

Jarosław Orzeł

KZN Biezanów

– kolej może być innowacyjna



Switcher, czyli najnowsze dzieło rozwijającego się biura badawczo-rozwojowego Kolejowych Zakładów Nawierzchniowych Biezanów, może zrewolucjonizować nie tylko polski rynek transportu szynowego. Specjalistyczny wagon do załadunku i przewozu rozjazdów kolejowych, w całości zaprojektowany przez polskich inżynierów, potwierdza innowacyjność krakowskiej marki.

Spółka KZN Biezanów po raz kolejny udowodniła, że nie boi się wyzwań i nie zamierza spoczywać na laurach. Wygląda na to, że deszcz nagród, m.in. za opracowanie we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie innowacyjnego staliwa bainitycznego¹, jeszcze bardziej zachęcił firmę do poszukiwania nowatorskich rozwiązań. Pod koniec ubiegłego roku spółka wypuściła na rynek kolejną innowacyjną „perłkę” – specjalistyczny wagon, który umożliwia załadunek, przewóz i rozładunek wszystkich, nawet najdłuższych, 1200-metrowych typów rozjazdów kolejowych. Rozwiązania zastosowane w zintegrowanym z dźwigami oraz modułami mocowania i usztywnienia rozjazdów na platformie wagonu pojeździe, nazwanym przez konstruktorów switcherem, są wysoce konkurencyjne nie tylko na polskim, lecz także na światowym rynku infrastruktury kolejowej.

ROZJAZDY NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE

Swoją oficjalną premierę switcher miał na wrześniowych Targach Trako w Gdańsku, na których marka KZN obchodziła swoje 70. urodziny. Najlepszą wróżbą dla jego rynkowego powodzenia jest ogromne zainteresowanie osób uczestniczących w pokazach i odwiedzających stoisko, na którym system był prezentowany, a także główna nagroda w prestiżowym Konkursie im. inż. Ernesta Malinowskiego w kategorii Infrastruktura i liczne zapytania, które płyną już do firmy z kraju i zagranicy od firm zainteresowanych zakupem lub wypożyczeniem systemu.

¹ Staliwo bainityczne ma podobne właściwości (trwałość, jakość) do manganowego, ale dodatkową ogromną przewagę: zgrzanie lub zespawanie go ze stalą szynową nie stanowi żadnego problemu. Dzięki temu opatentowana technologia „made in KZN” (skład chemiczny, sposób odlewu, obróbki i zgrzewu) stanowi przełom w konstrukcji krzyżownic monoblokowych.

Na czym polega fenomen opracowanej przez KZN konstrukcji i jak wpływa ona na cały łańcuch związany z montażem rozjazdów kolejowych? Ryszard Leszczyński, prezes KZN Biezanów, wyjaśnia, że switcher to urządzenie przełomowe zarówno dla producentów rozjazdów, wykonawców, jak i zleceńodawcy, czyli zarządcy sieci kolejowej. Przede wszystkim dlatego, że pozwala dostarczyć rozjazd kolejowy, na który producent daje gwarancję, w takim stanie, w jakim faktycznie został on wyprodukowany w fabryce. „Tradycyjny sposób transportu rozjazdów wymagał ich demontażu na czas transportu i ponownego montażu na budowie. Taka operacja powodowała, że rozjazdy bezpowrotnie traciły swoją początkową jakość, a to z kolei przekładało się na ograniczenia prędkości oraz dodatkowe prace utrzymaniowo-naprawcze w trakcie eksploatacji” – mówi prezes Leszczyński.

W PARZE Z EKONOMIĄ I EKOLOGIĄ

Na pierwszy rzut oka transport za pomocą switchera może wydać się droższy niż przewóz samochodowy rozmontowanych rozjazdów na paletach. Po dokładnym porównaniu kosztów liczonych w całym okresie życia produktu (LCC) okazuje się jednak, że tak nie jest. „Precyzyjny rozładunek rozjazdu za pomocą switchera i wstępne mocowanie łubkami trwa kilka godzin, tymczasem ponowne złożenie rozjazdu z dostarczonych części i ułożenie go w torze – czyli tak jak w dotychczasowym systemie, może trwać od kilku do kilkunastu dni roboczych. Wykonawca oszczędza więc na kosztach pracy ludzi, a producent nie boi się uszkodzeń i błędów przy montażu – zaznacza Remigiusz Tytuła, rzecznik KZN Biezanów. – Dodatkowo prace przy punktowej wymianie rozjazdów, które nie towarzyszą wielkim modernizacjom liniowym, można wykonać ekstremalnie szybko.



