



**ENERGOINSTAL**

constructing tomorrow



# spis treści

1	Prezentacja firmy
2	Historia
3 - 5	Atuty
3	Wysoki standard
3	Profesjonalizm
3	Doświadczenie
4	Innowacyjność
5	Organizacja
5	Załoga
6	Oferta
6	Oferta dla energetyki i przemysłu
7	Możliwości techniczne
8	Realizacje
8 - 9	Generalne Wykonawstwo
8	Budowa kompletnego Bloku w Koksowni Przyjaźń Sp. z o.o.
8	Budowa elektrociepłowni dla Energetyki Ciepłej Opolszczyzny SA
9	Budowa Elektrociepłowni Głogów i Polkowice dla KGHM Polska Miedź SA
9	Budowa Elektrociepłowni dla Koksowni Przyjaźń SA
9	Budowa Bloku Energetycznego w Elektrociepłowni Zofiówka dla Spółki Energetycznej Jastrzębie SA
10 - 11	Polityka jakości
10	Polityka jakości
11	Laboratorium Badań Materiałów
11	Centrum Szkoleniowe Spawaczy
12	Grupa kapitałowa



**ENERGOINSTAL**  
constructing tomorrow

## ENERGOINSTAL SA



ENERGOINSTAL SA jest wiodącym przedsiębiorstwem na rynku wytwarzania oraz montażu nowoczesnych kotłów i urządzeń dla energetyki przemysłowej i zawodowej, a także w budowie obiektów

energetycznych w ramach Generalnej Realizacji Inwestycji lub Generalnego Wykonawstwa.

Jako jedyna firma na polskim rynku posiada kompleksową ofertę w zakresie produkcji, montażu, remontu i modernizacji kotłów energetycznych.

Grupę Kapitałową tworzy 9 spółek:

- Interbud – West Sp. z o.o.
- ZEC Energoservice Sp. z o.o.
- Energorem Sp. z o.o.
- El – Gor Sp. z o.o.
- Instal Finanse Sp. z o.o.
- Energoinstal Sp. z o.o.
- ENIQ Sp. z o.o.
- ENIPRO Sp. z o.o.
- ENIZO Sp. z o.o.

Główna siedziba ENERGOINSTAL SA mieści się w Katowicach, Spółka posiada swoje oddziały w Niemczech, Holandii, a także przedstawicielstwo w Austrii, na Węgrzech, w Finlandii oraz Rumunii.

Grupa Kapitałowa ENERGOINSTAL SA zajmuje się energetyką przemysłową i zawodową, a jej działalność koncentruje się na wzajemnie uzupełniających się obszarach, jakimi są produkcja, montaż, remonty oraz serwis.

Dotychczasowe doświadczenia Spółki w realizacji kompleksowych dostaw, projektowaniu, budowaniu i uruchamianiu skomplikowanych instalacji technologicznych w Generalnym Wykonawstwie, świadczą o wyjątkowej wszechstronności i profesjonalizmie.





Pierwszy kocioł energetyczny wytworzony w technologii laserowej w CITL dla ECO SA.

