

Protezione contro goccioline e spruzzi di liquidi

in accordo alla norma EN 166

La norma EN 166 relativa agli occhiali protettivi e agli schermi facciali non richiede alcun test di resistenza alle sostanze chimiche da parte del materiale del prodotto. Il punto 7.2.4 si riferisce al controllo una-tantum della protezione contro la penetrazione di goccioline di liquidi.

Ad esempio, la resistenza degli schermi facciali alle infiltrazioni è conforme alla norma se lo schermo facciale ha i seguenti requisiti:

- Area di visualizzazione con una profondità minima della linea centrale verticale pari a 15 cm, quando montato
- Test laser con la visiera sulla testa di prova che ruota in tutte le direzioni

La norma EN 166 richiede di verificare se lo schermo facciale costituisce una barriera tra il rischio e il viso / gli occhi dell'utilizzatore.

Protezione V-Gard 900 mediante sovraocchiali integrati e schermo facciale, contro goccioline e spruzzi di liquidi in accordo alla EN 166

Nella linea V-Gard 900, il V-Gard 950 è certificato in accordo alla EN 166, punto 7.2.4, quindi lo schermo facciale e i perni di collegamento sono contrassegnati con il simbolo "3".

Il V-Gard 930 non ha ottenuto il contrassegno "3" perché soddisfa i requisiti solo se si montano mascherine di protezione completamente chiuse.

Resistenza alle sostanze chimiche e protezione contro goccioline e spruzzi di liquidi a confronto

Indipendentemente dalla conformità alla EN 166, punto 7.2.4, i sovraocchiali V-Gard 930 e lo schermo facciale V-Gard 950 resistono a molte sostanze chimiche.

Per dimostrare la resistenza al contatto con le sostanze chimiche allo stato liquido, MSA ha svolto dei test intensivi con alcuni tipi di sostanze:

- Spruzzatura di sostanze chimiche per verificare che non si verifichi alcun deterioramento significativo (come incrinature, screpolature, opacità), immediatamente e il giorno successivo
- Dopodiché sono stati svolti dei test di impatto in accordo alla norma EN 166, con impatti medi (120 m/s), per verificare l'assenza di penetrazione dovuta a crepe nel materiale o pericolo di rottura in caso di impatto (in due o più pezzi)



V-Gard 930



V-Gard 950



Condizioni di prova

I risultati riportati nella tabella che segue sono stati ottenuti in condizioni di laboratorio (23 ± 2 °C e $25 \pm 5\%$ di umidità relativa) nei laboratori di prova di MSA. A scopo di test, i sovraocchiali V-Gard 930 e lo schermo facciale V-Gard 950 sono stati collocati nella stessa posizione che avrebbero quando vengono indossati. Le prime osservazioni sono state svolte immediatamente dopo la spruzzatura, seguite da altre il giorno successivo. Dopodiché si è proceduto al test di impatto. Gli schermi facciali e i sovraocchiali sono stati sciacquati, prima del test di impatto.

Risultati dei test

I risultati riportati in questa guida rapida di riferimento sono solo indicativi, per aiutare a scegliere i dispositivi V-Gard 930 e V-Gard 950 più idonei per la propria applicazione. La tabella mostra i risultati relativi ad alcune sostanze chimiche, ma non può essere considerata esaustiva. Inoltre, questi test non sono richiesti dalle norme di sicurezza, quindi i consigli che seguono non mettono in discussione la marcatura standard dello schermo facciale. Anche lo schermo facciale che ha ottenuto i risultati più bassi è comunque in grado di proteggere da un singolo spruzzo accidentale.

Famiglia di sostanze chimiche		Sostanza chimica rappresentativa	 V-Gard 930	 V-Gard 950	Sostanze chimiche indicate nella EN 14458 (1)
SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE	ACIDO MINERALE	Acido solforico	*	*	■
	ACIDO INORGANICO	Acido cloridrico (35%)	***	*	
		Idrossido di sodio (25%)	*	*	
	BASE INORGANICA	Idrossido di sodio (10%)	*	*	■
		Idrossido di ammonio (28%)	***	***	
SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE	ALCOOL	Etanolo	***	***	
		1-butanolo	***	***	■
	ALDEIDE	Butirraldeide	**	NR	
	IDROCARBURO ALIFATICO	n-Eptano	***	***	■
		Benzina	***	***	
	IDROCARBURO AROMATICO	Toluene	***	*	
		p-Xilene	***	*	■
	ESTERE	Acetato di butile	***	*	
SOSTANZE CHIMICHE SPECIALI	INSETTICIDA	Etere etilico	***	***	
		Metilisobutilchetone (MIBK)	***	*	
		DEET	***	*	

NR – Non raccomandato:

Dopo aver spruzzato la sostanza chimica, sulla visiera si possono osservare crepe e/o forti deformazioni e/o intensa opacizzazione.

Un asterisco (*):

Nessuna crepa; solo lieve deformazione e/o opacizzazione sulla visiera osservata a occhio nudo, dopo aver spruzzato la sostanza chimica.

Due asterischi (**):

Nessuna crepa; solo lieve deformazione e/o opacizzazione sulla visiera osservata al microscopio, dopo aver spruzzato la sostanza chimica.

Tre asterischi (***):

Nessuna crepa; nessuna deformazione né opacizzazione sulla visiera osservata al microscopio, dopo aver spruzzato la sostanza chimica.

(1) EN 14458 - Schermi facciali e visiere per i vigili del fuoco ed elmetti di sicurezza industriali ad alte prestazioni.