Odlewnia Żeliwa
„DRAWSKI” S.A.



Odlewnia Żeliwa DRAWSKI S.A. posiada wieloletnie doświadczeniem w produkcji odlewów na rynek krajowy oraz zagraniczny.

Oferujemy odlewy z żeliwa szarego oraz sferoidalnego o wadze od 0,2kg do 150kg.

Produkcja oparta jest o dwie automatyczne linie formierskie:

- DISAMATIC 2013, rozmiar formy 48mm x 600mm
- DISA-MATCH 28"/32" rozmiar formy 711mm x 813mm

Naszym klientom zapewniamy kompleksową obsługę w zakresie:

- Projektowania
- Wykonawstwa oprzyrządowania odlewniczego
- Obróbki cieplnej
- Obróbki mechanicznej
- Malowania

Specjalizujemy się w produkcji odlewów na potrzeby przemysłu:

- maszynowego
- maszyn rolniczych
- wodno-kanalizacyjnego
- energetycznego
- wydobywczego
- kolejowego

ul. Szosa Dworcowa 30 | 64-731 Drawski Młyn
tel.: +48 67 253 96 00 | fax: +48 67 256 95 75
e-mail: sekretariat@odlewniadrawski.pl

www.odlewniadrawski.pl

Nie trzeba więc zamykać na długi czas poszczególnych odcinków linii kolejowych, bo na całą operację wystarczy kilka godzin. Samo urządzenie z dźwigami i platformami uchylnymi jest w stanie wspomóc wykonawcę na placu budowy w transporcie innych części, np. przekładaniu czy rozładunku szyn, podkładów, słupów trakcyjnych i innych elementów, wyręczając w tym dźwigi i inne maszyny” – dodaje.

Jednak największą korzyścią switcher przynosi zleceniodawcy, czyli zarządcy sieci kolejowej. Rozjazd zabudowany z wykorzystaniem tego urządzenia jest bardzo wysokiej jakości, więc jego zużycie czy ewentualne problemy eksploatacyjne, które mogą wynikać z demontażu i montażu, są dużo mniejsze, a to oznacza mniej napraw.

Ostatecznie więc korzystają na tym pasażerowie: remonty trwają krócej, sieć szynowa jest bezpieczniejsza i szybsza.

„Dodajmy, że dowóz rozjazdów w blokach kolejną to rozwiązanie bardziej ekologiczne niż transport na kołach. Może skala nie jest oszałamiająca, ale to również czynnik, który warto wziąć pod uwagę. W 2015 r. w Polsce przewiezionych zostało około tysiąca dwustu pięćdziesięciu rozjazdów, co wymagało kilku tysięcy długodystansowych przejazdów samochodów ciężarowych typu TIR” – mówi Tytuła.

WYMIANA BLOKOWA – TECHNOLOGIĄ PRZYSZŁOŚCI

Jakość, podniesienie bezpieczeństwa i skrócenie czasu remontów oraz modernizacji torów to argumenty, które powodują, że w całej Europie coraz częściej mówi się o całkowitym odejściu od dotychczasowego modelu montażu rozjazdów kolejowych i przejściu na system modułowy/blokowy. Transport w blokach jest też odpowiedzią na tendencję, by na głównych magistralach podnosić prędkość szlakową, która wymaga znacznego zastrzeżenia norm bezpieczeństwa, jakości i większej precyzji zabudowy.

„Już w roku 2015 zaobserwowaliśmy, że w przetargach organizowanych przez PLK pojawiła się tendencja do premiowania wykonawców, którzy potrafią zapewnić transport na miejsce zabudowy rozjazdów w blokach. Taka zmiana podejścia zarządcy infrastruktury do procesu wymiany rozjazdów skutkuje wzrostem zainteresowania wykonawców dla innowacyjnych systemów wymiany tych konstrukcji. Odczuwamy to już teraz, ale wiele wskazuje na to, że rok 2016 będzie pod tym względem i dla naszej firmy, i dla całej branży przełomowy” – mówi prezes Leszczyński. Potwierdzeniem jego słów są wymogi pojawiające się w już przetargach ogłaszanych na rok 2016, mówiące o blokowym systemie transportu rozjazdów. Część z nich traktuje ten system jako wariant, dzięki któremu wykonawca zyskuje dodatkowe punkty, a część wręcz wyklucza możliwość innego transportu rozjazdów.

