



EXALO

GRUPA PGNiG

ODDZIAŁ DIAMENT



W A R S Z A T
M E C H A N I C Z N Y



WARSZTAT

Dysponujemy nowoczesnym parkiem technologicznym spełniającym oczekiwania nawet najbardziej wymagającego klienta. Nasze zaplecze obejmuje pomieszczenia i hale umożliwiające wykonywanie szerokiej gamy usług związanych z serwisowaniem, przeglądami i naprawami maszyn roboczych, urządzeń i elementów wiertniczych oraz serwisowych. Świadczymy również usługi związane z produkcją różnego rodzaju konstrukcji stalowych.

Dzięki kwalifikacjom jakie posiadają nasi technicy i inżynierowie, możemy zapewnić profesjonalne doradztwo i opiekę techniczną. Wieloletnie doświadczenie i stale poszerzana wiedza pozwalają nam realizować usługi z przeświadczeniem iż wszystkie elementy produktu będą dostosowane do indywidualnych potrzeby zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.



Warsztat mechaniczny

To wyspecjalizowana jednostka zajmująca się serwisowaniem, naprawami oraz remontami sprzętu wiertniczego i serwisowego. Specjalizujemy się w produkcji unikatowych elementów i podzespołów zgodnie z potrzebami i wymaganiami klientów. Nieprzerwanie prowadzone prace i działania inwestycyjne umożliwiają zwiększenie palety oferowanych usług przy zachowaniu jakości i staranności wykonania.

Usługi konstrukcyjno – technologiczne

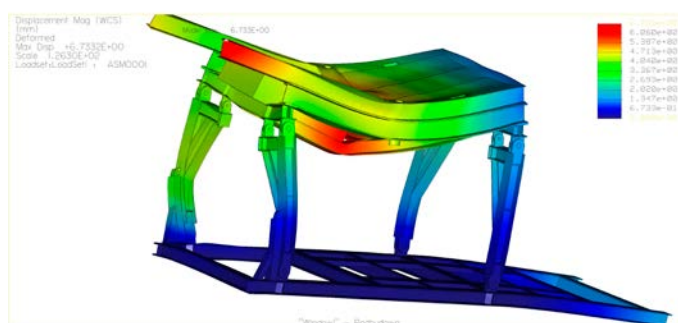
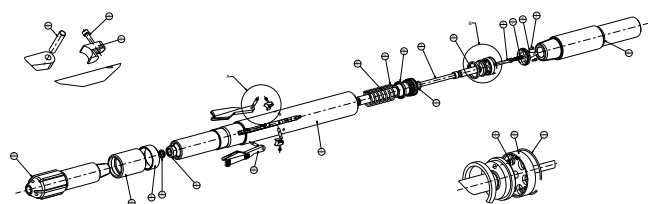
W ramach Biura Konstrukcyjno - Technologicznego, wykwalifikowana karda inżynierska projektuje –tworzy niezbędną dokumentację do realizacji procesów produkcyjnych. Przeprowadzamy również analizę wytrzymałościową metodą MES.

Do prac projektowych i technologicznych wykorzystujemy:

- ProEnginner 5.0 / Creo 2.0
- T-Flex
- Autocad
- GTJ 2000
- Cimco EDIT

Dokumentację wykonujemy przy użyciu:

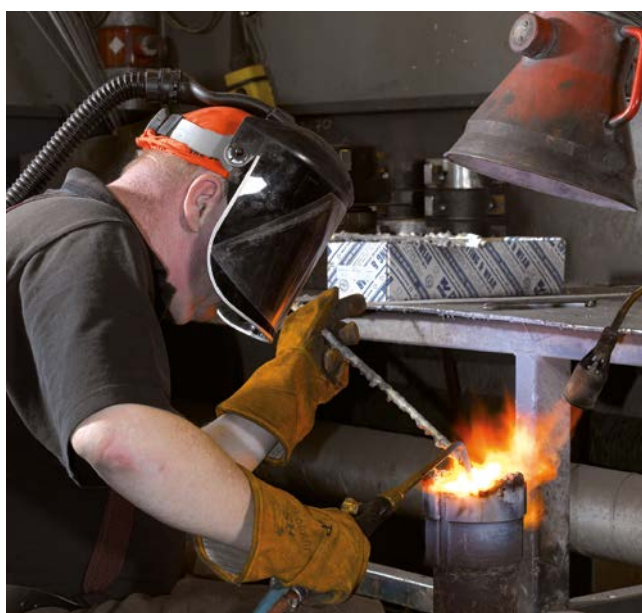
- Systemu 3D/2D – ProEnginner Wildfire 5.0 / Creo 1.0
- System 2D – AutoCad 2010



Usługi spawalnicze

Realizujemy procesy spawania, lutowania i napawania w zakresie:

- Spawane zbiorniki otwarte kompletnie uzbrojone o wymiarach 2500 x 2500 x 13500 mm i masie całkowitej do 20 ton – np. zbiorniki płuczkowe
- Spawane konstrukcje stalowe ciężkie – w oparciu o dokumentację wykonawczą klienta o masie pojedynczego elementu do 20 ton, -np. podbudowa urządzenia wiertniczego
- Spawane konstrukcje stalowe lekkie na podstawie dokumentacji klienta np. komin zrzutowy gazu, degazator
- Spawane instalacje technologiczne rurociągów od DN25 do DN500 mm, grubości ścianek od 3,2 do 12 mm i ciśnienia roboczego do 70MPa
- Spawanie materiałów trudnospawalnych (34HNM) i różnoimiennych (34HNM z 18G2A) z zastosowaniem obróbki cieplnej złączy spawanych przed i po spawaniu
- Lutowanie płytek z węgla wolframu HF2001-3/8"x3/8"x1/4" na frezach piórowych do zwiercania rur
- Napawanie regenerujące i utwardzające warstw na powierzchniach narażonych na ścieranie, np. materiałami ELgaloy 30 i 60 i CastoMag 45554
- Lutowanie na narzędziach wiertniczych płytek z węgla wolframu nieregularnych i regularnych typu Scharkstooth lutem Nikel Bronze pokrytym topnikiem



Usługi spawalnicze, lutowania i napawania wykonujemy w oparciu o:

Uprawnienia firmy:

- Świadectwo Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach kwalifikujące Poszukiwania Naftowe „Diament” Sp. z o.o. do I Grupy Zakładów Małych w zakresie wykonawstwa, montażu i remontów konstrukcji stalowych.
- Uprawnienia UDT do napraw i modernizacji zbiorników i instalacji technologicznych na materiały palne i żrące.
- Uznane technologie spawania dla metod 111, 135 i 141.

