

BOLLETTINO TECNICO INFORMATIVO

NASTRI RESISTENTI AL FUOCO



GUIDA PER I NASTRI TRASPORTATORI IGNIFUGHI PER L'USO GENERALE AMBIENTE APERTO

Un nastro che non offre prestazioni conformi alle dichiarazioni del produttore, usurandosi in modo prematuro o strappandosi troppo facilmente, non rappresenta un rischio per la vita. Ma se un nastro trasportatore indicato come ignifugo si incendia e non resiste al fuoco nel modo previsto, le conseguenze possono essere catastrofiche.

NESSUN NASTRO TRASPORTATORE È TOTALMENTE IGNIFUGO

È fondamentale tenere a mente che i nastri trasportatori non possono essere totalmente ignifughi. La gomma utilizzata per le coperture e la foglietta in gomma tra gli strati in tessuto possono essere progettate per resistere al fuoco, ma la struttura completa del nastro non può essere resa completamente ignifuga. Quando si sceglie un nastro trasportatore ignifugo, è fondamentale stabilire il livello effettivo di reazione al fuoco necessario per applicazioni o ambienti specifici.

AMBIENTI CON POLVERE E GAS INFIAMMABILI

Il requisito di sicurezza elettrico e di infiammabilità più importante per l'uso generale (non sotterraneo) è EN 12882 Categoria 1. Per le aree regolamentate ATEX in cui sono presenti polveri di carbone, gas, fertilizzanti, cereali o altri materiali potenzialmente combustibili, è essenziale che il nastro trasportatore non crei elettricità statica che potrebbe incendiare l'atmosfera. Adottando l'approccio ritenuto più sicuro, Dunlop ha deciso di rendere tutti i suoi nastri

antistatici e conformi agli standard internazionali EN/ISO 284. Ciò significa che tutti i nastri possono essere utilizzati in zone classificate ATEX 95 (Direttiva 94/9/CE).

APPLICAZIONI AL DI SOPRA DEL SUOLO E DI ASSISTENZA GENERALE



NESSUN NASTRO TRASPORTATORE È RESISTENTE AL
FUOCO

La sicurezza antincendio è una questione talmente importante che esistono numerose classificazioni di sicurezza e standard internazionali per i quali vengono usati una serie di test per misurare le prestazioni autoestinguenti dei nastri trasportatori. La base della maggior parte dei test per nastri utilizzati in applicazioni industriali normali è EN/ISO 340. Questo standard distingue tra resistenza agli incendi con coperture (K) e resistenza agli incendi con o senza coperture (S).

La distinzione fra "con e senza coperture" è importante poiché l'usura riduce la quantità di gomma ignifuga che protegge la carcassa infiammabile. Il modo migliore per

decidere tra la classificazione "K" e "S" è prendere in considerazione il materiale trasportato.

Per materiali moderatamente abrasivi, ad esempio i cereali, la classificazione "K" è perfettamente adeguata. Tuttavia, se il materiale è abrasivo e tende ad usurare la copertura superiore in modo rapido o in caso di trasporto di biomasse (suscettibili ad autocombustione), l'opzione più sicura è la classificazione "S" (Classe 2B). In entrambe le classificazioni "K" e "S", anche la foglietta in gomma che unisce gli strati in tessuto della carcassa deve essere ignifuga. Nella classificazione "S" (resistente al fuoco senza coperture), la foglietta in gomma deve essere più spessa rispetto alla foglietta utilizzata nella classificazione "K".

RESISTENZA AL FUOCO ED ALL' USURA

I componenti utilizzati per creare una miscela di gomma ignifuga presentano in genere un effetto negativo sulle proprietà di resistenza all'usura. La riduzione dello spessore della gomma sarà direttamente proporzionale al calo del livello di protezione. I tecnici esperti in mescole di gomma della Dunlop hanno sviluppato mescole resistenti al fuoco e all'abrasione estrema. Gli acquirenti devono chiedere sempre una scheda tecnica che illustri il livello di abrasione (usura) e pretendere una media inferiore a 150 mm³.

TEST EN/ISO 340

I test EN/ISO 340 comportano l'esposizione di 6 campioni di nastro alla fiamma viva, causandone la combustione. Quindi, la fonte della fiamma viene rimossa. In seguito, dopo l'estinzione della fiamma, viene applicata una corrente d'aria al campione di prova per un certo tempo. Viene misurato il tempo necessario per l'estinzione automatica del campione del nastro dopo la rimozione della fiamma. La durata della combustione continua (fiamma visibile) deve essere inferiore a 15 secondi per ciascun campione, con una durata cumulativa massima di 45 secondi per ciascun gruppo di sei campioni di prova. Questo test determina il modo in cui il fuoco può propagarsi lungo un nastro in movimento. Occorre prestare attenzione al momento dell'acquisto di un nastro resistente al fuoco che, secondo il produttore, abbia superato il test ISO 340. Un tipico nastro trasportatore può propagare un incendio per oltre 40 metri in 15 secondi.

Per questo motivo, lo standard del limite di tempo imposto dalla Dunlop è inferiore a oltre un secondo, possibilmente di 0 secondi. Gli acquirenti dei nastri resistenti al fuoco devono chiedere una copia dei risultati dei test e verificare che il laboratorio autore di tali verifiche sia conforme alla norma EN ISO 17025 (capitolo 5).



PROVA AL FUOCO NEL LABORATORIO DUNLOP

QUALE STANDARD DI RESISTENZA AL FUOCO MI OCCORRE?

Per la stragrande maggioranza dei nastri utilizzati all'aperto, la classe 2A o 2B è più che sufficiente. La classe 2A impone al nastro di superare i requisiti della ISO 340 con le coperture intatte sui campioni del nastro (grado "K"). La classe 2B impone al nastro di superare il test ISO 340 rimuovendo la gomma del coperchio superiore e inferiore (grado "S"). Anche la conducibilità elettrica del nastro deve soddisfare i requisiti della norma ISO 284.

NON SCHERZARE CON IL FUOCO

Anche se produttori e fornitori sono in grado di fornire i certificati dei test, in alcuni casi essi queste verifiche potrebbero riferirsi a un nastro prodotto appositamente per la certificazione. Il nastro consegnato al cliente potrebbe non essere conforme allo standard richiesto. Per una maggiore tranquillità, consigliamo di ordinare un metro extra di nastro e chiedere a un'autorità o un laboratorio accreditati di eseguire i test necessari su di esso.

CHIEDERE CONSIGLIO

In gran parte dei casi, la qualità di un nastro (compresa la capacità di resistere all'usura) è legata al prezzo. Conviene sempre verificare le specifiche del produttore originale e chiedere prove documentate delle prestazioni ottenute nei test in relazione agli standard internazionali pertinenti prima di effettuare l'ordine.

SIAMO A VOSTRA DISPOSIZIONE

Per ulteriori informazioni in merito al contenuto del presente documento, contattare il rappresentante di vendita Dunlop locale o il Team Dunlop di ingegneria delle applicazioni al numero +31 (0) 512 585 555.