



GLINIK
DRILLING TOOLS



WIERCENIA KIERUNKOWE

Metoda poziomych wierceń kierunkowych (HDD) to jedno z najnowocześniejszych i coraz bardziej popularnych rozwiązań dla nowych instalacji infrastruktury rurociąkowej lub kablowej. Profesjonalnie prowadzone przewiertki pozwalają na przekraczanie pod powierzchnią terenu takich przeszkód jak obszary zabudowane, drogi, wzniesienia, rzeki czy też obszary środowiska naturalnego objęte ochroną, bez konieczności w ich dotychczasową formę.

Ta profesjonalna i bardzo praktyczna metoda budowania infrastruktury, niesie za sobą konieczność zastosowania nowoczesnych i sprawdzonych narzędzi wiertniczych oraz ich odpowiedniego doboru do wymagających formacji skalnych. W ofercie NiUW Glinik dostępny jest pełen zakres świrdrów i poszerzaczy, dedykowanych do tego rodzaju zastosowań.





Glinik to Firma specjalizującą się w produkcji Narzędzi i Urządzeń Wiertniczych.

Poprzez wieloletnie doświadczenie zdobyte w trakcie blisko 140 lat działalności oraz ciągłe doskonalenie, nasza firma osiągnęła najwyższą jakość wyrobów i usług. Wyniki te zostały potwierdzone przez Klientów branży wydobywania ropy i gazu, górnictwa, geotermii, geotechniki oraz wierceń za wodą.

Mocnym atutem i wartością Glinik są ludzie, ich wiedza i doświadczenie oraz pasja w realizacji nowych wyzwań.

Nieustanny rozwój pozwala na sukcesywne zwiększenie naszej obecności na rykach międzynarodowych. Swoją strategię rozwoju Glinik opiera na specjalizacji inżynierskiej (w tym R&D) produktów i wprowadzaniu ich na globalny rynek, a także na partnerskiej współpracy z czołowymi światowymi koncernami.



Zmieniamy...

Wyznaczając przyszłość.

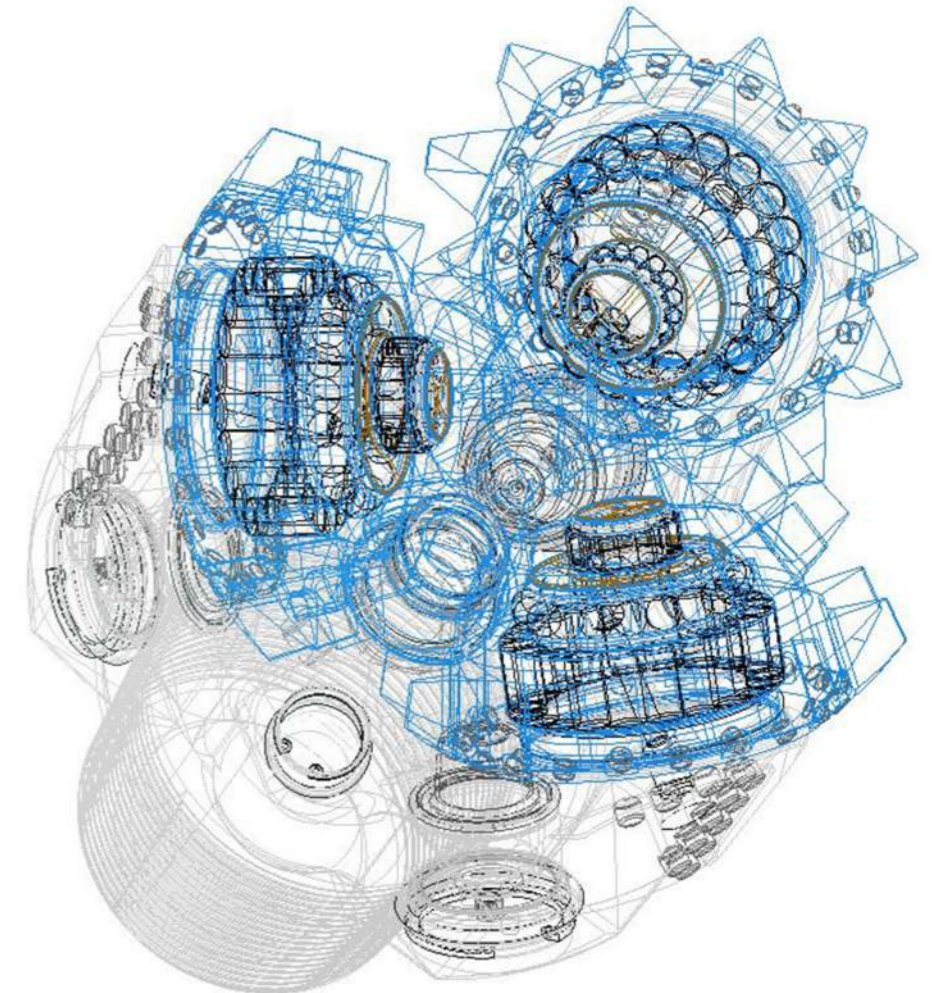
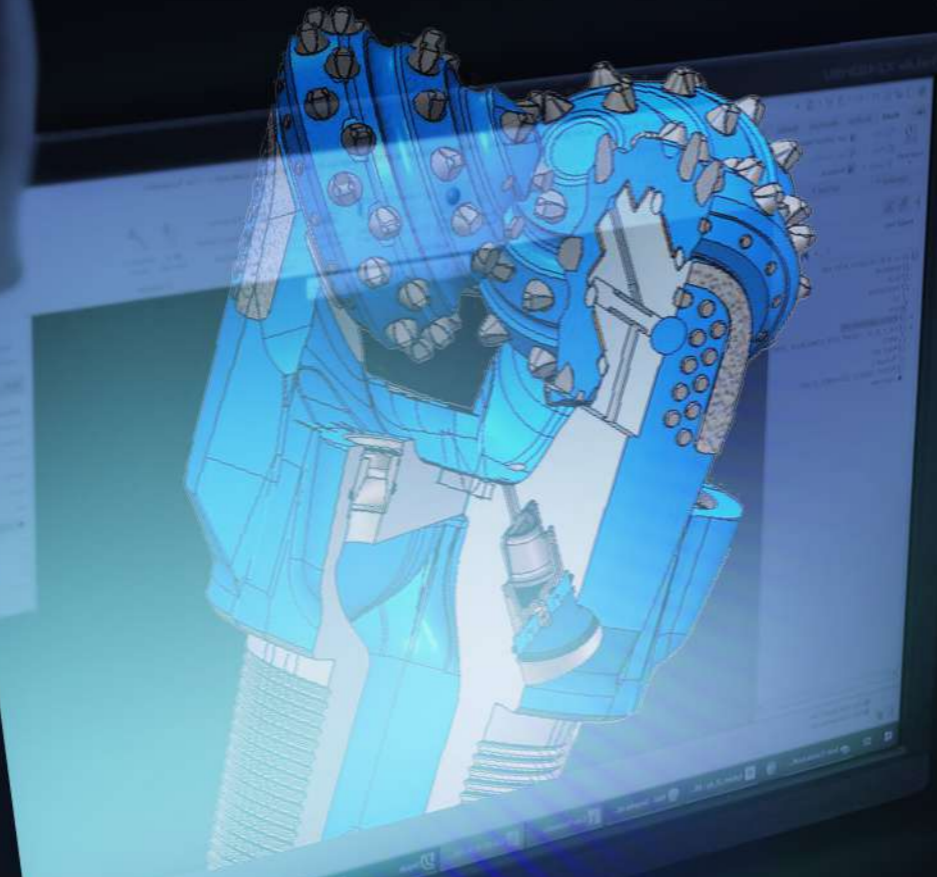


INNOWACJE TECHNICZNE

Profesjonalny zespół konstrukcyjno-technologiczny odpowiedzialny za innowacyjne rozwiązania w zakresie projektowania szeroko rozumianych narzędzi wiertniczych, optymalizacja procesu produkcyjnego aż po uzyskanie najwyższej jakości wyrobu końcowego.

Dedykowana kadra inżynierska prowadzi zaawansowane projekty badawczo-rozwojowe, pozwalające na ciągłą **innowację produktową** w zakresie konstrukcji i wdrożeń najnowszych rozwiązań technologicznych.

Doświadczeni eksperci NiUW Engineering **udzielają profesjonalnego wsparcia** w zakresie doboru najefektywniejszych narzędzi dla wymaganych przez klienta aplikacji i parametrów wiercenia.



