



Roma, li 7 Agosto 1965

196

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

N. I.E.833/52183

OGGETTO

Applicazione di vernice sui
 giunti isolati dei c.d.b.-

Al N. del

Allegati N. 2

DIVISIONI IMPIANTI ELETTRICI

= T U T T E =

11-65

A seguito delle frequenti anomalie causate dalle scorie di frenatura in corrispondenza dei giunti isolati dei c.d.b. questo Servizio, ispirandosi anche a quanto viene fatto in altri Paesi, ha sperimentato una speciale vernice isolante che sembra ridurre gli inconvenienti in discorso.

Si stima ora opportuno estendere l'esperimento per avere maggiori elementi di giudizio e pertanto si invitano codeste Divisioni a fare su alcuni giunti, soggetti più frequentemente a questo tipo di anomalie, un'applicazione della speciale vernice W 640 N (Limitrak) colore nero, costituita da una miscela di resine termo-indurenti, da acquistare presso la Ditta Monti e Martini di Milano.

Tale vernice si prepara mescolando due componenti che vengono forniti in recipienti separati.

Le caratteristiche del prodotto e le modalità di applicazione sono esposte nella breve nota che si allega (allegato 1).

In aggiunta a tali indicazioni si stima opportuno dare qualche altro consiglio per quanto riguarda la pulizia preventiva delle rotaie e i criteri pratici di esecuzione del lavoro di verniciatura.

./.

Poichè gli inconvenienti avvengono, per la maggior parte, nella zona coperta dalle ganasce isolanti, per poter rivestire di vernice le testate delle rotaie, le ganasce stesse devono essere smontate.

Onde ottenere la perfetta aderenza della pellicola isolante, le estremità delle rotaie attestate devono essere pulite perfettamente per una lunghezza di almeno 10 cm. Per questa operazione si farà uso di una spazzola metallica e di una lima il cui spessore deve permettere l'accesso nello spazio esistente tra le due testate.

Successivamente si ripasserà la superficie con tela smeriglio e poi con uno straccio pulito allo scopo di togliere la polvere rimasta attaccata.

Si procederà quindi con la prima passata di vernice ricoprendo tutta la parte pulita.

Le zone di rotaia da verniciare sono indicate nell'allegato 2°.

Per le passate successive ci si regolerà secondo le istruzioni allegate.

Poichè la vernice comincia a polimerizzare entro breve tempo si deve avere l'accortezza di pulire il pennello con acetone subito dopo ogni passata.

Circa gli intervalli necessari per l'esecuzione delle varie fasi del lavoro, dovrà tenersi conto della necessità di un tempo più lungo per la preventiva pulitura a cui può associarsi la prima passata di vernice e di tempi assai più brevi, limitati a pochi minuti, per le successive riprese di verniciatura.

Pertanto, poichè non è pensabile di ottenere un unico intervallo sufficiente per tutto il lavoro, si potranno

./.

sfruttare intervalli successivi, anche se di breve durata per le varie mani, con l'intesa che le ganasce possono essere montate dopo trascorsi pochi minuti dall'applicazione della vernice di guisa da ripristinare la continuità del binario tra un intervallo e l'altro.

Si resta in attesa di conoscere il risultato delle applicazioni eseguite.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO



f

allegato 1
508



VERNICE W-640
(Limitrak)

(Essiccate all'aria o al forno - colore rosso)

PREMESSA

Si tratta di un nuovo prodotto Westinghouse destinato a provocare una vera rivoluzione nei tradizionali concetti dell'isolamento elettrico e dell'inquadratura dei relativi materiali dielettrici. Consiste in una speciale soluzione ricoprente, da applicare a pennello o a spruzzo a comuni isolanti solidi e capace di conferire alle superfici trattate elevate proprietà dielettriche e, in particolare, una eccezionale resistenza alle scariche superficiali. Il comportamento delle superfici isolanti rivestite con "Limitrak" viene ad essere simile a quello di un materiale ceramico, pur conservando elasticità del supporto. Il rivestimento "Limitrak" può essere applicato sia a strutture isolanti di nuova costruzione che, in sede di manutenzione, alle parti isolanti di apparecchiature già in servizio, ottenendo in questo caso un sensibile miglioramento nella sicurezza di esercizio e nella durata dell'isolamento stesso.

DESCRIZIONE GENERALE

La vernice W-640 (Limitrak) è costituita da una miscela di speciali resine termoindurenti e viene fornita in forma di soluzione liquida, suddivisa in due recipienti siglati "A" e "B". In queste condizioni il prodotto può essere conservato per un tempo illimitato senza pericolo di alterazioni. Prima dell'impiego le due soluzioni vanno unite in un unico recipiente e accuratamente mescolate tra loro; a questo punto la vernice W-640 (Limitrak) è pronta per essere applicata a pennello o a spruzzo e la soluzione durerà in perfette condizioni per circa 12 ore a temperatura ambiente o più a lungo se opportunamente diluita o conservata in cella frigorifera.