Uprawnienia personelu spawalniczego w metodach:

- 111 – Spawanie łukowe elektrodą otuloną (MMA)
- 135 – Spawanie łukowe elektrodą topliwą w osłonie gazów aktywnych (MAG)
- 141 – Spawanie łukowe elektrodą nietopliwą w osłonie gazów obojętnych (TIG)
- 311 – Spawanie gazowe acetylenowo-tlenowe
- zgodnie z normą PN-EN ISO 9606-1 oraz PN-EN ISO 9606-2
- w grupach materiałowych; 1.2 ; 8.1 ; 22 wg EN 15608

Uprawnienia personelu nadzoru spawalniczego i Kontroli Jakości:

- Personel nadzoru spawalniczego posiada Uprawnienia Międzynarodowego i Europejskiego Inżyniera Spawalnika (IWE, EWE).
- Personel badań nieniszczących posiada Uprawnienia zgodne z normą PN-EN ISO 9712
- Posiada certyfikaty TÜV – CERT, UDT – CERT i Instytutu Spawalnictwa w metodach UT2, MT2, PT2 i VT2.



Usługi czyszczenia strumieniowo – ściernego

Usługę realizujemy w specjalistycznej komorze śrutowniczej o wymiarach 15m x 15m x 5m. Maksymalny ciężar czyszczonoj konstrukcji do 20 ton.

Czyszczenie strumieniowo – ściernie umożliwia:

- oczyszczania lekko skorodowanych powierzchni elementów i konstrukcji metalowych ,
- oczyszczanie zaawansowanych stanów korozyjnych, zgorzelin, nagarów,
- całkowite usunięcie starych farb i lakierów oraz innego typu powłok zabezpieczających,
- przygotowanie powierzchni do stopnia czystości wg PN-en ISO 8501-1.

Czyszczenie strumieniowo – ściernie dokonujemy na zasadzie narzucania na powierzchnię obrabianą ścierniwa za pomocą ręcznie kierowanej dyszy, gdzie:

- czynnikiem czyszczącym jest śrut stalowy ostrokrawędziowy - łamany Hg 40/50,
- ciśnienie robocze, w którym dokonuje się śrutowania, to 8 bar,
- istnieje możliwość pełnej, płynnej regulacji ciśnienia i strumienia narzucanego śrutu, element śrutowany musi być suchy, odtłuszczony i pozbawiony zanieczyszczeń organicznych (przez mycie).

Proces przeprowadzamy w cyklu zamkniętym z pełną recykulacją ścierniwa, które jest oczyszczane w trybie automatycznym ze wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń za pomocą powietrza i zespołu sit.



Usługi lakiernicze

Prace lakiernicze wykonujemy w specjalistycznej kabino – suszarce lakierniczej o wymiarach 15m x 15m x 5m. Zastosowanie specjalnej przestrony rolowanej umożliwia podział na dwie niezależne kabiny o wymiarach 7,5m x 5m x 5m każda.

Maksymalny ciężar malowanej konstrukcji do 20 ton. Wykonujemy między innymi nakładanie powłok antykorozyjnych metodą hydrodynamiczną.

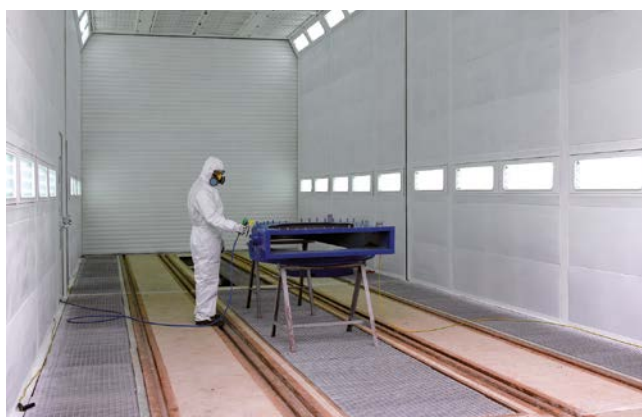
Proces malowania prowadzimy w cyklu zamkniętym, dzięki zastosowaniu filtrów zapewniona jest bezpyłowość we wnętrzu kabiny oraz wychwytywanie odkurzu malarskiego.

Prace lakiernicze prowadzone są poprzez specjalistyczne pompy:

- pompa malarska WIWA PROFESSIONAL 24071 NF 71:1 dla materiałów o dużej lepkości,
- pompa malarska WIWA PROFESSIONAL 380842 NF 42:1 dla materiałów o średniej i małej lepkości.

Cały proces jest nadzorowany poprzez kontrolę punktu rosy, a po zakończeniu prac wykonujemy pomiar grubości powłoki lakierniczej.

Suszenie pomalowanych elementów, podzespołów, konstrukcji itp. realizowany jest w obiegu zamkniętym obejmującym jedną lub dwie kabiny w zależności od potrzeby. Parametry procesu suszenia zostają zaprogramowane indywidualnie dla każdej z kabin w zależności od rodzaju zastosowanej farby, malowanej powierzchni i innych wymagań. Wysokość temperatury do której można realizować proces suszenia to 80° C.



Usługi obróbki skrawaniem

W ramach naszej działalności prowadzimy pracę z zakresu obróbki skrawaniem zarówno stali zwykłych jak i stali nierdzewnych. Zakres prac obejmuje:

- toczenie detali wielkogabarytowych w tym na obrabiarkach numerycznych,
- toczenie i gwintowanie długich wałów i rur o średnicy do 300 mm, w tym na obrabiarkach numerycznych,
- szlifowanie otworów do $\varnothing 350$ mm i długości 450 mm,
- frezowanie.

