



MANUALE DI POSA **ELECTRIC SLIM/NOFLEX**

MANUALE DI POSA ELECTRIC SLIM / NOFLEX

PREPARAZIONE

- Prima della posa di electric slim / noflex assicurarsi che il supporto sia portante, compatto, planare e privo di elementi distaccanti, quali oli e grassi, che potrebbero compromettere una sua corretta adesione.
- Prima della posa di electric slim / noflex assicurarsi che il supporto non sia di un materiale facilmente infiammabile come previsto dalle norme vigenti.
- In caso di supporto in legno verificare che i pannelli siano correttamente fissati.
- In caso di pavimenti vinilici, verificare che la struttura sottostante sia sana e adeguata alla destinazione d'uso e verificare che il pavimento in vinile sia ben attaccato.
- In caso di massetti anidritici verificare che l'umidità residua sia inferiore al 2%.

GIUNTI DI DILATAZIONE

Prima della posa della membrana applicare il giunto di dilatazione su tutto il perimetro.

POSA DELLA MEMBRANA



1 Applicare un adesivo compatibile al supporto con una spatola idonea.



2 Applicare electric slim membrana, precedentemente tagliata, sull'adesivo ancora fresco. Premere la membrana in modo uniforme con un rullo o con un frattazzo.



3 Verificare la bagnatura di electric slim-membrana; in caso di bagnatura parziale, aumentare la quantità di adesivo o la sua fluidità.



4 Posare il telo successivo di electric slim membrana avendo cura di accostarlo al precedente senza sormontarlo e di allineare i rilievi pseudo quadrati per facilitare la posa dei cavi scaldanti.

AVVERTENZA: nel caso siano previste forti sollecitazioni meccaniche (passaggi frequenti), si consiglia di proteggere la membrana posata con assi in legno in modo da favorirne un corretto incollaggio.

CAVI SCALDANTI

AVVERTENZE

- Prima dell'installazione, l'utilizzatore e/o l'installatore deve leggere, capire e attenersi strettamente alle istruzioni di seguito riportate
- Se queste istruzioni non vengono osservate, la garanzia sarà considerata non valida e il produttore sarà esente da ogni responsabilità
- Le seguenti istruzioni devono essere rispettate al fine di evitare lesioni personali o danni materiali dovute a scosse elettriche
- potenzialmente mortali
- Il prodotto deve essere installato da personale qualificato e tutte le connessioni elettriche devono essere effettuate da un elettricista
- qualificato secondo le normative vigenti
- I cavi scaldanti devono essere collegati ad un impianto di messa a terra
- I cavi scaldanti non devono essere modificati in cantiere; se l'installatore o l'utilizzatore modifica il cavo, sarà ritenuto responsabile ogni danno derivante dalla sua modifica e la garanzia e la certificazione del prodotto non sarà valida
- Non far circolare corrente nel cavo quando è ancora avvolto nella bobina; ciò potrebbe danneggiare il cavo e causare un incendio
- Il cavo caldo deve essere installato interamente al di sotto della pavimentazione
- Utilizzare i cavi scaldanti solo per riscaldamenti a pavimento elettrici
- Posare i cavi con passo 9,3 cm.; un passo inferiore potrebbe causare un incendio o danneggiare la pavimentazione
- Non utilizzare mai un cavo per impianti a 120 V in impianti a 220 V
- Non tagliare mai il cavo caldo; ciò cambierebbe la sua resistenza e potrebbe causare un incendio
- Evitare di piegare il cavo scaldante con raggi di curvatura inferiori a 5 volte il suo diametro altrimenti potrebbe danneggiarsi la guaina
- Non passare sotto i muri con i cavi scaldanti
- La temperatura minima di applicazione del cavo è 5 °C

TEST SUI CAVI SCALDANTI

Prima di installare i cavi scaldanti elettrici è necessario verificare, con una serie di test, che siano conformi al loro utilizzo. Questa serie di test va naturalmente ripetuta anche dopo la loro messa in opera e dopo la posa della pavimentazione per essere certi che i cavi scaldanti elettrici non siano stati danneggiati durante una di queste fasi. Per l'esecuzione dei test è necessario disporre di un multimetro e un megaohmetro.