SYSTEMY PŁUKANIA

Rozmiar świdra		D		h		Wymiar dyszy	
mm	inch	mm	mm	mm	inch (1/32)	mm	inch (1/32)
139,7÷187,3	5-1/2÷7-3/8	20	15,1	4,0; 4,8; 6,4; 7,9; 8,7; 9,5; 11,1; 12,7; 14,3	5; 6; 8; 10; 11; 12; 14; 16; 18		
190÷1066,8	7-1/2÷42	33	27	11,1; 11,9; 12,7; 14,3; 15,9; 17,5; 19,0; 20,6; 22,2; 23,8; 25,4	14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32		

INNOWACYJNE SYSTEMY ŁOŻYSKOWANIA

Jest to idealne rozwiązanie dla klientów szukających narzędzia zapewniającego odpowiednią efektywność wiercenia przy konkurencyjnym poziomie kosztu odwiertu. Rekomendowane do przewiercania krótszych interwałów.

Charakteryzuje się zastosowaniem specjalnego uszczelnienia oraz układu smarowania wykorzystującego system kompensacyjny. Rozwiązanie to zapewnia znacznie dłuższy czas pracy, zabezpieczając elementy łożyska przed migracją płuczki wiertniczej i zwiercin do jego wnętrza.

Charakteryzuje się wysoką trwałością i wytrzymałością na zużycie, dzięki zastosowaniu innowacyjnych komponentów minimalizujących tarcie w łożysku. Świdry ślizgowe są dedykowane do pracy w najbardziej wymagających warunkach. Łożysko zabezpieczone jest uszczelnieniem i wspomagane przez układ smarowania wykorzystujący system kompensacyjny.



Łożysko toczne nieuszczelnione

Stosowane w świdrach o średnicy **2-3/8" - 42"**



Łożysko toczne uszczelnione

Stosowane w świdrach o średnicy **5-7/8" - 28"**

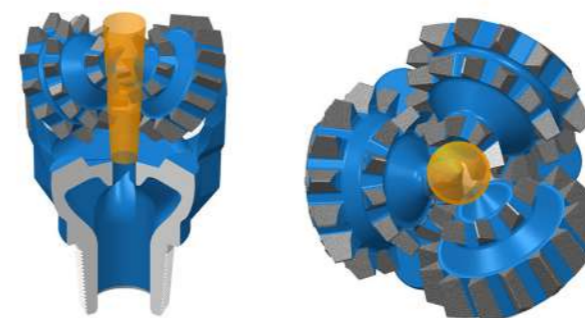


Łożysko ślizgowe uszczelnione

Stosowane w świdrach o średnicy **3-7/8" - 17-1/2"**

Układ centralny

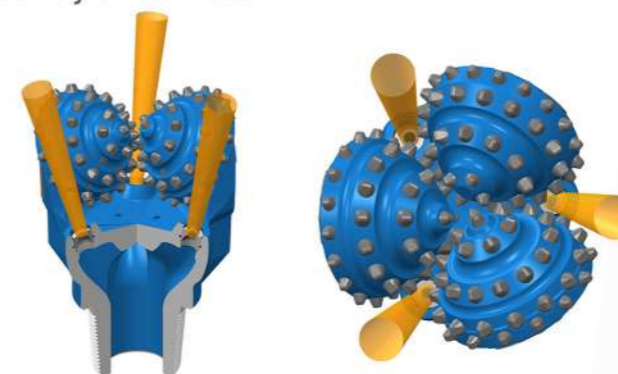
Stosowane w świdrach o średnicy **2-3/8" - 42"**



Centralne płukanie stosowane jest przy świdrach przeznaczonych do wierceń hydrogeologicznych i geoinżynierskich. Dla świdrów przeznaczonych do wiercenia z odrotnym obiegiem płuczki, konstrukcja przewiduje zastosowanie centralnego otworu z maksymalną średnicą dla danego połączenia gwintowego.

Układ trójdzyszowy

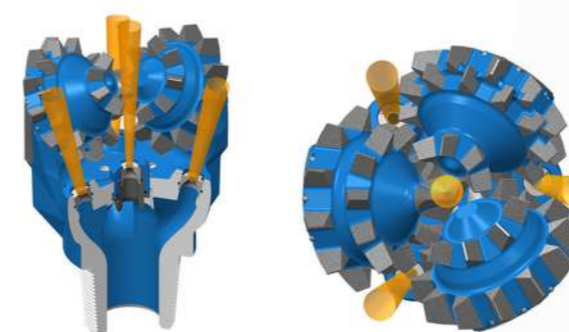
Stosowane w świdrach o średnicy **3-7/8" - 36"**



Rozmieszczenie dysz i ukierunkowanie wypływu płuczki pozwala na efektywne oczyszczanie struktury tnącej świdra oraz dna otworu. Rozwiązanie to projektowane jest pod kątem uzyskania maksymalnych postępów wiercenia.

Układ wielodyszowy

Stosowane w świdrach o średnicy **5-1/2" - 42"**



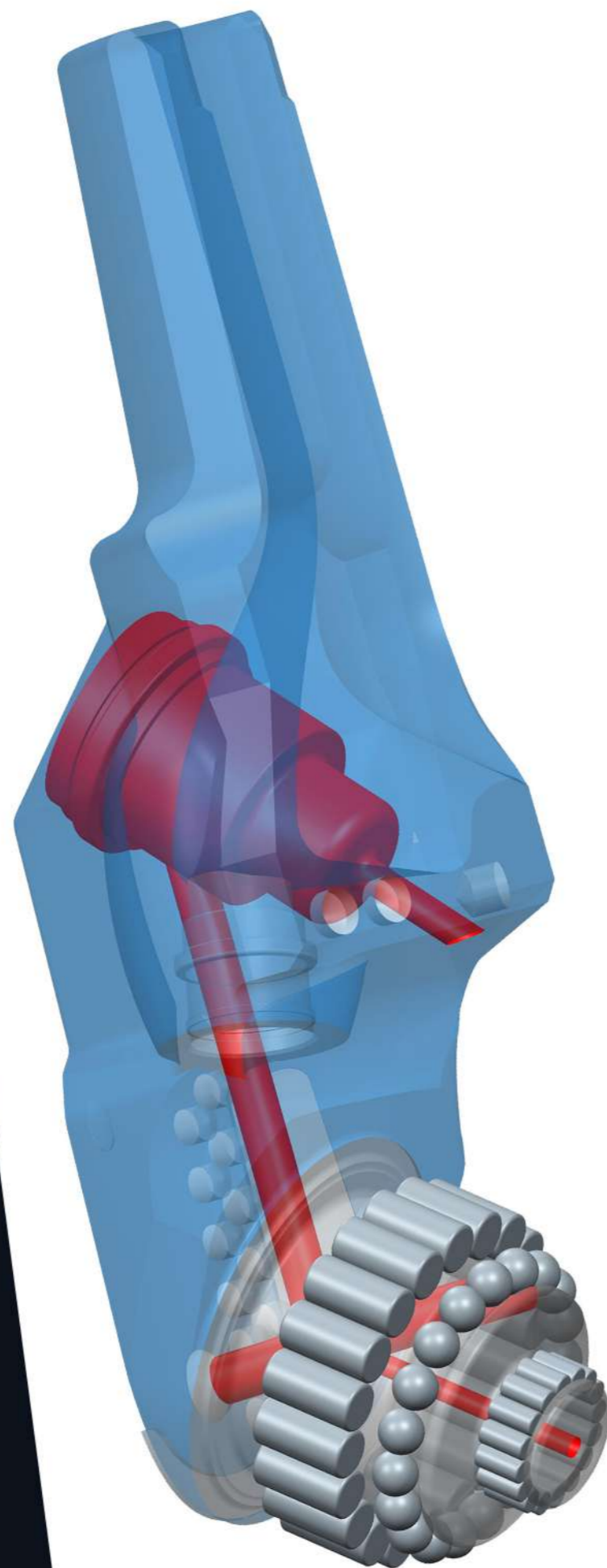
Zaawansowany układ płukania rozbudowany o dodatkowe dysze w stosunku do układu trójdzyszowego, pozwala na efektywniejsze oczyszczanie struktury tnącej i dna otworu, a przez to utrzymanie wysokiego postępu wiercenia.



SYSTEM SMAROWANIA ŁOŻYSK

Opatentowany system kompensacyjny dostarcza smar do każdego elementu łożyska. Kompensator utrzymuje stałe ciśnienie smaru, dzięki czemu łożysko świdra pracuje efektywnie podczas całego procesu wiercenia.

Wykonane z najwyższą starannością kanały smarne dostarczają smar do każdego elementu tocznego. Wysokiej jakości uszczelnienie zapobiega ingerencji płuczki do wnętrza łożyska i chroni gryzy przed zatarciem.



