

NORME

Dir. 89/686/CEE Direttiva del Consiglio Europeo concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai D.P.I.

Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio sui Dispositivi di Protezione Individuale

EN ISO 20345:2011 Dispositivi di Protezione Individuale - Calzature di sicurezza

EN ISO 20345:2022 Dispositivi di Protezione Individuale - Calzature di sicurezza

EN ISO 20347:2012 Dispositivi di Protezione Individuale - Calzature da lavoro

EN ISO 20347:2022 Dispositivi di Protezione Individuale - Calzature da lavoro

EN ISO 13287:2012 Dispositivi di protezione individuale - Calzature - Metodo di prova per la resistenza allo scivolamento

IEC 61340-5-1:2017 Protezione di dispositivi elettronici dai fenomeni elettrostatici - Prescrizioni generali

IEC 61340-4-3:2018 Metodi di prova normalizzati per applicazioni specifiche - Metodi per caratterizzare la protezione elettrostatica della combinazione di pavimentazioni e di calzature indossate da un operatore

EN ISO 17249:2013 Calzature di sicurezza con resistenza al taglio da sega a catena

EN ISO 15090:2012 Calzature per vigili del fuoco

EN ISO 20349-1:2017 D.P.I.: Requisiti e metodi di prova per la protezione contro i rischi presenti nelle fonderie

EN ISO 20349-2:2017 D.P.I.: Requisiti e metodi di prova per la protezione contro i rischi presenti nelle operazioni di saldatura e nei procedimenti connessi

EN ISO 12568:2010 Dispositivi di protezione del piede e della gamba - Requisiti e metodi di prova per puntali e solette antiperforazione

EN ISO 22568-1:2019 Dispositivi di protezione del piede e della gamba - Requisiti e metodi di prova per sistemi di protezione per calzature di sicurezza - Dispositivi antischiacciamento metallici

EN ISO 22568-2:2019 Dispositivi di protezione del piede e della gamba - Requisiti e metodi di prova per sistemi di protezione per calzature di sicurezza - Dispositivi antischiacciamento non metallici

EN ISO 22568-3:2019 Dispositivi di protezione del piede e della gamba - Requisiti e metodi di prova per sistemi di protezione per calzature di sicurezza - Dispositivi antiperforazione metallici

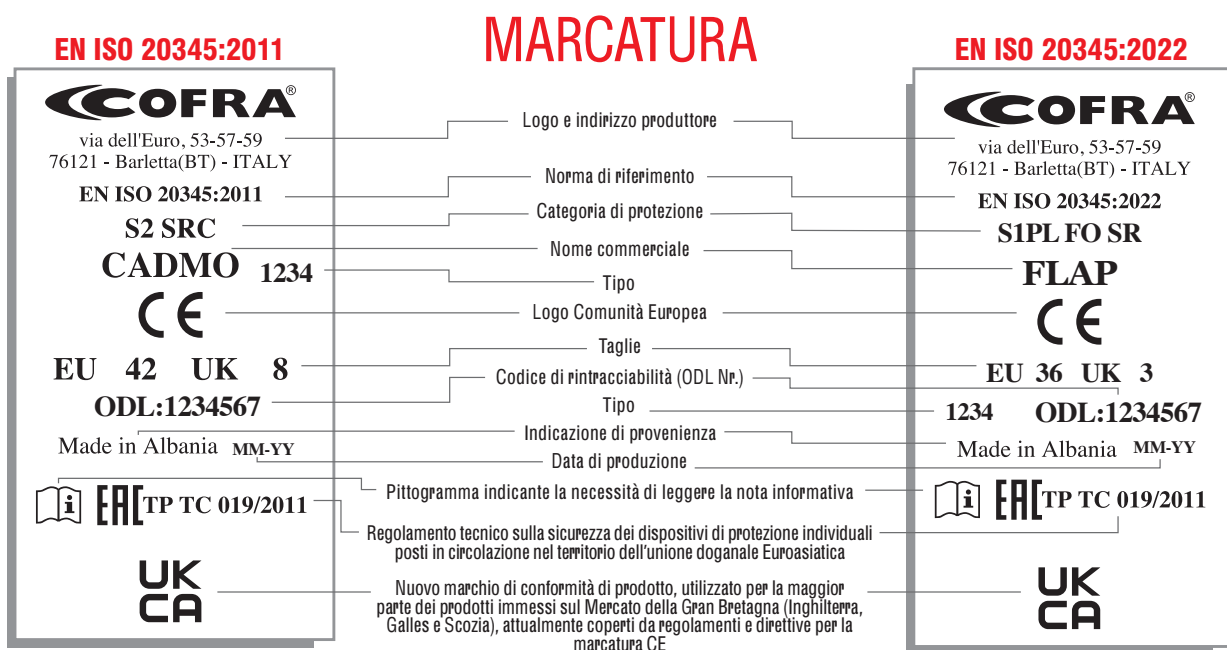
EN ISO 22568-4:2021 Dispositivi di protezione del piede e della gamba - Requisiti e metodi di prova per sistemi di protezione per calzature di sicurezza - Dispositivi antiperforazione non metallici

EN ISO 381-3:1996 Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Metodi di prova per calzature

EN ISO 20811:1992 Tessuti - Determinazione della resistenza alla penetrazione d'acqua - Prova sotto pressione idrostatica

EU TP TC 019/2011 Regolamento tecnico sulla sicurezza dei dispositivi di protezione individuali posti in circolazione nel territorio dell'unione doganale Euroasiatica

UK CA UKCA (UK Conformity Assessed) Nuovo marchio di conformità di prodotto, utilizzato per la maggior parte dei prodotti immessi sul Mercato della Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia), attualmente coperti da regolamenti e direttive per la marcatura CE.



