

**CENTROCOT**  
Innovation experience

Centro Tessile Cotoniero 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 23RA01776

del 24/02/2023

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

### Campioni e identificazione

#### Campione 23LA02977

Data accettazione: 07/02/2023

Data ricevimento campione: 07/02/2023

#### Descrizione

Descrizione: Maglione in pile ad alta visibilità da uomo articolo 19103-315-017010, etichettato lavabile a 40°C e non asciugabile in tumbler.

Campionamento a cura: committente

#### Campione 23LA02977/01

Campione 23LA02977 - Capo dopo n.3 cicli di lavaggio

#### Campione 23LA02977/02

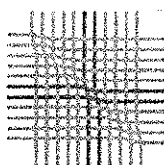
Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017

#### Campione 23LA02977/03

Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)

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

- 14290 Tessuti, Tessuti nontessuti. Scoppio. Metodo pneumatico
- 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
- 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, Tessuti nontessuti. Scoppio. Metodo pneumatico

Metodo di prova	UNI EN ISO 13938-2:2020
Ambientamento e prova in atmosfera normale	(20 ± 2)°C - (65 ± 4)%U.R.
Apparecchiatura di prova	Scoppiometro
Condizioni delle provette	ambientate
Superficie di prova	7.3 cm²
Tempo di prova	(20 ± 5) s
Numero delle provette testate	5

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

Risultati campione	23LA02977/02	*	unità	valore
--------------------	--------------	---	-------	--------

Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017

### Resistenza allo scoppio

Utilizzando la superficie di prova richiesta dal committente, il valore di scoppio del tessuto è superiore alla capacità massima dell'apparecchio pari a 800 kPa.

## 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: 14/02/2023 Data fine prova: 14/02/2023

Risultati campione	23LA02977	unità	valore
--------------------	-----------	-------	--------

### Forza massima

1a provetta	N	426 c
2a provetta	N	458 c
3a provetta	N	438 b
4a provetta	N	414 b
5a provetta	N	497 b
Media	N	450
C.V. delle forze	%	7.3

a= lacerazione del tessuto

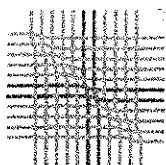
b= lacerazione del tessuto ai morsetti

c= lacerazione del tessuto alla cucitura

d= rottura dei fili cucirini

e= sfilatura dei fili

f= combinazione delle cause precedenti



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

### 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	23LA02977	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	3		
Data inizio prova:	15/02/2023	Data fine prova:	20/02/2023

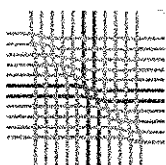
Risultati campione	23LA02977/01	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

#### Campione 23LA02977 - Capo dopo n.3 cicli di lavaggio

Variazioni dimensionali in lunghezza	%	0.0
Variazioni dimensionali in larghezza	%	-2.0

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 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

Data inizio prova: 15/02/2023      Data fine prova: 17/02/2023

Risultati campione	23LA02977/02	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

### Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017

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

Risultati campione	23LA02977/03	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

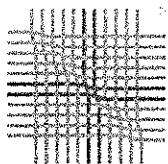
### Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)

Degradazione del colore	indice	5
Scarico su testimone di diacetato	indice	5
Scarico su testimone di cotone	indice	5
Scarico su testimone di poliammide	indice	5
Scarico su testimone di poliestere	indice	5
Scarico su testimone di acrilico	indice	5
Scarico su testimone di lana	indice	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

Data inizio prova: 15/02/2023      Data fine prova: 17/02/2023

Risultati campione	23LA02977/02	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

### Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017

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

Risultati campione	23LA02977/03	unità	valore
--------------------	--------------	-------	--------

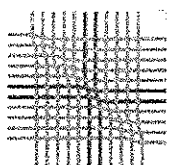
### Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)

Degradazione del colore	indice	5
Scarico su testimone di diacetato	indice	5
Scarico su testimone di cotone	indice	5
Scarico su testimone di poliammide	indice	5
Scarico su testimone di poliestere	indice	5
Scarico su testimone di acrilico	indice	5
Scarico su testimone di lana	indice	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

Data inizio prova: 15/02/2023 Data fine prova: 17/02/2023

Risultati campione	23LA02977/02	unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017</b>			
Degradazione del colore		indice	5
Scarico su testimonio di diacetato		indice	4
Scarico su testimonio di cotone		indice	4-5
Scarico su testimonio di poliammide		indice	3
Scarico su testimonio di poliestere		indice	4
Scarico su testimonio di acrilico		indice	5
Scarico su testimonio di lana		indice	4
Risultati campione	23LA02977/03	unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)</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.

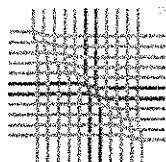
INDICE 5 Nessuna degradazione del colore o nessuno scarico su testimone

INDICE 1 Intensa degradazione del colore o intenso scarico su testimone

## 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: 15/02/2023 Data fine prova: 17/02/2023



**CENTROCOT**  
Innovation experience



LAB N° 0033 L

Risultati campione	23LA02977/02		unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017</b>				
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione file</b>		indice	5
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ranghi</b>		indice	5
Risultati campione	23LA02977/03		unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)</b>				
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ranghi</b>		indice	5

Nota:  
Campione 23LA02977/03  
A causa della conformazione del campione, la prova è stata effettuata in una sola direzione.

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: 15/02/2023	Data fine prova: 17/02/2023

Risultati campione	23LA02977/02		unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto esterno colore giallo 017</b>				
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione file</b>		indice	5
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ranghi</b>		indice	5
Risultati campione	23LA02977/03		unità	valore
<b>Campione 23LA02977 - Tessuto per inserto blu navy (pile collo)</b>				
Scarico su testimonio di cotone -	<b>direzione ranghi</b>		indice	5

Nota:  
Campione 23LA02977/03  
A causa della conformazione del campione, la prova è stata effettuata in una sola direzione.

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

(\*): Prova non accreditata da Accredia

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  
24/02/2023

Responsabile di Laboratorio -  
Laboratorio Prestazioni Tessili  
Annalisa Vassallo

*Annalisa Vassallo*

Fine del rapporto di prova n° 23RA01776