

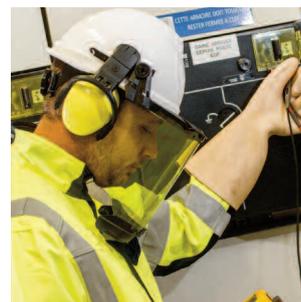
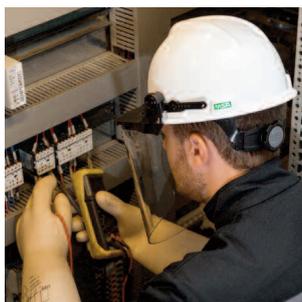
Protezione della testa e del viso per **elettricisti**



Elmetti per elettricista, visiere protettive contro l'arco elettrico, sottocaschi & cuffie



MSA produce elmetti per uso industriale da oltre 50 anni e oggi è leader mondiale nella protezione della testa dei lavoratori, con più di 120 milioni di elmetti venduti. Per gli elettricisti MSA ha ideato elmetti, visiere e accessori per proteggere il viso contro archi elettrici e garantire l'isolamento quando si viene a contatto con fili sotto tensione. Questo opuscolo illustra le norme vigenti e include le soluzioni MSA ideate per questa applicazione impegnativa.



*Perché ogni vita ha uno **scopo**...*

I rischi da arco elettrico includono **alta temperatura, schegge e radiazioni intense**. È fondamentale indossare DPI adeguati, anche se non esiste uno standard globale comune per i rischi da arco elettrico.

Gli standard richiedono **visiere da elettricista** per proteggere il viso contro **archi elettrici** mentre **gli elmetti da elettricista** vengono testati per garantire **l'isolamento quando si viene a contatto con fili sotto tensione**. Gli attuali standard EN per la protezione da archi elettrici riguardano il viso e non comprendono l'elmetto.

MSA fornisce **protezione della testa e del viso certificata per tutti i relativi standard EN**. Essi devono essere selezionati in base alla valutazione del rischio individuale per ciascun utilizzatore. Le cuffie leftRIGHT possono essere facilmente aggiunte in combinazione alla visiera quando necessarie. I sottocaschi MSA opzionali offrono protezione contro freddo, fiamme e archi elettrici.



Standard EN per elmetti

440 V c.a. è un requisito opzionale dalla norma EN397 sugli elmetti. È rivolto a fornire protezione al lavoratore contro il contatto accidentale, di breve durata con conduttori elettrici sotto tensione. La prova di tenuta viene eseguita in 3 differenti condizioni. La tensione utilizzata per questo test è di 1200 V c.a..

1000 V c.a. da EN50365. Elmetti isolati elettricamente per uso su impianti in bassa tensione. Questa prova opzionale offre una protezione affidabile dalle scariche elettriche fino a 1.000 V c.a. o 1.500 V c.c. La tensione utilizzata per questa prova è di 10.000 V. Gli elmetti omologati EN50365 devono essere contrassegnati con il simbolo del triangolo e "Elettricista classe 0" all'interno della calotta. Gli elmetti da elettricista MSA riportano incisa questa marcatura nella parte centrale interna della calotta.



Standard EN per visiere

La marcatura "8" prevista dalla norma EN 166 indica le visiere e i telai che proteggono contro un arco elettrico da circuito aperto fino a un massimo di 12 kA a 380-400 V, 50Hz nominali per un massimo di un secondo. I requisiti sono: assenza di parti metalliche, copertura del volto definita, spessore minimo della visiera 1,4 mm con numero di scala 2-1.2 o 2C-1.2. Queste specifiche derivano tutte da una serie di prove con l'uso di questi parametri. Le visiere certificate oggi non sono testate su archi elettrici.

MSA offre cinque versioni con questa certificazione e marcatura. Tutti i telai delle visiere MSA sono approvati in combinazione. In questo opuscolo si trovano i telai per elmetti con slot. Sono disponibili altre versioni di telaio, ad esempio universali per altri elmetti.