## 60 lat doświadczeń

1949	Rozpoczęcie działalności Firmy
Lata 50-te i 60-te	Budowa instalacji przemysłowych dla hutnictwa, przemysłu chemicznego i energetycznego
Lata 70-te	Ekspansja w obszarze energetyki ciepłej, pierwsze budowy zagraniczne
Lata 80-te	Rozwój dostaw i realizacji eksportowych
1982	Pierwszy kocioł dla energetyki (projekt Pektin, Niemcy) Początek współpracy ze Standardkessel Duisburg GmbH
Lata 90-te	Produkcja dla energetyki zawodowej i przemysłowej
1991	Prywatyzacja firmy: Instal Katowice SA
1995	Wniesienie akcji do Narodowego Funduszu Inwestycyjnego
XXI wiek	
2000	Kompleksowa realizacja obiektów dla energetyki przemysłowej i zawodowej
2001	Zakup akcji przez obecnych właścicieli Spółki
2002	Zakup firmy Standardkessel Ferrum Sp. z o.o.
2003	Zmiana nazwy na Energoinstal SA
25.09.2007	Debiut Energoinstal SA na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie
2008-2010	Powiększenie Grupy Kapitałowej o nowe Spółki: Interbud – West Sp. z o.o., ZEC Energoservice Sp. z o.o., Energorem Sp. z o.o., El – Gor Sp. z o.o.
2011	Oficjalne otwarcie Centrum Innowacyjnych Technologii Laserowych
2012	Pierwszy kocioł energetyczny wytworzony w technologii spawania laserowego dla Energetyki Ciepłej Opolszczyzny SA
2013-2014	Powiększenie Grupy Kapitałowej o Spółki: ENIQ Sp. z o.o. ENIPRO Sp. z o.o.
2015	Powiększenie Grupy Kapitałowej: ENIZO Sp. z o.o.

## WYSOKI STANDARD

ENERGOINSTAL stosuje procedury działania, mające na celu zachowanie najwyższych standardów jakości wyrobów i usług. Swoją pozycję Firma zawdzięcza stałemu unowocześnianiu technologii wytwarzania produktów, spełniających wymagania światowych norm i przepisów.

## PROFESJONALIZM

Firma specjalizuje się w wytwarzaniu, montażu, remontach i serwisie szerokiego asortymentu kotłów dla energetyki, opalanych paliwem w postaci stałej, ciekłej i gazowej. Oferta uzupełniana jest obsługą projektową przedsięwzięć oraz pełnym serwisem utrzymania ruchu i remontów. W tym zakresie ENERGOINSTAL spełnia wymagania Dyrektywy Ciśnieniowej 97/23/WE, niemieckich przepisów AD 2000 - Merkblatt + HPO, UDT oraz amerykańskich przepisów ASME.

ENERGOINSTAL jest jedynym w Polsce i jednym z niewielu w Europie producentem kotłowych rur ożebrowanych. Jest także jedyną na świecie Firmą, która do produkcji rur ożebrowanych oraz ścian membranowych kotłów energetycznych wykorzystuje technologie laserowe.

Potencjał wiedzy daje pewność doskonałej realizacji wysoce skomplikowanych przedsięwzięć technicznych.

## DOŚWIADCZENIE

Spółka posiada ugruntowaną pozycję na rynku Unii Europejskiej. W wyniku długoletniej współpracy z niemieckimi partnerami ENERGOINSTAL nabył wszechstronne doświadczenie w realizacji dużych przedsięwzięć w energetyce.

ENERGOINSTAL jest także producentem palników według własnego patentu. Zastosowane w nich rozwiązania pozwalają na precyzyjną pracę, dostosowaną do zmiennych obciążeń kotła przy zachowaniu norm emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Dotychczasowe referencje pozwalają oferować realizację kompletnych bloków energetycznych, w systemie Generalnego Wykonawstwa.



Palnik gazowy, wyprodukowany w zakładzie ENERGOINSTAL w Piechowicach.



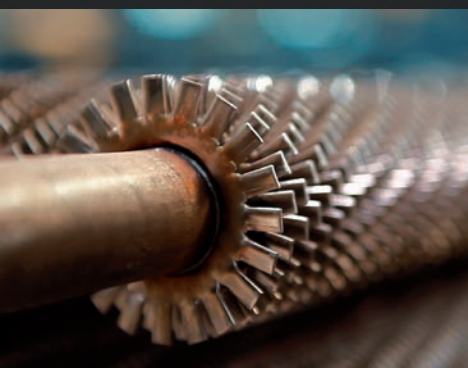
Elektrociepłownia Elsterwerda (BRD), prace montażowe.



Ściany membranowe kotła spawane hybrydowo.



Kotłowe rury ożebrowane spawane laserowo.



