

Linde

LindePartner

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE I EKONOMICZNE ROZWIĄZANIA W BRANŻY LOGISTYCZNEJ

PRODUKT

FLOTA CIĘŻKICH WÓZKÓW
H100-H180, seria 1401

NEWS

TECHNOLOGIA ION

Sukces baterii
litowo-jonowych

NEWS

NOWE OPCJE WÓZKÓW T20/T25 SP

Linde optymalizuje wózki
paletowe z platformą

LIFESTYLE

W POSZUKIWANIU
WIATRU Sposoby
na aktywny wypoczynek

Linde PARTNER

TELE-FONIKA Kable

Wyznaczając ścieżki
elektryczności

WITAJCIE W ŚWIECIE
LOGISTYKI PRZYSZŁOŚCI

REWOLUCJA 4.0 JUŻ SIĘ ZACZĘŁA

“ W koncepcji czwartej rewolucji przemysłowej nowe rozwiązania i zaawansowane technologie łączą świat fizyczny, biologiczny i cyfrowy w niezwykle silny sposób. Ludzie i maszyny już teraz komunikują się ze sobą bez przeszkód. Jak zatem wygląda logistyka przyszłości? ”

OPONY ZAWSZE POD KONTROLĄ



Wczoraj



Dzisiaj



Camso, wiodący na świecie producent opon do wózków widłowych

BEZKONKURENCYJNA WYTRZYMAŁOŚĆ
WYJĄTKOWA NIEZAWODNOŚĆ

Solideal Xtreme



NAJNIŻSZE
KOSZTY
EKSPLOATACJI

NAJLEPSZA WYTRZYMAŁOŚĆ I WYDAJNOŚĆ



**WYJĄTKOWO GŁĘBOKI BIEŻNIK
ZE ZNACZNIKIEM ZUŻYCIA**
Długi czas użytkowania
i łatwa obsługa



**CIĄGŁOŚĆ ŚRODKOWEGO KŁOCKA
BIEŻNIKA NA CAŁYM OBWODZIE**
Zmniejsza drgania i głośność opony
Większy komfort pracy operatora
Spowalnia zużycie elementów
przeniesienia napędu
Mniejsze koszty konserwacji i wymiany



BARDZO SZEROKI PROFIL BIEŻNIKA
Zwiększa o 20% stabilność boczną
pod obciążeniem
Większe bezpieczeństwo podczas
wysokiego podnoszenia
i jazdy na zakrętach



OPONA SUPERELASTYCZNA (PEŁNA)
Wysoka stabilność
dla bezpieczeństwa pracy

Camso Polska S.A.
ul. Trakt Brzeski 35
05-077 Warszawa - Wesoła
tel. 22 783 35 89, 783 35 90, fax 22 783 35 82
biuro@camso.co

camso.co



Rozpoczął się niecierpliwie przez wielu wyczekiwany okres urlopowy. Czas, w którym wreszcie można udać się na wymarzone wakacje by odpocząć i zregenerować swoje siły. Jaka jest nasza tegoroczna wizja wypoczynku? Zapraszamy do przeczytania artykułu o zyskujących w zawrotnym tempie na popularności sportach, którym letnia aura wyjątkowo sprzyja. Windsurfing, jak i jego nowszy wariant – kitesurfing, to nasze tegoroczne propozycje na urozmaicenie urlopu.



REWOLUCJA 4.0
JUŻ SIĘ ZACZĘŁA

Czwarta rewolucja przemysłowa staje się faktem. Nowatorskie rozwiązania, jakie ze sobą niesie, nie omijają również logistyki. Zorganizowane przez Linde w maju bieżącego roku wielkie wydarzenie – druga edycja World of Material Handling – stanowiło wyjątkową okazję do zapoznania się z głównymi zagadnieniami nowoczesnej intralogistyki. Indywidualizacja, łączność, innowacyjne systemy zarządzania energią oraz automatyzacja to te aspekty, które mają swoje odzwierciedlenie w najnowszych rozwiązaniach i produktach Linde. Więcej o nowinkach logistycznych wchodzących w skład Rewolucji 4.0 przeczytamy na stronie 9.



PRODUKT Ciężkie wózki widłowe Linde z serii 1401 o pojemnościach od 10 do 18 ton wyposażone są m.in. w system kontroli ładunku, doskonale dostosowany napęd hydrostatyczny oraz komfortową kabinę. O wszystkich parametrach tych maszyn przeczytamy na stronie 5.



WYZNACZAJĄC ŚCIEŻKI ELEKTRYCZNOŚCI Intensywne badania nad szeroko pojętą elektrycznością doprowadziły w końcu do wymiernych rezultatów w postaci okiełznania prądu oraz jego efektywnego wykorzystania. Samo jego wytworzenie było przy tym tylko częścią sukcesu – istotnym mianowicie stało się wynalezienie sposobu na jego ciągły i niezawodny przesył. W końcu opracowano zdolne do przewodzenia ładunku elektrycznego przewody, które szybko zaczęły oplatą świat. Łącząc tradycje przemysłu kablowego z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi, już od początku lat 90. XX wieku działa na rynku jeden z wiodących zarówno polskich, jak i europejskich producentów kabli i przewodów – TELE-FONIKA Kable. O specyfice działalności naszego partnera przeczytamy na stronie 14.



W POSZUKIWANIU WIATRU Jak w niecodzienny sposób spędzić tegoroczny urlop? Wystarczy woda, wiatr i... deska, a do niej przymocowany żagiel lub latawiec. Bez względu na to, czy próbowaliśmy już swoich sił w wind- lub kitesurfingu, czy wciąż są to dyscypliny nam obce, warto rozważyć uwzględnienie wodnych szaleństw w wakacyjnych planach. O swojej pasji – dwóch fascynujących sportach, które zdobywają coraz większe grono miłośników – opowiada na stronie 24 Krzysztof Lipiński.



NEWS Wózki Linde z serii T20/T25 SP już od kilkunastu lat cieszą się ogromną popularnością na europejskim rynku wózków paletowych z platformą. Tegoroczny World of Material Handling stanowił niezwykłą okazję do zapoznania się z nowymi funkcjami, jakie Linde dodało do tych modeli wózków. O dodatkowych opcjach dla maszyn T20/T25 SP możemy przeczytać także w najnowszym numerze czasopisma Linde Partner na stronie 35. Ze strony 32 dowiemy się zaś, dlaczego warto stosować nowej generacji baterie litowo-jonowe.



OPONY ZAWSZE POD KONTROLĄ Ekonomiczna i bezpieczna eksploatacja wózków widłowych w znacznej mierze zależy od właściwego doboru rodzaju opon, przy czym niezwykle istotnym i, jak się okazuje, często problematycznym aspektem staje się wymiana tego ogumienia we właściwym czasie. O nowej linii opon Trelleborg, dzięki której właściwe określenie momentu ich wymiany już nigdy nie będzie stanowiło problemu, oraz o korzyściach z tego wynikających dowiemy się na stronie 36.



ZAMÓW NASZE BEZPŁATNE WYDAWNICTWA:

Jeśli chcesz otrzymywać bezpłatnie nasze wydawnictwa bezpośrednio do swojej skrzynki pocztowej lub na e-mail **daj nam znać: marketing@linde-mh.pl**

- Biuletyn „nowaOferta” – miesięcznik z aktualną ofertą certyfikowanych wózków używanych wyselekcjonowanych i serwisowanych przez Linde Material Handling Polska
- Magazyn „LindePartner” jest kwartalnikiem branży TSL. Przeczytasz w nim o nowoczesnych zagadnieniach związanych z logistyką, a także o nowinkach w zakresie oferty Linde oraz partnerów biznesowych
- Zapraszamy do subskrypcji naszego LindeNewslettera

Wersja elektroniczna magazynu i możliwość zapisu do LindeNewslettera dostępne na stronie: www.linde-mh.pl

BĄDŹ NA BIEŻĄCO • ZDOBĄDŹ PRZEWAGĘ • WYPRZEDŹ KONKURENCJĘ

Redaktor naczelny: Malwina Radzka
marketing@linde-mh.pl

Magazyn „LINDE PARTNER”

Nasz adres:
Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.
03-044 Warszawa
ul. Płochocińska 59
tel: + 48 22 420 61 00
fax: + 48 22 420 61 01
www.linde-mh.pl

Nakład: 10 000 egz.

WYDAWNICTWO BEZPŁATNE
Wszelkie prawa zastrzeżone
All rights reserved Copyright© 2008-2016
Linde Material Handling Polska Sp. z o.o.

NOWY MAGAZYN

FINANSOWANIE WÓZKÓW WIDŁOWYCH

Twój magazyn dzięki wózkom widłowym Linde sfinansowanym przez SG Equipment Leasing Polska może być jeszcze bardziej nowoczesny i lepiej sprostać wyzwaniom konkurencji. Finansujemy nowe, a także używane wózki widłowe, oraz szerokie spektrum maszyn i pojazdów.

kontakt:

Anna Grabowska
tel. kom. +48 608 537 700
anna.grabowska@sgef.pl

www.sgef.pl/leasing-pojazdow.html



Flota ciężkich wózków od Linde

Wózek widłowy o udźwigu od 10000 do 18000 kg, seria 1401

Bezpieczeństwo

Perfekcyjny system kontroli ładunku (load control) oraz zwrotność w ciasnych pomieszczeniach są zagwarantowane przez cały czas użytkowania wózka. Linde osiągnęło te cechy dzięki umieszczeniu kabiny z przodu w optymalnym położeniu zapewniającym maksymalnie dobrą widoczność przez maszt na końcówki wideł oraz ładunek. Dzięki zamontowaniu szyb o dużej powierzchni z góry, tyłu oraz po bokach uzyskano możliwie najlepszą widoczność dookoła wózka z pozycji operatora. Wyprofilowana szyba przednia zapewnia doskonałą widoczność aż do szyb bocznych.

Osiągi

Doskonale dostrojony napęd hydrostatyczny zapewnia równowagę pomiędzy precyzją działania, a prędkością wykonywania zadań.

Bezstopniowy system napędowy gwarantuje płynne przyspieszanie do maksymalnej wartości bez interwencji mechanicznej, co przekłada się na pracę bez szarpnięć. Dzięki płynnie działającemu układowi hydrostatycznemu operator może precyzyjnie podjąć ładunek, ograniczając w ten sposób jego wstrząsy.

Komfort

Kabina operatora jest przymocowana do ramy nośnej za pośrednictwem połączeń wykonanych z gumy o wysokiej gęstości, dzięki czemu wytłumione są wibracje z układu napędowego, przekładni oraz wstrząsy robocze zapewniając w ten sposób operatorowi komfortowe stanowisko pracy. Dodatkowo fotel operatora jest wyposażony w wytłumienie hydrauliczne.

Niezawodność

Hydrostatyczne układy jezdne o potwierdzonej reputacji sprzężone z jednostką napędową zapewniają niezawodność pracy całego układu napędowego. Ponadto maszt oraz system unoszenia zostały gruntownie przetestowane w zakresie wytrzymałości i bezpieczeństwa, gwarantując żywotność maszyny.

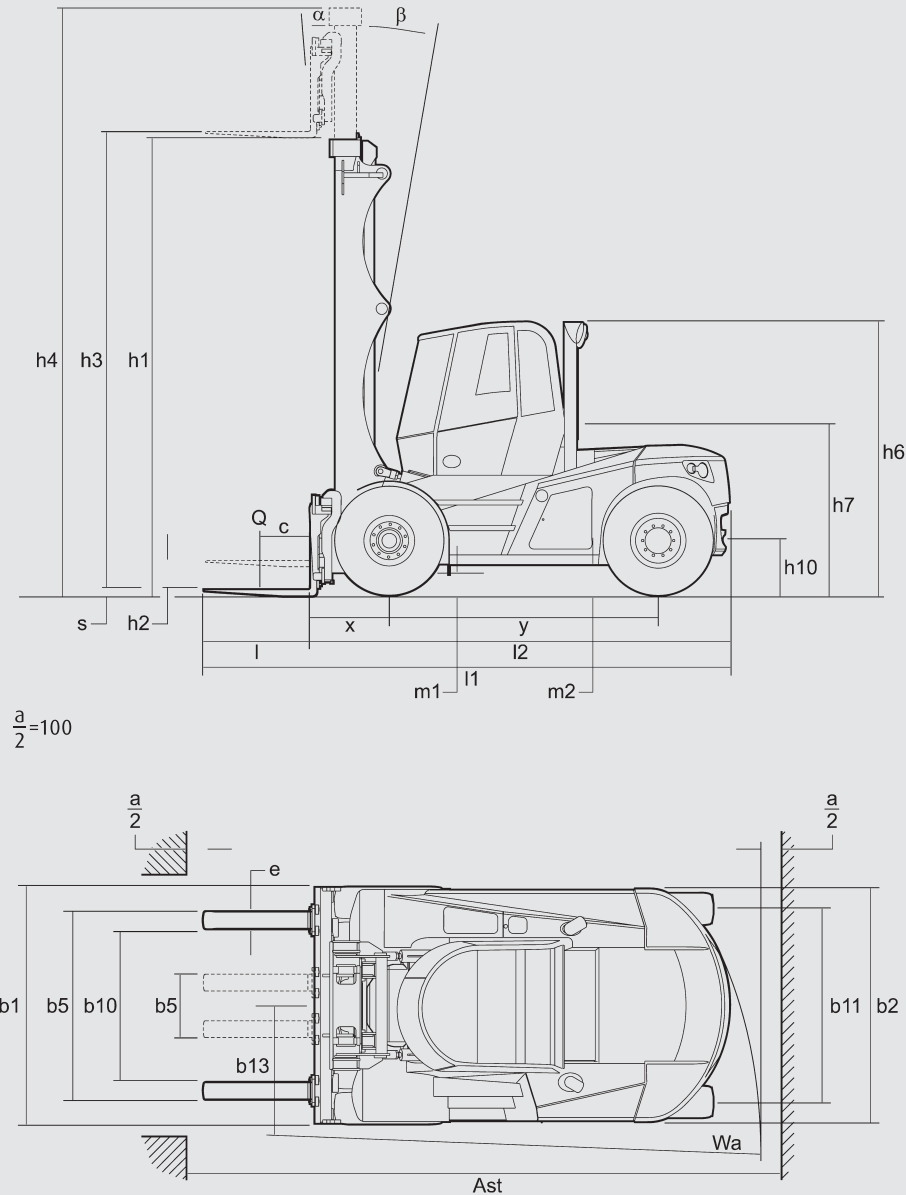
Wydajność

Korzystanie ze światowej klasy układu napędu hydrostatycznego gwarantuje prędkość oraz precyzję wykonywania działań. Charakterystyki pracy układu dwu-pedałowego oraz system Linde Load Control gwarantują, że operator sterując urządzeniem może ograniczyć ilość koniecznych ruchów, co przyczynia się do oszczędności czasu pracy oraz mniejszego zmęczenia kierowcy.

