



COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO
Ufficio Commissariato e Armamenti

SPECIFICHE TECNICHE
Per la provvista di:

“ Scarpe décolleté – CA - 00412”

Capo I – Generalità

I.1. Le scarpe décolleté , destinate al personale femminile del Corpo, devono essere realizzate con le materie prime e gli accessori in possesso dei requisiti di seguito riportati ed in conformità alle prescrizioni appresso indicate.

Capo II – Descrizione

II.1. Le scarpe sono realizzate con:

- tomaio in cuoio fiore bovino conciato al cromo, di colore nero interamente foderato in cuoio fiore bovino conciato al cromo e di colore nocciola;
- fondo costruito secondo il sistema “Ago”.

II. 2. Le scarpe devono essere costituite dagli elementi e dagli accessori appresso specificati:

- ⇒ tomaio in cuoio fiore bovino conciato al cromo;
- ⇒ fodera di color nocciola in pelle ovi-caprina conciato al cromo;
- ⇒ tallonetta interna di color nocciola in cuoio fiore bovino conciato al cromo che ricopre tutta la superficie superiore del sottopiede;
- ⇒ sottopiede in materiale cellulosico con fiondo in cartone fibrato e cambriglione in acciaio ;
- ⇒ suola in cuoio con piantina antisdrucchiolo in materiale elastomerico;
- ⇒ tacco in plastica fasciati in cuoio;
- ⇒ puntale semirigido;
- ⇒ contrafforte interno;
- ⇒ filati per cuciture;
- ⇒ nastrino e treccina di nylon.

Capo III – Costruzione

III.1. Le scarpe devono essere realizzate secondo le prescrizioni delle presenti specifiche tecniche ed il grado di finitura deve essere pari a quello del campione ufficiale di riferimento.

Nella scelta delle materie prime e degli accessori e nelle operazioni di costruzione e di finissaggio deve essere posta la massima cura al fine di ottenere una scarpa confortevole, adeguatamente morbida, flessibile e resistente.

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.2 di 10

Le parti in cuoio, sovrapposte tra di loro ed unite mediante cucitura, devono essere scarnite lungo i bordi. La scarnitura deve essere calibrata al fine di evitare da un lato molestie al piede e dall'altro una diminuzione di resistenza al cuoio.

Tomaia: deve essere confezionata del tipo décolleté in un unico pezzo. Il profilo superiore del tomaio è bordato a U e rinforzato con una treccina di nylon. Le cuciture riguardanti la tomaia devono risultare ben tirate e fermate; non è tollerata una fittezza di punti diversa da quella riscontrabile nel campione ufficiale;

Contrafforte: il contrafforte è realizzato in cuoio rigenerato ed è saldamente incollato nella parte posteriore tra il tomaio e la fodera. Tra fodera e tomaio viene inserito un nastrino di rinforzo di mm 16.

Puntale semirigido: in non tessuto è saldamente incollato nella parte anteriore fra il tomaio e la fodera.

Fodera: la fodera è in due pezzi corrispondenti alla parte del tomaio e all'antiscivolo ove il lato carne è rivolto verso l'interno del piede. Il bordo superiore della fodera deve essere tinto in nero. La fodera non deve presentare pieghe e deve essere incollata in modo tale da non creare sporgenze o rigonfiamenti. Tra la fodera e la tomaia, lungo il bordo superiore, è inserito un rinforzo costituito da una fettuccia autoadesiva di mm 4 ca..

Tallonetta : è realizzata in un unico pezzo che ricopre tutta la superficie superiore del sottopiede, è costituita dalla stessa pelle utilizzata per la fodera e deve possedere gli stessi requisiti.

Sottopiede: in materiale celluloso; reca nella parte posteriore il fionso in cartone fibrato e il cambriglione in metallo.

Suola: realizzata in cuoio, reca nella zona della pianta una piantina in materiale elastomerico.

Tacco: è composto da più fogli di cuoio ciascuno in unico pezzo inchiodati al sottopiede con chiodi di adeguata lunghezza. I singoli fogli di cuoio devono essere di spessore tale da consentire il raggiungimento dell'altezza prescritta per il tacco finito di 40 mm e di lunghezza tale da raggiungere al centro la misura di 40 mm circa. Il tacco reca un soprattacco di gomma dello spessore di 5 mm.

