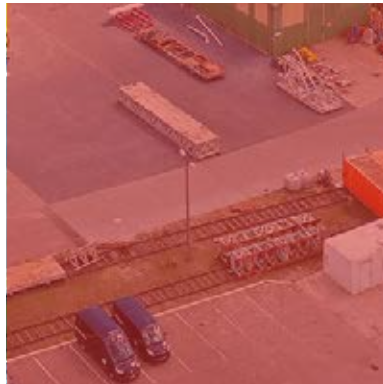




EXALO

GRUPA PGNiG

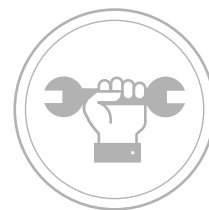


WARSZTATY MECHANICZNE

www.warsztatymechaniczne.exalo.pl



Warsztaty Mechaniczne **Exalo Piła**



Warsztaty Mechaniczne zlokalizowane w Pile są częścią spółki Exalo Drilling S.A. utworzonej w 2013 roku z połączenia pięciu spółek z grupy PGNiG.

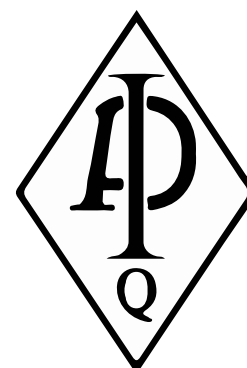
Warsztaty w Pile rozpoczynały swoją działalność przed 60 laty, jako zaplecze techniczne firmy Poszukiwania Nafty i Gazu NAFTA Piła.

Obecnie grupa ponad 100 pracowników wykorzystując swoje bogate doświadczenie, realizuje zlecenia na rzecz przemysłu naftowego zarówno w kraju, jak i za granicą.

Jako Spółka, posiadamy funkcjonujące systemy zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem, które są zgodne z następującymi normami:

**ISO 9001:2015,
ISO 14001:2015,
ISO 45001:2018.**

Dodatkowo posiadamy certyfikat API na wyroby produkowane zgodnie z normą **API Spec 7-1, API Spec 7-2 oraz API 6A oraz spełniamy wymagania normy API Spec Q1.** Certyfikat daje prawo do znakowania Monogramem API (znakiem jakości) wyrobów produkowanych objętych tymi certyfikatami.





Oferta **Warsztatów Mechanicznych**

**BADANIA NIENISZCZĄCE
I POMIARY GEOMETRYCZNE**

SPAWALNICTWO

**OBRÓBKA
SKRAWANIEM**

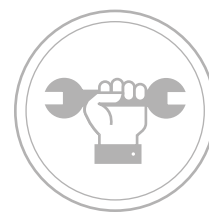
**NAPRAWY
I PRZEGLĄDY MASZYN**

**ZESPÓŁ
KONSTRUKCYJNO-
TECHNOLOGICZNY**

HARDBANDING

**OBIEGI
PŁUCZKOWE**





Badania nieniszczące i pomiary geometryczne

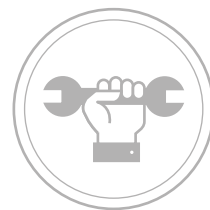
Personel Działu Kontroli i Badań Nieniszczących jest certyfikowany zgodnie z normą PN-EN ISO 9712, posiada drugi stopień kompetencji w następujących metodach badań:

- wizualnej (VT),
- penetracyjnej (PT),
- magnetyczno-proszkowej (MT),
- ultradźwiękowej (UT).

Świadczymy usługi z zakresu:

- badań ciągłości materiałów (wykrywanie pęknięć i innych wad ukrytych), metodą ultradźwiękową przy pomocy defektoskopu Olympus Epoch 1000 i magnetyczno-proszkową w świetle białym i ultrafioletowym,
- pomiaru złożonej geometrii konstrukcji przestrzennych o dużych gabarytach (dokładność pomiarów $\pm 0,07\text{mm}$) mobilnym ramieniem pomiarowym „Stinger II” z cyfrowym zapisem geometrii w czasie rzeczywistym, sprawdzania kluczy dynamometrycznych urządzeniem Dremotest Tronic 8612 w zakresie od 20 do 1000Nm,
- pomiaru grubości ścianek rurociągów, zbiorników i innych konstrukcji zamkniętych o grubości w zakresie od 0,1 do 600mm,
- pomiaru chropowatości powierzchni wg parametrów Ra i Rz (profilografometr) urządzeniem mobilnym firmy Mitutoyo,
- przeglądu, kontroli i badań nieniszczących elementów przewodu wiertniczego wg przepisów API RP 7G-2 oraz DS.-1.