DOKOŃCZENIE NA S. 6

Wposażenie standardowe

Kabina operatora o wysokości 3027 mm • Komfortowej klasy fotel operatora z zawieszeniem hydraulicznym oraz z szerokim zakresem ustawień • Zamykany schowek pod siedzeniem • Schowek na dokumenty – po lewej stronie fotela • Dwu-pedałowy System Jazdy • System Linde Load Control zapewniający precyzyjne sterowanie hydrauliką • Regulowana kolumna kierownicy • Hydrostatyczne wspomaganie układu kierownicy o zmiennej wydajności zależnej od obciążenia • Filtr powietrza z wbudowanym systemem zabezpieczającym • Bardzo dokładny filtr hydrauliczny gwarantujący wysoką czystość oleju, co zapewnia długą żywotność podzespołów • Elektrycznie przechyłana osłona kabiny ułatwiająca dostęp serwisowy • Ręczna pompa hydrauliczna przechyłu kabiny umożliwiająca w razie awarii dostęp serwisowy • Mata podłogowa • Sterowanie przy pomocy pojedynczej dźwigni – wielopozycyjna dźwignia podnoszenia/przechylenia • Centralny wyświetlacz zawierający wskaźnik poziomu paliwa, zegar, licznik godzin pracy oraz informacje serwisowe nt. wszystkich istotnych funkcji wózka • Przestronny schowek na materiały do pisania, napoje, puszki itp. • Opony pneumatyczne • Maszt typu standard, wysokość podnoszenia $h3 = 4000$ mm • Karetka wideł, szerokość $b3 = 2545$ mm • Widły montowane na rolkach • Wbudowane lustro wsteczne • Sygnał ostrzegawczy cofania • Chłapacze • Gniazdo 12 V w kabinie • Lusterka boczne • Licznik motogodzin wbudowany w ramę • Zbiornik paliwa o pojemności 275 l • Kolor ramy – standardowy Linde



Wposażenie opcjonalne

Jedno-pedałowy system jazdy połączony z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy w podłokietniku • Maszty typu standard z wysokością unoszenia od 2430 mm do 9500 mm (patrz tabela dotycząca masztu przy danym modelu) • Maszty typu Duplex (pełny wolny skok) z wysokością unoszenia od 2580 mm do 7000 mm (model specjalny) • Maszt typu Triplex (pełny wolny skok) z wysokością unoszenia od 4000 mm do 10000 mm (model specjalny) • Zintegrowany pozycjoner wideł • Pojedyncza i podwójna dodatkowa sekcja hydrauliki dla wszystkich rodzajów masztu • Alternatywne długości wideł • Karetka wideł dostosowana do mocowania standardowego typu PIN lub HOOK • Mocowanie wideł typu PIN • Mocowanie wideł typu HOOK • Płaskie czoło karetki

• Opcjonalne szerokości karetki – 3000 mm, 3500 mm, 4000 mm, 4500 mm • Spryskiwacze wycieraczek szyby przedniej, tylnej i górnej • Kabina operatora z wycieraczkami/spryskiwaczami szyby przedniej, górnej i tylnej z ogrzewaniem oraz prawymi drzwiami przesuwanymi • Kabina operatora typu Deluxe z klimatyzacją, podgrzewanym siedzeniem, regulowaną kolumną kierownicy, osłonami szyby górnej i przedniej, wycieraczkami/spryskiwaczami szyby przedniej, górnej i tylnej oraz z prawym oknem otwieranym przesuwnie • Fotel operatora na zawieszaniu pneumatycznym z kompresorem • Pojedyncze dźwignie – podnoszenie i przechył masztu • Pojedyncze dźwignie – Pozycjonera wideł oraz przesuwu bocznego • Dźwignia krzyżowa – dodatkowe

funkcje hydrauliczne • Dźwignie pojedyncze – dodatkowe funkcje hydrauliczne • Radio z CD oraz głośnikami • Oświetlenie wózka, światła robocze • Wbudowany filtr cząstek stałych ze wskaźnikiem zapelnienia na wyświetlaczu (dot. wersji z silnikiem Diesla) • Filtr wstępny na kanale dolotu powietrza do silnika • Sygnał ostrzegawczy cofania, światła obrotowe ostrzegawcze • Rolety przeciwsłoneczne – szyba przednia i górna • Akumulator układu hydraulicznego • Wbudowany prostownik • Wysoko zamontowany wlot powietrza układu ogrzewania • Filtr powietrza • Kolor Chassis na żądanie • System kamery tylnego widoku z ekranem

Inne opcje dostępne na zapytanie

Korzyści

Układ zasilania i napędowy

- Hydrostatyczny układ napędowy Linde zapewnia bezstopniowe, precyzyjne sterowanie wózkiem
- Niskie obroty i wysoki moment silnika Diesel dopasowane do wymogów pracy napędu hydrostatycznego oraz roboczej pompy hydrostatycznej

Przedział operatora

- Przesunięty do przodu w celu zapewnienia lepszej widoczności wokół wózka. Konstrukcja kabiny przetestowana pod kątem odporności na uderzenia
- Zintegrowana osłona kabiny



Dwu-pedałowy System Jazdy Linde

- Natychmiastowa zmiana kierunku jazdy
- Precyzyjna jazda
- Zmniejszona ilość operacji wykonywanych nogą przez operatora

Układ Linde Load Control

- Bezwysiłkowe sterowanie pracą wózka
- Dwu-pedałowy system jazdy
- Dźwignie Linde Load Control
- Zmniejszona ilość ruchów operatora

Nowoczesny, mocny silnik

- Silnik Diesla, emisja na poziomie IIIa
- Silnik 6-cylindrowy o pojemności 6,7 l
- Moc znamionowa 129 kW przy 2200 obr/min
- Maksymalny moment obrotowy 800 Nm przy 1400 obr/min



Elementy sterujące

- Dźwignie Linde Load Control
- Dwu-pedałowy System Jazdy Linde
- Hamulec ręczny wbudowany w konsolę
- Centralnie umieszczony pedał hamulca bezpieczeństwa
- Centralnie umieszczony wyświetlacz z powłoką antyodblaskową

Linde Truck Control

- Niezawodny sterownik elektroniczny
- Wysoka niezawodność dzięki dodatkowemu systemowi monitorującemu
- Automatyczna kontrola prędkości silnika dopasowana do zapotrzebowania na moc przeładunkową
- Szczelna obudowa chroniąca układ przed kurzem i brudem

Maszt Linde z doskonałą widocznością

- Wyjątkowy profil masztu zaprojektowany w celu ułatwienia przewożenia ładunku na widłach jak również transportu kontenerów
- Maksymalnie poprawiona widoczność do przodu dzięki rozmieszczeniu wszystkich elementów sterujących z tyłu lub po bokach profili masztu
- Uniwersalny system karetki typu terminal-west ze zintegrowanymi widłami zamontowanymi na rolkach

Organizując World of Material Handling, Linde stworzyło niezwykłą okazję do wymiany informacji, poglądów i opinii, a także do zapoznania się z innowacjami stanowiącymi śmiały krok w kierunku logistyki przyszłości.

NAPĘD PEŁEN ENERGII

Dostarczamy Państwu odpowiedni system do każdego zastosowania: wózków widłowych, systemów składowania i magazynowania, systemów automatycznego transportu, maszyn czyszczących, platform podnoszących. Wszystkie technologie: kwasowo-ołowiowe, niklowo-kadmowe, bezemisyjne oraz hybrydowe, otrzymujesz z jednego źródła. Energia staje się synergią.

Nasze produkty:

- ❑ baterie trakcyjne
- ❑ prostowniki trakcyjne
- ❑ profesjonalne akumulatory

HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.
 ul. Składowa 13
 62-023 Żerniki k. Poznania
 Tel.: +48 61 64 65 000
 Fax: +48 61 64 65 001
www.hoppecke.pl

REWOLUCJA 4.0 JUŻ SIĘ ZACZEŁA

WITACIE W ŚWIECIE LOGISTYKI PRZYSZŁOŚCI

– Karolina Drygiel –

W koncepcji czwartej rewolucji przemysłowej nowe rozwiązania i zaawansowane technologie łączą świat fizyczny, biologiczny i cyfrowy w niezwykle silny sposób. Ludzie i maszyny komunikują się ze sobą bez przeszkód. Autonomiczne systemy wykonują wcześniej zdefiniowane zadania bez ingerencji człowieka. Kompleksowe podejście do zrozumienia nowych mechanizmów i sposobów, które niewątpliwie zmieniają życie obecnych oraz przyszłych pokoleń, stanowi decydujący aspekt w kwestii uczenia rozpoczętej niedawno wielkiej

transformacji zjawiskiem pozytywnym. W jaki sposób rozwój ten może zmienić oblicze intralogistyki? Jakiej korzyści i jakie zagrożenia ze sobą niesie? Jakiej musimy podjąć decyzje, aby zapewnić sobie sukces w przyszłości? Organizując World of Material Handling, Linde stworzyło niezwykłą okazję do tego, aby eksperci i użytkownicy mogli wymieniać między sobą informacje, poglądy i opinie w kwestii powyższych zagadnień oraz przyjrzeć się innowacjom, które stanowią śmiały krok w kierunku logistyki przyszłości.

Od 9 do 25 maja bieżącego roku to właśnie położona w Offenbach niedaleko Frankfurtu nad Menem ponadstuletnia hala przemysłowa Fredenhagen była miejscem tego wyjątkowego wydarzenia: drugiej edycji World of Material Handling (WoMH). Unikalne targi przemysłowe odbyły się tym razem pod hasłem „Połączone Perspektywy”, które zorientowane zostało na zagadnienia odnoszące się do logistyki przyszłości, tj. indywidualizację, łączność, systemy zarządzania energią oraz automatyzację. Przez 2 i pół tygodnia ponad 7 tysięcy gości z około 50 krajów – głównie użytkowników, dystrybutorów, partnerów biznesowych oraz pracowników – uczestniczyło w tym niezwykłym wydarzeniu.

DOKOŃCZENIE NA S. 10

12 000 m² powierzchni postindustrialnych hal posłużyło za idealną scenę dla kompleksowego przedstawienia głównych zagadnień imprezy. Indywidualne wycieczki i prezentacje, pokazy oraz strefy, gdzie odwiedzający mogli osobiście przetestować prezentowane produkty, zostały umiejętnie dopasowane do zróżnicowanych zainteresowań odwiedzających. Ponadto obecne na WoMH 18 firm partnerskich umożliwiło użytkownikom zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami w kwestii najlepszych rozwiązań dla wózków przemysłowych. Prezentacje i pokazy dotyczyły głównie najnowszych produktów, technologii, usług i oprogramowania, a także wielu innowacji wdrażanych w produktach Linde w chwili obecnej lub zaplanowanych na niedaleką przyszłość – wszystko to zaprezentowano zgodnie z mottem spotkania, a w związku z tym adekwatnie do czterech obszarów, w których zawiera się przyszłość logistyki.

Indywidualizacja

Nowoczesne społeczeństwa przemysłowe doświadczają coraz większej indywidualizacji. Zmiany, które zachodzą wraz z czwartą rewolucją przemysłową, należy postrzegać jako powód do kompleksowego spojrzenia na aktualne biznesowe trendy. Aby spełnić szczególne potrzeby klientów, Linde Material Handling oferuje najszerszą gamę produktów na rynku, a jednocześnie niemal nieskończony wachlarz możliwości indywidualizacji.

Ponad 40% wszystkich wózków Linde jest dostarczane z tak zwaną opcją niestandardową – są to pojazdy, które zostały dopasowane do ściśle określonych wymagań. Nowe oraz posiadane już przez klientów maszyny mogą być dostosowane do specyficznych potrzeb zmieniających się aplikacji i idealnie skonfigurowane do wykonywania innych zadań. Szeroka gama rozwiązań doposażenia umożliwia optymalizację pojazdów dowolnego rocznika w celu zaspokojenia bieżących potrzeb operacyjnych. Skuteczność, bezpieczeństwo, komfort i łatwość obsługi to zawsze niepodważalne priorytety w procesie konstruowania wszystkich naszych maszyn.

Nasi specjaliści ściśle współpracują z klientami nad analizą konkretnych potrzeb, przygotowują kosztorys oraz towarzyszą w całym procesie produkcji – od ustalenia specyfikacji wózka, przez przygotowanie dokumentacji, aż po dostawę maszyny i określenie warunków jej serwisowania. Proces ten gwarantuje, że klienci otrzymują zawsze innowacyjne rozwiązania dla bardziej bezpiecznej i wydajnej pracy. Należą do nich na przykład specjalne modyfikacje

kabiny lub dopasowania w ramach szczególnych warunków środowiskowych.

Indywidualizacja zatem to przede wszystkim nielimitowane opcje i szeroka gama produktów. Wśród najważniejszych z nich wyróżnić należy prezentowany podczas tegorocznego WoMH elektryczny wózek z przeciwwagą w wersji „Linde Roadster”. Dzięki usunięciu profilu A obsługującemu maszynę operatorowi zapewniona zostaje w pełni panoramiczna widoczność. Stalność oraz doskonały widok na ładunek i otoczenie znacznie zmniejszają ryzyko wypadków, to natomiast oznacza mniej szkód dla człowieka, ładunku i maszyny oraz niższe koszty napraw.

Linde Speed Assist to kolejny z wiodących produktów drugiej edycji WoMH. System ten wspiera operatorów w ich codziennej pracy, oferując szereg korzyści mających na celu szybką, łatwą i praktyczną kontrolę prędkości. W przeciwieństwie do innych rozwiązań dostępnych na rynku system Linde nie bazuje na podatnych na czynniki pogodowe i relatywnie drogich technologiach (np. czujniki na podczerwień), ale na czujnikach radarowych o zasięgu od 1 do 24 m. Technologia state-of-the-art może być szybko i łatwo dostosowana do potrzeb klientów oraz specyficznych aplikacji.

Zaprezentowany podczas pierwszej edycji WoMH system Linde Safety Pilot (LSP) – wcześniej dostępny dla wózków elektrycznych o udźwigu od 2 do 5 ton – wzbogacił teraz wózki spalinowe z przeciwwagą z serii 39x. System ten umożliwia wizualizację ładunku / przeciążenia, aby ostrzec operatorów i zapobiec wypadkom, oferuje wsparcie przy osiągnięciu limitów wózka, aby praca była bezpieczna i szybka, interweniuje przy niewłaściwym użytkowaniu oraz posiada zależną od ładunku kontrolę funkcji jazdy, podnoszenia i przechyłu.

Podnoszona kabina to rozwiązanie zaproponowane dla ciężkich wózków z serii 1401, które idealnie sprawdzi się przy niestandardowych ładunkach. Najwyższe standardy bezpieczeństwa zgodnie z nowymi normami gwarantują wydajne i bezpieczne magazynowanie. Joystick zapewnia bezstopniowy dobór wysokości podnoszenia, której maksymalną wartość osiąga się już w 10 sekund. Kabina jest ponadto wyposażona w przyciski ustawione na wcześniej ustaloną wysokość – takie rozwiązanie ułatwia pracę operatora, który nie musi koncentrować całej swojej uwagi na podnoszeniu kabiny.

Łączność

Cyfrowa łączność między ludźmi, produktami, dostawcami i klientami stoi u podstaw idei Przemysłu 4.0. Warunkuje ona złożony proces



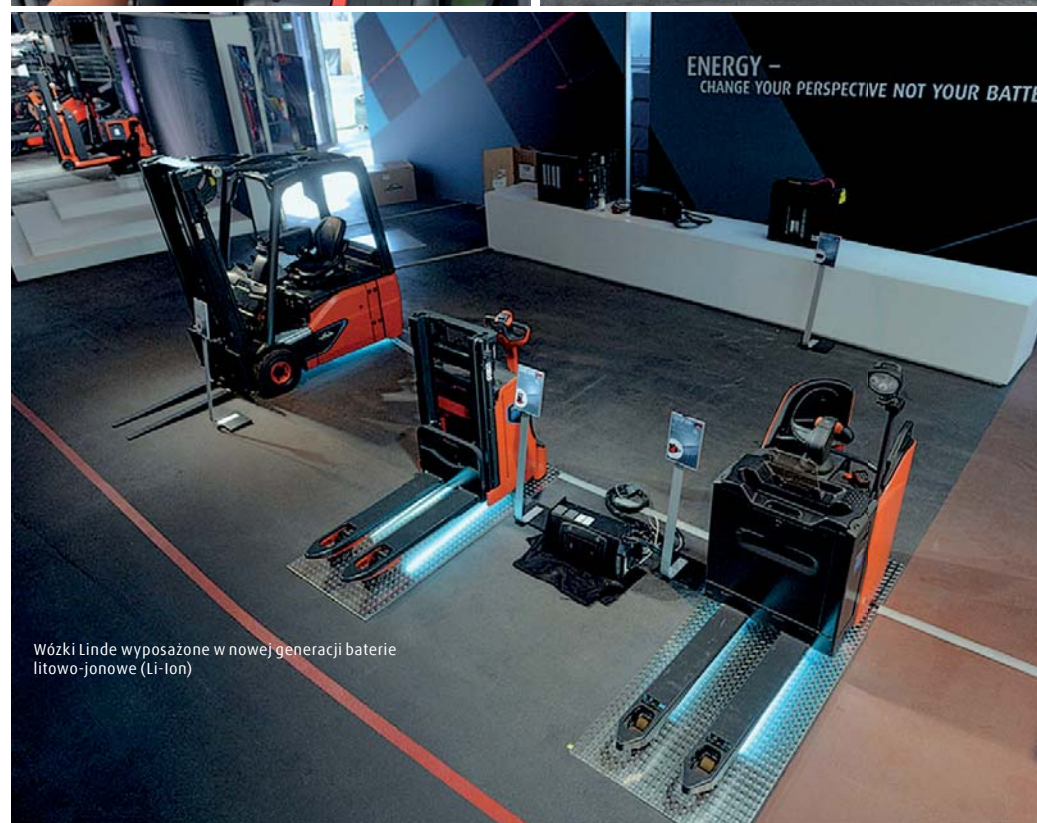
W ramach World of Material Handling zaprezentowano najnowsze rozwiązania, w jakie zostały wyposażone wózki widłowe Linde



Panoramiczna widoczność w wózkach w wersji „Linde Roadster”



Prezentacja limitów pracy wózka, po przekroczeniu których pojawia się ryzyko wypadku



Wózki Linde wyposażone w nową generację baterie litowo-jonowe (Li-Ion)

przepływu informacji wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa. Informacje te mogą być wykorzystywane do precyzyjnej kontroli oraz efektywnego finansowo zarządzania procesem produkcyjnym w znacznie większym stopniu niż kiedykolwiek wcześniej. Czwarta rewolucja przemysłowa to milowy krok w dziejach ludzkiej techniki. Po raz pierwszy w historii inteligentne produkty w zdigitalizowanych firmach autonomicznie komunikują się między sobą i wzajemnie na siebie oddziałują, a to wszystko w ramach tzw. Internetu rzeczy (IoT – ‘Internet of Things’).

