

Eijkelkamp – lider technologii sonicznej w Polsce



tekst: **ŁUKASZ STANISZEWSKI**, dyrektor Działu Wiertniczo-Fundamentowego, Amago Sp. z o.o.

Technologia soniczna jest niewątpliwie bardzo innowacyjną technologią wiertniczą, stosowaną na całym świecie. W poniższym artykule przedstawiam możliwości wiertnic sonicznych Eijkelkamp.

Wiercenie soniczne to technika penetracji gruntu, która polega na wytworzeniu energii rezonansowej o wysokiej częstotliwości przez dwa mimośrodowo w głowicy i jest skierowana w dół przez przewód wiertniczy do koronki (świdra). Podczas wiercenia energia rezonansowa, w połączeniu z ruchem obrotowym, jest przenoszona równomiernie na narzędzie. Operator urządzenia może kontrolować częstotliwość drgań generowanych przez głowicę, aby dostosować siłę potrzebną do optymalnego przewiercenia danej formacji. Głowice soniczne Eijkelkamp uzyskują częstotliwość do 150 Hz, dzięki czemu podczas wiercenia następuje efekt upłynnienia na styku przewodu (koronki) z gruntem. Zmniejsza to znacząco tarcie, a zwierciny z łatwością są usuwane z otworu.

Technologia soniczna znajduje zastosowanie we wszystkich rodzajach wierceń, ale niewątpliwie najpopularniejsza jest w wierceniach rozpoznania gruntu, czyli poboru rdzenia. Wynika to z faktu, że dzięki tej technologii możemy być prawie pewni, że uzyskane rdzenie będzie wynosiło 100%. Poza rozpoznaniem gruntu technologia ta znalazła zastosowanie w wierceniach fundamentowych (kotwy gruntowe, gwoździe, mikropale) oraz rzadziej w wierceniach studni i otworów pod pompy ciepła.

Głowice soniczne Eijkelkamp możemy podzielić na trzy kategorie: SRS, CRS, MRS i LRS. Na podstawie tej klasyfikacji dobieramy modele maszyn, które różnią się wagą, osprzętem oraz

możliwościami. Głowice SRS, czyli najmniejsze, montowane są w modelach wiertnic Fraste PL, ML oraz T, który jest montowany na traktorze. Maszyny z tymi głowicami mają zasięg wiercenia do 30–50 m. Większe głowice CRS montowane są w modelach wiertnic Fraste XL140, XL170 oraz w kotwiarce MITO8. Ich zasięg wiercenia w zależności od średnicy wynosi nawet do 100 m. Kolejną głowicą jest MRS, montowana na dużych wiertnicach Fraste, takich jak XL275 lub kotwiarka MITO70. Zasięg



Głowica soniczna CRS oraz klasyczna głowica Fraste



Maszyna wyposażona w dwie głowice: soniczną i klasyczną

wiercenia przy użyciu tej głowicy to nawet 200 m. Ostatnią, a zarazem największą głowicą w gamie jest LRS, przeznaczona do specjalnych, trudnych projektów, takich jak np. wiercenia poszukiwawcze na Syberii.

Bardzo dużą zaletą Eijkelkamp jest wyposażenie maszyn w dwie głowice: soniczną oraz klasyczną, szybkoobrotową do wierceń metodami tradycyjnymi. W rezultacie w kilka sekund możemy przebroić maszynę w osprzęt do np. wierceń metodą wrzutową i kontynuować wiercenie otworu. Kolejnym atutem jest automatyzacja, dzięki której można podawać żerdzie oraz rury wiertnicze za pomocą specjalnych podajników sterowanych zdalnie przez operatora. Przez takie rozwiązania oszczędzamy czas oraz – co najważniejsze – zwiększamy bezpieczeństwo i higienę pracy na placu budowy. Ponadto maszyny mogą być wyposażone w system rejestracji parametrów wiercenia MWD, który pozwala monitorować proces wiercenia, a następnie interpretować i optymalizować kolejne projekty na podstawie danych z poprzednich wierceń.

Podsumowując, największymi zaletami technologii sonicznej są:

- szybkość wiercenia (w skrajnie dobrym przypadku do sześciu razy szybciej niż przy konwencjonalnym wierceniu),
- czyste wiercenie – technologia nie wymaga użycia płuczki wiertniczej, a co za tym idzie – nie generuje dodatkowych odpadów i kosztów,
- bardzo dobra jakość oraz 100% uzysku rdzenia,
- możliwość przewiercenia wszystkich rodzajów gruntów oraz nawet najtwardszych skał.



Zdalnie sterowany podajnik rur

- bezpieczeństwo dzięki zaawansowanemu systemowi podawania przewodu wiertniczego.

Obecnie w Polsce pracują trzy urządzenia soniczne Eijkelkamp, ale jestem pewien, że w niedalekiej przyszłości pojawią się kolejne, ponieważ klienci doceniają ich niesamowite możliwości. Serdecznie zapraszam do zobaczenia maszyn Eijkelkamp w akcji w Polsce lub w dowolnym kraju w Europie i na świecie.



Czytaj więcej

www.amago.pl



AMAGO Sp. z o.o.

Cholerzyn 383, 32-060 Liszki, tel.: +48 12 687 54 00

www.amago.pl

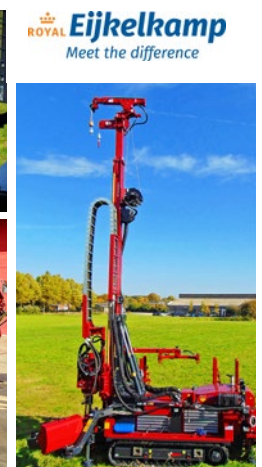
Łukasz Staniszewski, tel. kom.: +48 784 020 106



MEET THE DIFFERENCE!



WIERTNICE EIJKELKAMP TO JAKOŚĆ, INNOWACJA I BEZPIECZEŃSTWO.



ROYAL **Eijkelkamp**
Meet the difference