KONKURENCJA NIE ŚPI

Bieżanowska spółka działa szybko, bo doskonale zdaje sobie sprawę z tego, że zarówno krajowa, jak i zagraniczna konkurencja także będzie chciała skorzystać z koniunktury i wypracować podobny system, by proponować go swoim klientom, tym bardziej że dzięki wagonowi switcher firma KZN Bieżanów znalazła się w absolutnej czołówce, jeśli chodzi o transport i montaż blokowy.

Na Zachodzie działają dziś dwie firmy, które specjalizują się w produkcji wagonów specjalnych. Również jeden z polskich producentów rozjazdów zmodernizował istniejące wagony platformy do przewozu rozjazdów i zakupił dźwigi kolejowe. Przewagą switchera pozostaje jego pełna samodzielność na placu budowy oraz fakt, że system umożliwia przewozy rozjazdów o dużych promieniach (do 1200 m), czyli dedykowanych do linii magistralnych i systemu kolei dużych prędkości, czego konkurencja na razie zrobić nie jest w stanie. „Ponieważ wagony switchera zaprojektowane zostały od podstaw do przewozu rozjazdów, także tych o największych gabarytach, gwarantują mieszcząc się w tzw. transportowej skrajni kolejowej (hipotetyczny zarys, poza który nie mogą wystawać żadne elementy taboru), dzięki czemu mogą być wysyłane jako przesyłki normalne, co jest tańsze i prostsze dla podmiotu organizującego przewóz. W wypadku konkurencyjnych rozwią-



PRAMET

DLA KOLEJNICTWA



www.pramet.com

Firma PRAMET zaangażowana jest w produkcję i sprzedaż narzędzi składanych z płytkami z węgla spiekane do toczenia, frezowania, wiercenia, wytaczania otworów dla przemysłu lotniczego, samochodowego i ogólnomechanicznego. **KLUCZOWYM SEGMENTEM**, do którego kierujemy swoją ofertę, jest **KOLEJNICTWO**.

NASZA OFERTA OBEJMUJE ROZWIĄZANIA DO:

- **RENOWACJI** profilu szyny za pomocą operacji dynamicznego frezowania
- **FREZOWANIA** rozjazdów kolejowych
- **OBRÓBK**I zestawów kołowych
- **REGENERACJI** kół kolejowych
- **OBRÓBK**I sprzęgów wagonowych

ZAPEWNIAMY:

- kompleksowe rozwiązania
- najnowsze konstrukcje
- doradztwo techniczne



„PRAMET” Sp. z o.o.
Aleja Józefa Mireckiego 22, 41-205 Sosnowiec
Tel.: +48 32 78-15-890
E-mail: info.pl@dormerpramet.com



zań bardzo często przy większych blokach rozjazdowych skrajnia jest przekroczone i wówczas w grę wchodzi dużo bardziej kłopotliwe transporty specjalne” – mówi Tytuła.

Switcher jest też systemem kompleksowym: zapewnia bezpieczny załadunek oraz rozładunek, a dzięki specjalnemu modułowi mocującemu także transport bloków rozjazdów, które ważą po 20–30 t.

JAK RODZIŁ SIĘ SWITCHER?

„Znając europejskie tendencje dotyczące budowy i remontów trakcji kolejowych oraz zalecenia dla zarządców infrastruktury, mniej więcej cztery lata temu zaczęliśmy rozglądać się za systemem, który odpowiadałby na takie zapotrzebowanie i eliminował wady rozwiązań stosowanych do tej pory” – opowiada Tytuła.

Wyniki tego badania rynkowego pokazały jednoznacznie, że każde z istniejących na rynku rozwiązań ma swoje plusy i minusy, ale żadne nie jest kompleksowe. Na przykład – jak już wspomnieliśmy – żadne nie pozwalało na transport długich rozjazdów. „Tak narodził się pomysł, by stworzyć od podstaw konstrukcję, która będzie eliminowała wady dotychczasowych rozwiązań i będzie uniwersalna” – mówi rzecznik KZN.

Firma rozpoczęła prace nad projektem we współpracy z placówkami naukowymi: Politechniką Krakowską i Instytutem Kolejnictwa z Warszawy oraz firmami, które specjalizowały się w rozwiązaniach z zakresu hydrauliki. Bieżanowska spółka miała już doświadczenie w tego typu sieciowej współpracy dzięki zrealizowanemu z sukcesem projektowi stworzenia stalowa bainitycznego. W projekcie tym spółka współpracowała (w latach 2010–2012) z AGH i firmami specjalizującymi się w technologiach odlewniczych.