Koncepcja utworzenia łączności w nowoczesnych, cyfrowych procesach produkcyjnych skierowana jest przede wszystkim na zwiększenie wydajności, efektywności i elastyczności całego łańcucha dostaw i produkcji. Stało się to zasadniczym aspektem, odkąd oczekiwania ze strony klientów koncentrują się na krótszych cyklach produktów oraz ich indywidualizacji. W tym samym czasie rozwój technologii staje się coraz trudniejszy do przewidzenia. Niemniej jednak nowe technologie muszą zostać szybko i elastycznie zintegrowane, a proces produkcyjny – odpowiednio dostosowany.

Linde stworzyło podstawy dla integracji wózków widłowych i sprzętu magazynowego w cyfrowych procesach biznesowych. Oprogramowanie connect: od Linde Connected Solutions zapewnia inteligentne zarządzanie oraz kontrolę obsługi pojazdów. Bogata gama rozwiązań programowych i sprzętowych systemu connect: jest istotnym krokiem w kierunku efektywnego wprowadzenia w koncernach wszechstronnej koncepcji logistyki 4.0. Oprogramowanie doskonale odzwierciedla aktualne tendencje rynkowe, kiedy to systemy logistyczne stają się coraz bardziej dynamiczne, elastyczne, kompleksowe, przejrzyste i, przede wszystkim, połączone. Connect: dostarcza managerom floty wszystkich informacji na temat eksploatacji wózka, których potrzebują, oraz w znaczny sposób ułatwia wykorzystanie pełnego potencjału floty.

Linde Material Handling posiada zdecydowaną przewagę technologiczną w zakresie elektronicznych systemów kontroli pojazdów. Systemy takie generują znaczną ilość danych na temat stanu maszyny oraz sposobu jej użytkowania – dotyczy to na przykład godzin pracy, proporcji wykonania poszczególnych operacji (podnoszenia, opuszczania, jazdy), prędkości, kodów błędów, a także skutków kolizji. Wszystkie informacje są przesyłane z pojazdu do baz danych przez Bluetooth, WiFi lub za pomocą mobilnej komunikacji bezprzewodowej. Czujniki mogą ponadto zbierać dane dotyczące udźwigu, wysokości podnoszenia lub drgań masztu, które

są następnie przekazywane do kompleksowych systemów wspomagania magazynu, takich jak Linde Safety Pilot czy Linde Mast Control. Systemy te wyraźnie zwiększają poziom bezpieczeństwa operatorów i innych pracowników obecnych w obszarach pracy wózków, a także w znaczący sposób zmniejszają ryzyko wystąpienia szkód oraz wpływają na zwiększenie produktywności. Technologia lokalizacji natomiast umożliwia zlokalizowanie i śledzenie towarów, kontenerów transportowych oraz wszystkich pojazdów.

Systemy zarządzania energią

Nowe rozwiązania technologiczne w kwestii systemów energetycznych oferują wyraźne korzyści, które z powodzeniem stosowane są w celu zwiększenia wydajności pojazdów oraz bezpieczeństwa ich stosowania, a także do bardziej efektywnego zarządzania procesami. Jednak mimo to pełny potencjał systemów energetycznych wciąż nie został jeszcze w pełni zbadany. Linde Material Handling aktywnie analizuje nowe możliwości oraz pracuje nad innowacyjnymi rozwiązaniami.

Wózki elektryczne są obecnie coraz częściej używane w operacjach, które niegdyś były wyłączną domeną ich dieslowych lub zasilanych gazem odpowiedników. Popyt na pojazdy wykorzystujące baterie litowo-jonowe (w skrócie Li-Ion) rośnie obecnie już nie tylko w sektorze gospodarki magazynowej, a powodem tego jest szereg korzyści, jakie zapewniają tego

DOKOŃCZENIE NA S. 12



Prezentacja systemu Dynamic Mast Control (DMS)

rodzaju akumulatory. Baterie litowo-jonowe ładują się bowiem znacznie szybciej niż tradycyjne akumulatory kwasowo-ołowiowe, mają dłuższą żywotność oraz wyższą gęstość mocy. Linde dostarcza także odpowiedni osprzęt do ładowania tego typu akumulatorów. System zarządzania baterią (BMS) odpowiada za jej komunikację z pojazdem oraz urządzeniem ładującym za pomocą złącza CAN bus, które wskazuje stan naładowania baterii i pozostały czas jej pracy na wyświetlaczu w przedziale operatora. Dodatkowo zabezpiecza ją przed całkowitym rozładowaniem i nadmiernym

naładowaniem, przyczyniając się w ten sposób do zoptymalizowania jej żywotności.

Mimo oczywistych zalet technologii Li-Ion wciąż wielu użytkowników decyduje się na konwencjonalne akumulatory kwasowo-ołowiowe – głównie ze względu na wyższe koszty alternatywnych koncepcji energetycznych. Linde aktywnie dąży do rozwoju i postępu wszystkich przeszłych, obecnych i przyszłych technologii energetycznych. Ostatecznie nasi eksperci zawsze będą zmierzać do tego samego celu – dostarczenia klientowi najbardziej efektywnego systemu oraz niezbędnej infrastruktury.



Specjalne modyfikacje kabiny odpowiadające indywidualnym potrzebom klientów



„Teatr robotów” prezentujący wykonanie wybranego etapu logistycznego przez w pełni zautomatyzowane wózki z serii Linde-MATIC.

Automatyzacja

Automatyczne pojazdy nie są niczym nowym w świecie intralogistyki, jednak coraz bardziej powszechne cyfrowe zarządzanie w biznesie to kolejny impuls do sukcesywnego, intensywnego rozwoju robotyki. Zautomatyzowane systemy mogą być bezproblemowo scalane w procesy IT, co ma decydujący wpływ na wzrost wydajności poszczególnych operacji. W zależności od zastosowania autonomiczne pojazdy magazynowe zapewniają dużą elastyczność – wózki z serii Linde-MATIC to maszyny przeznaczone do szerokiej gamy zastosowań. Wyprodukowanie wysoce funkcjonalnych pojazdów jest możliwe dzięki połączeniu standardów oferowanych przez Linde Material Handling z technologiami specjalisty od robotyki – Balyo.

Tę najnowszą technologię charakteryzuje wyjątkowy potencjał oszczędności kosztów. Ma to swoje odzwierciedlenie zwłaszcza w sytuacjach, gdy konkretne procesy są powtarzalne oraz wykonywane na tych samych trasach. Z jednej strony przejście z trybu zautomatyzowanego do ręcznego jest wyjątkowo szybkie i proste. Z drugiej zaś automatyczne pojazdy są przystosowane do pracy z innymi manualnie sterowanymi wózkami, w związku z czym doskonale sprawdzają się we flotach mieszanych. Bezpieczeństwo jest zapewnione dzięki ciągłemu oraz niezwykle precyzyjnemu monitorowaniu tras.

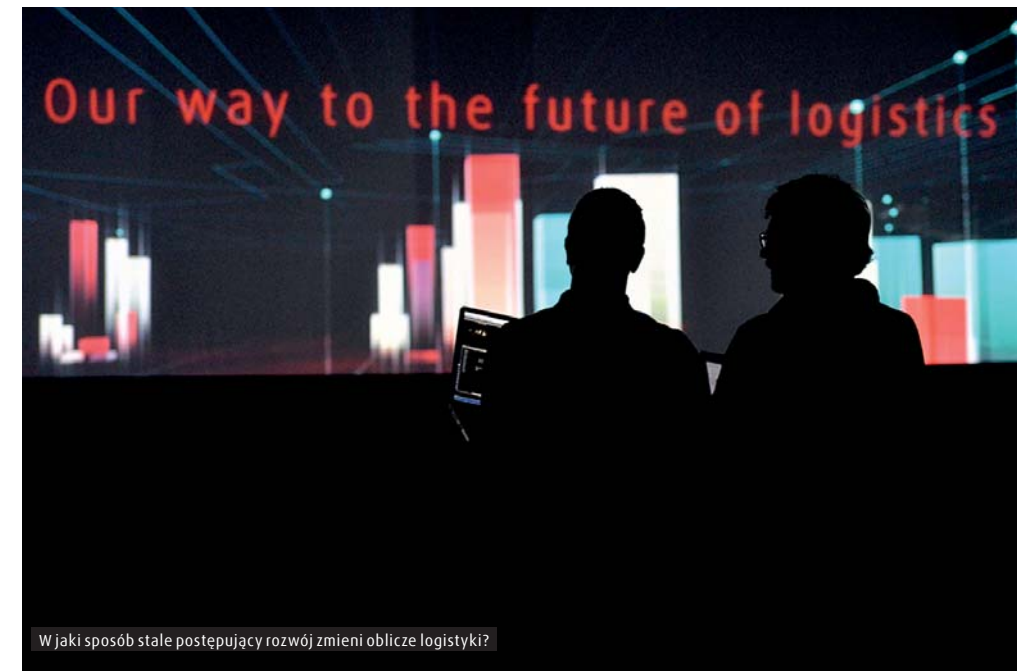
Elastyczność rozwiązań Linde przynosi znaczne korzyści – zwłaszcza w sytuacjach, kiedy środowisko pracy jest często zmieniane. W dzisiejszych zakładach produkcyjnych procesy ulegają ciągłej rekonfiguracji systemów i procedur, które umożliwiają wytwarzanie nowych lub alternatywnych produktów. Z maszynami Linde-MATIC zautomatyzowane rozwiązania dla transportu materiałów oraz dystrybucji mogą zostać przystosowane do nowych sytuacji, kiedy tylko jest to konieczne – zawsze przy minimum czasu i wysiłku.

Prawdziwe tłumy na wystawie WoMH przyciągnął swoisty „teatr robotów”, gdzie został zaprezentowany m.in. najnowszy wózek K-MATIC. Maszyny, komunikując się między sobą, zainscenizowały fascynujący taniec – wózki zbliżyły się do siebie w celu przekazania towarów magazynowych, zachowując przy tym niezwykłą płynność. Technologia zastosowana w pojazdach Linde-MATIC sprawia, że mogą one poruszać się po halach magazynowych autonomicznie przy pomocy lasera geoguidance. Jest ona przy tym wystarczająco elastyczna, aby umożliwić stopniową automatyzację i zapewnić sprawną gospodarkę magazynową, gdzie pracę wykonują zarówno automatyczne pojazdy, jak i wózki sterowane manualnie.

Obecnie Linde Robotics oferuje szeroką gamę automatycznych modeli wózków 'driven by Balyo': ciągniki P-MATIC, paletowe wózki sterujące L-MATIC, paletowe wózki sterujące z przeciwwagą L-MATIC AC, wózki paletowe T-MATIC, a wkrótce także linię K-MATIC. Maszyny tego typu są już z powodzeniem stosowane nie tylko przez klientów z branży motoryzacyjnej i chemicznej, ale także w mniejszych przedsiębiorstwach oraz przy automatyzacji poszczególnych etapów procesów.

Krok w przyszłość

Czwarta rewolucja przemysłowa już się zaczęła. Rozwiązania, które jeszcze do niedawna mogły się wydawać naukową fantastyką, krok po kroku stają się rzeczywistością. W kontekście WoMH 2016 celem Linde jest spójne połączenie istniejących obecnie technologii z przyszłymi wytworami logistyki nowej generacji. Zorientowanie na indywidualizację, nowe systemy zarządzania energią, automatyzację oraz łączność to szansa na przekształcenie klasycznej intralogistyki w jej nowoczesną formę. Nasi klienci, stając przed dylematami narzuconymi przez nową epokę Przemysłu 4.0, zdają



W jaki sposób stale postępujący rozwój zmieni oblicze logistyki?

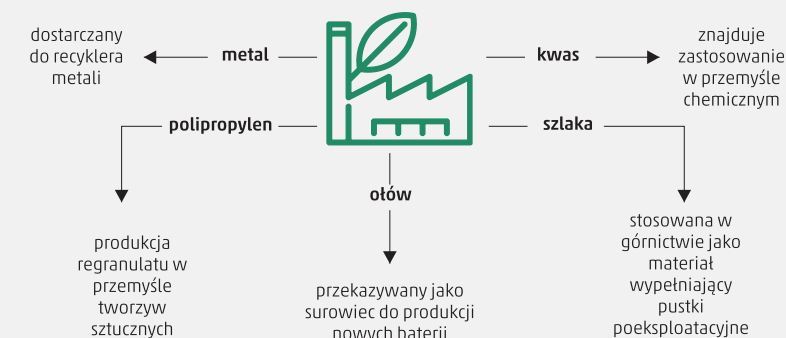
sobie z tego sprawę. Linde udało się zaprezentować jako partnera, który doskonale rozumie te wyzwania. Tegoroczna edycja World of Material Handling stanowiła zatem niezwykle

okazję do zmierzenia się z wizją nowoczesnej intralogistyki, ukazując wyjątkowe bogactwo pomysłów i nowoczesnych rozwiązań. Oto przyszłość logistyki. ■

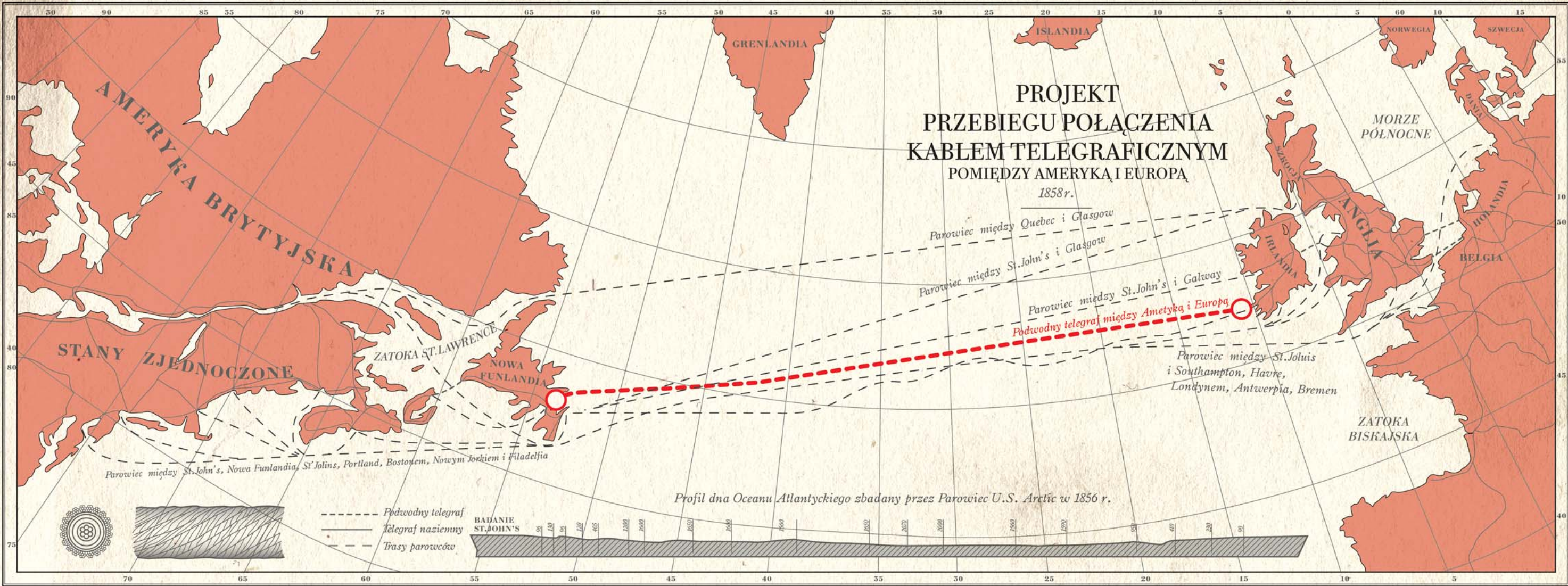
HOPPECKE
POWER FROM INNOVATION



Procesy odzysku elementów składowych zużytej baterii:



Jesteśmy odpowiedzialni za roztropne zarządzanie powierzonymi nam zasobami - ludźmi, kapitałem, czasem, środowiskiem i surowcami – z uwzględnieniem aspektów społecznych i przy wsparciu przyjaznych środowisku procesów, technologii i produktów...



