

**CENTROCOT**  
Innovation experience

Centro Tessile Cottoniero e Abbigliamento S.p.A.  
Piazza S. Anna, 2 Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 696711 Fax 0331 680056  
email info@centrocot.it web www.centrocot.it  
C.F. e P.IVA 01724710122



LAB N° 0033 L

## Rapporto di Prova 23RA01761

del 23/02/2023

Spett.  
**MASCOT INTERNATIONAL ITALY S.r.l.**  
Via Tortona 25  
20144 Milano (MI)

### Campioni e identificazione

#### Campione 23LA02949

Data accettazione: 07/02/2023

Data ricevimento campione: 07/02/2023

#### Descrizione

Descrizione: Giacca impermeabile antivento art. 17001-411-01009, etichettato lavabile a 40°C e non asciugabile in tumbler.

Campionamento a cura: committente

#### Campione 23LA02949/01

Campione 23LA02949 - Capo dopo n.3 cicli di lavaggio

#### Campione 23LA02949/02

Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10

#### Campione 23LA02949/03

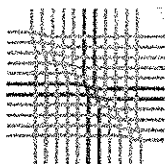
Campione 23LA02949 - Fodera stampata

#### Campione 23LA02949/04

Campione 23LA02949 - Tessuto per inserti black 09 (tessuto già testato nel nostro Rapporto di Prova n.23RA01766)

### Il presente Rapporto di Prova contiene i risultati delle seguenti prove

- 14242 Tessuti. Lacerazione. Metodo Elmendorf
- 14267 Tessili. Trazione delle cuciture. Metodo grab
- 35155 Tessili. Lavaggio a umido e asciugamento domestici per prove tessili
- 25110 Tessili. Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico
- 20230 Tessili. Solidità del colore alla luce artificiale. Lampada ad arco allo xeno
- 20320 Tessili. Solidità del colore al sudore
- 20320 Tessili. Solidità del colore al sudore
- 20011 Tessili. Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale
- 20350 Tessili. Solidità del colore allo sfregamento
- 20350 Tessili. Solidità del colore allo sfregamento



**CENTROCOT**  
Innovation experience

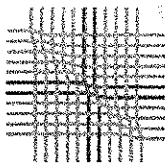


LAB N° 0033 L

## Tessuti. Lacerazione. Metodo Elmendorf

Metodo di prova UNI EN ISO 13937-1:2002 + EC 1:2004  
Ambientamento e prova in atmosfera normale  $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C} - (65 \pm 4)\%\text{U.R.}$   
Capacità pendolo (N) 68  
Numero delle provette analizzate 5  
Numero delle provette scartate 0  
Data inizio prova: 16/02/2023 Data fine prova: 16/02/2023

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
<b>Lacerazione dell'ordito</b>			
1a provetta	N		20.4
2a provetta	N		21.3
3a provetta	N		20.7
4a provetta	N		20.3
5a provetta	N		20.7
Media	N		21
C.V. delle forze di lacerazione	%		1.9
<b>Controllo della corretta lacerazione dell'ordito</b>			
a) fuoriuscita dei fili dal tessuto			NO
b) scorrimento del tessuto nei morsetti			NO
c) la lacerazione è completa			SI
<b>Lacerazione della trama</b>			
1a provetta	N		16.3
2a provetta	N		16.2
3a provetta	N		15.9
4a provetta	N		17.0
5a provetta	N		16.4
Media	N		16
C.V. delle forze di lacerazione	%		2.5
<b>Controllo della corretta lacerazione della trama</b>			
a) fuoriuscita dei fili dal tessuto			NO
b) scorrimento del tessuto nei morsetti			NO
c) la lacerazione è completa			SI



