



Linde

LindePartner

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIA W BRANŻY LOGISTYCZNEJ

NEWS

NOWY ZWINNY D06

Wózek podwójnego składowania
prowadzony pieszo

NEWS

PRUSZCZ GDAŃSKI

Nowo otwarty oddział Linde

LIFESTYLE

WROCLAW - MIASTO NAD ODRĄ

Podróże kształcą

Linde PARTNER

NEWAG - NOWY SACZ

Polska firma ze 130 letnią historią

Linde PARTNER

ALMA ALPINEX

Polski, rodzimy kapitał

NEWS

WÓZ KONNY

Technologia napędu elektrycznego

TEMAT NUMERU

CZŁOWIEK I WIBRACJE

“Dzięki kombinacji rozmaitych osiągnięć technologicznych, jesteśmy w stanie coraz lepiej dbać o zdrowie pracowników. Jest to niezwykle istotne, ze względu na to, że wstrząsy i wibracje powodują szczególne obciążenia dla kręgosłupa operatora.”

DLACZEGO SŁOŃ JEST SZARY

newag
GROUP

Polska firma ze 130 letnią historią Newag - Nowy Sącz

Wymieniając filary, na których opiera się sukces Newagu, nie można pominąć 130 letniej historii zakładu. Powstał on w roku 1876, w Nowym Sączu, jako zaplecze techniczno-remontowe o nazwie Cesarsko-Królewskie Warsztaty Kolei dla nowo wybudowanej kolei Tarnowsko - Leluchowskiej o dł. 145,7 km, przebiegającej właśnie przez to miasto. Był to początek ponad wiekowej kolejarskiej tradycji, która nie tylko miastu, ale i całej Sądectwie dała impuls do rozwoju.



Panorama na Cesarsko-Królewskie Warsztaty Kolei z XIX w.

Szacuje się, że na przełomie wieku XIX i XX kolejarskie rodziny stanowiły aż 30% ludności miasta. Trudno więc było nie uwzględnić tak licznej rzeszy w planowaniu urbanistycznego rozwoju.

Powstały wówczas nowe dzielnice Stara i Nowa Kolonia, zaś w ich pobliżu została zbudowana szkoła podstawowa i kościół kolejowy.

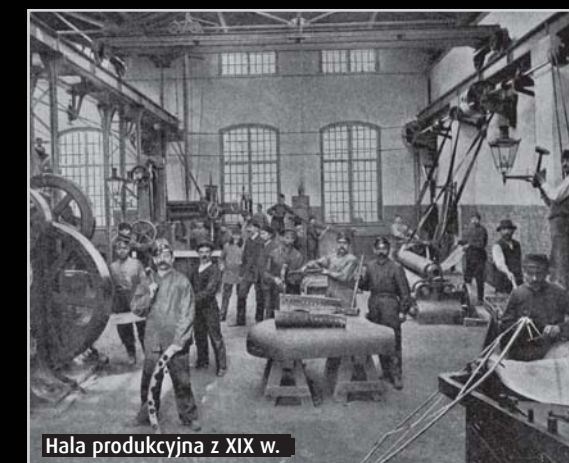
Po wybuchu I wojny światowej sądeckie warsztaty zasłynęły z budowy i remontów pociągów pancernych dla armii Austro-Węgier. Do 1920 roku nadal budowano pancerne składy, jednak równolegle prowadzono także remonty i naprawy taboru dla przewozów cywilnych. Zatrudnienie w tamtym okresie sięgnęło 1800 pracowników. Przedsiębiorstwo podzielono wówczas na wydziały: parowozowy, wagonowy i mechaniczny.

Aktywność kolejarzy nie ograniczała się jedynie do pracy w warsztatach. Mieli oni szczególny wpływ na polityczny, edukacyjny i kulturalny rozwój miasta.

