

Dławnice Skintop firmy Lapp Kabel w przemyśle spożywczym

Krzysztof Wilk

Przemysł spożywczy ze względu na utrzymanie czystości na liniach produkcyjnych, szczelności instalacji elektrycznych i pewność ich pracy wymaga stosowania materiałów i podzespołów o wysokiej jakości. O odpowiednim wykończeniu i uszczelnieniu instalacji elektrycznej w dużym stopniu decyduje jakość elementów uszczelniających, głównie dławnic.

Jedną z zaawansowanych konstrukcyjnie dławnic dostępnych na polskim rynku są dławnice z grupy Skintop, których producentem jest firma Lapp Kabel. Do tej grupy dławnic należą: dławnice poliamidowe Skintop ST, Skintop BS, Skintop BT, dławnice wykonane z mosiądzu powlekane Skintop MS oraz mosiężne powlekane, przeznaczone do zadławiania i zarobienia przewodów ekranowanych Skintop MS-SC. Wszystkie te wyroby spełniają określone funkcje po zamontowaniu.

Dławnice Skintop ST

Skintop ST jest standardową dławnicą stosowaną w silnikach i w maszynach oraz przy zadławianiu przewodów w puszkach łączeniowych. Jest to typ dławnicy, który można najczęściej spotkać w codziennym życiu.

Dławnice Skintop BS, Skintop BT

Dławnice Skintop BS i Skintop BT sprawdzają się wszędzie tam, gdzie przewody elektryczne wychodzą z bocznych ścian urządzeń, bądź poddawane są ruchowi. Często stosowane są do uszczelnienia połączeń przewodów zasilających z urządzeniami ręcznymi np.: ręczne krajalnice do mięsa w ubojniach. Specjalna budowa dławnic z odgiętką w kształcie sprężyny oraz z główką w kształcie lejka zapewnia długą żywotność przewodów najczęściej ulegającym uszkodzeniu w miejscu ich mocowania.



Dławnica Skintop MS-SC, Skintop MS

Standardem stało się stosowanie na liniach produkcyjnych przewodów ekranowanych łączących falownik z silnikiem sterowanym częstotliwościowo oraz do zasilania falowników. Przewody ekranowane stosowane są również przy transmisji danych

np. w miejscach gdzie zbierane są informacje dotyczące produkcji. Dla wielu użytkowników problemem jest odpowiednio pewne uszczelnienie i połączenie ekranu z uzziemieniem. Bardzo dobrym rozwiązaniem jest dławnica Skintop MS-SC, która dzięki swojej budowie zapewnia maksymalną szczelność, osłonę mechaniczną, a przede wszystkim umożliwia skutecznie i pewne

Jedną z zaawansowanych konstrukcyjnie dławnic dostępnych na polskim rynku są dławnice z grupy Skintop



Różne typy dławnic Skintop

uziemięcie ekranu przewodu. Dzięki specjalnym blaszkom wewnątrz dławnicy połączenie odbywa się szybko i wygląda estetycznie.

Dla standardowego zabezpieczenia mechanicznego oraz wszędzie tam gdzie istotna jest trwałość instalacji, odporność chemiczna i pewność mocowania polecana jest dławnica Skintop MS – mosiężna, nierdzewna, powlekana niklem.

Wszystkie dławnice, oprócz wyżej wymienionych cech i zastosowań, charakteryzują się bardzo szerokim zakresem dławień, odpornością na związki chemiczne, odpornością na uderzenia, najwyższą szczelnością oraz szerokim zakresem temperatur pracy. Mimo tak wielu podanych cech, które charakteryzują grupę Skintop warto wspomnieć, dlaczego dławnice te są polecane do stosowania w przemyśle spożywczym.

Dławnice w przemyśle spożywczym – ochrona przed penetracją wody

Pierwsze dławnice dostępne na polskim rynku były wykonane z tworzywa sztucznego o nazwie bakelit. Dławnice bakelitowe charakteryzowały się przede wszystkim bardzo małym zakresem dławień i niskim stopniem ochrony przed zanieczyszczeniami w postaci cieczy i pyłów. Dławnice firmy Lapp Kabel są wykonane z poliamidu, który charakteryzuje się dużą odpornością mechaniczną i odpornością na działanie związków chemicznych w dużo większym stopniu niż dławnice bakelitowe. Dodatkowo dławnice Skintop zapewniają maksymalny stopień ochrony IP 68 związany z pyło- i wodoszczelnością.

