SISTEMA DI SIGLLATURA MAPEPLAN JOINT

utt.mapei.com

INDICE

pag.	**2**	**1.**	**PROFILO DEL PRODUTTORE**
pag.	2	1.1.	PRESENTAZIONE DELL'UTT (UNDERGROUND TECHNOLOGY TEAM)
pag.	**2**	**2.**	**AMBITO E REQUISITI**
pag.	**3**	**3.**	**MATERIALI E SPECIFICHE**
pag.	**5**	**4.**	**PROCEDURA DI APPLICAZIONE**
pag.	5	4.1.	PULIZIA
pag.	6	4.2.	INSERIMENTO DI MAPEPLAN JOINT
pag.	7	4.3.	RACCORDO TRA GIUNTI LONGITUDINALI E TRASVERSALI
pag.	7	4.4.	INIEZIONE
pag.	**8**	**5.**	**MAGAZZINO E PIANIFICAZIONE LOGISTICA**
pag.	**9**	**6.**	**STANDARD DI SALUTE E SICUREZZA**

1. PROFILO DEL PRODUTTORE

Fondata a Milano nel 1937, oggi Mapei è uno dei più affermati leader mondiali nella produzione di prodotti chimici per l'edilizia, con uno sviluppo a livello globale. Ad oggi, infatti, il Gruppo Mapei conta 89 consociate con 83 stabilimenti, operativi in 36 paesi e nei 5 continenti.

Mapei ha sempre conferito notevole importanza alla ricerca. Il Gruppo, infatti, investe il 12% delle risorse e il 5% del fatturato in R&S. In particolare, il 70% dell'impegno in R&S è volto allo sviluppo di prodotti eco-sostenibili e a basso impatto ambientale, in conformità ai requisiti LEED. Inoltre, Mapei ha sviluppato una rete di vendita e di supporto tecnico con uffici in tutto il mondo e offre un efficiente servizio di Assistenza Tecnica, apprezzato da architetti, ingegneri, appaltatori e proprietari.

1.1 PRESENTAZIONE DELL'UTT (UNDERGROUND TECHNOLOGY TEAM)

Mapei ha creato la divisione UTT nel 1999. L'Underground Technology Team è composto da esperti nel settore con sedi strategiche in tutto il mondo. I membri dell'UTT generalmente provengono dal settore e non da un'esperienza di vendita, ciò significa che sono in grado di visitare un cantiere, comprendere la situazione e fornire una soluzione. Il personale UTT è inoltre consapevole del fatto che fornire l'assistenza di esperti dal punto di vista tecnico ed economico porta alla fidelizzazione dei clienti.

2. AMBITO E REQUISITI

Il fine del presente documento è fornire una base di requisiti prestazionali e di installazione per applicare un sistema di sigillatura dei giunti tra segmenti prefabbricati successivamente all'installazione degli anelli all'interno della galleria.

Potrebbe infatti accadere che alcuni giunti non siano perfettamente sigillati a causa del disallineamento dei segmenti o di un danno lungo lo sviluppo della guarnizione.

Il presente documento riguarda l'applicazione di un profilo speciale, da introdursi all'interno dei giunti del rivestimento dei

conci prefabbricati della galleria, il quale viene poi sigillato tramite l'iniezione di un'apposita resina.

Tale metodo è alternativo al sistema che prevede la foratura lungo l'intero spessore del segmento e l'iniezione dall'estradosso all'interno dello spazio annuale tra la struttura in calcestruzzo e il terreno.

3. MATERIALI E SPECIFICHE

L'impermeabilizzazione di un giunto in calcestruzzo è un'operazione importante al fine di garantire la tenuta all'acqua della galleria.

In vari casi non è necessario effettuare l'iniezione dietro al rivestimento in calcestruzzo, ma è sufficiente trattare direttamente il giunto. Tale operazione dev'essere eseguita garantendo un'applicazione rapida, l'efficacia dell'intervento e la durabilità dello stesso.

Il sistema di sigillatura MAPEPLAN JOINT è costituito dai seguenti prodotti selezionati:

- MAPEPLAN JOINT, un profilo in PVC appositamente studiato, la cui speciale formulazione è stata sviluppata presso i laboratori Mapei S.p.A.;
- RESFOAM 1KM HS, resina monocomponente da iniezione, in grado di riempire perfettamente il vuoto tra MAPEPLAN JOINT e il giunto interno in calcestruzzo;
- MAPEPUR UNIVERSAL FOAM, resina autoespandente pronta all'uso, in grado di sigillare immediatamente il raccordo tra giunti longitudinali e trasversali.

La messa in opera del sistema composto da questi prodotti porta a un risultato duraturo sul giunto trattato.

MAPEPLAN JOINT possiede una forma caratteristica che fa sì che esso possa essere introdotto agevolmente nel giunto senza la necessità di strumenti particolari, ma allo stesso tempo lo rende molto difficile da estrarre e fa in modo che la pressione d'iniezione non lo spinga verso l'esterno.

MAPEPLAN JOINT ha una classe di infiammabilità V0 secondo la norma UL94.

RESFOAM 1KM HS è caratterizzato da una rapida espansione, che lo rende in grado di sigillare rapidamente il vuoto tra MAPEPLAN JOINT e la guarnizione del segmento una volta a contatto con l'acqua.

MAPEPUR UNIVERSAL FOAM è caratterizzato da una rapida espansione a seguito dell'estrusione, dovuta al contatto con l'umidità atmosferica. Esso indurisce rapidamente formando una struttura stabile a cellule chiuse, con ottime caratteristiche meccaniche.

