

A.N.C.I. Servizi S.r.l.

Sede legale e amministrativa  
20149 MILANO  
Via Monte Rosa, 21  
Tel. 02.438291  
Fax 02.48005833  
Cap. Soc.: € 10.400 i.v.  
C.F./P.I.: 07199040150  
Reg. Imprese n° 229059  
Trib. di Milano  
R.E.A. n° 1147818



CIMAC

Centro Italiano  
Materiali di Applicazione  
Calzaturiera



LAB N° 0005

Sede operativa: 27029 VIGEVANO (PV) - C.so G. Brodolini, 19 - Tel. 0381.54722 - Fax 0381.73393 - E-mail: [documentazione@cimaccoalition.com](mailto:documentazione@cimaccoalition.com) - Internet: <http://www.cimaccoalition.com>

**U GROUP S.R.L.**

**VIA BORGOMANERO 1  
PARUZZARO NO  
28040**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-3 del 15/10/2013**

**Pagina 1 di 2**

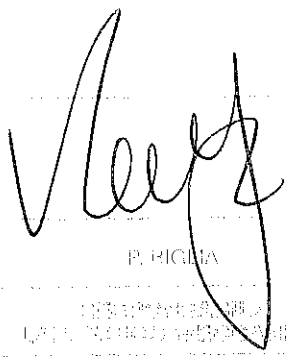
**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 30/09/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura bassa di sicurezza art. "SO 20181 CURTISS S1 SRC"**

**PROVA RICHIESTA:**

**Determinazione delle caratteristiche secondo EN ISO 20345:2011 - Prospetto 18 - Requisiti supplementari per applicazioni particolari: S1**

EMMISSIONE		S. MILANESI
- RICEVUTO -	INTERPRETE	S. MILANESI

Il campionamento del materiale ricevuto da esaminare, se non diversamente indicato, è stato effettuato dal cliente.  
Il residuo del campione analizzato si conserva per tre mesi.

Il Rapporto di Prova non ha validità di approvazione o di certificazione del campione esaminato.

Il marchio ACCREDIA o/o l'Accreditamento del CIMAC non possono essere utilizzati nella documentazione di prodotto o, meno che non venga riportata copia integrale, fedele, leggibile del rapporto di prova contenente la dicitura in grassetto "Copia Conforme all'Originale".

Il CIMAC è accreditato da ACCREDIA con numero di Accreditamento 0005. Per le prove accreditate il ACCREDIA garantisce la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alla norma/procedura richiamata.

Il contenuto del presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova.

Le prove riportate nel presente Rapporto di Prova contrassegnate dalla dicitura "Non accreditate da ACCREDIA" non rientrano nell'Accreditamento.



LAB N° 0005

CIMAC  
Centro Italiano  
Ricerche e Applicazioni  
Materiali**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-3 del 15/10/2013****Pagina 2 di 2**

Laboratorio fisico-meccanico  
Prove eseguite dal 30.09.13 al 15.10.13

Determinazione delle caratteristiche supplementari delle calzature di sicurezza secondo il prospetto 18 della norma EN ISO 20345:2011 classificazione I (Calzature di cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico).

Riferimenti registri di prova: da SS/ 04901 a SS/ 04905

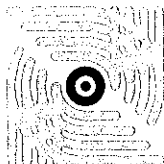
Condizionamento ed atmosfera di prova:  $23 \pm 1$  °C  $50 \pm 3$  % U.R.