TUTTE LE CALZATURE COFRA SONO ERGONOMICHE E SUPERANO AMPIAMENTE LE PROVE DI ERGONOMIA PREVISTE DALLA NORMA EN ISO 20344:2011 (PROVA DI CAMMINATA, SALITA E DISCESA SCALE, INGIOCCHIAMENTO), A GARANZIA DI MASSIMO COMFORT.

CATEGORIE DI SICUREZZA

EN ISO 20345:2011

Calzature con protezione delle dita contro un urto di 200 J

CALZATURE

SB	Requisiti base
S1	SB + A + FO + E
S1 P	S1 + P
S2	S1 + WRU
S2 P	S2 + P + suola senza rilievi
S3	S2 + P
STIVALI	
S4	A + FO + E + tenuta all'acqua
S5	S4 + P

A	Calzatura antistatica
E	Assorbimento di energia nella zona del tallone
FO	Suola resistente agli idrocarburi
P	Sottopiede antiperforazione
C	Calzatura conduttiva
HRO	Battistrada resistente al calore per contatto
CI	Isolamento dal freddo del fondo della calzatura

EN ISO 20345:2022

Calzature con protezione delle dita contro un urto di 200 J

CALZATURE

SB	Requisiti base
S1	SB + A + E + zona del tallone chiusa
S1P	S1 + P
S1PL	S1 + PL
S1PS	S1 + PS
S2	S1 + WPA
S3	S2 + P + suola con rilievi
S3L	S2 + PL + suola con rilievi
S3S	S2 + PS + suola con rilievi
S6	S2 + WR
S7	S3 + WR
S7L	S3L + WR
S7S	S3S + WR
STIVALI	
S4	A + E + suola con rilievi + zona del tallone chiusa
S5	S4 + P
S5L	S4 + PL
S5S	S4 + PS

P	Resistenza alla perforazione con inserto metallico (chiodo Ø 4,5 mm)
PL	Resistenza alla perforazione con inserto non metallico (chiodo Ø 4,5 mm)
PS	Resistenza alla perforazione con inserto non metallico (chiodo Ø 3 mm)
C	Resistenza elettrica: calzatura parzialmente conduttiva
A	Calzatura antistatica
HI	Isolamento dal calore del fondo della calzatura
CI	Isolamento dal freddo del fondo della calzatura
E	Assorbimento di energia nella zona del tallone
WR	Calzatura water resistant
M	Calzatura con protezione metatarsale
AN	Protezione della caviglia
CR	Tomaia resistente al taglio
SC	Resistenza all'abrasione del copri punta
SR	Calzatura resistente allo scivolamento (test facoltativo con glicerina)
Ø	Test di resistenza allo scivolamento non eseguito su calzature ad uso speciale con punte, tacchetti metallici o simili, per prestazioni su terreni morbidi (sabbia, fango, legname, ecc.)
WPA	Penetrazione e assorbimento di acqua
HRO	Battistrada resistente al calore per contatto
FO	Suola resistente agli idrocarburi
LG	Grip sulla scala

EN ISO 20347:2012

Calzature senza puntale di protezione

CALZATURE

OB	Requisiti base
O1	OB + A + E
O1 P	O1 + P
O2	O1 + WRU
O2 P	O2 + P + suola senza rilievi
O3	O2 + P
STIVALI	
O4	A + E + tenuta all'acqua
O5	O4 + P

HI	Isolamento dal calore del fondo della calzatura
WR	Calzatura water resistant
WRU	Materiale tomaia impermeabile
M	Calzatura con protezione metatarsale
AN	Protezione della caviglia
CR	Tomaia resistente al taglio
SRC	(SRA+SRB) Calzatura resistente allo scivolamento

EN ISO 20347:2022

Calzature senza puntale di protezione

CALZATURE

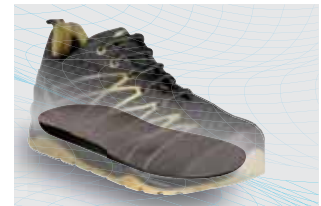
OB	Requisiti base
O1	OB + A + E + zona del tallone chiusa
O1P	O1 + P
O1PL	O1 + PL
O1PS	O1 + PS
O2	O1 + WPA
O3	O2 + P + suola con rilievi
O3L	O2 + PL + suola con rilievi
O3S	O2 + PS + suola con rilievi
O6	O2 + WR
O7	O3 + WR
O7L	O3L + WR
O7S	O3S + WR
STIVALI	
O4	A + E + suola con rilievi + zona del tallone chiusa
O5	O4 + P
O5L	O4 + PL
O5S	O4 + PS

DGUV 112 - 191 (BGR 191)

COFRA, con in mente il comfort dei lavoratori, si propone di risolvere una grossa fonte di disagio del lavoratore con patologie specifiche che possono generare dolori o fastidi, sia causati da problemi posturali che legati a patologie del piede. Grazie alla collaborazione con officine ortopediche e all'uso di scanner specifici, alcuni modelli della collezione COFRA possono essere adattati alle esigenze degli utilizzatori che presentano specifiche patologie. Il regolamento tedesco DGUV112-191 disciplina l'uso delle solette ortopediche affinché possano essere utilizzate nelle calzature di sicurezza, ma solo in seguito ad una valida ricertificazione delle stesse. COFRA ha ricertificato alcuni modelli di varie linee della propria collezione che possono quindi essere utilizzati con una particolare soletta ortopedica, realizzata dall'officina ortopedica SPRINGER, che le adatta affinché rimangano rispettati tutti i requisiti della Norma EN ISO 20345:2011.