**CENTROCOT**  
Innovation experience



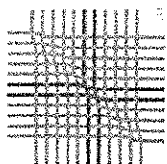
LAB N° 0033 L

Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Fodera stampata</b>			
<b>Lacerazione dell'ordito</b>			
1a provetta		N	12.5
2a provetta		N	12.0
3a provetta		N	12.1
4a provetta		N	12.3
5a provetta		N	11.5
Media		N	12
C.V. delle forze di lacerazione		%	3.1
<b>Controllo della corretta lacerazione dell'ordito</b>			
a) fuoriuscita dei fili dal tessuto			NO
b) scorrimento del tessuto nei morsetti			NO
c) la lacerazione è completa			SI
<b>Lacerazione della trama</b>			
1a provetta		N	8.58
2a provetta		N	9.47
3a provetta		N	8.53
4a provetta		N	8.00
5a provetta		N	8.19
Media		N	8.6
C.V. delle forze di lacerazione		%	6.6
<b>Controllo della corretta lacerazione della trama</b>			
a) fuoriuscita dei fili dal tessuto			NO
b) scorrimento del tessuto nei morsetti			NO
c) la lacerazione è completa			SI

#### Tessili. Trazione delle cuciture. Metodo grab

Metodo di prova	UNI EN ISO 13935-2:2014
Ambientamento e prova in atmosfera normale	(20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Velocità di prova	(50 ± 10) mm/min
Lunghezza di prova	(100 ± 1) mm
Dimensioni delle provette	(100x250) mm
Cuciture già esistenti	si
Numero delle provette analizzate	5
Numero delle provette scartate	0
Data inizio prova:	16/02/2023
Data fine prova:	16/02/2023

Risultati campione	23LA02949	unità	valore
<b>Forza massima</b>			
1a provetta		N	594 c
2a provetta		N	615 c
3a provetta		N	633 c
4a provetta		N	625 c
5a provetta		N	446 c
Media		N	580
C.V. delle forze		%	13.3



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

a= lacerazione del tessuto  
b= lacerazione del tessuto ai morsetti  
c= lacerazione del tessuto alla cucitura  
d= rottura dei fili cucirini  
e= sfilatura dei fili  
f= combinazione delle cause precedenti

#### Tessili. Lavaggio a umido e asciugamento domestici per prove tessili

Metodo di prova	UNI EN ISO 6330:2022
Apparecchiatura di prova	Wascator FOM 71-MP-LAB (Tipo A1)
Detersivo	ECE
Additivo	Sodio percarbonato
Tipo di lavaggio	4N
Temperatura	(40 ± 3)°C
Tipo di zavorra	Poliestere tipo III
Tipo di asciugamento finale	C (in piano)
Numero delle prove eseguite	3
Data inizio prova:	15/02/2023
Data fine prova:	17/02/2023

Risultati campione	23LA02949	unità	valore
--------------------	-----------	-------	--------

I trattamenti sono stati effettuati in preparazione alla prova successiva.

#### Tessili. Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico

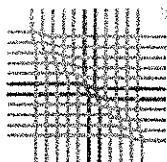
Metodo di prova	UNI EN ISO 5077:2008 + UNI EN ISO 6330:2022 + UNI EN ISO 3759:2011
Condizioni di ambientamento	(20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Apparecchiatura di prova	Wascator FOM 71-MP-LAB (Tipo A1)
Detersivo	ECE
Additivo	Sodio percarbonato
Tipo di lavaggio	4N
Temperatura	(40 ± 3)°C
Tipo di zavorra	Poliestere tipo III
Tipo di asciugamento finale	C (in piano)
Numero delle prove eseguite	1
Data inizio prova:	15/02/2023
Data fine prova:	20/02/2023

Risultati campione	23LA02949/01	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

#### Campione 23LA02949 - Capo dopo n.3 cicli di lavaggio

Variazioni dimensionali in lunghezza	%	0.0
Variazioni dimensionali in larghezza	%	-0.5

Il segno (-) indica restringimento in senso lunghezza (ordito o file) o larghezza (trama o ranghi)  
Il segno (+) indica allungamento in senso lunghezza (ordito o file) o larghezza (trama o ranghi)



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

## Tessili. Solidità del colore alla luce artificiale. Lampada ad arco allo xeno

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-B02:2014 - Ciclo di esposizione A1		
Apparecchiatura di prova	Xenotest		
Condizioni di esposizione	conformi a quanto specificato dalla norma di prova per le condizioni normali di esposizione		
Metodo di esposizione impiegato	n.1		
Data inizio prova:	10/02/2023	Data fine prova:	23/02/2023