CALZATURA COMPLETA				
Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:		Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
6.2.2.2	Calzatura antistatica:	Prova a secco: mis. 35 Dx = $8,80 \times 10^8 \Omega$ mis. 35 Sx = $8,80 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Dx = $8,80 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Sx = $8,80 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Dx = $8,90 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Sx = $8,90 \times 10^8 \Omega$	Prova ad umido: mis. 35 Dx = $7,10 \times 10^7 \Omega$ mis. 35 Sx = $7,10 \times 10^7 \Omega$ mis. 42 Dx = $7,50 \times 10^7 \Omega$ mis. 42 Sx = $7,50 \times 10^7 \Omega$ mis. 48 Dx = $7,70 \times 10^7 \Omega$ mis. 48 Sx = $7,70 \times 10^7 \Omega$	La resistenza elettrica della calzatura deve essere compresa tra 100 kΩ e 1000 MΩ (ovvero tra $1,00 \times 10^5 \Omega$ e $1,00 \times 10^9 \Omega$ ).
6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone:	mis. 35 Dx = 27,0 J mis. 35 Sx = 27,0 J mis. 42 Dx = 28,0 J mis. 42 Sx = 28,0 J mis. 48 Dx = 29,0 J mis. 48 Sx = 29,0 J		≥ 20 J
SUOLA				
Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:		Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
6.4.2	Resistenza agli idrocarburi:	Aumento di volume mis. 35 = 1,8 % Aumento di volume mis. 42 = 1,7 % Aumento di volume mis. 48 = 1,8 %		≤ 12 %

\* Fine Rapporto di Prova \*

A.N.C.I. Servizi S.r.l.

Sede legale e amministrativa  
20149 MILANO  
Via Monte Rosa, 21  
Tel. 02.438291  
Fax 02.48005833  
Cap. Soc.: € 10.400 i.v.  
C.F./P.I.: 07199040150  
Reg. Imprese n° 223059  
Trib. di Milano  
R.E.A. n° 1147818



**CIMAC**  
Centro Italiano  
Materiali di Applicazione  
Calzaturiera



LAB N° 0005

Sede operativa: 27029 VIGEVANO (PV) - C.so G. Brodolini, 19 - Tel. 0381.84722 - Fax 0381.73393 - E-mail: [documentazione@cimasonline.com](mailto:documentazione@cimasonline.com) - Internet: <http://www.cimasonline.com>

**U GROUP S.R.L.**

**VIA BORGOMANERO 1  
PARUZZARO NO  
28040**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-4 del 15/10/2013**

**Pagina 1 di 4**

**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 30/09/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura bassa di sicurezza art. "SO 20181 CURTISS S1 SRC"**

**PROVA RICHIESTA:**

**Determinazione delle caratteristiche di innocuità secondo il Regolamento 1907/2006/CE Allegato XVII e successive modifiche ed integrazioni**

EMISSIONE	P. BIGLIA	S. MANTESI
CONFERMA	PRODOTTORE VIA... ... ... ...	LABORATORIO VIA... ... ... ...

Il campionamento del materiale ricevuto da esaminare, se non diversamente indicato, è stato effettuato dal cliente.

Il residuo del campione analizzato si conserva per tre mesi.

Il Rapporto di Prova non ha validità di approvazione o/o certificazione del campione esaminato.

Il marchio ACCREDIA e/o l'Accreditamento del CIMAC non possono essere utilizzati nella documentazione di prodotto, a meno che non venga riportata copia integrale, fedele, leggibile del rapporto di prova contenente la dicitura in grassetto "Copia Conforme all'Originale".

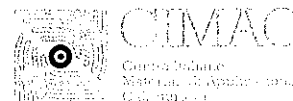
Il CIMAC è accreditato da ACCREDIA con numero di Accreditamento 0005. Per le prove accreditate il ACCREDIA garantisce la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alla norma/procedura richiesta.

Il contenuto del presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova.

Le prove riportate nel presente Rapporto di Prova contrassegnate dalla dicitura "Non accreditate da ACCREDIA" non rientrano nell'Accreditamento.



LAB N° 0005



Laboratorio analisi chimiche  
Prove eseguite dal 30.09.13 al 15.10.13

Determinazione delle caratteristiche di innocuità secondo il Regolamento 1907/2006/CE Allegato XVII e successive modifiche ed integrazioni.

Riferimenti registri di prova: da TS/ 00491 a TS/ 00492

Condizionamento ed atmosfera di prova:  $23 \pm 1$  °C  $50 \pm 3$  % U.R.

**TOMAIO**  
(in cuoio – cod. 56)

Metodo: UNI EN ISO 17234-1:2010 + EC1:2011 + UNI EN ISO 17234-2:2011 – Cuoio. Prove chimiche per la determinazione di particolari coloranti azoici nei cuoi tinti.

