SIGLLANTE IN SCHIUMA POLYWATER® AFT™

DESCRIZIONE

Il sigillante Polywater® AFT™ blocca l'acqua e il gas negli ambienti elettrici e delle telecomunicazioni. Il sigillante AFT bicomponente a celle chiuse è durevole e presenta un'eccellente adesione su una vasta gamma di tubazioni.

AFT sigilla i condotti e la sua applicazione è rapida e semplice. L'aerosol bicomponente sigilla vuoti di qualsiasi dimensione e polimerizza senza necessità di ulteriore umidità o esposizione all'aria. AFT si espande e polimerizza in pochi minuti, formando una struttura rigida a celle chiuse, creando una tenuta stagna all'aria e all'acqua. AFT protegge da insetti, roditori, umidità, polvere e gas. La confezione è riutilizzabile e il sigillo è ignifugo.

RESISTENZA DELLA TENUTA

Il sigillante AFT è un'eccellente barriera contro l'acqua. Per determinare l'efficacia della barriera contro l'acqua si ricorre a un test idrostatico. AFT viene applicato su un condotto secondo la procedura standard. L'acqua viene aggiunta al sistema e poi pressurizzata per creare un carico idrostatico per 24 ore. Se non si osservano perdite, la tenuta è confermata.

CONDOTTO	CARICO IDROSTATICO	RISULTATO
PVC	3,4 m (11 ft)	Superato
Acciaio rigido	1,8 m (6 ft)	Superato

Il sigillante AFT blocca i gas dei tombini. Per testare le prestazioni alla pressione dell'aria, AFT viene applicato su un condotto secondo la procedura standard. Il condotto viene quindi pressurizzato con aria utilizzando un regolatore per monitorare la pressione. La tenuta è confermata se non si verificano perdite per un periodo di prova di 48 ore.

CONDOTTO	PRESSIONE DELL'ARIA	RISULTATO
PVC	2 psi (0,14 bar)	Superato

La pratica confezione di AFT garantisce la tenuta.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- **Facile applicazione:** Tempo di applicazione pari o inferiore a 2 minuti.
- **Durevole:** ampio intervallo di temperature di servizio.
- **Bomboletta multiuso:** adatta per guarnizioni multiple in tutti i tipi di condotti e aperture.
- **Rimovibile**: se è necessario sostituire il cavo, rimuovere il sigillante.
- **Affidabile:** regge una pressione idraulica continua di 3,4 m (11 ft).

NORME

- Conforme agli articoli 225.27, 230.8, 300.5(G) e 300.7(A) 300.50(F) del NEC 2020 sulle guarnizioni delle condutture
- Conforme alla norma TIA-758-B 5.1.1.2.8, 5.4.2.3 e 7.4.2.8.1

APPROVAZIONI

Riconosciuto da UL

Ha superato UL 94
Classificazione HBF di resistenza al fuoco

PROPRIETÀ FISICHE DEL COMPONENTE

Il sigillante AFT è una schiuma uretanica bicomponente. I componenti liquidi A e B vengono miscelati mediante un attuatore e un ugello aerosol dal design esclusivo.

PROPRIETÀ	COMPONENTE A	COMPONENTE B
Colore	Ambrato/Marrone	Viola scuro
Forma	Liquido	Liquido
VOC	0 g/L	0 g/L

PROPRIETÀ DELLA RESINA INDURITA

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

PROPRIETÀ	RISULTATO
Aspetto	Colore viola chiaro con celle piccole e uniformi
Densità	0,1 g/cm^3 (2,5 lb/ft^3)
Assorbimento di umidità (ASTM D2842)	<4%
Resistenza alla compressione (ASTM D1621)	25 psi (0,17 N/mm^2)
Resistenza alla trazione (ASTM D1623)	97 psi (0,67 N/mm^2)
Resistenza della tenuta – Acqua	3,4 m (11 ft)
Resistenza della tenuta – Aria	2 psi (0,14 bar)

TENUTA STAGNA

AFT non consente il passaggio di gas. AFT viene applicato utilizzando la procedura standard. Tipo di condotto e riempimento dei cavi come indicato. Per misurare la pressione dell'aria è stato utilizzato un manometro.