Le superfici di unione del fondo devono essere cardate e adesivizzate con collanti idonei e non nocivi.

Il montaggio delle scarpe deve essere fatto su forme conformi al campione ufficiale.

III. 2. Sviluppo delle forme per il personale femminile:

INDICE DI LARGHEZZA :6

MISURE DELLE CALZATURE IN PUNTI FRANCESI	PERIMETRO DELLA FORMA (mm)	LARGHEZZA ANTERIORE DELLA SUPERFICIE PLANTARE (mm)
36	210	80.5
37	215	82
38	220	83.5
39	225	85
40	230	86.5
41	235	88
42	240	89.5

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.3 di 10

Capo IV – Caratteristiche e requisiti delle materie prime e del prodotto finito

IV.1. Caratteristiche e requisiti degli elementi in cuoio bovino conciato al cromo

Gli elementi in cuoio bovino per le scarpe debbono essere tratti, per tranciatura, da:

- cuoi di vitello, di taglia compresa tra 16 e 22 piedi quadri, conciate al cromo e ingrassate di colore nero per il tomaio;
- cuoi di vitello, di taglia compresa fra 16 e 22 piedi quadri, conciate al cromo di colore nocciola per fodera e tallonetta.

In relazione alla loro diversa destinazione nelle scarpe, gli elementi costituenti la tomaia debbono essere tratti dalle parti centrali della pelle, mentre la fodera può essere ricavata anche da parti marginali.

La concia, l'ingrasso e la tintura devono:

- ◆ essere realizzati in modo razionale, mediante l'impiego di concianti idonei a conferire al pellame in possesso dei requisiti fisico-chimiche delle caratteristiche prescritte;
- ◆ la tintura, deve essere unita, omogenea e resistente, risultare uniformemente ed omogeneamente penetrata e fissata per tutto lo spessore della pelle. Il colore deve corrispondere per tonalità ed intensità di tinta e per grado di brillantezza a quello del campione ufficiale.

La pelle deve presentarsi morbida e pastosa e non untuosa al tatto, con fiore sostanzialmente integro e sano, a grana fine. Dal lato carne il cuoio deve presentarsi ben scarnito, liscio, ben serrato e privo di difetti quali tagli, buchi, spugnosità e/o irregolarità di scarnitura.

IV.2 CUOIO PER TOMAIO

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Colore	nero	Come da C. U.
Determinazione dello spessore	1,0 - 1,2 mm	UNI EN ISO 2589:2016
Resistenza alla trazione	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	UNI EN ISO 3376:2012
Allungamento a rottura in %	40 – 60	UNI EN ISO 3376:2012
Carico di strappo	$\geq 40 \text{ N}$ $\geq 50 \text{ N}$	• UNI EN ISO 3377-1:2012 • UNI EN ISO 3377-2:2016
Misura dello spessore della rifinitura del pellame	$\leq 0,15 \text{ mm}$	UNI EN ISO 17186:2012
Prova di scoppio (metodo della biglia)	Carico di screpolatura $\geq 200 \text{ N}$ Carico medio di scoppio $\geq 250 \text{ N}$	UNI EN ISO 3379:2015 E.C. 1:2016

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.4 di 10

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Resistenza all'abrasione	Dopo 25.600 cicli non si deve verificare la completa abrasione sullo strato superficiale.	UNI EN ISO 13520:2006
Pentaclorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070:2015
Formaldeide libera	≤ 150 ppm	UNI EN ISO 17226-2:2008 EC 1-2009
Cromo esavalente	≤ 2 ppm	UNI EN ISO 17075:2017
pH e indice differenziale ΔpH	pH ≥ 3,2 Δ pH ≤ 0,7	UNI EN ISO 4045:2008
Coloranti azoici (*)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1:2015
Solidità del colore alla luce	Dopo 72 ore di esposizione la variazione cromatica non deve essere inferiore al grado 3 della scala dei grigi Indice di degradazione non a < al grado 3 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105-B02:2014
Umidità e sostanze volatili a 102°C ± 2%	12 - 16 %	UNI 10741:1999 UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri totali solfatate a 800°C	≤ 3,5 %	UNI EN ISO 4047:2000
Determinazione delle sostanze solubili in diclorometano e del contenuto di acidi grassi liberi	3 – 6 %	UNI EN ISO 4048:2008

(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso come assente quando il contenuto è ≤ a 30 mg/Kg.