Test 1: Misura della resistenza del cavo scaldante

Per misurare la resistenza elettrica del cavo scaldante, è necessario collegare un multimetro, settato per la misura della resistenza (scala Ω), ai due cavi di alimentazione. Se la resistenza misurata in ohm si discosta in modo significativo (oltre il 10%) dal valore di resistenza totale stampato sull'etichetta, può significare che:

- a) il cavo è danneggiato
- b) lo strumento di misura non è settato o tarato correttamente

Il valore della resistenza in ohm misurata deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia".



Test 2: Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori

I due cavi conduttori sono separati dal cavo di messa a terra da un isolante che impedisce un qualsiasi loro contatto. Per verificare che non vi sia alcun contatto tra il cavo di messa a terra e i due conduttori, è necessario eseguire il test di continuità. Utilizzare un multimetro settato sulla funzione per il test di continuità, collegare il cavo di messa a terra con un conduttore. Se non c'è nessun contatto tra di loro il multimetro può visualizzare, a seconda dello strumento utilizzato, sia "OL" per fuori scala o "1" per infinito. In caso contrario un allarme acustico segnalerà che ci sono contatti tra il conduttore ed il cavo di messa di terra. Il valore misurato deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia".



Test 3: Misura della resistenza dell'isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra

Questo test ha lo scopo di rilevare piccolissime fori presenti nello strato isolante che separa i cavi conduttori dal cavo di messa a terra. Questi piccoli fori spesso non vengono rilevati durante il test di continuità in quanto non sono necessariamente cortocircuiti tra i cavi conduttori ed il cavo di messa a terra. Anche se questi fori sono molto piccoli, potrebbero comunque causare una dispersione di corrente verso terra, che rilevata dall'interruttore differenziale spingerebbe l'impianto di riscaldamento a pavimento. Per effettuare la misura della resistenza dell'isolante tra i cavi conduttori e il cavo di messa a terra, è necessario collegare un megaohmetro, tarato sui 1000 V, ad un cavo conduttore ed al cavo di messa a terra. Se non vi è dispersione di corrente, la resistenza dell'isolante tra i cavi conduttori ed il cavo di messa a terra deve essere uguale o superiore a 100 megaohm (1 Mohm = 1000 Kohm). Il valore misurato deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia".



Verifica del sensore di temperatura a pavimento

Collegare un multimetro, tarato sulla scala + 10/ -K Ω e impostato per una lettura in corrente continua, ai due conduttori del sensore di temperatura a pavimento e misurare la sua resistenza a temperatura ambiente. La resistenza del sensore di temperatura a pavimento varia in funzione della temperatura ambientale in modo inversamente proporzionale ovvero minore è la temperatura ambientale, maggiore è la resistenza del sensore di temperatura a pavimento. Riportare nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" il valore ottenuto che in caso di conformità è in linea con il valore indicato nella stessa.



POSA DEI CAVI SCALDANTI

Prima di svolgere il cavo dalla bobina è necessario eseguire la prima serie di test richiesti e scrivere i valori ottenuti nella tabella "condizioni di garanzia" (pag. 19). Se il cavo dovesse risultare difettoso, rendere il materiale per una sostituzione.



1 Misura della resistenza del cavo scaldante.



2 Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori.



3 Misura della resistenza dell'isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra.



4 Verifica del sensore di temperatura a pavimento.

AVVERTENZE

- Durante la posa dei cavi scaldanti lasciare spazio per il posizionamento dei sensori di temperatura a pavimento.
- I cavi scaldanti non devono mai toccarsi ed incrociarsi.
- La massima lunghezza rettilinea ammissibile per ogni singolo percorso è di 3 metri.
- Il cavo deve essere posato ad una distanza minima di 20 centimetri da altre sorgenti di calore.



5 Infilare il cavo freddo e i sensori di temperatura a pavimento all'interno di due differenti tubi corrugati che dalla base della parete arrivano alla scatola del termostato.



6 Posare il cavo scaldante nella membrana con un passo pari a tre rilievi (9,3 cm). Passi più piccoli causerebbero un surriscaldamento che potrebbe danneggiare la struttura. Prestare molta attenzione a non danneggiare i cavi in particolare durante la loro installazione.



7 Installare le sonde dei sensori di temperatura a pavimento esattamente al centro tra due cavi ed a una distanza di almeno 60 centimetri dalla parete.



