beim Abstreiftest zieht ein 10-kg-Gewicht mit voller Kraft am Helm, um die Wirksamkeit des Tragesystems zu testen.
2. Test: Der Kinnriemen wird hinsichtlich seiner Festigkeit auf die Probe gestellt, indem er mit Hilfe eines kleinen Motors mehr und mehr gespannt wird, bis schließlich eine Kraft von 250 Newton wirkt.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Der Helm bleibt auf dem Kopf sitzen, und auch der Kinnriemen hält der Zerreißprobe stand. Bei über 750 Newton öffnet der Verschluss zum Schutz vor Strangulation schließlich von selbst.

### 3 SEITLICHE STABILITÄT

DER TEST AUF STABILITÄT IN  
QUER- UND LÄNGSRICHTUNG

Hierbei wird die Stabilität des Helmes in Quer- und Längsrichtung unter Wärmeeinwirkung untersucht. Die Belastung wird nach und nach vergrößert, bis fast 65 kg Gewicht auf den Helm einwirken. Laut neuer Norm darf eine Verformung von maximal 40 mm entstehen.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Die Verformung von nur rund 25 mm ist hervorragend gering. Dies ist insbesondere beim Tragen einer Helm-Masken-Kombination sehr wichtig, um mögliche Undichtigkeiten an der Maske aufgrund zu starker seitlicher Verformung zu vermeiden.

### 4 ELEKTRISCHE ISOLIERFESTIGKEIT

DER TEST AUF SCHUTZ VOR STROMEINWIRKUNG  
Bei dieser Prüfung wird im Wasser eine Spannung von 1200 Volt angelegt und anschließend die Stromstärke im Helminnen gemessen. Die neue Feuerwehrhelm-Norm EN 443 verlangt einen Wert von höchstens 1,2 mA.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Mit 0,5 mA wird kaum ein Ausschlag sichtbar. Der Helm bietet daher höchste Sicherheit vor elektrischen Gefahrenquellen oder Stromschlägen im Einsatz.

### 5 DURCHDRINGUNG

DER TEST AUF SCHUTZ VOR FALLENDEN, SPITZEN  
KÖRPERN UNTER HITZE

Beim sogenannten Durchdringungstest wird der Helm unter Einwirkung von Wärmestrahlung

zunächst 8 Minuten gleichbleibend einem Wärmestrom von 14 Kilowatt pro Quadratmeter ausgesetzt, was einer Temperatur auf der Helmoberfläche von rund 250 °C entspricht. Dann fällt ein 1 kg schwerer spitzer Gegenstand aus 2 Metern Höhe auf den Helm. Der Helm muss noch immer Schutz bieten.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Der Testkörper verletzt nur die äußere Schicht der Helmschale. Der Schutz ist also auch bei dieser extremen Anforderung gegeben.

### 6 FLAME-ENGULFMENT

DER BEFLAMMUNGSTEST

Zunächst wird ein Dummy komplett mit Feuerwehrjacke, Vollmaske und Feuerwehrhelm inklusive angebautem Zubehör ausgestattet und mit Hilfe eines Wärme-Ofens 20 Minuten lang bei 90 °C erhitzt. Dann folgen 10 Sekunden Beflammung bei einer Temperatur von knapp 1000 °C. Der Test ist bestanden, wenn der Helm nicht länger als 5 Sekunden nachbrennt.

**TESTERGEBNIS BEIM DRÄGER HPS 6200:**  
Der Helm brennt oder glüht nach der Flammeneinwirkung nicht eine Sekunde weiter, die Innenseite des Helmes ist unversehrt.

### 7 SYSTEMZULASSUNG

Helmlampe, Nackenschütze und Kommunikationssysteme etc. sind, sofern vorhanden, zwingender Bestandteil der Zulassung nach EN 443:2008. Der Dräger HPS 6200 ist als System zugelassen, alle von Dräger angebotenen Zubehörteile sind Bestandteil der Prüfung nach EN 443:2008.