SPRINGER
SPRINGER AKTIV AG
Lengeder Str. 52 - 13407 Berlin
Phone: +49 (0)30 - 49 00 03 - 0
www.springer-berlin.de



CURA E MANUTENZIONE DELLE CALZATURE

Per assicurare una maggiore durata del prodotto è necessario mantenere sempre pulita la calzatura dopo l'uso con semplici abitudini come lasciarla asciugare in luogo ventilato, lontano da fonti di calore, avere cura di rimuovere tutti i residui di terra o di altre sostanze utilizzando una spazzola a setole morbide, trattare periodicamente il tomaio con un prodotto idoneo, per esempio a base di grasso, cera, non usare prodotti aggressivi (benzina, acidi, solventi, etc.) che possono compromettere qualità, sicurezza e durata del DPI.

DURATA DI SERVIZIO E DI IMMAGAZZINAMENTO DELLE CALZATURE

Per evitare rischi di deterioramento queste calzature sono da trasportare ed immagazzinare nelle proprie confezioni originali, in luoghi asciutti e non eccessivamente caldi. Se sottoposte alla cura prevista, utilizzate nell'ambiente di lavoro indicato e conservate in luogo asciutto e ventilato, le calzature presentano una durata normale, senza usura precoce di suola, tomaio e cuciture. La durata effettiva delle calzature dipende da tipo di calzature, ambiente di lavoro, temperatura di utilizzo, grado di sporcizia e usura.

SERVIZIO DI RIPARAZIONE

COFRA garantisce, in caso di problemi di qualità durante l'utilizzo delle proprie calzature che ne possano prevedere un ricondizionamento, il ritiro, la riparazione da parte dei propri tecnici delle stesse e il reinvio al mittente. Questo al fine di controllare che le funzioni di protezione non siano compromesse e di garantire le condizioni di sicurezza certificate.

PERFORMANCE E PLUS TECNICI

Ciascuna calzatura COFRA, per scelta dei materiali, costruzione o complesso di fattori, si distingue per alcune caratteristiche in termini di performance o qualità. Per guidarvi al meglio nella scelta all'interno della nostra ampia gamma, abbiamo messo in evidenza tali peculiarità attraverso alcuni simboli che troverete nella scheda della calzatura. Di seguito una legenda esplicativa.



Calzatura assolutamente priva di materiali e/o componenti metalliche, senza inserto antiperforazione in multistrato tessile "APT" o eventualmente presente in versione isolante, raccomandabile per ambienti di lavoro specifici (quali Zecca di Stato, polveriere, aziende orafe, ecc.) con nessuna tolleranza ai metalli, non rilevabile da alcun metal detector.



Tomaia priva di componenti metalliche, con inserto antiperforazione in multistrato tessile "APT" contenente lo 0,2-0,3% di filamento metallico, indispensabile per garantire l'antistaticità della calzatura; tale percentuale non è rilevabile da metal detector a basse frequenze (banche, aeroporti ecc.).



Calzatura avente piccole componenti metalliche visibili (come cursori, ferma zip, rivetti, kit BOA® fit system, ecc.) la cui presenza non viene comunque rilevata dai metal detector a basse frequenze.



Calzatura espressamente studiata e realizzata per garantire un perfetto comfort termico anche per chi deve operare in ambienti con temperature molto basse.



Calzatura espressamente studiata e realizzata per garantire un perfetto comfort termico anche per chi deve operare in ambienti con temperature molto alte o a contatto con fonti di calore diretto.



Calzatura realizzata con pellami naturali, frutto della felice integrazione tra la tradizione conciaria italiana e materie prime di altissimo livello. I pellami italiani si distinguono anche sul fronte della morbidezza, dei colori e delle stampe, grazie alla sperimentazione condotta con il contributo di designer e tecnici conciari.



Calzatura ideata per tutti coloro che sono costretti ad operare in ambienti caratterizzati da elevata presenza di acqua. Le calzature WR sono infatti realizzate con materiali e tecniche che impediscono l'ingresso dell'acqua pur garantendo un'ottima traspirabilità e quindi un perfetto comfort igrometrico.

TEST DI CAMMINATA

EN ISO 20345:2011 EN ISO 20347:2012

1.000 passi (ca. 20 min.) in una vasca con 3 cm di acqua, la superficie interna bagnata dovrà essere $\leq 3 \text{ cm}^2$



Calzatura che protegge la zona della caviglia da urti accidentali.



Calzatura provvista di protezione metatarsale resistente ad una forza di 100 J, che protegge il collo del piede dai colpi dovuti a caduta accidentale di oggetti pesanti.



Calzatura antitaglio, particolarmente indicata per coloro che operano in luoghi con presenza di materiali e/o oggetti taglienti, quali ad esempio vetro e lamiera.



Calzatura particolarmente indicata per attività lavorative di manipolazione, trasporto, immagazzinamento di ausiliari chimici comuni quali solventi, lubrificanti, detergenti.



Calzatura dotata di un supporto rigido, opportunamente inserito tra il tacco e la pianta, che offre sostegno e protezione dell'arco plantare, evitando flessioni dannose e/o torsioni involontarie.



La costruzione della tomaia, la riduzione della superficie dei materiali sovrapposti, l'uso di fodere e materiali per tomaia altamente traspiranti facilitano lo smaltimento del sudore e la traspirazione del piede, che resta asciutto anche a temperature ed umidità elevate. Le calzature con il simbolo "BREATHABLE PLUS" sono particolarmente indicate per le stagioni calde.



