

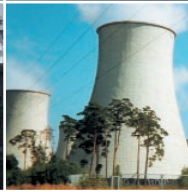
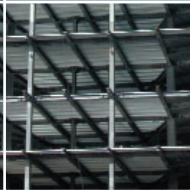
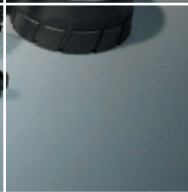
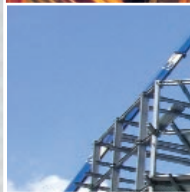
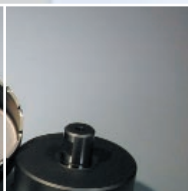
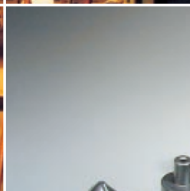
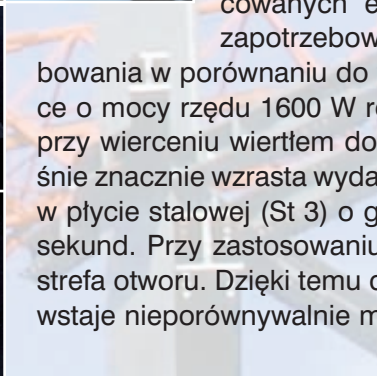
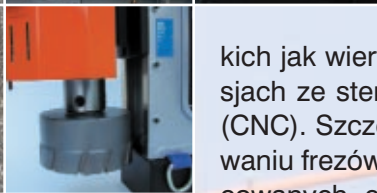
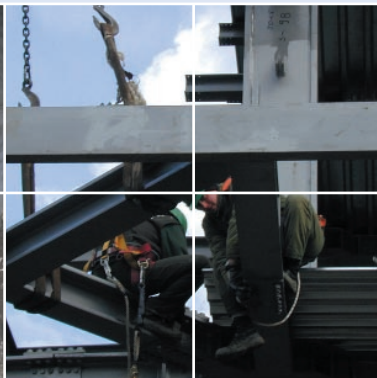


ZALCO

ul. Bażancja 43, 02-892 Warszawa
tel. (0-22) 894 55 30-33, tel. kom. 0-601 384 666,
fax: (0-22) 644 65 52 zalco@zalco.pl

www.zalco.pl

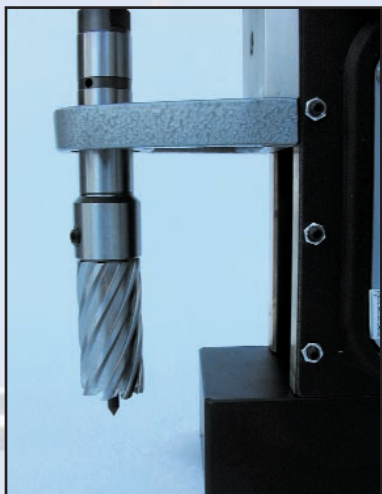
FREZY TREPANACYJNE UCHWYTY DO FREZÓW



Frezy trepanacyjne, zwane też wiertłami koronowymi, umożliwiają wiercenie otworów w pełnym materiale, bez konieczności wstępnego powiercenia. Dzięki specyficznej konstrukcji, narzędzia te charakteryzują się bardzo małym zapotrzebowaniem na moc doprowadzoną. Wykonywane frezem otwory nie wymagają gratowania, a gładkością i precyzją wykonania bliższe są rozwierceni niż wierceniu. Oferowane przez nas narzędzia mogą być stosowane w różnego rodzaju maszynach stacjonarnych takich jak wiertarki, tokarki oraz frezarki i to zarówno w wersjach ze sterowaniem mechanicznym jak i numerycznym (CNC). Szczególnie dobre wyniki uzyskuje się przy stosowaniu frezów trepanacyjnych do pracy na wiertarkach mocowanych elektromagnetycznie. Dzięki bardzo małemu zapotrzebowaniu na moc doprowadzoną (30% zapotrzebowania w porównaniu do wiertła krętego) zastosowanie freza w wiertarce o mocy rzędu 1600 W rozszerza jej zakres wiercenia z $\varnothing_{\max} 32$ mm przy wierceniu wiertłem do $\varnothing_{\max} 110$ mm, a nawet 135 mm. Jednocześnie znacznie wzrasta wydajność wiercenia np. otwór o średnicy $\varnothing 25$ mm w płycie stalowej (St 3) o grubości 25 mm można wykonać frezem w 25 sekund. Przy zastosowaniu frezów skrawaniu podlega tylko peryferyjna strefa otworu. Dzięki temu cała operacja jest znacznie czystsza, gdyż powstaje nieporównywalnie mniejsza ilość wiórów. Powstający po wycięciu otworu "korek" może być użyty jako pełnowartościowy materiał. Ma to szczególne znaczenie wtedy, gdy frezem o dużej średnicy wiercimy w drogim materiale o znacznej grubości.

