

Rozwiązania Lapp Kabel w maszynach pakujących firmy Radpak

Szymon Horbarczek

Włocławska firma Radpak jest działającym na skalę globalną producentem maszyn i linii pakujących dla odbiorców z różnorodnych sektorów. Dostosowanie urządzeń do zróżnicowanych oczekiwań wymaga wykorzystania komponentów zapewniających wysoki poziom niezawodności i elastyczność konstrukcyjną. W zakresie okablowania i elementów osprzętu Radpak bazuje na rozwiązaniach oferowanych przez firmę Lapp Kabel.

Jedną ze strategii marketingowych mających na celu zdobywanie klientów i budowanie rozpoznawalności firmy jest stosowanie atrakcyjnych, wyrazistych opakowań oraz modyfikowanie ich w zależności od potrzeb. Kształtowanie opakowań jest najprostszym sposobem komunikacji z klientem, ma na celu estetyczne wyróżnienie produktu na półce sklepowej, ułatwienie identyfikacji czy zaznaczenie pojawiających się nowych rozwiązań. Istotnym aspektem w zakresie pakowania pro-



Rys. 1. Linia pakująca Radpak

Radpak



Firma Radpak działa w branży maszyn pakujących od ponad 25 lat. Obecnie jest przedsiębiorstwem funkcjonującym na skalę globalną. Maszyny pakujące z Włocławka znajdują odbiorców na całym świecie, z powodzeniem konkurując na wymagającym rynku. Aktualnie firma zatrudnia ponad 100 osób, przy czym z każdym rokiem liczba pracowników systematycznie rośnie. Swoją przewagę przedsiębiorstwo opiera na doświadczeniu i zaangażowaniu własnej kadry pracowniczej.

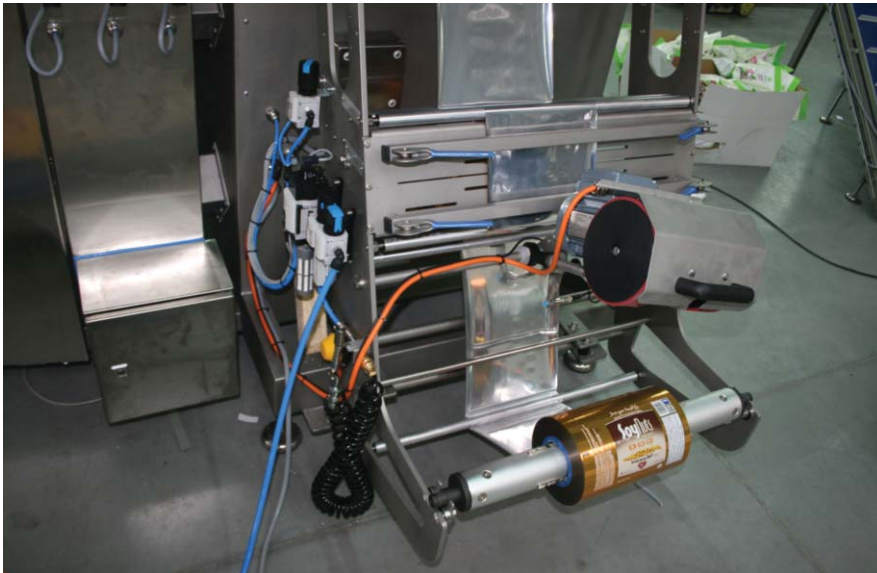
duktów jest również transport, który determinuje fizyczne cechy opakowań oraz ma znaczny wpływ na końcową rentowność. Dodatkowo konieczne jest także uwzględnienie międzynarodowych standardów oraz systemów zbiorczego przewożenia.

Zmieniające się zapotrzebowanie rynku na rodzaje i funkcjonalność opakowań wpływa bezpośrednio na oczekiwania dotyczące maszyn pakujących. Włocławska firma Radpak od 25 lat specjalizuje się w dostarczaniu maszyn i linii pakujących dostosowanych do wymagań odbiorców. Jednym ze sposobów zapewnienia wysokiej niezawodności i elastyczności tych rozwiązań jest stosowanie odpowiedniej jakości komponentów. W zakresie okablowania i osprzętu elektrycznego polski pro-

ducent wykorzystuje produkty z oferty firmy Lapp Kabel.

