TECHNICAL DATA SHEET

POLYWATER® FST™ MINI SIGLLANTE IN SCHIUMA

polywater.com

DESCRIZIONE

Il sigillante a celle chiuse FST™ garantisce un bloccaggio della pressione superiore anche negli ambienti più difficili. Blocca l'acqua, il metano e altri gas per proteggere gli impianti elettrici. Il sigillante FST è resistente e facile da applicare.

FST si espande e si indurisce fino a creare una tenuta semipermanente, ma rimovibile. La schiuma si bagna e aderisce a metalli, materie plastiche e cemento. Si adatta alle complesse configurazioni di riempimento dei cavi per impedire l'ingresso di umidità, gas, polvere, insetti e roditori. FST è una soluzione collaudata, utilizzata per proteggere commutatori, quadri, pali di risalita, scatole di combinazione e contatori.

La confezione FST MINI è progettata per condotti da 2 pollici (50 mm) o più piccoli.

PROVA IDROSTATICA (PRESSIONE)

Il sigillante FST è un'eccellente barriera contro l'acqua. Per testare le prestazioni di tenuta all'acqua, viene applicato in un condotto secondo le procedure standard, formando un tappo da 50 mm (2 in). L'acqua viene aggiunta nel sistema e quindi pressurizzata per creare un carico idrostatico. La prova di tenuta è superata se non si osservano perdite.

CONDOTTO	CONDIZIONE DI PROVA	RISULTATO
PVC da 1" (25 mm)	30 psi (2,0 bar), 24 ore	Superato
PVC da 1,5" (37,5 mm)	30 psi (2,0 bar), 24 ore	Superato
PVC da 2" (50 mm)	30 psi (2,0 bar) 24 ore	Superato
Acciaio da 2" (50 mm)	30 psi (2,0 bar), 24 ore	Superato
Acciaio da 2" (50 mm)	30 psi (2,0 bar), 24 ore	Superato
Vetroresina da 2" (50 mm)	30 psi (2,0 bar), 24 ore	Superato

Il rapporto completo con ulteriori configurazioni è disponibile su richiesta.

La pratica confezione di FST garantisce una tenuta affidabile.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Affidabile: regge una pressione idraulica continua di 6,7 m (22 ft); picchi di 20 m (65 ft)
- Versatile: sigilla più condotti con diverse dimensioni e configurazioni di riempimento dei cavi
- Compatibile: utilizzabile con un'ampia gamma di materiali per cavi e condotti
- Riaccessibile: la schiuma indurita è semipermanente e può essere rimossa

NORME

Crea una tenuta stagna all'acqua e al gas.

Conforme agli articoli dei codici elettrici NEC e CEC per le tenute delle condutture

Conforme al codice di sicurezza elettrica nazionale NESC sulle penetrazioni esterne

Conforme alle norme DIN per la sigillatura dei condotti

Conforme agli standard ITU e TIA per la sigillatura dei condotti di comunicazione

APPROVAZIONI

Classificato UL *Fascicolo R39313*

Caratteristiche di combustione della superficie di calafataggio e sigillante applicate a pannelli in cemento rinforzato inorganico + propagazione della fiamma 30 + propagazione del fumo 160

Certificato NSF

Composti non alimentari S2

PROPRIETÀ FISICHE DEL COMPONENTE

Il sigillante FST è una schiuma poliuretanica bicomponente. I componenti liquidi A e B sono formulati per essere miscelati in un rapporto 1/1 utilizzando la cartuccia con le due sezioni dei due componenti e l'ugello di miscelazione forniti nella confezione.

PROPRIETÀ	COMPONENTE A	COMPONENTE B
Colore	Ambra	Chiaro
Forma, Viscosità	Liquido, 250 cps	Liquido, 650 cps
VOC	0 g/L	0 g/L
Peso specifico	1,2	1,1

PROPRIETÀ DELLA RESINA INDURITA

Il sigillante FST polimerizza formando una schiuma solida a celle chiuse.