Calzatura avente una suola che, grazie ad una speciale miscela ed al particolare disegno del battistrada, ha ottime proprietà di resistenza allo scivolamento; particolarmente indicata per uso su superfici scivolose o per attività su terreni che richiedono un'ottima aderenza.



Miscela della suola arricchita con una piacevole essenza che le conferisce un gradevole profumo.

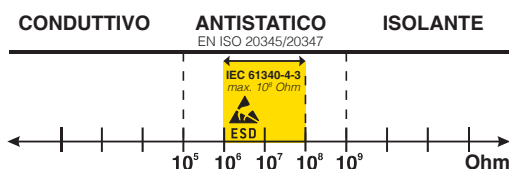


La Direttiva Europea 1999/92/CE, conosciuta come direttiva ATEX, prescrive le misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive. Tutte le nostre calzature ESD, sono progettate in maniera tale da avere un valore di resistenza elettrica molto basso, perciò utilizzando tali calzature è ridotto al minimo il rischio che scariche elettrostatiche possano innescare incendi o provocare esplosioni.

Questo rende le nostre calzature ESD consigliate negli ambienti ATEX.



**ESD IEC 61340-5-1
RESISTENZA ELETTRICA VERSO TERRA
COMPRESA TRA 0,75 E 100 Mohm**



SUPPORTI PLANTARI

ANTI TORSION SUPPORT

Supporto rigido in policarbonato e fibra di vetro, opportunamente inserito tra il tacco e la pianta della calzatura, che offre sostegno e protezione dell'arco plantare, evitando flessioni dannose e/o torsioni involontarie.

ANTI
TORSION



ARCH SUPPORT

Supporto rigido in policarbonato e fibra di vetro, opportunamente inserito tra il tacco e la pianta della calzatura, che offre sostegno e protezione dell'arco plantare, evitando flessioni dannose.



ANTI-TORSION SYSTEM

Sottopiede antitorsione, tenace e robusto. Rigidità longitudinale: previene movimenti indesiderati del tacco. Stabilità torsionale: si oppone alle forze torsionali che si verificano camminando.



PUNTALI

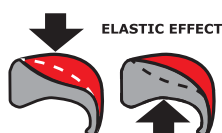
PUNTALE IN COMPOSITE (200 J)

TOPreturn

EN ISO 12568:2010
EN ISO 22568-2:2019

COMPOSITE
TOE CAP

100%
METAL
FREE



- AMAGNETICO
- SPESSORE RIDOTTO IN PUNTA DEL 25% rispetto ai puntali in composite presenti sul mercato
- ISOLANTE TERMICAMENTE
- Più LEGGERO, riduzione del peso del 45%, solo 50 g rispetto ai 90 g del peso medio di un puntale in acciaio
- EFFETTO ELASTICO in caso di schiacciamento, il puntale ritorna in forma facilitando l'estrazione del piede

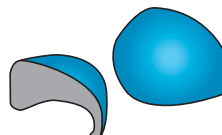
PUNTALE IN FIBRA DI VETRO (200 J)

FIBERGLASS CAP

EN ISO 12568:2010
EN ISO 22568-2:2019

FIBERGLASS
TOE CAP

100%
METAL
FREE



- Eccellenti PROPRIETÀ MECCANICHE di resistenza a carichi statici ed impulsivi
- AMAGNETICO
- SPESSORE RIDOTTO IN PUNTA
- ISOLANTE TERMICAMENTE
- PIÙ LEGGERO, solo 60 g rispetto ai 90 g del puntale in acciaio

PUNTALE IN ALLUMINIO (200 J)

PESO: 54 g - Tg. 42

ALUMINIUM 200J

EN ISO 12568:2010
EN ISO 22568-1:2019

LEGGERO

riduzione del peso del 40% rispetto al puntale in acciaio

ALUMINIUM
TOE CAP



PUNTALE IN ACCIAIO (200 J)

EN ISO 12568:2010
EN ISO 22568-1:2019

STEEL
TOE CAP



SISTEMI ANTIPERFORAZIONE

SOTTOPIEDE ANTIPERFORAZIONE IN POLIESTERE HT

APT PLUS

Anti Perforation Textile
ZERO PERFORATION

EN ISO 12568:2010

EN ISO 22568-4:2021



FABRIC PLUS
PLATE



100%
SUPERFICIE PROTETTA

METAL FREE

ANTISTATICA

100% METAL FREE

ISOLANTE



Certificata secondo la nuova normativa EN ISO 22568-4:2021, garantisce una resistenza massima alla perforazione ben superiore ai 110 kg (1.100 N) richiesti.

- FLESSIBILE

- Più LEGGERA e confortevole rispetto al tradizionale inserto in acciaio

- MAGGIORE ISOLAMENTO TERMICO rispetto all'acciaio

- 100% Superficie protetta dalla lamina antiperforazione APT utilizzata come sottopiede

SOTTOPIEDE ANTIPERFORAZIONE IN TESSUTO NON TESSUTO

PEPLATE
PolyEthylene Protection
ZERO PERFORATION

EN ISO 12568:2010



NON WOVEN
PLATE



100%
SUPERFICIE PROTETTA



IL PIÙ MORBIDO
IL PIÙ FLESSIBILE
IL PIÙ LEGGERO

ECCEZIONALE
ISOLAMENTO
TERMICO!

Tessuto antiperforazione conduttivo, quasi integralmente riciclato, realizzato con speciali fibre di tessuto non tessuto. Rispetta i requisiti della normativa "Protettori del piede e della gamba" EN 12568:2010. È il più morbido, il più flessibile e più leggero del 55% rispetto a qualsiasi altro dispositivo antiperforazione in tessuto, grazie alla sua costruzione e alla natura dei materiali che lo costituiscono. La sua struttura alveolare offre livelli di isolamento termico mai raggiunti finora.