Po czterech latach poświęconych na badanie rynku, wypracowanie koncepcji, dobór podmiotów i znalezienie źródeł finansowania dotacje z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pozwoliły na pokrycie części



kosztów badań certyfikacji i produkcji switchera. Jednym z największych wyzwani polskiego rozwiązania było zaprojektowanie dźwigów, które są zamontowane na platformie. Dźwigi o parametrach wymaganych przez projekt produkują dziś jedynie dwie firmy na świecie. „Ponieważ dźwigi muszą być przystosowane do pracy pod rozciągniętą trakcją elektryczną, nie mogą zbyt wysoko unosić ramion. To wymaga bardzo specjalistycznej konstrukcji” – wyjaśnia Tytuła.

KOMPLEKSOWA STRATEGIA

KZN Bieżanów ma też bardzo przemyślaną strategię dotyczącą przyszłości switchera. Komerccjalizację tego urządzenia firma rozpoczyna od własnego podwórka. „Ponieważ trzonem naszej działalności nadal jest produkcja rozjazdów, dzięki switcherowi możemy dodatkowo oferować także ich transport i zabudowę. Zyskujemy w ten sposób przewagę konkurencyjną. Wyłącznym operatorem systemu została nasza spółka zależna, KZN Rail, specjalizująca się w zabudowie rozjazdów i układów torowych” – mówi Tytuła.

Druga ścieżka komercjalizacji to oczywiście sprzedaż gotowej technologii. Po targach TRAKO do KZN zaczęły już spływać pierwsze poważne zapytania dotyczące zakupu switchera. Również dlatego KZN już w 2015 r. podjął kroki w kierunku ekspansji na Zachód. Powołana została nowa spółka KZN Bahntechnik GmbH z siedzibą w Brunszwiku, która zajmuje się dystrybucją i sprzedażą produktów Grupy KZN Bieżanów na rynku niemieckim i międzynarodowym.

Kolejnym stopniem, jaki krakowska spółka musi pokonać, jest kwestia produkcji na skalę masową. „Byliśmy w stanie wykonać prototypowe wagony switcher, ale nie jesteśmy producentem taboru. Prowadzimy rozmowy, które powinny umożliwić profesjonalną produkcję na skalę taką, jakiej oczekuje rynek, zarówno krajowy, jak i zewnętrzny” – zapowiada prezes Leszczyński.

Znalezienie w Polsce odpowiedniego partnera do produkcji innowacyjnego dzieła KZN nie jest łatwe. O ile produkcja taboru pasażerskiego po kilkunastu latach zapaści się odradza – Pesa i Newag nabierają wiatru w żagle – o tyle w obszarze wagonów towarowych wciąż jest krucho.

„Na wszystko jest jednak sposób. Mamy przynajmniej dwa warianty strategicznych rozwiązań w tym zakresie. I nadzieję na jak najszybsze ogłoszenie gotowości do seryjnej produkcji” – mówi prezes Leszczyński.

Patrząc na dokonania Kolejowych Zakładów Nawierzchniowych Bieżanów w ciągu ostatnich lat – które stawiając na innowacje, potrafiły ustabilizować i umocnić swoją pozycję oraz zbudować prężną grupę kapitałową – można mieć nieomal pewność, że to się powiedzie.

„Mając w zanadru kapitał siedmiu dekad kumulacji doświadczeń i know-how, udowadniamy, że branża szynowego transportu może być biznesem bardzo rozwojowym, o ile stawia na rozwój technologii i poszukiwanie nowych rozwiązań dla często starych problemów” – podsumowuje Leszczyński.

Rozmowa z Ryszardem Leszczyńskim, prezesem zarządu Kolejowych Zakładów Nawierzchniowych Bieżanów



Jaki był rok 2015 dla pańskiej spółki?

Mijający rok był dla nas szczególnie ważny. Obchodziliśmy jubileusz 70-lecia istnienia marki, 10-lecia prywatyzacji i 5-lecia funkcjonowania grupy kapitałowej. Lata kumulowania doświadczeń, kapitału ludzkiego i technologicznego know-how pozwalają nam z powodzeniem wzmacniać swoją pozycję w branży i wpływać na kierunki jej rozwoju. Przełomowym projektem i dla nas, i dla całego segmentu nawierzchni kolejowych był switcher. To najnowszy projekt naszego Biura Badawczo-Rozwojowego, powstały we współpracy z Instytutem Kolejnictwa. To innowacyjna technologia, która stanowi jakościowy skok w procesie zabudowy rozjazdów.

Przyszłość branży leży w takich innowacyjnych projektach?

