

TEHNIČKI BILTEN DTB02

TRANSPORTNE TRAKE OTPORNE NA VATRU

VODIČ ZA VATROOTPORNE TRANSPORTNE TRAKE ZA OPŠTU UPOTREBU IZNAD ZEMLJE

Ako se transportne trake ne ponašaju u skladu sa tvrdnjama proizvođača, na primer, ako se prerano habaju i cepaju, verovatnoća da će dugo trajati je mala. Međutim, ako se transportna traka, koja je dizajnirana da bude vatrootporna zapali, onda posledice mogu biti katastrofalne.



NI JEDNA TRANSPORTNA TRAKA NIJE VATROOTPORNA

Najvažnija stvar koju treba imati na umu je da ni jedna transportna traka ne može biti u potpunosti vatrootporna. Guma koja se koristi za obloge i međusloj gume između tekstilnih platana može da bude konstruisana tako da bude vatrootporna. Kada se biraju vatrootporne transportne trake, odlučivanje o stepenu vatrootpornosti za potrebe određene primene je od suštinske važnosti.

OKRUŽNJA SA ZAPALJIVOM PRAŠINOM I GASOM

Najosnovniji električni i zapaljivi bezbednosni zahtev, za opštu upotrebu (ne pod zemljom), je EN 12882 Kategorija 1. Za ATEX regulisana područja, gde su prisutni ugljena prašina, gas, đubrivo, zrna i druge potencijalno zapaljive materije, osnovno je da transportna traka ne može da stvori statički elektricitet, koji bi mogao zapaliti okolinu.

U Dunlopu smo pre nekog vremena odlučili da je najsigurniji pristup za sve naše trake da budu antistatične i u skladu sa EN/ISO 284 međunarodnim standardom. Ovo znači da mogu da se koriste u ATEX 95 (94/9/EC direktiva) klasifikovanim zonama.

NADZEMNI I OPŠTI USLOVI UPOTREBE

Zbog toga što je sigurnost od požara veoma važno pitanje, postoji veliki broj bezbednosnih klasifikacija i međunarodnih standarda, za koje postoji veliki broj testova, koji se koriste za merenje samogasivih svojstava transportnih traka. U osnovi većine testova za transportne trake, za normalnu industrijsku upotrebu, je EN/ISO 340. Ovaj standard pravi razliku između vatrootpornosti sa oblogama (K) i vatrootpornosti, sa ili bez odloga (S). Značaj "sa ili bez obloge" je da habanje smanjuje količinu gume otporne na vatru, koja štiti zapaljivi karkas.

Najbolji način da se odlučite između "K" ili "S" stepena je da se uzme u obzir materijal koji se prenosi. Za umereno abrazivne materijale, "K" stepen (EN 12882 Klasa 2A) je obično sasvim adekvatan. Međutim, ako materijal, koji se prenosi, brzo pohaba gornju oblogu, ili ako se prenosi biomasa (pelet od masline ili pelet od drveta), koji potencijalno mogu da se samosagore, onda je najsigurnija opcija "S" stepen (EN12882 Klasa 2B).



Kod oba stepena "K" i "S", međusloj gume, koji spaja slojeve tkanine unutar karkasa, takođe, mora biti vatrootporan. U slučaju "S" stepena (vatrootpornosti bez obloga), međusloj gume bi trebalo da bude tanji nego nanos koji se koristi kod "K" stepena.

OTPORNOST NA VATRU I HABANJE

Sastojci koji se koriste za stvaranje vatrootpornog gumenog jedninjenja obično imaju nepovoljan uticaj na njena anti-habajuća svojstva. U Dunlopu, tehnolozi za gumena jedninjenja, razvili su vatrootporna gumena jedninjenja koja su izuzetno otporna na abraziju. Kupci bi uvek trebalo da zahtevaju tehnički opis, koji pokazuje nivo abrazije (habanja) i da traže da on bude manje od 150mm³.

