

# Zakład Elementów Konstrucyjnych Konstrukcyjnych produkuje najlepsze kratownice

Monika Bralewska

**Z**akład Elementów Konstrucyjnych działa jako spółka od 10 lat. Firma jest kontynuacją działalności gospodarczej Jerzego Kraterskiego, prowadzonej od roku 1988. Głównymi produktami, które powstają w zakładzie, są kratownice i zbrojenia przypodorowe do stropów gęstożebrowych z drutu zimnowalcowanego na zasadzie zgrzewania elektrooporowego. ZEK wykonuje również siatki zgrzewane, wykorzystywane do zbrojenia konstrukcji żelbetowych dla branży budowlanej. Używa się ich m.in. do wytwarzania płyt drogowych, żelbetowych płyt wielootworowych JOMB, nadproży L19, kształtek wieńcowych/szalunków traconych, ekranów dźwiękochłonnych, ogrodzeń betonowych, posadzek przemysłowych. Ale, jak zwięźle podsumowuje Dariusz Kraterski, prezes zarządu: „Najważniejsze są kratownice, bez dwóch zdań. ZEK nierozdzielnie łączy się z kratownicami. I to z kratownicami najwyższej jakości”.

”

WYKASOWALIŚMY Z NASZYCH SŁOWNIKÓW OKREŚLENIA „NIE DA SIĘ”, „NIE MOŻNA”, „NIE ZROBIMY”. MAMY SWOJĄ OFERTĘ BAZOWĄ, ALE TO NIE ZNACZY, ŻE NA NIEJ KOŃCZY SIĘ PRODUKCJA ZEK

## KRATOWNICA KJ

Jak mówi prezes, od 1994 r., kiedy założyciel firmy Jerzy Kraterski podjął decyzję o zakupie linii produkcyjnej od austriackiej firmy Filzmoser, priorytetem stała się produkcja kratownic przestrzennych do zbrojenia stropów, a możliwości produkcyjne konsekwentnie się zwiększały, zarówno jeśli chodzi o park maszynowy, jak i rozbudowę infrastruktury. Początkowo zakład produkcyjny mieścił się w dzierżawionych obiektach w Woli Rzędzińskiej, od 1998 r. w zakupionym obiekcie produkcyjnym w Bochni, a od 2011 r. w Tarnowie, gdzie ZEK wybudował nowoczesną placówkę spełniającą wszelkie wymogi współczesnego przemysłu europejskiego.

Jednym z kamieni milowych w rozwoju firmy było opracowanie nowoczesnej technologii produkcji kratownic, która w procesie produkcyjnym pomogła oszczędzać nawet do 25% stali, co zmniejszyło koszt zbrojenia w belkach i pozwoliło zastosować nowe gatunki stali. Ponadto nowe rozwiązanie pociągnęło za sobą korzyści technologiczne związane z ograniczeniem różnych przekrojów stali zbrojeniowej, jej prostowania, przycinania i układania pomiędzy prętami pasa dolnego kratownicy.

„Kratownica typu KJ to produkt wymyślony i opatentowany przez Jerzego Kraterskiego. Nowość polegała na zastosowaniu metody dogrzewu do dolnego prętu. Średnica oraz długość dogrzewu są wyliczane w stosunku do obciążeń stropu. Stosując tę kratownicę, można uzyskać aż do 25% oszczędności stali. Również nowością zastosowaną w tego typu kratownicy jest podgięcie jej na końcach, co powoduje utrzymanie dystansu (pręt dolny kratownicy nie styka się bezpośrednio ze stopką, jest otulony betonem na całej powierzchni)” – wyjaśnia Beata Wądycka-Jaskulska, wiceprezes zarządu.

Kratownica dozbrojona typu KJ jest produkowana ze stali zimnowalcowanej, żebrowanej i gładkiej o wytrzymałości na rozciąganie 550 MPa oraz granicy plastyczności 500 MPa, według aprobat technicznych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, odpowia-



„Znaczenia wprowadzenia kratownicy KJ na rynek nie da się zbagatelizować. Jeżeli kogoś nie przekonuje ani specyfikacja techniczna, ani Złoty Medal, niech spojrzy na rynek. Dzisiaj nie ma w Polsce producenta kratownicy, który nie korzystałby z naszej pracy. To ZEK postawił na tak pożądane dziś innowacje. A było to w poprzedniej dekadzie” – z dumą mówi Sebastian Słotwiński, wiceprezes zarządu.