Dysponujemy następującym parkiem maszynowym:

• Tokarki rurowe 2-uchwytowe CNC

Umożliwia toczenie w kłach $\varnothing 630 \times 1950$ mm, max ciężar 2000 kg; przelot wrzeciona $\varnothing 300$ toczenie i gwintowanie końców rur, wałów o długości całkowitej do 12 metrów, maksymalna średnica toczenia nad łóżem 930 mm, maksymalna średnica toczenia nad suportem 650 mm;

• Tokarka uniwersalna

Możliwość toczenia detali w kłach do 5000 mm, maksymalna średnica toczenia nad łóżem 1350 mm, maksymalna średnica toczenia nad suportem 1050 mm, maksymalna średnica toczenia w mostku 1650 mm, przelot wrzeciona 120 mm;

• Tokarki ze sterowaniem CNC

Pracuje w systemie konwencjonalnym jak również półautomatycznym, przelot wrzeciona 140 mm, długość toczenia w kłach $L=2000$ mm, średnica toczenia nad suportem 370 mm;

• Szlifierka do otworów

Minimalna średnica szlifowania 25 mm, długość 100mm, max średnica szlifowania 350 mm, długość do 450 mm;

• Szlifierka do wałków

Maksymalna średnica szlifowania 450 mm, długość do 1000 mm;

• Specjalistyczna szlifierka narzędzi wiertniczych

(frezery, koronki)

• Frezarka CNC

Do pracy w systemie konwencjonalnym jak również półautomatycznym, powierzchnia robocza stołu 400×1400 mm, masa przedmiotu obrabianego do 450 kg, max przesuw stołu: wzdłużny 1030 mm, poprzeczny 320 mm pionowy 465 mm, maksymalna odległość osi wrzeciona poziomego od stołu 465 mm;

• Nożyce gilotynowe

Maksymalna grubość cięcia blach 12mm, max szerokość cięcia 3050mm;

• Przecinarka taśmowa

Maksymalny zakres cięcia 360×640 mm;



Usługi obróbki cieplnej i cieplno – chemicznej

Przeprowadzamy prace z zakresu obróbki cieplnej oraz cieplno chemicznej stali konstrukcyjnych, węglowych i stopowych w zakresie:

- Ulepszania cieplnego – hartowania i wysokiego odpuszczenia w atmosferach powietrza lub w ochronnych.
- Obróbka cieplno-chemiczna metodą nawęglania.
- Wyżarzania: normalizującego, stabilizującego, odprężającego.
- Wyżarzania: elementów po procesie spawania.
- Podgrzewania wstępnego przed spawaniem.

Procesy obróbki cieplnej są realizowane:

- w piecach komorowych – elementy o wymiarach max. 300 x 450 x 950 mm i masie do 350 kg,
- w piecu wgłębnym – elementy o wymiarach max. Ø610 x 900 mm i masie do 490 kg.

Hartowanie i wyżarzanie prowadzimy na linii technologicznej funkcjonującej na bazie pieców z integralną wanną hartowniczą. Hartowanie odbywa się w kąpeli oleju, wody lub polihartenolu.

Efekty obróbki cieplnej oceniamy poprzez pomiary twardości metodami Brinella i Rockwella.



Badania NIENISZCZĄCE

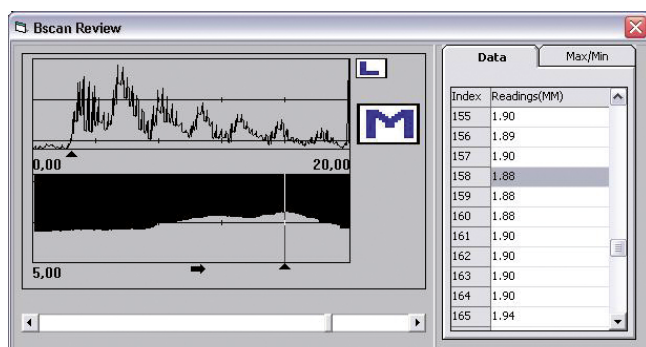
Dysponujemy własnymi jednostkami kontroli jakości oraz badań nieniszczących. Prace realizowane są na podstawie wymaganych uprawnień i certyfikatów. Badania realizowane są zarówno na etapie produkcji, jak i eksploatacji przy wykorzystaniu następujących metod:

- badania ultradźwiękowe,
- badania magnetyczno-proszkowe w technice kontrastowej i fluorescencyjnej,
- badania penetracyjne,
- badania wizualne połączeń spawanych,

Posiadany sprzęt oraz zdobyte doświadczenie pozwala nam uzyskiwać wyniki o wysokim stopniu pewności. Pomiary grubości ścianek zbiorników, rurociągów wykonujemy również ze zobrazowaniem typu B, prezentującym graficzny obraz zmian grubości ścianki na odcinku pomiarowym.

Nasz personel jest kwalifikowany i certyfikowany według **PN-EN ISO 9712**

Posiadamy uznanie Dozoru Technicznego w metodach: **UT, MT, PT, VT oraz pomiarów twardości stali.**



063



Stacja PRÓB CIŚNIENIOWYCH

Stanowisko hydraulicznych prób ciśnieniowych w zakresie do 1000 bar. Przebieg prób rejestrowany cyfrowo w czasie rzeczywistym.

Próby wykonywane są w stacji prób ciśnieniowych, spełniających wymogi bezpieczeństwa prowadzenia badań. Przebieg próby rejestrowany jest w sposób ciągły jako wykres zmian ciśnienia w funkcji czasu.

Gabaryty urządzeń poddawanych próbom ciśnieniowym:

- szerokość do 2,7 m,
- długość do 8 m,
- wysokość do 2,3 m,
- masa do 20 ton.