EN/ISO 340 TESTIRANJE

EN/ISO 340 testovi uključuju izlaganje 6 pojedinačnih uzoraka trake čistom plamenu kako bi oni počeli da gore. Nakon toga, testirani uzorci se sklanjaju sa plamena i izlažu strujanju vazduha na određeno vreme. Onda se meri vreme koje je potrebno da se uzorak trake sam ugasi, pošto je uklonjen sa plamena.



Trajanje nastavka gorenja (vidljivi plamen) trebalo bi da bude manje od 15 sekundi za svaki uzorak, sa maksimalnim ukupnim trajanjem od 45 sekundi za svaku grupu od 6 šest testiranih uzoraka. Ovo pokazuje kako se vatra može nositi na kretajućoj traci. Čak iako proizvođač tvrdi da je njegova traka prošla ISO 340 test, kupac bi trebalo da bude oprezan. Tipična transportna traka **može lako da raširi vatru na preko 40 metara u roku od 15 sekundi.**

Iz tog razloga Dunlopovo standardno ograničenje vremena je **ne više od 1 sekunde**, idealno 0 sekundi. Savetujemo kupce da zahtevaju da pogledaju rezultate testiranja i da provere da li su laboratorijski testovi urađeni u skladu sa EN ISO 17025 (poglavlje 5).

KOJI STANDARD VATROOTPORNOSTI MI JE POTREBAN

Za veliku većinu traka, koje se koriste na otvorenom, Klasa 2A ili 2B je sasvim adekvatna. Klasa 2A zahteva da transportna traka može da prođe testiranje po ISO 340, gde gumene obloge, kod testiranih uzoraka, ostaju neoštećene ("K" stepen). Klasa 2B zahteva da traka, takođe, može proći testiranje po ISO 340 standardu, sa uklonjenim donjim i gornjim oblogama ("S" stepen). Električna provodljivost trake, takođe, mora da ispunji zahteve iz ISO 284 standarda.

NEMOJTE SE IGRATI S VATROM

Iako proizvođači i dobavljači obezbede uverenja o testiranju, u nekim slučajevima može se desiti da se sertifikat odnosi na trake, koje su proizvedene radi testiranja. Isporučena traka na teren možda i neće biti u skladu sa zahtevanim standardom. Da biste bili bezbrižni, mi predlažemo da naručite jedan metar trake više, radi testiranja kod ovlašćene akreditovane laboratorije.

POTRAŽITE SAVET

Uglavnom se kvalitet transportne trake (uključujući i njenu sposobnost da ne gori) ogleda u njenoj ceni. Uvek se isplati uložiti napor i pažljivo proveriti originalnu proizvođačku specifikaciju i tražiti dokumentovani dokaz testiranih performansi, u odnosu na relevantne međunarodne standarde, pre nego što poručite transportnu traku.

Za više informacija u vezi sa ovom temom, možete da kontaktirate našeg lokalnog predstavnika na +381 (0) 11 2698 083.

Sve informacije i preporuke u ovom biltenu bazirane su na našem najboljem znanju, što je moguće preciznije i u skladu sa sa najnovijim tehnološkim dostignućima. Ne možemo prihvatiti bilo kakvu odgovornost za preporuke zasnovane isključivo na ovom dokumentu.

DUNLOP CONVEYOR BELTING (HEAD OFFICE) • Oliemolenstraat 2 • PO Box 14 • 9200 AA Drachten • The Netherlands • Tel.: +31 (0) 512 585 555 • Fax: +31 (0) 512 524 599
POLAND • Tel.: +48 (0) 32 218 5070 • **FRANCE** • Tel.: +33 (0) 13055 3903 • **SPAIN** • Tel.: +34 (0) 93 805 54 46 • **RUSSIA** • Tel.: +7 495 7415410 • **GERMANY** • Tel.: +49 (0) 1729 72 93 02 • **ITALY** • Tel.: +39 (0) 363 906266 • **UNITED ARAB EMIRATES** Tel: +971 (0) 4 880 6337 • **WEST AFRICA** Tel: +233 (0) 302-797531 • **MOROCCO** Tel: +212 (0) 522 34 65 80/85