#### ZAKŁAD PRODUKCYJNY W TARNOWIE

W Tarnowie, na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej, ZEK wybudował od podstaw nowoczesny zakład produkcji. Projekt był realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka i współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetu państwa. W 2011 r. ZEK otrzymał tytuł Inwestora Roku – przyznawany przez Tarnowski Klaster Przemysłowy firmie, która zrealizowała najlepszą inwestycję na jego terenie. Wśród kryteriów były między innymi innowacyjność oraz szybkość i sposób prowadzenia prac, a także współpraca z TKP i władzami samorządowymi.

„Zakład w Bochni był już kompletny, skończony pod względem rozwojowym. Można powiedzieć, że na tamten moment osiągnęliśmy szczyt – wspomina Tadeusz Kumięga. – Byliśmy niekwestionowanym liderem rynku z najwyższej jakości własnym produktem, kratownicą KJ. Robiliśmy wszystko dobrze i szybko. Jak klient do nas dzwonił, wiedział, że ma gwarancję natychmiastowej realizacji. Firma, która od lat się rozwijała i pięła na szczyt, nie mogła się zatrzymać, potrzebowaliśmy nowych bodźców, impulsu do jeszcze lepszej pracy. Prezes Jerzy Kraterski szybko podjął decyzję: nowych wyzwań mieliśmy szukać w Tarnowie – i dodaje: – Szef zawsze działał szybko. Pamiętam, że gdy na rynku pojawiła się maszyna do kupienia, wystarczył jeden telefon. Szef wsiadł w samochód w Warszawie, ja w Tarnowie... Po kilku godzinach gratulowaliśmy sobie podpisanej umowy kupna”.

Powierzchnia zakładu w Tarnowie wynosi 4,5 ha. Park maszynowy składa się ze specjalistycznych maszyn do produkcji kratownic stropowych, do produkcji siatek zgrzewanych oraz zbrojeń przypodporowych typu P1, P2, Z1 i Z2. Zakład dysponuje własną walcarką do walcowania drutu.

Od kiedy nowy zakład rozpoczął działalność, produkuje do 7,5 mln m.b. elementów kratownicowych rocznie, co daje około 14 tys. t stali. Produkty wytwarzane przez ZEK są sprzedawane do niemal 200 zakładów produkujących głównie stropy, ale nie tylko.

W trosce o zapewnienie najwyższej jakości produktów ZEK stworzył Laboratorium Własności Wytrzymałościowych, które stale kontroluje jakość każdego elementu opuszczającego hale produkcyjne zakładu.

„Elementy konstrukcyjne muszą spełniać wymagania norm projektowych konstrukcji z betonu, a to zapewnia zakładowa kontrola produkcji, w której niezbędnym elementem jest laboratorium badań własności wytrzymałościowych i mechanicznych” – mówi Wiesław Dobranowski, specjalista ds. kontroli jakości.

Laboratorium jest wyposażone w skomputeryzowaną maszynę wytrzymałościową do badań wyrobów stalowych. Za jej pomocą prowadzona jest kontrola procesu produkcyjnego elementów konstrukcyjnych, potwierdzająca jakość wyrobu i spełnienie wymagań zarówno norm krajowych, jak i europejskich. Maszyna co roku jest sprawdzana przez Okręgowy Urząd Miar w Krakowie i wydawane są aktualne świadectwa wzorcowania potwierdzające wysoką klasę dokładności maszyny. Zakładowa kontrola produkcji elementów konstrukcyjnych jest nadzorowana każdego roku przez zewnętrzne audyty Zakładu Certyfikacji Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie. Potwierdzeniem jakości i spełnieniem wymagań są certyfikaty i deklaracje zgodności (informacje o wyrobie) załączane do dokumentów dostawy.

„Laboratorium pozwala nam uniknąć sytuacji, w której teoretycznie zgodna z naszymi wymaganiami stal podczas produkcji nie zachowuje pa-

rametrów. W ten sposób zabezpieczamy się przed przestojami w produkcji” – wyjaśnia Sebastian Słotwiński.