Po wybuchu II wojny światowej warsztaty zostały rozbudowane przez Niemców, a Nowy Sącz stał się ważnym węzłem dla transportu wojska, broni i zaopatrzenia. W 1944 roku liczebność załogi sięgnęła 6000 pracowników. Na kilka miesięcy przed wyzwoleniem Niemcy rozebrali i wywieźli większość maszyn i urządzeń. Przed ucieczką udało im się wywieźć około 90% parku maszynowego i zniszczyć też blisko połowę budynków. Tylko i wyłącznie dzięki determinacji pracowników, którzy nie przyglądali się temu bezczynnie, udało się uratować część narzędzi, które zostały ukryte na terenie zakładu.

Pozwoliło to na rozpoczęcie rejestracji pracowników już w 2 tygodnie po wyzwoleniu. Powstały nowe hale. Zmienił się zakres zleceń, a lokomotywy parowe zostały zastąpione przez elektryczne.

Mimo że przedsiębiorstwo przetrwało obie wojny, dalsze koleje jego losu wcale nie były łatwiejsze i mniej kręte. Pojawiały się trudne sytuacje finansowe, ograniczone liczby zamówień, zmiany gospodarcze, prywatyzacja. Newag jednak się nie poddał i udowodnił, że jest w stanie przetrwać wszystko i pokonać każdą trudność, która tylko pojawi się na jego drodze.



Hala produkcyjna z XIX w.

Dzięki temu Newag Nowy Sącz stał się jednym z najdynamiczniej rozwijających się przedsiębiorstw w branży napraw taboru kolejowego, a od 2005 roku (w tym roku również otrzymał swoją obecną nazwę) także produkcji nowoczesnych zespołów trakcyjnych.

Determinacja w ciągłym podwyższaniu jakości usług i produkcji i odwaga w sięganiu po nowoczesne rozwiązania, wreszcie bogata, stale rozbudowywana baza produkcyjna to fundament, na którym spółka opiera dziś swoją pozycję lidera.



Nowoczesna hala produkcyjna w Nowym Sączu 2013r.



REKORDOWA PRĘDKOŚĆ na polskich torach

PRĘDKOŚCI NEWAG:
LOKOMOTYWA SPALINOWA: max. 100km/h
ELEKTRYCZNE ZESPOŁY TRAKCYJNE: max. 160km/h
SPALINOWE ZESPOŁY TRAKCYJNE: max. 120 km/h

Wyprodukowany przez nowosądecką spółkę NEWAG S.A. elektryczny zespół trakcyjny z rodziny „Impuls” – jako pierwszy w Polsce – przekroczył prędkość 200 km/h.

Próba zrealizowana 19.02.2013 na odcinku Centralnej Magistrali Kolejowej, pomiędzy Psarami a Górą Włodowską, potwierdziła najwyższą jakość produkcji NEWAG. Czteroczołowy elektryczny zespół trakcyjny osiągnął na polskich torach nieosiągalną dotąd prędkość 211 km/h.

W pojeździe zastosowane zostały najnowocześniejsze podzespoły i rozwiązania technologiczne – dotyczy to w szczególności układu napędowego oraz systemów sterowania.

Elektryczny Zespół Trakcyjny „Impuls” jest od dwu do sześcioczołowym pojazdem niskopodłogowym, jednoprzestrzennym i bezprzedziałowym. Na polskich torach pojazdy eksploatowane mogą być do szybkości 160 km/h.

Wygodę pasażerów i wyciszone wnętrze „Impulsów” zapewniono dzięki zawieszeniu o dwustopniowym usprężynowaniu z drugim stopniem pneumatycznym. System ten skutecznie tłumi drgania pojazdu, co zapewnia wysoki komfort podróży. Niska podłoga umożliwia bardzo

łatwe wsiadanie i wysiadanie, nawet osobom o ograniczonej możliwości poruszania się. Wewnątrz pojazdu przewidziano miejsca dla pasażerów niepełnosprawnych ruchowo, miejsca dla wózków oraz podjazdy (pomosty) podłogowe dla



wózków inwalidzkich. Także toalety spełniają wymogi dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Jednoprzestrzenny charakter pojazdu ułatwia poruszanie się, a odporne na zniszczenie wygodne fotele zapewniają wypoczynek nawet w czasie dłuższych podróży. Automatyczny system klimatyzacji i ogrzewania zapewnia komfort w każdych warunkach pogodowych. Podróż EZT

„Impuls” to także bezpieczeństwo i spokój, bowiem jest on wyposażony w pełny monitoring wnętrza.