Spawalnictwo

Prace spawalnicze realizowane są na podstawie zatwierdzonych technologii spawania Welding Procedure Qualification Record wg PN-EN ISO 15614-1 i obejmują stałe z grupy 1; 5; 8; 9; 10 wg PN-CR ISO 15608.

Metody spawania wg PN-EN ISO 4063 to:

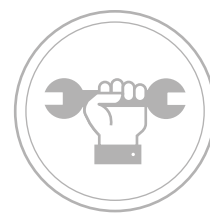
- 111 – spawanie elektrodami otulonymi (MMA),
- 135 – spawanie półautomatyczne (w osłonie gazów aktywnych),
- 141 – spawanie TIG (w osłonie gazów obojętnych),
- 311 – spawanie gazowe (acetylenowo-tlenowe).

Spełniamy pełne wymagania jakości dotyczące spawania wg EN ISO 3834-2 oraz normy EN 1090-1 – stalowe elementy konstrukcyjne. Podstawowa działalność spawalnicza to między innymi:

- naprawa i produkcja konstrukcji stalowych, naprawa i produkcja zbiorników i ciężkich kontenerów,
- naprawa i produkcja armatury wysokociśnieniowej,
- regeneracja specjalistycznych narzędzi technologicznych poprzez:
 - napawanie warstw twardych i lutowanie węglików spiekanych,
 - regeneracja korpusów pomp, podzespołów, części zamiennych,
 - naprawy i modernizacje zbiorników, rurociągów technologicznych.

Usługi spawalnicze świadczymy na terenie naszej bazy jak i w miejscu wskazanym przez klienta.





Obróbka skrawaniem

Dysponujemy:

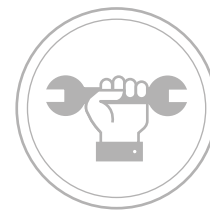
- wiertarko-frezarką CNC DEFUM WFM 110E o nośności stołu 4000 kg i wymiarach obrabianego detalu 1400 mm x 100 mm i wysokości 1200 mm,
- tokarką CNC o udźwigu w kłach 6000 kg i przelocie wrzeciona 320 mm,
- tokarkami rurowymi o udźwigu w kłach 6000 kg i łożu długości 3000 mm
- szlifierkami: do wałków o udźwigu w kłach 400 kg i wymiarach obrabianego elementu 1471 mm długości i 500 mm średnicy oraz szlifierką do płaszczyzn o wymiarach stołu 600 mm x 200 mm,
- grupą obrabiarek CNC i konwencjonalnych: frezarek, tokarek,

- tokarką karuzelową LV5125 o średnicy stołu roboczego 2000mm, max średnicą toczenia 2500mm, max wysokością detalu 1600mm, max wadze detalu 10ton.

Świadczymy usługi:

- regeneracji i wykonywania części podzespołów urządzeń przemysłu ciężkiego (między innymi wiertniczego),
- produkcji części zamiennych wg dokumentacji własnej lub powierzanej,
- obróbki detali wielkogabarytowych,
- toczenia i gwintowania długich wałów i rur o średnicy do 300 mm,
- produkcji połączeń gwintowych różnych typów, w tym wg normy API.



