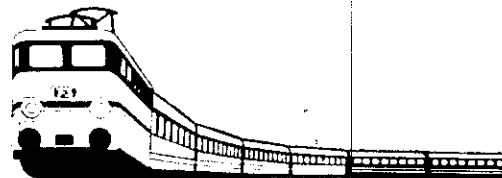


12/86



AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO I.E.

UFFICII I.E.

30051986 11096

TUTTI

Classif. IE.52/

UNITA' SPECIALI

(da citare nella risposta)

TUTTE

Rif.

del

OGGETTO: giunzioni e terminazioni per cavi d'energia tipo RG50NR/8 di alimentazione del blocco automatico.-

- allegati: n.3 -

Si comunica che si è provveduto ad omologare un nuovo tipo di giunzioni e terminazioni per cavi di energia per l'alimentazione del blocco automatico della ditta ELCON S.p.A.-00144 ROMA - via Andrea del Castagno 64/c.

Le caratteristiche tecniche e le sequenze delle operazioni di montaggio sono riportate in dettaglio negli allegati 1 e 2; nell'allegato 3 sono indicate le voci relative ai materiali in esame di cui è stata già richiesta la iscrizione nella tariffa A.C.E. ed O.M. e nella categoria 807.

Pregasi confermare.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Allegato n° 1

GIUNZIONI DEL TIPO A MUFFOLA PER CAVI
RG50NR/8 PER L'ALIMENTAZIONE DEL BLOCCO
AUTOMATICO

1) - Premessa

Questo tipo di giunzione è adatto per eseguire giunti di linea su cavo RG50NR/8 con sezioni di 2 x 10, 2 x 16, 2 x 25, 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25 mmq., pertanto il suo impiego non è previsto per le giunzioni di derivazione e terminali.

2) - Materiali impiegati

a) Involucro. L'involucro esterno della giunzione è costituito da una muffola in materiale plastico trasparente, divisa in due gusci, sufficientemente elastica per essere aperta e richiusa sulla giunzione al termine di tutti i lavori necessari.

Nel guscio superiore è presente un foro per la colata e lo sfogo d'aria della miscela isolante.

b) Miscela isolante. E' una resina a due componenti del tipo colabile a freddo. E' contenuta in una o più buste sigillate a seconda del tipo di muffola da impiegarsi. Per l'impiego occorre semplicemente togliere il separatore della busta e miscelare accuratamente tra loro per almeno due minuti i due componenti (resina base e indurente).

Dopo questa operazione si può colare il composto nella muffola ed attendere l'indurimento.

Operando a temperature ambienti inferiori a 10 °C è necessario che i componenti siano riscaldati leggermente, o a "bagnomaria " oppure disponendoli in un ambiente caldo, dopodichè la miscelazione va prolungata fino a che si sente che la resina diventa dapprima tiepida e poi calda (15 min.) Per colare la resina nella muffola è sufficiente tagliare con le forbici uno degli angoli della busta sigillata.

c) Setto separatore di fase e tubo isolante. Tale struttura permette di assicurare l'isolamento fra le varie fasi.

Il tubetto va posizionato sopra il separatore fissandolo con due passate di nastro autoagglomerante.

d) Materiale accessorio. In dotazione è previsto del nastro autoagglomerante necessario sia per isolare i connettori di giunzione sia per sigillare le estremità della muffola all'imbocco delle due sezioni di cavo.

3) - Istruzioni per il montaggio

- Schema della giunzione vds. allegato 1a
- Schema delle operazioni di montaggio vds allegato 1b.

4) - Caratteristiche generali

La resina impiegata può degradarsi col tempo ed è quindi necessario osservare la data di scadenza indicata sulla confezione della resina.

Se è conservata bene in luoghi asciutti aerati e non troppo caldi la resina può durare anche molto più a lungo. Le giunzioni eseguite con la resina sopracitata conservano nel tempo le loro caratteristiche resistendo a calore, umidità, corrosione sia da oli che da acidi etc.