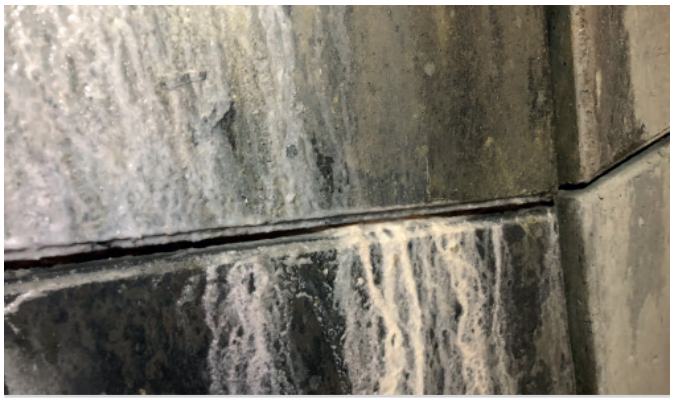
4. PROCEDURA DI APPLICAZIONE

4.1 PULIZIA

È necessario rimuovere dal giunto eventuali polveri/fango e residui di $CaCO_3$ che potrebbero essere visibili sulla superficie del giunto.

La pulizia del giunto dev'essere effettuata manualmente e/o con getti d'acqua ad alta pressione, partendo dalla volta verso i piedritti.

Ispezione della superficie: individuazione del giunto da sigillare



Esempio di giunto particolarmente incrostato da depositi di $CaCO_3$

Pulizia della superficie del giunto

4.2 INSERIMENTO DI MAPEPLAN JOINT

Successivamente alla pulizia, è necessario introdurre MAPEPLAN JOINT nel giunto, partendo dai giunti trasversali e passando poi a quelli longitudinali.

Installazione di MAPEPLAN JOINT

Installazione manuale di MAPEPLAN JOINT

Giunto a T di MAPEPLAN JOINT – raccordo tra giunti longitudinali e trasversali

4.3 RACCORDO TRA GIUNTI LONGITUDINALI E TRASVERSALI

I raccordi tra i giunti longitudinali e trasversali devono essere sigillati con MAPEPUR UNIVERSAL FOAM.

4.4 INIEZIONE

Il giunto è ora pronto per l'iniezione con RESFOAM 1KM HS per riempire il vuoto tra MAPEPLAN JOINT e la fessura del giunto.

RESFOAM 1KM HS dev'essere preparato seguendo le istruzioni riportate sulla scheda tecnica. Una volta pronto, il fluido dev'essere pompato attraverso MAPEPLAN JOINT INJK, iniettore selezionato in grado di essere facilmente installato lungo il giunto e che può essere riutilizzato più volte.

Sigillatura di un giunto di testa utilizzando MAPEPUR UNIVERSAL FOAM

MAPEPLAN JOINT INJK

Si consiglia l'utilizzo di una pompa per prodotti monocomponenti poliuretanici, dotata di un'apposita rete di protezione per evitare che eventuali piccoli corpi solidi entrino in contatto con MAPEPLAN JOINT INJK provocando occlusioni.

Iniezione all'interno della cavità tra la guarnizione e MAPEPLAN JOINT utilizzando RESFOAM 1KM HS

Una volta completata l'iniezione, è necessario lavare accuratamente l'iniettore e i tubi con olio idraulico o specifico solvente.

5. MAGAZZINO E PIANIFICAZIONE LOGISTICA

Da verificare in base all'ubicazione e all'organizzazione del cantiere.

6. STANDARD DI SALUTE E SICUREZZA

Premessa: il Produttore e Applicatore riconosce la salute del personale, la sicurezza delle operazioni e la tutela ambientale come massime priorità aziendali, nonché come fattori determinati per lo sviluppo sostenibile. Il sistema di gestione HSE è pertanto parte integrante del business quale elemento essenziale nella gestione.

Gli addetti all'applicazione dovranno:

- Conoscere, comprendere e rispettare i requisiti di salute, sicurezza e rispetto dell'ambiente applicabili alle operazioni svolte.
- Riferire al proprio responsabile qualsiasi malfunzionamento delle attrezzature che potrebbe compromettere il sicuro utilizzo delle stesse.
- Rivolgersi al proprio diretto responsabile in qualsiasi caso di dubbio in merito alle istruzioni ricevute o di incertezza riguardo allo stato di sicurezza di un incarico.
- Partecipare ai corsi di formazione previsti.
- Possedere una conoscenza dettagliata della procedura di autorizzazione ai lavori applicabile alla propria attività.
- Collaborare, ove necessario, a tutte le indagini relative a incidenti/infortuni.

Lavoro in cantiere con i materiali del sistema MAPEPLAN JOINT: chiunque lavori presso il cantiere deve indossare i dispositivi di protezione richiesti dal progetto. Una copia della Scheda di sicurezza (SDS) di ogni prodotto chimico o di altro tipo utilizzato nei lavori dovrà essere presente in cantiere e disponibile per la consultazione. Qualsiasi ulteriore dispositivo di protezione o di sicurezza richiesto dalla SDS dev'essere disponibile e indossato.

Al fine di garantire la tutela dell'ambiente, qualsiasi misura di protezione richiesta dalla SDS dev'essere implementata in cantiere per garantire che i materiali non danneggino l'ambiente. Assicurarsi che i materiali siano conservati lontano da corsi d'acqua e dai canali di scolo delle acque piovane. Assicurarsi inoltre che i kit per l'assorbimento dei liquidi siano presenti e facilmente accessibili in ogni momento e che siano conservati in prossimità dell'area di lavoro.

utt.mapei.com
hq.utt@utt.mapei.com

SEDE
MAPEI SpA
Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
Tel. +39-02-37673.1
mapei.com
mapei@mapei.it

C.P. MK6482110 (I) 6/20