

Protection contre les gouttelettes et les projections liquides conformément à la norme EN 166 (marquage 3)

La norme EN 166, qui couvre les lunettes de sécurité et les écrans faciaux, ne requiert aucun essai concernant la résistance chimique des matériaux utilisés. Le paragraphe 7.2.4 de cette norme couvre uniquement la projection accidentelle contre les gouttelettes et les liquides.

Par exemple, un écran facial est conforme au paragraphe de cette norme s'il satisfait aux exigences suivantes :

- Au moins 15 cm de longueur d'écran à partir du centre optique.
- Essai par laser avec rotation de l'écran dans toutes les directions sur la tête d'essai.

L'exigence de l'EN 166 est de contrôler si l'écran facial constitue bien une barrière entre le risque et le visage et les yeux de l'utilisateur.

Protection apportée par les surlunettes et écran facial V-Gard 900 contre les gouttelettes et projections de liquides, (selon la norme EN166)

Dans la gamme V-Gard 900, le V-Gard 950 est certifié conforme à l'EN 166 paragraphe 7.2.4 ; en conséquence, l'écran facial intégré ainsi que les bielles pour fixer l'écran sur le casque sont marqués avec le symbole « 3 ».

Le V-Gard 930 ne pourrait pas obtenir le marquage « 3 », car uniquement les lunettes-masques ne satisfont pas aux exigences de ce paragraphe.

Résistance chimique vs protection contre les gouttelettes et les projections liquides

Qu'ils soient ou non conformes à l'EN 166 paragraphe 7.2.4, les surlunettes V-Gard 930 et l'écran facial V-Gard 950 sont résistants à de nombreux produits chimiques.

Afin de fournir des préconisations sur la résistance au contact de produits chimiques liquides, MSA a procédé à des essais approfondis avec des familles de produits chimiques sélectionnés :

- Pulvérisation de produits chimiques pour vérifier l'absence de dégradation importante (p. ex. craquelure, fêlure ou opacité) immédiatement et après un jour
- Essais d'impact conformément à l'EN 166 / impact d'énergie moyenne (120 m/s) pour vérifier l'absence de pénétration dans le matériau du fait d'une craquelure et de tout risque de défaillance sous le choc, p. ex. cassure en deux ou plusieurs morceaux



V-Gard 930



V-Gard 950





Conditions d'essai

Les résultats indiqués dans le tableau ci-dessous ont été obtenus dans des conditions de laboratoire (23 °C ± 2 °C et 25 % ± 5 % d'humidité relative) au sein du bureau d'étude MSA. Aux fins des essais, les surlunettes V-Gard 930 ou l'écran facial V-Gard 950 ont été positionnés en position « de port ». La première observation a été réalisée immédiatement après la pulvérisation ; une autre a suivi un jour plus tard. Les essais d'impact ont ensuite été effectués. Les écrans faciaux et les surlunettes ont été rincés avant les essais d'impact.

Résultats d'essai

Les résultats indiqués dans le Guide de choix ne sont donnés qu'à titre indicatif pour aider les utilisateurs à définir si les casques V-Gard 930 ou V-Gard 950 peuvent être appropriés s'ils sont soumis à certains produits chimiques. Bien que le tableau indique la performance contre la plupart des familles de produits chimiques, il ne prétend pas être exhaustif. En outre, ces essais ne sont pas exigés par les normes EPI liées à la protection des yeux ou du visage ; nos recommandations ci-dessous ne remettent donc pas en cause le marquage normatif de l'écran facial. L'écran facial le moins bien noté peut toujours protéger contre une projection accidentelle ponctuelle.

Famille de produits chimiques		Produit chimique représentatif			Produits chimiques listés dans l'EN 14458 (1)
			V-Gard 930	V-Gard 950	
PRODUITS CHIMIQUES INORGANIQUES	ACIDE MINÉRAL	Acide sulfurique	*	*	■
	ACIDE INORGANIQUE	Acide chlorhydrique (35 % m)	***	*	
		Hydroxyde de sodium (25 % m)	*	*	
	Hydroxyde de sodium (10% m)	*	*	■	
BASE INORGANIQUE	Hydroxyde d'ammonium (28 % m)	***	***		
PRODUITS CHIMIQUES ORGANIQUES	ALCOOL	Éthanol	***	***	
		Butan-1-ol	***	***	■
	ALDÉHYDE	Butyraldéhyde	**	NR	
	HYDROCARBURE ALIPHATIQUE	n-Heptane	***	***	■
		Essence	***	***	
	HYDROCARBURE AROMATIQUE	Toluène	***	*	
		p-Xylène	***	*	■
	ESTER	Acétate de butyle	***	*	
Éther éthylique		***	***		
CÉTONE	Méthylisobutylcétone (MIBC)	***	*		
SPÉCIALITÉS CHIMIQUES	SPRAY INSECTIFUGE	DEET	***	*	

NR – Non recommandé : des fissures et/ou une déformation et/ou un brouillard sérieux peuvent être constatés sur l'écran après la pulvérisation du produit chimique

Une étoile (*) : pas de craquelure ; seuls une déformation et/ou un brouillard légers peuvent être constatés à l'œil nu sur l'écran après la pulvérisation du produit chimique.

Deux étoiles () :** pas de craquelure ; seuls une déformation et/ou un brouillard légers peuvent être constatés au microscope sur l'écran après la pulvérisation du produit chimique.

Trois étoiles (*) :** pas de craquelure ; pas de déformation ou de brouillard constatés au microscope après la pulvérisation du produit chimique.

(1) EN 14458 — Écran facial et visière des casques de sapeurs-pompiers et de protection à haute performance pour l'industrie.