IV.3 PELLE PER FODERA E TALLONETTA

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Colore	Crema	Come da C.U.
Determinazione dello spessore	0,6 - 0,8 mm	UNI EN ISO 2589:2016
Resistenza alla trazione	≥ 10 N/mm ²	UNI EN ISO 3376:2012
Allungamento a rottura in %	40 – 60	UNI EN ISO 3376:2012
Carico di strappo	≥ 20 N ≥ 30 N	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN ISO 3377-1:2012 • UNI EN ISO 3377-2:2016
Pentaclorofenolo	≤ 5 ppm	UNI EN ISO 17070:2015
Formaldeide libera	≤ 150 ppm	UNI EN ISO 17226-2:2008 EC 1-2009
Cromo esavalente	≤ 3 ppm	UNI EN ISO 17075:2017

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.5 di 10

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
pH e indice differenziale Δ pH	pH \geq 3,2 Δ pH \leq 0,7	UNI EN ISO 4045:2008
Coloranti azoici (*)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1:2015
Umidità e sostanze volatili a 102°C + 2%	12 – 16 %	UNI 10741:1999 UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri totali solfatate a 800°C	\leq 3,5 %	UNI EN ISO 4047:2000
Determinazione delle sostanze solubili in diclorometano e del contenuto di acidi grassi liberi	3 – 6 %	UNI EN ISO 4048:2008

(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso come assente quando il contenuto è \leq a 30 mg/Kg.

IV.4 CUOIO PER SUOLA

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Determinazione dello spessore	3,0 – 3,5 mm	UNI EN ISO 2589:2016
Screpolatura del fiore	\geq 4 x s dove s spessore cuoio in mm	UNI EN ISO 3378:2005
Resistenza all'abrasione	\leq 350 mm ³	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018
Resistenza alla trazione	\geq 10 N/mm ²	UNI EN ISO 3376:2012
Allungamento alla rottura	\geq 18% \leq 30%	UNI EN ISO 3376:2012
Temperatura di contrazione	\geq 65°C	UNI EN ISO 3380:2015
Assorbimento di acqua statico dopo 2 ore	\leq 30%	UNI EN ISO 2417:2016
Assorbimento di acqua statico dopo 24 ore	\leq 45%	
Determinazione della resistenza all'acqua (impermeabilità dinamica): - Tempo di attraversamento in minuti - Assorbimento di acqua in %	non < a 90 20 - 28	UNI EN ISO 5404:2012
Pentaclorofenolo	\leq 5 ppm	UNI EN ISO 17070:2015
pH e indice differenziale Δ pH	pH \geq 3,2 Δ pH \leq 0,7	UNI EN ISO 4045:2008

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.6 di 10

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Grado di concia	≥ 65	UNI 10885:2012
Coloranti azoici (*)	Assenti	UNI EN ISO 17234-1:2015
Determinazione delle sostanze idrosolubili organiche ed inorganiche	≤18% di sostanze organiche idrosolubili ≤ 3% di ceneri solfatate idrosolubili	UNI EN ISO 4098:2006
Umidità e sostanze volatili a 102 °C ± 2%	12 – 16 %	UNI 10741:1999 UNI EN ISO 4684:2006
Ceneri totali solfatate a 800°C	≤ 3,5 %	UNI EN ISO 4047:2000
Determinazione delle sostanze solubili in diclorometano e del contenuto di acidi grassi liberi	1 – 3,5 %	UNI EN ISO 4048:2008
Determinazione della massa volumica apparente	1,1 % ±10 %	UNI EN ISO 2420:2017

<(*): il requisito relativo al contenuto di ogni singola ammina è convenzionalmente espresso come assente quando il contenuto è ≤ a 30 mg/Kg.

