



Przemysł stoczniowy to jeden z głównych klientów firm świadczących usługi trawienia i pasywacji stali nierdzewnych.

FOT. DELPHIA YACHTS KOT

## Trawienie i pasywacja: branża z perspektywami

W sektorze chemicznej i elektrochemicznej obróbki stali nierdzewnej działa w naszym kraju niewiele profesjonalnych, certyfikowanych firm. Tymczasem potencjalny rynek zbytu jest całkiem spory.

**N**a pytanie o dokładną liczbę podmiotów wykonujących usługi trawienia i pasywacji przedstawiciele branży zgodnie odpowiadają, że jest ich niewiele. – W internecie ogłasza się około dziesięciu czołowych przedsiębiorców. Wiele firm trawi jednak stal kwasoodporną tylko na własne potrzeby – tłumaczy Krzysztof Janowski, współwłaściciel firmy Elektropol-R z Wrocławia, wykonującej usługi trawienia i elektropolerowania stali.

– Na rynku działają cztery powszechnie znane i liczące się firmy: dwie na południu Polski, jedna w centralnej części kraju, jedna na północy – precyzuje Joanna Idzikowska, członek zarządu Chimimeca Polska.

Lokalizacja firm wyspecjalizowanych w tego typu usługach nie jest przypadkowa. Trwałnie ulokowane są w tych regionach, gdzie rozwinięty jest przemysł obróbki meta-

### GŁÓWNI ODBIORCY

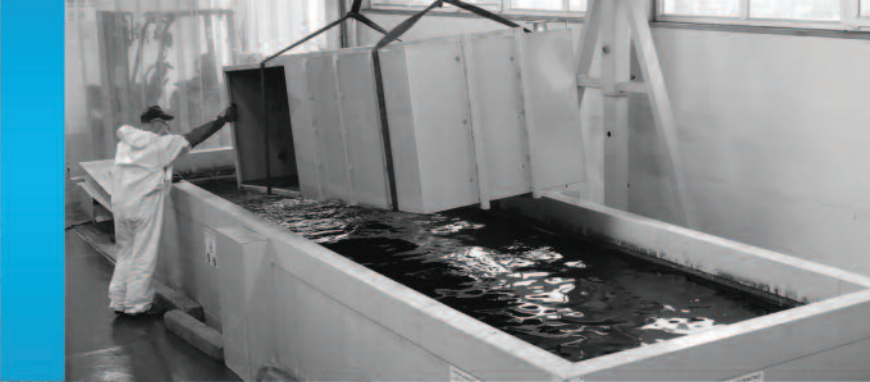
Procesowi trawienia i pasywacji poddaje się przede wszystkim konstrukcje i instalacje ze stali nierdzewnej, które będą miały kontakt z agresywnymi substancjami. Naturalnymi odbiorcami tego typu usług jest więc przemysł chemiczny i petrochemiczny, farmaceutyczny, kosmetyczny, stoczniowy i przetwórstwo spożywcze.

li, a także przemysł chemiczny, petrochemiczny i stoczniowy. Jedną z firm, Ancora, znajduje się w Gdańsku i świadczy usługi głównie dla przemysłu stoczniowego. Telox z Torunia i Somar z Bydgoszczy obsługują m.in. rozwinięty w regionie przemysł chemiczny i petrochemiczny. Chimimeca Polska, rodzimy przedstawiciel francuskiego producenta i specjalistycznej firmy obróbki chemicznej metali Chimimeca, ulokowała swoją trawalnię w Tarnowskich Górach. Podobne zakłady innych firm znaleźć można np. we Wrocławiu.

### Olbrzymi rynek

– Nasze usługi znajdują zastosowanie przede wszystkim przy produkcji maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego, np. mleczarskiego, mięsnego. Ale także w motoryzacji, budownictwie i w medycynie – zdradza Krzysztof Janowski.

Odbiorców jest więc sporo. Czyszczenia chemiczne wymaga większość urządzeń produkowanych z nierdzewki. – Każdy tego typu element po obróbce termicznej musi zostać poddany czyszczeniu, aby odzyskać odporność na korozję i czystość chemiczną. Potencjalny rynek jest tak duży, jak duża jest roczna sprzedaż stali nierdzewnej – tłumaczy