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
Degradazione del colore		indice	7

La valutazione è stata effettuata mediante la scala dei blu

INDICE 8 Solidità alla luce molto alta  
INDICE 1 Solidità alla luce molto debole

## Tessili. Solidità del colore al sudore

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-E04:2013		
Apparecchiatura di prova	Stufa a circolazione ad aria naturale e Perspiration Tester		
Soluzione di prova	sudore acido artificiale		
pH della soluzione	(5.50 ± 0.2)		
Rapporto bagno	50:1		
Temperatura di prova	(37 ± 2)°C		
Durata della prova	4 h		
Pressione applicata	12.5 kPa		
Asciugamento finale	ad aria		
Provette	composte		
Data inizio prova:	14/02/2023	Data fine prova:	16/02/2023

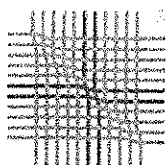
Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
Degradazione del colore		indice	5
Scarico su testimonio di diacetato		indice	5
Scarico su testimonio di cotone		indice	5
Scarico su testimonio di poliammide		indice	5
Scarico su testimonio di poliestere		indice	5
Scarico su testimonio di acrilico		indice	5
Scarico su testimonio di lana		indice	5
Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore

<b>Campione 23LA02949 - Fodera stampata</b>			
Degradazione del colore		indice	5
Scarico su testimonio di diacetato		indice	4-5
Scarico su testimonio di cotone		indice	5
Scarico su testimonio di poliammide		indice	4-5
Scarico su testimonio di poliestere		indice	4-5
Scarico su testimonio di acrilico		indice	5
Scarico su testimonio di lana		indice	4-5

Valutazioni effettuate per confronto con le scale dei grigi prescritte dalle norme UNI EN 20105-A02:1996 e ISO 105-A03:2019.

INDICE 5 Nessuna degradazione del colore o nessuno scarico su testimone

INDICE 1 Intensa degradazione del colore o intenso scarico su testimone



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

## Tessili. Solidità del colore al sudore

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-E04:2013
Apparecchiatura di prova	Stufa a circolazione ad aria naturale e Perspiration Tester
Soluzione di prova	sudore alcalino artificiale
pH della soluzione	(8.00 ± 0.2)
Rapporto bagno	50:1
Temperatura di prova	(37 ± 2)°C
Durata della prova	4 h
Pressione applicata	12.5 kPa
Asciugamento finale	ad aria
Provette	composte

Data inizio prova: 14/02/2023      Data fine prova: 16/02/2023

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

### Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10

Degradazione del colore	indice	5
Scarico su testimonio di diacetato	indice	4-5
Scarico su testimonio di cotone	indice	4-5
Scarico su testimonio di poliammide	indice	4-5
Scarico su testimonio di poliestere	indice	4-5
Scarico su testimonio di acrilico	indice	4-5
Scarico su testimonio di lana	indice	4-5

Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

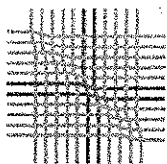
### Campione 23LA02949 - Fodera stampata

Degradazione del colore	indice	5
Scarico su testimonio di diacetato	indice	4-5
Scarico su testimonio di cotone	indice	5
Scarico su testimonio di poliammide	indice	4-5
Scarico su testimonio di poliestere	indice	4-5
Scarico su testimonio di acrilico	indice	5
Scarico su testimonio di lana	indice	4-5

Valutazioni effettuate per confronto con le scale dei grigi prescritte dalle norme UNI EN 20105-A02:1996 e UNI EN 20105-A03:2019.

