

FERROVIE DELLO STATO

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

OGGETTO: Giunzioni a muffo
la nei cavi del segnalamen
to con materiali della So-
cietà "Monti e Martini"

Alleg. n° 2

Roma, 22 - 6 - 1972

N. I.E.7.11bis/6.23 / 32321

(da citare nella risposta)

Rif. _____

del _____

UFFICI I.E. COMPARTIMENTALI

T U T T I

Si informa che l'Istituto Sperimentale ha effet-
tuato, con esito positivo, prove su giunzioni del ti-
po a muffola relative al procedimento ed ai materiali
della Società "Monti e Martini" (Milano - Via Comeli-
co, 41 CAP. 20135).

Di conseguenza anche questo tipo di giunzione è
da considerare accettabile e pertanto può essere adot-
tato per i cavi degli impianti di sicurezza e signala-
mento.

Le caratteristiche e le modalità di esecuzione
del tipo di giunzione in parola risultano dalla Istru-
zione, allegata alla presente (Alleg. n° 1).

Le relative voci, previste nelle tariffe A.C.E.
ed.1971 ed O.M. ed.1971 e le corrispondenti avverten-
ze dovranno essere sostituite con il testo riportato
nell'allegato n° 2.

Pregasi confermare

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO β

Rok

GIUNZIONI DEL TIPO A MUFFOLA PER CAVI DI IMPIANTI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO.

1) - Pressata

Le giunzioni del tipo a muffola vengono impiegate, nei cavi per impianti di sicurezza e segnalamento, soltanto per le giunzioni di linea. Pertanto il loro impiego non è consentito, in tali cavi, per le giunzioni di derivazione e terminali.

Quanto viene appresso esposto riguarda le giunzioni a muffola eseguite secondo il procedimento ed i materiali della Società "MONTI e MARTINI".

2) - Materiali impiegati

Per l'esecuzione di tale tipo di giunzione vengono impiegati i seguenti materiali.

a) - Involucro

E' costituito da due mezzi stampi di plastica a dimensioni uniche per qualsiasi diametro e composizione del cavo da giuntare, al quale si adatta facilmente con adeguato sezionamento degli estremi foggiate a cono.

I due mezzi stampi si uniscono ad imbocco secondo un incastro longitudinale e presentano un foro per il versamento della miscela.

b) - Miscela

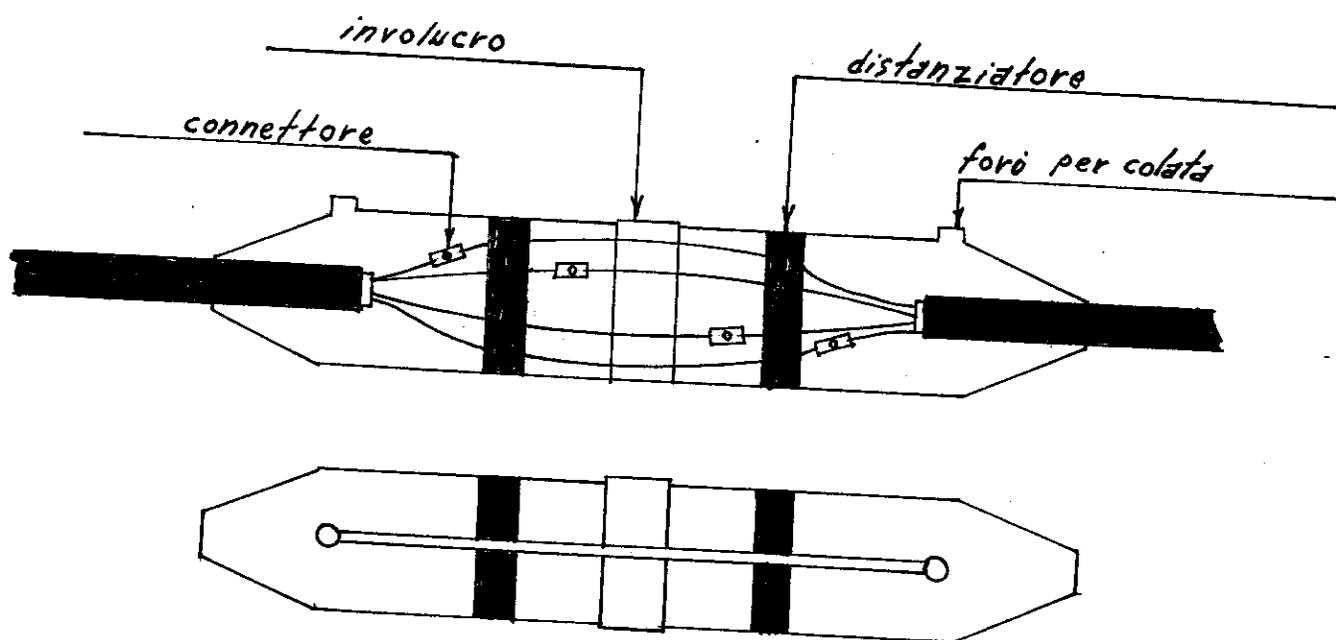
Viene ottenuta combinando e mescolando due sostanze, contenute in due recipienti, di cui una di resina epossidica MG.3 (parte A) ed una di indurente (parte B). Prima di procedere alla preparazione della miscela è opportuno mescolare accuratamente la resina epossidica in modo da omogeneizzare il prodotto; dopo di ciò si aggiug
./.

ge, sempre mescolando, nel contenitore della resina stessa l'indurente e si ottiene la miscela pronta per l'uso.

