

BIULETYN TECHNICZNY ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE



PRZEDŁUŻANIE ŻYWOTNOŚCI TAŚM PRZENOŚNIKOWYCH

DOKONYWANIE WŁAŚCIWEGO WYBORU

Określenie jakości taśm przenośnikowych, w odniesieniu do odporności na ścieranie, jest jednym z głównych wskaźników decydujących o długości życia taśmy i ostatecznie prawdziwym testem jej opłacalności. Wybór najlepszego rodzaju i jakości okładek odpornych na ścieranie będzie w dużym stopniu wpływał na żywotność taśm przenośnikowych.

Błędne jest przekonanie, że taśma określana przez dostawcę jako „odporna na ścieranie” będzie pracować znacznie dłużej. Różne przyczyny zużycia i ścierania wymagają różnych rodzajów okładek. Przykładowo, taśmy transportujące ciężkie i ostre przedmioty takie jak kamienie, drewno i szkło, które powodują cięcia i żłobienia powierzchni taśmy, wymagają innych właściwości w porównaniu do taśm transportujących materiały takie jak kruszywa, piasek, żwir, które dosłownie działają jak papier ścierny na gumową okładkę.

Zazwyczaj zużycie powierzchni przenośnika taśmowego przez ścieranie rozkłada się następująco: 80% to zużycie górnej okładki taśmy i 20% występuje na spodzie taśmy. Ścieranie górnej okładki jest powodowane przede wszystkim działaniem materiałów, które są transportowane, szczególnie w miejscach załadunku i zrzutu materiału.

Wbrew powszechnemu przekonaniu, krótkie taśmy (poniżej 50m) zwykle ścierają się szybciej, ponieważ częściej krążą wokół punktów załadunku i rozładunku w porównaniu z długimi taśmami. Z tego powodu wybór odpowiedniego



Niewłaściwie pochylone bębny i rolki powodują dodatkowe zużycie

typu, jakości i grubości okładek taśmy krótszej staje się jeszcze bardziej ważny niż zwykle.

Ścieranie na dolnej okładce jest głównie spowodowane przez cierny kontakt z powierzchnią bębna i z rolkami. Na wielkość i równomierność tego zużycia może mieć wpływ wiele czynników, jak na przykład ustawione pod niewłaściwym kątem lub zużyte bębny i rolki.

Czynniki takie jak przenikanie ozonu lub zanieczyszczenie środowiska mogą także powodować przyspieszone zużycie taśmy. Systemy czyszczenia taśm, w szczególności zgarzniaki zakończone stalą, mogą ścierać powierzchnię taśmy.

GRUBSZA OKŁADKA NIE ZAWSZE JEST LEPSZYM ROZWIĄZANIEM

Rzeczywista grubość okładek ma istotne znaczenie. Ogólnie rzecz biorąc transportując więcej ściernego materiału na krótszym przenośniku, należy zastosować grubsze okładki. W zasadzie różnica w grubości pomiędzy górną, a dolną okładką nie powinna przekraczać stosunku 3:1.

W celu wydłużenia czasu eksploatacji wielu użytkowników przenośnika taśmowego próbuje stosować coraz grubsze taśmy. Jednak okładki, które są zbyt grube mogą powodować inne problemy. Tak na prawdę jednym z najważniejszych wskaźników jest rzeczywista odporność taśmy na ścieranie.

MIĘDZYNARODOWE STÁNDARDY JAKOŚCI

Istnieją dwie grupy uznanych na arenie międzynarodowej norm na ścieranie: ISO 10247 (H, D i L) oraz DIN 22102 (Y, W i X). Dawniej ustanowione normy DIN są bardziej uznane i akceptowane. Ogólnie rzecz biorąc DIN Y odnosi się do „normalnych” warunków pracy, DIN W dla bardziej ścieralnych materiałów, a DIN X dla odpornych na przecięcia, uderzenia (spadek z wysokości), ścieranie i żłobienie wynikające z dużej wielkości brył materiałów ciężkich i ostrych.

Każdy producent stosuje własną recepturę na połączenie polimerów do produkcji okładek, które mają różną klasę ścieralności (zużycia). Głównymi polimerami stosowanym są SBR (syntetyczna guma: Styrene-Butadiene-Rubber) oraz NR (naturalny kauczuk). W podstawowym porównaniu SBR ma dobrą ogólną odporność na ścieranie, podczas gdy naturalna guma, choć znacznie droższa, ma większą odporność na cięcia i żłobienia. Wielu producentów próbuje unikać używania naturalnej gumy gdziekolwiek to możliwe ze względu na koszty, mimo, że to w efekcie może mieć negatywny wpływ na żywotność taśmy.

UWAGA KLIENCI!

Okazuje się, że często nawet okładki określane jako odporne na zużycie, które powinny spełniać międzynarodowe standardy muszą być wymieniane po niedopuszczalnie krótkich okresach pracy. Jest więc istotnym, aby odbiorcy taśm przenośnikowych pamiętali, że normy DIN oraz ISO są tylko minimalnymi wymaganiami, które są akceptowane.



ISO /DIN maszyna do badań ścieralności

Dodatkowo niestety, testy pokazują, że ponad 50% producentów oferuje znacznie niższą jakość taśm od minimalnych standardów.

Sukcesem Dunlopa w tej kwestii jest profesjonalne podejście. Firma opracowuje szereg okładek odpornych na ścieranie zaprojektowanych specjalnie do pracy zarówno ze specyficznymi, szczególnie wymagającymi warunkami zużycia taśm, jak i uniwersalnymi. W celu zapewnienia większej trwałości jak i opłacalności, okładki Dunlopa przekraczają międzynarodowe standardy jakości.

W przypadku bardziej agresywnych materiałów lub, aby wydłużyć czas pracy taśmy, Dunlop opracował okładki RS, które przekraczają najwyższy standard ścierania (DIN W) o prawie 30% i odpowiednik ISO D o więcej niż 40%.

SZUKANIE PORADY

Trzeba mieć na uwadze, że jeżeli jakość okładek (w tym odporność na ścieranie) nie znajdują odzwierciedlenia w cenie taśmy, warto jest sprawdzać bardzo starannie oryginalną specyfikację producenta i zawsze prosić przed złożeniem zamówienia o dokumentację wyników badań w odniesieniu do międzynarodowych standardów.

JESTESMY PO TO, ABY POMÓC

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji w tym temacie prosimy o kontakt z naszym biurem lub polecamy odwiedzić naszą stronę internetową www.dunlopservice.pl.