CONDIZIONE	RISULTATO
PVC da 4 in., 10 fili 2/0 in alluminio con isolamento XHHW	Superato Contiene 0,007 cfh (0,2 litri/ora)
PVC da 1 in., 10 fili 14 AWG con isolamento THHN	Superato Contiene 0,007 cfh (0,2 litri/ora)

Il test di tenuta stagna si basa sulla norma UL 1203 Sezione 88, Test di tenuta stagna dei raccordi.

TEST DI ESTRAZIONE DEI CAVI

AFT aderisce alla guaina del cavo, creando una solida tenuta, misurata in base alla resistenza all'estrazione del cavo.

GUAINA DEL CAVO	FORZA DI ESTRAZIONE MEDIA/SUPERFICIE DEL CAVO
MDPE	2,2 N/ mm^2 (320 lb/in.^{2})
XLPE	1,2 N/mm^2 (180 lb/in.^{2})
Nylon (THHN)	1,0 N/mm^2 (150 lb/in.^{2})

Un'applicazione tipica di AFT è la sigillatura dei cavi nei condotti. Viene misurata la forza necessaria per estrarre ciascun cavo.

COMPATIBILITÀ DEI CAVI

Il sigillante AFT è compatibile con i materiali comunemente utilizzati per l'isolamento e il rivestimento dei cavi. La schiuma indurita è un solido inerte che non danneggia i componenti dei cavi.

RESISTENZA AMBIENTALE

Il sigillante AFT resiste ai rigori dell'ambiente di esposizione dei condotti.

Intervallo di temperatura di utilizzo in servizio

Da -30 °C a 95 °C (da -20 °F a 200 °F)

Se esposto alla luce solare diretta, il sigillante AFT 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. Sono stati testati sia i prodotti a base di uretano che quelli a base di resina epossidica, con buoni risultati e un'eccellente adesione alla schiuma.

RESISTENZA CHIMICA

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

Alcuni cubetti di AFT induriti sono stati immersi nella sostanza chimica per 14 giorni. Dopo l'ammollo, i cubetti sono stati puliti, sciacquati e asciugati a 21 °C (70 °F) per 48 ore. È stata eseguita una triplice misurazione della resistenza alla compressione dei cubi secondo ASTM D1621. Come indicato, la resistenza alla compressione è stata confrontata con il controllo non invecchiato.

ESPOSIZIONE CHIMICA	Δ% RESISTENZA	RISULTATO
Gas metano	104	Buono
Candeggina, 6,0%	98	Buono
Perossido di idrogeno	95	Buono
Fluido dielettrico	90	Buono
Idrossido di sodio (1N)	98	Buono
Acido solforico (1N)	97	Buono
Olio minerale	94	Buono
Benzina	83	Discreto

APPLICAZIONE

Applicazione rapida
Per applicare AFT, inserire lo sbarramento per circa 150 mm (6 in.) all'interno del condotto. Agitare la bomboletta per 60 secondi per miscelare. Sollevare la cerniera e inserire l'ugello di erogazione allineandolo con la freccia sulla cerniera. Capovolgere la bomboletta e inserire l'ugello nello spazio della tenuta. Premere la cerniera per spruzzare il sigillante tra i cavi.

La cerniera deve essere completamente premuta e la schiuma deve avere un colore uniforme.

Riempire il condotto per tre quarti. Posizionare una barriera sulla parte esterna del condotto per consentire alla schiuma di espandersi completamente attorno a tutti i cavi e riempire completamente il condotto. Rimuovere l'ugello dopo l'applicazione. Se non viene fatto subito, per ogni applicazione deve essere utilizzato un nuovo ugello. Sono necessari circa 2 o 3 minuti perché la schiuma si espanda completamente.

Temperatura di applicazione
La temperatura operativa per il sigillante Polywater AFT va da 4 °C a 35 °C (da 45 °F a 95 °F).