La GS-ET-29 sui "Requisiti supplementari per i test e la certificazione delle visiere per lavori elettrici" è stata pubblicata nel 2010 dall'associazione tedesca DGUV. Si tratta di una procedura di test in uno spazio delimitato con tensione di 400 V c.a. a 50 o 60 Hz per un tempo di 500 ms. Prevede 2 classi:

Classe 1: 4 kA. 135kJ/m³

Classe 2: 7 kA. 423kJ/m³

La differenza principale rispetto al grado "8" della EN 166 consiste nel fatto che ogni visiera deve essere testata con archi elettrici reali e nella misurazione della temperatura dietro la visiera, a livello degli occhi, della bocca e del mento della testa di prova: vengono indicate le temperature massime di sicurezza per evitare lesioni agli utilizzatori. Si prega di visitare il sito web di MSA per il video sulle procedure di test contro l'arco elettrico previste dalla GS-ET-29. MSA ha anche simulato la generazione lateralmente di un arco elettrico (di norma non richiesto dalla GS-ET-29), con l'uso delle condizioni GS-ET-29: Le cuffie leftRIGHT erano montate. Il risultato è stato il superamento della classe 1.



Altri standard di protezione da archi elettrici – non applicabili ad elmetti e visiere

VDE 0680. "DPI, dispositivi di protezione e apparecchi per il lavoro sui sistemi elettricamente eccitati fino a 1000 V", è un vecchio standard tedesco che utilizza 1000 V e marcatura a doppio triangolo. Oggi è valido solo per l'isolamento di dispositivi come nastri autoadesivi, coperture speciali, ecc., ma non per visiere.

EN 61482-1-2. "Lavoro sotto tensione – gli indumenti di protezione contro i rischi termici di un arco elettrico" sono rilevanti solo per l'abbigliamento.

Per un simile metodo di prova dell'arco diretto (camera di prova) per visiere vedere GS-ET-29.

Standard per sottocaschi

ASTM F 1959/F 1959M-06

Questo include il metodo di prova per determinare il tipo di arco sui materiali per l'abbigliamento. I sottocaschi V-Gard Supreme offrono protezione per valore di prestazione termica, in presenza di arco elettrico, di almeno di 8 cal/cm², test condotto da Kinectrics, Canada, rapporto 1108P 33/1106P 17.

Set personale: configurare la soluzione ideale

Modello di elmetto

Elmetto da elettricista Premium – V-Gard 500 e V-Gard 520

1



- Elmetti da elettricista V-Gard 500/520 senza prese d'aria approvati secondo EN 397 440 V CA ed EN 50365, 1000 V
- Elmetto V-Gard 500 con visierina standard
- L'elmetto V-Gard 520 senza visierina, per spazi confinati e per garantire una visione perfetta verso l'alto quando si lavora in altezza
- Il simbolo del triangolo EN 50365 è contrassegnato all'interno di entrambe le calotte
- Eleganti calotte in ABS stabilizzate ai raggi UV che offrono una buona resistenza ai graffi
- Protegge dallo schiacciamento laterale

2



- Sgocciolatoio integrato per attività all'aperto
- Slot standard e forma ideale per collegare facilmente le visiere e/o cuffie MSA
- Sottogola opzionali, versioni a 2 e 3 punti, 4 punti per V-Gard 520
- Antistatici, testato per ambienti ATEX
- Fino a 9 colori della calotta: bianco, giallo, rosso, blu, verde, arancio + grigio, nero (solo per V-Gard 500), arancione ad alta visibilità (solo per V-Gard 520)
- Opzionale: porta badge frontale, testo o stampa a colori su tutti i lati della calotta; adesivi individuali con nome; adesivi riflettenti
- Durata: 3 anni di stoccaggio, + 5 anni di utilizzo; MSA include adesivi per annotare la data di primo utilizzo, da applicare all'interno della calotta

oppure

Elmetto da elettricista Stylish – V-Gard 200

3



- Elmetti da elettricista V-Gard 200 senza prese d'aria, approvati secondo EN 397 440 V CA ed EN 50365, 1000 V
- Il simbolo del triangolo EN 50365 è contrassegnato all'interno della calotta con un'etichetta
- Eleganti calotte in ABS stabilizzate ai raggi UV che offrono una buona resistenza ai graffi
- Leggero, design elegante
- Visierina corta per una migliore visione verso l'alto
- Sgocciolatoio limitato
- Slot standard per collegare facilmente le visiere e/o cuffie MSA
- Sottogola disponibili a 2 o 3 punti
- Antistatici, testato per ambienti ATEX
- 6 colori della calotta: bianco, giallo, rosso, blu, verde, arancione
- Opzionale: porta badge frontale, testo o stampa a colori su tutti i lati della calotta; adesivi individuali con nome; adesivi riflettenti
- Durata: 3 anni di stoccaggio, + 5 anni di utilizzo; MSA include adesivi per annotare la data del primo utilizzo, da applicare all'interno della calotta