PROPRIETÀ	RISULTATO
Aspetto	Colore giallo chiaro con celle piccole e uniformi
Percentuale di celle chiuse	98%
Densità	0,1 g/cm^3 (6 lb/ft^3)
Assorbimento di umidità (ASTM D2842)	<4%
Valore R (norma ASTM C518)	3,51 °F·ft ^{2}·h/BTU per 1 in. 0,62 °C·m^2·K/W per 25 mm
Resistenza alla compressione (ASTM D1621)	145 psi (1,00 N/mm^2)
Resistenza alla trazione (ASTM D1623)	120 psi (0,83 N/mm^2)
Resistenza della tenuta – Acqua	20 m (65 ft) intermittente 6,7 m (22 ft) continua
Resistenza della tenuta – Aria	>5 psi (>0,3 bar)

RESISTENZA DELLA TENUTA, ARIA E GAS

Il sigillante FST sigilla i gas dei tombini. La resistenza della tenuta è stata testata applicando FST secondo le istruzioni standard. Il condotto è stato quindi pressurizzato con aria ed elio. L'elio rappresenta il metano in quanto ha una dimensione molecolare inferiore alla metà.

CONDIZIONE	RISULTATO
Aria, 20 psi (1,4 bar), 168 ore	Superato (la sigillatura tiene)

COMPATIBILITÀ DEL CAVO

Il sigillante FST è compatibile con i materiali più comuni per le guaine dei cavi. La schiuma indurita è un solido inerte che non danneggia i componenti dei cavi. Non altera le proprietà fisiche o elettriche dei materiali dei cavi, sulla base delle prove sull'allungamento alla trazione e sulla resistività del volume.

MATERIALE SEMICONDUTTORE	RESISTIVITÀ DEL VOLUME (ESPOSIZIONE DI 42 GIORNI)
TR-XLPE	Superato (mostra stabilità)
EPR	Superato (mostra stabilità)

RIVESTIMENTO DEL CAVO	ALLUNGAMENTO ALLA	TRAZIONE
PVC	>99% controllo	>93% controllo
XLPE	>96% controllo	>91% controllo

Test basati su IEEE 1210. Il rapporto completo è disponibile su richiesta.

PROPRIETÀ DI RESISTENZA AL FUOCO

Soddisfa i criteri di classificazione antincendio UL 94 HBF. Si spegne da solo se esposto alla fiamma per 1 minuto.

RESISTENZA AMBIENTALE

Il sigillante FST resiste ai rigori dell'ambiente a cui sono esposti i condotti.

Intervallo di temperatura di utilizzo in servizio
Da -20 °C a 200 °C (da -30 °F a 95 °F) continuo
Da -40 °C a 120 °C (-40 °F a 250 °F) picco

Se esposto alla luce solare diretta, il sigillante FST non perde la sua funzionalità. Se esposta ai raggi UV, la schiuma ingiallisce. Questa decolorazione non compromette le prestazioni. La tenuta in schiuma mantiene la sua durezza e continua ad agire come barriera sul condotto.

Il sigillante in schiuma può essere protetto con una vernice resistente alle intemperie. Funzionano bene sia i prodotti a base di uretano che quelli a base di resina epossidica.

RESISTENZA CHIMICA

Il sigillante FST è chimicamente resistente alla benzina, agli oli, agli acidi e alle basi diluiti e alla maggior parte degli idrocarburi insaturi.

L'FST indurito è stato immerso nella sostanza chimica per 45 giorni come previsto dalla norma ASTM C267. Si rileva una variazione di peso.

ESPOSIZIONE CHIMICA	Δ% PESO	RISULTATO
Idrossido di sodio (1N)	0,80	Resistente
Acido cloridrico (1N)	1,88	Resistente
Acido solforico (1N)	1,00	Resistente
Perossido di idrogeno (30%)	1,57	Resistente
Olio dielettrico	0,48	Resistente
Olio minerale	0,35	Resistente
Benzina	0,18	Resistente

APPLICAZIONE

Kit pronto per l'uso sul posto
Il kit del sigillante FST contiene tutto il necessario per un intervento di blocco dei condotti finito.