SOTTOPIEDE ANTIPERFORAZIONE IN FIBRE ARAMIDICHE

APT PLATE

Anti Perforation Textile
ZERO PERFORATION

EN ISO 12568:2010

FABRIC
PLATE



100%
SUPERFICIE PROTETTA

METAL FREE



- MAGGIORE ISOLAMENTO TERMICO rispetto all'acciaio

- 100% Superficie protetta dalla lamina antiperforazione APT utilizzata come sottopiede

Perforazione zero anche con chiodo di diametro **3 mm** e punta quadrata di 1 mm² (a differenza delle lamine in uso resistenti a un chiodo da 4,5 mm).

SOTTOPIEDE ANTIPERFORAZIONE IN POLIESTERE HT

APT PLATE

Anti Perforation Textile
ZERO PERFORATION

EN ISO 12568:2010



FABRIC
PLATE



100%
SUPERFICIE PROTETTA

METAL FREE

ANTISTATICA

100% METAL FREE

ISOLANTE



INSERTO ANTIPERFORAZIONE IN ACCIAIO INOX (1.100 N)

STEEL
PLATE

EN ISO 12568:2010



INOX

Certificata secondo la normativa EN 12568:2010, nessuna perforazione ad una forza di 110 Kg (1.100 N).

- FLESSIBILE

- Più LEGGERA e confortevole rispetto al

tradizionale inserto in acciaio

- MAGGIORE ISOLAMENTO TERMICO rispetto all'acciaio

- 100% Superficie protetta dalla lamina

PROTEZIONI METATARSALI

PROTEZIONE METATARSALE INTERNA - 100 J

COFRA INTER-MET

Internal Metatarsal Protection



100 J

EN ISO 20344:2011



IMPACT
PROTECTION
EXTREME
COMFORT

VANTAGGI

MAGGIOR COMFORT

- DISPOSITIVO PREFORMATO ED ERGONOMICO
- FLESSIBILE
- LEGGERO

NESSUN INGOMBRO ESTERNO RIGIDO

PROTEZIONE PIÙ SICURA ED EFFICACE:

non può essere rimossa accidentalmente poiché inserita all'interno della calzatura.

COME FUNZIONA

IMPATTO



La compressione dovuta all'urto nella zona dell'impatto rende il materiale molto compatto e in grado di attutire il colpo

L'energia di impatto si distribuisce in modo uniforme nella zona interessata

Protezione metatarsale interna, preformata, in materiale espanso tenace a cella chiusa in grado di assorbire e distribuire in modo uniforme l'energia d'impatto. Estremamente confortevole, leggero e flessibile, grazie al disegno con canali, si adatta all'anatomia del piede. Nessun ingombro esterno: look delle calzature preservato e nessun affaticamento per chi le indossa!

PROTEZIONE METATARSALE ESTERNA - 100 J

Come per tutti gli elementi di protezione, in caso di urto, la calzatura va sostituita anche se non presenta danni visibili.



100 J

EN ISO 20344:2011



MATERIALI PER TOMAIA



permeabilità al vapor d'acqua > 0,8 mg/cm ² *h	2
coefficiente di permeabilità > 15 mg/cm ²	21
penetrazione d'acqua < 0,20 g	0
assorbimento d'acqua < 30%	1,67%

Lavabile e ultrasensibile: prestazioni superiori alla pelle naturale

- 50% poliammide, 50% poliuretano.
- La struttura di ECOLORICA[®], frutto della più avanzata ricerca nel campo delle microfibr, riproduce fedelmente quella della pelle animale, mantenendone intatte le qualità estetiche e tattili con, in più, le prestazioni dei materiali di ultima generazione.
- ECOLORICA[®] è elastica, resistente a lacerazioni e graffi, strappi, abrasioni, tagli.
- La traspirabilità all'aria e la permeabilità al vapore acqueo di ECOLORICA[®] assicurano sempre un comfort eccezionale.
- Ha una buona resistenza agli agenti chimici.
- ECOLORICA[®] si pulisce facilmente fino a 40 °C con acqua e sapone neutro, conservando intatte le sue caratteristiche tattili ed estetiche.

Test di resistenza alla goccia della ECOLORICA[®]

SOSTANZE	DURATA TEST	RISULTATO
acido solforico	5'	non resiste
acido lattico	5'	intacca leggermente il film di rifinitura
acetone	5'	intacca il film di rifinitura
acido acetico	2 h	intacca il film di rifinitura
acetato di vinile	2 h	intacca il film di rifinitura
alcol etilico	2 h	intacca il film di rifinitura
acrilonitrile	2 h	intacca il film di rifinitura
idrossido di sodio	2 h	intacca leggermente il film di rifinitura
ipoclorito di sodio	2 h	resiste
metanolo	2 h	resiste
esano	2 h	resiste
acido fluoridrico	10'	resiste
sodio percarbonato	30'	resiste

newtech

Minifibra 100% poliestere rifinita con poliuretano, con buona resistenza agli agenti chimici, traspirante e idrorepellente, mantiene nel tempo l'aspetto originale. Consigliata per l'impiego nel settore agroalimentare.



permeabilità al vapor d'acqua > 0,8 mg/cm ² *h	1,6
coefficiente di permeabilità > 15 mg/cm ²	15,3
penetrazione d'acqua < 0,20 g	0
assorbimento d'acqua < 30%	23%

MICROTECH

Minifibra 100% poliestere rifinita con poliuretano, traspirante, mantiene nel tempo l'aspetto originale.

permeabilità al vapor d'acqua > 0,8 mg/cm ² *h	2,5
coefficiente di permeabilità > 15 mg/cm ²	22,1



RE PET Reinforced è una linea di tessuti ecosostenibili ed al tempo stesso altamente tecnici che riducono lo sfruttamento delle risorse naturali trovando una seconda vita per i contenitori di plastica riciclati, gli scarti post-industriali e dei ritagli di maglie e tessuti, mantenendo inalterate le caratteristiche di qualità e ottimi livelli di prestazioni meccaniche quali resistenza alla trazione, allo strappo, all'abrasione. Il RE PET Reinforced è composto da "Fibre di PET Riciclati in mista con Poliammide HT, nel rispetto della certificazione RCS per i tessuti Blended recycled".