oppure

Elmetto da elettricista Basic – V-Gard

4



- Elmetto da elettricista V-Gard approvati secondo EN 397 440 V CA ed EN 50365, 1000 V
- Il simbolo del triangolo EN 50365 è inciso all'interno della calotta
- Affidabile, calotta in HDPE stabilizzata ai raggi UV
- Slot standard per collegare facilmente le visiere e/o cuffie MSA
- Sottogola disponibili a 2 o 3 punti
- Antistatici, testato per ambienti ATEX
- 6 colori della calotta: bianco, giallo, rosso, blu, verde, arancione
- Opzionale: porta badge frontale, testo o stampa a colori su tutti i lati della calotta; adesivi individuali con nome; adesivi riflettenti
- Durata: 2 anni di stoccaggio, + 4 anni di utilizzo; MSA include adesivi per annotare la data del primo utilizzo, da applicare all'interno della calotta

Bardatura ratchet FAS-Trac III (per tutti i modelli di elmetto)



- Ghiera a cricchetto più grande per la regolazione rapida anche quando si indossano i guanti.
- Con cinghie per la testa in tessuto di poliestere, per un alto livello di comfort, prestazioni costanti nell'assorbimento degli impatti
- La fascia nucale inferiore aumenta il bilanciamento e la stabilità
- Parte posteriore innovativa: ammortizzamento e flusso d'aria migliorato
- 3 livelli di regolazione dell'altezza sulla nuca
- Fascia antisudore in materiale schiumoso traspirante, lavabile (in alternativa cucita in PVC, ripulibile)

+ Telai e visiere

+ Accessori

Telaio di visiera GS-ET-29 classe 2 (7 kA) & EN166 "8"

5



- Telaio V-Gard progettato per adattarsi facilmente alla gamma completa di visiere MSA
- Basta 1 clic per adattarsi in maniera affidabile agli slot standard sulla calotta dell'elmetto
- Può essere utilizzato con o senza cuffie
- Robusto e resistente agli urti, a temperature estreme EN166 "BT", marcato "8" & "9" per archi elettrici e metalli fusi; parte del test con visiera GS-ET-29 classe 2 (7 kA)
- Grazie al design inclinato il telaio è facile da pulire, perché la sporcizia scivola via



Visiere da elettricista Premium GS-ET-29 classe 2 (7 kA) & EN166 "8"

6



- Miscela brevettata di coloranti e nanoparticelle stampata a iniezione in una matrice di policarbonato
- Protezione superiore contro arco elettrico, calore convettivo, alte temperature, schegge e raggi UV
- Certificazioni: GS-ET-29 classe 2 (7 kA), EN166, EN 170, DPI 3 categoria, doppio triangolo 1.000 V
- Verde molto chiaro offre la più alta trasmissione della luce visiva secondo GS-ET-29 (classe VLT 0) fornisce la massima trasmissione della luce e il riconoscimento dei colori
- Otticamente corrette, per un'ottima visione e per ridurre l'affaticamento degli occhi durante l'uso
- Buona copertura del viso con design estremamente compatto
- Rivestimento antiappannamento
- 2 versioni di visiera: compatibile con cuffie o con protezione auricolare estesa
- Certificata in combinazione con mentoniera retrattile per la protezione del collo

oppure

Visiere da elettricista Modern GS-ET-29 classe 1 (4 kA) & EN166 "8"

7



- Realizzata in policarbonato stampato da 2,5 mm di spessore
- Protegge da arco elettrico, metallo fuso, schizzi di sostanze chimiche, alte temperature, schegge e radiazioni UV
- Resistente agli impatti in accordo alla EN166 "B", a temperature estreme "T", all'arco elettrico e al metallo fuso "8" e "9" della EN166 e classificata in classe 1 secondo la GS-ET-29
- Otticamente corrette, per un'ottima visione e per ridurre l'affaticamento degli occhi durante l'uso
- Trattamento premium antiappannamento e antigraffio con approvazione EN166 "KN", su entrambi i lati
- Due versioni: normale e con copertura estesa
- Forma ergonomica, per indossarle perfettamente anche con le cuffie fissate sull'elmetto

oppure

Visiere da elettricista Basic EN166 "8"

8



- Le visiere offrono protezione contro impatti, archi elettrici, spruzzi di metallo fuso, radiazione ultravioletta
- Policarbonato piatto affidabile ma economico 1,5 mm
- I lati della visiera sono sagomati verso il viso per una vestibilità migliore e una maggiore resistenza ai rischi di impatto e agli spruzzi.
- Le due versioni sono dotate di un rivestimento antiappannamento/antigraffio di alta qualità su entrambi i lati, certificate per EN166 "KN" per aumentare il comfort, migliorare la sicurezza e prolungare la vita utile.
- Forma ergonomica, per indossarle perfettamente anche con le cuffie fissate sull'elmetto.
- Sono disponibili versioni utilizzabili con le mentoniere V-Gard.

