

**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. Modiolini, 19 - Tel. 0381.84722 - Fax 0381.73393 - E-mail: documentazione@cinaonline.com - Internet: <http://www.cinaonline.com>

**CALZATURIFICIO F.LLI SOLDINI S.P.A.**

**VIA VITTORIO VENETO 32  
CAPOLOGNA AR  
52010**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013**

**Pagina 1 di 12**

**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 11/06/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura alla caviglia di sicurezza art. "756"**

**PROVA RICHIESTA:**

**Determinazione delle caratteristiche secondo UNI EN ISO 20345:2012 - Prospetto 2 - Requisiti di base delle calzature di sicurezza**

**Resistenza allo scivolamento requisito "SRC"**

F.lli SOLDINI	F.lli SOLDINI	G. M. A. M. S. I.

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 utili né nulla documentano se non se ne possiede una copia che non venga riportata copia integrale, fedele, leggibile del rapporto di prova o altrimenti dichiarato in qualsiasi "Copia Certificata all'Originale".

Il CIMAC è riconosciuto da ACCREDIA con numero di Accreditamento 0005. Per la prova accreditata di ACCREDIA deve essere fornita la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alla normativa italiana applicata.

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

La prova riportata nel presente Rapporto di Prova, se firmata e sigillata, è valida e non è soggetta a verifiche successive nell'Accreditamento.



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013****Pagina 2 di 12**

Laboratori fisico-meccanico e analisi chimiche  
Prove eseguite dal 11.06.13 al 25.06.13

Determinazione delle caratteristiche di base delle calzature di sicurezza secondo il prospetto 2 della norma UNI EN ISO 20345:2012 classificazione I (Calzature di cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico).

Riferimenti registri di prova:	da ES/ 02618	a ES/ 02632
	da QS/ 12345	a QS/ 12350
	da SS/ 09892	a SS/ 09894
	da FS/ 00451	a FS/ 00464

CALZATURA COMPLETA			
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.2.1	Modello:	B - Calzatura alla caviglia	
5.2.2	Altezza del tomaio:	mis. 35 = 135 mm mis. 42 = 148 mm mis. 48 = 158 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 = 3,6 N/mm (*) mis. 42 = 3,5 N/mm (*) mis. 48 = 3,5 N/mm (*)  (*) = separazione con strappo del materiale espanso.	≥ 4,0 N/mm ≥ 3,0 N/mm con strappo della suola. Non applicabile alle calzature cucite.



LAB N° 0005



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 15 mm dal bordo posteriore all'interno del puntale e 15 mm in direzione opposta. Spessore del copripuntale = 1,5 mm	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 (SAFIT 6040 - 6R) = 39,0 mm mis. 35 Sx (SAFIT 6040 - 6L) = 39,0 mm mis. 42 Dx (SAFIT 6040 - 9R) = 42,0 mm mis. 42 Sx (SAFIT 6040 - 9L) = 42,0 mm mis. 48 Dx (SAFIT 6040 - 11R) = 44,0 mm mis. 48 Sx (SAFIT 6040 - 11L) = 44,0 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 = 13,0 mm mis. 35 Sx = 13,0 mm mis. 42 Dx = 14,5 mm mis. 42 Sx = 14,5 mm mis. 48 Dx = 15,0 mm mis. 48 Sx = 15,0 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 = 15,0 mm mis. 48 Sx = 15,0 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 UNI EN 12568:2010.	I puntali non metallici devono soddisfare quanto prescritto dalla norma UNI EN 12568:2010.	