Tessuto Jacquard da esterno realizzato con filato 100% PET che soddisfa i requisiti del Global Recycle Standard (GRS). Accoppiatura Hot Melt di ultima generazione che rappresenta la risposta più innovativa per l'accoppiatura dei tessuti in termini di efficienza e rispetto dell'ambiente. La totale assenza di solventi rende il processo eco-compatibile. Supporto interno realizzato in fibre di poliestere 100% PET. Adatto a conferire il giusto sostegno e spessore nella realizzazione della calzatura.

DALLE BOTTIGLIE AL TESSUTO

Le bottiglie di plastica sono realizzate con polietilene tereftalato (PET), una resina termoplastica adatta al contatto alimentare.

Le bottiglie dopo essere state raccolte, selezionate e sottoposte a processi di lavaggio e triturazione, vengono trasformate in scaglie.

Le scaglie vengono a loro volta trasformate in granuli.

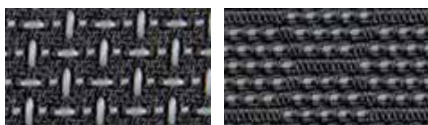
Inizia il processo di filatura. Il granulo viene fuso ed estruso in filo.

Il filato viene tessuto.



COFRA[®]
BORN TO WORK

Techshell

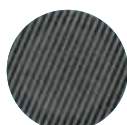
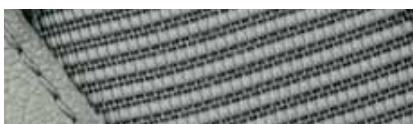


resistenza allo strappo > 60 N	233
resistenza all'abrasione	> 600.000 cicli

TECHSHELL, tessuto tenace, idrorepellente e traspirante. È realizzato con filati ad altissima resistenza all'abrasione, intrecciati direttamente nel tessuto per garantire elevata tenacità e altissime prestazioni nello sfregamento.

airfreedom
FABRIC

Tessuto per tomaia
100% poliammide
accoppiato a Mesh
100% poliestere.



AIRFREEDOM
300.000 cicli



POLIESTERE
100.000 cicli



NYLON
100.000 cicli

Test di resistenza all'abrasione - MARTINDALE

ALTISSIMA TRASPIRABILITÀ
ALTISSIMA RESISTENZA ALL'ABRASIONE
ALTISSIMA RESISTENZA ALLO STRAPPO

permeabilità al vapor d'acqua > 0,8 mg/cm ² *h	63,6
coefficiente di permeabilità > 15 mg/cm ²	510,1
resistenza allo strappo > 60 N	125,2
resistenza all'abrasione	> 300.000 cicli

breatEX



Tessuto per tomaia 100% poliestere altamente traspirante, resistente all'abrasione e allo strappo.

permeabilità al vapor d'acqua > 0,8 mg/cm ² *h	71,3
coefficiente di permeabilità > 15 mg/cm ²	572
resistenza allo strappo > 60 N	88,4
resistenza all'abrasione	> 100.000 cicli

CORDURA[®]

Tessuto 100% poliammide ad elevate prestazioni, garantisce una eccezionale resistenza allo strappo, alla perforazione ed una durata 2-7 volte superiore a quella del tessuto, del poliestere e del cotone. È inoltre leggero, di facile manutenzione e si asciuga rapidamente.

3M THINSULATE[™]
Insulation

600g

Isolamento THINSULATE[™] 600 g/m², 88% polipropilene 12% poliestere, raccomandato per condizioni di **freddo estremo** o per attività in cui il calore generato dal corpo è minimo.

3M THINSULATE[™]
Insulation

400g

Isolamento THINSULATE[™] 400 g/m², 88% polipropilene 12% poliestere, raccomandato per condizioni di **freddo intenso** o per attività in cui il calore generato dal corpo è minimo.

3M THINSULATE[™]
Insulation

200g

Isolamento THINSULATE[™] 200 g/m², 88% polipropilene 12% poliestere, raccomandato per condizioni di **freddo moderato** o per attività in cui il calore generato dal corpo è minimo.

CUT
protect
fabric



CUT PROTECT Materiale di protezione ad alta tenacità, rilascia fibre che gripmano e proteggono dal taglio. Materiali con alte prestazioni, che comportano minor peso e volume, a tutto vantaggio dell'ergonomia, della sensibilità del piede e suo minore affaticamento, maggior comfort e minor rischio di incidenti. 100% poliestere.

MATERIALI PER FODERA



INSULATED COMFORT FOOTWEAR
PERFORMANCE COMFORT FOOTWEAR
EXTENDED COMFORT FOOTWEAR

La membrana GORE-TEX in PTFE è dotata di un miliardo e quattrocento milioni di micropori per centimetro quadrato che assicurano impermeabilità ed elevata traspirabilità della calzatura. La membrana GORE-TEX offre protezione contro agenti chimici ed elementi nocivi in genere, resistendo anche alle alte temperature.