Parte 1: Determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 2: Determinazione di 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).

**FODERA DELLA MASCHERINA**  
(in tessuto – cod. 120)

Metodo: UNI EN 14362 – 1:2012 + UNI EN 14362 – 3:2012 – Tessili – Metodo per la determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 1: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici individuabili con o senza estrazione.

Parte 3: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici che possono rilasciare 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

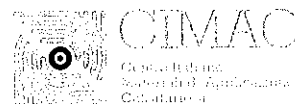
-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).



LAB N° 0005



**FODERA DEL QUARTIERE**

(in tessuto – cod. 11)

Metodo: UNI EN 14362 – 1:2012 + UNI EN 14362 – 3:2012 – Tessili – Metodo per la determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 1: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici individuabili con o senza estrazione.

Parte 3: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici che possono rilasciare 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).

**LINGUETTA**

(in supporto rivestito – cod. 2)

Metodo: UNI EN 14362 – 1:2012 + UNI EN 14362 – 3:2012 – Tessili – Metodo per la determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 1: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici individuabili con o senza estrazione.

Parte 3: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici che possono rilasciare 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).

**SOTTOPIEDE**

(in tessuto non tessuto – cod. 1)

Metodo: UNI EN 14362 – 1:2012 + UNI EN 14362 – 3:2012 – Tessili – Metodo per la determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 1: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici individuabili con o senza estrazione.

Parte 3: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici che possono rilasciare 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

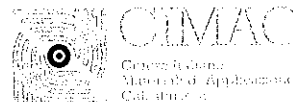
-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).



LAB N° 0005



**PLANTARE ESTRAIBILE**

(in tessuto accoppiato a materiale polimerico espansi- cod. 51)

Metodo: UNI EN 14362 – 1:2012 + UNI EN 14362 – 3:2012 – Tessili – Metodo per la determinazione di particolari ammine aromatiche derivate da coloranti azoici.

Parte 1: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici individuabili con o senza estrazione.

Parte 3: Rilevamento dell'utilizzo di particolari coloranti azoici che possono rilasciare 4-aminoazobenzene.

-Analisi cromatografica ad alta prestazione HPLC

-Analisi in gas cromatografia con rivelatore di massa

Risultati:

nelle condizioni descritte nei test effettuati, non sono stati rilevati in questo articolo, azocoloranti vietati dalla ex Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002 ora allegato XVII del REACH relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici).

**COMPONENTI METALLICI**

Metodo: UNI EN 1811:2011 + EC 1-2012 - Metodo di prova di riferimento per il rilascio di nichel da articoli che vengono in contatto diretto e prolungato con la pelle.

Risultati:

Rilascio di nichel inferiore a 0,5 µg/cm<sup>2</sup>/settimana.

**\* Fine Rapporto di Prova \***

A.N.C.I. Servizi S.r.l.

Sede legale e amministrativa  
20149 MILANO  
Via Monte Rosa, 21  
Tel. 02.438291  
Fax 02.48005833  
Cap. Soc.: € 10.400 i.v.  
C.F./P.I.: 07199040150  
Reg. Imprese n° 229039  
Trib. di Milano  
R.E.A. n° 1147818



**CIMAC**  
Centro Italiano  
Materiali di Applicazione  
Calzaturiera



LAB N° 0005

Sede operativa: 27029 VICEVANO (PV) - C.so G. Brodolini, 19 - Tel. 0381.84722 - Fax 0381.73393 - E-mail: documentazione@cimaconline.com - Internet: <http://www.cimaconline.com>