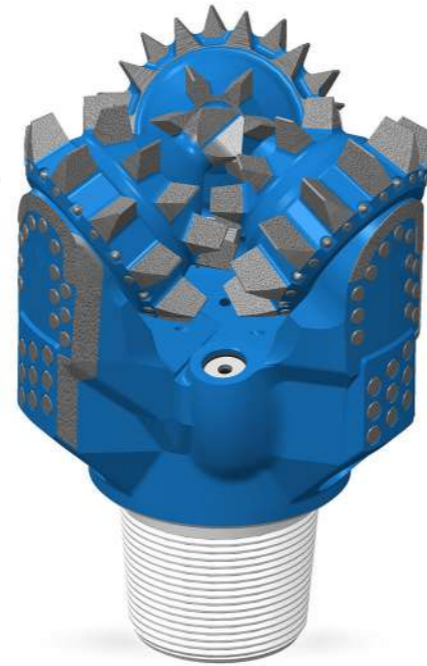
Ochrona świdrów wykonywana jest przy użyciu materiałów o najwyższej odporności na ścieranie. Napoina nakładana jest różnymi metodami w zależności od powierzchni. Technologia zrobotyzowanego PTAW (Plasma Transferred Arc Welding) pozwala na osiągnięcie powtarzalności i wysokiej jakości napoiny.



OCHRONA ŚREDNICY I STRUKTURY TNAĆEJ

ŚWIDRY DO FORMACJI MIĘKKICH

12-1/4" IADC 115M



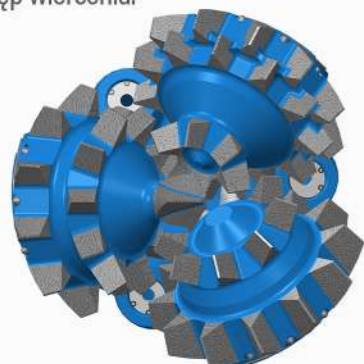
Średnica inch _____ 12-1/4"
Średnica mm _____ 311,1mm
Oznaczenie świdra _____ MBM1HVX
Kod IADC _____ 1-1-5-M

STRUKTURA TNĄCA:

Wysokie zęby o małym kącie zaostrenia.

Rozmieszczenie gryzów jak również geometria zębów są projektowane przy użyciu symulacji 3D. Zęby zbrojone są napoiną z węglikiem wolframu która zapobiega wycieraniu zębów podczas procesu wiercenia. Dodatkowo czoło gryza wzmocniamy słupkami węglিকowymi które zabezpieczają świder przed utratą średnicy. Usytuowanie dysz i kierunek przepływu płuczki jest analizowany pod kątem szybszego oczyszczania struktury tnącej w celu uzyskania maksymalnych szybkości przewiertów.

Konstrukcja przewiduje możliwość użycia silnika wglębnego co znacząco przyspiesza postęp wiercenia.



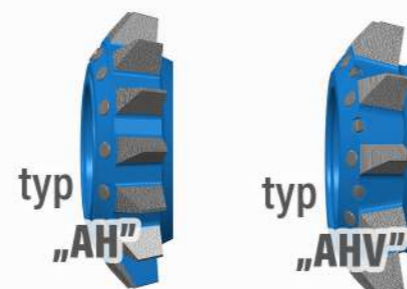
RODZAJE SKAŁ:

Przeznaczone są do skał bardzo miękkich, nieuwarstwionych i słabo zwięzłych o wysokiej zwiercalności takie jak: iłotupki, iły, słabo zwięzłe tępki i piaskowce wapienne margliste, sole, gipsy, węgle, ziemiste rudy żelaza.

Świder jest oferowany w szerokim zakresie średnic:

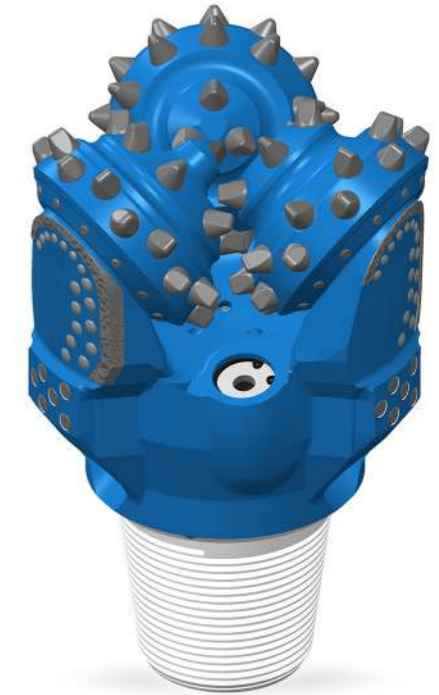
od 5-1/2" (139,7mm)
do 17-1/2" (444,5mm).

Oferujemy możliwość dostosowania konstrukcji produktu do indywidualnych potrzeb Klienta.



Oferujemy możliwość dostosowania struktury tnącej do indywidualnych potrzeb Klienta.

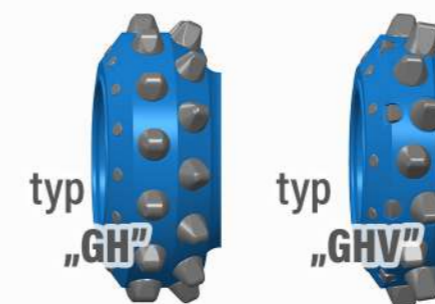
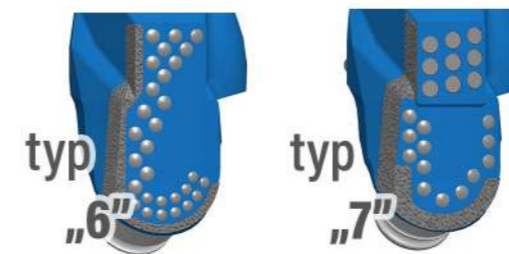
8-1/2" IADC 435M



TYPY WZMOCNIENIA PLECÓW:

Standardowo oferujemy zbrojenie TYP "6" z napoiną na powierzchni zewnętrznej segmentu i ze słupkami na całej powierzchni pleców

Dla bardziej wymagających aplikacji dedykujemy zbrojenie TYP "7" ze słupkami z węglika spiekanego rozmieszczonymi na całej powierzchni pleców oraz dodatkowa wkładką stabilizującą.



Oferujemy doradztwo inżynierskie w celu doboru jak najlepszych rozwiązań.

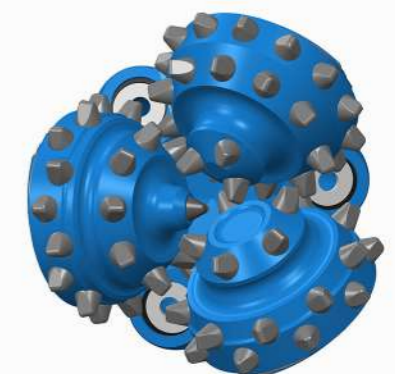
STRUKTURA TNĄCA:

Wysokie pryzmatyczne słupki.

Odpowiednie rozmieszczenie słupków na gryzie jak również ustawienie gryzów sprawiają iż świder jest w stanie przewiercić duże interwały w stosunkowo krótkim czasie.

Szeroka gama dostępnych słupków pozwala dobrać optymalną strukturę tnącą, w celu uzyskania maksymalnej efektywności wiercenia.

Geometria świdra jest opracowywana przy użyciu symulacji 3D.



ŚWIDRY DO FORMACJI ŚREDNICH

8-1/2" IADC 235M



Średnica inch — 8-1/2"
Średnica mm — 215,9mm
Oznaczenie świdra — MS2THX
Kod IADC — 2-3-5M

STRUKTURA TNĄCA:

Średniej wysokości zęby.

Większa ilość zębów oraz zwiększony kąt ostrza zęba pozwalają na pracę w bardziej zmiennych średnicach i średnio-twardych pokładach.

Dodatkowo czoło gryza wzmocniamy słupkami węglowymi które zabezpieczają świder przed utratą średnicy. Usytuowanie dysz i kierunek przepływu płuczek jest analizowany pod kątem szybszego oczyszczania struktury tnącej oraz dna otworu w celu uzyskania maksymalnej prędkości wiercenia.

RODZAJE SKAŁ:

Twarde i średnio ścierające skały jak: piaskowce z żyłami kwarcu, twardego wapienia lub rogowca zlepionce o spoiwie wapniowym żelazistym lub krzemionkowym, dolomity krystaliczne, rudy hematytowe, syderyty, limonity, twarde łupki.