Lunghezza della tenuta (profondità)
È fondamentale realizzare una sigillatura di lunghezza adeguata utilizzando e distanziando correttamente le strisce di contenimento.
Un tappo di 50 mm (2 in.) soddisfa le linee guida sulle prestazioni.

Temperatura di applicazione
La temperatura operativa per il sigillante Polywater FST va da 2 °C a 35 °C (da 35 °F a 95 °F).

Acqua nel condotto
Il sigillante FST polimerizza e sigilla i condotti anche in presenza di piccole quantità di acqua. L'acqua non deve scorrere e deve essere relativamente pulita. La schiuma FST incorpora l'acqua durante il processo di indurimento.
Si noti però che un eccesso di acqua indebolisce la tenuta.

Per informazioni complete sull'applicazione, vedere le Istruzioni per l'uso FST MINI.

REPELLENTE PER RODITORI

FST contiene un repellente per roditori. È stato condotto un test sui roditori utilizzando una barriera di schiuma FST da 16 mm (5/8 di in.). FST ha impedito l'ingresso dei roditori per 24 ore. Dettagli disponibili su richiesta.

TEMPO DI INDURIMENTO

Il sigillante FST può essere utilizzato a temperature fino a 4 °C (40 °F). Con temperature basse la reazione è più lenta, ma con il tempo il sigillante formerà la schiuma e si indurirà. A basse temperature, i componenti del sigillante diventano più viscosi e scorrono attraverso l'ugello di miscelazione a una velocità inferiore. I tempi di indurimento sono i seguenti:

TEMPO DI REAZIONE	4 °C (40 °F)	21 °C (70 °F)
Espansione della schiuma completata	8-9 minuti	4-5 minuti
Formazione di pellicola dura e non appiccicosa	15-18 minuti	7-9 minuti

In caso di basse temperature, per ridurre il tempo di polimerizzazione, prima dell'uso riscaldare le cartucce del sigillante FST.

PULIZIA

Eventuali materiali che non abbiano subito la reazione possono essere rimossi dalle superfici con una salvietta solvente, ad esempio con il detergente/sgrassatore Type HP™ di Polywater. La resina color ambra del componente A reagisce con l'acqua se le superfici vengono lavate con una soluzione di acqua e sapone. A reazione avvenuta, la schiuma ha una forte aderenza e può essere raschiata o tagliata per rimuoverla dalla superficie.

RI-ACCESSIBILITÀ E RIMOZIONE

Il sigillante FST può essere rimosso meccanicamente; l'operazione richiede un certo sforzo. Utilizzare un cacciavite lungo per praticare dei fori in tutto il sigillante. Con un martello, infilare il cacciavite nella schiuma, ruotarlo per allargare la cavità ed estrarlo. Una volta indebolita, la schiuma può essere scheggiata e il cavo dovrebbe liberarsi.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Una volta formata la pellicola, la schiuma può essere ispezionata visivamente per verificare se il sigillante ha riempito completamente il vuoto. Dopo che il sigillante si è indurito, è possibile utilizzare l'asta di posizionamento o un cacciavite per verificare la presenza di vuoti nella barriera finita.

CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Conservare i contenitori in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce solare. Lasciare le cartucce nella busta protettiva fino al momento dell'utilizzo/riutilizzo.

La durata di conservazione del prodotto è di 15 mesi. La cartuccia può essere utilizzata per un mese dopo l'apertura del prodotto.

SICUREZZA

Il sigillante FST è una schiuma poliuretanica bicomponente contenente sostanze chimiche reattive. I poliuretani sono materiali comuni nel settore edile e vengono utilizzati da molti anni. Alcune persone potrebbero essere sensibili ai componenti della resina prima della reazione. È necessario osservare le dovute precauzioni durante l'uso e la manipolazione di questi materiali.

L'uso di FST nelle cartucce preconfezionate facilita il controllo e riduce l'esposizione. Uno studio di monitoraggio condotto utilizzando il metodo di campionamento OSHA 47 MOD dimostra che l'esposizione è ben al di sotto dei limiti stabiliti dall'agenzia. Il documento completo è disponibile sul nostro sito web: *Documento informativo sul monitoraggio dell'MDI uretanico*.

