

Zastosowania złącz prostokątnych Epic w przemyśle

Henryk Pałys

Złącza przemysłowe znajdujące się w ofercie firmy Lapp Kabel mają szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Artykuł przedstawia popularne typy oraz ich zastosowania w branży spożywczej, chemicznej oraz medycznej.

Złącza przemysłowe będące w ofercie Lapp Kabel są wytwarzane przez jednego z największych producentów tego typu produktów firmę Contact Connectors, członka grupy Lapp. Złącza Epic charakteryzują się małą rezystancją styków ($2\text{ m}\Omega$), dużą odpornością mechaniczną oraz pozwalają na wykonanie wielu cykli załącz-rozłącz. W ofercie znajdują się dwie grupy złącz:

- złącza okrągłe,
- złącza prostokątne.

Złącza prostokątne dzięki różnorodnemu wykonaniu występują w kilku wariantach. Można spotkać proste złącza wielopię-



Rys. 2. Przykład złącza modułowego

nowe (rys. 3), ale także modułowe (rys. 2) – takie możliwości dają zastosowanie różnych wkładów w jednej obudowie (rys. 1).

Ważnym parametrem każdego złącza pracującego w ciężkich warunkach jest jego stopień szczelności IP. Dzięki zastosowaniu dławnic z serii Skintop dla grupy złącz prostokątnych uzyskano w nich stopień szczelności na poziomie IP65.

Branża spożywcza – produkcja prażynek ziemniaczanych

W przemyśle spożywczym, ze względu na wysokie wymogi sanitarne oraz specy-

fikę branży, obserwuje się m.in. procesy mycia instalacji elektrycznych na maszynach czy też modułów samych maszyn. Jednym z takich obszarów, gdzie wymaga się mycia modułów maszyn jest produkcja prażynek ziemniaczanych. Linia produkcyjna składa się z kilku istotnych elementów, do których należą: smaźalnik, podajnik smaku oraz bęben mieszający.

W procesie zamiany płatków ziemniaczanych w prażynki wykorzystywany jest wspomniany smaźalnik (rys. 4). Wysmażone prażynki trafiają, poprzez ciąg technologiczny gdzie podawany jest odpowiedni składnik smaku (np. papryka, sól, itp.), do bębna mieszającego. W tym mo-



Rys. 1. Rodzaje obudów złączy prostokątnych



Rys. 3. Typy wkładów. Od lewej: wkład ze stykami „na śrubkę”; wkład ze stykami lutowanymi STA, samozaciskowymi HBE; wkład na styki zaciskane – toczone



Rys. 4. Złącze Epic na smażalniku prażynek

mentem produkt jest już gotowy i pozostaje tylko jego zapakowanie.

Przedstawiony proces wydaje się być mało skomplikowany, ale obserwując problemy jakie napotykały służby utrzymania ruchu, widać jego złożoność. Dotyczy to m.in. narażenia złącz na wysokie temperatury, a także konieczności mycia zarówno smażalnika, jak i pozostałych elementów tj. podajnika smaku (rys. 5), a przede wszystkim bębna mieszającego.

Zastosowanie złącz prostokątnych szybko rozwiązało napotkane problemy. W procesie wykorzystano złącza wielopi-