Świder jest oferowany w szerokim zakresie średnic:

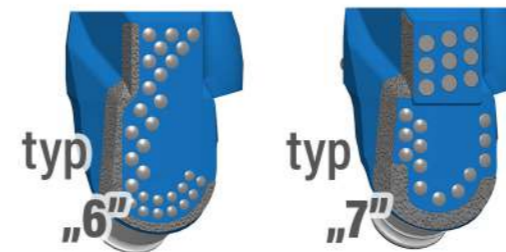
od 5-1/2" (139,7mm)
do 17-1/2" (444,5mm)

Oferujemy możliwość dostosowania konstrukcji produktu do indywidualnych potrzeb Klienta.

TYPY WZMOCNIENIA PLECÓW:

Standardowo oferujemy zbrojenie TYP "6" z napoiną na powierzchni zewnętrznej segmentu i ze słupkami na całej powierzchni pleców

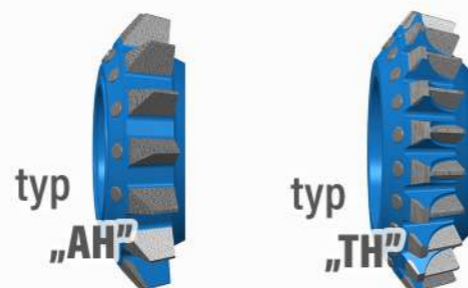
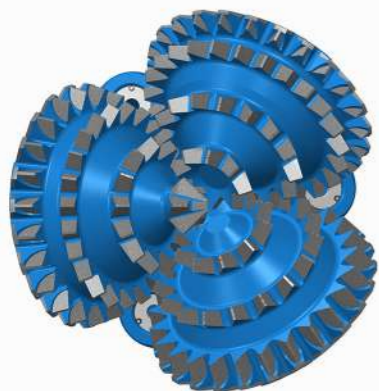
Dla bardziej wymagających aplikacji dedykujemy zbrojenie TYP "7" ze słupkami z węgla spiekane rozmieszczonymi na całej powierzchni pleców oraz dodatkowa wkładką stabilizującą.



STRUKTURA TNĄCA:

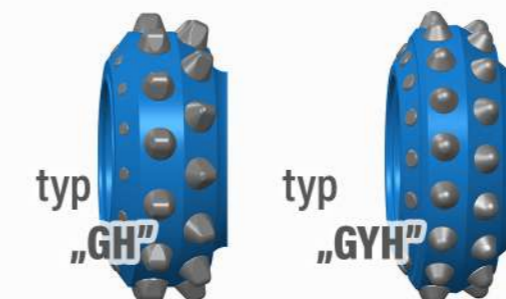
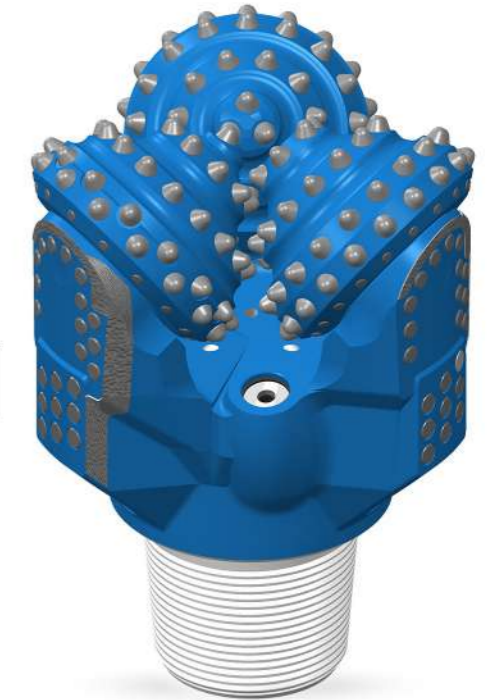
Pryzmatyczne słupki o dużej wysokości i średnicy oraz stosunkowo duże przesunięcie osi gryza względem osi świdra zapewnią wysoką prędkość mechaniczną wiercenia.

Duży kąt zaostrenia części urabiającej słupka zabezpiecza go przed złamaniem i zapewnia maksymalnie dużą wytrzymałość przed zaokrągleniem zewnętrznej średnicy gryzów.

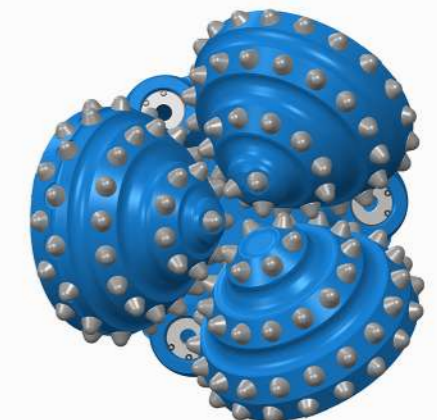


Oferujemy możliwość dostosowania struktury tnącej do indywidualnych potrzeb Klienta.

12-1/4" IADC 637M

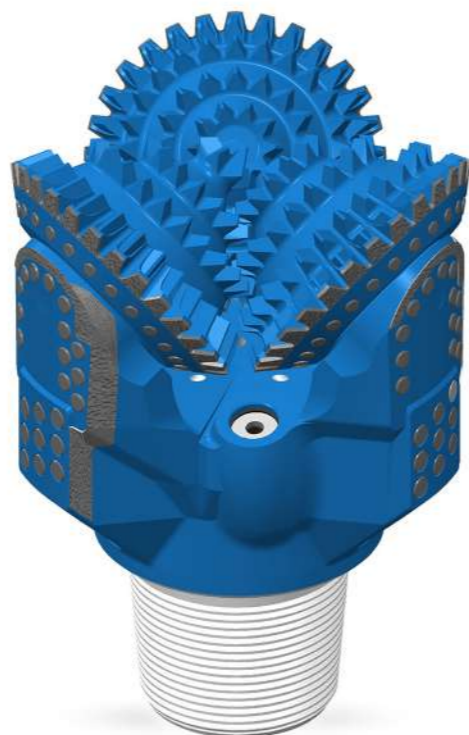


Oferujemy doradztwo inżynierskie w celu doboru jak najlepszych rozwiązań.



ŚWIDRY DO FORMACJI TWARDYCH

12-1/4" IADC 315M



Średnica inch _____ 12-1/4"
Średnica mm _____ 311,1mm
Oznaczenie świdra _____ MT1THX
Kod IADC _____ 3-1-5-M

STRUKTURA TNĄCA:

Niskie zęby o dużym kącie zaostrenia i niewielkim rozstawie.

Zęby skrajnych wieńców posiadają odpowiednio zwiększone powierzchnie kalibrujące i zbrojenie słupkami z węglików wolframu, co zapewnia dużą trwałość świdra oraz zabezpiecza go przed utratą średnicy podczas wiercenia w twardych skałach.

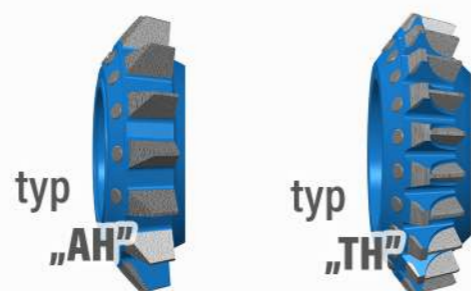
RODZAJE SKAŁ:

Twarde ścierające skały jak: piaskowce o lepiszczu kwarcytowym, twarde piaskowce z wkładkami rogowca, twarde tępki kwarcytowe, skały magmowe i metamorficzne

Świder jest oferowany w szerokim zakresie średnic:

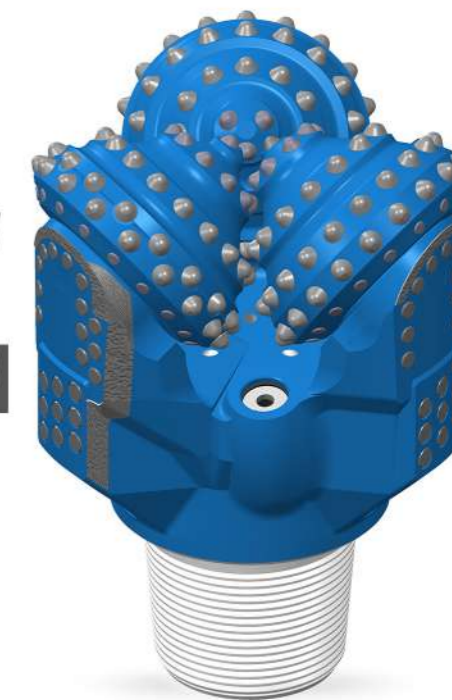
od 5-1/2" (139,7mm)
do 17-1/2" (444,5mm)

Oferujemy możliwość dostosowania konstrukcji produktu do indywidualnych potrzeb Klienta.