WYZNACZAJĄC ŚCIEŻKI ELEKTRYCZNOŚCI

Czy potrafimy sobie wyobrazić życie bez prądu elektrycznego? Przyglądając się historii elektrotechniki, uświadamiamy sobie, że z jej efektywnym wykorzystaniem na potrzeby szeroko pojętego funkcjonowania społeczeństw mamy do czynienia relatywnie krótko. A przecież zjawiska elektryczne występują w naturze powszechnie, czego przykładami mogą być chociażby wiatr słoneczny, czynność komórek nerwowych czy wyładowania atmosferyczne.

Do piero od końca szesnastego stulecia można zaobserwować rozwój bardziej złożonych badań nad zagadnieniami elektryczności. Wtedy też zresztą nadano nowej nauce nazwę, a zrobił to William Gilbert – wynalazca versorium, przyrządu, który wykrywa obecność naładowanych statycznie ciał. W 1660 roku Otto von Guericke skonstruował pierwszy generator elektrostatyczny, a 15 lat później Robert Boyle zauważył, że oddziaływania elektro-

statyczne przenikają próżnię. W pierwszej połowie XVIII wieku Stephen Grey podzielił wszystkie substancje na przewodniki i izolatory, a w 1745 roku powstała butelka lejdejska. Niedługo potem badania nad elektrostatyką przyczyniły się do ustanowienia pojęcia prądu elektrycznego. Pod koniec XVIII wieku Benjamin Franklin zbudował pierwszy piorunochron, a na przełomie XVIII i XIX wieku Michael Faraday opracował podstawy elektromagnetyzmu, Luigi Galvani odkrył, iż do przesyłania bodźców w układzie



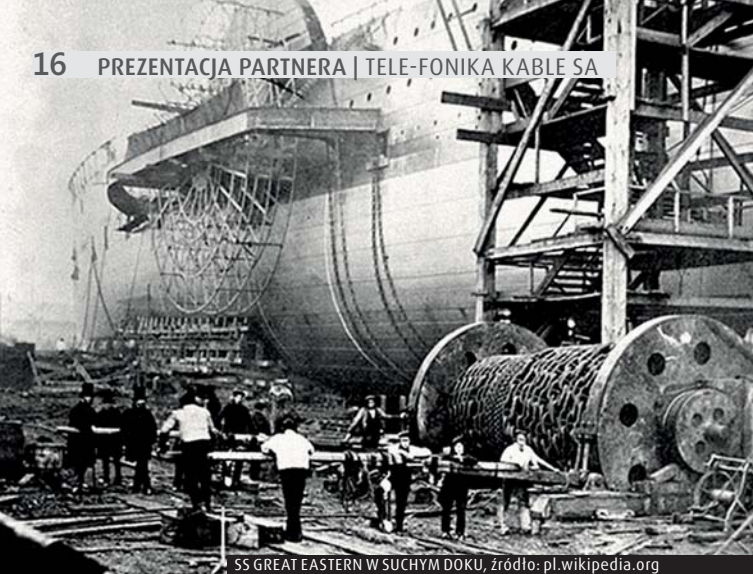
nerwowym u zwierząt także wykorzystywane są ładunki, zaś Alessandro Volta stworzył pierwsze ogniwo elektryczne. Jednak to na XIX wiek przypada złoty okres rozwoju elektrotechniki, a nowa dziedzina wiedzy zaczęła być wykorzystywana w praktyce. Morse skonstruował telegraf, Meucci – telefon, Tesla – pierwszy silnik elektryczny, a Edison opatentował żarówkę, wynalazł fonograf, postawił elektrownię oraz stworzył pierwszą miejską sieć elektryczną. Ta ostatnia zresztą dała początek elektroenergetyce – istotnym zatem stało się nie tylko wytworzenie prądu, ale także jego przesył i rozdział. Następnie pracowano nad zapewnieniem ciągłej i niezawodnej dostawy prądu elektrycznego do odbiorcy, a proces ten możliwy był dzięki użyciu odpowiednich przewodów.

Pokonać Atlantyk, połączyć dwa światy

Początki wykorzystania kabla na szerszą skalę wiążą się z wynalezieniem telegrafu i prowadzeniem kabli telegraficznych, czego szczytowym przejawem było położenie przewodu pod wodami Atlantyku w drugiej połowie XIX wieku, łącząc tym samym Europę z Ameryką Północną. Wszystko zaczęło się na początku lat 40. XIX wieku, kiedy to Samuel

Morse zaszczerpił idee, iż dekada ta będzie okresem wielkich eksperymentów z podmorskimi kablami, a w związku z tym z rozwojem wiedzy koniecznej do ich konstruowania. I rzeczywiście – już w 1850 roku wynik tych badań poskutkował oddaniem do użytku sprawnego kabla, który połączył Wielką Brytanię i Francję. Powodzenie tego przedsięwzięcia rozbudziło nadzieje. W Ameryce Północnej zaczęto podejmować próby realizowania podobnych pomysłów, czego przykładem może być zaproponowany przez biskupa Nowej Funlandii projekt opierający się na skonstruowaniu linii telegraficznej łączącej Saint John's z Cape Ray oraz poprowadzeniu kabli dnem Rzeki Świętego Wawrzyńca z Cape Ray do Nowej Szkocji. Podobny był również plan Fredericka Newtona Gisborne'a, inżyniera z Nowej Szkocji. Wiosną 1851 roku założył on firmę, która podjęła się wykonania tego zadania, jednak dwa lata później przedsięwzięcie upadło. W następnym roku Gisborne został zaproszony przez Cyrusa Westa Fielda, aby omówić ambitny projekt położenia kabla telegraficznego, który połączyłby Amerykę Północną z Europą. Field opracował koncepcję kabla transatlantyckiego w oparciu o plany Gisborne'a, które zaadaptował odpowiednio do potrzeb znacznie większego projektu przewodu.

DOKOŃCZENIE NA S. 16



SS GREAT EASTERN W SUCHYM DOKU, źródło: pl.wikipedia.org

Cała konstrukcja kabla ważyła około 1 tony na milę morską. Pierwsza próba jego położenia w 1857 roku zakończyła się niepowodzeniem – kabel złamał się już pierwszego dnia i, pomimo jego wyniesienia na powierzchnię i naprawienia, złamał się ponownie na głębokości około 3 200 metrów. Kolejne starania podjęto następnego lata – udane tym razem połączenie, dzięki któremu brytyjska królowa Wiktoria mogła wysłać pierwszy telegram do amerykańskiego prezydenta, Jamesa Buchanana, zawiadł już we wrześniu tego samego roku. Field był owym zdarzeniem wstrząśnięty. Pragnął zacząć kolejne prace nad przywróceniem połączenia, lecz opinia publiczna straciła wiarę w zasadność całego projektu. Jego wysiłki odniosły skutek w 1864 roku, kiedy to z pomocą Thomasa Brassey'a i Johna Pendera udało się zgromadzić potrzebny kapitał na wznowienie działalności firmy, która podjęła się produkcji i położenia nowego przewodu.

Fenomen ówczesnej technologii to kabel, którego rdzeń składał się z siedmiu skręconych bardzo lekkich miedzianych pasów o łącznej masie 73 kg/km owiniętych materiałem izolacyjnym wykonanym z mieszanki Chattertona (trzech części gutaperki, jednej kałafonii i jednej dziegciu), a następnie czterema warstwami gutaperki przedzielonymi cienkimi warstwami z mieszanki Chattertona. Konstrukcja samego rdzenia miała masę 98 kg/km, a owinięto ją konopiami moczonymi w specjalnym roztworze, na które z kolei nawinięto spiralnie osiemnaście stalowych pasów, każdy otoczony pięcioma warstwami poddanej konserwacji abaki. Cały kabel ważył 980 kg/km – niemal dwa razy tyle co jego poprzednik. Jego kładzenie dokonano za pomocą statku SS Great Eastern – największego wówczas na świecie parowca o długości 211 m, szerokości 25 m i wysokości kadłuba 18 m, który opuścił Foilhommerum Bay na wyspie Valentia 15 lipca 1865 roku. 31 lipca próba znowu zakończyła się fiaskiem, gdy po ułożeniu już 1968 km kabla złamał się on przy rufie statku, w efekcie czego zgubiono jego koniec.

Great Eastern zawrócił do Anglii, gdzie Field przygotował następny projekt. 13 lipca 1866 roku podjęto się przedsięwzięcia jeszcze raz. Mimo niesprzyjającej pogody ekspedycja dotarła 27 lipca do Zatoki Trinity i statek Medway wciągnął na brzeg końcówkę nowego kabla. Popłynęły gratulacje, a królowa Wiktoria ponownie

16 sierpnia 1858 roku królowa brytyjska Wiktoria wysłała telegram gratulacyjny do prezydenta USA Jamesa Buchanana przez kabel transatlantycki, w którym wyraziła nadzieję, iż będzie to „dodatkowa linia łącząca kraje, których przyjaźń oparta jest na wspólnym interesie i wzajemnym szacunku”. Prezydent odpowiedział, że „jest to większy tryumf, niż jakikolwiek odniesiony na polu bitwy, gdyż jest użyteczny dla całej ludzkości. Być może ta linia telegraficzna, z Bożą pomocą, przyczyni się do ustanowienia trwałego pokoju i przyjaźni między wieloma narodami i jest instrumentem danym nam przez Opatrzność do rozpowszechniania religii, cywilizacji, wolności i prawa na świecie”.

wymieniła telegramy z prezydentem USA. 9 sierpnia Great Eastern wysłano w morze po raz kolejny, tym razem z misją wyłowienia zagubionej końcówki kabla i doprowadzenia go do Nowej Fundlandii. Kabel ostatecznie odzyskano, połączono go z nowym, a 7 września doprowadzono do Heart's Content na Nowej Fundlandii. Od tej pory Europę i Amerykę Północną łączyły dwa podmorskie kable telegraficzne o łącznej długości około 8 520 km. Jak na ówczesne czasy było to gigantyczne przedsięwzięcie technologiczno-logistyczne, które skróciło przesyłanie informacji między kontynentami do ośmiu słów na minutę. Dopiero w XX wieku przekroczono prędkość transmisji, osiągając 120 słów na minutę. Już wkrótce po tym sukcesie świat na szeroką skalę oplotą przewody elektryczne, rewolucjonizując tym samym życie przyszłych pokoleń.



URZĄDZENIE UŻYTE DO KŁADZENIA KABLA, źródło: pl.wikipedia.org

Dzięki przewodom i kablom elektrycznym możliwe jest trwałe połączenie między źródłem prądu i jego odbiornikami, a energia elektryczna bądź informacje przesyłane są za pośrednictwem prądu elektrycznego. Istnieje obecnie wiele rodzajów kabli, których konstruowanie jest sukcesywnie udoskonalane, aby jak najlepiej dopasować produkt do aktualnych wymagań rynku. Jednym z czołowych przedstawicieli nie tylko polskich, ale i europejskich firm branży kablowej, który rozpoczął swoją działalność już w 1992 roku, jest nasz klient – TELE-FONIKA Kable. □



Wiodący
dostawca kabli
i systemów



TELE-FONIKA Kable S.A.
ul. H. Cegielskiego 1, 32-400 Myślenice
T: (+48) 12 372 74 05
(+48) 12 372 73 57
(+48) 12 652 50 00
zapytania.ofertowe@tfkable.com
www.tfkable.com

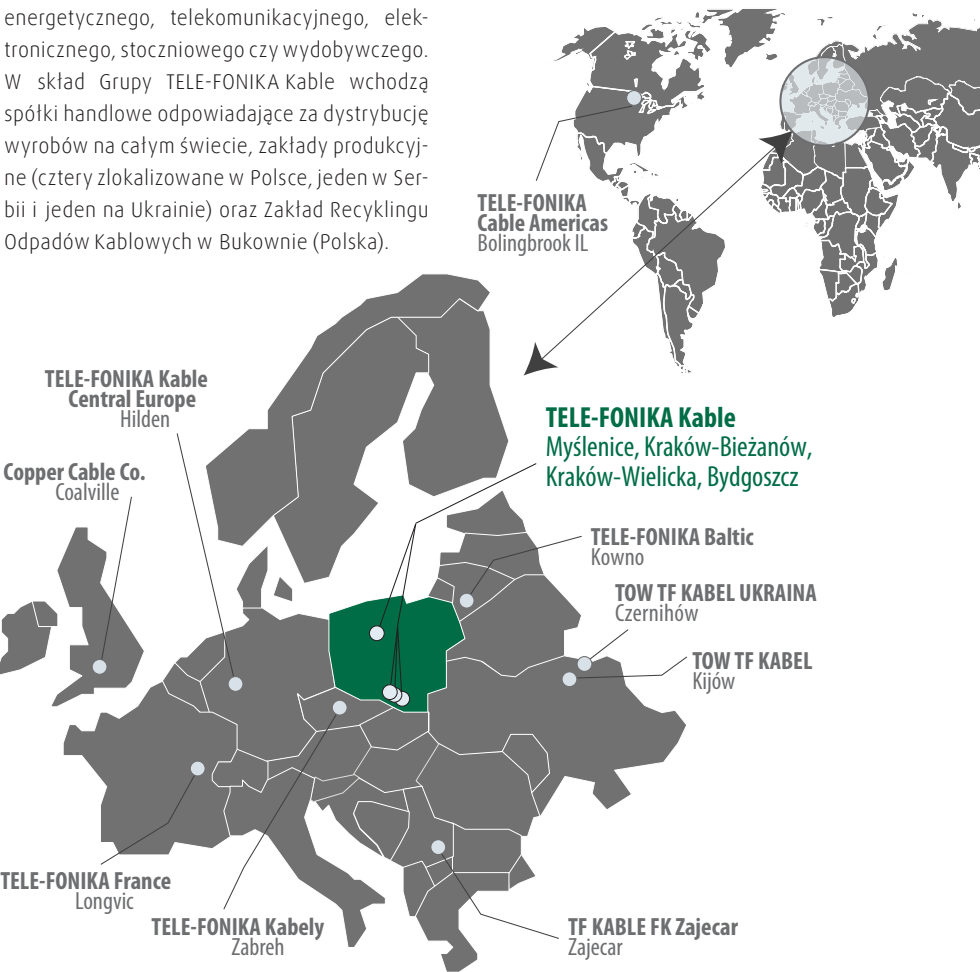


O FIRMIE TELE-FONIKA KABLE

Grupa TELE-FONIKA Kable (TF Kable), spółka ze stuprocentowo polskim kapitałem, jest trzecim w Europie producentem kabli i przewodów. Firma kompetentnie łączy dobre tradycje przemysłu kablowego z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi. Produkty wytwarzane w zakładach spółki znajdują swoich odbiorców w ponad 90 krajach. TF Kable oferuje aż 25 tysięcy typów kabli, które posiadają stosowne certyfikaty jakości przyznane przez niezależne renomowane jednostki certyfikujące.

Przedsiębiorstwo, konkurując o utrzymanie wysokiej pozycji na rynku z wyspecjalizowanymi koncernami z Niemiec, Francji, Włoch, Stanów Zjednoczonych i Japonii, spełnia wszystkie niezbędne standardy technologiczne. Spółka posiada 460 certyfikatów jakościowych na produkowane wyroby przyznanych przez 34 renomowane w skali światowej centra certyfikacji. Produkty TELE-FONIKI Kable mają zastosowanie we wszystkich istotnych sektorach gospodarki. Firma działa jako uznany i sprawdzony dostawca kabli oraz przewodów miedzianych, aluminiowych i światłowodów, które są stosowane przez wiodące światowe firmy sektora

energetycznego, telekomunikacyjnego, elektronicznego, stocznioowego czy wydobywczego. W skład Grupy TELE-FONIKA Kable wchodzi spółki handlowe odpowiadające za dystrybucję wyrobów na całym świecie, zakłady produkcyjne (cztery zlokalizowane w Polsce, jeden w Serbii i jeden na Ukrainie) oraz Zakład Recyklingu Odpadów Kablowych w Bukownie (Polska).



POTENCJAŁ PRODUKCYJNY

Głównym atutem Grupy TELE-FONIKA Kable jest specjalistyczna wiedza technologiczna w obszarze produkcji kabli i przewodów różnego typu wsparta wieloletnim doświadczeniem wykwalifikowanego personelu. Oferowane produkty bardzo dobrze wpisują się w najnowsze światowe trendy związane z ekologią i bezpieczeństwem eksploatacyjnym wyrobów. Zaostojące się ustawodawstwo w tych obszarach staje się wyznacznikiem postępu technologicznego produkowanych przez firmę kabli.

Obecna pozycja spółki jest ponadto wynikiem jej dynamicznego rozwoju osiągniętego dzięki zrealizowanym projektom inwestycyjnym – wybudowaniem nowego zakładu w Krakowie-Bieżanowie oraz włączeniem w obręb struktury organizacyjnej czterech istniejących już na rynku polskim zakładów kablowych o kilkudziesięcioletniej tradycji.

