

STIVALETTO OPERATIVO AL POLPACCIO UNISEX ESTIVO

CAPO 1° - DESCRIZIONE

Gli stivaletti operativi unisex sono del tipo a gambale alto sopra-caviglia, altezza totale cm. 21,5 ca. Sono previste n.14 taglie espresse in punti francesi - dalla taglia 35 alla taglia 48.

Le calzature dovranno essere DPI di seconda categoria, rispondere alla vigente normativa e presentare la marcatura UNI EN ISO 20347:2012 O3 HI AN HRO FO SRC

CAPO 2° COSTRUZIONE

Le calzature devono essere costruite secondo il sistema "MONTAGGIO AD AGO" che vede l'unione della tomaia e fodera al sottopiede mediante collanti termoplastici, la suola viene quindi fissata mediante collanti atossici ad alta adesività.

Nella costruzione devono in particolare essere osservate le seguenti prescrizioni:

- La tomaia nella parte anteriore è formata da un riporto in pelle in pezzo unico comprendente la punta fino all'inizio dei quartieri. Una striscia di pelle forma la parte bassa dei quartieri e fa da unione della tomaia in pelle al listino posteriore in pelle. I pezzi a taglio vivo della tomaia devono essere tinti in nero.
- La parte superiore della tomaia, i quartieri, il gambale e la linguetta, devono essere realizzati in tessuto tecnico; le cuciture di unione devono essere doppie.
- La fodera deve essere inserita all'interno dello stivaletto nella sua interezza comprendendo quindi, il tomaio, i quartieri il gambale e la linguetta.
- Strisce in tessuto di rinforzo: nella parte interna ed esterna dei quartieri ed all'inizio del gambale devono essere cucite 4 strisce di tessuto di polipropilene, larghe circa mm. 12
- Nella zona del malleolo parte esterna ed interna deve essere inserita una protezione in materiale sintetico semirigido.
- Cerniera a spirale, con maglie sintetiche, cucita con i due lati ad un riporto in pelle dello stesso tipo della tomaia, foderato in vitello; sui bordi esterni in pelle sono ricavate due file di occhielli delle stesse dimensioni e distanza degli occhielli fissi presenti sulla tomaia; Nella parte deve essere inserito un sistema di bloccaggio del cursore in velcro. Lo stivaletto è allacciato con n. 8 occhielli per parte fino alla misura 38 compresa, n. 10 occhielli per parte dal 39 in su.

CAPO 3° CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

Pelle di vitellone per tomaio

Tomaia in pelle di vitellone conciata al cromo, spessore 1,8-2,0, con stampatura marcata, colore nero

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Carico di strappo	UNI EN ISO 20347/12	≥ 120 N.
Penetrazione d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 0,2$ g dopo 60 minuti
Assorbimento d'acqua	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 30\%$ dopo 60 minuti
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 0,8$ mg/cm ² x h.
Coefficiente al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 15,0$ mg/cm ²

Caratteristiche chimiche	Metodo di prova	Requisiti
Pentaclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	≤ 5 mg/kg

Tetraclorofenolo	UNI EN ISO 17070/07	$\leq 5 \text{ mg/kg}$
Formaldeide libera	UNI EN ISO 17226/08	$\leq 150 \text{ mg/kg}$
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17075/08	$\leq 3 \text{ mg/kg}$
PH	UNI EN ISO 4045/08	$\text{pH} \geq 3,2$
Indice differenziale (solo se pH inferiore a 4)	UNI EN ISO 4045/08	$\Delta\text{pH} \leq 0,7$
Coloranti azoici	UNI EN ISO 17234-1/10	Assenti (contenuto di ogni singola ammina \leq a 30 mg/kg)

La fodera della parte superiore della linguetta, del collarino, del giretto allacciatura e del supporto cerniera, sono realizzati in pelle di vitello impermeabilizzato, a grana fine, spessore mm. 0,9-1,1

Tessuto per gambette

Gambette laterali in tessuto 100% poliammide di colore nero accoppiato con uno strato di feltro di circa 200 g/m²

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 60$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 3,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 25,0 \text{ mg/cm}^2$

Tessuto per fodera

La fodera è formata da uno strato di tessuto composto da 100% Poliammide accoppiato con gommapiuma di poliuretano espanso. Il materiale è trattato con soluzione di Ioni d'argento (composto antibatterico per sua natura intrinseca), al fine di ottenere la caratteristica di antimicotico, antifungino, antibatterico naturale.

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Requisiti
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq N 15$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	A secco dopo 51.200 cicli: nessun foro; A umido dopo 25.600 cicli: nessun foro
Permeabilità al vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 5,0 \text{ mg/cm}^2 \cdot \text{h}$
Coefficiente del vapore acqueo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 50 \text{ mg/cm}^2$

Sottopiede

Sottopiede in tessuto antiperforazione unito a un fionso in acciaio e ad una tallonetta di rinforzo realizzata in fibra cellulosica pressata. Spessore totale mm. 3,5 ca

Suola

Suola monoblocco in gomma nitrilica densità $> 1,10 \text{ g/cm}^3$ antistatica, antiscivolo, antiusura, antiolio, anticalore. Altezza complessiva della suola in punta: 14 ca. altezza complessiva al tallone: mm. 28 ca.
– nella parte posteriore del tacco deve essere presente uno smusso di 7° concepito per aumentare l'aderenza durante la deambulazione.

Caratteristiche	Norme di riferimento	Valori
Resistenza allo strappo	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 8 \text{ kN/m}$
Resistenza all'abrasione	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 150 \text{ mm}^3$
Durezza Shore A	UNI ISO 7619-1:2011	66 + 5
Resistenza al calore per contatto	UNI EN ISO 20347/12	Assenza di danneggiamenti al termine della prova
Resistenza agli idrocarburi (aumento di volume)	UNI EN ISO 20347/12	$\leq 12 \%$

Plantare estraibile

Plantare estraibile realizzato con una base in poliuretano, uno stato intermedio in sughero, un'isola di gel al tallone e un tessuto in poliammide e filato d'argento (minimo 5%) a contatto con il piede.

Il plantare deve essere totalmente antistatico.

Altri elementi:

- sottopunta in fibra naturale e/o resine sintetiche
- contrafforte interno in materiale termoformabile
- occhielli in metallo, diametro mm. 6 ca
- laccioli di adeguata lunghezza, ad intreccio tubolare con fermalacci in materiale sintetico.
- Filati in poliestere titolo 30/3 (ago) e 40/3 (spola), resistenza alla trazione $\geq 25 \text{ N}$.

CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE COMPLETE:

Caratteristiche fisiche	Metodo di prova	Valori
Resistenza al distacco del tomaio/suola	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 4,0 \text{ N/mm}$
Assorbimento di energia al tallone	UNI EN ISO 20347/12	$\geq 20 \text{ J}$
Resistenza allo scivolamento della pianta della suola	UNI EN ISO 20347/12	Requisito SRC Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,18$ Su ceramica + detergente $\geq 0,32$
Resistenza allo scivolamento verso il tacco con una inclinazione posteriore di 7°	UNI EN ISO 20347/12	Su acciaio inox + glicerina $\geq 0,13$ su ceramica + detergente $\geq 0,28$
Isolamento dal Calore	UNI EN ISO 20347/12	Incremento della temperatura interna $\leq 22^\circ \text{ C}$
Resistenza alla perforazione	UNI EN ISO 20347/12	$> 1100 \text{ N}$
Antistaticità	UNI EN ISO 20347/12	Resistenza elettrica tra $1 \times 10^5 \Omega$ e $1 \times 10^9 \Omega$