Oferujemy możliwość dostosowania struktury tnącej do indywidualnych potrzeb Klienta.

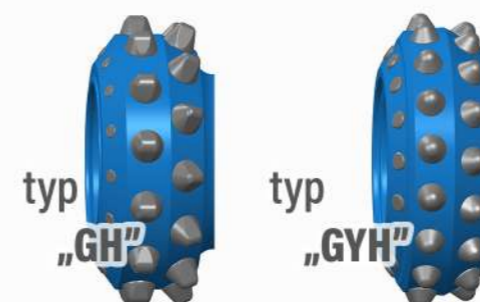
12-1/4" IADC 735M



TYPY WZMOCNIENIA PLECÓW:

Standardowo oferujemy zbrojenie TYP "6" z napoiną na powierzchni zewnętrznej segmentu i ze słupkami na całej powierzchni pleców

Dla bardziej wymagających aplikacji dedykujemy zbrojenie TYP "7" ze słupkami z węglika spiekanego rozmieszczonymi na całej powierzchni pleców oraz dodatkowa wkładką stabilizującą.

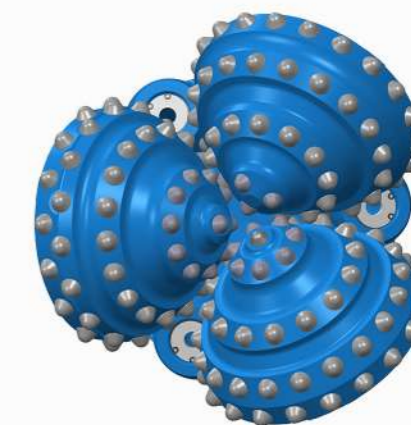


Oferujemy doradztwo inżynierskie w celu doboru jak najlepszych rozwiązań.

STRUKTURA TNĄCA:

Duża liczba słupków o niewysokich czasach i bardzo dużym kącie zaostrenia oraz niewielkie odległości pomiędzy słupkami zapewniają optymalne warunki dla urabiania skał twardych.

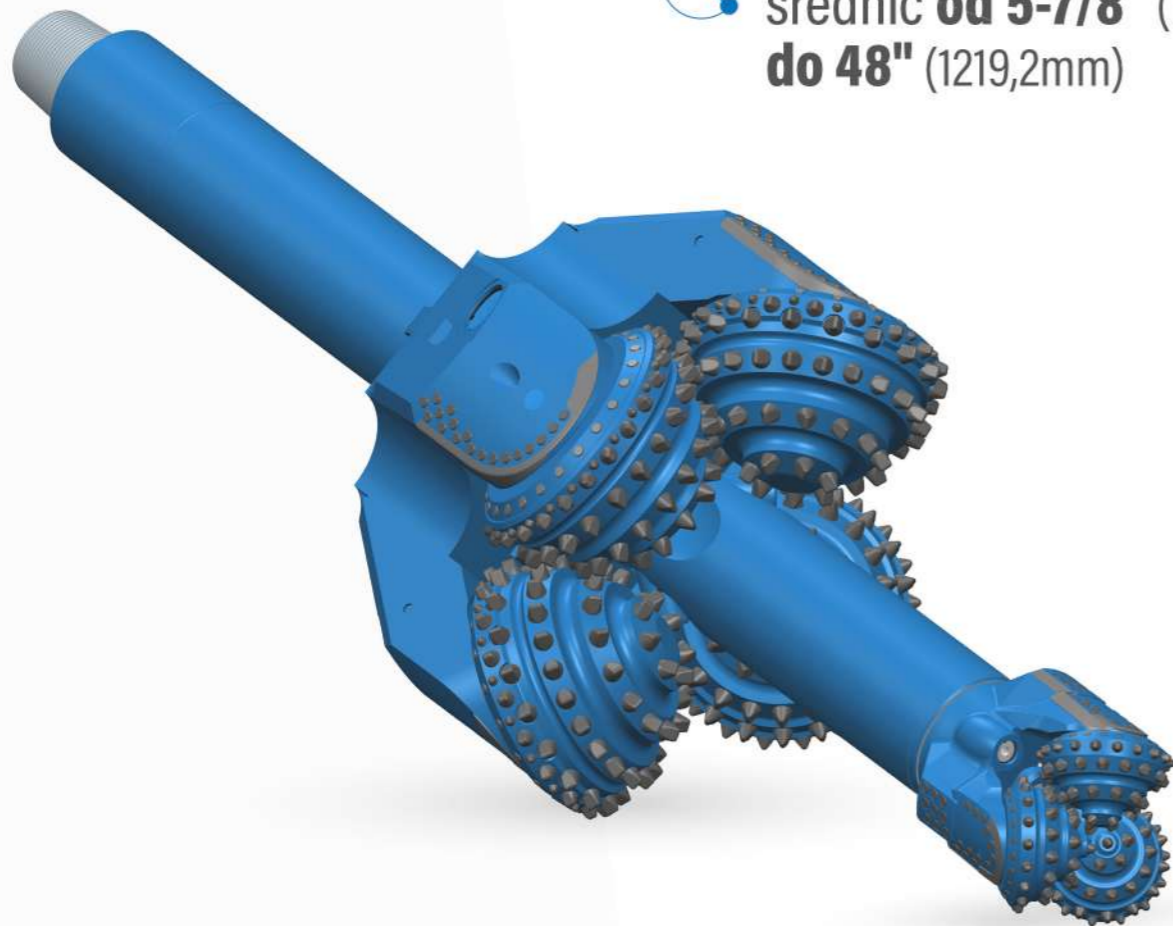
Minimalne przesunięcie osi gryzów względem osi świdra zabezpiecza słupki przed wyłamaniem. Zbrojenie czoła gryzów licznymi słupkami węglowymi zapewniają utrzymanie średnicy świdra podczas całego okresu jego pracy.



POSZERZACZE GRYZOWE


PIONOWE

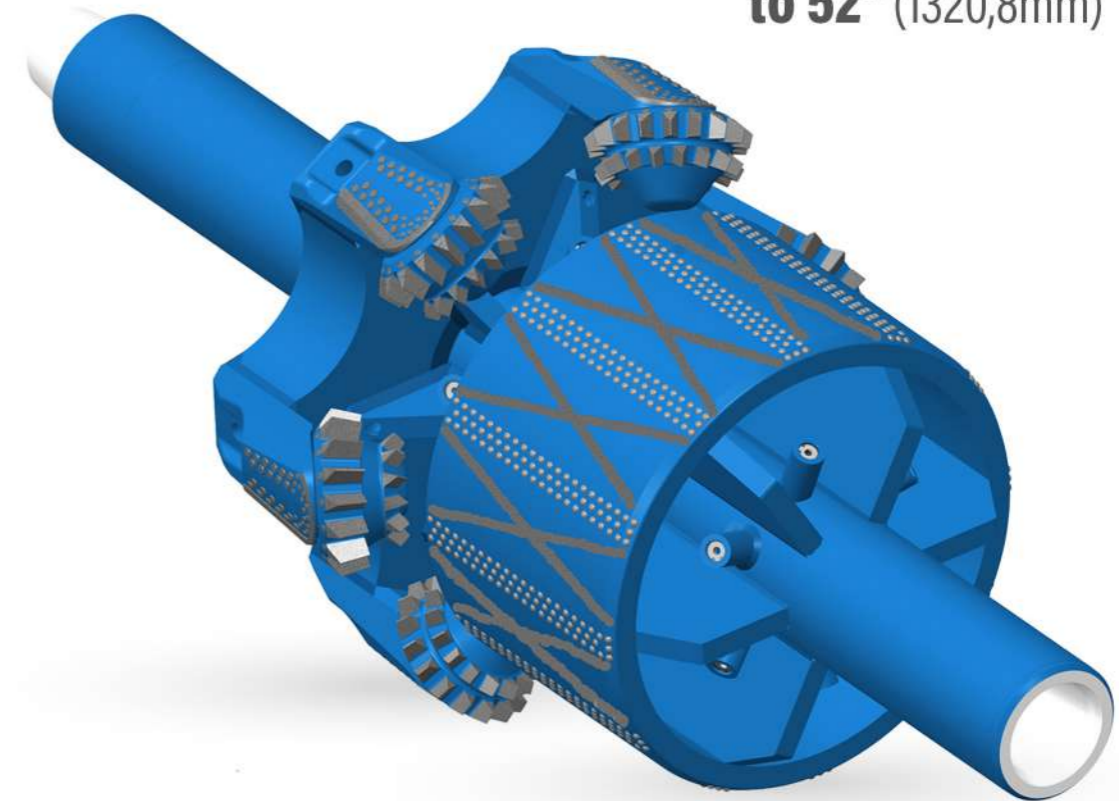
 Stosowane w zakresie średnic **od 5-7/8"** (149,2mm) **do 48"** (1219,2mm)



Dyszowy układ hydrauliczny zapewnia bardzo dobre oczyszczanie, zarówno powierzchni zwiercanej, jak i gryzów poszerzacza. Oferujemy również wymienne zespoły gryzowe do wszystkich wymiarów i typów poszerzaczy. Poszerzacze do otworów hydrogeologicznych mogą być wyposażone w odpowiednio dobrany świder trójgryzowy stanowiący rolę pilota.