Protezioni per il mento

9



Mentoniera retrattile

Presenta esclusive piastre retrattili che consentono una maggiore flessibilità per quanto riguarda il movimento della testa, verso l'alto, verso il basso e di lato
Compatto per spazi confinati
GS-ET-29 classe 2 (7 kA) & EN166 389 BT

La mentoniera standard
è compatta e leggera

Cuffie leftRIGHT

10



- Basta 1 clic per adattarsi in maniera affidabile agli slot standard sulla calotta dell'elmetto
- Esclusive cuffie ideate tenendo conto dell'anatomia del singolo utilizzatore
- Coppe auricolari individuali, sinistra e destra, per la protezione più confortevole sul mercato
- 3 diverse posizioni di indossamento
- 3 livelli di attenuazione
- 4 colori: blu, bianco, giallo, nero
Nel laboratorio GS-ET-29, le prove sono state eseguite simulando che un arco elettrico si verifica di lato: le cuffie leftRIGHT in combinazione con visiere ed elmetti MSA hanno passato la classe 1 (4 kA)

Sottocaschi

11



- La gamma di sottocaschi V-Gard Supreme presenta strati multipli per un calore superiore, tessuto ignifugo e resistente all'arco elettrico, idrorepellente, per l'utilizzo in ambienti freddi
- Si collegano facilmente alle bardature degli elmetti, per un'adeguata stabilità e un buon posizionamento
- Gancio e fascetta di chiusura sul collo regolabili
- Taschino integrato in cui inserire un pacchetto riscaldante per godere di maggior calore

Sottocasco Supreme: i paraorecchie regolabili che si ripiegano sul velcro posteriore se usato con le cuffie

Sottocasco Supreme 2 pezzi: con una robusta cerniera è possibile aggiungere o togliere facilmente la parte inferiore mentre la parte superiore resta nell'elmetto sulla testa

Set elettrici: soluzione già pronta

Kit base per elettricisti EN 166

I componenti sono preconfezionati. Ideale per applicazioni con rischio limitato di arco elettrico.

- Elmetto, V-Gard bianco con bardatura Push-Key, parasudore in PVC (EN 397 440 V CA e EN 50365)
- Telaio V-Gard (EN 166: 389 BT)
- Visiera da elettricista basic – visiera piatta, 203x432x1,5mm (EN 166 2C-1,2 1B 389)

Codice	Descrizione
GV111-0024000-000	Kit base per elettricisti



Kit premium per elettricisti EN166 e GS-ET-29, classe 2 (7 kA)

Probabilmente il più compatto set di protezione contro l'arco elettrico disponibile, conforme alla GS-ET-29 classe 2!

- I componenti sono preconfezionati. Il set ideale per applicazioni che richiedono protezione dall'arco elettrico, soprattutto in spazi confinati.
- Elmetto, V-Gard 520 bianco con bardatura Fas-Trac III, regolazione con ratchet e fascia antisudore in materiale schiumoso sostituibile (EN 397 440 V CA e EN 50365 , parte del test visiera GS-ET-29, classe 2)
- Telaio V-Gard (EN 166: 389 BT; parte del test visiera GS-ET-29, classe 2)
- Visiera da elettricista Premium - Visiera protettiva contro l'arco elettrico V-Gard compatibile con cuffie, mentoniera retrattile (EN166 e GS-ET-29 classe 2 EN166 2C-1.2 1 B 8 - 2 - 0 3)

Codice	Descrizione
GV919-0029000-000	Kit premium per elettricisti EN 166 e GS-ET-29, classe 2



Set MSA di protezione contro l'arco elettrico prima del test a 7 kA



Arco elettrico a 7 kA



Certificazione GS-ET-29, classe 2, a 7 kA superata. La combinazione testa e viso protegge chi lo indossa.

Scopri online i nostri video test contro l'arco elettrico utilizzando il codice QR.