Zakład Kraków-Wielicka

Został wybudowany w 1928 roku. W 1992 roku otrzymał certyfikat ISO 9002 (obecnie ISO 9001), a w 1998 – ISO 14001 przyznane przez brytyjską firmę BASEC. Zakład specjalizuje się w produkcji kabli i przewodów w gumie. Wszystkie rodzaje mieszanek gumowych stosowane w tych kablach typu EPR, CR, EVA, CSP produkowane są w oparciu o oryginalne receptury opracowane we współpracy z ośrodkami naukowymi. Ofertę produkcyjną zakładu uzupełniają kable średnich napięć wykonywane w technologii XLPE oraz przewody sygnalizacyjne i sterownicze do specjalnych zastosowań. Jako jeden z nielicznych producentów europejskich zaopatruje kopalnie w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Ameryce Południowej i Afryce. W swojej ofercie posiada też specjalistyczne kable do szczególnych zastosowań w kolejnictwie, przemyśle stocznioowym oraz innych gałęziach gospodarki.

Zakład Kraków-Bieżanów

Został oddany do eksploatacji w 2001 roku, a w 2002 roku uzyskał certyfikaty ISO 9001

i 14001. Zakład specjalizuje się w wytwarzaniu przewodów napowietrznych z aluminium stopowego, przewodów trakcyjnych typu „trolley” z miedzi srebrowej oraz przewodów w PVC do powszechnych zastosowań.

Zakład Bydgoszcz

Zakład w Bydgoszczy rozpoczął produkcję kabli i przewodów już w 1923 roku. W 1992 roku uzyskał certyfikat ISO 9002 (obecnie ISO 9001), a w 1998 roku certyfikat ISO 14001. Zakład Bydgoszcz specjalizuje się w produkcji kabli elektroenergetycznych niskich, średnich oraz wysokich napięć do 500 kV. Na wyposażeniu znajduje się sześć linii do sieciowania polietylenu metodą XLPE. Komplementarne linie technologiczne do produkcji tych kabli – począwszy od grubociągów, skręciarek i ekraniarek, nowoczesnych linii tańczących ciąglej wulkanizacji sieciowania polietylenu (XLPE) w atmosferze azotu, a skończywszy na liniach powłokowych i dwóch wielkogabarytowych laboratoriach wysokich napięć zwanych „klatkami Faradaya” – wynosi ten zakład do rangi jednego z największych centrów produkcyjnych kabli średnich i wysokich napięć w Europie.

Zakład Myślenice

Został utworzony w kwietniu 1992 roku pod nazwą Zakłady Kablowe TELE-FONIKA s.c. W 1995 roku uzyskał certyfikat ISO 9001, a w 1999 roku certyfikat ISO 14001 nadane przez firmę DQS Niemcy. W 1996 roku w zakładzie Myślenice rozpoczęto produkcję nowoczesnych kabli telekomunikacyjnych miedzianych. Czteroparowe kable komputerowe UTP i FTP CAT 5 pozwalają na przenoszenie danych w paśmie do 100MHz i przepływ do 1 Gbit/s. Zapotrzebowanie rynku było tak ogromne, że w ciągu roku podwojono zdolności produkcyjne w tym asortymencie. We wrześniu 2007 roku SGS Polska nadał zakładowi certyfikat ISO/TS 16949 na przewody samochodowe. Specjalizacją zakładu jest obecnie produkcja kabli samochodowych.

Zagraniczne zakłady produkcyjne

Oprócz krajowych fabryk firma TELE-FONIKA Kable dysponuje jeszcze dwoma zakładami produkcyjnymi za granicą. TOW TF Kabel Zakład w Czernihowie (Ukraina) istnieje od 2002 roku. Podobnie jak polskie placówki uzyskał certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001. Specjalizuje się w produkcji kabli i przewodów na napięcie do 1 kV, w tym niepalnych (N) HXH i N2XH według niemieckiej normy VDE oraz samonośnych przewodów napowietrznych AsXS_n. Natomiast TF Kable Fabrika Kablova Zaječar (Serbia) powstał w 1974 roku. W 2007 roku fabryka weszła w skład Grupy TELE-FONIKA Kable. Specjalizuje się w produkcji kabli niskich i średnich napięć, niepalnych kabli bezhalogenowych, kabli telekomunikacyjnych oraz przewodów w izolacji PVC.



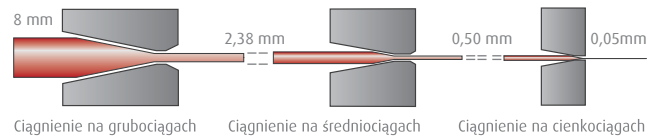


Na zdjęciu laboratorium TF-Kable

JAK POWSTAJĄ KABLE

W Grupie TF Kable wykorzystuje się szereg technologii i procesów związanych z produkcją kabli, z których najważniejsze to:

- przeciąganie drutów Cu, Al i Al stopowych na grubociągach, średnociągach i cienkociągach – proces wspólny dla wielu produktów (indeksów sprzedażowych),



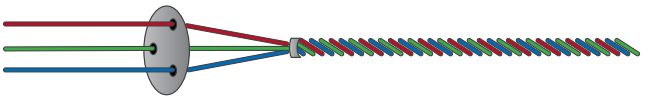
- skręcanie linek na skręciarkach cygarowych, dławiących i koszowych – proces wspólny dla wielu produktów (indeksów sprzedażowych),



- izolowanie żył przewodzących poprzez wytłaczanie tworzyw termoplastycznych, sieciowanych i z mieszanek gumowych na liniach wytłaczarkowych tradycyjnych oraz na liniach wyposażonych w układ ciągłej wulkanizacji – w określonych przypadkach jest to proces wspólny dla grup produktów (indeksów sprzedażowych),



- skręcanie ośrodków kabli na skręciarkach wielofazowych,



- kranowanie, zbrojenie i nakładanie żył koncentrycznych na oplatach, ekraniarkach i pancerkach,
- wytłaczanie izolacji wewnętrznych i powłok zewnętrznych z PVC, PE, LSOH, mieszanek gumowych, stopów ołowianych przy zastosowaniu linii wytłaczarkowych,



- sieciowanie kabli i przewodów niskiego napięcia o izolacji XLPE w saunach parowych,
- produkcja mieszanek gumowych w mikserach z układem oraz bez układu wulkanizującego,
- wytwarzanie przewodów nawojowych emaliowanych w piecach emalierskich,
- konfekcjonowanie przewodów na szpulki, krążki i bębny w automatycznych liniach krążkowych,
- obróbka cieplna miedzi, aluminium i jego stopów.

KLUCZOWE PROJEKTY

TELE-FONIKA Kable dostarczała kable oraz osprzęt kablowy na 110 kV do budowy linii kablowych w Warszawie zasilających dwustronnie w energię elektryczną Stadion Narodowy. Kable zainstalowano pod dnem Wisły, prowadząc je z Powiśla do Stadionu. Jest to najdłuższy przewiert poziomy w Polsce, ponadto po raz pierwszy w naszym kraju zainstalowano kabel z modułem światłowodowym, który wykorzystywany jest do monitorowania temperatury kabla podczas jego eksploatacji. Nie była to jednak pierwsza „inwestycja stadionowa” TELE-FONIKI: w ramach EURO 2012 kable spółki (niskich, średnich i wysokich napięć) wykorzystano w Dniepropietrowsku, Doniecku, Kijowie, Wrocławiu i Poznaniu.

Spółka zrealizowała ponadto w I i II kwartale 2011 roku dostawę ponad 30 km kabla typu G i G-GC 2KV (UL) C(UL) MSHA -40 ÷ +90°C na potrzeby budowy nowej przystani w Chicago. Projekt został zrealizowany przy udziale amerykańskiej spółki handlowej TF Cable Americas. Ze względu na ekstremalne warunki środowiska pracy kabli do zasilania przystani zastosowano wielożyłowe, giętkie kable w izolacji i powłoce gumowej na napięcie 2 kV, które wyprodukowano w Zakładzie Kraków. Konstrukcja kabli zapewnia m.in. ich niepalność, odporność na promieniowanie UV, olej i wodę oraz eksploatację w temperaturze od -40 do 90°C. Ze względu na swoje właściwości tego typu kable stosuje się także w amerykańskim górnictwie.

Jeszcze jednym przykładem zasługującym na szczególną uwagę jest projekt inwestycyjny „Briliant” E.ON Bulgaria, którego założenia opierały się na połączeniu dwóch stacji energetycznych „South” i „Chaika” zlokalizowanych w ścisłym centrum miasta Warna. Koncern energetyczny E.ON Bulgaria stanął przed ogromnym wyzwaniem – ze względu na wysoką awaryjność konieczna okazała się modernizacja powstałej w 1983 roku sieci elektroenergetycznej, która zasilala w energię centralną część miasta. Z uwagi na potrzebę ograniczenia niedogodności, jakie taki projekt mógł spowodować dla mieszkańców, w maksymalnym stopniu wykorzystane zostały istniejące już kanały starej linii kablowej. Dzięki temu zredukowano



do minimum konieczność wykonywania dodatkowych robót ziemnych. Przedmiotem dostawy były kable typu N2XS(FL)2Y 64/110kV 1x800RM/50 wyprodukowane w Zakładzie Bydgoszcz oraz osprzęt kablowy firmy Pfisterer w postaci muf, głowic, ograniczników przepięć itp. Długość linii, która była przeznaczona do wymiany, została podzielona na cztery części, z których każda wynosiła około 700 m. Nadzór nad budową systemu prowadzili specjaliści TELE-FONIKI Kable. ■

Wstąpienie firmy w szeregi Europacable – stowarzyszenia, które zrzesza największych europejskich producentów kabli oraz przewodów – i złożenie podpisu pod deklaracją Europacable Industry Charter dowodzi zobowiązania Grupy do przestrzegania wspólnych zasad i celów etycznych, a także do zrównoważonego i charakteryzującego się wysoką jakością rozwoju produkcji.



Historia współpracy między firmą TELE- FONIKA Kable S.A. a Linde Material Handling Polska

Naszą współpracę nawiązaliśmy w 2006 roku – mija już zatem 10 lat od czasu, kiedy pierwsze maszyny Linde zasiły flotę wózków widłowych w zakładach TELE-FONIKI Kable S.A.

Firma, poszukując odpowiedniego dostawcy wózków widłowych, oczekiwała przede wszystkim kompleksowej oferty na dostawę maszyn: od podstawowych modeli o udźwigu poniżej 2 ton do wózków typu heavy truck, które pracowałyby z ciężkimi ładunkami. Jedną spośród dość wąskiej grupy dostawców, które mają w swojej ofercie tak szeroką gamę modeli wózków, była firma Linde MH Polska. Sprostawszy wymaganiom klienta, przeprowadzony proces

negocjacji pomiędzy naszymi firmami został sfinalizowany podpisaniem umowy, a w maju 2006 roku pierwsze wózki Linde zostały dostarczone do TELE-FONIKI Kable.

Zakupione pojazdy bardzo szybko zyskały dobrą opinię wśród operatorów wózków. Wpływ na to miał m.in. napęd hydrostatyczny Linde, który gwarantuje bardzo precyzyjne operowanie wózkiem nie tylko podczas jazdy, ale i przy pracy z ładunkiem, co natomiast przekłada się także na zminimalizowanie czasu koniecznego do wykonania danej czynności. Należy również wspomnieć o wymiernych oszczędnościach w zużyciu paliwa.

Zadowolenie naszego klienta zaowocowało decyzją o kontynuacji współpracy i już w 2008 roku firma zamówiła kilkadziesiąt kolejnych wózków, które trafiły do wszystkich zakładów TF Kable, pracując zarówno w obszarze produkcji, jak i logistyki. Dla tak dużej floty wózków

widłowych należało zapewnić serwis, który byłby w stanie zagwarantować kompleksową obsługę i utrzymanie pojazdów w nienagannej kondycji – na tej płaszczyźnie również nawiązaliśmy owocną współpracę, spełniając wszystkie oczekiwania naszego klienta.

W związku z rosnącą liczbą godzin pracy wózków Grupa TF Kable podjęła w 2014 roku decyzję o rozpoczęciu procesu odnowienia floty wózków widłowych. Po przeanalizowaniu wszystkich ofert nasz klient ponownie podjął decyzję o dalszej współpracy z nami oraz zakupie nowych maszyn Linde.

Dziękujemy za zaufanie
i polecamy swoje usługi!

Opracował: **Michał Schabowski**
Doradca Techniczno-Handlowy
Linde MH Polska, Oddział Sosnowiec



Wózek H180 z serii 1401 w trakcie pracy



W POSZUKIWANIU WIATRU

Nie ulega wątpliwości, iż stres, pośpiech i chroniczny brak czasu na cokolwiek zdominowały nasze życie. Rutyna, ciągle „muszę” i deficyt sposobności na to, aby poświęcić się robieniu czegoś, co faktycznie sprawia przyjemność, zaczyna dawać się nam we znaki. Nerwowo spoglądamy w kalendarz, niecierpliwie odliczając dni do zasłużonego urlopu. W myślach snujemy plany, jak go spędzimy – laba od rana do wieczora wydaje się być najbardziej kuszącą opcją. Być może jednak warto rozważyć możliwość spędzenia tegorocznych wakacji w zupełnie inny sposób niż zwykle? Istnieje wiele możliwości i alternatywnych koncepcji, a jedną z nich jest aktywny wypoczynek. Ponieważ jakiś czas temu moda na zdrowy tryb życia, w którym sport i czynna rekreacja odgrywają wyjątkowo istotną rolę, z impetem wtargnęła do świadomości społeczeństwa, warto wykorzystać tę pozytywną przemianę i podążać za jej trendem. Słońce, plaża i woda nie muszą już być kojarzone jedynie z leniwym wypoczynkiem.

Dwa żywioły

Mówi się, że ludzie dzielą się na tych, którzy kochają góry, oraz tych, którzy są miłośnikami mórz i jezior. Ta druga grupa jest jednakowoż wyjątkowo różnicowana – znajdziemy w niej bowiem rzesze fanów masowej turystyki 3S (z ang. Sun, Sand, Sea – słońce, piasek, morze), pozostających nastawionymi na bierny odpoczynek na plaży, jak i tych, których pasją jest wykorzystanie do aktywnej rekreacji dwóch potężnych żywiołów, jakie obszary nadwodne są w stanie zaoferować: wody i wiatru.

W ostatnich latach coraz częściej daje się w przemyśle turystycznym zauważyć stopniowe zmniejszenie zainteresowania masowymi wycieczkami na rzecz zindywidualizowanych produktów turystycznych. Model 3S jest zatem sukcesywnie zastępowany przez koncept 3E – Entertainment (rozrywka), Excitement (ekscytacja), Education (edukacja). Zwolennicy wypoczynku nad wodą coraz częściej wybierają destynację, skupiając się głównie na możliwościach podjęcia ciekawych aktywności, a nie jedynie poprzez wzgląd na strefę klimatyczną. Ci, którzy oczekują od wyjazdu nad morze czegoś więcej niż tylko opalania się na plaży, mogą w aktywny, rozwijający i wyjątkowo fascynujący sposób wykorzystać naturalne walory terenów nadmorskich.

DOKOŃCZENIE NA S. 26

Jako instruktor kitesurfingu oraz windsurfingu mogę stwierdzić, że sporty wodne są tak samo atrakcyjne dla widzów, jak i dla tych, którzy je uprawiają. – mówi Krzysztof Lipiński, twórca i właściciel Biura Podróży dla Aktywnych SURFSKI.PL



Opracował: Krzysztof Lipiński

Sport nie tylko dla profesjonalistów



Na fali

Z pewnością niejednokrotnie obserwowałeś z brzegu plaży windsurferów czy kitesurferów zmagających się z falami. Istnieje także duże prawdopodobieństwo, że w głębi duszy także chciałeś spróbować doświadczyć tej formy aktywności i oczyma wyobraźni widziałeś siebie samego na ich miejscu. Sporty potrafią dostarczyć pasjonujących doznań, wystarczy jedynie zapoznać się z kilkoma teoretycznymi faktami na ich temat i nawet w przypadku tych ekstremalnych odmian obawa przed spróbowaniem może ustąpić miejsca fascynacji. Lęk przed nieznanym jest uczuciem jak najbardziej naturalnym, jednak zaznajomienie się z filozofią kitesurfingu czy windsurfingu pozwoli udowodnić, że nie są one dyscyplinami zarezerwowanymi wyłącznie dla ludzi o wyjątkowych predyspozycjach sportowych. Grunt to właściwe przygotowanie – zarówno teoretyczne, jak i praktyczne.

Windsurfing – starcie z wiatrem

O windsurfingu krąży wiele mitów. Niektórzy na przykład uważają, że jest to sport ryzykowny i wyjątkowo trudny do opanowania. Zarówno ryzyko, jak i stopień trudności można jednak znacznie zminimalizować, np. dobierając sprzęt adekwatny do umiejętności czy biorąc udział w szkoleniach. Natomiast jedno jest pewne – ta dyscyplina to świetny relaks i ogromna dawka radości.