Rura ożebrowana z żebrzem nacinanym spawana laserowo.

## INNOWACYJNOŚĆ

ENERGOINSTAL, w uruchomionym w 2011 roku Centrum Innowacyjnych Technologii Laserowych (CITL), jako pierwszy i jedyny na świecie wykorzystuje nowoczesne technologie spawania laserowego do produkcji kotłów energetycznych i ich części. Niestandardowe rozwiązania dla przemysłu w oparciu o najnowsze technologie spawania laserowego, stanowią nową jakość oraz spełniają wymogi światowych norm i przepisów. Wartość tej inwestycji to blisko 32 mln złotych, z czego 10 mln złotych pozyskano ze środków unijnych w ramach programu „Innowacyjna Gospodarka”. Produkcja realizowana w CITL odbywa się w oparciu o własną technologię, wieńczącą tym samym 3 letni okres prac badawczo-rozwojowych.

W ofercie Centrum znajduje się:

- linia do spawania paneli ścian szczelnych z źródłami laserowymi o mocy 2 x 12 kW,
- linia do spawania rur ożebrowanych z źródłem laserowym o mocy 8 kW,
- zrobotyzowane stanowisko do cięcia i spawania hybrydowego o przestrzeni roboczej 6 x 3 x 2 m,
- nowoczesne akredytowane laboratorium świadczące szereg specjalistycznych badań.

Zastosowanie najnowocześniejszych technologii wpływa na uzyskanie wysokiej jakości produktów oraz obniżenie kosztów prefabrykacji - a co za tym idzie - atrakcyjnej ceny produktów na rynkach europejskich i światowych.

Centrum Innowacyjnych Technologii Laserowych jest najnowszym i unikatowym przedsięwzięciem w skali światowej. Osiągnięcia Firmy w produkcji elementów kotłów przemysłowych sprawiły, że Spółka została zaproszona do elitarnego światowego stowarzyszenia VGB, zrzeszającego użytkowników i producentów kotłów energetycznych. ENERGOINSTAL posiada liczne patenty na wyroby i elementy w przedmiocie swej oferty wytwórczej.

## ORGANIZACJA

Grupa Kapitałowa ENERGOINSTAL SA zrzesza dziewięć spółek, których wspólnym i nadrzędnym celem jest najwyższa jakość produktów i usług, a także nastawienie na kompleksowe usługi dla klienta. ENERGOINSTAL jako lider Grupy wyznacza standardy organizacji, wdrożył w 2008 roku zintegrowane narzędzie wspierające całość procesów biznesowych – SAP ERP.

Dzięki pracy w modułach, Firma może planować, realizować i analizować działania marketingowe, wytwórcze oraz sprzedażowe. ENERGOINSTAL jako nowoczesna organizacja przejawia się elastyczną strukturą organizacyjną, dostosowującą się do potrzeb rynku.

## ZAŁOGA

Potencjał Spółki stanowią wysokokwalifikowani i doświadczeni pracownicy, stale powiększające się grono inżynierów oraz ciągła współpraca ze specjalistami z instytucji oraz placówek naukowych.

Wysoko rozwinięta technologia oraz kompetentny, fachowy personel pozwoliły Spółce uzyskać liczne uprawnienia indywidualne dla poszczególnych pracowników. Personel posiada prestiżowe certyfikaty Europejskiego i Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika, certyfikaty badań nieniszczących, certyfikaty w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz sukcesywnie doskonalili swoje umiejętności i wiedzę.





## OFERTA DLA ENERGETYKI I PRZEMYSŁU

Realizacja kompleksowych przedsięwzięć w ramach Generalnej Realizacji Inwestycji lub Generalnego Wykonawstwa.

Produkcja najwyższej klasy kotłów dla energetyki przemysłowej i zawodowej:

- kotły odzysknicowe dla przemysłu,
- kotły odzysknicowe do bloków parowo-gazowych,
- kotły opalane biomasą,
- kotły opalane gazem i olejem,
- kotły opalane węglem,
- kotły fluidalne,
- kotły do termicznej utylizacji odpadów komunalnych,
- kotły parowe i wodne dla różnych gałęzi przemysłu.