Szczelność dławnicy w zakresie ochrony penetracji wody charakteryzuje parametr o wartości „8” (IP 68) i oznacza, że nie mogą wystąpić żadne niepożądane efekty, jeżeli urządzenie jest zanurzone pod wodą. Firma Lapp Kabel posiada w swojej ofercie dławnice spełniające wyżej wymieniony parametr. Tak wysoki



Rys. 3. Dławnica kablowa Skintop ST

stopień ochrony brany jest pod uwagę np. w momencie gdy na linii produkcyjnej występuje duża ilość wody czy innych związków płynnych. Warunki takie można spotkać w zakładach zajmujących się np.: produkcją piwa czy soków, w których mycie, czy płukanie szklanych butelek jest częścią procesu technologicznego. W browarach szczególną uwagę należy zwrócić na linie rozlewni piwa czy w mniejszym stopniu na warzelni. Warto również zwrócić uwagę na zabezpieczenie instalacji elektrycznej podczas mycia maszyn, co ma miejsce w zakładach mięsnych, ubojniach i zakładach zajmujących się produkcją wyrobów z tłuszczu roślinnych czy zwierzęcych.

Dławnice w przemyśle spożywczym – ochrona przed wnikaniem kurzu i zabrudzeń

Kolejnym równie istotnym parametrem w uszczelnianiu instalacji i niedopuszczaniu zabrudzeń jest parametr o wartości „6” (IP 68). Parametr ten określa stopień ochrony przed wnikaniem kurzu i zabrudzeń. Informuje on o całkowitej ochronie – w przypadku parametru o wartości „6” – aktywnych lub ruchomych elementów wewnętrznych przed wpływem kurzu i brudu. Warto jednak zaznaczyć, iż znaczenie tego parametru w przemyśle spożywczym jest bardziej symboliczne, ponieważ linie produkcyjne są systematycznie myte, a kurz czy inne zabrudzenia nie powinny się tam pojawiać. Głównym zagrożeniem dla instalacji elektrycznych zasilających i sterujących liniami produkcyjnymi i procesami na nich zachodzącymi jest woda, środki myjące, płyny smarujące i inne związki chemiczne w postaci ciekłej.



Rys. 4. Dławnica kablowa Skintop BT



Rys. 5. Przykład zastosowania dławnic kablowych Skintop

Pewność zadławienia

Bardzo istotne jest zagwarantowanie pewności zadławienia, a co za tym idzie utrzymanie stałego, wysokiego stopnia ochrony IP dławnic podczas ich pracy. Biorąc to pod uwagę można zaproponować dławnice poliamidowe Skintop firmy Lapp Kabel.

Zwiększenie pewności pracy i stałego utrzymania maksymalnego stopnia szczelności dławnicy w trudnych warunkach przemysłowych polega na zastosowaniu systemu antywibracyjnego, który został opatentowany przez firmę Lapp Kabel. System antywibracyjny zabezpiecza przed samoczynnym rozkręceniem się dławnicy, a co za tym idzie przed utratą wysokiego stopnia szczelności tak potrzebnego przy ochronie instalacji elektrycznej np. przed wodą, innymi cieczami czy kurzem.

Podsumowanie

Wszystkie wymienione powyżej dławnice są produkowane przez firmę Lapp Kabel z gwintami PG i gwintem metrycznym, a niektóre typy również z gwintem całowym. Jednak należy podkreślić znaczenie gwintu metrycznego, z którym użytkownicy spotykają się coraz częściej w nowych maszynach czy urządzeniach. We wszystkich urządzeniach zaprojektowanych po 1 marca 2001 w Unii Europejskiej obowiązuje gwint metryczny.

Artykuł dotyczy tylko dławnic z grupy Skintop i jest to wycinek całości produkcji firmy Lapp Kabel. W ofercie można znaleźć pełną gamę przewodów elektrycznych do 1 kV, peszli, złączy przemysłowych czy przewodnic łańcuchowych. Firma Lapp Kabel oferuje także profesjonalną pomoc techniczną w doborze swoich produktów do poszczególnych aplikacji przemysłowych.

Krzysztof Wilk

Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel



KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.

ul. Wrocławska 33 d, Długoleka
55-095 Mirków
tel. (71) 346 73 80
fax (71) 315 22 65
e-mail: info@lappolska.pl
www. lappolska.pl