CERTYFIKATY

INSTYTUT SPAWALNICTWA
OSRODEK CERTYFIKACJI

CERTYFIKAT KOMPETENCJI
Certificate of Competence
NR / NO VTZ-980/2013/2
wydany / issued:
od / from 26-05-2013 do / to 25-05-2018
Podawana jest, że / This is to certify that:
Leszek NAZAROWSKI
urodzony(a) / born on 24-05-1955
posiada kompetencje według normy PN-EN ISO 9712 w zakresie
his competence according to PN EN ISO 9712 in the scope of

BADAN WIZUALNYCH (VT)
VISUAL TESTING (VT)
Sektory związane z wyrobami: / In
rodzaj / type: Badania wizualne / visual
testy / non-destructive testing methods:
(1) - rury stalowe, stal 1 grubości
(2) - stal i stal nierdzewna
Sektory przemysłowe / Industry:
A - wytwórczo / manufacturer
PZ - z uwzględnieniem produkcji elementów stalowych
z Sektora Energetyki 972
Along with permanent joints of pressure equipment according

Instytut Spawalnictwa
Dzielnica
prof. dr hab. inż. Jan Płanický

Instytut Spawalnictwa
Dzielnica
prof. dr hab. inż. Jan Płanický

Data wydania: / Date of issue: 01



Certyfikat

wydany firmie
LING S.A. Oddział w Zielonej Górze
ze z Robert Bosch Sp.

z Zieloną Górą, dnia 12.03.2013

małżeństwo co między inchoodowych Bosch S

wymagania uprawniające do kontrowersji zasilania silników diesla dla
the first class regularity operation
zgodnie ze standardami firmy Rot

Właściciel
Artur Korwałd
Kierownik Wydziału Technicznego

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO

Stwierdza się, że
EXALO DRILLING S.A.
PLAC STANISŁAWA STASZICA 9, 64-920 PIŁA
posiada uprawnienie do wykonywania napraw
SŁUBNIC
WŁACZNIKÓW
WŁACZNIKÓW
ZURAWI STACJONARNYCH

Szczegółowy zakres i warunki uprawnień określone są w załączniku do decyzji uprawniającej
Uprawnienie nadano w dniu **12.03.2013r.**
Zarządzeniem pod nr **UD-29-35-N/13**

Z. pr. Przew. UDT

CERTIFICATE
AUTHORISED DEALER

Herby we confirm that
Exalo Drilling S.A. - COOPER JERMENT
ul. Piłowska 9A
64-920 Czarna Góra

FaktorPlus
FP PURGE
FaktorPlus
FP ENERGIZE
FaktorPlus
FP 4000

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO

Stwierdza się, że
EXALO DRILLING S.A.
PLAC STANISŁAWA STASZICA 9, 64-920 PIŁA
posiada uprawnienie do dokonywania modernizacji
SIŁOWNIC
WŁACZNIKÓW
ZURAWI STACJONARNYCH

Szczegółowy zakres i warunki uprawnień określone są w załączniku do decyzji uprawniającej
Uprawnienie nadano w dniu **12.03.2013r.**
Zarządzeniem pod nr **UD-29-35-P/13**

CERTYFIKAT
Certificate / Certificat / Zertifikat

Nr / No / №: **00319-MT2**
Nominujący zatwierdza się, że
mgr inż. **JAN WĘGRZYNEK**
Tytuł, imię i nazwisko / Title, first name and surname / Titel, Vorname, Name
KROŚNO
Miasto zamieszkania
5.02.1972 r.
Data urodzenia
01.2020 r.
Data wygaśnięcia

BADAŃ MAGNETYCZNO-PROSZKOWYCH stopnia 2 (MT-2)
Metoda badania stopnia 2 / MT2 method, level 2
6, 7
Dział / Department
01.2020 r.
Data wygaśnięcia

Właściciel
Andrzej Pocztański
Kierownik Wydziału Technicznego

Certyfikat / Certificate

01 202 POL/Z-15/UT-0877/01
dla personelu badań nierniszczących
for personnel of non-destructive testing
zgodnie z / according to
DIN EN ISO 9712:2012

OLECHNOWSKI, Krzysztof, mgr inż.
Nowa Sól, 05.06.1952

Imię, nazwisko, data urodzenia	Imię, Vorname, Geburtsdatum	Imię, Name	Imię, Name	Imię, Name
UT	2	15.10.2016	15.10.2020	B: 1,2,4,6,9,11