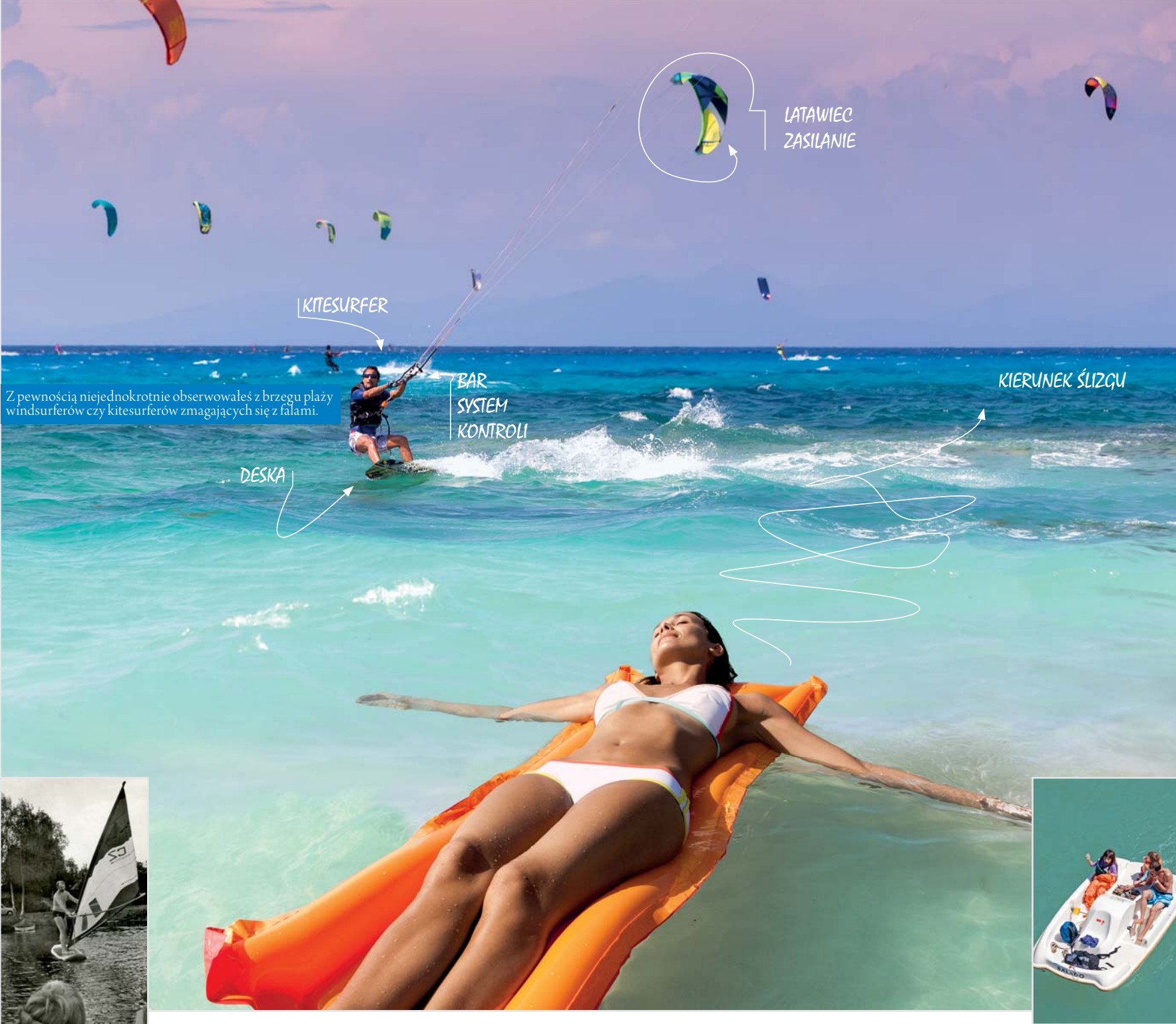
Windsurfing to sport, który łączy elementy surfingu i żeglarstwa. Sprzęt windsurfingowy składa się z deski mającej zwykle od dwóch do czterech metrów długości. „Silnikiem” deski windsurfingowej jest ustawiony prostopadle do wiatru żagiel wchodzący w skład tzw. pędnika. Powierzchnia żagli jest bardzo zróżnicowana i waha się od 3m² do ponad 12m². Rozmiar żagla uzależniony jest od panujących warunków pogodowych, umiejętności żeglarza i stylu pływania, jaki dana osoba reprezentuje. Oprócz żagla, pędnik (inaczej rig) obejmuje maszt, stopę masztu, linki oraz boom służący do sterowania deską windsurfingową.

Windsurfing oferuje wyjątkową możliwość konfrontacji z silnymi żywiołami. Gdy już uda nam się wejść w tzw. ślizg i możemy wreszcie sunąć po wodzie, czując wiatr we włosach i siłę morza – wtedy właśnie poczuć można prawdziwą oraz jedyną w swoim rodzaju satysfakcję, jaką daje tego typu aktywność.

Przeszłość windsurfingu

Historia windsurfingu sprowadza się do pierwszych prób utrzymania się na powierzchni wody przez ludzi. Nie da się jednak jednoznacznie stwierdzić, kto faktycznie jest pomysłodawcą i twórcą deski windsurfingowej, ponieważ dookoła tego zagadnienia krąży wiele teorii, historii i legend.

Jedna z nich mówi, że w 1948 roku pewien młodzieniec, 20-letni Amerykanin, Newman Darby, skonstruował pływającą platformę, która wyglądem przypominała bardziej katamaran z przytwierdzonym do niego żaglem, aniżeli deskę do windsurfingu, jaką znamy dzisiaj. Przez wiele lat wraz z braćmi doskonalili archetyp, który otrzymał miano „deski do żeglowania”, nigdy jednak pomysł ten nie został opatentowany.



Początki
Mężczyzna na desce windsurfingowej, Czechy, około 1980 roku. Pierwsza konstrukcja sprzętu windsurfingowego zaproponowana przez Drake'a i Schweitza przypominała długą deskę surfingową malibu, mierzyła 3,5 metra i ważyła aż 27 kg.

Według innej wersji w połowie lat 60. ubiegłego wieku inżynier lotnictwa, Jim Drake, wraz ze swoim przyjacielem, Hoyle'em Schweitzerem, mając w swoim posiadaniu deski, żagle i boom, metodą prób i błędów pracowali nad udoskonaleniem posiadanych elementów. W chwili, w której byli usatysfakcjonowani otrzymanym efektem, projekt został zgłoszony oraz opatentowany w 1970 roku pod nazwą „windsurfer”. W przeciwieństwie do kolegi Jim Drake nie dostrzegł potencjału drzemiącego w pływającej maszynie i tak Hoyle Schweizer rozpoczął promocję wynalazku, po czym odkupił część udziałów należącą do Hoyle'a. Po raz ostatni nazwa wynalazku została zmieniona, tym razem na „windsurfing”, a zainwestowane przez Schweitza 36 000\$ zwróciło się z nawiązką, przynosząc mu miliony zysków.

Windsurfing bardzo szybko zdobywał swoich nowych zwolenników i z dnia na dzień stawał się sportem niezwykle popularnym. W 1984 roku został on uznany jako dyscyplina olimpijska. Ogromne powodzenie i rzesze zwolenników sprawiły, iż rozwój windsurfingu nie zatrzymał się w miejscu i tak naprawdę prace nad udoskonalaniem sprzętu wykorzystywanego do jego uprawiania nie ustały nigdy.

Kitesurfing – sztuka latania

Kitesurfing jest wynikiem naturalnej ewolucji ekstremalnych sportów wodnych. Łącząc cechy windsurfingu i wakeboardingu, daje pasjonatom wodnych szaleństw większe pole do działania niż kiedykolwiek przedtem. W swojej krótkiej, aczkolwiek fascynującej historii, kitesurfing zgromadził



Sun, Sand, Sea
Większość turystów decydujących się na ofertę 3S nie jest zainteresowana wykupieniem dodatkowych wycieczek czy sportów. Dopóki świeci słońce, jest im właściwie obojętne, w którym konkretnie z „ciepłych krajów” się znaleźli.

Uwielbiam to uczucie, kiedy szykuję się do wykonania skoku. Zbliżam się do fali ze sporą prędkością, wpływam na jej grzbiet i wyskakuję wysoko w powietrze. Zawieszony 12 metrów nad powierzchnią wody czuję się wolny niczym ptak. Triki wykonywane w powietrzu zdają się przeczyć prawu grawitacji. Łagodnie opadam do wody, ale tylko po to, by złapać kolejną falę i cały spektakl rozpoczyna się od nowa. – dzieli się z nami Krzysztof Lipiński, twórca i właściciel Biura Podróży dla Aktywnych SURFSKI.PL

najbardziej ekscytujące komponenty innych sportów ekstremalnych. Prostota całej koncepcji jest zadziwiająca. Wszystko, czego potrzebujemy do uprawiania tego sportu, to deska, latawiec oraz system kontroli. Każdy z riderów ma możliwość stworzenia własnego stylu jazdy, który odzwierciedla jego twórczą wyobraźnię oraz daje możliwość osobistej ekspresji. Trudno przewidzieć, jak może rozwinąć się ten sport i jak będzie on wyglądał w przyszłości, ale już na dzień dzisiejszy uprawia się go nie tylko na wodzie, ale także na śniegu (snowkiting) oraz lądzie.

Od technicznej strony wygląda to tak, że stojący na desce kitesurfer jest ciągnięty po powierzchni wody przez latawiec zasilany wiatrem. Kontrola nad kierunkiem lotu latawca, jak również siłą, z jaką będzie on ciągnął deskę, możliwa jest dzięki łatwemu w obsłudze systemowi kontroli bar. Całe przedsięwzięcie jest o tyle ekscytujące, że dzięki niewielkiej wadze deski oraz braku dodatkowego osprzętu sporych rozmiarów latawiec jest w stanie nadać wystarczająco dużo mocy desce, aby ta ślizgała się po wodzie z zawrotną prędkością.

DOKOŃCZENIE NA S.28

Maroko, Essaouria, Moulay Bouzerktoun – 15 maja 2016. Konkurs American Windsurfing Tour. Windsurfer Boujmama Guilloul.



Jak to się zaczęło?

Pomysł wykorzystania latawca w celu zasilania ciągniętej przez niego deski wydaje się być innowacyjny – kitesurfing w swojej właściwej formie to przecież bardzo młoda dyscyplina – ale genezy tego sportu można upatrywać już w XII wieku, kiedy to w Chinach ów system wykorzystywano jako zwykły środek transportu. Mowa tu o ciągniętych przez latawce kajakach. Być może konstrukcja latawca nie była aż tak dopracowana, jak wygląda to w czasach obecnych, i sam wiatr nie był w stanie zasilić kajaku, aby ten mógł płynąć bez potrzeby wiosłowania, jednak z pewnością taka forma przemieszczania się była prosta i relatywnie szybka.

W 1800 roku George Pocock, zwiększając powierzchnię latawca, zdołał wynieść jego podstawową formę na zupełnie nowy poziom. Używał takich konstrukcji jako żagli, dzięki którym mógł zasilać pojazdy ciągnięte po lądzie, jak również jednostki pływające po wodzie. Swoje latawce wyposażał w cztery linki, a ciągnięte przez nie pojazdy były w stanie przemieszczać się zarówno z, jak i pod wiatr. Stanowiło to niewątpliwy postęp w kwestii wykorzystania mocy wiatru do przemieszczania się, lecz to, co faktycznie miało fundamentalny wpływ na powstanie kitesurfingu, miało dopiero nastąpić.

Pierwsze latawce były w stanie startować wyłącznie z lądu, a nie z wody, jak dzieje się to w przypadku kitesurfingu. I tu, pod koniec lat 80. XX wieku, nastąpił przełom, kiedy to firmy Wipika, Kiteski, fOne, C-Quad oraz Naish Kites zaczęły sprzedawać latawce mogące startować zarówno z lądu, jak i z wody. Na efekty nie trzeba było długo czekać. Kitesurfing zyskiwał na popularności w zawrotnym tempie, zyskując niebywałą liczbę zwolenników na całym świecie, a jego notowania wciąż rosną.



Lo Stagnone – kitesurfingowy raj na Ziemi



Zatoka Pucka

Mała głębokość, porządne wiatry i mnóstwo szkół oraz trenerów co roku przyciągają na Półwysep Helski tysiące miłośników windsurfingu. To właśnie w okolicach Pucka swój talent szlifowała Zofia Klepacka, mistrzyni olimpijska w windsurfingu. W sezonie spędza tam 3 miesiące na treningach.

Napodstawowym poziomem też można polatać

Czas na naukę

Zarówno kitesurfing, jak i windsurfing są doskonałą okazją do zabawy na wodzie, lecz nauka ich powinna odbywać się pod okiem wykwalifikowanych instruktorów, w innym przypadku łatwo bowiem o wypadki, które mogą niekiedy skończyć się tragiczne. Zatem zamiast prób uczenia się podstaw kitesurfingu czy windsurfingu z tutoriali oglądanych w sieci, być może warto rozważyć wzięcie udziału w kursie dla osób początkujących. Tu na uwagę zasługują nowopowstałe polskie szkoły windsurfingu (np. Vassiliki w Grecji) oraz kitesurfingu (Lo Stagnone na Sycylii), w których zostaniemy wprowadzeni w tajniki obu tych sportów. Zajęcia prowadzone są w ojczystym języku, a grupa instruktorów posiadających wieloletnie doświadczenie przekazuje podstawy obu dyscyplin. Szkolenia obejmują zarówno zagadnienia z wiedzy teoretycznej, zajęcia wprowadzające odbywające się na plaży, jak i ćwiczenia praktyczne w wodzie. Każdy z uczestników kursu po jego pomyślnym ukończeniu otrzymuje międzynarodowy certyfikat poświadczający poziom zdobytych umiejętności.

Uczestnictwo w zajęciach szkoły kitesurfingu lub windsurfingu nie jest jednak zarezerwowane wyłącznie dla osób stawiających swoje pierwsze kroki w tych sportach. Kursy dla średniozaawansowanych oraz zaawansowanych cieszą się mianowicie nie mniejszą popularnością. Dodatkowo wyjazd na kite / windsurfing to doskonała okazja do zwiedzenia kawałka świata i poznania wielu interesujących ludzi. Pływanie w krystalicznie czystych wodach i ciepły klimat południowych krajów to jedyne w swoim rodzaju doświadczenie.

Dla dużej grupy kite- i windsurferów to, co robią, stało się nie tylko hobby, ale często także sposobem na życie. Wielu z nich twierdzi, że po spróbowaniu którejs z tych dyscyplin nad morzem nie będziemy już szukali jedynie plaży i słońca, ale przede wszystkim wiatru. Kto wie – być może zwykła ciekawość przerodzi się w pasję...

Czy po przeczytaniu powyższego artykułu nadal upierasz się na spędzeniu wakacji w sposób, w jaki spędzi go większość Twoich znajomych? Czy perspektywa słodkiego lenistwa na plaży w dalszym ciągu wydaje Ci się aż tak interesująca? Dobrym powodem ku temu, aby spróbować w tym roku alternatywnego sposobu na spędzenie urlopu, jest podjęcie wyzwania, próba odejścia od swojej bezpiecznej rutyny chociaż na kilka dni oraz przekonanie siebie samego o tym, jak daleko jesteśmy się w stanie posunąć. Z mojej strony nie pozostaje mi nic innego, jak życzyć Wam wszystkim przychylnych wiatrów, wysokich fal i fascynujących doświadczeń.

Opracował: **Krzysztof Lipiński** – twórca i właściciel Biura Podróży dla Aktywnych SURFSKI.PL. Swoją przygodę ze sportami wodnymi rozpoczął 10 lat temu, kiedy to pełnił rolę pomocnika bosmana w szkole SURF BROTHER w Chałupach. Zdobywając doświadczenie i doskonaląc przez lata swoje umiejętności, jest obecnie instruktorem windsurfingu, kitesurfingu, narciarstwa oraz snowboardu.

Dane kontaktowe do Biura Podróży dla Aktywnych SURFSKI.PL: biuro@surfski.pl tel. 509 103 273



Marsala

Założona jako kartagińskie miasto Lilybaeum. Obecnie funkcjonująca nazwa miejscowości została nadana przez Arabów w IX wieku (Marsa al-Allah – Miasto Boga). Miasto kojarzy się przede wszystkim z winem o tej samej nazwie. Starówka Marsali to barokowy ośrodek miejski z pięknymi fasadami typowo sycylijskich domów otoczony prawie niezniszczonymi murami miejskimi z XVI wieku.

