SCHEDA TECNICA 16 giugno 2025

Calzatura NORAD **cod. SZ400**









ESD CATEGORIA **S1PS FO SR**

TOMAIA	FODERA	PUNTALE	SOLETTA ANTIPERFORAZIONE	SOTTOPIEDE ESTRAIBILE	SUOLA
MORBIDA PELLE SCAMOSCIATA + AIR MESH	AIR MESH	FIBRA DI VETRO	UHMWPE (POLIETILENE AD ALTISSIMO PESO MOLECOLARE)	LATEX GEL + MESH	PU/PU (INIEZIONE)

Norme di riferimento EN ISO 20345:2022+A1:2024 e EN IEC 61340-5-1:2016

Suola areata





TRAMITE I **MICROFORI LATERALI** L'ARIA SCORRE DALL'ESTERNO ALL'INTERNO PASSANDO ATTRAVERSO UNA **GRIGLIA DI SCORRIMENTO** FINO AD ARRIVARE AL SOTTOPIEDE DI MONTAGGIO TRASPIRABILE ED IMPERMEABILE

SOCIM SPA, 25021 Bagnolo Mella (BS) – Via Tovini, 72/74 – Tel. +39 030 6829511
P.IVA 03204310175 – E-mail: info@socim.it - Website: www.sottozero.work

Specifiche relative alla norma di riferimento

EN ISO 20345:2022+A1:2024 per quanto riguarda i requisiti specifici delle calzature di sicurezza. La massima aderenza della suola si ottiene generalmente dopo un certo periodo di "rodaggio" delle calzature nuove (paragonabile a quello degli pneumatici delle automobili) per rimuovere i residui di agenti distaccanti e qualsiasi altra irregolarità superficiale di natura fisica e/o chimica.
Oltre ai requisiti di base obbligatori previsti dalla norma **EN ISO 20345:2022+A1:2024** , la calzatura può possedere requisiti aggiuntivi, che possono essere identificati mediante simboli c indicando le rispettive categorie, riportate in modo visibile sulla linguetta.

MARCATURA sulla linguetta (esempio):
Produttore e indirizzo completo
CE il prodotto soddisfa i requisiti minimi di salute e sicurezza previsti dal **Regolamento (UE) 2016/425** Allegato II
Paese di produzione **Cina**
Nome articolo **SZ100A Ufo Arancio**
Norma di riferimento EN ISO 20345:2022+A1:2024 06/2024 (Mese e anno di produzione)
Categoria e requisiti **S1PS FO SR 42** Misura della scarpa (sulla suola esterna)
Lotto n. **F2400128**
La marcatura CE indica che il prodotto soddisfa i requisiti previsti dal **Regolamento (UE) 2016/425** Allegato II per i dispositivi di protezione individuale, quali: innocuità per la salute, forma ergonomica e comfort, solidità e robustezza del prodotto, protezione dai rischi elencati nella presente nota informativa.

La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito web www.sottozero.work

CARATTERISTICHE DI PROTEZIONE: Poiché queste calzature sono dispositivi di sicurezza/lavoro, offrono il massimo grado di protezione contro il rischio meccanico; ciò vale in particolare per il puntale che garantisce la resistenza del piede:
- a impatti fino a 200 J sulla punta,
- a forze di schiacciamento fino a 15 kN

Oltre ai requisiti di base, ne vengono adottati altri, come indicato nella seguente tabella:

SIMBOLO	REQUISITO	EN ISO 20345:2022+A1:2024					
		SB	S1	S2	S3	S3L	S3S
-	Resistenza del puntale a 200 J e 15 kN	X	X	X	X	X	X
-	Resistenza allo scivolamento su pavimento in ceramica con soluzione NaLS scivolamento in avanti del tallone ≥ 0,31 - scivolamento indietro dell'avampiede ≥ 0,36	X	X	X	X	X	X
-	Zona del tallone chiusa	-	X	X	X	X	X
-	Suola esterna con tacchetti	-	-	-	X	X	X
E	Assorbimento di energia nella zona della calzata [≥ 20 J]	O	X	X	X	X	X
A	Calzature antistatiche [da 0,1 a 1000 MΩ]	O	X	X	X	X	X
C	Calzature parzialmente conduttive [< 0,1 MΩ].	O	O	O	O	O	O
P	Resistenza alla perforazione [chiodo da 4,5 mm; ≥ 1100 N].	O	O	-	X	-	-
PL	Resistenza alla perforazione [chiodo da 4,5 mm; ≥ 1100 N, nessuna perforazione].	O	O	-	-	X	-
PS	Resistenza alla perforazione [chiodo da 3,0 mm; media ≥ 1100 N, valore singolo ≥ 950 N].	O	O	-	-	-	X
HI	Isolamento dal calore del complesso suola [test a 150°C].	O	O	O	O	O	O
CI	Isolamento dal freddo del complesso della suola [test a -17°C]	O	O	O	O	O	O
WR	Resistenza all'acqua [senza penetrazione, 80 min].	O	O	O*	O*	O*	O*
M	Protezione metatarsale [≥ 40 mm (taglia 41/42)]	O	O	O	O	O	O
AN	Protezione della caviglia [≤ 10 kN]	O	O	O	O	O	O
CR	Resistenza al taglio della tomaia [≥ 2,5 (indice)].	O	O	O	O	O	O
SC	Abrasione del copri punta - scuff cap [> 8000 cicli]	O	O	O	O	O	O
WPA	Penetrazione e assorbimento di acqua [≥ 60 min]	O	-	X	X	X	X
HRO	Resistenza al calore per contatto della suola esterna [test a 300°C].	O	O	O	O	O	O
FO	Resistenza della suola all'olio combustibile [≤ 12%].	O	O	O	O	O	O
LG	Aderenza sulla scala (Ladder Grip)	O	O	O	O	O	O
SR	Resistenza allo scivolamento su pavimento in ceramica con glicerina, scivolamento in avanti del tallone ≥ 0,19 - scivolamento all'indietro dell'avampiede ≥ 0,22	O	O	O	O	O	O

X = Obbligatorio per la categoria in questione
O = Facoltativo, applicabile in aggiunta al requisito obbligatorio se marcato
* = Se si ottiene la marcatura WR, la marcatura diventerà S6 (S2+WR) o S7 (S3+WR) o S7L (S3L+WR) o S7S (S3S+WR) per EN ISO 20345

IMPIEGHI CONSIGLIATI: Queste calzature di sicurezza sono indicate per i seguenti usi:
Con inserto resistente alla perforazione: opere civili e costruzioni stradali, ingegneria, demolizioni, lavoro in aree di stoccaggio e magazzini, in cave di pietra, miniere, discariche e lavori all'aperto.
La resistenza alla perforazione è stata determinata in laboratorio con apparecchiature e norme specifiche di riferimento. La prova eseguita in laboratorio, pur non riproducendo esattamente le condizioni reali di utilizzo del DPI, fornisce adeguata previsione a riguardo dell'utilizzo del DPI stesso nella pratica comune.

USO E MANUTENZIONE: Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni e conseguenze derivanti da un uso improprio delle calzature. Quando si scelgono le calzature, è importante selezionare un modello e una taglia adatti alle specifiche esigenze di protezione. Le calzature mantengono le caratteristiche di sicurezza indicate solo se indossate e allacciate correttamente. La protezione dai rischi indicata sulla marcatura si applica solo alle calzature in buono stato di conservazione. Prima di ogni utilizzo, verificare attentamente il perfetto stato di conservazione delle calzature e sostituirle qualora si notino segni di alterazione (usura