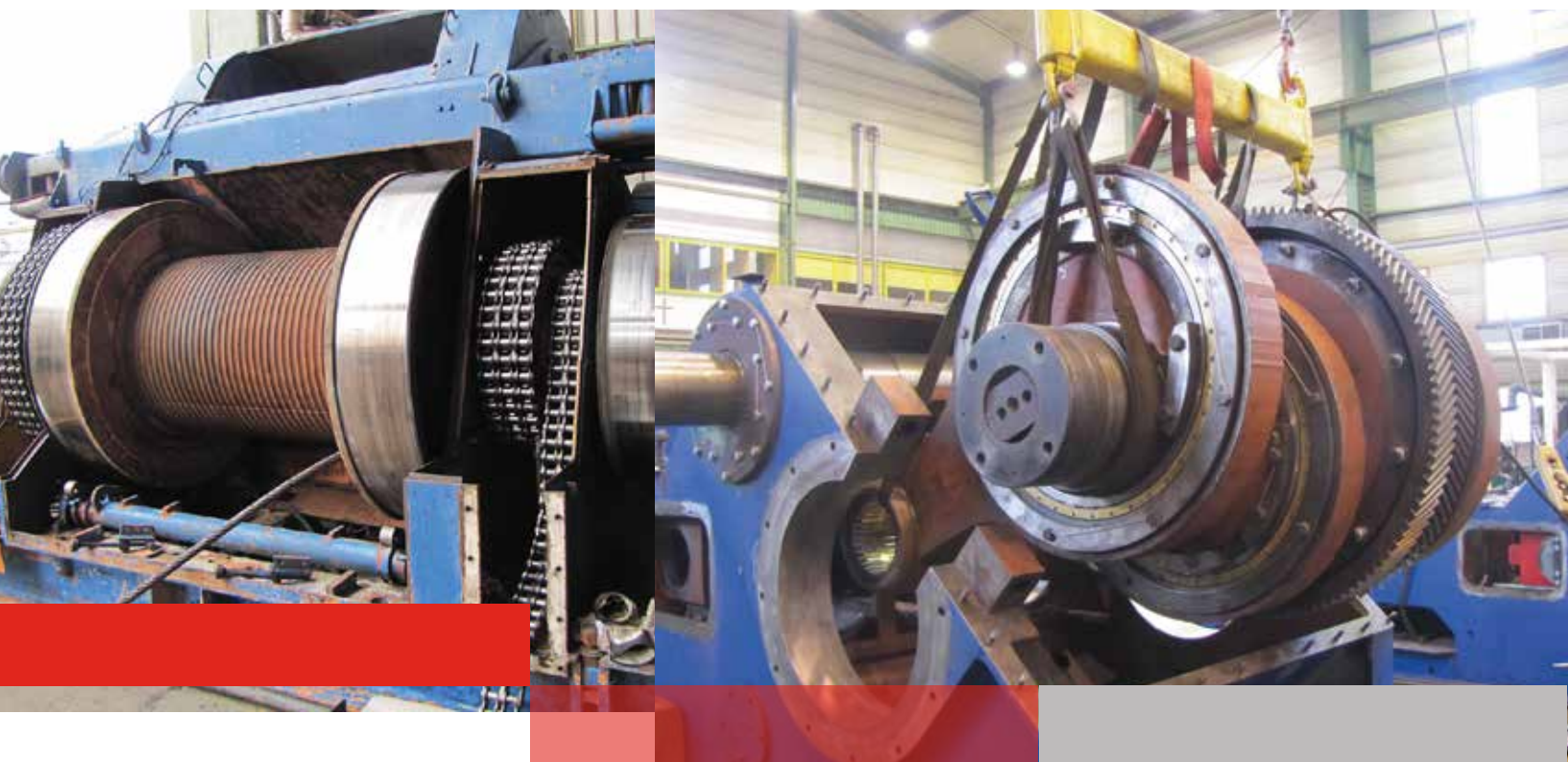


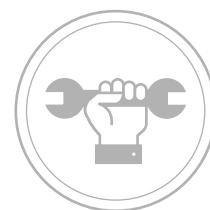
Naprawy i przeglądy maszyn

Wykonujemy przeglądy, naprawy i remonty urządzeń wykorzystywanych w przemyśle ciężkim.

Specjalizujemy się w naprawie podzespołów i urządzeń takich jak:

- pompy wirowe, tłokowe,
- silniki spalinowe Caterpillar i generatory,
- hydraulika siłowa: siłowników, zestawów sterujących,
- wielokrążki,
- wyciągi wiertnicze,
- głowice płuczkowe,
- TOP DRIVE
- wirówki dekantacyjne,
- mieszalniki mechaniczne i hydrauliczne,
- maszyny technologiczne specjalnego przeznaczenia.