UT Badania ultradźwiękowe / ultrasonic testing
Produkt produkcji: 01 silniki, 02 silniki, 03 silniki, 04 silniki, 05 silniki, 06 silniki, 07 silniki, 08 silniki, 09 silniki, 10 silniki, 11 silniki, 12 silniki, 13 silniki, 14 silniki, 15 silniki, 16 silniki, 17 silniki, 18 silniki, 19 silniki, 20 silniki, 21 silniki, 22 silniki, 23 silniki, 24 silniki, 25 silniki, 26 silniki, 27 silniki, 28 silniki, 29 silniki, 30 silniki, 31 silniki, 32 silniki, 33 silniki, 34 silniki, 35 silniki, 36 silniki, 37 silniki, 38 silniki, 39 silniki, 40 silniki, 41 silniki, 42 silniki, 43 silniki, 44 silniki, 45 silniki, 46 silniki, 47 silniki, 48 silniki, 49 silniki, 50 silniki, 51 silniki, 52 silniki, 53 silniki, 54 silniki, 55 silniki, 56 silniki, 57 silniki, 58 silniki, 59 silniki, 60 silniki, 61 silniki, 62 silniki, 63 silniki, 64 silniki, 65 silniki, 66 silniki, 67 silniki, 68 silniki, 69 silniki, 70 silniki, 71 silniki, 72 silniki, 73 silniki, 74 silniki, 75 silniki, 76 silniki, 77 silniki, 78 silniki, 79 silniki, 80 silniki, 81 silniki, 82 silniki, 83 silniki, 84 silniki, 85 silniki, 86 silniki, 87 silniki, 88 silniki, 89 silniki, 90 silniki, 91 silniki, 92 silniki, 93 silniki, 94 silniki, 95 silniki, 96 silniki, 97 silniki, 98 silniki, 99 silniki, 100 silniki, 101 silniki, 102 silniki, 103 silniki, 104 silniki, 105 silniki, 106 silniki, 107 silniki, 108 silniki, 109 silniki, 110 silniki, 111 silniki, 112 silniki, 113 silniki, 114 silniki, 115 silniki, 116 silniki, 117 silniki, 118 silniki, 119 silniki, 120 silniki, 121 silniki, 122 silniki, 123 silniki, 124 silniki, 125 silniki, 126 silniki, 127 silniki, 128 silniki, 129 silniki, 130 silniki, 131 silniki, 132 silniki, 133 silniki, 134 silniki, 135 silniki, 136 silniki, 137 silniki, 138 silniki, 139 silniki, 140 silniki, 141 silniki, 142 silniki, 143 silniki, 144 silniki, 145 silniki, 146 silniki, 147 silniki, 148 silniki, 149 silniki, 150 silniki, 151 silniki, 152 silniki, 153 silniki, 154 silniki, 155 silniki, 156 silniki, 157 silniki, 158 silniki, 159 silniki, 160 silniki, 161 silniki, 162 silniki, 163 silniki, 164 silniki, 165 silniki, 166 silniki, 167 silniki, 168 silniki, 169 silniki, 170 silniki, 171 silniki, 172 silniki, 173 silniki, 174 silniki, 175 silniki, 176 silniki, 177 silniki, 178 silniki, 179 silniki, 180 silniki, 181 silniki, 182 silniki, 183 silniki, 184 silniki, 185 silniki, 186 silniki, 187 silniki, 188 silniki, 189 silniki, 190 silniki, 191 silniki, 192 silniki, 193 silniki, 194 silniki, 195 silniki, 196 silniki, 197 silniki, 198 silniki, 199 silniki, 200 silniki, 201 silniki, 202 silniki, 203 silniki, 204 silniki, 205 silniki, 206 silniki, 207 silniki, 208 silniki, 209 silniki, 210 silniki, 211 silniki, 212 silniki, 213 silniki, 214 silniki, 215 silniki, 216 silniki, 217 silniki, 218 silniki, 219 silniki, 220 silniki, 221 silniki, 222 silniki, 223 silniki, 224 silniki, 225 silniki, 226 silniki, 227 silniki, 228 silniki, 229 silniki, 230 silniki, 231 silniki, 232 silniki, 233 silniki, 234 silniki, 235 silniki, 236 silniki, 237 silniki, 238 silniki, 239 silniki, 240 silniki, 241 silniki, 242 silniki, 243 silniki, 244 silniki, 245 silniki, 246 silniki, 247 silniki, 248 silniki, 249 silniki, 250 silniki, 251 silniki, 252 silniki, 253 silniki, 254 silniki, 255 silniki, 256 silniki, 257 silniki, 258 silniki, 259 silniki, 260 silniki, 261 silniki, 262 silniki, 263 silniki, 264 silniki, 265 silniki, 266 silniki, 267 silniki, 268 silniki, 269 silniki, 270 silniki, 271 silniki, 272 silniki, 273 silniki, 274 silniki, 275 silniki, 276 silniki, 277 silniki, 278 silniki, 279 silniki, 280 silniki, 281 silniki, 282 silniki, 283 silniki, 284 silniki, 285 silniki, 286 silniki, 287 silniki, 288 silniki, 289 silniki, 290 silniki, 291 silniki, 292 silniki, 293 silniki, 294 silniki, 295 silniki, 296 silniki, 297 silniki, 298 silniki, 299 silniki, 300 silniki, 301 silniki, 302 silniki, 303 silniki, 304 silniki, 305 silniki, 306 silniki, 307 silniki, 308 silniki, 309 silniki, 310 silniki, 311 silniki, 312 silniki, 313 silniki, 314 silniki, 315 silniki, 316 silniki, 317 silniki, 318 silniki, 319 silniki, 320 silniki, 321 silniki, 322 silniki, 323 silniki, 324 silniki, 325 silniki, 326 silniki, 327 silniki, 328 silniki, 329 silniki, 330 silniki, 331 silniki, 332 silniki, 333 silniki, 334 silniki, 335 silniki, 336 silniki, 337 silniki, 338 silniki, 339 silniki, 340 silniki, 341 silniki, 342 silniki, 343 silniki, 344 silniki, 345 silniki, 346 silniki, 347 silniki, 348 silniki, 349 silniki, 350 silniki, 351 silniki, 352 silniki, 353 silniki, 354 silniki, 355 silniki, 356 silniki, 357 silniki, 358 silniki, 359 silniki, 360 silniki, 361 silniki, 362 silniki, 363 silniki, 364 silniki, 365 silniki, 366 silniki, 367 silniki, 368 silniki, 369 silniki, 370 silniki, 371 silniki, 372 silniki, 