Pojazd posiada wszystkie stosowne dopuszczenia do eksploatacji, wydane przez Urząd Transportu Kolejowego. Otrzymanie świadectwa zostało poprzedzone kompleksowymi badaniami pojazdu na torze doświadczalnym Instytutu Kolejnictwa w Żmigrodzie.

Widoczny na zdjęciu pojazd jeździ obecnie w Kolejach Dolnośląskich. W ubiegłym roku NEWAG z powodzeniem wprowadził na rynek, obok wspomnianego czteroczołowego niskopodłogowego pojazdu (31WE), sześcioczołowy również z rodziny „Impuls” (35WE). Ten ostatni trafił do SKM w Warszawie.

Pojazdy z rodziny „Impuls” znajdują uznanie u klientów. Produkowane przez NEWAG zespoły trakcyjne jeździć będą już niebawem po torach południowej Polski. 28 sierpnia 2013 roku marszałkowie województw Małopolskiego, Świętokrzyskiego, Podkarpackiego i Śląskiego podpisali z NEWAG umowę na dostawę 19 trójczłonowych zestawów EZT „Impuls”. W IV kwartale br. podpisana zostanie umowa z Zachodnią Grupą Zakupową na kolejne 19 EZT.

Nowy tramwaj Newagu NEVELO

25 czerwca po ulicach Krakowa zaczął jeździć nowy tramwaj nowosądeckiego Newagu. Zaprojektowany i wykonany dzięki wsparciu finansowemu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu IniTech, jest prototypem tramwaju nowej generacji.

Firma Newag konsekwentnie realizuje strategię rozwoju, z roku na rok, rozszerzając ofertę produktową firmy. Dywersyfikując działalność, w ramach projektu „Opracowanie tramwaju nowej generacji na potrzeby transportu miejskiego”, Newag wyprodukował pojazd, który wyróżniać mają niskie koszty eksploatacji przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego komfortu jazdy dla pasażera.

Nevelo, bo tak nazywa się pierwszy tramwaj Newagu to w całości nowa konstrukcja. Zastosowano w nim innowacyjny układ zawieszenia - 2 człony skrajne, każdy z nich oparty na jednym wózku napędowym połączono przegubowo z członem środkowym opartym na dwóch wózkach tocznych. Odpowiednie rozmieszczenie specjalnie skonstruowanych skrętnych wózków napędowych i tocznych prowadzi do zmniejszenia nacisku poszczególnych osi na tor, redukując



zużywanie się szyn i kół. Rozwiązanie to obniży koszty eksploatacji pojazdu oraz utrzymania infrastruktury. Zastosowanie kół z gumowymi, elastycznymi przekładkami i obręczą zapewni wysoki komfort jazdy oraz ograniczy poziom hałasu.

Nowoczesny układ napędowy z elektronicznie sterowanymi silnikami prądu przemiennego da możliwość zwrotu energii do sieci trakcyjnej, co ponownie pozwoli na obniżenie kosztów eksploatacji. Pojazd jest przystosowany do wdrożenia układu gromadzenia energii opartego na superkondensatorach.

„ Nowoczesny układ napędowy z elektronicznie sterowanymi silnikami prądu przemiennego da możliwość zwrotu energii do sieci trakcyjnej, co ponownie pozwoli na obniżenie kosztów eksploatacji ”

Nevelo to trójczłonowy, przegubowy, jednokierunkowy i w całości niskopodłogowy pojazd. Ma klimatyzowane wnętrze, systemy monitoringu i informacji pasażerskiej.

