

Produkty Lapp Kabel w przemyśle odlewniczym

Dominik Duda

Przemysł odlewniczy wymaga stosowania przewodów odpornych na trudne warunki środowiskowe, pracujących w podwyższonej temperaturze, dodatkowo charakteryzujących się dużą niezawodnością i trwałością. Komponenty elektryczne w bardzo dużym stopniu odpowiadają za zapewnienie ciągłości pracy w procesie produkcyjnym. Artykuł prezentuje grupy produktów firmy Lapp Kabel zastosowanych przez firmę Technical przy realizacji projektu „Stacja przerobu mas formierskich SPM-160” dla Victaulic Polska.

Jedną z inwestycji przeprowadzonych w roku 2010 w Victaulic Polska był projekt „Stacja przerobu mas formierskich SPM-160”. Praca związana z wdrożeniem produkcji nowego asortymentu elementów złącznych systemów rurowych dotyczyła zaprojektowania, montażu i uruchomienia stacji przerobu mas formierskich oraz montażu linii formierskich do formowania bezskrzynkowego. Kompleksowej realizacji projektu podjęła się firma Technical z Nowej Soli.

Stacja SPM-160

Stacja SPM-160 (rys. 3) została uruchomiona w Odlewni w Drezdenku w roku 2011. W jej skład wchodzi m.in. następujące urządzenia:

- mieszarka turbinowa: 2 x MTP-3000,
- układ naważania z wagami tensometrycznymi WTM-3000, WTD-150,
- system automatycznego pomiaru i regulacji parametrów masy formierskiej Vedimat 4 firmy Michenfelder (Niemcy),
- system automatycznego pomiaru i regulacji wilgotności masy formierskiej Mi-comp Uni typ G-CH w mieszarce turbinowej MTP-3000,
- chłodziarka masy formierskiej Multi-Co-

Firma Victaulic

Spółka Victaulic Polska z Drezdenka jest częścią międzynarodowej grupy Victaulic z siedzibą główną w Easton w stanie Pensylwania w USA. Victaulic specjalizuje się w rozwiązaniach mechanicznego łączenia rur. Firma została założona w Nowym Jorku w 1925 roku. W wyniku ekspansji, w 1999 roku zdecydowała się na inwestycję w odlewnię w Drezdenku.



Rys. 1. Firma Victaulic w Drezdenku

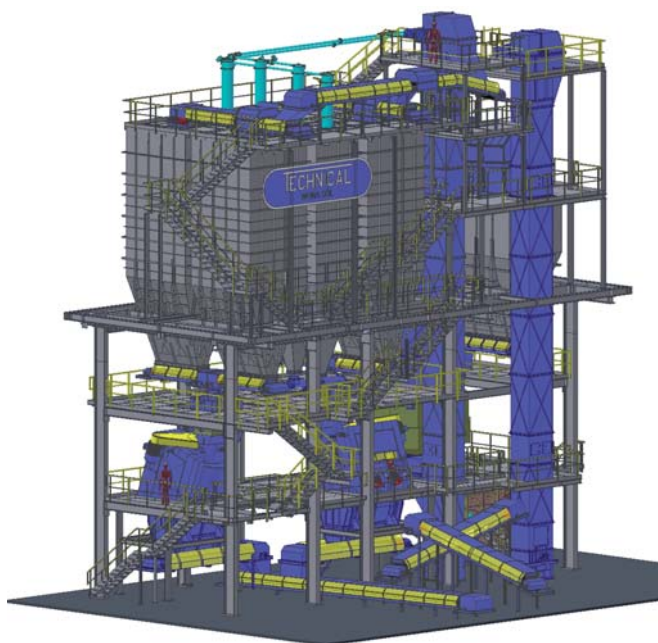
oler typu CM-150 firmy Simpson (Szwajcaria).

Aspekt bezawaryjnej pracy maszyn tworzących linię technologiczną jest jednym z ważniejszych czynników w funkcyjono-

waniu zakładu, gdyż wpływa bezpośrednio na efektywność i koszty procesu produkcyjnego. Z tego powodu w projekcie konieczne było uwzględnienie okablowania spełniającego rygorystyczne kryteria



Rys. 2. Montaż stacji przerobu mas formierskich SPM-160 został zrealizowany przez firmę Technical



Rys. 3. Stacja przerobu mas formierskich SPM-160

odporności i trwałości, charakterystyczne dla tego typu aplikacji. Firma Technical podjęła decyzję o zastosowaniu przewodów i kabli wraz z osprzętem z oferty firmy Lapp Kabel. Produkty te spełniają wymagania stawiane komponentom pracującym w trudnych środowiskach przemysłowych.