Kompleksowe działania w zakresie modernizacji i remontów kotłów energetycznych:

- profesjonalne zespoły montażowe obejmujące wysoko wykwalifikowanych i mobilnych pracowników,
- projektowanie, nadzór inwestycyjny, serwis,
- nowoczesne technologie i nowatorskie rozwiązania.

Pozostała oferta produktów firmy:

- **palniki olejowo-gazowe** o mocy 1-60 MW i płynnej regulacji, dostosowane do zmiennych obciążeń kotła,
- **stacje regulacyjne i pomiarowe olejowo-gazowe** optymalizujące pracę palników,
- **rury ożebrowane z żebrami ciągłymi bądź nacinanymi**, spawane laserem na całej długości żebra z wszystkich gatunków stali używanych w energetyce, łącznie ze stalami martenzytycznymi,
- **ściany membranowe** – elementy konstrukcji kotłów wodno-rurkowych spawane hybrydowo (metodą MAG i laserem) lub łukiem krytym,
- **elementy i instalacje:**
  - rury napawane stopami niklu Inconel 625 i 686,
  - ściany szczelne napawane stopami niklu Inconel 625 i 686,
  - rurociągi energetyczne,
  - przewody wentylacyjne i odpylające,
  - kanały powietrza i spalin wraz z klapami,
  - zbiorniki ciśnieniowe,
  - konstrukcje stalowe,
  - nietypowe urządzenia przemysłowe.



## ZAKŁADY PRODUKCYJNE:

ENERGOINSTAL prowadzi swoją produkcję w nowoczesnych zakładach wytwórczych w Katowicach, Porębie i Piechowicach. Zakłady produkcyjne zajmują 40 tys. m<sup>2</sup> i są wyposażone w nowe linie technologiczne, nowoczesne maszyny i urządzenia. Firma posiada własną flotę samochodową dla transportu ciężkiego.

### Zakład Katowice

- przygotowanie produkcji,
- produkcja elementów ciśnieniowych,
- produkcja ścian membranowych,
- badania niszczące i nieniszczące materiałów,
- centrum szkoleniowe.

### Zakład Poręba

- montaż końcowy urządzeń ciśnieniowych,
- centrum innowacyjnych technologii laserowych (CITL) – produkcja rur ożebrowanych i ścian membranowych,
- laboratorium badań materiałów.

### Zakład Piechowice

- produkcja palników,
- produkcja rur ożebrowanych,
- produkcja konstrukcji stalowych,
- produkcja silników elektrycznych.

## PARK MASZYN CNC

### Obróbka skrawaniem

- toczenie,
- frezowanie płaszczyzn,
- ukosowanie i fazowanie,
- obróbka płaszczyzn,
- wiercenie otworów,
- cięcie kształtowe,
- obróbka mechaniczna.

### Przeróbka plastyczna

- gięcie rur,
- zwijanie blach,
- wyginanie, zginanie blach i kształtowników.

## TECHNOLOGIE ŁĄCZENIA I CIĘCIA MATERIAŁÓW

### Spawanie

- stale i staliwa węglowe do 0,25% C,
- stale nisko – średnio – wysokostopowe.