#### ELASTYCZNOŚĆ W DZIAŁANIU

Oprócz wysokiej jakości produktów, szerokiego asortymentu i atrakcyjnych cen ZEK zapewnia odbiorcom szybką i sprawną dostawę oraz – co bardzo ważne, a niezbyt często w tej branży spotykane – realizację zamówień zgodną z indywidualnymi potrzebami klienta. Nowoczesny park maszynowy o dużych zdolnościach produkcyjnych daje możliwość dostosowania produkcji do nietypowych zleceń. Jeden z zagranicznych odbiorców – jak mówi Tadeusz Kumięga – współpracuje z firmą od lat, bo wie, że mimo stosunkowo niewielkich, a przy tym dość nietypowych zamówień może liczyć na to, że ZEK w krótkim czasie jest w stanie przestawić produkcję tak, aby zrealizować jego zlecenie. I zapewnia, że ZEK nie lekceważy żadnego zamówienia, nawet najmniejszego.



#### Jakie są państwa mocne strony?

**Dariusz Kraterski:** O rynek trzeba walczyć, stosunkowo wysoka, w porównaniu z poprzednimi latami, cena stali powoduje, że marża producentów zbrojeń staje się niebezpiecznie niska. Nie możemy nieustannie walczyć ceną. To nie ma sensu. Przyznają to nawet nasi odbiorcy, którzy podkreślają, że ceny na rynku są bardzo podobne. Walka o grosz, dwa na kilogramie się nie opłaca. Zaczynają decydować jakość, rzetelność, terminowość – ludzka strona biznesu. To nas cieszy, bo w tym nie mamy sobie równych.

#### Jakie przeszkody dostrzegają państwo w rozwoju branży?

**Dariusz Kraterski:** Zauważyliśmy, że w niektórych regionach wciąż stawa się na tradycyjne budownictwo szalunkowe. Tam trudniej się przebić producentom stropów, którzy wykorzystują kratownice. To ogólny problem, który dotyczy wszystkich producentów kratownic.

#### Jak trafili państwo na rynki zagraniczne?

**Sebastian Słotwiński:** Można powiedzieć, że to rynki zagraniczne zaprosiły nas do siebie. Nasza kratownica szła krok w krok za rosnącą poza Polską popularnością stropów Teriva. Stropy Teriva (a dokładniej belki) i kratownica KJ to zestaw idealny. Nierozłączna para. Było więc oczywiste, że w momencie, kiedy zagraniczni producenci otworzą produkcję stropów Teriva, zainteresują się ofertą ZEK. Naszym zadaniem było i niezmienne pozostaje zachowanie nierozzerwalności Terivy z kratownicą KJ firmy ZEK, zarówno w kraju, jak i poza Polską.

**Beata Wadycka-Jaskulska:** Do rynków zagranicznych docieramy poprzez udział w targach i misjach oraz poprzez kontakty osobiste. Eksportujemy nasz produkt do krajów takich jak: Litwa, Słowacja i Rosja. Obecnie firma duży nacisk kładzie na rozwój eksportu. To jeden z priorytetów na ten rok.

**Dariusz Kraterski:** W tym roku postawiliśmy na kraje nadbałtyckie. Widzimy w nich ogromny potencjał. Litwę, Łotwę i Estonię rozpatrujemy zarówno jako kraje docelowe naszej ekspansji, jak i przyczółek do nawiązania relacji z krajami skandynawskimi.

„Z panem Kumięgą mamy taką niepisaną umowę – wyznaje Sebastian Słotwiński – że wykasowaliśmy z naszych słowników określenia «nie da się», «nie można», «nie zrobimy». Mamy swoją ofertę bazową, ale to nie znaczy, że na niej kończy się produkcja ZEK. Pojawia się nietypowe zamówienie? Super, siadamy i myślimy. Okazuje się, że potrzeba zmodyfikować maszynę? Nowe wyzwanie – sprawdzamy, szukamy sposobów”.

Jeśli chodzi o siatki zgrzewane ze stali gładkiej i żebrowanej używane m.in. do zbrojenia konstrukcji żelbetowych, to – jak powiedział nam Sławomir Ząbkowski, kierownik produkcji siatek – zakład w większości realizuje zamówienia nietypowe, których konkurencja nie jest w stanie wykonać ze względów technicznych lub też dlatego, że jest skupiona na produkcji wielkoseryjnej i przebudowa urządzeń staje się dla niej nieopłacalna. Dla ZEK nie stanowi to problemu. „Na pewno naszym atutem jest jakość produktów i relatywnie krótki czas realizacji – to zdanie zadowolonych klientów. Reklamacje siatek i zbrojeń w zasadzie się nie zdarzają” – zapewnia Ząbkowski.

