



Ministero della Difesa

*Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali
I Reparto – 2[^] Divisione – 1[^] Sezione Tecnica*

www.commiservizi.difesa.it

e-mail: commiservizi.add1sez2div@marina.difesa.it

Piazza della Marina n° 4 – 00196 ROMA

Specifiche Tecniche n° 1282/UI-VEST

SPALLACCI TIPO DESERTICO – MODELLO 2004

Dispaccio n° 2/1/838/COM del 30 marzo 2004

CAPO I - GENERALITA'

1. Gli spallacci si compongono dei seguenti elementi:
 - due bretelle anteriori, realizzate ciascuna con un tratto di nastro in fibra poliammidica di colore ocra I.R. - e provviste ad una estremità di un moschettone in acciaio brunito;
 - due bretelle scapolari una destra ed una sinistra, simmetriche, realizzate ciascuna con un tratto di nastro tubolare, avente una faccia (diritto) in fibra poliammidica di colore ocra I.R. e l'altra (rovescio) in accoppiato fibra poliammidica (interno) e cotone (esterno). Inoltre le bretelle sono imbottite con materiale sintetico espanso;
 - una serie di accessori (inchiappature, fibbie, anelli e passanti) a corredo delle bretelle scapolari;
 - una bretella posteriore, realizzata con lo stesso tipo di nastro delle bretelle anteriori provvista alle due estremità libere di due moschettoni in acciaio brunito dello stesso tipo di quelli prescritti per le bretelle anteriori.
2. Le bretelle scapolari sono unite fra loro per mezzo di un "nastro di collegamento". Le bretelle anteriori e quella posteriore sono collegate ciascuna alle bretelle scapolari per mezzo di una fibbia dentata a 3 luci che consente di regolarne la lunghezza ed il fermo.
3. Le bretelle ed i relativi accessori devono essere realizzati secondo le prescrizioni di cui al successivo **CAPO II** e risultare in possesso dei requisiti tecnici di cui al **CAPO III**.
4. Per la sagoma, le dimensioni e per tutti i particolari di confezione delle bretelle e dei relativi accessori, si fa riferimento al campione ufficiale.

CAPO II- DESCRIZIONE

1. Bretelle anteriori

Ciascuna bretella è costituita da un unico tratto di nastro in fibra poliammidica di colore ocra I.R. avente, finito, la lunghezza di cm 56 circa e l'altezza di cm 2,5 circa. Tale nastro ha le estremità accuratamente termosaldate e di queste:

 - una, è ripiegata per circa 10 mm e fermata con una travettatura e, quindi, inserita in una fibbia a 3 luci applicata sulla corrispondente bretella scapolare;
 - l'altra, è ripiegata per circa 20 mm e fermata con una doppia travettatura in modo da formare un'asola nella quale è inserito un moschettone in acciaio brunito.

Entrambe le estremità ripiegate dovranno essere rivolte verso l'interno. Il moschettone, alloggiato in ciascuna asola, dovrà presentare la leva di chiusura rivolta verso l'esterno. Ciascuna bretella è inoltre munita di un passante in nastro elastico, avente le dimensioni finite di mm 28x25 circa, per il fermo del tratto di nastro libero non provvisto di moschettone.
2. Bretelle scapolari

Ciascuna bretella, sagomata e realizzata come da campione ufficiale, è costituita da:

 - 2.1. Un nastro tubolare, con la facciata interna rivestita in cotone, avente le dimensioni finite di mm 380 circa di lunghezza (misura presa al centro) e mm 80 circa di larghezza. Le estremità superiori sono sagomate "in diagonale", con lati di mm 85 circa, e quelle inferiori ad angoli smussati;
 - 2.2. Una imbottitura inserita all'interno del nastro tubolare e per tutta la sua lunghezza, costituita da materiale sintetico espanso;