**U GROUP S.R.L.**

**VIA BORGOMANERO 1  
PARUZZARO NO  
28040**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013**

**Pagina 1 di 12**

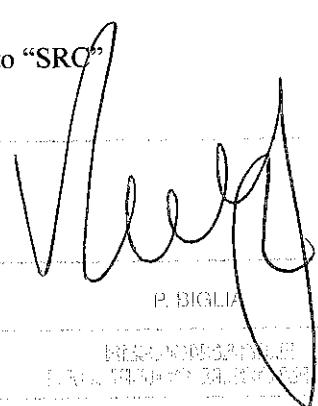
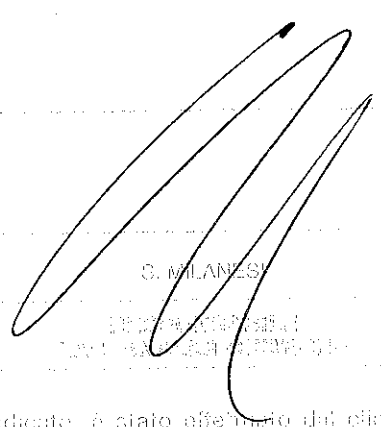
**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 30/09/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura bassa di sicurezza art. "SO 20181 CURTISS S1 SRC"**

**PROVA RICHIESTA:**

**Determinazione delle caratteristiche secondo EN ISO 20345:2011 - Prospetto 2 - Requisiti di base delle calzature di sicurezza  
Resistenza allo scivolamento requisito "SRC"**

		
EMISSIONE	P. BIGLIA	S. MILANESI
COORDINATORE	RESPONSABILE LABORATORIO CALZATURIERO	RESPONSABILE LABORATORIO CALZATURIERO

Il campionamento del materiale ricevuto da esaminare, se non diversamente indicato, è stato effettuato dal cliente.

Il residuo del campione analizzato si conserva per tre mesi.

Il Rapporto di Prova non ha validità di approvazione e/o certificazione del campione esaminato.

Il marchio ACCREDIA e/o l'Accreditamento del CIMAC non possono essere utilizzati nella documentazione di prodotto, a meno che non venga riportata copia integrale, fedele, leggibile del rapporto di prova contenente la dicitura in grassetto "Copia Conforme all'Originale".

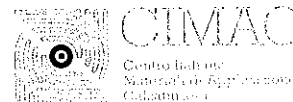
Il CIMAC è accreditato da ACCREDIA con numero di Accreditamento 0005. Per le prove accreditate il ACCREDIA garantisce la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alla norma/procedura richiamata.

Il contenuto del presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova.

Le prove riportate nel presente Rapporto di Prova contrassegnate dalla dicitura "Non accreditate da ACCREDIA" non rientrano nell'Accreditamento.



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 2 di 12**

Laboratori fisico-meccanico e analisi chimiche

Prove eseguite dal 30.09.13 al 15.10.13

Determinazione delle caratteristiche di base delle calzature di sicurezza secondo il prospetto 2 della norma EN ISO 20345:2011 classificazione I (Calzature di cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico).

Riferimenti registri di prova:

da SS/ 14398	a SS/ 14400
da SS/ 04890	a SS/ 04900
da TS/ 00491	a TS/ 00492

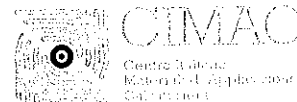
Condizionamento ed atmosfera di prova: 23±1 °C 50±3 % U.R.

CALZATURA COMPLETA			
Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.2.1	Modello:	A - Calzatura bassa	
5.2.2	Altezza del tomaio:	mis. 35 = 72 mm mis. 42 = 78 mm mis. 48 = 85 mm	< 103 mm < 113 mm < 121 mm
5.2.3	Zona del tallone:	La zona del tallone è chiusa.	La zona del tallone deve essere chiusa.
5.3.1.1	Costruzione:	Nella calzatura è incorporato un sottopiede che non può essere rimosso senza danneggiarla.	Nella calzatura deve essere incorporato un sottopiede che non può essere rimosso senza danneggiarla.
5.3.1.2	Distacco tomaio/suola:	mis. 35 = 5,8 N/mm mis. 42 = 5,7 N/mm mis. 48 = 5,8 N/mm	≥ 4,0 N/mm ≥ 3,0 N/mm con strappo della suola. Non applicabile alle calzature cucite.





LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 3 di 12**

5.3.2 5.3.2.1	Protezione delle dita. Generalità:	Il puntale di sicurezza è incorporato nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla. Il puntale è dotato di una imbottitura che si estende per 6 mm dal bordo posteriore all'interno del puntale e 12 mm in direzione opposta.	Il puntale deve essere incorporato nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla. L'imbottitura deve coprire $\geq 5$ mm dal bordo posteriore all'interno del puntale e $\geq 10$ mm in direzione opposta. Spessore del copripuntale $\geq 1$ mm.	
5.3.2.2	Lunghezza interna dei puntali:	mis. 35 Dx (UGROUP 522-6R) = 35,0 mm mis. 35 Sx (UGROUP 522-6L) = 35,0 mm mis. 42 Dx (UGROUP 522-8R) = 42,5 mm mis. 42 Sx (UGROUP 522-8L) = 42,5 mm mis. 48 Dx (UGROUP 522-11R) = 43,5 mm mis. 48 Sx (UGROUP 522-11L) = 43,5 mm	Mis.: $\leq 36$ 37-38 39-40 41-42 43-44 $\geq 45$	Lungh.: $\geq 34$ mm $\geq 36$ mm $\geq 38$ mm $\geq 39$ mm $\geq 40$ mm $\geq 42$ mm
5.3.2.3	Resistenza all'urto. Altezze libere dopo l'urto:	mis. 35 Dx = 12,5 mm mis. 35 Sx = 12,5 mm mis. 42 Dx = 14,0 mm mis. 42 Sx = 14,0 mm mis. 48 Dx = 15,5 mm mis. 48 Sx = 15,5 mm	Mis.: $\leq 36$ 37-38 39-40 41-42 43-44 $\geq 45$	Alt.: $\geq 12,5$ mm $\geq 13,0$ mm $\geq 13,5$ mm $\geq 14,0$ mm $\geq 14,5$ mm $\geq 15,0$ mm
5.3.2.4	Resistenza alla compressione. Altezze libere dopo la compressione:	mis. 35 Dx = 12,5 mm mis. 35 Sx = 12,5 mm mis. 42 Dx = 14,0 mm mis. 42 Sx = 14,0 mm mis. 48 Dx = 15,5 mm mis. 48 Sx = 15,5 mm	Mis.: $\leq 36$ 37-38 39-40 41-42 43-44 $\geq 45$	Alt.: $\geq 12,5$ mm $\geq 13,0$ mm $\geq 13,5$ mm $\geq 14,0$ mm $\geq 14,5$ mm $\geq 15,0$ mm
5.3.2.5.2	Resistenza alla corrosione dei puntali non metallici:	I puntali non metallici soddisfano quanto prescritto dalla norma EN 12568:2010.	I puntali non metallici devono soddisfare quanto prescritto dalla norma EN 12568:2010.	



LAB N° 0005



**CIMAC**  
Centro Italiano  
Materiali e Spedizioni  
Calzature

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013**

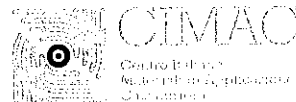
**Pagina 4 di 12**

5.3.4	Specifiche ergonomiche:	1- La superficie interna della calzatura risulta essere libera da parti grezze, appuntite o dure che possono causare irritazione o ferite? mis. 35 Dx = SI mis. 35 Sx = SI mis. 42 Dx = SI mis. 42 Sx = SI mis. 48 Dx = SI mis. 48 Sx = SI	SI
		2- La calzatura è libera da ogni elemento che può essere ritenuto pericoloso durante la normale deambulazione? mis. 35 Dx = SI mis. 35 Sx = SI mis. 42 Dx = SI mis. 42 Sx = SI mis. 48 Dx = SI mis. 48 Sx = SI	SI
		3- I sistemi di allacciatura possono essere facilmente chiusi? mis. 35 Dx = SI mis. 35 Sx = SI mis. 42 Dx = SI mis. 42 Sx = SI mis. 48 Dx = SI mis. 48 Sx = SI	SI





LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 6 di 12**

5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua: Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 2,5 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 2,6 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 2,5 mg/(cm <sup>2</sup> h)  mis. 35 = 26,6 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 27,5 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 26,6 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 0,8 mg/(cm <sup>2</sup> h)  ≥ 15,0 mg/cm <sup>2</sup>
5.4.7	Valore di pH: Indice di differenza:	5,10 N/A	Valore di pH ≥ 3,20, se < 4,00 indice di differenza < 0,70. Applicabile solo al cuoio.
5.4.9 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	Non rilevabile. (*) (*) = inferiore al limite di rilevanza del metodo (3 mg/kg).	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.