INDICE 5 Nessuna degradazione del colore o nessuno scarico su testimone

INDICE 1 Intensa degradazione del colore o intenso scarico su testimone



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

## Tessili. Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-C06:2010
Tipo di prova	A1S
Apparecchiatura di prova	Autowash
Bagno:	
- detersivo	ECE 4 g/l
- perborato di sodio	-
Volume	150 ml
Temperatura di prova	(40 ± 2)°C
Sfere di acciaio	10
Durata della prova	30 min
Controllo pH	no
Trattamento acido finale	no
Asciugamento finale	ad aria
Provette	composte
Data inizio prova:	14/02/2023
Data fine prova:	16/02/2023

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
Degradazione del colore		indice	5
Scarico su testimonio di diacetato		indice	5
Scarico su testimonio di cotone		indice	5
Scarico su testimonio di poliammide		indice	4-5
Scarico su testimonio di poliestere		indice	5
Scarico su testimonio di acrilico		indice	5
Scarico su testimonio di lana		indice	5
Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Fodera stampata</b>			
Degradazione del colore		indice	5
Scarico su testimonio di diacetato		indice	4
Scarico su testimonio di cotone		indice	5
Scarico su testimonio di poliammide		indice	3
Scarico su testimonio di poliestere		indice	4
Scarico su testimonio di acrilico		indice	4
Scarico su testimonio di lana		indice	4

Valutazioni effettuate per confronto con le scale dei grigi prescritte dalle norme UNI EN 20105-A02:1996 e ISO 105-A03:2019.

INDICE 5 Nessuna degradazione del colore o nessuno scarico su testimone

INDICE 1 Intensa degradazione del colore o intenso scarico su testimone

## Tessili. Solidità del colore allo sfregamento

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-X12:2016
Tipo di sfregamento	Secco
Condizioni di ambientamento	> 4 h a (20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Condizioni ambientali di prova	(20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Apparecchiatura di prova	Crockmeter
Dimensione caviglia	(16 ± 0.1) mm
Forza di appoggio sulla provetta	(9 ± 0.2) N
Cicli di sfregamento	10

Data inizio prova: 14/02/2023 Data fine prova: 16/02/2023

I risultati ottenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente agli oggetti provati.

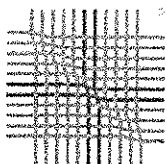
La riproduzione parziale del presente rapporto deve essere autorizzata per iscritto da Centro Tessile Cottoniero e Abbigliamento SpA.

Laboratorio iscritto all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche con il codice E0190YZ7 e all'Albo dei Laboratori Altamente Qualificati ai sensi di legge

1.46 del 17/02/1982 autorizzato a svolgere ricerche di carattere applicato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Rapporto di prova n. 23RA01761

Pagina 7 di 8



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ordito</b>	indice	<b>4-5</b>
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione trama</b>	indice	<b>4-5</b>
Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Fodera stampata</b>			
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione diagonale</b>	indice	<b>4</b>

Valutazioni effettuate per confronto con la scala dei grigi prescritta dalla norma ISO 105-A03:2019.

INDICE 5 Nessun scarico su testimone

INDICE 1 Intenso scarico su testimone

### Tessili. Solidità del colore allo sfregamento

Metodo di prova	UNI EN ISO 105-X12:2016
Tipo di sfregamento	Umido
Condizioni di ambientamento	> 4 h a (20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Condizioni ambientali di prova	(20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Apparecchiatura di prova	Crockmeter
Dimensione caviglia	(16 ± 0.1) mm
Forza di appoggio sulla provetta	(9 ± 0.2) N
Percentuale di imbibizione	95% - 100%
Cicli di sfregamento	10
Data inizio prova:	14/02/2023
Data fine prova:	16/02/2023

Risultati campione	23LA02949/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Tessuto esterno colore dark navy 10</b>			
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ordito</b>	indice	<b>5</b>
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione trama</b>	indice	<b>4-5</b>
Risultati campione	23LA02949/03	unità	valore
<b>Campione 23LA02949 - Fodera stampata</b>			
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione diagonale</b>	indice	<b>4-5</b>

Valutazioni effettuate per confronto con la scala dei grigi prescritta dalla norma ISO 105-A03:2019.

INDICE 5 Nessun scarico su testimone

INDICE 1 Intenso scarico su testimone

Campionamento effettuato da committente: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto; i dati e le informazioni riportate nel campo descrizione sono fornite dal cliente che se ne assume la responsabilità

Data emissione  
23/02/2023

Responsabile di Laboratorio -  
Laboratorio Prestazioni Tessili  
Annalisa Vassallo

Fine del rapporto di prova n° 23RA01761