- 2.3. Un ulteriore tratto di nastro di rinforzo in fibra poliammidica, alto mm 50 circa, applicato e fermato al di sopra del nastro tubolare (diritto) con una cucitura perimetrale distante dal bordo di quest'ultimo mm 10 circa;
- 2.4. Due passanti, realizzati con lo stesso tipo di nastro delle bretelle anteriori, larghi mm 50 circa, applicati ciascuno alla distanza di mm 190 e mm 75 circa dal fondo della bretella e fermati ai lati con una robusta travettatura;
- 2.5. Una inchiappatura (costituita da un tratto di tessuto addoppiato) realizzata con lo stesso tipo di nastro delle bretelle anteriori, con le estremità termosaldate, lunga finita mm 40 circa, cucita sulla bretella al di sotto del primo passante. Detta inchiappatura ha inserito un semianello a "D" in resina sintetica (nylon) fermato con travettatura;
- 2.6. Una inchiappatura (costituita da un tratto di tessuto addoppiato) realizzata con lo stesso tipo di nastro delle bretelle anteriori, con le estremità termosaldate, lunga finita mm 40 circa, cucita sulla bretella con robuste travettature al di sotto del secondo passante prima descritto. Nell'asola di tale inchiappatura è inserita una fibbia dentata a tre luci in resina sintetica (nylon), nella quale va inserita l'estremità libera del nastro della corrispondente bretella anteriore sopra descritta (Capo II.1.);

3. Nastro di collegamento delle bretelle scapolari

Le due bretelle scapolari sono collegate fra loro, superiormente, da un tratto di nastro, dello stesso tipo di quello descritto al CAPO II, punto 2.3., sagomato "a trapezio isoscele" ed avente le seguenti dimensioni:

- base minore (in alto): mm 140 circa;
- base maggiore: mm 165 circa;
- lati: mm 50 circa.

Il tratto di nastro, con i lati accuratamente termosaldati, è fermato ai due tratti di nastro di cui al CAPO II, punto 2.3. ed al nastro tubolare di cui al CAPO II, punto 2.1. con cuciture perimetrali e con robuste travettature.

4. Forcella di collegamento della bretella posteriore

Tra le bretelle scapolari ed il nastro di collegamento delle stesse, è inserito e fermato da una doppia cucitura di rinforzo un tratto di nastro dello stesso tipo di quello delle bretelle anteriori, ripiegato a "V" capovolta, in modo da formare una forcella aperta. Tale forcella, alta al centro mm 25 circa, reca una fibbia dentata a 3 luci in resina sintetica (nylon), nella quale va inserita l'estremità libera della bretella posteriore di seguito descritta.

5. Bretella posteriore

E' realizzata con lo stesso tipo di nastro delle bretelle anteriori. E' lunga, finita, mm 360 circa ed ha le estremità accuratamente termosaldate. Di tali estremità:

- una, quella superiore, è ripiegata per circa 10 mm e fermata con una cucitura e, quindi, inserita nella fibbia dentata a tre luci in resina sintetica (nylon), applicata sulla forcella sopra descritta ed inoltre fermata da un passante elastico dello stesso tipo di quello previsto per le bretelle anteriori
- l'altra, è fissata con cucitura a quadrato (lato mm 20 circa) e croce (diagonali) su un tratto dello stesso tipo di nastro lungo mm 290 circa, ripiegato a "V" capovolta in modo da formare una forcella aperta. Le estremità libere di tale forcella sono a loro volta ripiegate ciascuna per 20 mm circa e fermate con una doppia travettatura e recano ciascuna un moschettone in acciaio brunito dello stesso tipo di quello applicato alle bretelle anteriori. Entrambe le estremità ripiegate dovranno essere

rivolte verso l'interno. Il moschettone, alloggiato in ciascuna asola, dovrà presentare la leva di chiusura rivolta verso l'esterno.

6. Cuciture

Tutte le cuciture devono essere eseguite con accuratezza, come da campione ufficiale. Devono risultare, in particolare, ben tirate, e prive di irregolarità quali arricciature andamenti sinusoidali, nodi, punti mancanti, ecc.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

Per i nastri di seguito specificati valgono le norme di cui alla Legge 26/11/1973 n. 883 sulla "Disciplina della denominazione e della etichettatura dei prodotti tessili", al D.P.R. 30/4/76 n. 515 "Regolamento di esecuzione della Legge 26/11/73 n. 883 sulla etichettatura dei prodotti tessili" nonché alla Legge 4/10/1986 n. 669 recante "Modifiche ed integrazioni alla Legge 26/11/73 n. 883" e successive varianti.

I metodi di analisi sono quelli fissati dalla Direttiva 96/73/CE (D.M. 31/1/1974 "Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili" D.M. 4/3/1991).

