Protezione personale degli occhi, viso, testa - Norme europee

Norme principali

- **EN166** – Requisiti di base
- **EN167** – Metodi di prova ottici
- **EN168** – Metodi di prova non ottici

Norme per applicazioni specifiche principali

- **EN169** – Filtri per la saldatura e tecniche connesse
- **EN170** – Filtri ultravioletti
- **EN171** – Filtri infrarossi
- **EN172** – Filtri solari per uso industriale
- **EN1731** – Protettori degli occhi e del viso a rete
- **EN175** – Dispositivi di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi
- **EN 379** – Specifiche per filtri automatici di saldatura

Occhiale

Identificazione della marcatura sulla lente

2-3	U	1	FT	K N	CE
Numero di scala (n° di codice + n° di gradazione)	Produttore (Univet)	Classe ottica	Resistenza meccanica	Requisiti aggiuntivi	

Identificazione della marcatura sulla montatura

U	EN166	FT	CE
Produttore (Univet)	Norma	Resistenza meccanica	

Maschera

Identificazione della marcatura sulla lente

2C-1.2	U	1	BT	9	K N	0068	CE
Numero di scala (n° di codice + n° di gradazione)	Produttore (Univet)	Classe ottica	Resistenza meccanica	Campi d'impiego	Requisiti aggiuntivi	ID Ente notificato per DPI III° cat	

Identificazione della marcatura sulla montatura

U	EN166	3 4 5 9	BT	2C-1.2	0068	CE
Produttore (Univet)	Norma	Campi d'impiego	Resistenza meccanica	Filtro compatibile con la montatura	ID Ente notificato per DPI III° cat	

Significato della marcatura EN

Numero di scala (Numero di codice + Numero di gradazione)

Numero di codice	
2	Filtro UV
2C o 3	Filtro UV con buon riconoscimento dei colori
4	Filtro infrarossi
5	Filtro solare
6	Filtro solare con specifica IR

Numero di gradazione* e tipologia di lente tipica	
1.2	Clear
1.7	In/Out, gialle, clear specchiate, UVR
2.5	Brown, fumo
3.1	G15, fumo specchiate
3, 4, 5, ... 11	Saldatura

* Filtro saldatura un numero unico per filtro e gradazione

Classe ottica

	Potere rifrattivo sferico (m^{-1})	Potere rifrattivo astigmatico (m^{-1})	Differenza del potere rifrattivo prismatico (cm/m)		
			orizzontale base esterna	orizzontale base interna	verticale
1	± 0.06	0.06	0.75	0.25	0.25
2	± 0.12	0.12	1	0.25	0.25
3	+0.12 / -0.25	0.25	1	0.25	0.25

Protezione contro particelle ad alta velocità

Resistenza meccanica	Livello di impatto	Velocità massima	ø (mm)	Grammi (gr)	Materiale della lente	Occhiali	Maschere	Visiere
A (T)	Impatto ad alta energia	190 m/s 684 km/h	6	0,86	Policarbonato			♦
B (T)	Impatto a media energia	120 m/s 432 km/h			Policarbonato		♦	♦
F (T)	Impatto a bassa energia	45 m/s 162 km/h			Policarbonato, Acetato	♦	♦	♦
S	Robustezza incrementata	5,1 m/s 18,36 km/h	22	43	CR39, Vetro temperato	♦	♦	♦

Se la lettera relativa all'impatto (F, B o A) è seguita dalla lettera T significa che la montatura protegge dall'impatto alle temperature estreme (-5 °C / +55 °C)

Requisiti opzionali per occhiali, maschere e visiere

K Resistenza all'abrasione

N Resistenza all'appannamento

T Resistenza agli impatti a temperature estreme (-5 °C + 55 °C)

H Montatura adatta a teste piccole

R Riflettanza incrementata nell'infrarosso

Campi d'impiego

Simbolo	Designazione	Descrizione del campo di utilizzo	Occhiali	Maschere	Visiere
Nessun simbolo	Utilizzo base	Pericoli meccanici non specificati e pericoli derivanti dalle radiazioni ultraviolette, visibili, infrarosse e solari	♦	♦	♦
3	Liquidi	Liquidi (goccioline o spruzzi)		♦	♦
4	Particelle di polvere di grandi dimensioni	Polvere con particelle di dimensioni > 5 µm		♦	
5	Gas e particelle di polvere fini	Gas, vapori, spruzzi, fumo e polvere con particelle di dimensioni < 5 µm		♦	
8	Arco elettrico da corto-circuito	Arco elettrico dovuto a corto-circuito nell'impianto elettrico			♦
9	Metalli fusi e solidi caldi	Spruzzi di metalli liquidi e penetrazione di solidi caldi		♦	♦