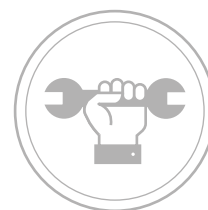


Hardbanding

Posiadamy urządzenie SKYE HB 101 zaprojektowane do napawania zworników rur wiertniczych. Warsztat uzyskał certyfikat i licencje umożliwiającą usuwanie starych spękanych napoin, odbudowę zwornika oraz reapiłację napoiny, tzw. hardbandingu na zwornikach rur wiertniczych metodą DURABAND NC. Średnice rur, jakie możemy napawać to 3 1/2" do 8 1/2".

DURABAND NC został zaprojektowany do nakładania powłok w 100% crack free (bez pęknięć) od pierwszej aplikacji do ostatniego zastosowania. Daje to bardziej niezawodną utwardzoną powłokę w porównaniu z innymi materiałami i pozwala zmniejszyć koszt ponownego nakładania o 80%. Zastosowanie automatu umożliwia również usuwanie starej spękanej warstwy napawanej i następnie odbudowanie zwornika przewodu oraz aplikację warstwy twardej DURABAND NC.





Zalety zastosowania hardbandingu metodą DURABAND NC:

- doskonała odporność na ścieranie,
- zdolność ochrony zwornika przez cały okres eksploatacji,
- niski współczynnik tarcia spowoduje o około 50% mniejsze zużycie zwornika, niż bez powłoki ochronnej,
- poprzez zmniejszenie tarcia w otworze wiertniczym zmniejsza się moment obrotowy podczas wiercenia, czego efektem może być zmniejszenie zużycia energii o około 30% podczas obrotu kolumny wiertniczej.



Obiegi płuczkowe

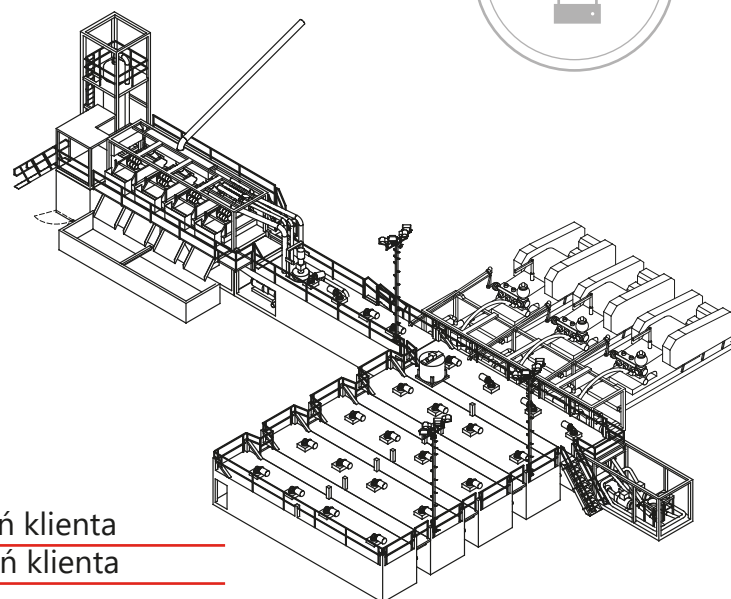
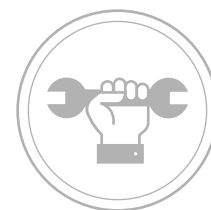
Warsztaty Mechaniczne Exalo Piła są projektantem i wykonawcą modułowych systemów oczyszczania urobku z faz stałych oraz przygotowania i magazynowania płuczki wiertniczej. Budowane systemy w zależności od konfiguracji składają się z szeregu zbiorników o różnym przeznaczeniu połączonych ze sobą łącznikami rurowymi i armaturą, wyposażonych w urządzenia i instalacje pomocnicze.