Jesteśmy członkiem  
Stowarzyszenia Stal Nierdzewna



Zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem wg normy ISO

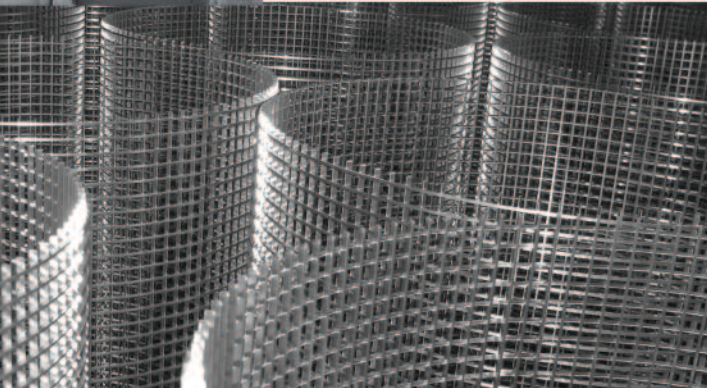


# chimimeca

trawienie & pasywacja



- Czyszczenie chemiczne instalacji przemysłowych, rurociągów, zbiorników i urządzeń
- Wanna do trawienia o wymiarach 7000x2000x1500 mm
- Kompletna gama produktów do odtłuszczania, trawienia i pasywacji stali nierdzewnych, aluminium i tytanu
- Wyposażenie ochronne i bezpieczeństwo pracy
- Doradztwo techniczne



CHIMIMECA POLSKA SP. Z O.O.  
ul. Zagórska 167a  
42 600 Tarnowskie Góry  
tel. +48 32 450 86 22  
fax: +48 32 450 86 24  
email: [biuro@chimimeca.pl](mailto:biuro@chimimeca.pl)  
[www.chimimeca.pl](http://www.chimimeca.pl)



czy Joanna Idzikowska. – Jest to rynek, który ciągle się rozwija, a odbiorcy są coraz bardziej wymagający, jeżeli chodzi o jakość obróbki wykończeniowej.

Sporo firm, np. niektórzy producenci konstrukcji ze stali nierdzewnych, korzysta z alternatywnych metod chemicznej obróbki powierzchni. Jedną z nich jest dystrybuowana przez firmę Bio-Chem technologia czyszczenia z zastosowaniem preparatów chemii technicznej.

– Głównymi odbiorcami sprzedawanego przez nas systemu Surfox są przemysł maszynowy i narzędziowy oraz branża konstrukcji spawalnych – informuje Ryszard Piotrowiak, specjalista ds. sprzedaży firmy Bio-Chem.

W tego typu działalności ważne jest przede wszystkim zabezpieczenie elementów ze stali nierdzewnej, na których w wyniku obróbki – spawania, cięcia, gięcia – uszkodzeniu ulega warstwa pasywna.

### Każdy się wyróżnia

Obecne zdolności obsługi polskich serwisów obróbki powierzchniowej wynoszą mniej więcej 100 tys. ton stali nierdzewnej rocznie. Firmy działające w branży często poza trawieniem świadczą komplementarne usługi albo też specjalizują się w obsłudze wybranych sektorów.

– Jesteśmy jedyną firmą w Polsce, która zajmuje się elektropolerowaniem wewnętrznym rur – mówi Krzysztof Janowski. – Posiadamy specjalną wannę, która umożliwia nam zanurzenie rur o maksymalnej długości 6,5 m. Usługa ta jest przeznaczona głównie dla firm tworzących instalacje ze stali nierdzewnej w fabrykach farmaceutycznych.

Chimimeca z kolei może się pochwalić największą w kraju wanną zanurzeniową do trawienia dużych gabarytów, o wymiarach 7 x 2 x 1,5 m. – Firm świadczących usługi trawienia i pasywacji metodą zanurzeniową jest niewiele, więcej wykonuje je metodą natryskową – tłumaczy Joanna Idzikowska.

Metoda zanurzeniowa ma jednak swoje ograniczenia, przede wszystkim gabarytowe, ale także wynikające z faktu, że niektóre zbiorniki i instalacje wymagają powtarzania procesów wytrawiania i pasywacji co kilka lat. Dlatego działalność Chimimeca polega także na pracy ekip serwisowych u klienta.

– W jednej fabryce farmaceutycznej w ciągu kilku miesięcy poddaliśmy procesom odtuszczania i pasywacji kilka tysięcy kilometrów rurociągów nierdzewnych – zdradza Joanna Idzikowska.

Gdańska Ancora w historii swojej działalności świadczyła podobne usługi np. na stat-

kach chemikaliowcach oraz w fabryce w norweskim Kollsnes. Podobnie wygląda działalność innych firm w tej branży. Prawie wszystkie oferują serwisowanie instalacji ze stali nierdzewnej u klienta.