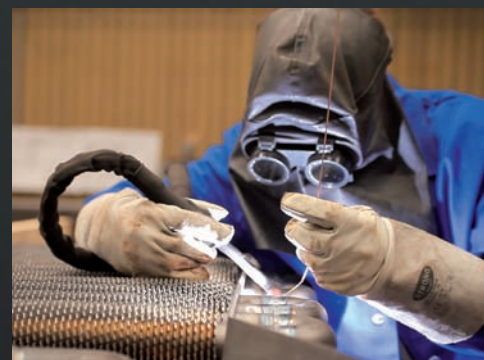
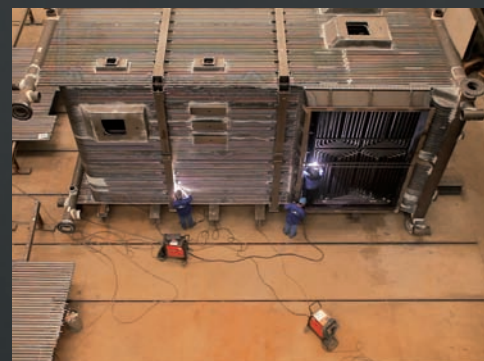
### Stosowane procesy spawalnicze:

- spawanie elektrodą otuloną,
- spawanie metodą TIG,
- spawanie metoda MIG,
- spawanie metoda MAG,
- spawanie łukiem krytym (SAW),
- spawanie laserowe,
- spawanie hybrydowe.

Napawanie stopami niklu typu Inconel.

Cięcie tlenowe i plazmowe.

## ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE



## realizacje



Elektrownia Dunkierka we Francji.

ENERGOINSTAL SA jest jednym z największych producentów kotłów energetycznych nie tylko w Polsce, ale także poza jej granicami. Oprócz produkcji i montażu najwyższej klasy kotłów i urządzeń dla energetyki przemysłowej i zawodowej Spółka realizuje także duże i złożone projekty. Firma specjalizuje się w wytwarzaniu i montażu urządzeń kotłowych, w których poszczególne paliwa w postaci stałej, ciekłej i gazowej w optymalny sposób przekształcane są w żadaną formę energii elektrycznej, cieplnej lub mechanicznej.

Jako jedyna na polskim rynku posiada kompleksową ofertę tzn. produkuje, montuje i remontuje kotły własnymi zasobami. Szeroki zakres usług pozwala Spółce na jej udział w dużych projektach energetycznych i przemysłowych.

Do najważniejszych projektów wykonanych przez ENERGOINSTAL SA należą: AVA Nordweststadt Frankfurt nad Menem (BRD), Oulu (FIN), Energie Anlage Bernburg GmbH (BRD), BEC Twence (NL), EC Kauai (USA), EC III Stadtwerke Duisburg (BRD), EC Plattling GmbH (BRD), EC Lublin (PL), EC Rzeszów (PL), EC Linden (BRD), EL Dunkierka (F), EC Neurath (DE), EC w Koksowni Przyjaźń (PL), EC Opole (PL), EC Polkowice (PL), EC Głogów (PL).

## generalne wykonawstwo

### BUDOWA KOMPLETNEGO BLOKU W KOKSOWNI PRZYJAŹŃ SP. Z O.O.

#### Parametry bloku

wydajność kotła	95t/h
temperatura pary	445° C
ciśnienie pary	43,5 bar
moc elektryczna	21 MW <sub>el</sub>

Kompleksowo zrealizowana inwestycja – elektrociepłownia na gaz koksowniczy i gaz nadmiarowy.

Instalacja ta jest innowacją na skalę światową, posiada unikatowe rozwiązania utylizacji odpadowego gazu nadmiarowego, które dają ogromne korzyści ekologiczne i ekonomiczne

oraz zapewniają bezpieczeństwo energetyczne. Wygenerowana oszczędność energetyczna to około 12 tysięcy ton na rok nieodnawialnych nośników energii, w postaci węgla kamiennego oraz ochrona środowiska w postaci zagospodarowania zanieczyszczeń gazowych i pyłów z gazów odpadowych, w ilości 160 ton na rok. Inwestycję zrealizowano w ciągu 18 miesięcy.