E' da tenere presente però, che se la temperatura ambiente è superiore a 10°C la miscela deve essere versata nell'involucro subito dopo la miscelazione, mentre se la temperatura è inferiore a 10°C la miscela stessa deve essere lasciata invecchiare per circa 15 minuti prima di essere colata.

- c) - due distanziatori per mantenere separati i conduttori al momento della calata della miscela isolante.
 - d) - imbuto di polietilene ^{per la} colata della miscela isolante.
- 3) - Schema della giunzione

La giunzione si presenta come indicato nel seguente schema:



- 4) - Modalità di esecuzione

Si dovranno eseguire le seguenti operazioni:

./.

- a) - Asportare un tratto di guaina ed eventuale guainetta dagli estremi dei cavi da giuntare; in modo da consentire una agevole connessione dei singoli conduttori;
- b) - Asportare l'isolante dalle estremità dei conduttori in maniera adeguata al tipo di connettore che verrà usato;
- c) - ritagliare le estremità dei due ^{mezzi} stampi di plastica in modo da adattarli al diametro del cavo ed introdurli sul cavo; allontanandoli dagli estremi da giuntare;
- d) - pulire la guaina protettiva del cavo, per una lunghezza di circa 15 cm per ogni lato della giunzione, mediante smerigliatura con carta o tela abrasiva, allo scopo di assicurare la massima adesione della resina con il tratto di guaina interessato dalla giunzione;
- e) - applicare a mezzo pinze, dopo aver inserito opportunamente i distanziatori dei conduttori, i connettori in modo che risultino, nei diversi conduttori, sfalsati nel senso della lunghezza e ripulire la giunzione da ogni traccia di grasso o di olio eventualmente presente;
- f) - congiungere i due mezzi stampi di plastica secondo l'apposito incastro;
- g) - preparare la miscela come indicato al punto 2b) e versarla con lentezza nell'involucro, dagli appositi fori. Si raccomanda di effettuare la colata subito dopo la miscelazione se la temperatura è superiore a 10°C e di attendere circa 15 minuti se la temperatura è inferiore a 10°C;
- h) - prima di procedere alla posa del cavo attendere da 4 ÷ 6 ore se la temperatura ambiente è di circa 10°C. Tale tempo va aumentato fino a 7 ore per temperatura di - 5°C e diminuito fino a 40 minuti primi per temperatura di 35°C.

./.

5) - Caratteristiche generali e tecniche

Le resine impiegate (epossidiche) si degradano col tempo. E' pertanto consigliabile acquistarle allorchè se ne presenti la necessità di impiego o per scorte presso i magazzini divisionali con possibilità di impiego a scadenza non lunga (a temperatura inferiore a 25°C ha una vita superiore all'anno).

Le giunzioni eseguite con le resine in parola conservano immutate nel tempo le loro caratteristiche e resistono bene al calore, umidità, corrosione e pressione.

Possono essere usate per tensioni di esercizio fino a 10 KV.

6) - Ordinazione materiali

Nell'ordinazione del corredo, occorrente per l'esecuzione della giunzione, non è necessario, come già detto, fare riferimento alla sezione esterna del cavo nè al numero e relative sezioni dei conduttori del cavo stesso.

Riepilogando, il corredo è costituito da :

- 1) - un involucro di plastica costituito da due mezzi stampi;
- 2) - due distanziatori;
- 3) - un recipiente (parte A) contenente resina epossidica MG.3;
- 4) - un recipiente (parte B) contenente una sostanza indurente;
- 5) - un imbuto per la colata.

Allegato alla lettera n° I.E.7.11bis/6.23/.....

I) - TARIFFA A.C.E. - EDIZIONE 1971

(13111) - Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata, secondo le prescrizioni F.S.:

a) - per cavi a 2 (due) e 4 (quattro) conduttori da 1 mmq e per cavi ad un conduttore da 4 mmq
- per cadaun insieme £. 3.000
(lire tremila)

b) - per cavi a 6 (sei), 8 (otto), 12 (dodici) e 16 (sedici) conduttori da 1 mmq; a 2 (due) e 4 (quattro) conduttori da 2,5 mmq; a 2 (due) e 3 (tre) conduttori da 4 e 6 mmq; a 3 (tre) conduttori da 10 mmq
- per cadaun insieme £. 5.000
(lire cinquemila)

II) - TARIFFA O.M. - EDIZIONE 1971 - PARTE TERZA

Capitolo primo - Sezione 10

voce 3.1.10.05 (pag. 29):

viene sostituita con la dizione e prezzi di cui alla nuova voce A.C.E. n° 13111.

Rimangono invariate le voci di esecuzione n° 13224 della tariffa A.C.E. e n° 3.2.10.10 della tariffa O.M. nonchè le Avvertenze e le Prescrizioni di cui allegato n° 2 alla lettera n° I.E.833/823/27291 del 25/5/71.