Le giunzioni sopra descritte possono essere impiegate per tensioni nominali di esercizio fino a 3 kV.

5) - Ordinazione materiali

<u>CAVO</u>	<u>TIPO</u>	<u>CATEGORIA F.S.</u>	<u>LUNGHEZZA mm</u>
2 x 10 mmq	Elcostop GLBA - 0115	807/401	276
2 x 16 "	" " "	" "	"
2 x 25 "	" " "	" "	"
3 x 10 "	Elcostop GLBA - 0116	807/402	370
3 x 16 "	" " "	" "	"
3 x 25 "	" " "	" "	"

Come si vede occorrono solo due tipi di muffola per coprire tutta la gamma dei cavi impiegati.

Le confezioni contengono tutto quanto è necessario per l'esecuzione delle giunzioni fatta eccezione per i connettori che si consigliano del tipo a compressione e omologati F.S.

Istruzioni di montaggio

1. Predisporre i cavi nella posizione definitiva e tagliarli in modo adatto alla giunzione.
2. Eliminare la guaina di PVC per un tratto pari alla quota "A"
3. Eliminare l'armatura lasciandone esposta 20 mm e fissare il tutto con filo di legatura.
4. Eliminare il riempitivo lasciandone esposto 5 mm.
5. Corrugare uniformemente la guaina di PVC a partire dal bordo estremo e per 50 mm con una raspa semirotonda.
6. Esporre i conduttori delle fasi per un tratto pari a metà connettore più 5 mm. ($C/2 + 5\text{mm}$).
7. Applicare i connettori con opportuna attrezzatura ed eliminare bave o punte metalliche prodotte dalla compressione.
8. Ricoprire i connettori con due passate di nastro autoagglomerante " Elcotape 58" sormontando per 2 mm l'isolante primario.
9. Applicare la treccia di continuità delle armature fissandola con le apposite fascette di acciaio.
10. Inserire tra le fasi i separatori isolanti e poi il tubo in modo da farlo aderire perfettamente ai separatori. Fissare il tutto con due passate di " Elcotape 58"
11. Adattare i fori di ingresso cavi della muffola di plastica al diametro esterno del cavo, eliminando i gradini superflui.
12. Posizionare ed assiemare i due semigusci predisponendo il foro di collata nella parte superiore in modo centrale rispetto alle connessioni.
13. Sigillare la muffola sul cavo con nastro "ELCOTAPE 58" e fissarla con il profilato gomma-acciaio.

14. Estrarre la busta di resina isolante dall'involucro esterno di alluminio senza usare forbici. Togliere il separatore centrale e miscelare le parti componenti. Tagliare un angolo della busta trasparente e versare il contenuto nella muffola fino al riempimento. Attendere che la resina isolante sia solidificata e raffreddata prima di muovere l'accessorio ed energizzarlo.