### BUDOWA ELEKTROCIĘPŁOWNI DLA ENERGETYKI CIEPLNEJ OPOLSZCZYZNY SA

#### Parametry bloku

moc cieplna	30 MW <sub>t</sub>
moc elektryczna	10,95 MW <sub>el</sub>

Blok wysokosprawnej kogeneracji, opalany węglem kamiennym - posiada pierwszy na świecie kocioł parowy wykonany w technice hybrydowego spawania laserowego. Zastosowane rozwiązania

cechują bardzo wysokie sprawności. Średnia arytmetyczna sprawność netto kotła rusztowego dla wydajności od 50 do 100 % wynosi 88,76 %. Inwestycja obejmowała sporządzenie dokumentacji projektowej, wykonanie robót budowlanych, dostawę oraz montaż wszystkich maszyn i urządzeń wraz z ich uruchomieniem oraz szkoleniem obsługi, a także zapewnienie dokumentacji powykonawczej i instrukcji techniczno-ruchowych. Inwestycja zrealizowana została w ciągu 20 miesięcy.



Instalacja odpylania gazu nadmiarowego.



08

ENERGOINSTAL

## BUDOWA ELEKTROCIĘPŁOWNI POLKOWICE I GŁOGÓW DLA KGHM SA POLSKA MIEDŹ

Generalne Wykonawstwo dwóch Bloków Gazowo-Parowych o mocy elektrycznej 43,4 MW<sub>e</sub> i mocy cieplnej 40 MW<sub>t</sub> każdy, opalanych gazem (GZ 41,5) w Polkowicach i Głogowie. Bloki Gazowo-Parowe stanowią wydzielone, kompletne obiekty energetyczne, wyposażone we wszystkie niezbędne dla jego prawidłowej eksploatacji systemy i układy, powiązane technologicznie z obiektami zewnętrznymi. Inwestycja zrealizowana została w ciągu 30 miesięcy.

### Parametry każdego z bloków

moc cieplna	40 MW <sub>t</sub>
moc elektryczna	43,4 MW <sub>e</sub>

## BUDOWA ELEKTROCIĘPŁOWNI DLA KOKSOWNI PRZYJAŹŃ SA

ENERGOINSTAL SA jako Generalny Realizator Inwestycji zrealizował budowę bloku energetycznego na terenie Koksowni Przyjaźń SA, na zasadzie budowy kompletnego obiektu „pod klucz”. Powstały blok ma na celu zagospodarowanie gazu koksowniczego w ilości 40 000 Nm<sup>3</sup>/h oraz produkcję i sprzedaż energii elektrycznej. Wyprowadzenie mocy do sieci OSD o napięciu 110 kV. Część ciśnieniowa kotła energetycznego wykonana została w technologii spawania laserowego. Czas realizacji inwestycji to 30 miesięcy.

### Parametry bloku

wydajność kotła	250 t/h
temperatura pary	542° C
ciśnienie pary	122 bar
moc elektryczna	71 MW <sub>e</sub>

## BUDOWA BLOKU ENERGETYCZNEGO W ELEKTROCIĘPŁOWNI ZOFIÓWKA DLA SPÓŁKI ENERGETYCZNEJ „JASTRZĘBIE” SA (SEJ)

Zadanie obejmuje budowę „pod klucz” bloku wyposażonego w turbinę upustowo-kondensacyjną, kocioł z cyrkulacyjnym złożem fluidalnym, do spalania mieszaniny paliw na bazie węgla kamiennego, wysoko popiołowych mułków węglowych, gazu z odmetanowania kopalń oraz biomasy. W zakres zamówienia wchodzi także wszystkie instalacje pomocnicze i powiązanie bloku z istniejącą infrastrukturą. Nowy Blok to jednolity układ energetyczny, który bilansuje i zabezpiecza potrzeby własne SEJ w zakresie pary dla źródła ciepła oraz gwarantuje produkcję energii elektrycznej na pokrycie potrzeb własnych i sprzedaż jej nadmiaru do sieci systemu elektroenergetycznego. Czas realizacji inwestycji 36 miesięcy.