### Optymalna kalkulacja

O tym, że trawienie i pasywacja to działalność dochodowa, świadczą wyniki finansowe oraz potencjał inwestycyjny poszczególnych firm. Jednocześnie nie jest łatwo konkurować w tej branży. Bariery nie są może nakłady finansowe, konieczne do rozpoczęcia działalności, ale specjalistyczna wiedza, reżim technologiczny oraz pozwolenia środowiskowe.

– Ostatnio odnotowujemy lekki wzrost zamówień, choć także nas dotknął kryzys – mówi Krzysztof Janowski. Jednak jego firma nie rezygnuje z inwestycji. Z początkiem roku uruchomiła nową halę o powierzchni 900 mkw. ze stanowiskami do trawienia, elektropolerowania i pasywacji. Koszt tej inwestycji wyniósł 300 tys. zł. W planach firmy Elektropol-R jest teraz linia do mechanicznej obróbki powierzchni – kuleczkowania, która uzupełni ofertę dla branży stalowej.

– Zyskowność naszej działalności kształtuje się w przedziale od kilku do kilkunastu procent. Choć na rynku rośnie konkurencja, to równolegle też zwiększa się popyt na nasze usługi – mówi Joanna Idzikowska.

Chimimeca, przy rocznych przychodach ok. 5 mln zł, osiąga zysk w wysokości kilkuset tysięcy złotych. Dobrze radzi sobie także Bio-Chem, dystrybutor technologii i chemii technicznej, który w 2012 r. zwiększył sprzedaż systemów Surfox o ponad 70 proc. – To ponaddwukrotnie więcej niż przychody z naszej sprzedaży ogółem, które wzrosły o 32 proc. – zdradza Ryszard Piotrowiak.



**Nasze usługi znajdują zastosowanie przede wszystkim przy produkcji maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego, np. mleczarskiego, mięsnego. Ale także w motoryzacji, budownictwie i medycynie – Krzysztof Janowski, współwłaściciel firmy Elektropol-R z Wrocławia, wykonującej usługi trawienia i elektropolerowania stali.**

## SŁOWNICZEK

**Naturalna warstwa pasywna**, chroniąca stal nierdzewną przed korozją, może ulec uszkodzeniu podczas różnych procesów produkcyjnych. Należy więc przeprowadzić regenerację warstwy pasywnej, która polega najpierw na usunięciu starej warstwy (trawienie), a następnie jej odbudowaniu w procesie pasywacji lub elektropolerowania.

■ **Trawienie** – proces, który przez działanie chemiczne, termiczne lub elektrochemiczne pozwala usunąć tlenki czy też związki powierzchniowe niepożądane (wtrącenia metaliczne, zanieczyszczenia mineralne). Celem jest tzw. obnażenie stali nierdzewnej. Proces zazwyczaj poprzedzany jest trawieniem mechanicznym – operacją wstępną polegającą na kuleczkowaniu, piaskowaniu, szlifowaniu bądź szczotkowaniu powierzchni.

■ **Pasywacja** – proces chemiczny, który prowadzi do odtworzenia i umocnienia się warstwy pasywnej ochronnej na powierzchni stali nierdzewnej. Ta obróbka pozwala również usunąć cząsteczki metaliczne, zanieczyszczające, obecne w pewnych przypadkach na powierzchni metalu.

■ **Elektropolerowanie** – technika elektrochemicznej obróbki stali. Celem elektropolerowania jest wygładzenie powierzchni wyrobu i zabezpieczenie jej przed korozją. Proces ten prowadzony jest w ten sposób, że obrobiona powierzchnia ulega anodowej pasywacji. W przypadku stali chromoniklowej elektropolerowanie prowadzi dodatkowo do zwiększenia koncentracji atomów chromu na powierzchni metalu, dzięki czemu obrobiona powierzchnia ulega dodatkowemu utwardzeniu.

Perspektywy rozwoju rynku zachęcają firmy do wdrażania nowych przedsięwzięć. – Realizujemy kolejną inwestycję związaną z usługami trawienia i pasywacji stali nierdzewnych. Będzie uruchomiona we wrześniu tego roku – informuje Joanna Idzikowska.

Chimimeca to jedna z najaktywniejszych w ostatnim czasie firm w branży. Inwestycje, które przeprowadziła, sięgnęły już 3 mln zł. Część pieniędzy pochodziła z funduszy europejskich. – Planujemy jeszcze rozbudowę hali, co pozwoli nam na uruchomienie dodatkowych usług związanych z obróbką wykończeniową – dodaje szefowa polskiego oddziału francuskiego koncernu. Przykład ten to najlepszy dowód, że rodzimy rynek trawienia i pasywacji stali nierdzewnych ma przed sobą obiecującą przyszłość.

Wojciech Opiola