FIG. No. 1

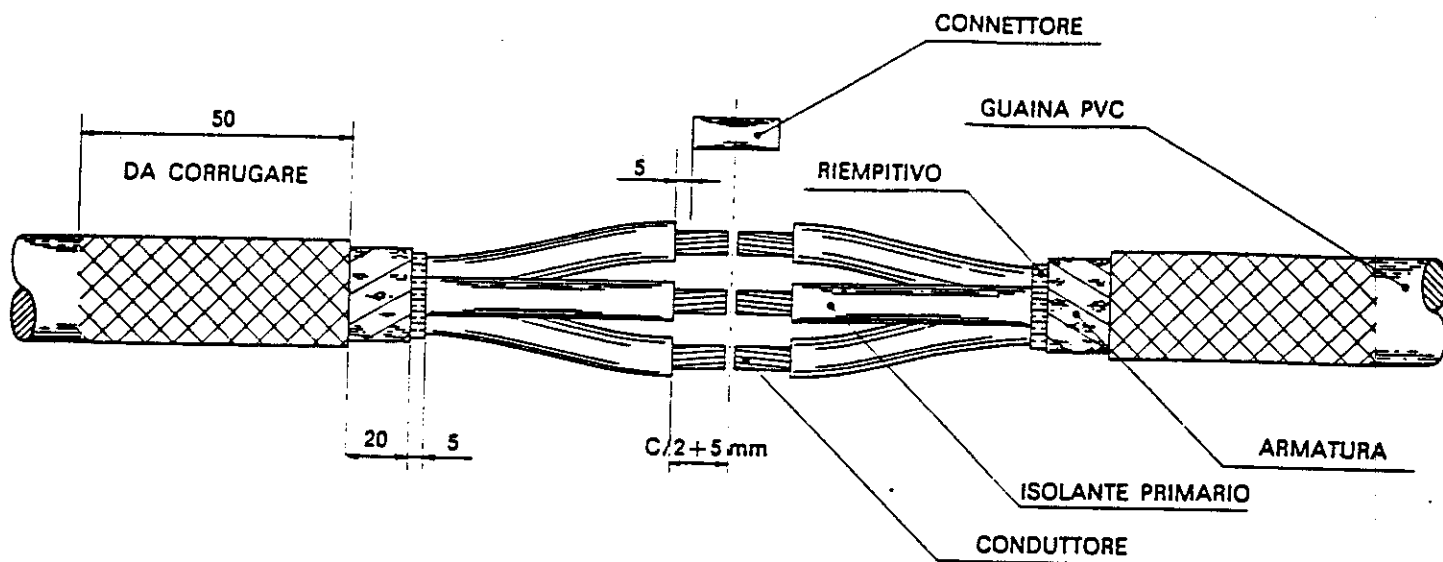
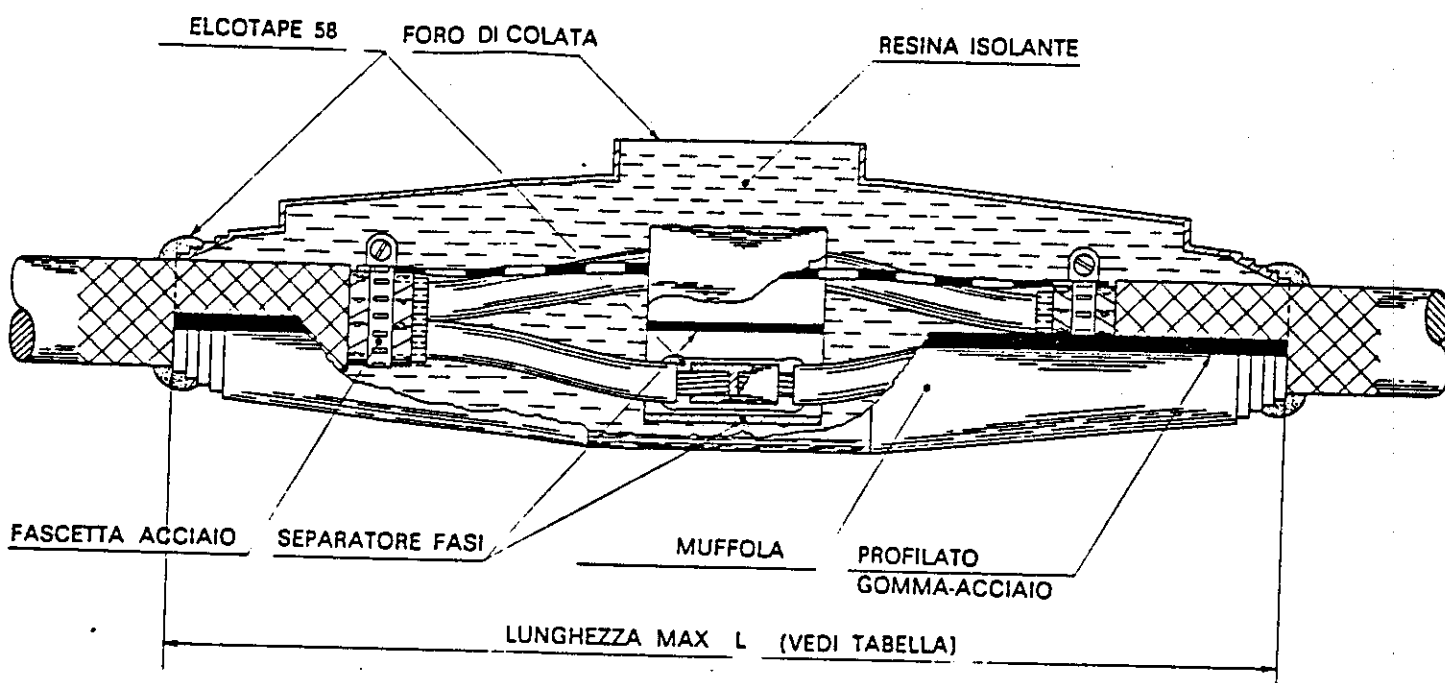