Case Packer firmy Radpak – optymalizacja procesu pakowania

Prócz wysokiej powtarzalności i efektywności produkcji firmy produkcyjne starają się zapewnić sobie wysoką elastyczność, w tym możliwość modyfikacji opakowań w przyszłości. Obszarem możliwych optymalizacji jest także, jak wspomniano wcześniej, odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni, w celu poprawy efektywności transportu. Takim wymaganiom podporządkowana jest konstrukcja maszyny pakującej typu Case Packer firmy Radpak. Urządzenie umożliwia ściślejsze



Rys. 2. Maszyna pakująca Radpak w trakcie montażu – widoczne elementy okablowania Lapp Kabel

pakowanie produktów o eliptycznym dnie. W konsekwencji opakowanie zbiorcze może być mniejsze, a ściślej zapakowane produkty jednostkowe zachowują się bardziej stabilnie podczas transportu. Znaczenie mają również oszczędności wynikające

z mniejszego zużycia materiału potrzebnego do wytworzenia opakowań zbiorczych oraz możliwości przewozu większej ich ilości na palecie. W zależności od przeznaczenia danej maszyny, konstruktorzy Radpak dobierają odpowiednie komponenty elek-

tryczne. Jednym z bardziej wymagających obszarów są sektory przemysłowe o najwyższych wymaganiach w zakresie higieny.

Wysokie wymagania higieniczne

Marka Skintop, kojarzona z szerokim zakresem dławnic kablowych, została uzupełniona o nowe modele przeznaczone do obszarów przemysłu o specjalnych wymaganiach.

Dławnice Skintop Inox

/ Skintop Inox-R ze stali szlachetnej

Do wcześniej oferowanych przez Lapp Kabel dławnic wykonanych z mosiądzu niklowanego oraz poliamidowych dołączyły specjalne dławnice ze stali szlachetnej – Skintop Inox / Skintop Inox-R. Są to odporne na korozję dławnice kablowe o zwartej konstrukcji wytwarzane ze stali nierdzewnej. Ich cechy pozwalają na spełnienie ekstremalnie wysokich wymagań higienicznych. Gładkie powierzchnie pozbawione ostrych krawędzi sprzyjają przeprowadzaniu efektywnego czyszczenia oraz dezynfekcji linii produkcyjnych.

Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia optymalnej ochrony EMC, linia dławnic Skintop Inox została rozszerzona o wersję SC, gdzie zastosowano wysokoprzewodzące, elastyczne zestyki sprężynowe EMC, umożliwiające łatwą instalację ekranów o różnych średnicach.

Obie grupy dławnic posiadają także swoje wersje redukcyjne, które pozwalają konstruktorom dobrać odpowiedni zakres dławnienia przy oczekiwanym gwincie przyłączeniowym dławnicy.

Dławnice Skintop Hygienic

/ Skintop Hygienic-R

Lapp Kabel wprowadził także do oferty kolejną generację dławnic wykonanych ze stali szlachetnych o nawie Skintop Hygienic / Skintop Hygienic-R. Gładkie powierzchnie elementów i brak krawędzi zapobiegają gromadzeniu się płynów i namnażaniu mikroorganizmów. Specjalny, dodatkowy element uszczelniający chroni instalację podczas agresywnego mycia pod ciśnieniem. Niebieska barwa materiału uszczelniającego wyraźnie odróżnia się od środków spożywczych. Brak szczelin i gwintów zewnętrznych zabezpiecza przed ryzykiem skażenia maszyn spożywczych, urządzeń i komponentów. Wersja Skintop Hygienic SC odpowiada wymaga-



Rys. 3. Dławnica Skintop Inox ze stali szlachetnej niom kompatybilności elektromagnetycznej. Szereg aprobat dodatkowych oraz świadectw spełniania wymogów norm stanowi potwierdzenie parametrów produktów.

Peszle wodoszczelne ze złączką Silvyn Hygienic

Firma Lapp Kabel posiada również w ofercie peszle wodoszczelne, współpracujące ze złączką ze stali nierdzewnej Silvyn Hygienic, którą zaprojektowano zgodnie z wymaganiami higienicznymi obowiązującymi w przemyśle. Analogicznie jak opisane wcześniej dławnice, jest to produkt dedykowany dla obszarów wymagających utrzymania higieny. Materiał



Rys. 4. Dławnica Skintop Hygienic SC zapewniająca spełnienie wymagań dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP CE

Rys. 5. Przewód Lapp Kabel Ölflex Servo FD 796 CP

i kształt (łagodne krawędzie) zapewniają łatwe i bezpieczne czyszczenie, a wysoka odporność termiczna i chemiczna – w tym na działanie bardzo agresywnych czynników, jak np. środki czyszczące i dezynfekujące, kwasy i ługi – zapewnia długą trwałość podczas procesów czyszczenia.