HORYZONTALNE

 Diameter range from **12-1/4"** (311,1mm) **to 52"** (1320,8mm)



Przeznaczone do powiększania średnic otworów horyzontalnych np. przewiertki pod rzekami i drogami. Wyposażone są w wymienne dysze umożliwiające dobór optymalnych parametrów hydraulicznych dla właściwego urabiania gruntu i wynoszenia urobku z otworu. Powierzchnia kadłubów tych poszerzaczy jest odpowiednio dozbrajana twardą napoiną oraz słupkami z węglików spiekanych w celu zabezpieczenia przed nadmiernym zużyciem przez tarcie o ściany otworu. W celu zapewnienia stabilnej i właściwej pracy całego przewodu wiertniczego oraz samego poszerzacza, wyposaża się go (indywidualnie po uzgodnieniu z klientem) w specjalne cylindry pilotujące rozwierający otwór oraz stabilizujące ściany poszerzanego otworu.

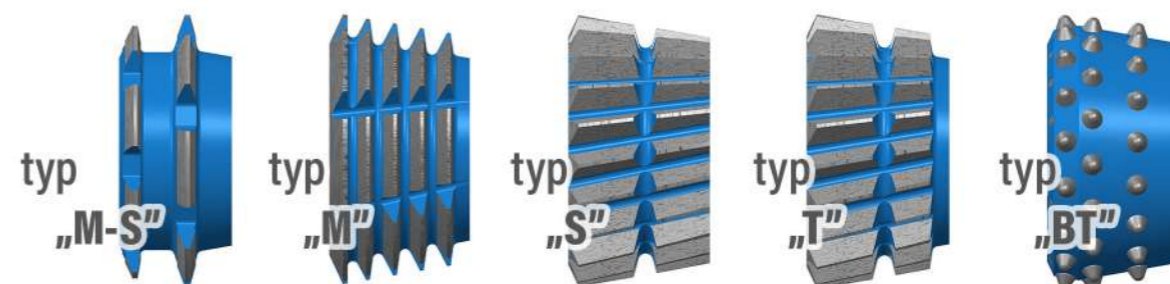


Między poziomowe

Stosowane w zakresie średnic **od 5-5/8" (142,9mm) do 64-19/64" (1633mm)**

WYMIENNE ZESPOŁY GRYZOWE

Struktura tnąca gryzów zarówno z zębami frezowanymi jak i słupkowymi przystosowana jest do skał miękkich (typ M), średnio-twardych (typ S) twardych (typ T) oraz bardzo twardych (typ BT). W zależności od życzeń klienta stosuje się toczne łożyska gryzów w wersji nieuszczelnionej lub w wersji uszczelnionej z kompensacją ciśnienia.



OFEROWANY ROZMIAR POSZERZACZY MIĘDZYPOZIOMOWYCH

Poszerzacze stosowane w kopalniach gdzie przewiert można przeprowadzić pojedynczym poszerzaczem lub zestawem kilku poszerzaczy gryzowych, połączonych ze sobą w tzw. "układem choinkowym". Zakończenie kadłuba stanowią połączenia gwintowe umożliwiające montaż dalszych poszerzaczy oraz przewodu wiertniczego. Złącza te są typowymi połączeniami gwintowymi stosowanymi w wiertnictwie. Możliwe jest wykonanie na życzenie klienta - złącz gwintowych o innych wymiarach. Zestaw choinkowy może być wykonany jako alternatywa do aplikacji typu „rise-boing”.

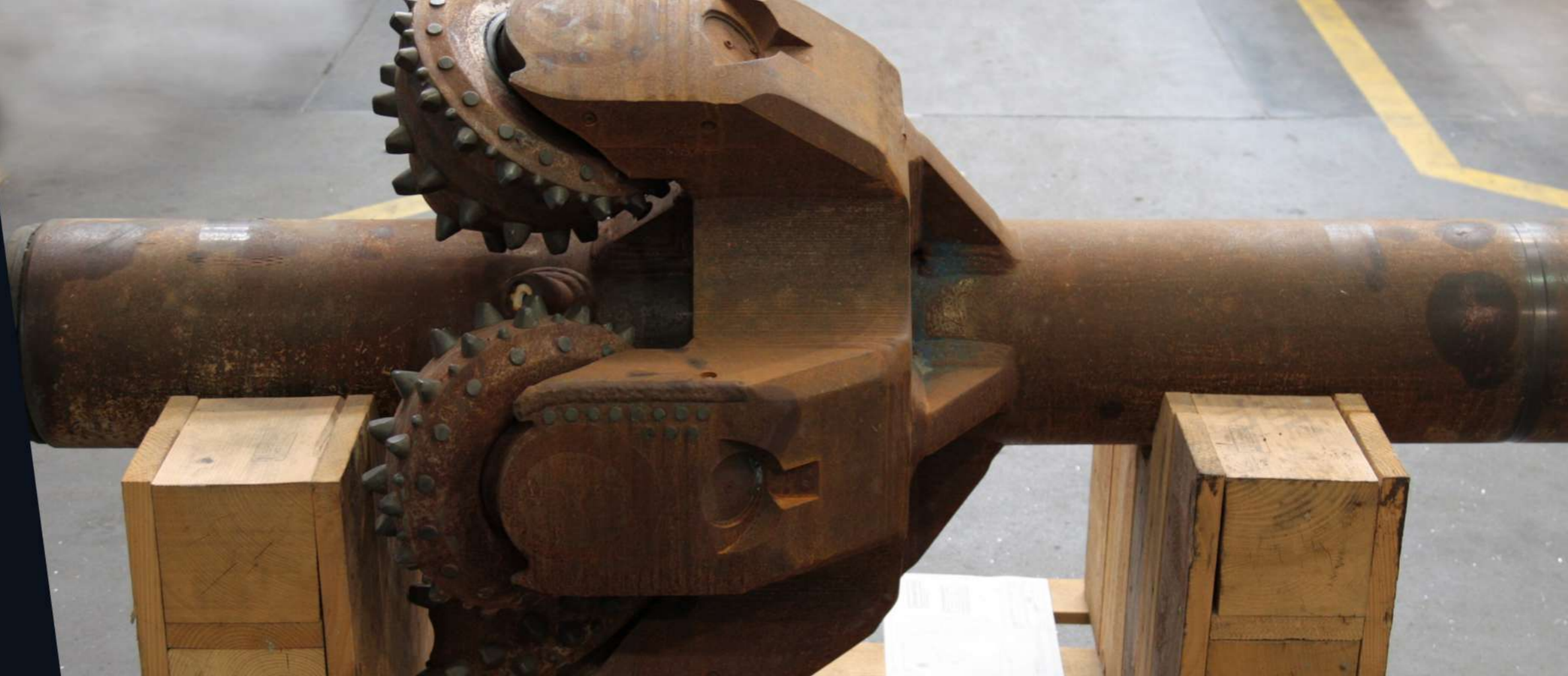
WIELKOŚĆ ZNAMIONOWA [mm]	POŁĄCZENIE GWINTOWE wymiar	rodzaj	ILOŚĆ GRYZÓW	ROZMIAR GRYZA [mm]	DŁUGOŚĆ POSZERZACZA [mm]	MASA POSZERZACZA [kg]
143 / 270	3 1/2 Reg (WP)	mufa x czop	3	126	420	58
193 / 305	4 1/2 Reg (WP)	czop x czop	3	148	510	65
270 / 406	4 1/2 Reg (WP)	mufa x czop	3	196	480	101
406 / 610	4 1/2 Reg (WP)	mufa x czop	3	280	480	228
406 / 610	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	3	280	590	25
610 / 813	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	5	280	530	417
813 / 1016	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	5	280	530	456
1016 / 1219	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	5	280	530	521
1216 / 1422	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	5	280	530	579
1422 / 1633	6 5/8 Reg (WP)	mufa x mufa	5	280	530	716