Una volta avvenuta la reazione, la schiuma diventa poliuretano solido a celle chiuse.
Il prodotto finito non è tossico. Per ulteriori informazioni, consultare la scheda dei dati di sicurezza (SDS).

Combustione della schiuma indurita
Durante la combustione del sigillante schiumogeno FST indurito potrebbero formarsi fumi e vapori irritanti e tossici. Se non è possibile evitare la combustione del materiale sigillante, fornire un'adeguata ventilazione/protezione respiratoria contro i prodotti di decomposizione durante le operazioni di taglio a fiamma.

SPECIFICHE DEL MODELLO

La dichiarazione riportata di seguito può essere inserita nelle specifiche del cliente per contribuire a mantenere gli standard tecnici e garantire l'integrità del risultato.

Il sigillante per condotti deve essere il sigillante schiumogeno Polywater FST. Il sigillante per condotti deve essere una schiuma poliuretanica a celle chiuse al 98%, bicomponente, che reagisce e si indurisce in 5-10 minuti a 21 °C (70 °F). Deve essere riutilizzabile e in grado di sigillare condotti fino a 30 cm (12 in.) con più configurazioni di cavi. Il sigillante del condotto deve essere ri-accessibile. Deve poter resistere a temperature comprese tra -30 °C e 95 °C (-20 °F e 200 °F) e deve essere chimicamente resistente a benzina, oli, acidi diluiti e basi.
Il sigillante per condotti non deve alterare le proprietà fisiche o elettriche di fili e cavi.

Il sigillante per condotti deve avere una buona aderenza alle superfici dei condotti e delle guaine dei cavi e una buona resistenza strutturale. Deve avere una resistenza alla compressione di 1,00 N/mm^2 (145 lb) (ASTM D1621). Il sigillante per condotti deve essere in grado di reggere una pressione idraulica continua pari a 6,7 m (22 ft) o pari a 27 m (90 ft) a breve termine. Può bloccare gas o vapore fino a 5 psi (0,3 bar) in continuo. Deve essere conforme alla norma UL 94 con una classificazione di reazione al fuoco HBF. Deve essere conforme ai codici NEC per le tenute delle canaline ed essere classificato secondo UL 723 per le prestazioni in materia di fumo e fuoco.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

N. CATALOGO	DESCRIZIONE DELLA CONFEZIONE
FST-MINI-1	1 – cartuccia 50 mL FST 2 - ugelli di miscelazione (N. catalogo MXR- 20T-10) 6 – dischi in schiuma 2 – paia di guanti 1 – foglio di istruzioni
FST-MINI-B6	6 – FST-MINI-1
TOOL-50-11	1 – erogatore per FST MINI
MXR-20T-10	10 - ugelli di miscelazione per FST MINI (confezione)

CONTATTI

+1-651-430-2270 Principale | Europa, Medio Oriente, Africa +31 10 233 0578 | e-mail: support@polywater.com

AVVISO IMPORTANTE: Le dichiarazioni qui contenute sono rilasciate in buona fede e si basano su test e osservazioni che riteniamo affidabili. Tuttavia, la completezza e l'accuratezza delle informazioni non sono garantite. Prima dell'uso, l'utente finale deve effettuare tutte le valutazioni necessarie per determinare se il prodotto è adatto all'utilizzo previsto.

American Polywater declina espressamente qualsiasi garanzia e condizione implicita di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. L'unico obbligo di American Polywater sarà quello di sostituire la quantità di prodotto che dovesse rivelarsi difettosa. Ad eccezione del rimedio con sostituzione, American Polywater non sarà responsabile per alcuna perdita, lesione o danno diretto, indiretto, o consequenziale risultanti dall'uso del prodotto, indipendentemente dalla teoria giuridica affermata.

Polywater®
Solutions at work.

© 2025 American Polywater Corporation. Tutti i diritti riservati. LIT-FSTMINITECHSPEC/REV001