### Parametry bloku

moc elektryczna brutto	80 MW <sub>e</sub>
moc cieplna max. brutto	110 MW <sub>t</sub>





## POLITYKA JAKOŚCI

Fundamentalnym celem Polityki Jakości i BHP ENERGOINSTAL SA, jest zaspokojenie potrzeb i wymagań wszystkich Klientów oraz bezpieczeństwo osób związanych z działalnością Spółki.

Potwierdzeniem realizacji Polityki Jakości jest wdrożony w roku 1997 System Zarządzania Jakością wg PN EN ISO 9001. W roku 2004 został on zintegrowany z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy i Ochroną Środowiska wg przepisów SCC, co poświadcza spełnienie wymagań w procesach projektowania, wytwarzania i montażu instalacji oraz urządzeń przemysłowych głównie energetycznych, technologicznych i ochrony środowiska.

Kolejnym świadectwem spełnienia tych wymagań jest wdrożenie w 2014 roku systemu zarządzania środowiskowego wg normy PN-EN ISO 14001 oraz systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wg normy PN-N-18001.

Uzupełnieniem posiadanych przez ENERGOINSTAL SA certyfikatów zapewniających realizację działań procesowych ukierunkowanych na identyfikację i spełnianie wszelkich wymagań Klienta, w tym przepisów prawnych i technicznych są uprawnienia do wykonywania instalacji i urządzeń zgodnie z Dyrektywą Ciśnieniową 97/23/WE i normami zharmonizowanymi, przepisami ASME, wymaganiami norm EN 1090 oraz przepisów krajowych m.in. polskich (WUDT), niemieckich (TRD, VGB, AD 2000 Merkblatt) oraz holenderskich (RtoD).

Bogatą ofertę Spółki, innowacyjne technologie oraz jakość wytwarzanych produktów i realizacji, rok rocznie docenia rynek, przyznając Spółce wiele prestiżowych nagród. ENERGOINSTAL SA otrzymał m.in.:

- Tytuł Ambasadora Polskiej Gospodarki,
- Tytuł Lidera Polskiego Biznesu,
- Tytuł Laureata konkursu Firma Dobrze Widziana,
- Tytuł Lidera Eksportu,
- Tytuł Lidera Technologii Środowiskowych „Green Evo” – Akcelerator Zielonych Technologii,
- Medale Europejskie.

## LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW

ENERGOINSTAL prowadzi badania własnych produktów. Firma podjęła kolejne przedsięwzięcie poszerzające jej ofertę w zakresie świadczonych usług. Zakończono budowę nowoczesnego laboratorium badań materiałów, które zapewnia obsługę wytwarzanych produktów oraz pozwoli wykonywać usługi dla jednostek zewnętrznych, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC17025.

Rozszerzony asortyment badań zapewnia szybki dostęp do wyników, a tym samym kompleksową obsługę Klientów Spółki.

Laboratorium posiada samodzielny warsztat obróbki skrawaniem, dzięki któremu Firma ma możliwość pozyskiwania próbek do badań z elementów dostarczonych przez Klienta.

### Badania nieniszczące

- badania rentgenowskie,
- badania ultradźwiękowe,
- badania magnetyczne,
- badania penetracyjne,
- badania endoskopowe,
- pomiary twardości,
- badania wizualne,
- badania składu chemicznego materiału.

### Badania niszczące

- badania wytrzymałości na rozciąganie,
- próby gięcia,
- próby udarowości w zakresie temperatur od -70°C do + 200°C,
- badania metalograficzne,
- pomiary twardości na zgładach metalograficznych.

## CENTRUM SZKOLENIOWE SPAWACZY

W celu doskonalenia kwalifikacji kadry spawalniczej, ENERGOINSTAL SA wyodrębnił w swojej strukturze organizacyjnej Ośrodek Szkolenia Spawaczy.

Ośrodek posiada dopuszczenie TÜV Rheinland Polska do szkolenia spawaczy wg EN 287-1 oraz spełnia warunki zawarte w wytycznych DVS/1102.