REGENERACJA POSZERZACZY

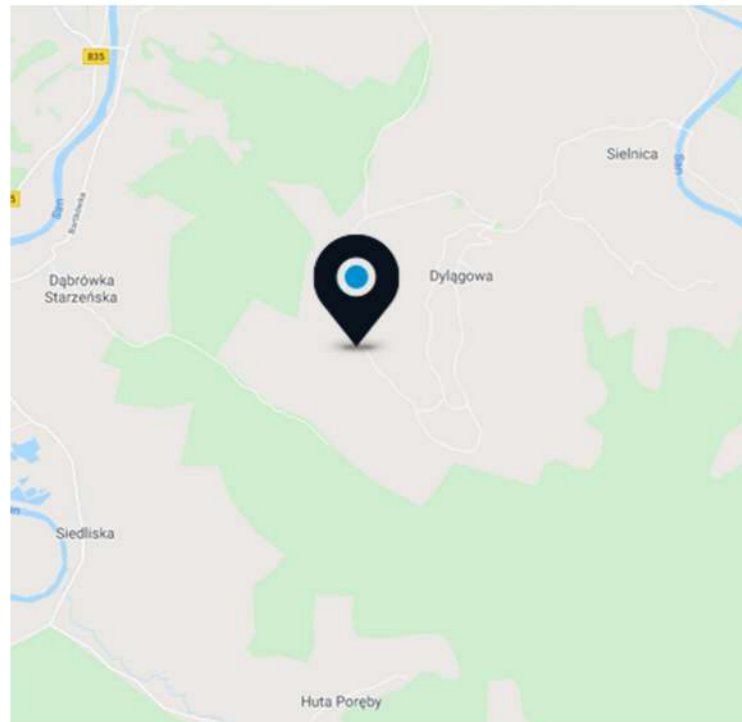
Firma Glinik zajmuje się profesjonalną regeneracją i naprawą narzędzi wiertniczych.

Regenerujemy narzędzia wiertnicze własnej produkcji jak również innych producentów. Każde narzędzie dostarczone do regeneracji przechodzi weryfikację pod kątem wad ukrytych. Podlega drobiazgowej ocenie s tanu technicznego. Na podstawie oceny jest określany zakres prac regeneracyjnych. Po wykonanej analizie wracamy z pełną informacją do Klienta dotyczącą zakresu regeneracji i czasu realizacji.



CASE STUDY

POWIAT PODKARPACKI, POLSKA



14
ton

WOB

40-80 RPM

23m -
353m

Interwał
poszerzania

3500 -
4000 l/h

Flow
Rate

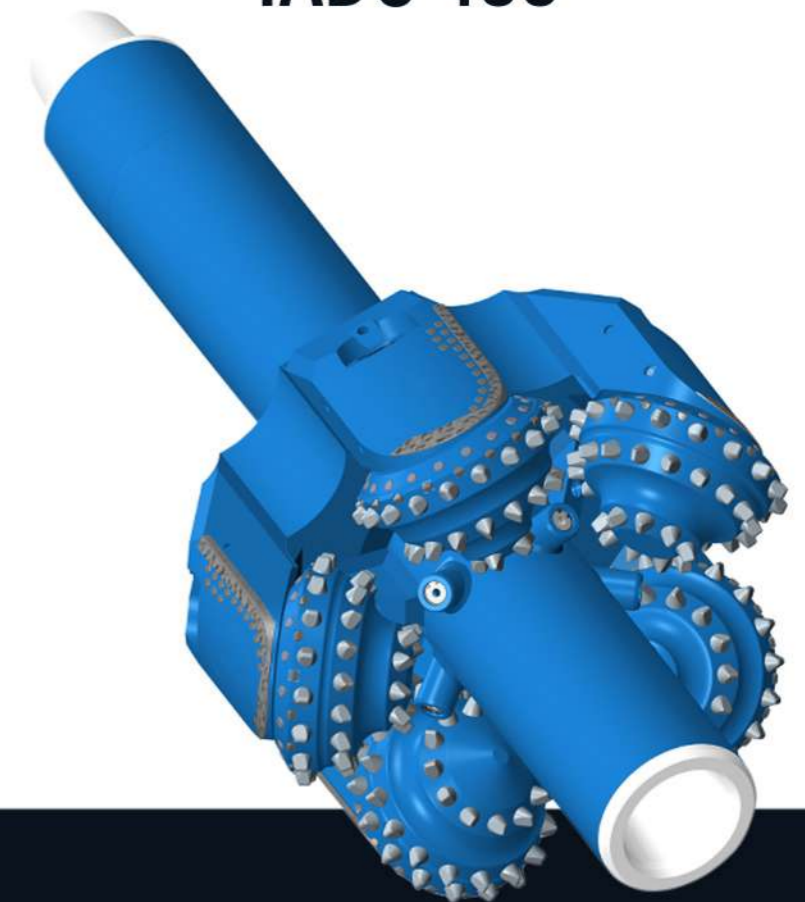
3,5
m/h

ROP

Poszerzacz został wykonany na potrzeby realizacji projektu przez naszego stałego klienta na rynku krajowym.

POSZERZACZ GRYZOWY 16" x 32"

IADC 435



Wyzwania:

Poszerzenie całego interwału w jednym marszu.

Formacje przewiercane:

Warstwy Inoceramowe, Kreda Górna

Piaskowiec 70%, Mułowiec 20%, Łupek/Margiel 10%



EXCELLENT
QUALITY



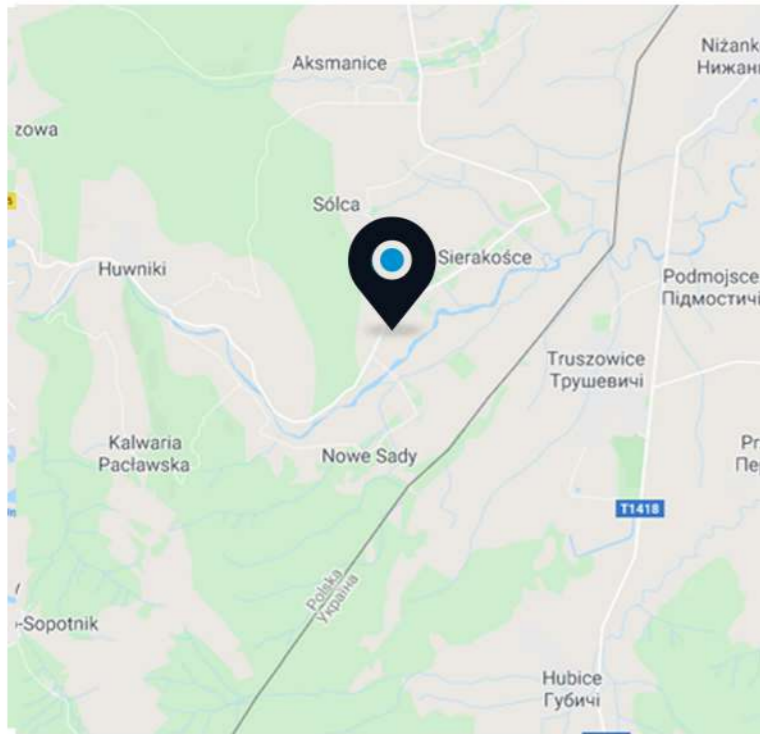
UNIQUE
PRODUCTION
TECHNOLOGY

NEARLY
140

YEARS OF
EXPERIENCE

CASE STUDY

POWIAT PODKARPACKI, POLSKA



12
ton

WOB

40-50

RPM

**28m -
191m**

Interwał
poszerzania

**3500 -
4000 l/h**

Flow
Rate

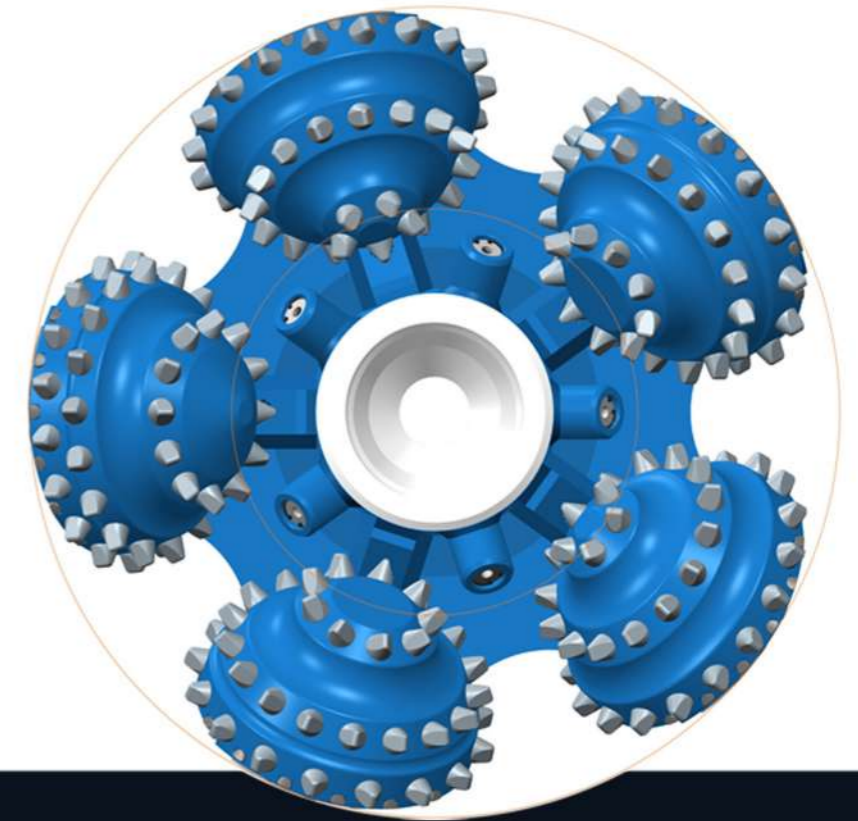
2,5
m/h

ROP

Ze względu na bardzo dobre parametry wiercenia oraz niewielkie zużycie poszerzacz został skierowany do wykonania kolejnych operacji poszerzania przy realizacji kolejnego projektu przez naszego klienta.

POSZERZACZ GRYZOWY 16" x 32"

IADC 435



Formy przewiercane:

Nasunięcie Karpacko-Stebnickie

Piaskowiec 60%, Mułowiec 40%

Po wykonaniu dwóch operacji poszerzania, narzędzie zostało przysłane do NiUW Glinik w celu wykonania regeneracji.



EXCELLENT
QUALITY



UNIQUE
PRODUCTION
TECHNOLOGY

NEARLY
140

YEARS OF
EXPERIENCE



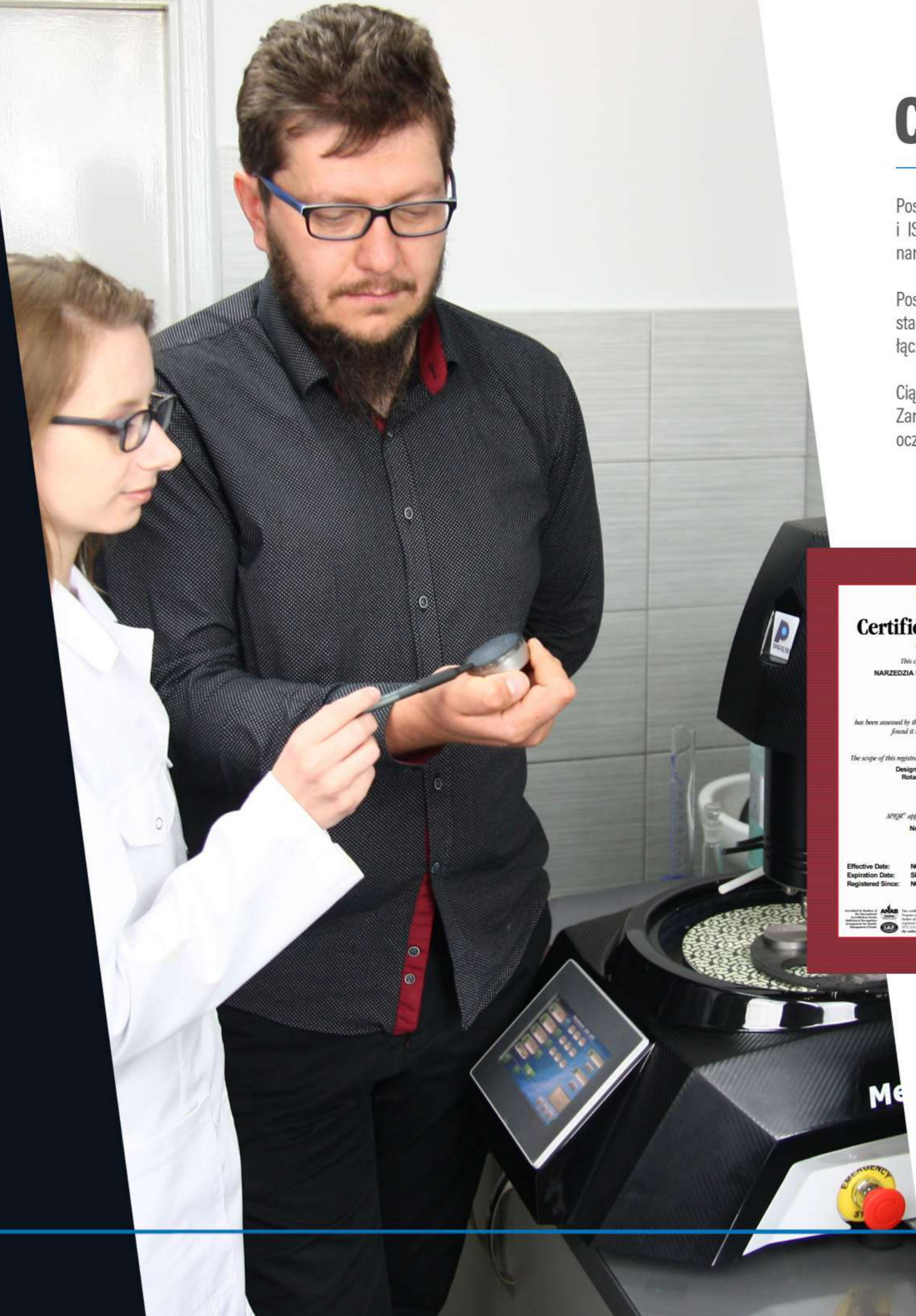
ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

BADANIA LABORATORIUM

Utrzymanie najwyższych standardów jakościowych wymaga monitorowania procesu edukacyjnego.

Glinik posiada własne laboratorium, współpracuje z akredytowanymi jednostkami certyfikującymi.

Prowadzimy badania w zakresie metalografii, wytrzymałości oraz składu chemicznego, wykorzystując najnowocześniejszy sprzęt laboratoryjny.

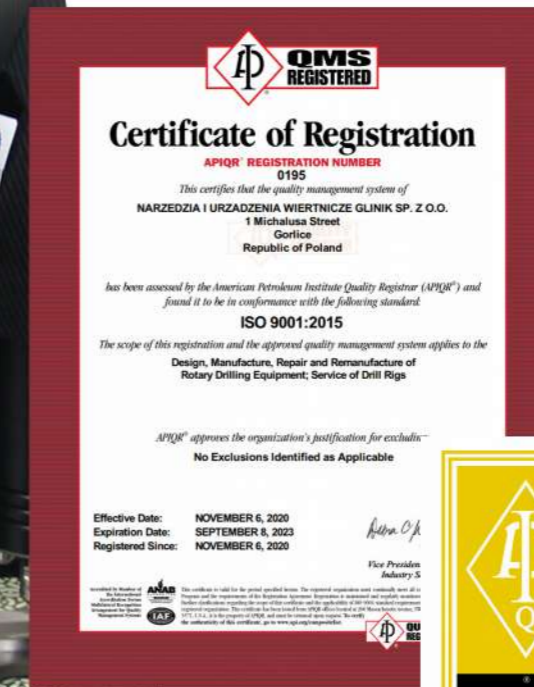


CERTYFIKATY

Posiadamy certyfikowany system zarządzania jakością na podstawie API Q1 i ISO9001. W zakresie projektowania, wytwarzania, naprawy i regeneracji narzędzi wiertniczych.

Posiadamy licencje na umieszczenie monogramu API na narzędzia wiertnicze: stabilizatory, obrotowe połączenia gwintowe, świdry PDC, świdry trójgryzowe, łączniki spełniające wymagania API spec.1-7.

Ciągle doskonalenie procesów funkcjonujących w ramach Systemu Zarządzania Jakością gwarantuje wypełnienie najbardziej restrykcyjnych oczekiwań Klientów.





**NARZĘDZIA I URZĄDZENIA
WIERTNICZE GLINIK SP. Z O.O.**

www.glinikdrillingtools.pl



e: niuw@glinik.com.pl

DZIAŁ HANDLU I MARKETINGU

e: sales@glinik.com.pl

t: + 48 18 35 49 706

t: + 48 18 35 49 704



**ul. Józefa Michalusa 1
38-320 Gorlice**

POLAND