LAB N° 0005



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



		<p>4- Le seguenti attività possono essere effettuate senza problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- camminare? <ul style="list-style-type: none"> <li>mis. 35 Dx = SI</li> <li>mis. 35 Sx = SI</li> <li>mis. 42 Dx = SI</li> <li>mis. 42 Sx = SI</li> <li>mis. 48 Dx = SI</li> <li>mis. 48 Sx = SI</li> </ul> </li> <li>- salire/scendere scale? <ul style="list-style-type: none"> <li>mis. 35 Dx = SI</li> <li>mis. 35 Sx = SI</li> <li>mis. 42 Dx = SI</li> <li>mis. 42 Sx = SI</li> <li>mis. 48 Dx = SI</li> <li>mis. 48 Sx = SI</li> </ul> </li> <li>- accovacciarsi? <ul style="list-style-type: none"> <li>mis. 35 Dx = SI</li> <li>mis. 35 Sx = SI</li> <li>mis. 42 Dx = SI</li> <li>mis. 42 Sx = SI</li> <li>mis. 48 Dx = SI</li> <li>mis. 48 Sx = SI</li> </ul> </li> </ul>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>
		<p><b>TOMAIO</b> (in cuoio – cod. PE-VIT-IDR-18-20)</p>	
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.4.1	Altezza minima entro la quale sono soddisfatti tutti i requisiti del tomaio:	<p>mis. 35 = 142 mm</p> <p>mis. 42 = 155 mm</p> <p>mis. 48 = 161 mm</p>	<p>≥ 64 mm</p> <p>≥ 70 mm</p> <p>≥ 73 mm</p>
5.4.3	Carico di strappo:	<p>mis. 35 = 138 N</p> <p>mis. 42 = 138 N</p> <p>mis. 48 = 138 N</p>	<p>Cuoio ≥ 120 N</p> <p>Supporto rivestito e tessuto ≥ 60 N</p>
5.4.4	Resistenza a trazione:	N/A	



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013****Pagina 6 di 12**

5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua: Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 3,3 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 3,3 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 3,3 mg/(cm <sup>2</sup> h)  mis. 35 = 33,9 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 33,9 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 33,9 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:	4,15 0,40	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 rilevabilità del metodo (3 mg/kg).	Non rilevabile. Applicabile solo al cuoio.

**TOMAIO**

(in tessuto accoppiato a tessuto non tessuto – cod. 18/3/00/0004)

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.4.1	Altezza minima entro la quale sono soddisfatti tutti i requisiti del tomaio:	mis. 35 = 142 mm mis. 42 = 155 mm mis. 48 = 161 mm	≥ 64 mm ≥ 70 mm ≥ 73 mm
5.4.3	Carico di strappo:	mis. 35 = 70 N mis. 42 = 70 N mis. 48 = 70 N	Cuoio ≥ 120 N Supporto rivestito e tessuto ≥ 60 N
5.4.4	Resistenza a trazione:	N/A	
5.4.6	Permeabilità al vapore d'acqua: Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 1,8 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 1,8 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 1,8 mg/(cm <sup>2</sup> h)  mis. 35 = 15,0 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 15,0 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 15,0 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:	N/A	Applicabile solo al cuoio.



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013****Pagina 7 di 12**

5.4.9 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Applicabile solo al cuoio.
<b>FODERA DELLA MASCHERINA E DEL QUARTIERE</b> (in tessuto accoppiato a materiale polimerico espanso – cod. 18/3/00/0003)			
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.5.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 24 N mis. 42 = 26 N mis. 48 = 26 N	Cuoio $\geq 30$ N Supporto rivestito e tessuto $\geq 15$ 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 51.200 cicli a secco.  Nessun foro dopo 25.600 cicli ad umido.
5.5.3	Permeabilità al vapore d'acqua:	mis. 35 = 3,5 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 42 = 3,5 mg/(cm <sup>2</sup> h) mis. 48 = 3,5 mg/(cm <sup>2</sup> h)	$\geq 2,0$ mg/(cm <sup>2</sup> h)
	Coefficiente di vapore d'acqua:	mis. 35 = 30,0 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 30,0 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 30,0 mg/cm <sup>2</sup>	$\geq 20,0$ mg/cm <sup>2</sup>
5.5.4	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Applicabile solo al cuoio.
5.5.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Applicabile solo al cuoio.



LAB N° 0005

**LINGUETTA**

(in tessuto)

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.6.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 70 N mis. 42 = 70 N mis. 48 = 70 N	Cuoio $\geq 36$ N Supporto rivestito e tessuto $\geq 18$ N
5.6.2	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Applicabile solo al cuoio.
5.6.3 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Applicabile solo al cuoio.

**COLLARINO**

(in tessuto accoppiato a tessuto non tessuto)

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.5.1	Carico di strappo:	mis. 35 = 70 N mis. 42 = 70 N mis. 48 = 70 N	Cuoio $\geq 30$ N Supporto rivestito e tessuto $\geq 15$ 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.
5.4.7	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Applicabile solo al cuoio.
5.4.9 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Applicabile solo al cuoio.