FIG. No. 2



Allegato n° 2

TERMINALI DA ESTERNO ED INTERNO PER CAVI
RG50NR/8 PER L'ALIMENTAZIONE DEL BLOCCO
AUTOMATICO

1) - Premessa

Questo tipo di terminale è impiegabile su cavo RG50NR/8 con sez. di 2 x 10, 2 x 16, 2 x 25, 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25mmq.

2) - Materiali impiegati

- a) Involucro. L'involucro esterno della terminazione è costituito da un corpo in plastica.
- b) Miscela isolante. E' una resina a due componenti del tipo colabile a freddo.
- c) Collegamento a terra. Permette di portare all'esterno del terminale il collegamento elettrico dell'armatura del cavo ed è inoltre predisposto per l'allacciamento all'impianto di terra dell'intero sistema.
E' composto da un collarino di acciaio munito di vari fori, che permettono un facile adattamento al diametro dell'armatura del cavo e a fissare la treccia di rame sull'armatura, all'estremità della quale è posta una piastrina con due viti per la continuità di terra.
- d) Materiale accessorio. In dotazione è previsto del nastro autoagglomerante che deve essere utilizzato per tamponare la parte inferiore del corpo contenitore a contatto con la guaina esterna di PVC del cavo.

3) - Istruzioni di montaggio

- Schema della terminazione vds allegato 2a
- Sequenza delle operazioni di montaggio vds allegato 2b.

4) - Caratteristiche generali

La resina impiegata può degradarsi col tempo ed è quindi necessario osservare la data di scadenza indicata sulla confezione.

Se conservata bene, in luoghi asciutti aerati, non troppo caldi, la resina può durare anche molto a lungo.

La terminazione eseguita con la resina sopra citata conserva nel tempo le sue caratteristiche resistendo a calore, umidità e corrosione sia da oli che da acidi etc.

Essa può essere impiegata per tensioni nominali di esercizio fino a 3 kV .

5) - Ordinazione materiali

CAVO	TIPO TERMINALE	CATEGORIA F.S.	ALTEZZA TERMINALE MM.
2 x 10 mmq.	-		
2 x 16 "	-		
2 x 25 "	-		
3 x 10 "	TIUBA - 0121	807/403	100 mm
3 x 16 "	-		
3 x 25 "	-		

Come si vede occorre solo un tipo di terminale per coprire l'intera gamma di cavi impiegati.

Le confezioni contengono tutto quanto è necessario per l'esecuzione della terminazione fatta eccezione dei capicorda, che si consigliano del tipo a compressione e omologati F.S.