Jednorazowo może przewieźć do 235 osób, w tym 60 na miejscach siedzących. Dzięki zastosowaniu elektrycznej rampy inwalidy, jest przystosowany do przewożenia osób niepełnosprawnych. Posiada specjalne, drugie drzwi dla matki z dzieckiem.

Jest to pierwszy w Polsce tramwaj, w którym w kabine motorniczego zastosowano zwiększającą widoczność, panoramiczną szybę.

Już od 25 czerwca mieszkańcy Krakowa mają szansę ocenić, jak sądecki tramwaj sprawuje się w codziennym użytkowaniu. Pojazd udostępni nieodpłatnie krakowskiemu MPK, testowany będzie do końca grudnia br.

Projekt współfinansowany jest ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach przedsięwzięcia IniTech, a kwota dofinansowania to 4 924 000,00 PLN.

newag
KILKA SŁÓW O NEVELO
LICZBA PASAŻERÓW: 235
CZAS TESTÓW: 06 - 12.2013
MIEJSCA PRACY: KRAKÓW





PRODUCENT NOWOCZESNYCH POJAZDÓW SZYNOWYCH
www.newag.pl

newag
GROUP

Newag S.A. | ul. Wyspiańskiego 3 | Nowy Sącz
 T. + 48 18 449 63 60 | F. + 48 18 449 63 66



newag
GRIFFIN
 PREMIERA: 18 września 2012;
 targi InnoTrans w Berlinie
 MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ: 160 km/h.
 MASA: 88t

Wielosystemowa lokomotywa elektryczna GRIFFIN

Newag Gliwice jako pierwszy w kraju wyprodukował wielosystemową lokomotywę elektryczną, która może być eksploatowana w całej Europie.

E4MSU Griffin, bo o niej mowa, to pierwsza taka lokomotywa skonstruowana od podstaw w Polsce. Przeznaczona jest do prowadzenia pociągów towarowych o masie do 3200 ton, z prędkością do 160 km/h. Przystosowana jest do eksploatacji przy zasilaniu 3kV DC, 25 kV 50Hz oraz 15 kV 16²/₃Hz.

Prace nad projektowaniem E4MSU Griffin rozpoczęły się już we wrześniu 2010 roku. W 2012 roku lokomotywa była prezentowana na Międzynarodowych Targach Kolejowych InnoTrans w Berlinie, a od maja poddawana jest testom eksploatacyjnym.

Pierwsze testy przeprowadzone przez Instytut Kolejnictwa na torze testowym w Żmigrodzie (m.in. dynamiki, układu hamulcowego, charakterystyk trakcyjnych) zakończyły się wynikiem celującym i obecnie oczekuje na świadectwo dopuszczenia do eksploatacji.

Podobnie było podczas próbnych jazd badaw-

czych prowadzonych przez PKP Cargo S.A.. Lokomotywa z powrotem pociągnęła skład towarowy o masie 3440 t.

Testujący ją maszyniści nie stronili od pochwał: „Jest to lokomotywa na miarę XXI wieku. Wyróżnia się doskonałym usprężynowaniem oraz bardzo dobrze zestrojonym układem napędowym, czego efektem są dobre możliwości trakcyjne i wysoki komfort jazdy.” (Paweł Pluta - PKP Cargo)

„Na uznanie zasługuje proste i ergonomiczne rozmieszczenie przyrządów na pulpicie, przestronna kabina oraz dobre wyciszenie.” (Dariusz Jurczuk - PKP Cargo)

Od 5 do 14 sierpnia Griffin był testowany na torze VUZ Velim w Czechach. Poddano go tam statycznym próbom uruchomieniowym oraz jazdom w systemach zasilania 25 kV i 15 kV AC. Pomyślne zakończenie prób to pierwszy krok przed certyfikacją na rynkach europejskich.