Lo Stagnone – kitesurfingowy raj na Ziemi

Północny zachód zachwycającej i słonecznej Sycylii. Przepiękna laguna. Ogromna powierzchnia płyciej wody. Łagodne i bezpieczne dno. Około 300 dni wiatrowych w roku. To jest właśnie Lo Stagnone – jeden z najbardziej znanych sycylijskich spotów (czyli akwenów dla kajterów), miejsce idealne zarówno na małe, jak i duże latawce. Najlepsze i najrówniejsze kierunki wiatrów wieją tu od południa, przez zachód, do kierunków północnych. Wiatr jest raczej równy, ale zdarzają się także mocniejsze podmuchy. Ze względu na lokalną termikę zawsze należy dodawać po kilka węzłów do prognozy windguru, często bowiem zdarza się, iż windguru nie przewiduje wiatrów termicznych (szczególnie w okresie lata) i może pokazywać ich brak, kiedy tak naprawdę na spocie jest wietrznie. Największą prędkość wiatru notuje się w okresie marca-maja oraz październik-listopad (25-35 węzłów). Idealne warunki do nauki panują w okresie letnim (15-25 węzłów).

Powstała tam polska szkoła kitesurfingu to świetne miejsce zarówno na rozpoczęcie przygody z tym sportem, jak i doskonalenie swoich umiejętności na wyższych poziomach zaawansowania. Ale obozy kitesurfingowe to nie tylko deska, woda i wiatr. Poza godzinami nauki spędzonymi na morzu warto skorzystać z okazji i udać się na zwiedzanie fenomenalnych sycylijskich krajobrazów. Klimatyczne portowe miasto Trapani położone u stóp góry Erice, piękna Marsala oraz cud barokowej architektury naznaczonej silnymi arabskimi wpływami, Mazara del Vallo, to miejsca, które koniecznie trzeba odwiedzić. Fanów przyrody na pewno zainteresuje zaś jeden z najsłynniejszych parków krajobrazowych wyspy – Riserva Naturale Orientata Dello Zingaro. Warto wybrać się także na słynną plażę San Vito lo Capo.

DOKOŃCZENIE NA S.30



Plaża San Vito lo Capo

Chętni na nieco dalsze podróże muszą natomiast odwiedzić sycylijskie perły – Palermo, Katanię, Mesynę oraz Syrakuzy.

Odkrywając wyspę Leukada

Leukada jest wyspą położoną na Morzu Jońskim u zachodnich wybrzeży Grecji. Wchodzi w skład Archipelagu Wypł. Jońskich. Jest niewielka – cała powierzchnia to zaledwie 356 km², zamieszkuje ją ok. 20 tys. mieszkańców. Leukada w większej części pokryta jest górami. Wysokie klify, wznoszące się nad błękitnym morzem, decydują o urodzie tego zakątka. Pod potężnymi białymi skałami znajdują się fantastyczne plaże. Najsłynniejsza z nich to Porto Katsiki czyli Port Kóz. Plażę można podziwiać nie tylko przebywając na niej, lecz także wędrując ścieżkami wytyczonymi wysoko na klifach lub przypluwając tu od strony morza z miejscowości Nidri i Vassiliki.

Najbardziej znanym kurortem znajdującym się na wyspie jest właśnie Nidri. Wielbiciele nocnego życia i rozrywek z pewnością nie będą się tutaj nudzić, bowiem ośrodek ten oferuje bogatą bazę noclegową oraz wiele restauracji, klubów i tawern.

Fanom nurkowania i sportów wodnych najbardziej przypadnie do gustu miejscowość Vassiliki. To właśnie na jej terenie ukształtowanie wybrzeża daje najlepsze warunki wiatrowe do uprawiania windsurfingu, kitesurfingu i żeglarstwa. Statystyki wiatrowe w Vassiliki są naprawdę imponujące. W lipcu i sierpniu wieje wiatr termiczny niemal codziennie. Od rana do około godziny 15:00 panują dobre warunki do nauki początkujących - słabszy wiatr. Po południu siła wiatru wzrasta się i na wodę wychodzą zaawansowani windsurferzy. Siła wiatru to zazwyczaj 4-5 Beauforta, ale zdarzają się dni, kiedy wieje 6-7, a nawet 8 Beauforta.



Plaża na wyspie Leukada

Stolica wyspy także nosi nazwę Leukada. Warto zatrzymać się tu choć na chwilę ze względu na ładną architekturę, piękne kościoły oraz liczne tawerny, sklepy i restauracje. Spacerując wąskimi, niedostępnymi dla samochodów uliczkami miasteczka Karia można poczuć klimat prawdziwej, górskiej Grecji. Dodatkowo znajduje się tu ciekawe muzeum folkloru.

Vafkeri to również górską miejscowość, jednak o wiele mniejsza. Mieszka tu zaledwie około stu osób, a czas wydaje się stać w miejscu. Leukada to prawdziwy raj dla fanów dzikiej przyrody, nieskażonej wpływem turystyki. To właśnie tutaj zobaczyć można zachwycające swym naturalnym pięknem wodospady Dimosari, a także czyste plaże bez tłumu wczasowiczów.

Na Leukadzie organizowane są ciekawe festiwale, będące wspaniałą okazją do poznawania greckiej kultury tego regionu. W drugiej połowie lipca – Valaoritia – na cześć znanego poety pochodzącego z Lefkady – Aristotelesa Valaortisa. W miejscowości Ligia, w sierpniu, odbywa się festiwal rybacki Sardina, zaś wraz z końcem miesiąca zobaczyć można wspaniały Festiwal Folkloru.

Wybrzeże klifowe z plażą na wyspie Leukada



Wodospady Dimosari

Drogowskazy prowadzące do górskich wodospadów w pobliżu Nidri są dość dobrze widoczne już z głównej drogi.

Krętymi uliczkami należy jechać ok. 3 km, by dotrzeć do małej knajpki i parkingu – do samych wodospadów można dotrzeć wyłącznie pieszo. Większość trasy pokonuje się zacięzionym wąwozem, pod samym wodospadem można zaś zażyć ochładzającej kąpieli.

Wycieczka do wodospadów Dimosari to doskonały pomysł na przyjemne spędzenie upalnego dnia.



Czas na zmianę

TERAZ TO TAKIE ŁATWE

NOWA OPONA

ZUŻYTA W 33 %

ZUŻYTA W 66 %

ZOSTAŁO 100 GODZIN PRACY OPONY

Trelleborg Wheel Systems opracował znaczącą innowację dla swojej opony klasy Premium. Ukazując wyraźny wizualny wskaźnik, innowacja ta pozwala dokładnie określić, kiedy Twoją oponę należy wymienić.

Innowację tę nazwaliśmy **Pit Stop Line**.

Wybierając oponę Trelleborga z Pit Stop Line zawsze wiesz, kiedy nadchodzi właściwy czas na wymianę. W ten sposób zapewniasz sobie mniej przestojów Twojego wózka widłowego, dłuższą eksploatację opony oraz największą całkowitą korzyść ze swojej inwestycji w opony.

Istotna Innowacja. Wymierna Korzyść.



Sukces baterii litowo-jonowych

Linde MH poszerza ofertę o wózki wykorzystujące technologię litowo-jonową

Od czasu wprowadzenia litowo-jonowej technologii do wózków produkowanych przez Linde MH udało się wskazać wiele korzyści w różnych sektorach przemysłu płynących z takiego rozwiązania. Ze względu na zebranie wielu pozytywnych opinii firma postanowiła oferować baterie litowo-jonowe w szerszej niż dotychczas gamie produktów. Poza pieszo prowadzonymi paletowymi wózkami Linde T16 ION i Linde T18 ION do oferty z tym unikalnym rozwiązaniem dołączyły także wózki paletowe z platformą dla operatora, wózki do kompletacji z niskich poziomów oraz wstępne modele ciągników. Ponadto nowe mocniejsze baterie o pojemności 4,5 lub 9,0 kWh stanowią idealne uzupełnienie dotychczasowego zakresu pojemności baterii, tj. 1,8 i 3,6 kWh.

Coraz więcej użytkowników z branży logistyki i przemysłu docenia przewagę technologii litowo-jonowej nad tradycyjnymi bateriami kwasowymi. Poniżej prezentujemy jedynie krótkie podsumowanie korzyści wynikających z praktycznych zastosowań. Przy gwarantowanych

Wózki przemysłowe z niemalże bezobsługowymi bateriami litowo-jonowymi dowiodły swoich korzyści w wielu gałęziach przemysłu, m.in. w mroźniach i obsłudze produktów spożywczych.

2500 cyklach ładowania baterii żywotność baterii litowo-jonowej jest dwukrotnie dłuższa niż w przypadku odpowiedników ołowiniowych (w zależności od aplikacji owa żywotność może być nawet kilkakrotnie dłuższa). Ponadto

wydajność baterii litowo-jonowych jest także większa. Ponad 90% energii z naładowanej baterii może być wykorzystana do obsługi urządzenia, podczas gdy w konwencjonalnych odpowiednikach wartość ta utrzymuje się na poziomie 60%. Co więcej, gdy upłynie czas gwarantowanej żywotności baterii, w żadnym wypadku nie jest to równoznaczne z końcem jej użyteczności. Ponad 75% oryginalnej pojemności baterii jest nadal dostępne, a to oznacza, że bateria może być jeszcze użytkowana nawet przez kolejne 10 lat (w zależności od aplikacji).

Elastyczne doładowywanie i wydajne baterie o pojemności 4,5 i 9,0 kWh

Obecnie technologia litowo-jonowa jest stosowana głównie do aplikacji związanych z logistyką, w których urządzenie nie pracuje nieprzerwanie przez całą zmianę. Technologia

Poza pieszo prowadzonymi paletowymi wózkami Linde T16 ION i Linde T18 ION do oferty z tym unikalnym rozwiązaniem dołączyły wózki paletowe z platformą dla operatora, wózki do kompletacji z niskich poziomów oraz wstępne modele ciągników.

ta jest też głównie kojarzona z zadaniami, podczas których urządzenie ma przerwy w pracy, np. podczas załadunku lub rozładunku ciężarów. Przerwy w pracy są doskonałą okazją do doładowywania baterii. Cykl całkowitego ładowania trwa 90 minut. Po 40 minutach bateria jest naładowana w 60%. W porównaniu do baterii kwasowych komponenty baterii litowo-jonowych cieszą się większą wytrzymałością. Oznacza to, że nowa technologia umożliwia zastosowanie większej mocy w urządzeniach pracujących w wąskich korytarzach roboczych – wózkach paletowych lub ciągnikach. Dzięki temu możliwe było zastosowanie baterii o większych pojemnościach tj. 4,5 i 9,0 kWh. W ten sposób Linde oferuje wózki przemysłowe z bateriami litowo-jonowymi o zakresie pojemności od 1,8 do 9,0 kWh i tym samym spełnia wymagania większości aplikacji.

Szersza oferta oraz wtyczka do bocznego ładowania baterii

Pieszo sterowany wózek paletowy Linde T16 ION i Linde T18 ION charakteryzują się udźwigami 1,6 t i 1,8 t. Wspomniane modele cieszą się powodzeniem wśród naszych klientów już od 2014 roku. Aby sprostać jeszcze większej liczbie aplikacji z zakresu logistyki, firma Linde Material Handling postanowiła wprowadzić na rynek szereg nowych modeli. Ich lista prezentuje się następująco: pieszo prowadzony wózek paletowy Linde T20 ION, ciągniki P30C ION i P50C ION o uciążu 3 t i 5 t, wózek paletowy z platformą dla operatora T20 SP/AP ION, T24 SP/AP ION i T30 ION oraz wózek do kompletacji z niskich poziomów N20 ION i N24 ION. Każdy z tych modeli został stworzony z myślą o konkretnych aplikacjach. Baterie w wózkach mogą być łatwo i szybko doładowywane za pomocą znajdującej się z boku wózka standardowej wtyczki bez konieczności otwierania pokryw baterii.

Praca także w niskich temperaturach i obszarach wrażliwych

Akumulatory stosowane w wózkach Linde o napięciu 24V bazują na bezpiecznej i niezawodnej



litowo-żelazowo-fosforanowej technologii. Możliwe jest zatem efektywne stosowanie maszyn w temperaturach od -35°C do +45°C. Z tego powodu aplikacje z dziedziny logistyki w mroźniach korzystają głównie z tej technologii.

Komunikacja pojazdu i baterii

Baterie litowo-jonowe doskonale współdziałają z wózkami wyprodukowanymi przez Linde MH. Ma to także ogromne znaczenie jeśli chodzi o bezpieczeństwo – baterie muszą być bowiem odporne na wstrząsy wynikające z pracy wózka. Linde dostarcza także odpowiedni osprzęt do ładowania baterii litowo-jonowych. System zarządzania baterią (BMS) odpowiada za komunikację

baterii z pojazdem i urządzeniem ładującym za pomocą złącza CAN bus. System ten wskazuje stan naładowania baterii i pozostały czas jej pracy na wyświetlaczu w przedziale operatora. Dodatkowo zabezpiecza on baterię przed całkowitym rozładowaniem i nadmiernym naładowaniem, przyczyniając się w ten sposób do optymalnej żywotności baterii.

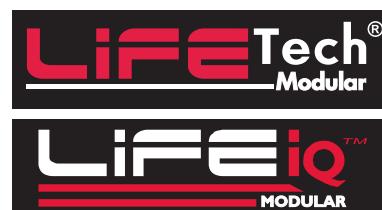
Baterie dla wózków z przeciwwagą

Trwają także prace nad wypuszczeniem wózków przeciwwagowych od Linde MH wyposażonych w baterie litowo-jonowe. W przeciwieństwie do wózków magazynowych tu napięcie baterii będzie wynosiło 48 V, a nie 24 V. ■



W porównaniu do baterii kwasowych komponenty baterii litowo-jonowych cieszą się większą wytrzymałością.

PROSTOWNIKI MODULARNE HAWKER®

STRACIŁEŚ ZAWODNIKA?
DZIAŁASZ DALEJ!KONSTRUKCJA MODUŁOWA
- NOWY STANDARD

Nowa linia prostowników Lifetech® Modular i Life IQ™ Modular firmy EnerSys® to najlepsze w swojej klasie rozwiązanie w zakresie prostowników wysokiej częstotliwości, do ładowania akumulatorów trakcyjnych mających zastosowanie w wózkach widłowych, pojazdach sterowanych automatycznie, maszynach sprzątających i w innych przemysłowych pojazdach elektrycznych.

Maksymalna wydajność i niezawodność dzięki koncepcji modułowej, mniejszy ślad energetyczny przy znakomitych parametrach ładowania oraz zoptymalizowany serwis to kluczowe zalety modułowych prostowników Lifetech® i Life IQ™.



Centrala i marketing: Biura sprzedaży:

BielskoBiała
ul. Leszczyńska 73
43-300 Bielsko • Biała
tel. (033) 822 52 90
600 815 860
600 821 526
fax (033) 822 52 07

Gdańsk
tel. 608 449 127
fax (058) 762 07 37

Poznań
tel. 604 901 562
fax (061) 650 31 16

Jelenia Góra
tel. 600 853 079
fax (075) 752 46 29

Warszawa
tel. 608 415 917
608 507 458
600 201 872

www.hawker.pl • www.enersys-emea.com



www.hawker.pl

© 2014 EnerSys. Wszystkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki handlowe oraz logotypy pozostają własnością lub są licencjonowane przez EnerSys i oddziały, chyba że postanowiono inaczej.

06.2014 - Wymienione dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Nowe opcje wózków T20/T25 SP
Linde MH optymalizuje wózki paletowe z platformą

Od momentu wprowadzenia serii T20/T25 SP w 2004 roku Linde Material Handling sprzedało ponad 33 000 tego typu wózków na całym świecie. To sprawia, że jesteśmy niezaprzeczalnym liderem na rynku europejskim w sektorze paletowych wózków z platformą, wyznaczając standardy w dziedzinie logistyki wewnętrznej. Na tegorocznym World of Material Handling Linde zaprezentowało szereg nowych zorientowanych na klienta funkcji dodatkowych dla tych modeli wózków.

Na całym świecie wózki paletowe z platformą o udźwigu 2 lub 2,5 tony używane są do załadunku i rozładunku samochodów ciężarowych, a także do przenoszenia palet oraz komisjonowania. Unikalna koncepcja jazdy Linde stała się kluczem do głośnego sukcesu: ciężar przewożonych towarów opiera się na kole napędowym, w związku z czym siły hamowania i przyspieszania są odpowiednio przenoszone. Ponadto hydrauliczny system tłumienia z czujnikami przechyty dla bocznych kół podporowych zapewnia maksymalną stabilność i komfort jazdy w każdych warunkach. Niezależnie od zakrętów czy nierównych powierzchni operator ma pełną kontrolę nad pojazdem i ładunkiem.