PROPRIETA'

La pellicola di "Limitrak", debitamente essicata, presenta:

Rigidità dielettrica

su spess. 0,25 mm - 25°C -	V/0,1 mm	6400
" 0,50 " " "	"	2600
" 0,50 " 90°C	"	1800
" 0,50 " 105°C	"	1600
" 0,50 " 150°C	"	800

./././.

508



(segue: Vernice W-640)

foglio n. 2

su spess. 0,50 mm - 30% umidità r.	V/O, 1 mm	3000
" " " 70	" "	2400
" " " 98	" "	2000
" " " 24 ore in H ₂ O	" "	1800

Resistività superficiale

a 25°C	Ohm. cm	2 x 10 ¹³
" 90°C	"	5 x 10 ¹²
" 105°C	"	2 x 10 ¹²
con 30% umidità r.	"	5 x 10 ¹³
" 70	" "	9 x 10 ¹³
" 98	" "	3 x 10 ¹¹
dopo 24 ore in H ₂ O	"	1 x 10 ¹⁰

Fattore di potenza

a 25°C	%	15,0
" 90°C	"	33,0
" 105°C	"	33,0
" 150°C	"	33,0
con 30% umidità r.	"	14,6
" 70	" "	16,0
" 98	" "	23,0
dopo 24 ore in H ₂ O	"	31,8

Resistenza all'arco (ASTM)

secondi 126

Resistenza agli agenti atmosferici

ottima

Resistenza agli agenti chimici

ottima

Resistenza all'abrasione

ottima

Piegameato su mandrino a piccolo raggio

a temperatura di 25-90-105-150°C

senza screpolature

METODO DI APPLICAZIONE

Come già accennato, la vernice W-640 (Limitrak) può essere applicata a pennello oppure a spruzzo oppure per immersione dell'oggetto da trattare. La viscosità della soluzione allo stato di fornitura è adatta per applicazione a pennello: se il recipiente con la soluzione miscelata resta a lungo aperto, l'evaporazione farà ispessire la soluzione che dovrà quindi essere riportata alla giusta concentrazione mediante l'aggiunta

508



(segue : Vernice W-640-)

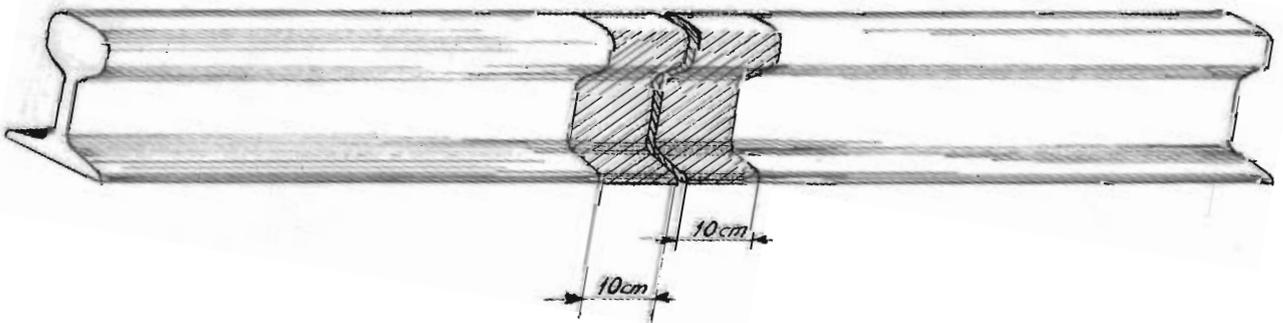
foglio n. 3

dello speciale diluente RC-1.
La superficie da ricoprire dovrà essere preventivamente ripulita ed asciugata e sopra di essa verrà stesa, con un pennello a setole morbide, una prima mano di soluzione di spess. 0,08/0,12. Prima di procedere alla seconda mano si dovrà attendere che il primo strato sia ben asciutto e questo richiede generalmente 2 o 3 ore all'aria oppure, se il pezzo interessato può essere collocato in forno, circa 30 minuti a 80°C. Nel caso di essiccamento in forno è bene far precedere questa fase da una evaporazione all'aria per circa 15 minuti. Lo spessore del rivestimento finito dovrà risultare di circa 0,5 mm, ottenuto cioè con 4 o 5 mani successive.

Alla fine dell'applicazione per raggiungere il completo essiccamento del rivestimento nel suo complesso ed ottenere quindi le migliori caratteristiche dielettriche ed antiarco, il pezzo dovrà ancora essiccare 5 giorni all'aria oppure, in forno, 2 ore a 80°C.

Per l'applicazione a spruzzo la viscosità della soluzione miscelata dovrà essere portata, mediante l'aggiunta del diluente RC-1, ad un valore di 35+50 secondi della coppa Zahn n° 3, a 25°C. Si potrà usare un qualunque tipo di spruzzatore, operando ad una pressione di polverizzazione di circa 2 Kg./cm². Gli spessori delle diverse mani ed i relativi tempi di essiccamento sono identici a quelli dell'applicazione a pennello.

508



 Superficie da verniciare