IV.5 PIANTINA E SOPRATTACCO IN GOMMA:

- **Piantina**

Caratteristiche tecniche	Requisito	Norme di riferimento
Superficie: - esterna - interna	- zigrinata con disegno conforme al campione; - raspata	
Determinazione dello spessore	1,8 – 2,0 mm.	Misurazione a mezzo calibro
Densità – Massa volumica	≥ 1,10 ≤ 1,32 g/cm ³	UNI EN 2781:2011
Durezza Shore A	65 – 75	UNI ISO 7619-1:2011
Resistenza a trazione	≥15 N/mm ²	UNI 6065:2001 E.C.-1:2006
Allungamento a rottura	≥ 450%	UNI 6065:2001 E.C.-1:2006
Resistenza all'abrasione	≤150 mm ³	UNI ISO 4649:2018

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.7 di 10

Caratteristiche tecniche	Requisito	Norme di riferimento
Invecchiamento artificiale - resistenza a trazione - allungamento - durezza SHORE A	I provini tenuti in stufa a 70°C ± 1° per 72 h e dopo riposo di 24 h a 15 – 25°C e UR 40 – 60%, sottoposti alle prove a fianco indicate devono dare i seguenti risultati: ≥ 12 N/mm ² di sezione ≥250% ≤ 90	UNI ISO 188:2012 UNI 6065:2001 E.C.-1:2006 UNI ISO 7619-1:2011
Resistenza a freddo	Nel punto di piegatura non devono manifestarsi screpolature	Il soprattacco viene posto in un frigorifero a – (meno) 30°C per due ore. Si estrae ed immediatamente viene ripiegato su se stesso, a metà della sua lunghezza.

• **Soprattacco**

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Densità – Massa volumica	≥ 1,10 ≤ 1,32 g/cm ³	UNI EN 2781:2011
Durezza shore A	75 – 85	UNI ISO 7619-1:2011
Determinazione dello spessore	mm 5	Misurazione a mezzo calibro
Resistenza a trazione	≥ 17 N/mm ²	UNI 6065:2001 E.C.-1:2006
Allungamento a rottura	≥ 350%	UNI 6065:2001 E.C.-1:2006
Resistenza all'abrasione	≤ 150 mm ³	UNI ISO 4649:2018
Invecchiamento artificiale - resistenza a trazione - allungamento - durezza SHORE A:	I provini tenuti in stufa a 70°C ± 1° per 72 h e dopo riposo di 24 h a 15 – 25°C e UR 40 – 60%, sottoposti alle prove a fianco indicate devono dare i seguenti risultati: ≥ 12 N/mm ² di sezione ≥250% ≤ 90	UNI ISO 188:2012 UNI 6065:2001 E.C.-1:2006 UNI ISO 7619-1:2011

**COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA
IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti**

S.T. n.762 /2018

"Scarpe décolleté – CA - 00412"

Pag.8 di 10

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norma di riferimento
Resistenza a freddo	Nel punto di piegatura non devono manifestarsi screpolature	Il soprattacco viene posto in un frigorifero a – (meno) 30°C per due ore. Si estrae ed immediatamente viene ripiegato su se stesso, a metà della sua lunghezza.

IV.6 FILATI

Caratteristiche tecniche	Requisiti	Norme di riferimento
Filato per tomaia (ago)		
Materia prima	Poliestere 80%-cotone 20%	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Titolo	Tex 13x2x3	UNI EN ISO 2060:1997 (variante 1 e 2)
Resistenza a trazione	Minimo 35 N	UNI EN ISO 2062:2010
Colore	Nero	UNI 9270:1988
Filato per fodera (spola)		
Materia prima	Poliestere 70%-cotone 30%	Regolamento (UE) N. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 UNI CEN ISO/TR 11827:2016
Titolo	Tex 41x2	UNI EN ISO 2060:1997 (variante 1 e 2)
Resistenza a trazione	Minimo 30 N	UNI EN ISO 2062:2010
Colore	beige	UNI 9270:1988

IV.7 CARATTERISTICHE E REQUISITI DELLE SCARPE COMPLETE

Caratteristiche	Requisiti	Metodi di prova
Resistenza al distacco del tomaio dalla suola di cuoio	≥ 3.5 N/mm	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018
Resistenza al distacco della piantina dalla suola di cuoio	≥ 3.5 N/mm	UNI EN ISO 20344:2012 E.C. 1:2018

Capo V **Imballaggio.**

Ciascun paio di scarpe, con le due calzature idoneamente tenute in forma con supporto/ripieno di carta o similare materiale, deve essere inserito in una scatola di cartone. La scatola di cartone deve avere i seguenti requisiti:

- Cartone liscio di colore bianco;
- Spessore non inferiore a mm 0,7;
- Grammatura non inferiore a 600 g/m² (UNI EN ISO 536:2012).