**FODERA DELLA MASCHERINA**  
(in tessuto – cod. 120)

Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.5.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 60 N mis. 42 = 62 N mis. 48 = 60 N	Cuoio ≥ 30 N Supporto rivestito e tessuto ≥ 15 N
5.5.2	Resistenza all'abrasione:	- Prova a secco: Dopo 25.600 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.  - Prova ad umido: Dopo 12.800 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.	Nessun foro dopo 25.600 cicli a secco.  Nessun foro dopo 12.800 cicli ad umido.
5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua:  Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 4,3 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 4,4 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 4,3 mg/(cm <sup>2</sup> h)  mis. 35 = 42,4 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 43,2 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 42,4 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 2,0 mg/(cm <sup>2</sup> h)  ≥ 20,0 mg/cm <sup>2</sup>



LAB N° 0005

CIMAC  
Centro Italiano  
Zuccheri e Appalti  
Caltanissetta**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 7 di 12**

5.5.4	Valore di pH:  Indice di differenza:	N/A	Valore di pH ≥ 3,20, se < 4,00 indice di differenza < 0,70. Applicabile solo al cuoio.
5.5.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.
<b>FODERA DEL QUARTIERE</b> (in tessuto – cod. 11)			
Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.5.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 62 N mis. 42 = 62 N mis. 48 = 62 N	Cuoio ≥ 30 N Supporto rivestito e tessuto ≥ 15 N
5.5.2	Resistenza all'abrasione:	- Prova a secco: Dopo 51.200 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.  - Prova ad umido: Dopo 25.600 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.	Nessun foro dopo 25.600 cicli a secco.  Nessun foro dopo 12.800 cicli ad umido.
5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua:	mis. 35 = 3,4 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 3,3 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 3,4 mg/(cm <sup>2</sup> h)	≥ 2,0 mg/(cm <sup>2</sup> h)
	Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 35,3 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 34,5 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 35,3 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 20,0 mg/cm <sup>2</sup>
5.5.4	Valore di pH:  Indice di differenza:	N/A	Valore di pH ≥ 3,20, se < 4,00 indice di differenza < 0,70. Applicabile solo al cuoio.
5.5.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.



LAB N° 0005

CIMAC  
Centro Italiano  
Materiali di Applicazione  
Calcestruzzo**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 8 di 12****LINGUETTA**

(in supporto rivestito – cod. 2)

Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.6.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 24 N mis. 42 = 25 N mis. 48 = 24 N	Cuoio $\geq 36$ N Supporto rivestito e tessuto $\geq 18$ N
5.6.2	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Valore di pH $\geq 3,20$ , se $< 4,00$ indice di differenza $< 0,70$ . Applicabile solo al cuoio.
5.6.3 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.

**SOTTOPIEDE**

(in tessuto non tessuto – cod. 1)

Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.7.1	Spessore:	mis. 35 = 3,0 mm mis. 42 = 3,0 mm mis. 48 = 3,0 mm	$\geq 2,0$ mm
5.7.2	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Valore di pH $\geq 3,20$ , se $< 4,00$ indice di differenza $< 0,70$ . Applicabile solo al cuoio.
5.7.3	Assorbimento d'acqua: Deassorbimento d'acqua:	mis. 35 = 80 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 81 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 80 mg/cm <sup>2</sup>  mis. 35 = 86 % mis. 42 = 87 % mis. 48 = 86 %	$\geq 70$ mg/cm <sup>2</sup>  $\geq 80$ %



LAB N° 0005



**CIMAC**  
Centro Italiano  
Studi e Ricerche in Applicazione  
Chirurgica e Odontologica

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 9 di 12**

5.7.4.1	Resistenza all'abrasione:	<p>mis. 35 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento.</p> <p>mis. 42 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento.</p> <p>mis. 48 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento.</p>	Il danneggiamento dovuto all'abrasione non deve essere più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento. Non applicabile al cuoio.
5.7.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.