1. Nastro tubolare per bretelle scapolari, nastro di rinforzo e nastro di collegamento delle bretelle scapolari, nastro per bretelle anteriori, per bretella posteriore, per forcella di collegamento della bretella posteriore e per inchiappature e nastro elastico per passanti.

- nastro tubolare per bretelle scapolari:

- materia prima: fibra poliammidica a filo continuo, ad alta tenacità e cotone;
- altezza: mm 80 +/- 1;
- massa lineare (UNI EN ISO 12127): g/m 94 +/- 5 %;
- titoli dei filati (UNI 4783, 4784, 9275 e UNI EN ISO 2060) e numero fili:
 - ordito non meno di n. 560 fili totali di titolo 940 x 1 dtex;
 - trama non meno di n.18 fili al cm di titolo 470 x 1 dtex;
 - fili di cotone: non meno di n.130 di titolo dtex 500 x 2 (Nec 12/2);
- legatura sul bordo con filo d'apporto in fibra poliammidica di titolo dtex 78 x 2;
- resistenza a trazione (UNI EN ISO 13934): superiore a N 28.000;
- armatura, aspetto e consistenza: come da campione ufficiale;

- nastro per rinforzo e collegamento bretelle scapolari:

- materia prima: fibra poliammidica a filo continuo, ad alta tenacità;
- altezza: mm 50 +/- 1;
- massa lineare (UNI EN ISO 12127): g/m 44 +/- 5 %;
- titoli dei filati (UNI 4783, 4784, 9275 e UNI EN ISO 2060) e numero fili:
 - ordito non meno di n. 308 fili totali di titolo 940 x 1 dtex;
 - trama non meno di n. 9 fili al cm di titolo 940 x 1 dtex;
- resistenza a trazione (UNI EN ISO 13934): superiore a N 15.000;
- armatura, aspetto e consistenza: come da campione ufficiale;

- nastro per bretelle ed inchiappature:

- materia prima fibra poliammidica a filo continuo, ad alta tenacità;
- altezza: mm 25 +/- 1;

- massa lineare (UNI EN ISO 12127): g/m 25 +/- 5 %;
- titoli dei filati (UNI 4783, 4784, 9275 e UNI EN ISO 2060) e numero fili:
 - ordito non meno di n. 151 fili totali di titolo 940 x 1 dtex;
 - trama non meno di n.14 fili al cm di titolo 470 x 1 dtex;
- fili di legatura non meno di 18 fili di titolo dtex 940 x 1;
- legatura sul bordo con filo di apporto di titolo 78 x 2 dtex
- resistenza a trazione (UNI EN ISO 13934): superiore a N 8.500;
- armatura, aspetto e consistenza: come da campione ufficiale;
- nastro elastico per passanti:
 - materia prima: fibra poliestere o poliammidica con fili di gomma non ricoperti;
 - altezza: mm 25 +/- 1;
 - massa lineare (UNI EN ISO 12127): g/m 19,5 +/- 5 %;
 - titoli dei filati (UNI 4783, 4784, 9275 e UNI EN ISO 2060) e numero fili:
 - ordito non meno di n. 64 fili totali di titolo 167 x 2 dtex,;
 - trama non meno di n. 43 fili al cm di titolo 167 x 1 dtex;
 - fili di gomma non meno di 20 fili.

I filati dovranno essere regolari ed uniformi e del grado di torsione corrispondente a quello del campione ufficiale.

Le operazioni di tintura e quelle pre e post tintoriali devono essere eseguite in modo da assicurare ai nastri finiti i seguenti requisiti:

- uniformità, tonalità, intensità e grado di brillantezza della tinta conforme al campione ufficiale;
- gradi di solidità della tinta non inferiori a quelli di seguito descritti:
- colore: ocra I.R., conforme per tonalità, intensità e grado di brillantezza al campione ufficiale;
- solidità della tinta:
 - alla luce del giorno(UNI EN ISO 105 B02) degradazione 6/7 della scala dei blu. L'A.D. si riserva di accertare la solidità della tinta alla luce artificiale con la lampada ad arco allo xeno (UNI EN ISO 105 B02). Anche in tal caso la degradazione deve risultare del grado 6/7 della scala dei blu (UNI EN 20105 A02);
 - agli acidi (UNI EN ISO 105 E05) ed agli alcali (UNI EN ISO 105 E06): degradazione 4/5 della scala dei grigi (UNI EN 20105 A02);
 - all'acqua (UNI EN ISO 105 E01) degradazione 4/5 della scala dei grigi (UNI EN 20105 A02);
- remissione ai raggi infrarossi: in "ALLEGATO".