Elmetti			
Descrizione	Codice	Approvazioni	
1 Elmetto da elettricista Premium: V-Gard 500 non ventilato, bianco, con ratchet Fas-Trac III, fascia antisudore con materiale schiumoso Premium	GV519-0000000	Per tutto: • EN397 = -30°C; isolamento elettrico "440Vca"  • EN50365: 1000 V • Parte di GS-ET-29 classe 1+ 2 test visiera (ad eccezione di V-Gard 200) • Antistatico EN13463, zone pericolose ATEX 1, 2, 20, 21, 22 Solo per V-Gard 500/520/200: Deformazione laterale "LD"	
2 Elmetto da elettricista Premium senza visierina: V-Gard 520, bianco, con ratchet Fas-Trac III, fascia antisudore con materiale schiumoso Premium	GV919-0000000		
3 Elmetto da elettricista Stylish: V-Gard 200, bianco, con ratchet Fas-Trac III, fascia antisudore con materiale schiumoso Premium	GV719-0000000		
4 Elmetto da elettricista Basic: V-Gard, bianco, con ratchet Fas-Trac III, fascia antisudore con materiale schiumoso Premium	GV119-0000000		
Per altri colori della calotta, bardatura Push-Key scorrevole o altre fasce antisudore consultare il depliant V-Gard.			
Telai e visiere V-Gard			
Descrizione	Codice	Approvazioni	
5 Telaio standard V-Gard HDPE per elmetti con slot	10121266	Testato con visiere e elmetti: conformi alla EN 166 389 BT & parte di GS-ET-29 classe 1+2 test con visiera	
		EN166 "8"	GS-ET-29 classe1 GS-ET-29 classe2
6 Visiere da elettricista V-Gard Premium (si prega di ordinare anche la mentoniera retrattile 10115828) • Certificazioni: GS-ET-29 classe 2 (7 kA), EN166, EN 170, DPI 3 categoria • Marcato: EN166 2C-1,2 MSA 1 B 8-2-0 3 CE 1883, doppio triangolo 1000 V • 203 x 438 x 1,7 mm (mentoniera retrattile: aggiungere 75 mm in altezza) Compatibile con le cuffie Con protezione auricolare estesa (non compatibile con cuffie)	 10163457* 10163456*	■	■
7 Visiera da elettricista V-Gard Modern AF/AS certificata e marcata EN166: 2C-1,2 1BT 389 KN; testata, ma non marcata: GS-ET-29 classe 1 (4 kA) 235 x 432 x 2,5 mm 264 x 432 x 2,5 mm	10115844 10115853	■	■
8 Visiere piatte da elettricista V-Gard Basic certificate e marcate EN166: 2C-1,2 1B 389 203 x 432 x 1,5 mm	10115840	■	
Visiere piatte da elettricista V-Gard Basic AF/AS certificate e marcate EN166: 2C-1,2 1B 389 KN 203 x 432 x 1,5 mm (mentoniera retrattile: aggiungere 75 mm in altezza)	10154949 10154950*		
* Per adattamento alla mentoniera.			
Accessori			
Descrizione	Codice	Approvazioni	
9 Mentoniera standard 75 mm di altezza Mentoniera retrattile 45 – 75 mm di altezza	10115827 10115828	Testata con visiere: parte del test: EN 166 389 BT parte del test: EN 166 389 BT & GS-ET-29 classe 1+2	
10 left/RIGHT, cuffie gialle, attenuazione media	10087428	EN352 SNR 28dB (H=29, M=25, L=17dB) Testate con visiere conformi a GS-ET-29 classe 1	
11 Sottocasco V-Gard Supreme, esteso, 3 strati; resistente all'arco elettrico; ignifuga; idrorepellente, con alette paraorecchie (conf. da 3)	10118425	Valore di prestazione termica in presenza di arco di 8 cal/cm ² ASTM F 1959/F 1959M-06; Capacità ignifuga ISO EN 14116: 2008; Grado idrorepellente 3 AATCC 22-2010 JTC	
Sottocasco V-Gard Supreme, esteso, 2 pezzi, 3 strati; resistente all'arco elettrico; ignifugo; idrorepellente; (conf. da 3)	10118427		
Per altri telai (alte temperature o universali), altre cuffie e sottocaschi si prega di consultare il depliant V-Gard.			

Prodotti distribuiti da

Italia

Via Po 13/17
20089 Rozzano (MI)
Tel. +39 2 89217-1
Fax +39 2 8259228
+39 2 89217-236
info.it@MSAsafety.com

Svizzera

Schlüsselstr. 12
8645 Rapperswil-Jona
Tel. +41 55 53620-00
Fax +41 55 53620-01
info.ch@MSAsafety.com