SOCIM SPA, 25021 Bagnolo Mella (BS) – Via Tovini, 72/74 – Tel. +39 030 6829511
P.IVA 03204310175 – E-mail: info@socim.it - Website: www.sottozero.work

eccessiva della suola, cuciture in cattivo stato, suola che si stacca dalla tomaia, ecc.) Le caratteristiche delle calzature si mantengono al meglio se le calzature vengono tenute in buone condizioni. Raccomandiamo pertanto di pulirle regolarmente con spazzole, panni, ecc., rimuovendo eventuali macchie con un panno umido. Non asciugare le calzature vicino o a diretto contatto con fonti di calore, come stufe, termosifoni, ecc. Non utilizzare prodotti aggressivi come benzene, acidi e solventi, perché potrebbero avere effetti negativi sulla qualità, la sicurezza e la durata dei DPI. Non lasciare le calzature esposte alla luce diretta del sole, né a temperature elevate o basse. Non manomettere mai le calzature in nessuna delle sue parti.

CONSERVAZIONE E SMALTIMENTO: A causa dei diversi fattori ambientali, come umidità e temperatura, non è possibile definire una durata certa di scadenza. In generale, la durata presumibile delle calzature è di 5 anni per le calzature con fondo in poliuretano e di 10 anni per le calzature con fondo in gomma. Tali durate indicative valgono a condizione che le calzature siano conservate in luogo asciutto e ventilato, a temperature non troppo elevate.

Non utilizzare pertanto la calzatura dopo che sia trascorso un periodo di tempo di 5 o 10 anni dalla data di manifattura a seconda del materiale costituente il DPI dalla sua manifattura, indicata nella marcatura.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE:

CALZATURE ANTISTATICHE: Le calzature antistatiche devono essere utilizzate se è necessario ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche dissipandole, evitando così il rischio di accensione a scintilla, ad esempio di sostanze e vapori infiammabili, e se il rischio di scosse elettriche da apparecchiature a tensione di rete non può essere completamente eliminato dal luogo di lavoro. Le calzature antistatiche introducono una resistenza tra il piede e il suolo, ma possono non offrire una protezione completa. Le calzature antistatiche non sono adatte per lavorare su impianti elettrici sotto tensione. Va notato, tuttavia, che le calzature antistatiche non possono garantire un'adeguata protezione contro le scosse elettriche da scarica statica, poiché determinano solo una resistenza tra il piede e il pavimento. Se il rischio di scosse elettriche da scariche elettrostatiche non è stato completamente eliminato, è necessario adottare ulteriori misure per evitare questo rischio. Tali misure, così come i test aggiuntivi menzionati di seguito, dovrebbero essere parte integrante del programma di prevenzione degli infortuni sul luogo di lavoro. Le calzature antistatiche non proteggono dalle scosse elettriche causate da tensioni CA o CC. Se esiste il rischio di essere esposti a tensioni in corrente alternata o continua, è necessario utilizzare calzature isolanti per proteggersi da lesioni gravi. La resistenza elettrica delle calzature antistatiche può essere modificata in modo significativo dalla flessione, dalla contaminazione o dall'umidità. Queste calzature potrebbero non svolgere la funzione prevista se indossate in condizioni di umidità. Le calzature di Classe I possono assorbire l'umidità e diventare conduttive se indossate per periodi prolungati in condizioni di umidità e bagnato. Le calzature di classe II sono resistenti all'umidità e al bagnato e devono essere utilizzate qualora esista un rischio di esposizione. Se le calzature sono indossate in condizioni in cui il materiale della suola viene contaminato, gli utilizzatori devono sempre verificare le proprietà antistatiche delle calzature prima di entrare in un zona pericolosa. Se si utilizzano calzature antistatiche, la resistenza della pavimentazione deve essere tale da non invalidare la protezione fornita dalle calzature. Si consiglia di utilizzare calze antistatiche. È quindi necessario garantire che l'abbinamento tra calzature, utilizzatori e ambiente sia in grado di svolgere la funzione per la quale le calzature sono state progettate, ovvero quella di dissipare le cariche elettrostatiche e di fornire una certa protezione per tutta la durata della

loro vita. Pertanto, si raccomanda all'utente di adottare un test interno per la resistenza elettrica, da eseguire a intervalli regolari e frequenti.