LAB N° 0005



RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013

Pagina 9 di 12

SOTTOPIEDE (in tessuto)			
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.7.1	Spessore:	mis. 35 = 3,6 mm mis. 42 = 3,6 mm mis. 48 = 3,6 mm	≥ 2,0 mm
5.7.2	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Applicabile solo al cuoio.
5.7.3	Assorbimento d'acqua: Deassorbimento d'acqua:	mis. 35 = 115 mg/cm <sup>2</sup> mis. 42 = 115 mg/cm <sup>2</sup> mis. 48 = 115 mg/cm <sup>2</sup>	≥ 70 mg/cm <sup>2</sup>
		mis. 35 = 99 % mis. 42 = 99 % mis. 48 = 99 %	≥ 80 %
5.7.4.1	Resistenza all'abrasione:	mis. 35 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento. mis. 42 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento. mis. 48 = il danneggiamento dovuto all'abrasione non è più severo di quanto evidenziato dal materiale di riferimento.	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	Applicabile solo al cuoio.
PLANTARE ESTRAIBILE (in tessuto accoppiato a materiale polimerico espanso)			
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.7.2	Valore di pH: Indice di differenza:	N/A	Applicabile solo al cuoio.



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013****Pagina 10 di 12**

5.7.3	Assorbimento d'acqua: Deassorbimento d'acqua:	mis. 35 = permeabile all'acqua mis. 42 = permeabile all'acqua mis. 48 = permeabile all'acqua	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$ oppure permeabile all'acqua.
5.7.4.2	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. Non applicabile al cuoio.
5.7.5 EN ISO 17075:2007	Contenuto di cromo VI:	N/A	Applicabile solo al cuoio.

**SUOLA**

(in poliuretano e materiale elastomerico)

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
5.8.1.1	Spessore della suola senza rilievi:	N/A	
5.8.1.1	Spessori:	Spessore "d <sub>1</sub> " mis. 35 = 10,0 mm Spessore "d <sub>1</sub> " mis. 42 = 10,0 mm Spessore "d <sub>1</sub> " mis. 48 = 10,0 mm	$\geq 4,0 \text{ mm}$
5.8.1.2	Area dei rilievi:	mis. 35 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma UNI EN ISO 20344:2012, hanno scarichi laterali. mis. 42 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma UNI EN ISO 20344:2012, hanno scarichi laterali. mis. 48 = i rilievi della suola, nella zona indicata in fig. 38 della norma UNI EN ISO 20344:2012, hanno scarichi laterali.	Ad eccezione della zona sotto il puntale, i rilievi della suola, nella zona tratteggiata indicata in fig. 38 della norma UNI EN ISO 20344:2012, devono avere scarichi laterali.
5.8.1.3	Altezza dei rilievi:	Altezza dei rilievi "d <sub>2</sub> " mis. 35 = 4,5 mm Altezza dei rilievi "d <sub>2</sub> " mis. 42 = 4,5 mm Altezza dei rilievi "d <sub>2</sub> " mis. 48 = 4,5 mm	$\geq 2,5 \text{ mm}$



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-2 del 25/06/2013****Pagina 11 di 12**

5.8.2	Carico di strappo:	mis. 35 = 8,8 kN/m Densità mis. 35 = 1,17 g/cm <sup>3</sup> mis. 42 = 8,6 kN/m Densità mis. 42 = 1,17 g/cm <sup>3</sup> mis. 48 = 8,6 kN/m Densità mis. 48 = 1,17 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 = 124 mm <sup>3</sup> Densità mis. 35 = 1,17 g/cm <sup>3</sup> Perdita di volume relativa mis. 42 = 126 mm <sup>3</sup> Densità mis. 42 = 1,17 g/cm <sup>3</sup> Perdita di volume relativa mis. 48 = 127 mm <sup>3</sup> Densità mis. 48 = 1,17 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.
5.8.4	Resistenza alle flessioni:	Crescita dell'intaglio mis. 35 = 3,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 42 = 3,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 48 = 3,0 mm	≤ 4,0 mm. Non applicabile al cuoio.
5.8.5	Idrolisi:	Crescita dell'intaglio mis. 35 = 4,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 42 = 4,0 mm Crescita dell'intaglio mis. 48 = 4,0 mm	≤ 6,0 mm. Applicabile solo al poliuretano.
5.8.6	Distacco tra gli strati:	mis. 35 = 4,0 N/mm mis. 42 = 4,0 N/mm mis. 48 = 4,0 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 UNI EN ISO 20344:2012 5.11 / UNI EN ISO 13287:2012.