Dla przykładu: przy grubości płyty 100 mm i średnicy freza $\varnothing 135$ mm odzyskujemy wałek o wymiarach $\varnothing 120 \times 100$ mm, który przy wierceniu tradycyjnym wiertłem krętym zostałby w całości przerobiony na wióry. Ze względu na to, że frez nie wymaga prowadzenia, można nim wiercić otwory otwarte (np. na krawędziach płyt) lub zachodzące na siebie (zbliżone do fasolowych). Oferowane przez nas frezy ze stali szybko-kończącej (HSS) występują

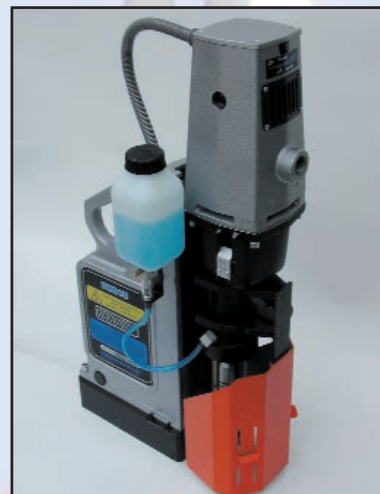
w pięciu długościach roboczych tj. 1", 2", 3", 4" i 6", przy czym w ciągłej sprzedaży posiadamy frezy o długości roboczej 1" i 2" w zakresie $\varnothing 14-50$ mm z gradacją średnic co 1 mm. Przy średnicach powyżej $\varnothing 50$ mm, oferujemy frezy TCT z zębami z węgla spiekane (TiC). Utrzymujemy magazyn frezów TCT o długości roboczej 2" w zakresie średnic od $\varnothing 60$ mm do $\varnothing 100$ mm z gradacją 5 mm. Jako długość roboczą rozumieć należy maksymalną możliwą do przewiercenia grubość materiału. Posiadamy w naszej ofercie również frezy umożliwiające wiercenie otworów w pakietach blach. Jest to możliwe dzięki specjalnej geometrii narzędzia.



Od $\varnothing 14$ mm...



... do $\varnothing 110$ mm, a nawet więcej...



... i do tego z ciągłym chłodzeniem

UCHWYTY DO FREZÓW

Aby umożliwić zamocowanie freza w maszynie stosowane są profesjonalne uchwyty przemysłowe z wewnętrznym systemem chłodzenia. Wkładany w część chwytową freza wypychacz, zwany czasami pilotem, wsuwa się podczas wiercenia w uchwyt i otwiera zawór płytkowy, przez który chłodziwo wlewa się do wnętrza narzędzia. W zależności od typu uchwyty płyn chłodzący podawany jest z małej wewnętrznej komory (uchwyty standardowe - "S") lub z zewnętrznego zbiornika o pojemności ok. 0,4l (uchwyty z funkcją ciągłego podawania chłodziwa - "C" i "U"). W uchwytach standardowych komora wewnętrzna musi być zalewana każdorazowo przed wierceniem. Uchwyty z funkcją ciągłego podawania chłodziwa połączone z zewnętrznym zbiornikiem umożliwiają pracę ciągłą przy jednoczesnej, łatwej kontroli poziomu płynu. Uchwyty oznaczane są symbolem AMT i następującym po nim opisem, o zmiennej treści, precyzyjnie określającym typ. Wszystkie uchwyty AMT są mocowane na stożku Morse'a. Wyjątkiem są uchwyty do małych modeli wiertarek mocowanych elektromagnetycznie (PRO 30/1, PRO 35/2 i PRO H35). W modelach tych uchwyty są nakręcane na gwint $1/2"$ x 20 i posiadają oznaczenie AMTG-S19.

Przykład:

Uchwyt AMT3-C19. Cyfra "3" oznacza numer stożka Morse'a. Oferujemy też uchwyty ze stożkiem nr 2. Litera "C" oznacza uchwyt z funkcją podawania chłodziwa. W ofercie posiadamy jeszcze uchwyty standardowe oznaczane literą "S", oraz uniwersalne oznaczane literą "U", a przeznaczone do naszych wiertarek mocowanych elektromagnetycznie ze zintegrowanym systemem podawania chłodziwa (modele maszyn PRO 75 i PRO 110). Liczba "19" lub "32" informuje o średnicy części chwytowej freza. Frezy o średnicach do $\varnothing 60$ mm mają chwyt cylindryczny $3/4"$ (ok. 19 mm). Powyżej tej średnicy freza następuje zmiana rozmiaru części chwytowej na $1 1/4"$ (ok. 32 mm).