6) - Istruzioni di montaggio

6.a Preparazione del cavo

- a.1 Predisporre il cavo nella posizione definitiva e tagliarlo in modo appropriato.
- a.2 Eliminare la guaina di PVC per 250 mm.
- a.3 Corrugare uniformemente la guaina di PVC a partire dal bordo e per 50 mm con una raspa semirotonda.
- a.4 Eliminare l'armatura lasciandone esposta 20 mm.
Fissare se necessario temporaneamente il lembo terminale con il filo per legatura.
- a.5 Eliminare il riempitivo lasciando sporgere 10 mm dal bordo armatura.
- a.6 Rimuovere l'isolante primario dalle fasi per un tratto pari alla profondità del foro capocorda più 5 mm. (C + 5 mm)

6.b Preparazione muffola terminale

- b.1 Adattare il diametro interno dell'estremità conica della muffola al diametro esterno del cavo eliminando i gradini superflui
- b.2 Infilare la muffola sul cavo per agevolare il posizionamento finale della stessa, smontare la piastrina ed i bulloni della staffa di terra.
- b.3 Predisporre il collegamento di terra sull'armatura del cavo, avvitando la vite della fascetta.
Eliminare quindi il filo di legatura.
- b.4 Inserire fra le fasi un pò di stucco sigillante.

- b.5 Proteggere l'armatura e le parti circostanti con tre passate di nastro autoagglomerante "ELCOTAPE 58" - Come illustrato in figura.
- b.6 Posizionare la muffola di plastica sormontando la guaina di PVC per 40 mm circa.
- b.7 Sigillare quindi la parte finale della muffola con stucco e nastro autoagglomerante.
- b.8 Montare di nuovo la piastrina della staffa di terra.
- b.9 Applicare i connettori e comprimerli con attrezzatura adatta. Riempire con nastro "ELCOTAPE 58 " gli spazi tra isolante primario e capicorda come illustrato in figura.

6.c Preparazione resina colata

- c.1 Estrarre la busta di resina dall'involucro esterno di alluminio senza usare le forbici.
Rimuovere il separatore centrale e miscelare le parti componenti
- c.2 Tagliare un angolo della busta trasparente e versare nella muffola la resina fino al riempimento.
- c.3 Attendere che la resina sia raffreddata e solidificata prima di energizzare il terminale.