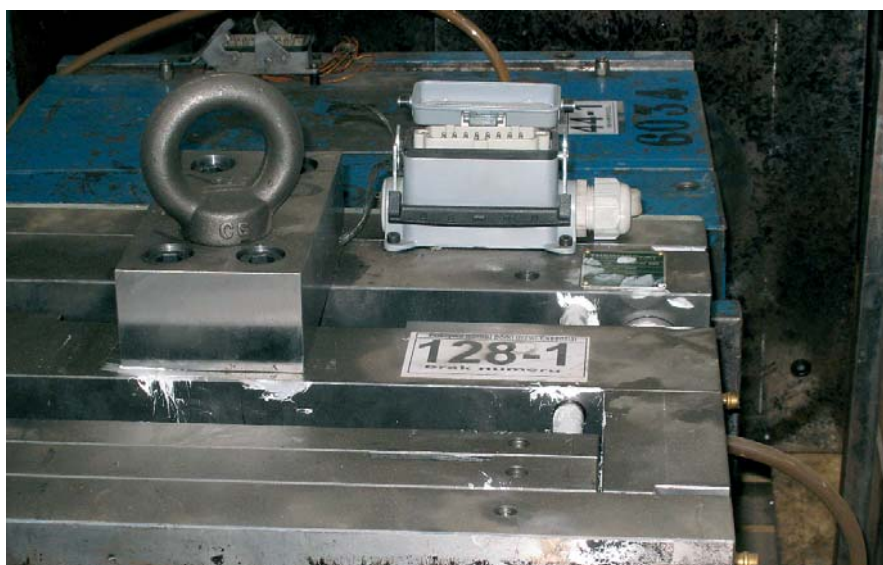
nowe z serii EPIC H-A oraz EPIC H-B. Szczególnie pomocne były obudowy z przykrywkami. Obecnie mycie modułów linii produkcyjnej odbywa się w prosty sposób przy wykorzystaniu wody bieżącej.

Branża chemiczna – przetwórstwo tworzyw sztucznych

Branża chemiczna to bardzo szerokie pojęcie. Niniejsza publikacja podejmuje temat jej wybranego, małego wycinka – przetwórstwa tworzyw sztucznych. Wy-



Rys. 5. Podajnik smaku – małe złącze EPIC



Rys. 6. Forma wtryskowa wraz ze złączem Epic

korzystywane są tu dwa podstawowe sposoby pracy: wtryskiwanie tworzywa do form lub wydmuchiwanie określonych kształtów z tworzywa.

Z punktu widzenia poruszanego zagadnienia złącz przemysłowych bardziej interesujący jest proces formowania kształtów przy wykorzystaniu form występujących na wtryskarkach. W takim procesie wykorzystywane są dwa rodzaje form: do formowania na ciepło oraz na zimno. W procesie formowania na zimno nie ma konieczności wykorzystania wspomnianych wyżej złącz, w przeciwieństwie do procesu formowania na ciepło. Pociąga on za sobą konieczność utrzymywania odpowiedniej temperatury oraz ciągłej kontroli nad nią.

Złącza marki Epic stały się ważnym elementem takiego procesu i są używane zarówno przez producentów form wtryskowych, jak i przez pracowników nadzorujących pracę wtryskarek. Do najpopularniejszych wyrobów należą złącza w standardzie Epic H-A oraz Epic H-B w wykonaniu 16- oraz 24-pinowym.

Branża medyczna

Krioterapia – leczenie zimnem w medycynie – może być stosowana miejscowo lub ogólnie. W krioterapii ogólnej mamy do czynienia ze specjalnymi komorami, i właśnie przy ich produkcji wykorzystywane są produkty firmy Epic. Obiekty tego typu są najpierw składane kompletnie

u producenta i testowane. Dopiero przetworzona komora jest rozkładana i transportowana do miejsca przeznaczenia. W celu ułatwienia składania oraz rozkładania produktu posłużono się złączami prostokątnymi Epic znacznie zmniejszając wymagany czas montażu. Cała gama sygnałów sterowania oraz transmisji obrazu (w komorze zainstalowana jest kamera) czy też zasilania jest wykonana za pomocą złącz przemysłowych. W zależności od parametrów przesyłanych sygnałów wykorzystywane są złącza o różnych ilościach pinów.

Firma Lapp Kabel w swojej ofercie posiada cały asortyment niezbędny przy zastosowaniach złącz przemysłowych: od dławnic Skintop, poprzez przewody Olflex i peszle Silvyn, kończąc na narzędziach montażowych do złącz.

Henryk Pałys
Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel



KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.
 ul. Wrocławska 33 d
 Długoleśka 55-095 Mirków
 tel. (71) 330 63 00
 fax (71) 330 63 06
 e-mail: info@lapppolska.pl
www.lapppolska.pl

1/3