**PLANTARE ESTRAIBILE**

(in tessuto accoppiato a materiale polimerico espanso – cod. 51)

Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.7.2	Valore di pH:	N/A	<p>Valore di pH <math>\geq 3,20</math>, se <math>&lt; 4,00</math> indice di differenza <math>&lt; 0,70</math>. Applicabile solo al cuoio.</p>
	Indice di differenza:		
5.7.3	Assorbimento d'acqua: Deassorbimento d'acqua:	<p>mis. 35 = <math>90 \text{ mg/cm}^2</math> mis. 42 = <math>89 \text{ mg/cm}^2</math> mis. 48 = <math>90 \text{ mg/cm}^2</math></p> <p>mis. 35 = 84 % mis. 42 = 83 % mis. 48 = 84 %</p>	<p><math>\geq 70 \text{ mg/cm}^2</math> oppure permeabile all'acqua.</p> <p><math>\geq 80 \%</math></p>
5.7.4.2	Resistenza all'abrasione:	<p>- Prova a secco: Dopo 25.600 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.</p> <p>- Prova ad umido: Dopo 12.800 cicli, la superficie dei provini non manifesta la presenza di fori.</p>	<p>Nessun foro dopo 25.600 cicli a secco.</p> <p>Nessun foro dopo 12.800 cicli ad umido. Non applicabile al cuoio.</p>



LAB N° 0005

CIMAC  
Centro Italiano  
per i Metodi di Applicazione  
Gestione e Controllo**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 10 di 12**

5.7.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.
<b>SUOLA</b> (in poliuretano – cod. SPARCO)			
Punti della norma EN ISO 20345:2011		Risultati:	Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
5.8.1.1	Spessore della suola senza rilievi:	mis. 35 = N/A mis. 42 = N/A mis. 48 = N/A	≥ 6,0 mm in alcun punto.
5.8.1.1	Spessori:	Spessore “d <sub>1</sub> ” mis. 35 = 8,0 mm Spessore “d <sub>1</sub> ” mis. 42 = 8,0 mm Spessore “d <sub>1</sub> ” mis. 48 = 8,0 mm	≥ 4,0 mm
5.8.1.2	Area dei rilievi:	mis. 35 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma EN ISO 20344:2011, hanno scarichi laterali. mis. 42 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma EN ISO 20344:2011, hanno scarichi laterali. mis. 48 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma EN ISO 20344:2011, hanno scarichi laterali.	Ad eccezione della zona sotto il puntale, i rilievi della suola, nella zona tratteggiata indicata in fig. 38 della norma EN ISO 20344:2011, devono avere scarichi laterali.
5.8.1.3	Altezza dei rilievi:	Altezza dei rilievi “d <sub>2</sub> ” mis. 35 = 4,0 mm Altezza dei rilievi “d <sub>2</sub> ” mis. 42 = 4,0 mm Altezza dei rilievi “d <sub>2</sub> ” mis. 48 = 4,0 mm	≥ 2,5 mm
5.8.2	Carico di strappo:	mis. 35 = 10,3 kN/m Densità mis. 35 = 1,13 g/cm <sup>3</sup> mis. 42 = 10,4 kN/m Densità mis. 42 = 1,13 g/cm <sup>3</sup> mis. 48 = 10,3 kN/m Densità mis. 48 = 1,13 g/cm <sup>3</sup>	≥ 8 kN/m con densità > 0,9 g/cm <sup>3</sup> . ≥ 5 kN/m con densità ≤ 0,9 g/cm <sup>3</sup> . Non applicabile al cuoio.
5.8.3	Resistenza all'abrasione:	Perdita di volume relativa mis. 35 = 35 mm <sup>3</sup> Densità mis. 35 = 1,13 g/cm <sup>3</sup> Perdita di volume relativa mis. 42 = 35 mm <sup>3</sup> Densità mis. 42 = 1,13 g/cm <sup>3</sup> Perdita di volume relativa mis. 48 = 35 mm <sup>3</sup> Densità mis. 48 = 1,13 g/cm <sup>3</sup>	≤ 150 mm <sup>3</sup> con densità > 0,9 g/cm <sup>3</sup> . ≤ 250 mm <sup>3</sup> con densità ≤ 0,9 g/cm <sup>3</sup> . Non applicabile al cuoio.





LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013****Pagina 11 di 12**

5.8.4	Resistenza alle flessioni:	Crescita dell'intaglio mis. 35 = 1,5 mm Crescita dell'intaglio mis. 42 = 1,5 mm Crescita dell'intaglio mis. 48 = 1,5 mm	≤ 4,0 mm. Non applicabile al cuoio.
5.8.5	Idrolisi:	Crescita dell'intaglio mis. 35 = 2,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 42 = 2,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 48 = 2,0 mm	≤ 6,0 mm. Applicabile solo al poliuretano.
5.8.6	Distacco tra gli strati:	mis. 35 = 4,7 N/mm mis. 42 = 4,8 N/mm mis. 48 = 4,7 N/mm	≥ 4,0 N/mm ≥ 3,0 N/mm con strappo della suola.

Determinazione della resistenza allo scivolamento delle calzature di sicurezza per uso professionale secondo le norme EN ISO 20344:2011 5.11 / EN ISO 13287:2012.

Risultati:		Requisiti della norma EN ISO 20345:2011
<b>CALZATURA COMPLETA</b>		
<b>Requisito "SRA":</b>		
Coefficiente di attrito della suola:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suolo di prova: ceramica (Eurotile 2)</li> <li>- Lubrificante: acqua e detergente</li> <li>- Posizione della calzatura: piatta</li> </ul> Calzatura mis. 35 Dx = 0,65 Calzatura mis. 35 Sx = 0,65 Calzatura mis. 42 Dx = 0,65 Calzatura mis. 42 Sx = 0,65 Calzatura mis. 48 Dx = 0,65 Calzatura mis. 48 Sx = 0,65	≥ 0,32
Coefficiente di attrito della suola:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suolo di prova: ceramica (Eurotile 2)</li> <li>- Lubrificante: acqua e detergente</li> <li>- Posizione della calzatura: inclinata verso il tacco di 7°</li> </ul> Calzatura mis. 35 Dx = 0,45 Calzatura mis. 35 Sx = 0,45 Calzatura mis. 42 Dx = 0,45 Calzatura mis. 42 Sx = 0,45 Calzatura mis. 48 Dx = 0,45 Calzatura mis. 48 Sx = 0,45	≥ 0,28



LAB N° 0005



CIMAC  
Centro Italiano  
Materiale e Applicazioni  
Cotture e Cotti

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/2192-5-RP-2 del 15/10/2013**

**Pagina 12 di 12**

Requisito "SRB":		
Coefficiente di attrito della suola:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suolo di prova: acciaio inossidabile Numero 1.4301, Tipo 2G (laminato a freddo, rettificato)</li><li>- Lubrificante: glicerina</li><li>- Posizione della calzatura: piatta</li></ul> Calzatura mis. 35 Dx = 0,19 Calzatura mis. 35 Sx = 0,19 Calzatura mis. 42 Dx = 0,19 Calzatura mis. 42 Sx = 0,19 Calzatura mis. 48 Dx = 0,19 Calzatura mis. 48 Sx = 0,19	$\geq 0,18$
Coefficiente di attrito della suola:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suolo di prova: acciaio inossidabile Numero 1.4301, Tipo 2G (laminato a freddo, rettificato)</li><li>- Lubrificante: glicerina</li><li>- Posizione della calzatura: inclinata verso il tacco di 7°</li></ul> Calzatura mis. 35 Dx = 0,16 Calzatura mis. 35 Sx = 0,16 Calzatura mis. 42 Dx = 0,16 Calzatura mis. 42 Sx = 0,16 Calzatura mis. 48 Dx = 0,16 Calzatura mis. 48 Sx = 0,16	$\geq 0,13$

\* Fine Rapporto di Prova \*