Ogni scatola, costituita da un corpo e un coperchio deve:

- Risultare di dimensioni adeguate alle calzature da contenere;
- Riportare su una delle testate del corpo la seguente marcatura:
 - Guardia di Finanza;
 - Nominativo della ditta fornitrice;
 - Estremi del contratto di fornitura (numero e data);
 - Taglia;
 - Tipologia di scarpa;
 - Codice identificativo “CA-00412”;
 - Numero progressivo di produzione.

Dentro ogni scatola deve essere collocato un sacchetto di tessuto non tessuto di polipropilene di g/m² 75 ca. (UNI EN 12127:1999) di colore grigio scuro, di idonee dimensioni, per la custodia delle calzature. Il sacchetto deve essere ripiegato al bordo superiore per un'altezza di mm 20 circa con ripiegatura cucita con filato giallo al cui interno deve scorrere un cordoncino in cotone o altro materiale idoneo di colore giallo. Al centro del sacchetto deve essere stampato il fregio del Corpo di cm 9 ca. di altezza e cm 4,5 ca. di larghezza racchiuso in un riquadro. Fregio e riquadro devono essere di colore giallo.

Le calzature, condizionate come sopra, devono essere immesse, nella misura di n. 10 paia della stessa numerazione e tipologia, in casse di cartone ondulato aventi i seguenti requisiti:

- Tipo a due onde;
- Grammatura (UNI EN ISO 536:2012): g/m² 1050 ± 5%.

Le casse devono essere allestite con uno o due tratti di cartone uniti mediante una o due cuciture fatte negli angoli con punti metallici distanti fra loro non più di mm 50 e/o con solida incollatura dei lembi.

I due punti estremi devono essere ravvicinati.

Il fondo ed il coperchio devono essere ottenuti piegando verso l'interno i lembi delle testate e, sovrapponendo a loro, i lembi dei fianchi. Questi ultimi sia nel fondo che nel coperchio, devono combaciare.

I vuoti eventualmente lasciati dai lembi delle testate, devono essere colmati da una interfalda avente gli stessi requisiti del cartone delle casse.

Nel fondo, i lembi delle testate e l'interfalda, devono essere incollati a quelli dei fianchi.

COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA IV REPARTO - Ufficio Commissariato e Armamenti		
S.T. n.762 /2018	“Scarpe décolleté – CA - 00412”	Pag.10 di 10

Tutti i lembi aperti del bauletto devono essere cautelati con punti metallici di fermo e nastro adesivo gommato largo non meno di cm 5. Il nastro deve recare impresso in modo indelebile il nominativo ed eventualmente il logo della ditta fornitrice. In caso di Raggruppamento temporaneo d'impresе (RTI) il nominativo e il logo devono essere quelli della capogruppo.

La contraente potrà proporre all'Amministrazione imballaggi alternativi agli elementi ora indicati, sia qualitativi (es. casse di cartone), sia quantitativi (es. numero manufatti per cartone), purchè funzionali alla conservazione delle calzature. L'Amministrazione potrà, previa valutazione tecnica, accogliere la proposta della contraente.

Le casse di cartone ondulato, inoltre, devono possedere la capacità di resistere ad un carico di compressione pari all'impilaggio di n. 5 casse.

Su un fianco e su una testata delle casse, devono essere stampigliate a caratteri ben visibili, le seguenti indicazioni:

- Guardia di Finanza;
- Numero delle paia contenute;
- Numero delle calzature (in punti francesi);
- “Scarpe décolleté”;
- Estremi del contratto (numero e data);
- Estremi della ditta fornitrice;
- Codice identificativo “CA-00412”;
- I numeri progressivi di produzione contenuti all'interno.

Capo VI Riferimento al Campione Ufficiale.

Per tutti i particolari non indicati nelle presenti Specifiche Tecniche si fa riferimento al Campione Ufficiale.

Firmato l'originale
p. IL CAPO DEL IV REPARTO a.p.s.
(Gen. B. Piero Iovino)
(Col. t. ISSMI Corrado Loero)