Zasilanie silników

Do podłączenia części silników współpracujących z przemiennikami częstotliwości zastosowano przewody Ölflex Servo 2YSL-CY-JB (rys. 5). W celu zapewnienia kompatybilności elektromagnetycznej w systemach zasilania producent sugeruje wykorzysta-



Rys. 4. Silniki turbin



Rys. 5. Przewód Ölflex Servo 2YSLCY-JB



Rys. 6. Przewód Ölflex Classic 100



Rys. 7. Przewód Ölflex Classic 110

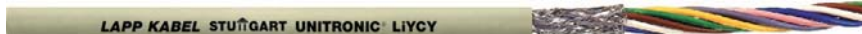
Firma Technical

Firma Technical od 20 lat zajmuje się projektowaniem i produkcją maszyn, urządzeń i linii technologicznych dla przemysłu odlewniczego. Przedsiębiorstwo prowadzi własne prace badawczo-rozwojowe oraz projektowe w zakresie rozwoju nowych maszyn, urządzeń oraz technologii odlewniczych. Oferta produkcyjna kierowana dla odlewnictwa zawiera wiele rozwiązań innowacyjnych, opracowanych i wdrożonych przez zespół inżynierów pracowni projektowo-konstrukcyjnych. Wytwarzane przez firmę maszyny są sprzedawane na rynku polskim oraz m.in. do Niemiec, Rosji, Serbii, Ukrainy, Czech, Chin, Indii. Profil produkcji przedsiębiorstwa obejmuje maszyny do przerobu mas formierskich, systemy transportu poziomego i pionowego, maszyny formierskie czy urządzenia do oczyszczania odlewów.



Rys. 8. Połączenia siłowe i sterownicze

nie przewodu Ölflex Servo 2YSLCY posiadającego podwójne ekranowanie żył: ekran miedziany dla niższych częstotli-



Rys. 9. Przewód Unitronic LIYCY



Rys. 10. Przewód Etherline P PiMF CAT. 6e



Rys. 11. Wtyczka FM45 klasy RJ45

(rys. 9). Grupa Unitronic to przewody dedykowane do transmisji sygnałów i danych. Wykorzystywana jest głównie w urządzeniach elektronicznych, gdzie konieczne jest stosowanie przewodów ekranowanych o małych wymiarach. Wśród tych wyrobów występują różnego rodzaju wersje: bez ekranu, z ekranem, parowane, do bezpośredniego ułożenia w ziemi, do pracy w ruchu ciągłym.

Przewody Lapp Kabel zastosowano również w przypadku instalowania sieci przemysłowej. Wykorzystano tu produkt o nazwie Etherline P PiMF CAT. 6e. (rys. 10). Przewód ten, dedykowany dla sieci przemysłowej Ethernet, zastosowano m.in. do połączeń między sterownikami PLC a panelami operatorskimi HMI. Przewód zarobiono wtyczką FM45 klasy RJ45 (rys. 11). Wtyczka ta, przeznaczona do montażu obiektowego, umożliwia beznarzędziowe zarabianie kabli. Została zamontowana wraz ze stykami IDC. Złącze 8-stykowe zapewnia pewne i wielokrotnie powtarzalne, odporne na drgania połączenia. Może być stosowane zarówno na kablach ekranowanych i nieekranowanych o średnicy kabla do 8 mm.

Szczegółowe informacje techniczne dotyczące produktów przedstawionych w tekście można znaleźć na stronie internetowej www.lapppolska.pl.

Dominik Duda
Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel



ści do 300 MHz oraz ekran z folii aluminiowej dla częstotliwości powyżej 300 MHz. Występują dwie wersje tego przewodu: standardowa z trzema żyłami zasilającymi i jedną żyłą ochronną w przezroczystym płaszczu zewnętrznym na bazie PVC oraz niestandardowa, gdzie oprócz trzech żył zasilających do dyspozycji są trzy żyły ochronne, a płaszcz zewnętrzny wykonany jest na bazie czarnego PVC odpornego na UV i warunki atmosferyczne. Ölflex Servo 2YSLCY jest dedykowany do połączeń przez wielu producentów falowników.

Połączenia siłowe i sterownicze

Najbardziej znane produkty firmy Lapp Kabel, czyli Ölflex Classic 100 (rys. 6) oraz Ölflex Classic 110 (rys. 7) znalazły zastosowanie przy połączeniach siłowych i sterowniczych (rys. 4; 8). Przewody te charakteryzują się podwyższoną giętkością, dobrą odpornością chemiczną oraz płaszczem zewnętrznym na bazie PVC samogasnącego. Nominalne napięcia pracy to 300/500 V w przypadku Ölflex Classic 110 i 450/750 V w przypadku Ölflex Classic 100. Wysokie bezpieczeństwo instalacji zapewnia odporność izolacji na napięcie próby 4 kV.

Przewody słaboprądowe i sieciowe

Kolejna grupa przewodów w ofercie Lapp Kabel to przewody słaboprądowe. Przy transmisji sygnałów analogowych wykorzystano przewód Unitronic LIYCY

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