

Schutz vor Tropfen und Spritzern

nach EN166

Die Norm EN166 behandelt Schutzbrillen und Gesichtsschutzschilde, fordert aber keine Prüfung hinsichtlich der chemischen Beständigkeit des Produktmaterials. Abschnitt 7.2.4 prüft den einmaligen Schutz gegen Tropfen und Spritzer von Flüssigkeiten. Entsprechende Produkte erhalten die Kennzeichnung „3“.

Folgende Anforderungen gelten für Gesichtsschutzschilde zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer:

- Durchblickbereich 150 mm Mindesthöhe in der Visiermitte (Visier in Halter und Trageposition)
- Laserprüfung, während das Visier auf dem Testkopf in alle Richtungen gedreht wird

Laut Anforderungen der EN166 ist zu prüfen, ob der Gesichtsschutzschild eine Barriere zwischen der Gefahr und Gesicht und Augen des Benutzers darstellt.

Schutz vor Tropfen und Spritzern durch integrierte Überbrille und Gesichtsschutzschild des V-Gard 900

nach EN166

Der V-Gard 950 ist nach EN166 Abschnitt 7.2.4 zertifiziert. Der integrierte Gesichtsschutzschild und die Drehverbindungen sind deshalb mit dem Symbol „3“ gekennzeichnet. Der V-Gard 930 konnte die Kennzeichnung „3“ nicht erlangen, weil er den Anforderungen nur in Verbindung mit einer völlig abgedichteten Korbbrille genügt.

Chemische Beständigkeit bzw. Schutz vor Tropfen und Spritzern

Unabhängig von ihrer Erfüllung der EN166 / Abschnitt 7.2.4 sind die V-Gard 930-Überbrille und der V-Gard 950-Gesichtsschutzschild beständig gegen viele Chemikalien.

Um die Beständigkeit bei Kontakt mit flüssigen Chemikalien zu belegen, hat MSA intensive Prüfungen mit ausgewählten Chemikaliengruppen durchgeführt:

- Besprühen mit Chemikalien zur Prüfung, dass sofort und einen Tag später keine nennenswerte Beeinträchtigung eintritt (z. B. Brüche, Haarrisse oder Trübheit)
- Anschließende Stoßfestigkeitsprüfung nach EN166 / Stoß mit mittlerer Energie (120 m/s zum Nachweis, dass mit Chemikalien behandelte Visiere / Überbrillen dennoch stoßbeständig sind, d. h. bei fliegenden Partikeln ausreichenden Schutz bieten.



V-Gard 930



V-Gard 950



Prüfbedingungen

Die in der folgenden Tabelle gezeigten Ergebnisse wurden unter Laborbedingungen ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ and $25 \pm 5\%$ relative Luftfeuchtigkeit) in den MSA-Prüflabors erzielt. Zum Zweck der Prüfung wurden die V-Gard 930-Überbrillen und die V-Gard 950-Gesichtsschutzschilde in „Trageposition“ gebracht. Erste Beobachtungen wurden sofort nach dem Besprühen gemacht und weitere einen Tag später. Danach wurde die Stoßbeständigkeit geprüft. Gesichtsschutzschilde und Überbrillen wurden vor der Stoßbeständigkeitsprüfung abgespült.

Prüfergebnisse

Die in dieser Kurzanleitung gezeigten Ergebnisse sind nur als Leitfaden für die Wahl von V-Gard 930 und V-Gard 950 für die vorgesehene Anwendung gedacht. Die Tabelle zeigt zwar die Beständigkeit gegen bestimmte Chemikalien, ist aber nicht erschöpfend. Außerdem sind solche Prüfungen nicht Gegenstand von Sicherheitsnormen; die Normmarkierung der Gesichtsschutzschilde bleibt davon also unberührt. Der Gesichtsschutzschild mit der niedrigsten Bewertung (1 Stern) kann immer noch vor versehentlichen einmaligen Chemikalien-spritzern schützen.

Chemikaliengruppe		Typische Chemikalie	 V-Gard 930	 V-Gard 950	 V-Gard 950 Class 2	In EN14458 (1) aufgeführte Chemikalie
Anorganische Chemikalien	Mineralsäure	Schwefelsäure	*	*	*	■
	Anorganische Säure	Salzsäure (35 Gew.-%)	***	*	*	
		Natriumhydroxid (25 Gew.-%)	*	*	*	
		Natriumhydroxid (10 Gew.-%)	*	*	*	■
	Anorganische Base	Ammoniumhydroxid (28 Gew.-%)	***	***	***	
Organische Chemikalien	Alkohol	Ethanol	***	***	***	
		1-Butanol	***	***	***	■
	Aldehyd	Butyraldehyd	**	NR	NR	
	Aliphatischer Kohlenwasserstoff	n-Heptan	***	***	***	■
		Benzin	***	***	***	
	Aromatischer Kohlenwasserstoff	Toluol	***	*	NR	
		p-Xylol	***	*	*	■
	Ester	Butylacetat	***	*	*	
		Ethylether	***	***	***	
	Keton	Methylisobutylketon (MIBK)	***	*	*	
Spezielle Chemikalien	Insektenspray	Diethyltoluamid (DEET)	***	*	*	

NE – Nicht empfohlen: Nach Besprühen mit der Chemikalie sind Risse und/oder starke Verformungen und/oder starke Trübungen auf dem Visier feststellbar.

Ein Stern (*): Nach Besprühen mit der Chemikalie sind mit bloßem Auge keine Risse sichtbar. Sichtbare Trübungen können auftreten. Das Visier besteht nach dem Besprühen die Stoßbeständigkeitsprüfung bei 120 m/s.

Zwei Sterne ():** Nach Besprühen mit der Chemikalie sind selbst unter dem Mikroskop keine Risse sichtbar. Leichte Trübungen können sichtbar sein. Das Visier besteht nach dem Besprühen die Stoßbeständigkeitsprüfung bei 120 m/s.

Drei Sterne (*):** Nach Besprühen mit der Chemikalie sind selbst unter dem Mikroskop keine Risse oder Trübungen sichtbar. Das Visier besteht nach dem Besprühen die Stoßbeständigkeitsprüfung bei 120 m/s.

(1) EN14458 - Gesichtsschutzschilde und Visiere für Feuerwehrleute und Hochleistungs-Industrieschutzhelme.