7) - Preparazione della resina e colata

7.a ELCORES 71

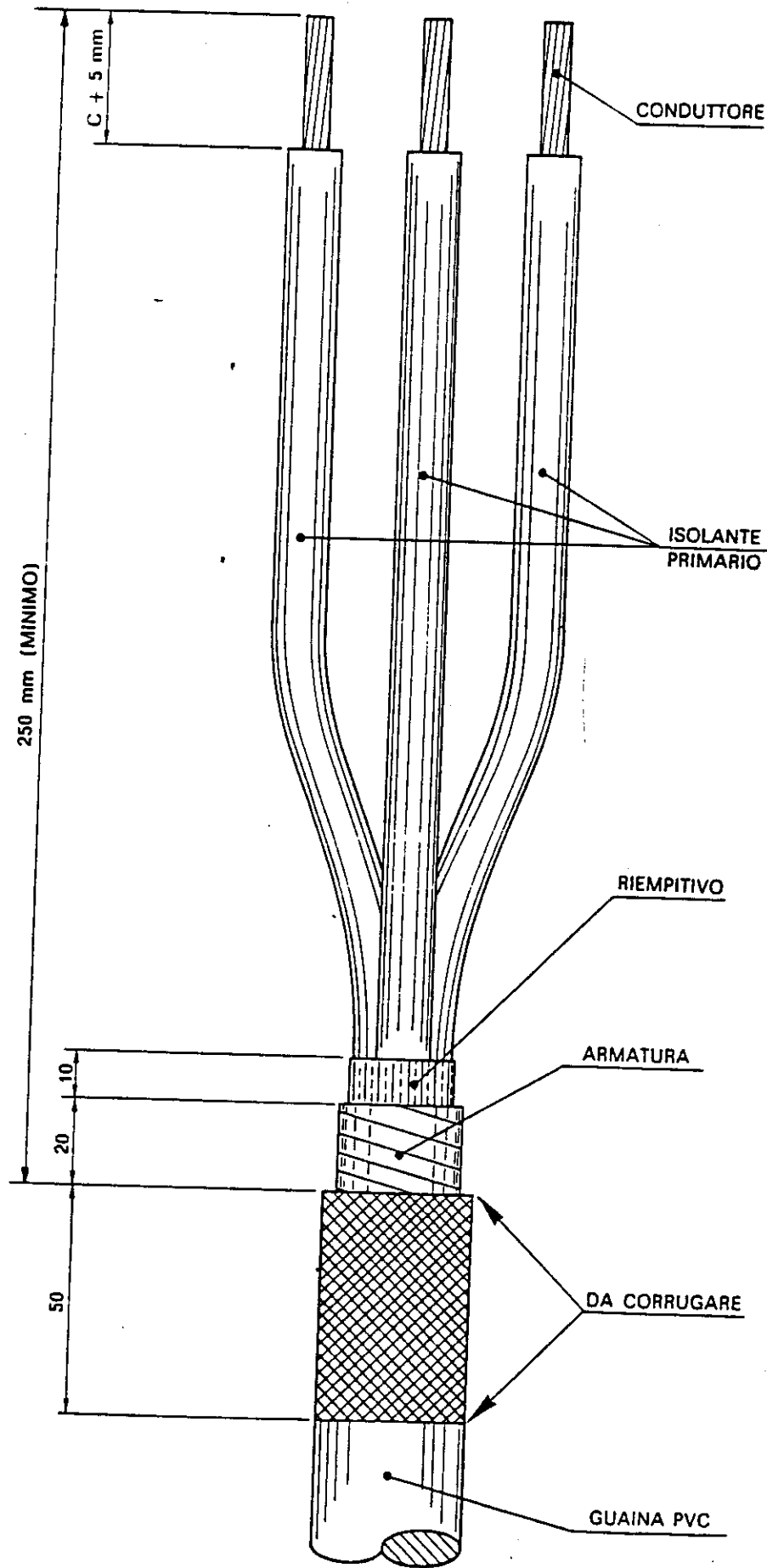
- a.1 Lacerare la busta di alluminio seguendo l'apposito invito alla rottura ed estrarre la busta trasparente.
- a.2 Rimuovere il setto separatore di plastica in modo che i due componenti vengano a contatto.
- a.3 Miscelare per qualche minuto i due componenti fino a che il colore diventi uniforme.