Szkolenia te obejmują kursy podstawowe i ponadpodstawowe w zakresie spawania:

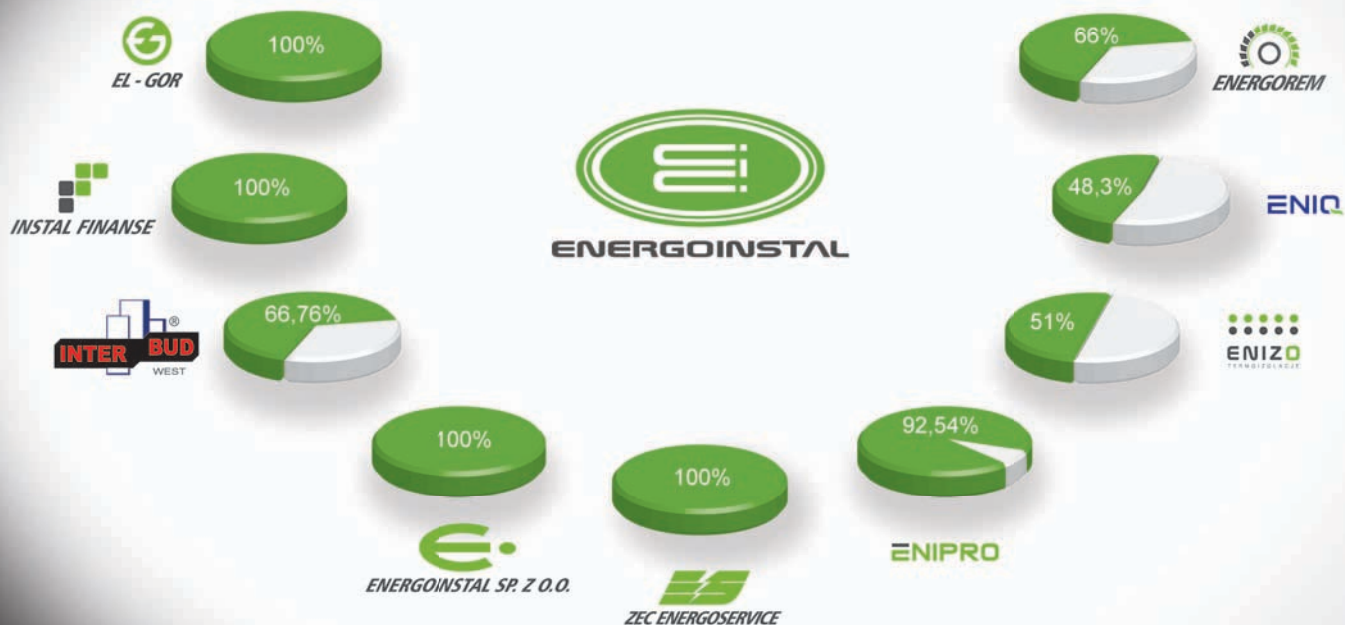
- gazowego,
- elektrodą otuloną,
- elektrodą topliwą w osłonie gazów (MIG, MAG),
- elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego (TIG).

Ośrodek Szkoleń prowadzi procedurę egzaminowania i weryfikacji uprawnień spawaczy.

W ofercie Ośrodka znajdują się także:

- szkolenia z zakresu BHP oraz uprawnień UDT,
- szkolenia NDT we współpracy z jednostkami notyfikowanymi,
- szkolenia, konferencje, seminaria z zakresu technologii metali,
- pozostałe szkolenia wynikające z zapotrzebowania rynku.







ENERGOINSTAL SA

Al. Roździeńskiego 188 d, 40-203 Katowice

tel.: +48 32 735 72 00, fax: +48 32 735 72 57

NIP: 634-012-88-77

[www.energoinstal.pl](http://www.energoinstal.pl)

e-mail: [energoinstal@energoinstal.pl](mailto:energoinstal@energoinstal.pl)