La prova di remissione ai raggi infrarossi, oltre che sui nastri tal quale, va ripetuta, rispettivamente, su provini prelevati da nastri sottoposti preventivamente:

- a bagno in acqua a temperatura ambiente per 24 ore;
- alla luce artificiale;
- alla prova di usura (5.000 cicli). In alternativa potrà essere utilizzato il Taber (UNI EN ISO 5470-1) o il Martindal (UNI EN ISO 12947-2).

I provini così trattati devono rientrare nella stessa curva di remissione ai raggi infrarossi su riportata.

2. Accessori

2.1. fibbie dentate a tre luci

- foggia e dimensioni: come da campione ufficiale;
- materia prima: fibra poliammidica (nylon 6.6);
- lavorazione: stampaggio a caldo;

- colore: ocra I.R. in tono con il colore dei nastri;
- solidità della tinta: gli stessi gradi di solidità previsti per i nastri;
- consistenza e rifinitura: come da campione ufficiale.
- devono resistere alle basse ed alle alte temperature: nessuna alterazione rispetto a quella iniziale dopo la permanenza in stufa termostata a 80°C ed in frigorifero a -40°C per la durata di quattro ore.

2.2. semianelli a "D"

- foggia e dimensioni: come da campione ufficiale;
- materia prima: fibra poliammidica (nylon 6.6);
- lavorazione: stampaggio a caldo;
- colore: ocra I.R. in tono con il colore dei nastri;
- solidità della tinta: gli stessi gradi di solidità previsti per i nastri;
- consistenza e rifinitura: come da campione ufficiale.
- devono resistere alle basse ed alle alte temperature: nessuna alterazione rispetto a quella iniziale dopo la permanenza in stufa termostata a 80°C ed in frigorifero a -40°C per la durata di quattro ore.

2.3. moschettoni in filo

- materia prima: acciaio, con molla di chiusura in acciaio C67 di spessore mm 0,7 e larghezza mm 4 ca.;
- corpo del moschettone: diametro del tondino mm 3,5 ca.;
- dimensioni: luce camerella: mm 29 x 9 ca., lunghezza totale mm 55 ca., larghezza esterna mm 36 ca.;
- fascetta portamolla: in lamiera Fe EN 10130 mm 23 x 21 ca.;
- finitura: brunito nero previa ramatura;

2.4. Espanso a cellule chiuse per imbottitura bretelle scapolari

- materia prima: poliuretano;
- spessore: mm 5 - 6;
- densità: non inferiore a 70 kg/m³;
- colore: scuro (nero o grigio);
- allungamento alla rottura: 100% minimo;
- resistenza al freddo (a -40°C) ed al caldo (a +40°C): Il provino sottoposto per 8h a dette temperature non deve presentare alcuna alterazione;
- assorbimento d'acqua: non superiore al 2% in volume dopo immersione in acqua per la durata di 10 giorni;
- aspetto e consistenza: come da campione ufficiale.

2.5. Filati cucirini

- materia prima: poliestere 100%;
- titolo: tex 33 x 3;
- resistenza a trazione : > 50 N;
- colore: ocra, in tono con il colore dei nastri.

Tutti gli accessori possono essere realizzati anche con materiali simili al campione perché in possesso di caratteristiche equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza.

CAPO IV - TOLLERANZE

Sono ammesse le seguenti tolleranze:

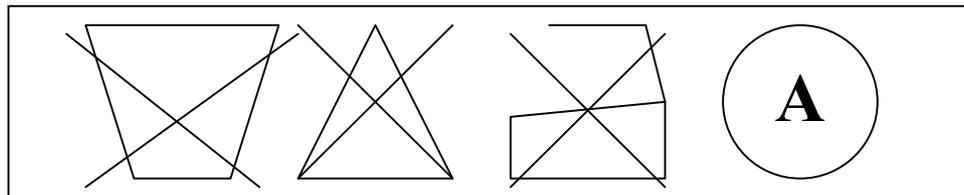
- per i nastri di tessuto: lievi difetti di tessitura (nodi, falli e/o altre irregolarità), limitatamente al 5% della partita, purché di entità tale da non alterare l'estetica;
- per gli accessori metallici lievi difetti di lavorazione e/o di rifinitura, purché di entità tale da non alterare l'estetica e la funzionalità.