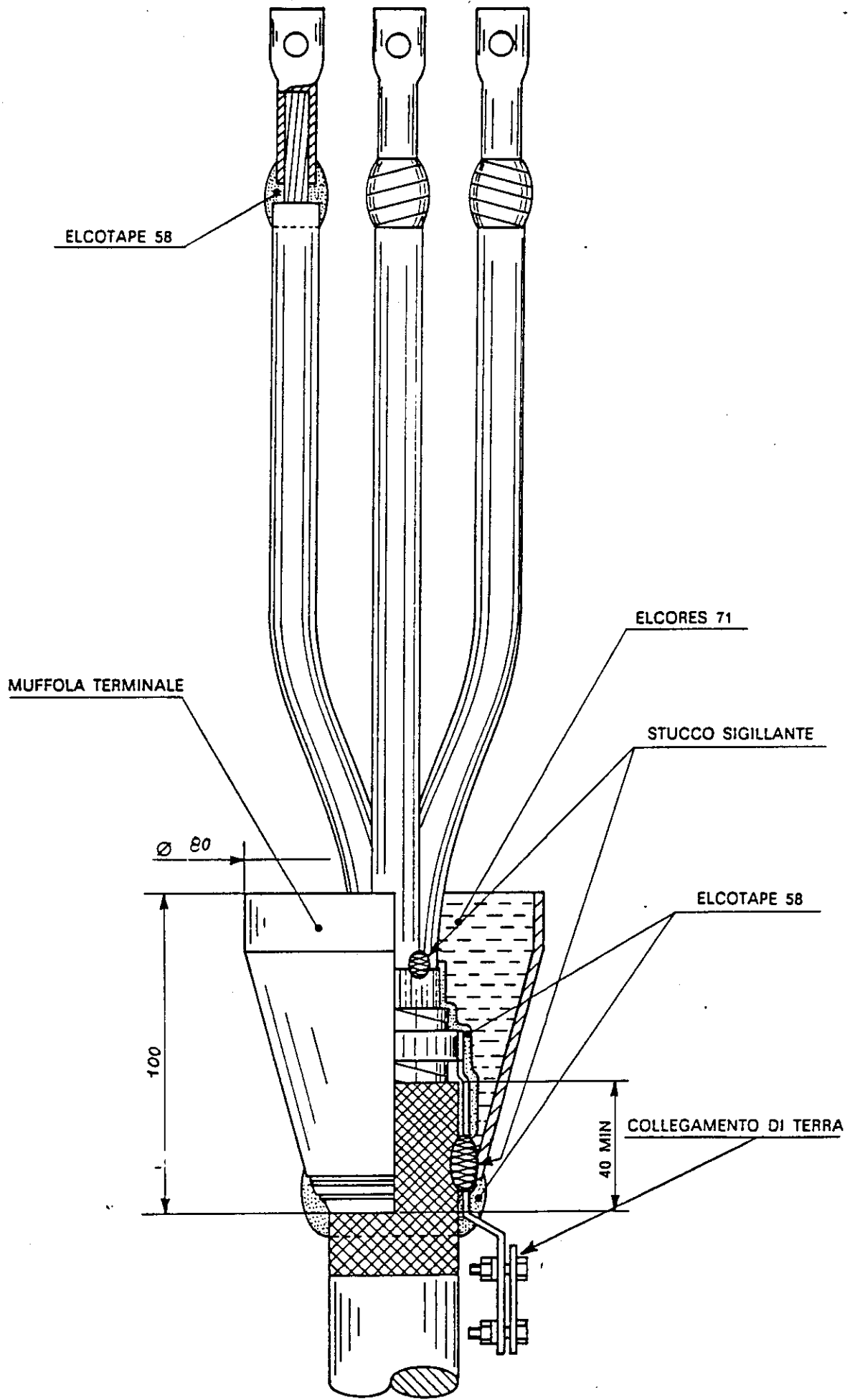
Con temperature ambiente di 30 - 35 °C, il tempo di miscelazione deve essere, al massimo, di un minuto e ciò perchè il tempo utile di lavorazione della resina è più breve: il riempimento del manu fatto deve essere completato entro 10 minuti anche se sono neces sarie più buste. Con temperature ambiente inferiori a 10 °C, il tempo di miscelazione deve essere di circa 3 - 5 minuti al fi ne di facilitare e accelerare la reazione dei due componenti con l'apporto di calore delle mani.

Con ciò si ottengono due vantaggi: una diminuzione della viscosi tà della resina, quindi un impiego più facile e un indurimento della resina in tempi più brevi.

- a.4 Per colare la resina, tagliare un angolo della busta e versare il contenuto nell'apposito guscio di plastica fino al riempimento totale

La resina acquista completamente le sue proprietà elettriche e meccaniche solo dopo che è indurita.





Allegato n. 3

voci di catalogo per fornitura F.S.

807/401 giunzione diritta a resina colata tipo GLBA-0115 per cavo armato RG50NR/8 per alimentazione del blocco automatico sez. 2 x 10, 2 x 16, 2 x 25

807/402 giunzione diritta a resina colata tipo GLBA-0116 per cavo armato RG50NR/8 per alimentazione del blocco automatico sez. 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25

807/403 terminazione a resina colata per interno tipo TIUBA- 0121 per cavo armato RGONR/8 per alimentazione del blocco automatico unico per tutte le sezioni utilizzate

voci di tariffa I S e O M :

restano valide quelle relative a materiali similari già inseriti precedentemente.