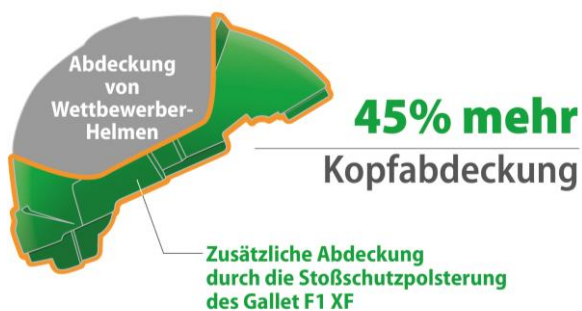


## Qualität der gewählten Materialien

Bei der Sicherheit der Träger geht MSA niemals Kompromisse ein. Jedes Teil wird nach einem klaren Protokoll ausgewertet und geprüft. Weil das Material selbst nicht alles ist, geht MSA über die Vorgaben der Norm EN 443 (Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen baulichen Anlagen) hinaus, um so den Trägern besonders bei den sicherheitsrelevanten Helmkomponenten ein Maximum an Sicherheit zu gewährleisten.



## Besserer Schutz vor Stoßeinwirkung durch Stoßschutzpolsterung mit erweiterter Abdeckung



Die Stoßschutzpolsterung am Gallet F1 XF wurde deutlich vergrößert und schützt jetzt den **gesamten Kopf des Trägers** vor Stoß- und Hitzeeinwirkung, nicht nur knapp die Hälfte der Schädeldecke. Denn auch ein **Schlag gegen die Stirn kann tödlich sein**.

Unsere internen Laboruntersuchen mit mehreren nach EN 443 zertifizierten Helmen beweisen, dass allein schon ein Stoß gegen die Schale an einer nicht durch die Stoßschutzpolsterung geschützten Stelle, den Träger schwer verletzen kann. MSA beschloss also, **die Normanforderungen zu übertreffen**, und entschied sich

für maximalen Schutz, statt sich auf die in der Norm vorgeschriebene Mindestgröße zu beschränken.

Die Stoßschutzpolsterung des Gallet F1 XF besteht aus stoßdämpfendem hochdichtem Polyurethanschaum mit umspritzter Aramidverstärkung. Sie bietet **oben, vorne und an den Helmseiten vollen Schutz vor Stößen und Durchdringung** – und nicht nur an den fünf in der Norm EN 443 aufgeführten Stoßpunkten. Im Ergebnis bedeckt die Stoßschutzpolsterung den größten Teil des Kopfs ihres Trägers. Bei der Sicherheit gibt es keine Kompromisse.



## Bessere thermische Eigenschaften durch Aramidschicht



Die Aramidschicht auf der Stoßschutzpolsterung bringt auch **bessere thermische Eigenschaften**. Der von ihr ausgehende Hitzeschutz erweist sich auch als großer Wettbewerbsvorteil, wie viele Benutzer bei praktischen Schulungen oder bei wirklichen Brandsituationen bemerkten. In vielen Prüfsituationen mit echtem Feuer konnte sie durchdringende Hitze länger abhalten als jeder andere Helm.

Bei der Strahlungswärmebelastungsprüfung (EN 443:2008 Abschnitt 4.7) wird einer der seitlichen Stoßpunkte (links oder rechts) **8 Minuten lang einem Wärmestrom von 14 kW/m<sup>2</sup> (ca. 300 °C)** ausgesetzt. Danach wird gemessen, ob die an der Kopfform auftretende Temperatur **um nicht mehr als**

**25 °C gestiegen** ist. Innerhalb von 60 Sekunden nach der Einwirkung wird eine Stoßfestigkeitsprüfung (Aufprall oder Durchdringung) durchgeführt, um die mechanischen Eigenschaften des Helms nach extremer Hitzebelastung zu prüfen.

- Der durchschnittliche Temperaturanstieg unter einem **Gallet F1 XF beträgt nur etwa +4 °C** (Durchschnitt von 205 protokollierten Laboruntersuchungen mit dem Gallet F1 XF)
- Die auf die Kopfform übertragene Kraft liegt weit unter dem Grenzwert von 15 kN, und der Schutz vor Durchdringung bleibt vollständig gewahrt.

## Von den Normen zur Praxis: Das Schutzniveau des Gallet F1 XF hat zwei Leben gerettet



Bei jeder Gebäudebrandbekämpfung besteht die potentielle Gefahr, dass ein starker Strahlungshitze ausgesetzter Helm von einem herabfallenden Gegenstand (spitz oder stumpf) getroffen wird. Bei der Konstruktion des neuen Helms Gallet F1 XF forschten MSA-Ingenieure deshalb intensiv nach neuen Materialien für die Helmschale und das Stoßdämpfungssystem, welche das Leben von Feuerwehrleuten im Einsatz schützen.

Im Jahr 2016 **retteten Gallet F1 XF-Helme** beispielsweise die Leben zweier Mitglieder einer Feuerwehr in der Nähe von Rostock in Deutschland. Bei einem Hausbrandeinsatz stürzten Teile der Dachkonstruktion ein. Einem Feuerwehrangehörigen stürzte **aus einer Höhe von etwa drei Metern ein gusseiserner Schornsteinfegertritt** auf den Kopf. Auch eine Feuerwehrfrau wurde von herabfallenden Ziegelsteinen an Hals und Rücken getroffen.

Wie durch ein Wunder entkamen beide der gefährlichen Situation **vollkommen unverletzt**.

Der umfassende Schutz des Helms Gallet F1 XF bezieht die unteren Teile des Kopfs und den Hals mit ein. Es ist beeindruckend, dass der massive mechanische Aufprall an dem Helm auch nach dieser starken Hitzeeinwirkung nur sehr leichte Beschädigungen der Helmaußenschale verursachte und die innere Stoßschutzpolsterung mit der zusätzlichen Aramidsschicht vollkommen unbeschädigt blieb.

Die Aufgabe von MSA ist es, weiterhin dafür zu sorgen, dass Männer und Frauen in aller Welt sicher arbeiten und gesund mit ihren Familien und Angehörigen leben können.