Standardowa konfiguracja systemu wygląda następująco:

- zbiornik osadnikowy zawierający osadnik o pojemności 7 m³, oraz zbiornik typu trip tank o pojemności 13 m³, z pompą odśrodkową do zatłaczania otworu,
- zbiornik sitowy zawierający 4 sita wibracyjne do oczyszczania urobku, z których jedno zbudowane jest jako Mud Cleaner z zamontowanym odmulaczem i odpiaszczaczem,
- zbiornik środkowy zawierający dwie komory po 18 m³ oraz dwie odśrodkowe pompy podające do kierowania strumienia urobku do urządzeń odpiaszczacza oraz odmulacza,

- zbiornika roboczego z dwoma komorami o łącznej pojemności aktywnej 40 m³, z którego pobierana jest płuczka wiertnicza i tłoczona do otworu za pomocą pompy płuczkowej i napowierzchniowej armatury wysokiego ciśnienia,
- czterech lub więcej zbiorników magazynowych o pojemności 40 m³ każdy przeznaczonych do magazynowania i przygotowania płuczki wiertniczej,
- agregatu przygotowania płuczki wyposażonego w dwie pompy odśrodkowe i szereg instalacji pozwalający przygotować i przetłaczać przygotowaną płuczkę pomiędzy komorami zbiorników obiegu płuczkowego.



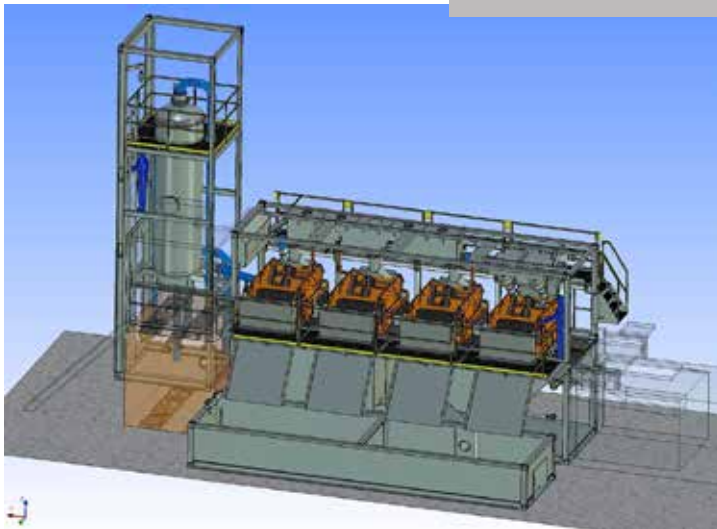


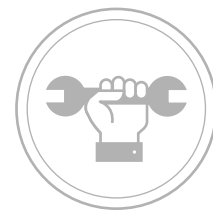
Całkowita pojemność	zależna od wymagań klienta
Pojemność Trip tank	zależna od wymagań klienta
Mieszalniki	4 szt na zbiornik
Pistolety	4 szt na zbiornik
Agregat sporz. płuczki	2 szt
Dysze agregatu	Mi Swaco Hi Ride Mixer 175
Sita	4 x Mi Swaco Mongoose PT
Rozmiary zbiorników	Kontener High Cube
Pompy doładowcze	2 x MM 8 x 6 x 4
Degazator	Mi Swaco CD-1400
Zbiorniki wody	2 x 55 m ³
Pompy wodne	MM 3 x 2 x 13
Mud cleaner	1 x Mi Swaco zabudowany na sicie Mongoose PT





Obiegi płuczkowe





Zabezpieczenie wylotu **otworu wiertniczego BOP**

Wykonujemy przeglądy i naprawy:

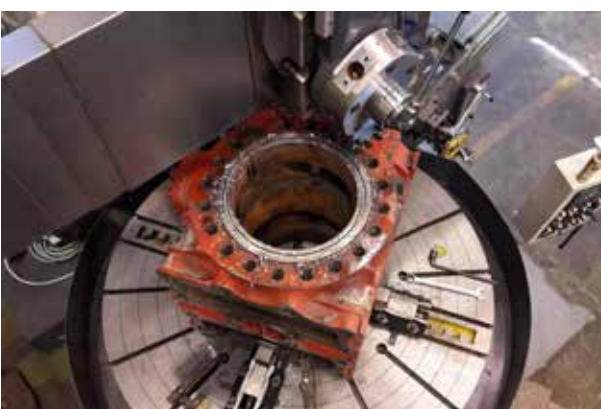
- prewenterów,
- manifoldów szybowych,
- manifoldów dławienia,
- zasuw wysokociśnieniowych,
- zaworów kulowych,
- stacji sterowania prewenterami,
- jednostek do prób wysokociśnieniowych.