Zmiany, jakie zostały wprowadzone w wózkach T20/T25 SP to przede wszystkim całkowite oddzielenie platformy służące wytłumieniu wstrząsów, system kontroli e-Driver, dodatkowe oświetlenie robocze LED oraz zwiększenie mocy silnika.

Idealnie tłumiona platforma

Nowe opcje wyposażenia jeszcze bardziej zwiększają komfort operatora, a także wydajność oraz niezawodność wózków T20/T25 SP. Główną innowacją jest całkowicie oddzielona i tłumiona platforma, która wraz z układem kierowania tworzy zwarty, odseparowany od chassis zespół. Dzięki temu wstrząsy i wibracje zostały zredukowane aż o około 30 procent.

Jedność człowieka i maszyny

Dzięki wspomnianej innowacji Linde stawia kolejny krok w kierunku ergonomicznej jedności człowieka i pojazdu. Wózki te łączą w sobie zoptymalizowaną pozycję prowadzenia, innowacyjny system kontroli (e-Driver), jak również bezpieczny i wygodny przedział dla operatora. W praktyce oznacza to, że operator może obsługiwać pracę maszyny z wygodnego kokpitu w luźnej pozycji stojącej. Niezależnie od tego, czy jedzie się do przodu czy do tyłu, T20/T25 SP zapewnia operatorowi pozycję 45 stopni. Eliminuje to przeszkody fizyczne i poszerza pole widzenia w każdym kierunku. Pracownik ma dzięki temu pełną kontrolę nad swoim miejscem pracy. System kontroli e-Driver został dopasowany do 45stopniowej pozycji sterowania i może być swobodnie obsługiwany jedną ręką.

Oświetlenie robocze LED

Aby ułatwić pracę w miejscach słabo oświetlonych, Linde dodało światła robocze do gamy opcji dodatkowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu praca staje się bardziej bezpieczna i efektywna, na przykład podczas załadunku i rozładunku przyczepy w ciemnych wnętrzach. Światło jest umieszczone wewnątrz obrysu pojazdu, zabezpieczone przed uszkodzeniem oraz może być włączane i wyłączane za pomocą jednego ruchu ręki.

Jazda z prędkością 12 km/h

W kontekście bezpieczeństwa pracy i komfortu operatora klienci szczególnie doceniają wysoką sprawność oraz moc wózków paletowych z platformą T20/T25 SP. Prędkość maksymalną 12 km/h pojazd osiąga po przejechaniu niespełna pięciu metrów.



OPONY ZAWSZE POD KONTROLĄ

Dla osób zarządzających logistyką magazynową, których zadaniem jest również obsługa i nadzorowanie floty wózków widłowych, zasadnicze znaczenie mają przede wszystkim dwa aspekty: efektywność wykorzystania maszyn oraz bezpieczeństwo pracy operatorów. Jednocześnie menedżerowie chcą optymalizować niezbędną ilość czasu do obsługi pojazdów oraz minimalizować negatywny wpływ maszyn na środowisko naturalne. To oczywiste, że ekonomiczna oraz bezpieczna eksploatacja wózków widłowych w dużej mierze zależy od odpowiedniego doboru rodzaju ogumienia, ale należy także pamiętać o jeszcze jednym istotnym i, jak się okazuje, problematycznym aspekcie – wymianie tych opon we właściwym czasie.

Problem oszacowania

Do dzisiaj ta jedna z kluczowych informacji w kwestii zarządzania flotą, mianowicie kiedy faktycznie kończy się żywotność opony, wciąż stanowi powszechny dylemat. Brak tej wiedzy w oczywisty sposób prowadzi do zbędnych kosztów, generowania niepotrzebnych odpadów, występowania problematycznych przestojów, których można by było łatwo uniknąć, oraz w skrajnych przypadkach – ryzykowania zdrowia i/lub życia operatora.

Opony do wózków widłowych są często wymieniane nawet z 25% bieżnikiem, ponieważ ludzie nie do końca zdają sobie sprawę, że bieżnik w oponach przemysłowych ma inną funkcję od tej w innych pojazdach.

Niestety mało kto zdaje sobie sprawę, że głębokość rowków bieżnika w oponach pełnych (superelastycznych) ma niewiele wspólnego z całkowitym czasem użytkowania opony. Reguły dotyczące bieżnika w wózkach widłowych zasadniczo różnią się od tych obowiązujących w samochodach osobowych, dostawczych czy ciężarowych. W rezultacie, kierując się błędną analogią, zbyt wiele firm wymienia opony w swoich wózkach widłowych w złym momencie.

Opony do wózków widłowych są często wymieniane nawet z 25% bieżnikiem, ponieważ ludzie nie do końca zdają sobie sprawę, że bieżnik w oponach przemysłowych ma inną funkcję od tej w innych pojazdach. Widząc, że nacięcia bieżnika zniknęły, dochodzą do błędnego wniosku, że opona nie nadaje się już do użytkowania – mówi Krzysztof Święch, Dyrektor Działu Opon Przemysłowych w Trelleborg Industries Polska. To oznacza stratę kilkuset godzin pracy opony – zauważa – lub nawet do trzech miesięcy użytkowania typowego wózka. To nieporozumienie nie tylko prowadzi do produkowania odpadów w postaci przedwczesnie wyrzuconej opony, ale również kosztuje firmy dziesiątki tysięcy złotych wydanych na niepotrzebne wymiany i przestoje maszyn. Na podstawie zbieranych przez nas danych wyliczyliśmy, że jeśli opony byłyby użytkowane do końca ich użytecznego bieżnika, oszczędności mogłyby sięgnąć nawet 20%. Dla przykładu – we flocie użytkującej 15 wózków widłowych oznacza to zaoszczędzenie około kilkunastu tysięcy złotych lub prawie 30 opon w typowym pięcioletnim leasingu.

Zgodnie z Europejską Techniczną Organizacją Opon i Felg, stowarzyszeniem europejskiego przemysłu oponiarskiego, opony pełne

są bezpieczne do czasu, aż zużycie osiągnie podstawę warstwy bieżnika określanej jako „stopień zużycia” lub „linia 60J”. Kiedy rowki (nacięcia) bieżnika zupełnie znikną, opona wciąż ma przed sobą aż około połowę swojej żywotności.

Wymiana na czas

Jednak aż do teraz produkowane opony przemysłowe nie posiadały właściwego wskaźnika, który jednoznacznie wskazywałby, kiedy oponę należy wymienić. Zmieniło się to jednak wraz z pojawieniem się koncepcji zwanej Pit Stop Line zastosowanej w oponach pełnych klasy premium produkowanych przez Trelleborga: Trelleborg Elite XP i Trelleborg M². W linii „Pit Stop Line” moment, kiedy opona powinna być wymieniona,



OPONA
Z SYSTEMEM
PIT STOP LINE
TRELLBORG

jest wyraźnie sygnalizowany: jeśli jej zużycie osiąga poziom, w którym do końca żywotności pozostaje 100 motogodzin, na jej czole pojawia się jaskrawo pomarańczowy pas informujący, iż nadchodzi czas na zorganizowanie wymiany opon. Ten stu-godzinny okres zawiera się w przedziale od 5 do 15 dni roboczych pracy wózka, co pozostawia menedżerowi zarządzającemu flotą czas na optymalne zaplanowanie serwisu, eliminując przy tym ryzyko nieplanowanego przestoju maszyny.

Grunt to bezpieczeństwo

Właściwe monitorowanie stanu opon oraz odpowiednie nimi zarządzanie ma znaczny wpływ na bezpieczeństwo pracy. Przeprowadzone przez firmę Trelleborg badania rynku wskazują, że około 2-3% opon wymienianych jest zbyt późno. Oznacza to, że na rynku polskim pracują setki wózków, których operatorzy narażeni są na niebezpieczeństwo – opony tych maszyn użytkowane są mianowicie poniżej limitu zużycia.

DOKOŃCZENIE NA S.38

Zawsze pod kontrolą

Informacja, kiedy wymienić opony przemysłowe, jest niezmiernie ważna: zbyt wczesna wymiana oznacza niepotrzebne wydatki, zbyt późna – niebezpieczeństwo dla wózka widłowego i jego operatora.

NOWA OPONA



33% ZUŻYCIA



66% ZUŻYCIA



UWAGA
ZOSTAŁO JESZCZE
100 GODZIN
ZUŻYCIA OPONY



Na przyspieszone zużycie narażone są przede wszystkim opony, które podczas eksploatacji są:

- wystawiane na długotrwałe działanie wysokich i niskich temperatur
- przewlekłe narażane na działanie wilgoci
- nieutrzymywane w czystości
- ekspozowane na działanie promieniowania ultrafioletowego
- parkowane w pobliżu generatorów elektrycznych i transformatorów
- parkowane w pomieszczeniach, gdzie wykonuje się spawanie
- parkowane w pomieszczeniach, które są oświetlane żarówkami rtęciowymi

Właściwe użytkowanie opon przynosi wymierne korzyści. Oszczędność i dbałość o środowisko się opłaca!

Gdy twarda mieszanka bieżnika zostaje zużyta, miękka mieszanka amortyzująca jest stopniowo odsłaniana. Nie gwarantuje ona wówczas tych samych właściwości trakcyjnych i stabilizujących. Dalsze użytkowanie nadmiernie zużytych opon oznacza zatem znaczną podatność na uszkodzenia oraz wysokie ryzyko niestabilności wózka widłowego.



W zgodzie z naturą

Oczywiście wybór opon z linii Pit Stop Line ma duży, pozytywny wpływ na ochronę środowiska naturalnego. Rzadsza wymiana opon oznacza mniejsze zapotrzebowanie na surowce naturalne wykorzystywane do ich produkcji oraz obniżoną produkcję odpadów, jakimi są zużyte opony. Globalne estymacje pokazują, że maksymalizowanie czasu żywotności opony może doprowadzić do zmniejszenia potrzeb całej gospodarki światowej o 400 000 opon rocznie. Oznacza to obniżoną emisję dwutlenku węgla, która byłaby wynikiem przetransportowania takiej ich ilości – wyliczono bowiem, że transport tony opon do użytkowników generuje 120 kg CO₂.

Zużyte opony stanowią uciążliwy aspekt w kwestii ochrony środowiska naturalnego, co jest wynikiem zarówno ich masowej produkcji, jak i struktury materiałowej. W ich składzie znajdują się setki syntetycznych substancji chemicznych, które mają wpływać na elastyczność ogumienia, zwiększać jego wytrzymałość oraz ułatwiać przetwórstwo. Obciążenie środowiska wiąże się z bardzo długim okresem rozkładu gumy w warunkach naturalnych – mieszanki gumowe stosowane do produkcji opon zawierają złożone z długich łańcuchów polimery, które ulegają biodegradacji w okresie do 100 lat.

Natomiast spalanie opon to uwalnianie do powietrza szeregu toksycznych związków, które destrukcyjnie oddziałują na otoczenie, a tym samym na ludzkie zdrowie. Stąd też tak istotna

jest właściwa utylizacja zużytych opon. Obecnie w tym zakresie wyróżnia się przede wszystkim:

- odzysk energetyczny – polega on na spalaniu opon w specjalnych piecach. Około 60% wyprodukowanego tonażu opon trafia jako zużyte ogumienie do cementowni oraz, chociaż w mniejszym stopniu, ciepłowni. W tym przypadku zakłady produkcyjne muszą oczywiście spełniać restrykcyjne normy w zakresie emisji szkodliwych substancji do atmosfery, co wiąże się z koniecznością zainwestowania we właściwą infrastrukturę;
- recykling materiałowy – jego założeniem jest przetworzenie zużytych opon do gotowych surowców przeznaczonych do ponownego użycia, a następnie wytworzeniu z nich nowych produktów. Istnieje cała gama technologii przetwarzania zużytych opon w procesie recyklingu. Część z nich stosuje się na skalę przemysłową, inne natomiast są wciąż w fazie eksperymentów. W Polsce recykling materiałowy ma udział około 15% w ogólnym tonażu odzysku ogumienia.

Niezaprzeczalna jakość, wyższa produktywność, zwiększone bezpieczeństwo oraz aktywne dbanie o środowisko naturalne – wszystko to dzięki zastosowaniu innowacyjnej opony. W kwestii zarządzania gospodarką magazynową to proste rozwiązanie ma niebagatelny wpływ na znaczne ułatwienie pracy, zapobieganie nagłym i niekorzystnym zdarzeniom wynikającym z niewłaściwej czasowo wymiany opon, a w konsekwencji także na redukcję ponoszonych przez przedsiębiorstwo kosztów. Trelleborg udowadnia, że potrafi efektywnie przyczynić się do właściwego funkcjonowania logistyki magazynowej.



Opracował: Krzysztof Święch
Dyrektor Działu Opon Przemysłowych
w Trelleborg Industries Polska.



stabautech

osprzęt do wózków widłowych

Firma Stabautech Sp. z o. o. jest wyłącznym przedstawicielem niemieckiej firmy Stabau / Schulte-Henke – od 40 lat wiodącego producenta osprzętów do wózków widłowych i maszyn budowlanych. Urządzenia Stabau zyskały zaufanie i zadowolenie klientów dzięki strategii opartej o jakość wykonania i solidne konstrukcje, gwarantujące długotrwałe i bezobsługowe użytkowanie. Obok sprzedaży nowych i używanych urządzeń firma dysponuje szerokim wachlarzem urządzeń do wynajmu, oferuje serwis oraz usługi remontowe.



Wygrać sezon

Wynajem osprzętu do wózków widłowych

W prawie każdej branży przemysłu i transportu pojawiają się pytania jak pogodzić niezakłóconą obsługę wszystkich klientów o każdym czasie z wielkością inwestycji w urządzenia. Sezonowość produkcji i sprzedaży, którą gołym okiem dostrzec można w branży spożywczej (napoje, piwo, lody) czy AGD, dodatkowy kontrakt na czas określony i wreszcie wydarzenia, które krótkoterminowo stymulują wzrost działań, jak chociażby mistrzostwa EURO 2012, które dopiero co pożegnaliśmy, to istotne wyzwania dla racjonalnie zarządzającego logisty. Nie przeinwestować, powodując, że kosztowne urządzenia przez dłuższy okres zalegają bezużytecznie w magazynie wyczerpując jednocześnie kapitał obrotowy, ale jednocześnie posiadać zdolność 100%

efektywnej realizacji wszystkich zobowiązań wobec obecnych i nowych klientów. W takich sytuacjach warto skorzystać z oferty wynajmu urządzeń, dzięki której z dnia na dzień można zwiększyć skalę operacji i tak samo sprawnie wrócić do jej zwyczajnego stanu bez ryzyka finansowego, dysponując stałymi przewidywalnymi kosztami użytkowania urządzenia.

Dla szybkiego zwiększenia przepustowości i efektywności działań istotne znaczenie ma specjalistyczne oprzyrządowanie na wózkach widłowych takie, jak urządzenia do transportu wielopaletowego, obrotnice czy pozycjonery. Ich główne zadanie to pomoc w sprawniejszym i szybszym załadunku, szybkich zmianach pomiędzy ładunkami o różnej wielkości nie tracąc przy tym na precyzji manewrów. Dobrze dobrane urządzenia potrafią kilkakrotnie podnieść wydajność pracy, a przy tym zapewnić komfort i ergonomię pracownikom nawet w najgorętszych momentach.

Firma **Stabautech** oferuje pełną gamę osprzętu do wózków widłowych od przesuwu bocznego, aż po chwytaki obrotowe i systemy wizyjne. Przy opcji wynajmu długoterminowego (pow. 1 roku) istnieje możliwość wynajęcia urządzenia dostosowanego do indywidualnych potrzeb użytkownika. Dzięki największemu na rynku polskim magazynowi osprzętu, **Stabautech** dostarcza urządzenia do wynajmu praktycznie od ręki.

Więcej informacji na temat oferty urządzeń do wynajmu:

Bartosz Bydlowski
specjalista ds. wynajmu
Tel. kom. +48 728 876 844
e-mail: bartek.bydlowski@stabautech.pl
www.stabautech.pl



Jarosław Woźniak - Autor artykułu posiada wieloletnie doświadczenie w sprzedaży i doradztwie technicznym z zakresu optymalizacji i rozszerzania zastosowań wózków widłowych. Swoją karierę rozpoczął w firmach wózkowych aby po 3 latach skoncentrować się na zastosowaniach dodatkowych, jakie umożliwia specjalistyczny osprzęt. Reprezentował połączone siły firmy Kaup-Stabau w Polsce od 1999 r do 2008 r. Obecnie jest wyłącznym przedstawicielem niemieckiej firmy Schulte-Henke GmbH oferującej niezawodne produkty marki Stabau.



Certyfikowane Wózki



www.lindebazar.pl

Aktualna oferta on-line certyfikowanych wózków używanych dostępnych od ręki!