Międzynarodowe normy, aprobaty i standardy

Firma Radpak od 1991 roku konsekwentnie rozwija i unowocześnia swoje rozwiązania w obszarze pionowych maszyn pakujących, dozowników objętościowych, wag, kartoniarek czy wreszcie kompletnych linii pakujących. Aby spełnić wymagania standardów międzynarodowych i zapewnić możliwość sprzedaży maszyn za granicą, konstruktorzy zdecydowali się wprowadzić do projektów komponenty Lapp Kabel z niezbędnymi aprobatami. Lapp Kabel, wychodząc naprzeciw takim potrzebom, posiada wiele produktów spełniających wymagania dodatkowych norm, jak np. bardzo rygorystyczne normy spożywcze (Ecolab, FDA, EHEDG), czy posiadających aprobaty EC / VDE / UL / CSA / Germanischer Lloyd.

Linki Multi-Standard SC

W projektach Radpak na rynku zagraniczne znajdują m.in. zastosowanie wielo-standardowe pojedyncze linki do szaf sterowniczych z grupy Multi-Standard SC. Posiadają one zatwierdzone aprobaty na USA – UL (MTW), Kanadę – CSA (TEW), Europę <HAR> H07V-K. Są dostępne w przekrojach od 0,5 do 120 mm², z cynowanymi żyłami miedzianymi, w szerokim wachlarzu kolorów izolacji.

Przewód Ölflex Servo FD 796 CP

Innym posiadającym liczne certyfikaty przewodem dedykowanym dla wymagających aplikacji jest Ölflex Servo FD 796 CP. Produkt ten zastąpił wiele wcześniejszych generacji przewodów Servo, oferując obecnie liczne korzyści w jednym rozwiązaniu. Występuje w wersji standardowej jak również hybrydowej, w której w jednym płaszczu zewnętrznym można podłączyć zarówno żyły zasilające, jak również oddzielnie wyekranowane pary żył sterowniczych. Płaszcz zewnętrzny z bezhalogenowego

poliuretanu (PUR) zapewnia bardzo dobrą odporność mechaniczną i elastyczność także w niskich temperaturach. Dzięki zastosowaniu w budowie żył cienkich drucików klasy 6 przewód bardzo dobrze sprawdza się w dynamicznych aplikacjach ruchomych. Można także bezpiecznie układać go na maszynie z zachowaniem bardzo małych promieni gięcia. Bez względu na przekrój, napięcie nominalne zarówno dla żył zasilających jak i sterowniczych wynosi: IEC U0/U 600/1000 V; UL & CSA 1000 V. Zastosowany w izolacji żył polipropylen (PP) zapewnia niską pojemność żył. Płot z ocynowanych drucików miedzianych o dużym stopniu pokrycia zabezpiecza kwestie kompatybilności elektromagnetycznej EMC.

Podsumowanie

Opracowanie odpowiedniego opakowania produktu wiąże się z wieloma badaniami i analizami – określeniem potrzeb i preferencji estetycznych konsumenta, sposobu otwierania czy utylizacji, a także sposobów magazynowania i przewożenia w opakowaniach zbiorczych. Za realizację wypracowanych założeń odpowiadają w następnej kolejności maszyny sortujące, odmierzające i pakujące towar. Konstrukcja tych urządzeń musi zapewniać wysoką efektywność, jak i możliwość modyfikacji. Jednym z aspektów budowy tego rodzaju maszyn jest stosowanie zaawansowanych komponentów zapewniających ich niezawodne działanie.

Szymon Horbarczek
Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel

Artykuł został napisany przy współpracy
z pracownikami firmy Radpak



KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.

ul. Profesjonalna 1 Biskupice Podgórne
55-040 Kobierzyce
tel. (71) 330 63 00
fax (71) 330 63 06
e-mail: info@lapppolska.pl
www.lapppolska.pl