CALZATURE PARZIALMENTE CONDUTTIVE: Le calzature parzialmente conduttive devono essere utilizzate se è necessario ridurre al minimo le cariche elettrostatiche nel più breve tempo possibile, ad esempio durante la manipolazione di esplosivi. Le calzature parzialmente conduttive non devono essere utilizzate se non è stato completamente eliminato il rischio di scosse elettriche causate da apparecchiature elettriche o da parti sotto tensione con tensioni CA o CC. Per garantire che queste calzature siano parzialmente conduttive, è stato specificato un limite massimo di resistenza di 100 kΩ quando le calzature sono nuove. Durante il servizio, la resistenza elettrica delle calzature realizzate in materiale conduttivo può cambiare in modo significativo a causa di flessioni o contaminazioni, ed è necessario assicurarsi che il prodotto sia in grado di svolgere la funzione progettata di dissipazione delle cariche elettrostatiche per tutta la vita utile. Se necessario, si raccomanda pertanto all'utente di adottare un test interno per la resistenza elettrica e di utilizzarlo a intervalli regolari. Questo test e quelli menzionati di seguito dovrebbero essere parte integrante del programma di prevenzione degli infortuni sul luogo di lavoro. Se le calzature vengono indossate in condizioni in cui il materiale della suola venga contaminato da sostanze in grado di accrescere la resistenza elettrica delle calzature stesse, gli utilizzatori devono sempre verificare le proprietà elettriche delle calzature prima di entrare in una zona pericolosa. Si raccomanda l'uso di calze dissipatrici di elettricità. Se si utilizzano calzature parzialmente conduttive, la resistenza della pavimentazione deve essere tale da non invalidare la protezione fornita dalle calzature. Durante l'uso, non devono essere introdotti elementi isolanti tra la suola interna della calzatura e il piede di chi la indossa. Se tra la suola interna e il piede viene inserito un inserto (ad es. solette, calze), devono essere verificate le proprietà elettriche dell'abbinamento calzatura/inserto.

SOLETTE ESTRAIBILI: Se le calzature di sicurezza sono dotate di soletta estraibile, ciò significa che i test sono stati eseguiti con la soletta in posizione. Utilizzare sempre la calzatura con la soletta in posizione! Sostituire la soletta solo con un modello dello stesso fornitore delle calzature originali. Se la calzatura viene fornita senza soletta, significa che i test sono stati eseguiti senza soletta.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE CALZATURE: Le calzature di sicurezza devono essere sostituite quando si riscontri uno qualsiasi dei segni di usura indicati di seguito. Alcuni di questi criteri possono variare a seconda del tipo di calzatura e dei materiali utilizzati: • Inizio di crepe pronunciate e profonde che interessino metà dello spessore del materiale della tomaia • Forte abrasione del materiale della tomaia, soprattutto se la punta o il puntale sono esposti • Suola esterna con crepe superiori a 10 mm di lunghezza e 3 mm di profondità • Distruzione della fodera o bordi taglienti della protezione della punta che potrebbero causare ferite • Delaminazione dei materiali della suola • Pronunciata deformazione della suola esterna • Soletta originale (se presente) con deformazioni pronunciate e schiacciamento; • Sistema di chiusura non funzionante (cerniera, lacci, occhielli, sistema di chiusura a strappo / "touch and close").

SOCIM SPA, 25021 Bagnolo Mella (BS) – Via Tovini, 72/74 – Tel. +39 030 6829511
P.IVA 03204310175 – E-mail: info@socim.it - Website: www.sottozero.work