Griffin, który już cieszy się dużym zainteresowaniem, jest odpowiedzią NEWAGU na zróżnicowane potrzeby rynku europejskiego. Duży wachlarz możliwości transportowych i technicznych, parametry dostosowywane do indywidualnych potrzeb klienta, niskie koszty eksploatacji, technologie przyjazne środowisku i konkurencyjna cena powinny znaleźć uznanie u europejskich kontrahentów.

Na zamówienie Warszawskiego Metra SIEMENS INSPIRO

W poniedziałek, 29.04.2013 pierwszy pociąg Siemens Inspiro wyprodukowany w Newag S.A. na zamówienie Metra Warszawskiego opuścił firmę.

Jest to nowoczesny, sześciomodułowy, jedno-przestrzenny skład, który wyróżnia nie tylko niskie zużycie energii oraz znaczące ułatwienia w zakresie obsługi i konserwacji pojazdów, ale przede wszystkim wysoki komfort jazdy dla pasażera.

W pociągu zastosowano cztery pary drzwi o szerokości 1400 mm, umieszczone po obu stronach każdego wagonu. Dzięki temu pasażerowie mogą sprawniej i wygodniej wsiadać i wysiadać na stacjach. Dodatkowo wszelkie urządzenia techniczne zostały przeniesione na zewnątrz pociągu tak, by maksymalnie zwiększyć powierzchnię dostępną dla pasażerów.

Pociągi produkowane są przez konsorcjum składające się z firm globalnego koncernu Siemens oraz polskiego producenta pojazdów szynowych – firmę Newag.



newag
SIEMENS INSPIRO
 POWIERZCHNIA HALI: 10 tys. m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: 150
 CZAS MONTAŻU: 20 dni

„Z Austrii dostajemy gotowe pudła wraz z zamontowanymi oknami, podłogą oraz przyklejoną maską przednią wraz z drzwiami awaryjnymi. Następnie w Nowym Sączu odbywa się montaż wyposażenia przedziału pasażerskiego oraz kabiny maszynisty. Na kolejnych etapach produkcyjnych montowane są: układ hamulcowy, aparatura elektryczna i elektroniczna, poszycie wewnętrzne, siedzenia i poręcze” objaśnia Grzegorz Knop, kierownik projektu.

Montaż sześciocłonowego składu trwa 20 dni. Następnym krokiem są testy statyczne. Przy

produkcji pojazdu pracuje obecnie 150 pracowników. Ostateczny montaż odbywa się na nowoczesnej, wybudowanej specjalnie dla potrzeb tego projektu, hali o powierzchni 10 tys. m², wyposażonej w linie montażowe, na których w jednym czasie mogą powstawać różne pojazdy.

Przewoźnik, Metro Warszawskie, zamówił 35 takich 6-wagonowych składów, z czego 25 zostanie wyprodukowanych w Nowym Sączu, a 10 w Wiedniu. Co najmniej 10 składów wzmacni I linię, zaś pozostałe będą obsługiwały II linię metra.



HISTORIA WSPÓŁPRACY pomiędzy Linde MH Polska a Grupą Newag S.A.



Nasza historia współpracy rozpoczęła się na przełomie lat 2002 – 2003. Wówczas jeszcze ZNTK Nowy Sącz S.A. wchodził w fazę głębokich transformacji, która objęła również odświeżenie parku maszynowego.

Pod koniec 2002 roku otrzymaliśmy pierwsze zapytanie na dostawę dwóch wózków spalinowych o udźwigu 3,5t. Podczas pierwszych testów przeprowadzanych przez klienta, zostaje zauważona i szczególnie doceniona sprawdzona technologia napędu hydrostatycznego Linde. Po przeanalizowaniu aktualnej oferty na rynku wózków widłowych, Zarząd firmy podjął decyzję o wyborze wózków Linde H35D (seria 351).