8 Terminata la posa dei cavi scaldanti, ripetere tutti i test e segnare i valori ottenuti nella tabella "Condizioni di validità della garanzia".

POSA DELLE PIASTRELLE

AVVERTENZE

Prestare molta attenzione mentre si applica l'adesivo sulla membrana a non danneggiare il cavo scaldante con la spatola dentata.



1 Terminata la posa dei cavi scaldanti è possibile posare immediatamente le piastrelle. Con una spatola liscia riempire con un adesivo di classe C2 le cavità della membrana ed applicare lo stesso adesivo, fresco di fresco, con una spatola dentata idonea al formato delle piastrelle.



2 Applicare l'adesivo sul retro delle piastrelle con una spatola dentata e posarle sullo strato di adesivo precedentemente applicato. Rimuovere ogni tanto qualche piastrella e verificare che la posa sia a letto pieno.



3 Verificare che lo strato di adesivo al di sopra dei cavi scaldanti sia di almeno 5 mm. come previsto dalla normativa.

AVVERTENZE

La posa a letto pieno può dipendere dalla consistenza dell'adesivo, dall'angolo di inclinazione con il quale si usa la spatola dentata e dalla planarità del massetto. Se non si raggiunge una posa a letto pieno, rimuovere la piastrella e applicare nuovo adesivo facendo attenzione alla sua consistenza. In caso di grossi formati è consigliata la posa con la tecnica della doppia spalmatura.



4 Terminata la posa delle piastrelle, ripetere tutti i test e segnare i valori ottenuti nella tabella "Condizioni di validità della garanzia".

CONDIZIONI DI VALIDITÀ DELLA GARANZIA
REGISTRO DEI TEST DI CONTROLLO EFFETTUATI SUL CAVO RISCALDANTE.

Cantiere: _____

Data posa in opera: _____

Installatore autorizzato: _____

Data messa in funzione: _____

N° identificazione	Valori del produttore	Prima dell'installazione	Dopo l'installazione del cavo	Dopo la posa delle piastrelle				
Misura della resistenza del cavo scaldante elettrico								
Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori								
	Infinito (I) o Fuori scala (OL)							
Misura della resistenza dell'isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra								
	Uguale o maggiore di 100 Megaohms							
Verifica del sensore di temperatura a pavimento			Sensore 1	Sensore 2	Sensore 1	Sensore 2	Sensore 1	Sensore 2
	°C	°F	KOhm					
	10	50	18					
	15	59	14,7					
	20	68	12,1					
	25	77	10					
	30	86	8,3					

CAVO SCALDANTE						
Articolo	Lunghezza/ml	Rotolo	Area m ²	Potenza totale W	Resistenza totale Ω	Intensità corrente I
230 Volt						
PDHCB	12	12,07 ml	1,1	150	352,67	0,65
PDHCB	17	17,66 ml	1,6	225	235,11	0,98
PDHCB	23	23,77 ml	2,2	300	176,33	1,30
PDHCB	29	29,87 ml	2,7	375	141,07	1,63
PDHCB	35	35,97 ml	3,3	450	117,56	1,96
PDHCB	41	41,56 ml	3,8	525	100,76	2,28
PDHCB	47	47,67 ml	4,4	600	88,17	2,61
PDHCB	53	53,77 ml	5,0	675	78,37	2,93
PDHCB	59	59,87 ml	5,5	750	70,53	3,26
PDHCB	71	71,57 ml	6,6	900	58,78	3,91
PDHCB	83	83,77 ml	7,7	1050	50,38	4,57
PDHCB	95	95,47 ml	8,8	1200	44,08	5,22
PDHCB	107	107,67 ml	10,0	1350	39,19	5,87
PDHCB	119	119,37 ml	11,1	1500	35,27	6,52
PDHCB	143	143,27 ml	13,3	1800	29,39	7,83
PDHCB	179	179,37 ml	16,6	2250	23,51	9,78

il contraente:



MANUALE DI POSA **ELECTRIC SLIM/NOFLEX**

NORDTEX

NORDTEX Srl - Via Prati all'Ospizio, 6 I-39043 Chiusa (BZ) - ITALY
T. +39 0472 84 71 10 - F. +39 0472 52 34 71
info@nordtex.it | www.nordtex.it