Risultati:		Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
<b>CALZATURA COMPLETA</b>		
Coefficiente di attrito della suola:	- Suolo di prova: ceramica (Eurotile 2) - Lubrificante: acqua e detergente - Posizione della calzatura: piatta  Calzatura mis. 35 Dx = 0,37 Calzatura mis. 35 Sx = 0,37 Calzatura mis. 42 Dx = 0,37 Calzatura mis. 42 Sx = 0,37 Calzatura mis. 48 Dx = 0,38 Calzatura mis. 48 Sx = 0,38	≥ 0,32



**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.: 07199040180  
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. Diodolini, 19 - Tel. 0381.84722 - Fax 0381.73393 - E-mail: documentazione@cinaonline.com - Internet: http://www.cinaonline.com

**CALZATURIFICIO F.LLI SOLDINI S.P.A.**

**VIA VITTORIO VENETO 32  
CAPOLONA AR  
52010**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-3 del 25/06/2013**

**Pagina 1 di 8**


**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 11/06/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura alla caviglia di sicurezza art. "756"**

**PROVA RICHIESTA:**

**Determinazione delle caratteristiche secondo UNI EN ISO 20345:2012 - Prospetto 18 - Requisiti supplementari per applicazioni particolari: S3-HI-CI-WR-HRO**

<p>EMMISSIONI</p> <p>15/06/2013</p>	<p></p> <p>P. BIGLIA</p> <p>15/06/2013</p>	<p>S. MILANESE</p> <p>15/06/2013</p>
-------------------------------------	---	--------------------------------------

Il campionamento del materiale ricevuto da esaminare, se non diversamente indicato, è stato effettuato dal cliente.  
Il risultato 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 o/o l'Accreditamento del CIMAC non possono essere utilizzati nella documentazione, di qualsiasi natura, che non venga riportata copia integrale, fedele, leggibile del rapporto di prova contenente la dicitura inquadro "Copia Finita con l'Originale".

Il CIMAC è accreditato da ACCREDIA con numero di Accreditamento 0005. Per la prova raccomandata il ACCREDIA Dica garantisce la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alle norme/standard applicabili.

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

La prova descritta nel presente Rapporto di Prova condita, rispetta le norme tecniche "Metodi di prova" del ACCREDIA Dica e le norme di Accreditamento.



LAB N° 0005



Laboratorio fisico-meccanico

Prove eseguite dal 11.06.13 al 25.06.13

Determinazione delle caratteristiche supplementari delle calzature di sicurezza secondo il prospetto 18 della norma UNI EN ISO 20345:2012 classificazione I (Calzature di cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico).

Riferimenti registri di prova:

da ES/ 02633

a ES/ 02638

da MS/ 12963

a MS/ 12965

da SS/ 09898

a SS/ 09900

**CALZATURA COMPLETA**

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
6.2.1.1.2	Resistenza alla perforazione del fondo della calzatura:	mis. 35 Dx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme). mis. 35 Sx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme). mis. 42 Dx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme). mis. 42 Sx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme). mis. 48 Dx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme). mis. 48 Sx = a 1.100 N l'inserto antiperforazione non presenta la completa perforazione (conforme).	$\geq 1100 \text{ N}$



LAB N° 0005



6.2.1.2	Costruzione dell'inserto antiperforazione:	<p>mis. 35 Dx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p> <p>mis. 35 Sx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p> <p>mis. 42 Dx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p> <p>mis. 42 Sx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p> <p>mis. 48 Dx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p> <p>mis. 48 Sx = l'inserto antiperforazione è inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo. L'inserto antiperforazione è posizionato al di sopra della flangia del puntale ma non è fissato ad esso.</p>	<p>L'inserto antiperforazione deve essere inserito nel fondo della calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarlo.</p> <p>L'inserto antiperforazione non deve essere posizionato al di sopra della flangia del puntale e non deve essere fissato ad esso. Se l'inserto in tessuto è usato contemporaneamente come sottopiede questo requisito non è applicabile.</p>
---------	--	---	--



LAB N° 0005



6.2.1.3	Dimensioni dell'inserto antiperforazione:	<p>mis. 35 Dx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p> <p>mis. 35 Sx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p> <p>mis. 42 Dx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p> <p>mis. 42 Sx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p> <p>mis. 48 Dx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p> <p>mis. 48 Sx = l'inserto antiperforazione ha dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione è inferiore a 6,5 mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto è inferiore a 17 mm. L'inserto antiperforazione non ha fori.</p>	<p>L'inserto antiperforazione deve avere dimensioni tali che, ad eccezione della zona del tacco, la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio ed il bordo dell'inserto antiperforazione sia <math>&lt; 6,5</math> mm. Nella zona del tacco la distanza tra la linea rappresentata dal bordo della forma di montaggio e l'inserto deve essere <math>&lt; 17</math> mm. L'inserto antiperforazione non deve avere più di 3 fori di diametro <math>\leq 3</math> mm. Tali fori non devono essere presenti nell'area tratteggiata in fig. 14 della norma UNI EN ISO 20344:2012.</p>
---------	---	---	--





LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-3 del 25/06/2013****Pagina 5 di 8**

6.2.1.4	Resistenza alle flessioni dell'inserto antiperforazione:	mis. 35 Dx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura. mis. 35 Sx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura. mis. 42 Dx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura. mis. 42 Sx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura. mis. 48 Dx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura. mis. 48 Sx = dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non presenta segni di rottura.			Dopo $1 \times 10^6$ cicli di flessione, l'inserto antiperforazione non deve presentare segni di rottura.
6.2.1.5.2	Resistenza alla corrosione dell'inserto antiperforazione non metallico:	L'inserto non metallico soddisfa quanto prescritto al punto 6.4 della norma UNI EN 12568:2010.			L'inserto non metallico deve soddisfare quanto prescritto al punto 6.4 della norma UNI EN 12568:2010.
6.2.2.2	Calzatura antistatica:	Prova a secco: mis. 35 Dx = $6,32 \times 10^8 \Omega$ mis. 35 Sx = $6,32 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Dx = $6,51 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Sx = $6,51 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Dx = $6,76 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Sx = $6,76 \times 10^8 \Omega$	Prova ad umido: mis. 35 Dx = $1,99 \times 10^8 \Omega$ mis. 35 Sx = $1,99 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Dx = $2,18 \times 10^8 \Omega$ mis. 42 Sx = $2,18 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Dx = $2,36 \times 10^8 \Omega$ mis. 48 Sx = $2,36 \times 10^8 \Omega$	La resistenza elettrica della calzatura deve essere compresa tra $100 \text{ k}\Omega$ e $1000 \text{ M}\Omega$ (ovvero tra $1,00 \times 10^5 \Omega$ e $1,00 \times 10^9 \Omega$ ).	



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-3 del 25/06/2013****Pagina 6 di 8**

6.2.3.1	Isolamento dal calore del fondo della calzatura:	<p>Aumento della temperatura sulla superficie superiore del sottopiede = 17 °C</p> <p>Al termine della prova non si è manifestato nessun danneggiamento che riduca la funzionalità della calzatura.</p> <p>L'isolamento è inserito nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla.</p>	<p>L'aumento della temperatura sulla superficie superiore del sottopiede non deve essere &gt; 22 °C.</p> <p>Al termine della prova, non si deve manifestare nessun danneggiamento che riduca la funzionalità della calzatura.</p> <p>L'isolamento deve essere inserito nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla.</p>
6.2.3.2	Isolamento dal freddo del fondo della calzatura:	<p>Diminuzione della temperatura sulla superficie superiore del sottopiede = 8 °C</p> <p>L'isolamento è inserito nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla.</p>	<p>La diminuzione della temperatura sulla superficie superiore del sottopiede non deve essere &gt; 10 °C.</p> <p>L'isolamento deve essere inserito nella calzatura in modo da non poter essere rimosso senza danneggiarla.</p>
6.2.4	Assorbimento di energia nella zona del tallone:	<p>mis. 35 Dx = 36,0 J</p> <p>mis. 35 Sx = 36,0 J</p> <p>mis. 42 Dx = 38,0 J</p> <p>mis. 42 Sx = 38,0 J</p> <p>mis. 48 Dx = 40,0 J</p> <p>mis. 48 Sx = 40,0 J</p>	<p>≥ 20 J</p>



LAB N° 0005

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-3 del 25/06/2013****Pagina 7 di 8**