Tutte le nostre calzature con membrana GORE-TEX sono sottoposte, oltre ai test previsti dalla normativa EN ISO 20345:2011, a rigorosi test previsti da GORE anche sui singoli componenti, materiali tomaia, lacci e accessori, a garanzia di un processo produttivo eccellente.



SIMULATORE DI CAMMINATA TEST DI CENTRIFUGA

TEST PER IL COMFORT DELLE CALZATURE



Barriera in feltro alluminizzato 100% poliestere ad alto potere isolante. Le fibre sottili in feltro trattengono l'aria, ottimo isolante. Lo strato in alluminio microforato respinge i raggi infrarossi del calore corporeo verso la fonte stessa del calore, ovvero il piede, tenendolo caldo ma permettendo la traspirazione.



Fodera 100% poliammide, traspirante e altamente resistente all'abrasione. Assorbe il sudore lasciando il piede asciutto.



Fodera in fibra elastan, bielastica, traspirante, resistente all'abrasione, garantisce mantenimento della forma, comfort e libertà di movimento.



Fodera 100% poliammide, traspirante e altamente resistente allo strappo e all'abrasione grazie alla sua struttura indemagliabile.



Fodera a maglia stretta, tessuto 100% poliestere, tridimensionale, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



Fodera a maglia larga, tessuto 100% poliestere, tridimensionale, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



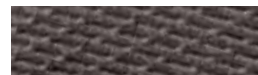
Fodera 100% poliammide, indemagliabile, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



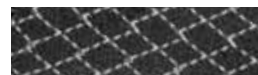
Fodera 100% poliestere, tridimensionale, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



Fodera 100% poliammide, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



Fodera 100% poliammide, indemagliabile, assorbente e deassorbente, traspirante, antiabrasione.



Fodera 100% poliammide, indemagliabile, assorbente e deassorbente, traspirante, antiabrasione.



Fodera 100% poliammide, indemagliabile, assorbente e deassorbente, traspirante, antiabrasione.



Fodera 100% poliestere, tridimensionale, traspirante, assorbente e deassorbente, antiabrasione.



Fodera 100% poliestere, tridimensionale, traspirante, assorbente e



SPECIALI MESCOLE POLIURETANICHE

POLY-GREEN

Dai laboratori COFRA è nato POLY-GREEN, **un materiale costituito da poliuretano vergine e poliuretano riciclato** opportunamente dosati e miscelati al fine di garantire un bilanciamento perfetto fra assorbimento di energia d'impatto e portanza.



PU LIGHTEST Grazie alle continue ricerche dei nostri laboratori, è stata studiata e testata una miscela innovativa di poliuretano, **PU LIGHTEST** che garantisce la **massima leggerezza**, non comune alle intersuole oggi presenti sul mercato. Essa è caratterizzata anche da una notevole **morbidezza**, che conferisce assoluto **comfort** sin dal primo utilizzo, rispettando sempre i requisiti chimico-fisico-meccanici previsti dalle normative.



FORMULA SOFT Grazie ad una formulazione innovativa, studiata e testata presso i nostri laboratori, la miscela in poliuretano FORMULA SOFT, utilizzata per l'intersuola, ha una **durezza ridotta e un'elasticità superiore alla media** di qualsiasi suola sul mercato. Garantisce una corretta portanza grazie all'uniforme distribuzione delle particelle aeriformi. Il perfetto rapporto peso/volume assicura comfort, leggerezza e performance tecniche in conformità con i requisiti chimico-fisico-meccanici previsti dalle normative. La **morbidezza** della suola si apprezza appieno in caso di impatti violenti al suolo, allorché il progressivo indurimento della suola man mano che essa si schiaccia impedisce traumi a carico della colonna vertebrale.



COLD DEFENDER PU miscela speciale poliuretanic in grado di garantire elevate prestazioni rispetto al normale poliuretano in termini di:

- **RESISTENZA MECCANICA ALLE BASSE TEMPERATURE:** particolarmente tenace in condizioni dinamiche e di forti sollecitazioni meccaniche, tipiche delle più svariate attività lavorative, resiste a temperature estreme anche fino a **-25 °C**;
- **ISOLAMENTO TERMICO:** combinata ad una adeguata costruzione delle calzature, garantisce il superamento del test di norma Cold Insulation con valori decisamente migliori rispetto al valore richiesto dalla norma EN ISO 20345:2011.



HEAT DEFENDER PU miscela messa a punto per ostacolare il passaggio del calore dal fondo della calzatura all'interno di essa: è in grado di resistere a **150 °C per 30 minuti** senza che ne siano alterate le proprietà chimico-fisiche.

DISPOSITIVI DI SFILAMENTO RAPIDO



THE BOA® FIT SYSTEM

Fornendo soluzioni create appositamente per le tue prestazioni, il BOA® Fit System è usato in differenti settori (medicale, sportivo e nell'abbigliamento da lavoro). Il sistema consiste in tre parti: una micro rotella aggiustabile, dei lacci leggeri extra-forti ed una guida lacci a bassa frizione. Ogni configurazione è progettata per una regolazione facile e precisa per un fit preciso, veloce e senza sforzo, il tutto coperto della Garanzia BOA®.

ROTELLE Regolano il fit con precisione e permettono uno sgancio rapido.

LACCI Leggeri, resistenti e sapientemente configurati per il massimo comfort e prestazioni elevate.

GUIDE Le guide a basso attrito assicurano una chiusura facile, ogni volta.



COME FUNZIONA.