Kolejnym ważnym krokiem w historii współpracy jest ponowne zamówienie dwóch wózków spalinowych o udźwigu 3,5t w 2005 roku. Tym razem są to wózki z nowej oferty Linde 39X.

Nieustająca przemiana procesów produkcyjnych w NEWAG S.A. zrodziła w latach 2009/2010

kolejne potrzeby. Tym razem niezbędne było rozwiązanie dla transportu podzespołów oraz komponentów wykorzystywanych w produkcji pojazdów. Dokładna i szczegółowa analiza potrzeb naszego Klienta skutkuje złożeniem propozycji zakupu elektrycznego ciągnika z platformą o udźwigu 2,0t. Ów pojazd posiada komfortową kabinę operatora, która jest osadzona na ramie za pomocą amortyzujących tulei oraz bardzo wygodny, w pełni regulowany fotel operatora. Silniki jazdy w technologii AC, łatwa obsługa serwisowa oraz szybka i prosta wymiana baterii to dodatkowe plusey elektrycznego ciągnika Linde.

Następny projekt przypadł na lata 2012/2013. Tym razem nasz Klient zgłosił zapotrzebowanie na wózek widłowy do transportu stali, która to jest podstawowym materiałem w procesie napraw oraz produkcji pojazdów szynowych. Do głównych wymagań należały duży udźwig pojazdu, a jednocześnie stosunkowo nieduże

wymiary, tj. szerokość oraz rozstaw osi. Znaczenie miały również niskie koszty eksploatacyjne. Spośród wielu propozycji ostateczny wybór padł na wózek Linde z serii 394-02 EVO. Wyposażenie w napęd hydrostatyczny o zmiennej pojemności zapewnia optymalne zużycie energii. Co więcej wózek posiada system LEPS (Linde-Engine-Protection-System), który służy do monitorowania najważniejszych parametrów pracy wózka oraz system Curve Assist umożliwiający automatyczne dopasowanie prędkości jazdy wózka na skrętach.

Najnowszy projekt dla naszego Partnera to dobór wózka czołowego o napędzie elektrycznym, który przeznaczony będzie do transportu na terenie magazynu głównego, mieszczącego się w nowoczesnej hali zlokalizowanej przy głównym węźle komunikacyjnym zakładu. Poszukiwany wózek miał pracować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz magazynu, a głównym kryterium, którym musieliśmy się kierować w poszukiwaniach

odpowiedniego modelu był korytarz roboczy w obrębie regałów wysokiego składowania. Oferując wózek elektryczny czołowy z serii 386 E16P czterokołowy, również w tym projekcie udało



nam się spełnić wszystkie wymagania i oczekiwania naszego Klienta.

Technolog zakładu NEWAG S.A. p. mgr inż. Jerzy Bil potwierdził, iż na przełomie 10 lat wózki Linde nie raz pracując w ciężkich warunkach, na trudnym podłożu (torowiska) doskonale sprawdziły się w eksploatacji, a co więcej nie stwierdzono w nich żadnych poważnych usterek.

Obecnie z niecierpliwością czekamy na kolejne projekty i wyzwania, a jednocześnie obiecujemy, że dołożymy wszelkich starań, aby nasza współpraca rozwijała się z korzyścią dla obu stron.

Dziękujemy za zaufanie, a co za tym idzie zyskanie kolejnego Partnera w biznesie. Zespół Linde, jak zawsze, pozostaje do usług!

Opracował: **Michał Schabowski**
Doradca Techniczno – Handlowy
Linde Material Handling Polska

Kiedy forma i funkcja
idealnie się uzupełniają

Linde Material Handling

Linde



Udane partnerstwo na rzecz rozwoju między Linde Material Handling i Inżynierią Porsche istnieje już ponad 30 lat!

Linde Material Handling Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 59, 03-044 Warszawa
Telefon: +48 22 420 61 00, Faks: +48 22 420 61 01, www.linde-mh.pl