373 silniki, 374 silniki, 375 silniki, 376 silniki, 377 silniki, 378 silniki, 379 silniki, 380 silniki, 381 silniki, 382 silniki, 383 silniki, 384 silniki, 385 silniki, 386 silniki, 387 silniki, 388 silniki, 389 silniki, 390 silniki, 391 silniki, 392 silniki, 393 silniki, 394 silniki, 395 silniki, 396 silniki, 397 silniki, 398 silniki, 399 silniki, 400 silniki, 401 silniki, 402 silniki, 403 silniki, 404 silniki, 405 silniki, 406 silniki, 407 silniki, 408 silniki, 409 silniki, 410 silniki, 411 silniki, 412 silniki, 413 silniki, 414 silniki, 415 silniki, 416 silniki, 417 silniki, 418 silniki, 419 silniki, 420 silniki, 421 silniki, 422 silniki, 423 silniki, 424 silniki, 425 silniki, 426 silniki, 427 silniki, 428 silniki, 429 silniki, 430 silniki, 431 silniki, 432 silniki, 433 silniki, 434 silniki, 435 silniki, 436 silniki, 437 silniki, 438 silniki, 439 silniki, 440 silniki, 441 silniki, 442 silniki, 443 silniki, 444 silniki, 445 silniki, 446 silniki, 447 silniki, 448 silniki, 449 silniki, 450 silniki, 451 silniki, 452 silniki, 453 silniki, 454 silniki, 455 silniki, 456 silniki, 457 silniki, 458 silniki, 459 silniki, 460 silniki, 461 silniki, 462 silniki, 463 silniki, 464 silniki, 465 silniki, 466 silniki, 467 silniki, 468 silniki, 469 silniki, 470 silniki, 471 silniki, 472 silniki, 473 silniki, 474 silniki, 475 silniki, 476 silniki, 477 silniki, 478 silniki, 479 silniki, 480 silniki, 481 silniki, 482 silniki, 483 silniki, 484 silniki, 485 silniki, 486 silniki, 487 silniki, 488 silniki, 489 silniki, 490 silniki, 491 silniki, 492 silniki, 493 silniki, 494 silniki, 495 silniki, 496 silniki, 497 silniki, 498 silniki, 499 silniki, 500 silniki, 501 silniki, 502 silniki, 503 silniki, 504 silniki, 505 silniki, 506 silniki, 507 silniki, 508 silniki, 509 silniki, 510 silniki, 511 silniki, 512 silniki, 513 silniki, 514 silniki, 515 silniki, 516 silniki, 517 silniki, 518 silniki, 519 silniki, 520 silniki, 521 silniki, 522 silniki, 523 silniki, 524 silniki, 525 silniki, 526 silniki, 527 silniki, 528 silniki, 529 silniki, 530 silniki, 531 silniki, 532 silniki, 533 silniki, 534 silniki, 535 silniki, 536 silniki, 537 silniki, 538 silniki, 539 silniki, 540 silniki, 541 silniki, 542 silniki, 543 silniki, 544 silniki, 545 silniki, 546 silniki, 547 silniki, 548 silniki, 549 silniki, 550 silniki, 551 silniki, 552 silniki, 553 silniki, 554 silniki, 555 silniki, 556 silniki, 557 silniki, 558 silniki, 559 silniki, 560 silniki, 561 silniki, 562 silniki, 563 silniki, 564 silniki, 565 silniki, 566 silniki, 567 silniki, 568 silniki, 569 silniki, 570 silniki, 571 silniki, 572 silniki, 573 silniki, 574 silniki, 575 silniki, 576 silniki, 577 silniki, 578 silniki, 579 silniki, 580 silniki, 581 silniki, 582 silniki, 583 silniki, 584 silniki, 585 silniki, 586 silniki, 587 silniki, 588 silniki, 589 silniki, 590 silniki, 591 silniki, 592 silniki, 593 silniki, 594 silniki, 595 silniki, 596 silniki, 597 silniki, 598 silniki, 599 silniki, 600 silniki, 601 silniki, 602 silniki, 603 silniki, 604 silniki, 605 silniki, 606 silniki, 607 silniki, 608 silniki, 609 silniki, 610 silniki, 611 silniki, 612 silniki, 613 silniki, 614 silniki, 615 silniki, 616 silniki, 617 silniki, 618 silniki, 619 silniki, 620 silniki, 621 silniki, 622 silniki, 623 silniki, 624 silniki, 625 silniki, 626 silniki, 627 silniki, 628 silniki, 629 silniki, 630 silniki, 631 silniki, 632 silniki, 633 silniki, 634 silniki, 635 silniki, 636 silniki, 637 silniki, 638 silniki, 639 silniki, 640 silniki, 641 silniki, 642 silniki, 643 silniki, 644 silniki, 645 silniki, 646 silniki, 647 silniki, 648 silniki, 649 silniki, 650 silniki, 651 silniki, 652 silniki, 653 silniki, 654 silniki, 655 silniki, 656 silniki, 657 silniki, 658 silniki, 659 silniki, 660 silniki, 661 silniki, 662 silniki, 663 silniki, 664 silniki, 665 silniki, 666 silniki, 667 silniki, 668 silniki, 669 silniki, 670 silniki, 671 silniki, 672 silniki, 673 silniki, 674 silniki, 675 silniki, 676 silniki, 677 silniki, 678 silniki, 679 silniki, 680 silniki, 681 silniki, 682 silniki, 683 silniki, 684 silniki, 685 silniki, 686 silniki, 687 silniki, 688 silniki, 689 silniki, 690 silniki, 691 silniki, 692 silniki, 693 silniki, 694 silniki, 695 silniki, 696 silniki, 697 silniki, 698 silniki, 699 silniki, 700 silniki, 701 silniki, 702 silniki, 703 silniki, 704 silniki, 705 silniki, 706 silniki, 707 silniki, 708 silniki, 709 silniki, 710 silniki, 711 silniki, 712 silniki, 713 silniki, 714 silniki, 715 silniki, 716 silniki, 717 silniki, 718 silniki, 719 silniki, 720 silniki, 721 silniki, 722 silniki, 723 silniki, 724 silniki, 725 silniki, 726 silniki, 727 silniki, 728 silniki, 729 silniki, 730 silniki, 731 silniki, 732 silniki, 733 silniki, 734 silniki, 735 silniki, 736 silniki, 737 silniki, 738 silniki, 739 silniki, 740 silniki, 741 silniki, 