A temperature più basse (<20 °C/68 °F) il prodotto potrebbe non miscelarsi bene. Una schiuma di colore non omogeneo o giallo pallido è indice di una miscelazione insufficiente. Mantenere calda la lattina calda in caso di utilizzo in ambienti freddi.

Acqua nel condotto
Il sigillante AFT indurisce e sigilla i condotti con superfici umide. L'acqua non deve scorrere e deve essere relativamente pulita. Un eccesso di acqua indebolisce la tenuta.

Per informazioni complete sull'applicazione, consultare le istruzioni per l'uso di AFT. (*www.polywater.com/AFT-INSTRUCTIONS.pdf*)

TEMPO DI INDURIMENTO

Il sigillante AFT può essere utilizzato a temperature fino a 4°C (45°F). A temperature più basse la reazione rallenta, ma con il tempo il sigillante forma la schiuma e si indursce. La schiuma di AFT si espande fino a raddoppiare il suo volume durante l'erogazione. L'espansione completa avviene in meno di 2 minuti a 21°C (70°F). Ci vorranno dai 3 ai 5 minuti per il completamento del processo. Durante questo lasso di tempo, non muovere i cavi e non toccare la schiuma.

RI-ACCESSIBILITÀ E RIMOZIONE

Il sigillante AFT può essere rimosso meccanicamente. L'operazione richiede un certo sforzo. Utilizzare un cacciavite lungo per estrarre dei pezzi di sigillante indurito. Prestare attenzione ai cavi.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il sigillante AFT deve essere di un colore viola chiaro e uniforme. Se la schiuma che esce ha un colore crema o viola scuro, significa che non è stata miscelata correttamente. Assicurarsi di tenere capovolta la bomboletta e di premere con decisione l'applicatore a cerniera. Questi sono i due problemi più comuni durante l'applicazione. Se la schiuma non è miscelata correttamente, rimuoverla e applicarla di nuovo.

CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Proteggere la bomboletta dalla luce solare. Non esporre la cartuccia a temperature superiori a 50°C (122 °F). Non spruzzare vicino a fiamme libere o ad altre fonti di accensione. Non perforare o bruciare la bomboletta, neppure dopo l'uso.

La durata di conservazione del prodotto è di 12 mesi. Può essere utilizzato per un mese dopo la composizione del prodotto.

SICUREZZA

Il sigillante AFT 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.

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 AFT 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 l'esposizione alla fiamma.

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.

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 AFT™. Il sigillante per condotti deve essere una schiuma poliuretanica a celle chiuse, bicomponente. Si espande e si solidifica in 5-8 minuti a 21 °C (70 °F). Deve essere in grado di sigillare condotti da 20 mm a 250 mm (da 3/4 in. a 10 in.) con più configurazioni di cavi. Il sigillante del condotto deve essere riaccessibile. Deve poter resistere a temperature comprese tra -29 °C e 93 °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 25 psi (170 kPa) (ASTM D1621). Deve avere un assorbimento d'acqua inferiore al 4% (ASTM D2842). Il sigillante per condotti deve essere in grado di reggere una pressione idraulica continua pari a 11 ft. (0,33 bar). Deve essere conforme ai codici NEC per le tenute delle canaline, alla classificazione antincendio UL 94 HBF ed essere riconosciuto da UL.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

N. CATALOGO	DESCRIZIONE DELLA CONFEZIONE
AFT-16P4	1 – latta da 16 oz.; 2 – attuatori (4 pezzi /scatola)
AFT-16	1 – latta da 16 oz.; 2 – attuatori (15 pezzi/scatola)
AFT-SAE10	Confezione da 10 attuatori con tubo di prolunga standard (1 pezzo/scatola)
AFT-FAE10	Confezione da 10 attuatori con tubo di prolunga flessibile (1 pezzo/scatola)

CONTATTACI

+1-651-430-2270 Principale | +31 10 233 0578 Europa & Africa | +971 4 5521709 APAC & GCC | 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 dovrebbe condurre tutte le valutazioni necessarie per determinare che il prodotto sia adatto all'uso 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-AFTTECHSPEC/REV001