Zajmujemy się kompletacją manifoldów wykorzystując certyfikowane zasuw oraz złączki.

Produkujemy:

- łączniki oraz adaptery kołnierzowe zgodnie z API 6A –PSL3,
- kryzy pełne oraz testowe zgodnie z API 6A – PSL3,
- sensory ciśnienia płuczki,
- łączniki przejściowe.

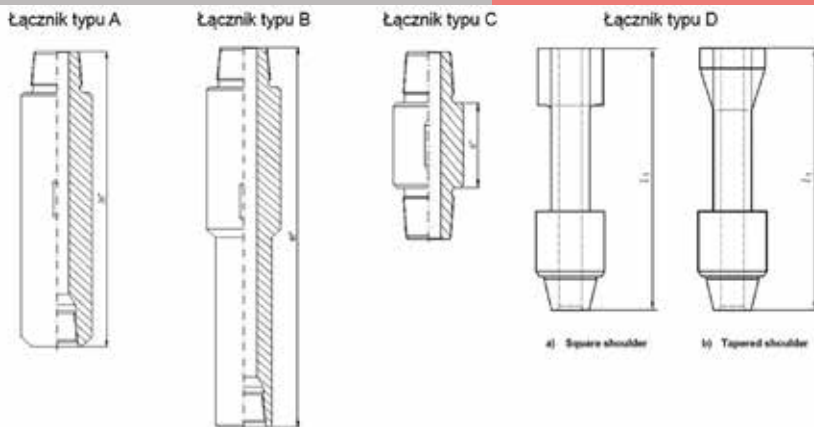
Przeglądy, naprawy oraz produkcja sprzętu, zakończona jest testem ciśnieniowym, badaniem nieniszczącym oraz wystawieniem





Produkcja łączników przewodu wiertniczego

Produkujemy oraz regenerujemy łączniki przewodu wiertniczego typu A, B i C oraz łączniki manipulacyjne typu D, zgodnie z normą API-7-1/ISO 10424-1. Wykonujemy nowe oraz regenerujemy połączenia narzędziowe gwintowe typu NC, REG, FH, zgodnie z normą API-7-2/ISO 10424-2, oraz połączenie rur okładzinowych i eksploatacyjnych według wymogów klienta. Nasze wyroby oznaczamy monogramem API zarówno na łączniki jak i połączenia gwintowe. Oferujemy również fosforanowanie połączeń gwintowych oraz łączników przewodu wiertniczego.

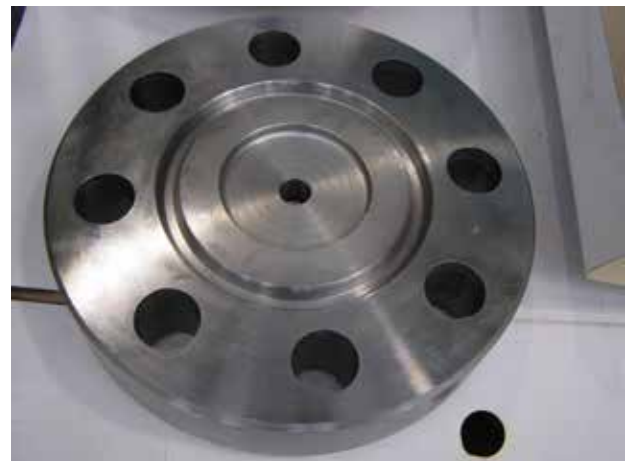




Produkcja łączników i adapterów kołnierzowych oraz kryz testowych i zaślepiających

Produkujemy łączniki i adaptery kołnierzowe oraz kryzy testowe i zaślepiające na poziomie PSL 3 do maksymalnego ciśnienia 15 000 PSI zgodnie z normą **API 6A**.

Uprawnienia API 6A dają Warsztatom Mechanicznym w Pile możliwość produkcji wymienionych detali, które będą posiadały **monogram API** akceptowany na całym świecie.





EXALO

GRUPA PGNiG

WARSZTATY MECHANICZNE

WARSZTATY MECHANICZNE EXALO

Al. Powstańców Wlkp. 167

64-920 Piła

e-mail: zur@exalo.pl

tel.: +48 67 215 12 49

tel.: +48 67 215 12 79



www.warsztatymechaniczne.exalo.pl