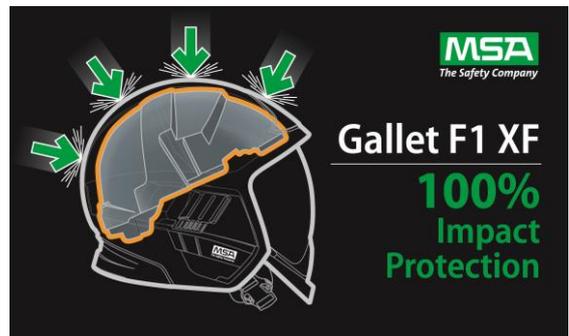
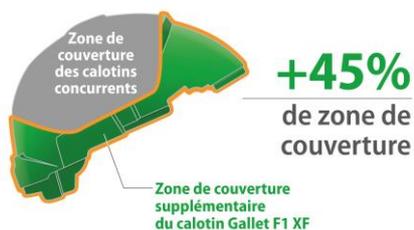


### La qualité des matériaux

MSA ne fait pas de compromis sur la sécurité des porteurs. Chaque composant est évalué et testé selon un protocole clair. Parce que le matériau en lui-même ne fait pas tout, MSA a aussi fait le choix de ne pas se limiter à ce qui est décrit dans la norme EN443 afin de garantir une sécurité maximum aux porteurs, surtout pour les composants vitaux du casque.



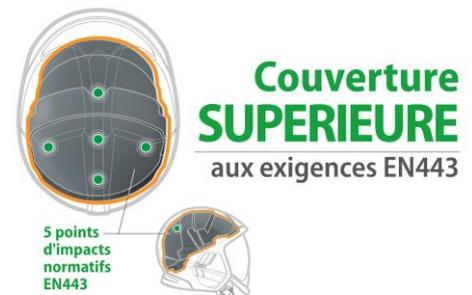
### Meilleure protection mécanique grâce à une zone couverture unique



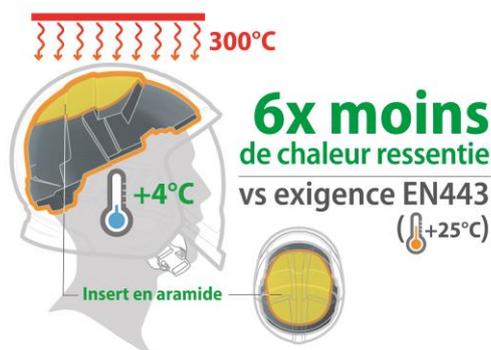
La taille du calotin du Gallet F1 XF a été considérablement étendue afin de protéger l'ensemble de la tête de l'utilisateur contre les chocs et la chaleur. Le calotin ne couvre pas seulement la moitié du crâne, comme c'est le cas sur certains casques du marché. Parce qu'un choc au niveau du front peut être fatal !

Des tests réalisés en interne dans notre laboratoire sur plusieurs modèles de casques certifiés EN443 prouvent que des impacts sur la calotte seule, dans une zone non protégée par le calotin, peuvent sérieusement blesser. MSA a ainsi fait le choix de la protection maximale plutôt que de se limiter à la taille minimum réglementaire.

Le calotin du Gallet F1 XF est composé d'une mousse de polyuréthane haute densité absorbant les chocs et d'un renforcement en aramide surmoulé. Il garantit une protection intégrale (impact et pénétration) au sommet, à l'avant et sur les côtés du casque, et pas seulement au niveau des points d'impacts normatifs définis dans l'EN443. Par conséquent, le calotin du Gallet F1 XF couvre la quasi intégralité de la calotte. Nous ne faisons pas de compromis en ce qui concerne la sécurité des sapeurs-pompiers.



### Une performance thermique extrême grâce à l'insert en aramide



La couche d'aramide au sommet du calotin assure également une protection thermique plus élevée. Cette protection thermique représente également un avantage concurrentiel majeur, comme cela a été mentionné par des utilisateurs lors de séances d'entraînement en caisson ou suite à des retours d'expériences en incendie réel. La perception de chaleur à l'intérieur du casque est restée minimale en comparaison aux casques concurrents.

Le test d'exposition à la chaleur radiante (EN 443:2008 section 4.7) implique l'exposition de l'un des points d'impact latéraux (gauche ou droit) à un flux thermique de 14 kW/m<sup>2</sup> (environ 300 °C) pendant 8 minutes. Ensuite il est vérifié que la température au sommet de la fausse tête ne s'est pas élevée de plus de 25 °C. 60 secondes après l'exposition à la chaleur radiante, un essai d'impact est réalisé pour contrôler les performances

mécaniques du casque après ce stress thermique intense. L'augmentation de température moyenne sous le casque Gallet F1 XF est d'environ +4 °C uniquement (moyenne calculée d'après 205 tests de laboratoire effectués sur le Gallet F1 XF) et la force transmise à la fausse tête lors du test d'impact est bien inférieure à la limite de 15 kN, garantissant ainsi une protection complète contre la pénétration.

## Du laboratoire à la vie réelle : le Gallet F1 XF a permis de sauver 2 vies !



Le risque de chute d'un objet (tranchant ou non) dans des conditions de chaleur radiante intense est inhérent à toute situation de lutte contre un incendie de bâtiment. C'est pour cette raison que lors de la conception du casque Gallet F1 XF, les ingénieurs de MSA ont mené des recherches approfondies sur de nouveaux matériaux pour la calotte et pour le calotin, afin de protéger la vie des sapeurs-pompiers sur le terrain.

En 2016, 2 sapeurs-pompiers d'une brigade près de Rostock (Allemagne) ont été sauvés grâce à leur casque Gallet F1 XF.

Lors d'une intervention sur un incendie domestique, une partie de la structure du toit s'est effondrée. L'un des sapeurs-pompiers a chuté et a été percuté à la tête par un **élément de la cheminée entièrement en fonte qui a chuté d'une hauteur d'environ 3 mètres**. L'autre sapeur-pompier, une femme, a également été percutée au dos et à la nuque par des briques de la cheminée. **Les deux sapeurs-pompiers sont sortis complètement indemnes** de cette intervention.

Il est impressionnant de constater que, malgré le stress thermique élevé, l'impact mécanique important lié à la chute de ces objets sur le casque a uniquement causé de légers dommages sur la partie extérieure de celui-ci et sur le calotin, tandis que la couche d'aramide est restée entièrement intacte. La casque Gallet F1 XF a rempli sa mission, à savoir protéger les 2 pompiers.

La mission de MSA a toujours été et restera de continuer à s'assurer que les hommes et les femmes du monde entier puissent secourir en toute sécurité et rentrer chaque jour en vie à la maison.