#### Jak dziś wygląda ZEK sp. z o.o.? Czy wśród pracowników jest duża rotacja?

**Beata Wadycka-Jaskulska:** Firma jest spółką z kapitałem polskim, działa na rynku nieprzerwanie od 30 lat. Sukcesywnie zdobywa nowych odbiorców oraz intensyfikuje i pogłębia relacje handlowe z już istniejącymi kontrahentami. Zatrudnia około 50 pracowników. Kadra jest wysoce wyspecjalizowana, nie odnotowujemy dużych zmian personalnych. Kadra zarządzająca jest związana z firmą od początku jej istnienia. Mamy przejrzystą ścieżkę awansu.

**Tadeusz Kumięga:** Pracownik produkcji z najdłuższym stażem do firmy pana Kraterskiego przechodził razem ze mną, a było to 22 lata temu. Obaj pracujemy do dziś, codziennie z uśmiechem na ustach. Kiedy przenosiliśmy zakład do Tarnowa, pan Kraterski postawił jeden warunek – zabieramy ze sobą pracowników. To chyba dobrze świadczy o firmie, że są z nami do dziś?

**Sławomir Ząbkowski:** Mała rotacja wśród pracowników jest korzystna dla firmy, ponieważ wyszkolenie nowego pracownika produkcji trwa dość długo ze względu na specyfikę procesów występujących podczas zgrzewania stali, mam na myśli np. odkształcenia termiczne. Aby kratownica spełniała parametry jakościowe, trzeba umieć nad nimi zapanować.

#### Z czego są państwo najbardziej dumni?

**Sebastian Słotwiński:** Może zabrzmi to trochę górnolotnie, ale czasem mam wrażenie, że świat kręci się wokół kratownicy. A mówiąc całkiem poważnie – to jest naprawdę świetny produkt. Spójrzmy na systemy stropowe. Są różne koncepcje, różne materiały: beton, styropian, drewno, rozwiązania mieszane, różni producenci, różne pomysły, ale kratownica pozostaje. I to nas cieszy. Jerzy Kraterski opatentował i wprowadził na rynek kratownicę KJ, patent wygasł, teraz KJ to dobro wspólne. ZEK pokazał jednak, że nasi ludzie mają żyłkę do innowacji. Teraz powinienem zrobić *Kunstpause*... Bo kto wie, co czas przyniesie.

#### Co państwo planują w najbliższej przyszłości?

**Sebastian Słotwiński:** Plany jak pieniądze... lubią ciszę. Konkurencja nie śpi. Nie chcielibyśmy zepsuć niespodzianki. ■

dających normom DIN 488 oraz PN-EN 10080:2007. Kratownice mają zmienną wysokość (od 90 do 280 mm) i zmienne przekroje prętów (od 6 do 12 mm). Mogą być stosowane do wszystkich typów stropów gęstożebrowych belkowo-pustakowych, betonowych i ceramicznych (TERIVA, FERT, CERAM, EF-45, VELOX) oraz płytowych (PSKJ, FILIGRAN, TRIGON).

”

## DZISIAJ NIE MA W POLSCE PRODUCENTA KRATOWNIC, KTÓRY NIE KORZYSTAŁBY Z NASZEJ PRACY

Jak zapewnia Tadeusz Kumięga – kierownik produkcji – kratownica KJ to produkt najwyższej klasy światowej, a jej wprowadzenie na rynek pozwoliło osiągnąć korzyści obu stronom, zarówno producentowi, jak i odbiorcom – producentom płyt i belek stropowych. „To oszczędność zużycia stali, gwarancja prawidłowego zbrojenia płyt i belek oraz całkowite wyeliminowanie odpadów stali w zakładach prefabrykacji” – podsumowuje Kumięga.

Nowatorska kratownica KJ została opatentowana i doceniona przez rynek. W roku 2006 otrzymała Złoty Medal na Międzynarodowych Targach Poznańskich BUDMA. Dziś ochrona patentowa już nie obowiązuje, ale to ZEK był pierwszy.