742 silniki, 743 silniki, 744 silniki, 745 silniki, 746 silniki, 747 silniki, 748 silniki, 749 silniki, 750 silniki, 751 silniki, 752 silniki, 753 silniki, 754 silniki, 755 silniki, 756 silniki, 757 silniki, 758 silniki, 759 silniki, 760 silniki, 761 silniki, 762 silniki, 763 silniki, 764 silniki, 765 silniki, 766 silniki, 767 silniki, 768 silniki, 769 silniki, 770 silniki, 771 silniki, 772 silniki, 773 silniki, 774 silniki, 775 silniki, 776 silniki, 777 silniki, 778 silniki, 779 silniki, 780 silniki, 781 silniki, 782 silniki, 783 silniki, 784 silniki, 785 silniki, 786 silniki, 787 silniki, 788 silniki, 789 silniki, 790 silniki, 791 silniki, 792 silniki, 793 silniki, 794 silniki, 795 silniki, 796 silniki, 797 silniki, 798 silniki, 799 silniki, 800 silniki, 801 silniki, 802 silniki, 803 silniki, 804 silniki, 805 silniki, 806 silniki, 807 silniki, 808 silniki, 809 silniki, 810 silniki, 811 silniki, 812 silniki, 813 silniki, 814 silniki, 815 silniki, 816 silniki, 817 silniki, 818 silniki, 819 silniki, 820 silniki, 821 silniki, 822 silniki, 823 silniki, 824 silniki, 825 silniki, 826 silniki, 827 silniki, 828 silniki, 829 silniki, 830 silniki, 831 silniki, 832 silniki, 833 silniki, 834 silniki, 835 silniki, 836 silniki, 837 silniki, 838 silniki, 839 silniki, 840 silniki, 841 silniki, 842 silniki, 843 silniki, 844 silniki, 845 silniki, 846 silniki, 847 silniki, 848 silniki, 849 silniki, 850 silniki, 851 silniki, 852 silniki, 853 silniki, 854 silniki, 855 silniki, 856 silniki, 857 silniki, 858 silniki, 859 silniki, 860 silniki, 861 silniki, 862 silniki, 863 silniki, 864 silniki, 865 silniki, 866 silniki, 867 silniki, 868 silniki, 869 silniki, 870 silniki, 871 silniki, 872 silniki, 873 silniki, 874 silniki, 875 silniki, 876 silniki, 877 silniki, 878 silniki, 879 silniki, 880 silniki, 881 silniki, 882 silniki, 883 silniki, 884 silniki, 885 silniki, 886 silniki, 887 silniki, 888 silniki, 889 silniki, 890 silniki, 891 silniki, 892 silniki, 893 silniki, 894 silniki, 895 silniki, 896 silniki, 897 silniki, 898 silniki, 899 silniki, 900 silniki, 901 silniki, 902 silniki, 903 silniki, 904 silniki, 905 silniki, 906 silniki, 907 silniki, 908 silniki, 909 silniki, 910 silniki, 911 silniki, 912 silniki, 913 silniki, 914 silniki, 915 silniki, 916 silniki, 917 silniki, 918 silniki, 919 silniki, 920 silniki, 921 silniki, 922 silniki, 923 silniki, 924 silniki, 925 silniki, 926 silniki, 927 silniki, 928 silniki, 929 silniki, 930 silniki, 931 silniki, 932 silniki, 933 silniki, 934 silniki, 935 silniki, 936 silniki, 937 silniki, 938 silniki, 939 silniki, 940 silniki, 941 silniki, 942 silniki, 943 silniki, 944 silniki, 945 silniki, 946 silniki, 947 silniki, 948 silniki, 949 silniki, 950 silniki, 951 silniki, 952 silniki, 953 silniki, 954 silniki, 955 silniki, 956 silniki, 957 silniki, 958 silniki, 959 silniki, 960 silniki, 961 silniki, 962 silniki, 963 silniki, 964 silniki, 965 silniki, 966 silniki, 967 silniki, 968 silniki, 969 silniki, 970 silniki, 971 silniki, 972 silniki, 973 silniki, 974 silniki, 975 silniki, 976 silniki, 977 silniki, 978 silniki, 979 silniki, 980 silniki, 981 silniki, 982 silniki, 983 silniki, 984 silniki, 985 silniki, 986 silniki, 987 silniki, 988 silniki, 989 silniki, 990 silniki, 991 silniki, 992 silniki, 993 silniki, 994 silniki, 995 silniki, 996 silniki, 997 silniki, 998 silniki, 999 silniki, 1000 silniki, 1001 silniki, 1002 silniki, 1003 silniki, 1004 silniki, 1005 silniki, 1006 silniki, 1007 silniki, 1008 silniki, 1009 silniki, 1010 silniki, 1011 silniki, 1012 silniki, 1013 silniki, 1014 silniki, 1015 silniki, 1016 silniki, 1017 silniki, 1018 silniki, 1019 silniki, 1020 silniki, 1021 silniki, 1022 silniki, 1023 silniki, 1024 silniki, 1025 silniki, 1026 silniki, 1027 silniki, 1028 silniki, 1029 silniki, 1030 silniki, 1031 silniki, 1032 silniki, 1033 silniki, 1034 silniki, 1035 silniki, 1036 silniki, 1037 silniki, 1038 silniki, 1039 silniki, 1040 silniki, 1041 silniki, 1042 silniki, 1043 silniki, 1044 silniki, 1045 silniki, 1046 silniki, 1047 silniki, 1048 silniki, 1049 silniki, 1050 silniki, 1051 silniki, 1052 silniki, 1053 silniki, 1054 silniki, 1055 silniki, 1056 silniki, 1057 silniki, 1058 silniki, 1059 silniki, 1060 silniki, 1061 silniki, 1062 silniki, 1063 silniki, 1064 silniki, 1065 silniki, 1066 silniki, 1067 silniki, 1068 silniki, 1069 silniki, 1070 silniki, 1071 silniki, 1072 silniki, 1073 silniki, 1074 silniki, 1075 silniki, 1076 silniki, 1077 silniki, 1078 silniki, 1079 silniki, 1080 silniki, 1081 silniki, 1082 silniki, 1083 silniki, 1084 silniki, 1085 silniki, 1086 silniki, 1087 silniki, 1088 silniki, 1089 silniki, 1090 silniki, 1091 silniki, 1092 silniki, 1093 silniki, 1094 silniki, 1095 silniki, 1096 silniki, 1097 silniki, 1098 silniki, 1099 silniki, 1100 silniki, 1101 silniki, 1102 silniki, 1103 