CAPO V - ETICHETTATURA

Sul rovescio di una bretella scapolare degli spallacci deve essere applicata un'etichetta di tessuto, di adeguate dimensioni, sulla quale devono essere riportati, in modo chiaro ed indelebile, le seguenti indicazioni:

- indicazione della F.A. interessata (ESERCITO ITALIANO o sigla "E.I.", MARINA MILITARE o sigla "M.M.", AERONAUTICA MILITARE o sigla "A.M.");
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero progressivo di produzione;
- numero di identificazione NATO.

Sulla stessa etichetta oppure su un'altra etichetta analoga, applicata con le stesse modalità accanto alla prima, devono essere riportati i seguenti segni grafici previsti dalla norma UNI 23758 per l'etichettatura di manutenzione:



CAPO VI - NORME DI COLLAUDO

Il collaudo dovrà accertare la rispondenza della confezione e delle materie prime ed accessorie a quanto prescritto dalle presenti Specifiche Tecniche.

Nell'esame del manufatto dovrà essere accertato in particolare che:

- gli spallacci corrispondano per sagoma, dimensioni e particolari di confezione a quanto indicato nelle presenti Specifiche Tecniche ed al campione ufficiale;
- tutte le cuciture siano eseguite con l'impiego del filato prescritto e siano conformi a quelle a quelle del campione ufficiale;
- tutte le parti terminali dei nastri siano accuratamente termosaldate;
- i nastri e tutti gli accessori previsti siano applicati nelle posizioni prescritte, come rilevasi dal campione ufficiale;
- i moschettoni siano saldamente bruniti.

CAPO VII - IMBALLAGGIO

Gli spallacci devono essere immessi singolarmente in un sacchetto di polietilene trasparente, di adeguata robustezza e capacità, chiuso con punti metallici o termosaldato. I sacchetti devono essere immessi, a loro volta, in casse di cartone ondulato di adeguate dimensioni, in ragione di n. 50 sacchetti per cassa.

Il cartone delle casse deve essere in possesso dei seguenti requisiti principali:

- tipo: a doppia onda;
- grammatura (UNI EN 536): g/mq: 630 +/- 5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443): non inferiore a 980 Kpa.

La chiusura delle casse sarà completata con l'applicazione su tutti i lembi aperti di un tratto di nastro adesivo alto non meno di 5 cm. Ogni cassa deve recare, all'esterno, stampigliate, in caratteri indelebili, le seguenti indicazioni:

- indicazione della F.A. interessata (ESERCITO ITALIANO o sigla "E.I.", MARINA MILITARE o sigla "M.M.", AERONAUTICA MILITARE o sigla "A.M.");
- denominazione del materiale;
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione NATO;
- numerazione progressiva dei manufatti contenuti (da...a...).

CAPO VIII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per tutto quanto non previsto nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di:

- spallacci colore verde I.R. NATO, relativamente alla foggia, alle modalità costruttive ed all'impiego delle materie prime ed accessori;
- spallacci di colore ocra I.R. esclusivamente per il colore.

Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatte salve eventuali modifiche o sostituzioni intervenute nelle metodiche di prova, che devono ritenersi automaticamente recepite nel testo delle presenti Specifiche Tecniche.

F/to
IL CAPO SEZIONE

Segue in ALLEGATO: scheda dei "fattori di riflessione spettrale".

ALLEGATO

Scheda Tecnica relativa ai:

“FATTORI DI RIFLESSIONE SPETTRALE”

Per quanto riguarda i valori di remissione I.R. valgono i requisiti sotto riportati.

La curva di riferimento ed i range di tolleranza saranno ricavati dalle formule seguenti:

A1 da 750 a 1200 nm $y = 0,0153x + 47,9$

A2 da 1200 a 2080 nm $y = -0,0072x + 74,948$

A3 da 2080 a 2500 nm $y = -0,0533x + 171,48$

B2 da 750 a 1200 nm $y = 0,0153x + 27,91$

B2 da 1200 a 1300 nm $y = 45$

B3 da 1300 a 1500 nm $y = 39$

B4 da 1500 a 1750 nm $y = 45$

B5 da 1750 a 2095 nm $y = 26$

B6 da 2100 a 2500 nm $y = -0,0533x + 151,48$