Oczywiście! Jeśli chcemy, by kolej stawała się coraz bardziej konkurencyjna, musimy rozwijać nowe technologie. To być może kosztuje więcej w chwili realizacji inwestycji, ale zwraca się z nawiązką w trakcie procesu eksploatacji. I branża zaczyna to rozumieć. Znika presja priorytetowego traktowania ceny w przetargach, a coraz większy nacisk kładziony jest na trwałość, niezawodność, czas instalacji i eksploatacji oraz bezpieczeństwo kluczowych elementów infrastruktury. A to oznacza, że innowacyjne technologie, zastępujące i usprawniające dotychczas stosowane produkty i usługi, będą zmieniać polską koleję.

Czy switcher wpłynie na strategię rozwoju firmy?

Od momentu prywatyzacji, czyli już od dekady, integralną częścią strategii KZN Bieżanów jest rozwój poprzez innowacje. Switcher jest ważnym, ale nie jedynym elementem tego procesu. Stalowo bainityczne, rozjazdy dla kolei dużych prędkości, elementy wyposażenia takie jak wąska podrozdajdnica stalowa zintegrowana z zamknięciem nastawczym itd. wyznaczają trend rozwojowy firmy. Równoległe ze zmianami produktowymi przeprowadzamy wymianę parku maszynowego i dopracowujemy model organizacyjny. Będąc wynikiem tych procesów nowoczesne produkty nie tylko pozwalają nam zdobywać rynek krajowy, lecz także są katalizatorem rozwoju eksportu. Ekspansje na rynkach europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem rynku niemieckiego oraz kierunku południowego, wspomagają nowe spółki funkcjonujące w Grupie KZN Bieżanów: KZN Bahntechnik GmbH, która zajmuje się dystrybucją i sprzedażą produktów Grupy KZN Bieżanów na rynku

niemieckim i międzynarodowym, oraz oferująca komponenty dla systemu kolei dużych prędkości polsko-hispańska firma KZN & Talegria.

Jak ocenia pan perspektywę polskiej branży infrastruktury szynowej?

Nasz segment rynku powoli acz konsekwentnie się umacnia. Aby ten proces przebiegał permanentnie i aby nasza branża stała się stabilnym i wydajnym ogniwem całej polskiej gospodarki, potrzeba jednak kilku zmian. Zarządca infrastruktury powinien się starać usrednić proces zamówień. Dziś w procesie inwestycyjnym zbyt często mamy radykalne wahania koniunktury, lata z istotnie dużą liczbą przetargów i zamówień przepłatają się z okresami posuchy. To dla wszystkich uczestników rynku bardzo niekomfortowa sytuacja, w której ciężko stabilnie planować rozsądną politykę inwestycji i zatrudnienia. Oczywiście rolą organizatorów procesu przetargowego jest też taka selekcja podmiotów realizujących inwestycje, by maksymalnie zniwelować ryzyko niewykonania lub opóźnienia prac, a jednocześnie – o ile to możliwe – skutecznie stymulować wzrost polskiego PKB. Cieszą mnie zapowiedzi nowej ekipy rządowej, według której proces inwestycyjny ma być racjonalnie rozkładany w czasie; wprowadzone mają zostać zmiany w ustawie o zamówieniach publicznych, które wyeliminują „dyktat najniższej ceny”, a procedury wyboru mają skutecznie ograniczać możliwość zawierania kontraktów z firmami nieposiadającymi w naszym kraju odpowiedniego potencjału maszynowego i ludzkiego. To z pewnością pomoże w szybszym i lepszym wykorzystaniu środków z obecnej perspektywy unijnej 2014–2020. ■



- Obróbka płyt do rozjazdów typu Pzb,Pza
- Elementy do zwrotnic tramwajowych i kopalnianych,
- Drążki suwakowe



office@nowosystem.pl
Telefon: 32 42 10 223
www.nowosystem.pl



ATI ZKM Forging Sp. z o.o.
ul. W.Grabskiego 54 | 37-450 Stalowa Wola, POLAND
tel.: +48 15 813 54 51 fax: +48 15 813 54 12
e-mail: atifp.pl.atizkm@atimetals.com | www.atimetals.com

CERTYFIKATY:
ISO 9001, ISO/TS 16949,
AS 9100, PED 97/23/EC,
NADCAP, DB

Największa Kuźnia Matrycowa w Polsce

Odkuwki matrycowe o masie 0,5 – 500 kg / szt.
długość do 2 000 mm lub średnica do 750 mm ze stali oraz stopów tytanu i niklu.
Oferujemy także obróbkę mechaniczną i procesy specjalne.
Jesteśmy na najbardziej wymagających rynkach krajowych i zagranicznych.