6.2.5	Resistenza all'acqua:	<p>mis. 35 Dx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p> <p>mis. 35 Sx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p> <p>mis. 42 Dx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p> <p>mis. 42 Sx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p> <p>mis. 48 Dx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p> <p>mis. 48 Sx = al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, all'interno della calzatura non si è verificata penetrazione d'acqua.</p>	Al termine della prova effettuata secondo UNI EN ISO 20344:2012 5.15.1, l'area complessiva di penetrazione dell'acqua deve essere $\leq 3 \text{ cm}^2$ .
<b>TOMAIO</b>			
Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
6.3	Penetrazione ed assorbimento d'acqua:	<p>- Tomaio cod. "PE-VIT-IDR-18-20": Assorbimento d'acqua = 14 % Penetrazione d'acqua = 0,0 g</p> <p>- Tomaio cod. "18/3/00/0004": Assorbimento d'acqua = 30 % Penetrazione d'acqua = 0,0 g</p>	<p><math>\leq 30 \%</math> <math>\leq 0,2 \text{ g}</math></p>
6.3	Costruzione:	Nel tomaio non sono presenti perforazioni o cuciture decorative o non-funzionali.	Nel tomaio non devono essere presenti perforazioni o cuciture decorative o non-funzionali.



LAB N° 0005



**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-3 del 25/06/2013**

**Pagina 8 di 8**

**SUOLA**

Punti della norma UNI EN ISO 20345:2012		Risultati:	Requisiti della norma UNI EN ISO 20345:2012
6.4.1	Resistenza al calore per contatto:	mis. 35 = al termine della prova, la suola non manifesta segni di fusione e/o fessurazioni. mis. 42 = al termine della prova, la suola non manifesta segni di fusione e/o fessurazioni. mis. 48 = al termine della prova, la suola non manifesta segni di fusione e/o fessurazioni.	Al termine della prova, la suola non deve manifestare segni di fusione e/o fessurazioni.
6.4.2	Resistenza agli idrocarburi:	Aumento di volume mis. 35 = 6,9 % Aumento di volume mis. 42 = 6,8 % Aumento di volume mis. 48 = 6,8 %	≤ 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.: 07199040180  
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. Biondolini, 19 - Tel. 0381.84722 - Fax 0381.73393 - E-mail: documentazione@cimaonline.com - Internet: http://www.cimaonline.com

**CALZATURIFICIO F.LLI SOLDINI S.P.A.**

**VIA VITTORIO VENETO 32  
CAPOLONA AR  
52010**

**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-4 del 25/06/2013**

**Pagina 1 di 4**

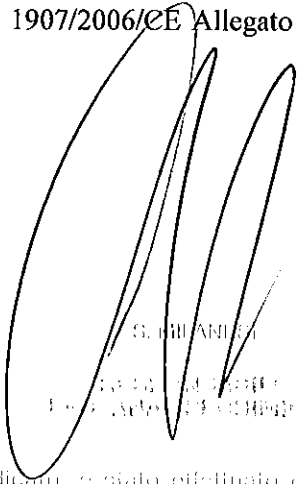
**DATA RICEVIMENTO DEL CAMPIONE: 11/06/2013**

**CAMPIONE RICEVUTO DA ESAMINARE:**

**Calzatura alla caviglia di sicurezza art. "756"**

**PROVA RICHIESTA:**

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

EMISSIONI	PUBBLICITÀ	
CONSUMO	INFORMAZIONE	
	INFORMAZIONE	

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 ACCREDITIA o/o l'Accreditamento del CIMAC non possono essere utilizzati nelle dichiarazioni o nei prodotti, o in cui 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 ACCREDITIA con numero di Accreditamento 0903. Per la prova, accreditata al CIMAC, garantisce la competenza del personale, la disponibilità di strumentazione e la conformità delle procedure di prova alla normativa di riferimento.

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

Le prove riportate nel presente Rapporto di Prova sono eseguite dalla ditta "Monte di Calzature" s.p.a. (C.F. 01210000200) accreditata nell'Accreditamento.



LAB N° 0005



**RAPPORTO DI PROVA: RP 2013/1439-4-RP-4 del 25/06/2013**

**Pagina 2 di 4**

Laboratorio analisi chimiche  
Prove eseguite dal 11.06.13 al 25.06.13

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

Riferimenti registri di prova: da FS/ 00451 a FS/ 00464

**TOMAIO**

(in cuoio – cod. PE-VIT-IDR-18-20)

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).

**TOMAIO**

(in tessuto accoppiato a tessuto non tessuto – cod. 18/3/00/0004)

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 DELLA MASCHERINA E DEL QUARTIERE**

(in tessuto accoppiato a materiale polimerico espanso – cod. 18/3/00/0003)

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 tessuto)

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).

**COLLARINO**

(in tessuto accoppiato a tessuto non tessuto)

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



**SOTTOPIEDE**

(in tessuto)

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).

**PLANTARE ESTRAIBILE**

(in tessuto accoppiato a materiale polimerico espanso)

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).

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