



CUSCINI DI DILATAZIONE DPSM

Elasticità durevole – di rapida installazione

Informazioni sul passaggio ai nuovi cuscini di dilatazione conformi alla norma
con tecnica di montaggio facilitata per tubi di teleriscaldamento BRUGG PREMANT

BRUGG
Pipes
Pioneers in Infrastructure

Che cosa sono i cuscini di dilatazione DPSM e quale compito svolgono?

I cuscini di dilatazione DPSM vengono impiegati per assorbire in modo controllato la dilatazione termica longitudinale di tubazioni per il teleriscaldamento rigide (tubi con guaina in plastica (KMR), e impedire in sede di raffreddamento delle stesse che dal letto di sabbia possano infiltrarsi granelli della stessa in uno spazio vuoto. I cuscini di dilatazione possono essere compressi fino al 65 %, restando del tutto stabili sotto il profilo della forma anche con sollecitazioni mutevoli per tutta la durata operativa dei tubi KMR.

Come i cuscini di dilatazione DPSM soddisfano la norma SN EN 13941

I cuscini di dilatazione DPSM soddisfano tutti i requisiti previsti dalla norma svizzera SN EN 13941. Secondo la Parte 1, Capitolo 5 della norma, si possono impiegare come cuscini di dilatazione solo materiali consistenti in schiuma di PE a celle chiuse. Ciò consente di prevenire la penetrazione di granelli di sabbia e di acqua nel cuscinio di dilatazione, quindi anche il suo conseguente indurimento progressivo. Inoltre, i cuscini di dilatazione soddisfano i requisiti previsti dalla norma in fatto di rigidità.

BRUGG Pipes implementa in modo conseguente le modifiche per i cuscini di dilatazione a partire dal 2024

I cuscini di dilatazione DPSM vengono realizzati in forma di tappetini larghi 1 m e con uno spessore di 40 mm. Delle lamelle pre-tagliate, larghe 60 mm, ne facilitano l'applicazione sulla superficie arrotondata del tubo e l'installazione.

Progettazione e installazione

Ciascun cantiere deve disporre di un piano delle zone di dilatazione in cui sono riportati tutti i cuscini di dilatazione da montare. La lunghezza richiesta di ciascuna zona di dilatazione risulta dalle caratteristiche statiche del tubo e dipende dalla corsa di dilatazione e dalle dimensioni del tubo.

Se non è il cliente, in prima persona o con l'ausilio del suo progettista, a redigere questo piano delle zone di dilatazione, si può richiedere tale servizio a BRUGG Pipes.

Per semplificare, BRUGG Pipes indica la lunghezza delle zone di dilatazione in passi di mezzo metro. Le corse di dilatazione inferiori a 3 mm non devono essere imbottite. Se la corsa di dilatazione ammonta a più di 24 mm, si esegue una doppia imbottitura. In tal caso vengono sovrapposti due strati di cuscini di dilatazione.

Nuova tecnica di montaggio

Per quanto concerne la tecnica di montaggio dei nuovi cuscini di dilatazione DPSM conformi alla norma, sono previste zone di dilatazione in corrispondenza di ogni curva, pezzo a T, riduzione e di ogni valvola di intercettazione o sfiato sporgente verticalmente. BRUGG Pipes distingue al riguardo se il cuscinio a dilatazione viene montato orizzontalmente o verticalmente.

BRUGG Pipes posa i cuscini di dilatazione DPSM per tutte le sezioni orizzontali su tre quarti di cerchio intorno alla circonferenza del tubo, rinunciando all'impacchettamento con una pellicola supplementare. Il fissaggio al tubo KMR avviene mediante nastro adesivo.

I tre quarti di cerchio sono aperti verso il basso, in modo da impedire la penetrazione di sabbia in sede di rialzazione del letto di sabbia.

L'estremità del cuscinio di dilatazione viene ulteriormente sigillata, per cui anche successivamente in sede di funzionamento non possa penetrare sabbia tra tubo e cuscinio di dilatazione.

Per sezioni di tubo verticali che devono essere imbottite (differenze di altezza, raccorderia), BRUGG Pipes posa i cuscini di dilatazione con incamiciatura completa; vale a dire che viene avvolta l'intera circonferenza del tubo, per poi sigillarla con nastro adesivo. In tal modo viene meno l'impacchettamento con pellicola.

La tecnica di montaggio dei nuovi cuscini di dilatazione DPSM conformi alla norma si differenzia quindi solo marginalmente da quella fin qui in uso con tappetini intrecciati.

Cosa accade se non viene installato nessun cuscinio di dilatazione?

Senza i cuscini di dilatazione, la dilatazione longitudinale dell'acciaio finirebbe per rompere la schiuma di PUR schiacciandola sul lato di mandata. Se la corsa di dilatazione del tubo in acciaio supera lo spessore della schiuma isolante, può verificarsi il contatto tra acciaio molto caldo e guaina in plastica. In tale situazione non è più assicurata la tenuta ermetica del sistema KMR alla penetrazione di acqua e alla corrosione dall'esterno.

Prima o poi sarebbe inevitabile la riparazione del punto danneggiato. I cuscini di dilatazione DPSM garantiscono un funzionamento ineccepibile delle tubazioni per il teleriscaldamento.

BRUGG DPSM DEHNPOLSTER



Normgerecht

Definierte und geprüfte Elastizität



Langlebig

Aufrechterhaltung der rohrrstatistisch erforderlichen Dehnzonen über gesamte KMR Lebensdauer



Einfach

Schnelle Montagetechnik



Verlässlich

Erprobte Technik | 100% BRUGG | Swiss Quality



BRUGG
Pipes

BRUGG Rohrsystem AG • Industriestrasse 39 • CH-5314 Kleindöttingen • bruggpipes.com