SPINGERE
PER
FISSARE



GIRARE
PER
STRINGERE



TIRARE
PER
RILASCIARE

THE BOA®
GUARANTEE

THE BOA® BENEFITS

FIT DA PERFORMANCE - Crea il tuo fit perfetto per tutto il giorno. Il sistema micro-regolabile BOA® Fit è veloce, senza sforzo e progettato per funzionare in modo da poter sempre portare a termine il lavoro.

FIDUCIA IN TUTTE LE CONDIZIONI - Progettato per ridurre la contaminazione da ghiaccio, sporco, olio ed altri elementi, il BOA® Fit System garantirà il massimo, così puoi rimanere concentrato e sicuro in qualsiasi condizione, senza dover mai togliere i guanti.

RESTA SICURO E CONCENTRATO - I lacci di BOA® sono inclusi all'interno del sistema, fuori dalla portata di mano e dai macchinari.

COSTRUITO PER LA VITA - Quando il BOA® Fit System viene considerato duraturo, è perché lo è veramente. Progettato con materiali ultra resistenti, il BOA® Fit System viene ampiamente testato nelle condizioni più difficili.

FIT FOR LIFE WITH BOA®

La rotella e il laccio del BOA® Fit System sono garantiti per l'intera durata del prodotto su cui sono integrati.

SPIN

Sistema di sfilamento rapido, concepito per le situazioni di pericolo in cui è necessaria una veloce scalzata del piede. Dal design innovativo, è un dispositivo passalacci che, all'occorrenza, rilascia l'allacciatura con un solo gesto di un dito.



SCATTO

Dispositivo di sfilamento rapido. Con una semplice pressione dei pulsanti laterali rilascia velocemente i lacci permettendo di sfilare la calzatura in caso di pericolo.



YKK® Nastro 100% Nomex con catena in ottone e cursore in zama. Le zip YKK® sono garanzia di resistenza nel tempo, scorrevolezza e facilità di utilizzo. Si adattano ad ogni tipo di applicazione fornendo versatilità e resistenza ad ogni sollecitazione. La funzionalità di un prodotto da lavoro si può apprezzare anche dalla qualità degli accessori.



SFILAMENTO RAPIDO

Sistema di sgancio che permette la rimozione della calzatura in condizioni di estremo pericolo semplicemente sfilando la bacchetta che unisce i passalacci alla tomaia. Facilità di utilizzo anche con guanti da lavoro.



New PROPULSION

PROGETTATA PER SUPERARE ANCHE LA NUOVA NORMATIVA
EN ISO 20345:2022

LEGGEREZZA - APPOGGIO AMMORTIZZATO -
SOLETTA AUTOMODELLANTE



Prodotti certificati ai sensi del Regolamento
UE 2016/425



OTTIMIZZA IL TUO SFORZO AL LAVORO E GODITI IL COMFORT!

SUOLA IN POLIURETANO/TPU

Una miscela ultraleggera e un disegno della suola dall'innovativa conformazione della zona posteriore, insieme a tomaie dalle linee volutamente essenziali rendono queste calzature sorprendentemente **LEGGERE**. Il disegno del tacco, pronunciato esternamente ben oltre il profilo della forma della calzatura, consente un appoggio stabile e **AMMORTIZZATO** nella prima fase della camminata in avanti. Il sistema antitorsione integrato nel tacco rende la calzatura stabile ed estremamente resistente a tutte le sollecitazioni in fase di torsione.



CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DELLA SUOLA						RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO - SRC (SRA+SRB) Coefficiente di attrito dinamico					
						SRA ceramica + soluzione detergente	PIANTA	TACCO inclinazione 7°	SRB acciaio + glicerina	PIANTA	TACCO inclinazione 7°
							0,37 ≥0,32	0,30 ≥0,28		0,47 ≥0,18	0,23 ≥0,13

SOTTOPIEDE ANTIPERFORAZIONE IN POLIESTERE HT

APT
PLATE
Anti Perforation Textile
ZERO PERFORATION



FABRIC
PLATE

EN ISO 12568:2010

100% SUPERFICIE PROTETTA

Certificato secondo la normativa EN 12568:2010, nessuna perforazione ad una forza di 110 Kg (1.100 N).

- FLESSIBILE
- Più LEGGERO e confortevole rispetto al tradizionale inserto in acciaio
- MAGGIORE ISOLAMENTO TERMICO rispetto all'acciaio
- 100% Superficie protetta dalla lamina antiperforazione APT utilizzata come sottopiede

PUNTALE IN ALLUMINIO (200 J) PESO: 54 g - Tg. 42

LEGGERO

riduzione del peso del 40% rispetto al puntale in acciaio.

ALUMINIUM
200J

ALUMINIUM
TOE CAP

EN ISO 12568:2010

SOLETTA IN POLIURETANO AUTOMODELLANTE

foot-pad

Soletta estremamente morbida e confortevole. Grazie al poliuretano a bassissima densità, si automodella, consentendo una corretta distribuzione del peso corporeo e conferendo un'immediata sensazione di comfort. L'elevato assorbimento dello shock d'impatto è ottenuto con un materiale altamente resiliente e una perfetta bombatura al centro del tacco. Per incrementare ulteriormente il comfort è stato inserito un morbido cuscino in corrispondenza dei metatarsi. Il profilo laterale avvolgente supporta il piede anche nei movimenti laterali involontari. L'ampia zona anteriore forata, abbinata ad un tessuto di rivestimento lavabile, assicura massimo drenaggio e igiene.



ESD - IEC 61340-5-1

Le calzature di questa linea marcate ESD sono realizzate con cuciture, suola.