silniki, 1104 silniki, 1105 silniki, 1106 silniki, 1107 silniki, 1108 silniki, 1109 silniki, 1110 silniki, 1111 silniki, 1112 silniki, 1113 silniki, 1114 silniki, 1115 silniki, 1116 silniki, 1117 silniki, 1118 silniki, 1119 silniki, 1120 silniki, 1121 silniki, 1122 silniki, 1123 silniki, 1124 silniki, 1125 silniki, 1126 silniki, 1127 silniki, 1128 silniki, 1129 silniki, 1130 silniki, 1131 silniki, 1132 silniki, 1133 silniki, 1134 silniki, 1135 silniki, 1136 silniki, 1137 silniki, 1138 silniki, 1139 silniki, 1140 silniki, 1141 silniki, 1142 silniki, 1143 silniki, 1144 silniki, 1145 silniki, 1146 silniki, 1147 silniki, 1148 silniki, 1149 silniki, 1150 silniki, 1151 silniki, 1152 silniki, 1153 silniki, 1154 silniki, 1155 silniki, 1156 silniki, 1157 silniki, 1158 silniki, 1159 silniki, 1160 silniki, 1161 silniki, 1162 silniki, 1163 silniki, 1164 silniki, 1165 silniki, 1166 silniki, 1167 silniki, 1168 silniki, 1169 silniki, 1170 silniki, 1171 silniki, 1172 silniki, 1173 silniki, 1174 silniki, 1175 silniki, 1176 silniki, 1177 silniki, 1178 silniki, 1179 silniki, 1180 silniki, 1181 silniki, 1182 silniki, 1183 silniki, 1184 silniki, 1185 silniki, 1186 silniki, 1187 silniki, 1188 silniki, 1189 silniki, 1190 silniki, 1191 silniki, 1192 silniki, 1193 silniki, 1194 silniki, 1195 silniki, 1196 silniki, 1197 silniki, 1198 silniki, 1199 silniki, 1200 silniki, 1201 silniki, 1202 silniki, 1203 silniki, 1204 silniki, 1205 silniki, 1206 silniki, 1207 silniki, 1208 silniki, 1209 silniki, 1210 silniki, 1211 silniki, 1212 silniki, 1213 silniki, 1214 silniki, 1215 silniki, 1216 silniki, 1217 silniki, 1218 silniki, 1219 silniki, 1220 silniki, 1221 silniki, 1222 silniki, 1223 silniki, 1224 silniki, 1225 silniki, 1226 silniki, 1227 silniki, 1228 silniki, 1229 silniki, 1230 silniki, 1231 silniki, 1232 silniki, 1233 silniki, 1234 silniki, 1235 silniki, 1236 silniki, 1237 silniki, 1238 silniki, 1239 silniki, 1240 silniki, 1241 silniki, 1242 silniki, 1243 silniki, 1244 silniki, 1245 silniki, 1246 silniki, 1247 silniki, 1248 silniki, 1249 silniki, 1250 silniki, 1251 silniki, 1252 silniki, 1253 silniki, 1254 silniki, 1255 silniki, 1256 silniki, 1257 silniki, 1258 silniki, 1259 silniki, 1260 silniki, 1261 silniki, 1262 silniki, 1263 silniki, 1264 silniki, 1265 silniki, 1266 silniki, 1267 silniki, 1268 silniki, 1269 silniki, 1270 silniki, 1271 silniki, 1272 silniki, 1273 silniki, 1274 silniki, 1275 silniki, 1276 silniki, 1277 silniki, 1278 silniki, 1279 silniki, 1280 silniki, 1281 silniki, 1282 silniki, 1283 silniki, 1284 silniki, 1285 silniki, 1286 silniki, 1287 silniki, 1288 silniki, 1289 silniki, 1290 silniki, 1291 silniki, 1292 silniki, 1293 silniki, 1294 silniki, 1295 silniki, 1296 silniki, 1297 silniki, 1298 silniki, 1299 silniki, 1300 silniki, 1301 silniki, 1302 silniki, 1303 silniki, 1304 silniki, 1305 silniki, 1306 silniki, 1307 silniki, 1308 silniki, 1309 silniki, 1310 silniki, 1311 silniki, 1312 silniki, 1313 silniki, 1314 silniki, 1315 silniki, 1316 silniki, 1317 silniki, 1318 silniki, 1319 silniki, 1320 silniki, 1321 silniki, 1322 silniki, 1323 silniki, 1324 silniki, 1325 silniki, 1326 silniki, 1327 silniki, 1328 silniki, 1329 silniki, 1330 silniki, 1331 silniki, 1332 silniki, 1333 silniki, 1334 silniki, 1335 silniki, 1336 silniki, 1337 silniki, 1338 silniki, 1339 silniki, 1340 silniki, 1341 silniki, 1342 silniki, 1343 silniki, 1344 silniki, 1345 silniki, 1346 silniki, 1347 silniki, 1348 silniki, 1349 silniki, 1350 silniki, 1351 silniki, 1352 silniki, 1353 silniki, 1354 silniki, 1355 silniki, 1356 silniki, 1357 silniki, 1358 silniki, 1359 silniki, 1360 silniki, 1361 silniki, 1362 silniki, 1363 silniki, 1364 silniki, 1365 silniki, 1366 silniki, 1367 silniki, 1368 silniki, 1369 silniki, 1370 silniki, 1371 silniki, 1372 silniki, 1373 silniki, 1374 silniki, 1375 silniki, 1376 silniki, 1377 silniki, 1378 silniki, 1379 silniki, 1380 silniki, 1381 silniki, 1382 silniki, 1383 silniki, 1384 silniki, 1385 silniki, 1386 silniki, 1387 silniki, 1388 silniki, 1389 silniki, 1390 silniki, 1391 silniki, 1392 silniki, 1393 silniki, 1394 silniki, 1395 silniki, 1396 silniki, 1397 silniki, 1398 silniki, 1399 silniki, 1400 silniki, 1401 silniki, 1402 silniki, 1403 silniki, 1404 silniki, 1405 silniki, 1406 silniki, 1407 silniki, 1408 silniki, 1409 silniki, 1410 silniki, 1411 silniki, 1412 silniki, 1413 silniki, 1414 silniki, 1415 silniki, 1416 silniki, 1417 silniki, 1418 silniki, 1419 silniki, 1420 silniki, 1421 silniki, 1422 silniki,



EXALO

GRUPA PGNiG

ODDZIAŁ DIAMENT

SIEDZIBA SPÓŁKI

Exalo Drilling S.A.

Pl. Staszica 9

64-920 Piła

tel.: +48 67 215 13 00

fax: +48 67 215 13 59

www.exalo.pl

ODDZIAŁ DIAMENT

Exalo Drilling S.A.

Oddział Diament w Zielonej Górze

ul. Naftowa 3a

65-705 Zielona Góra

tel.: +48 68 329 54 71

www.diament-budownictwo.pl