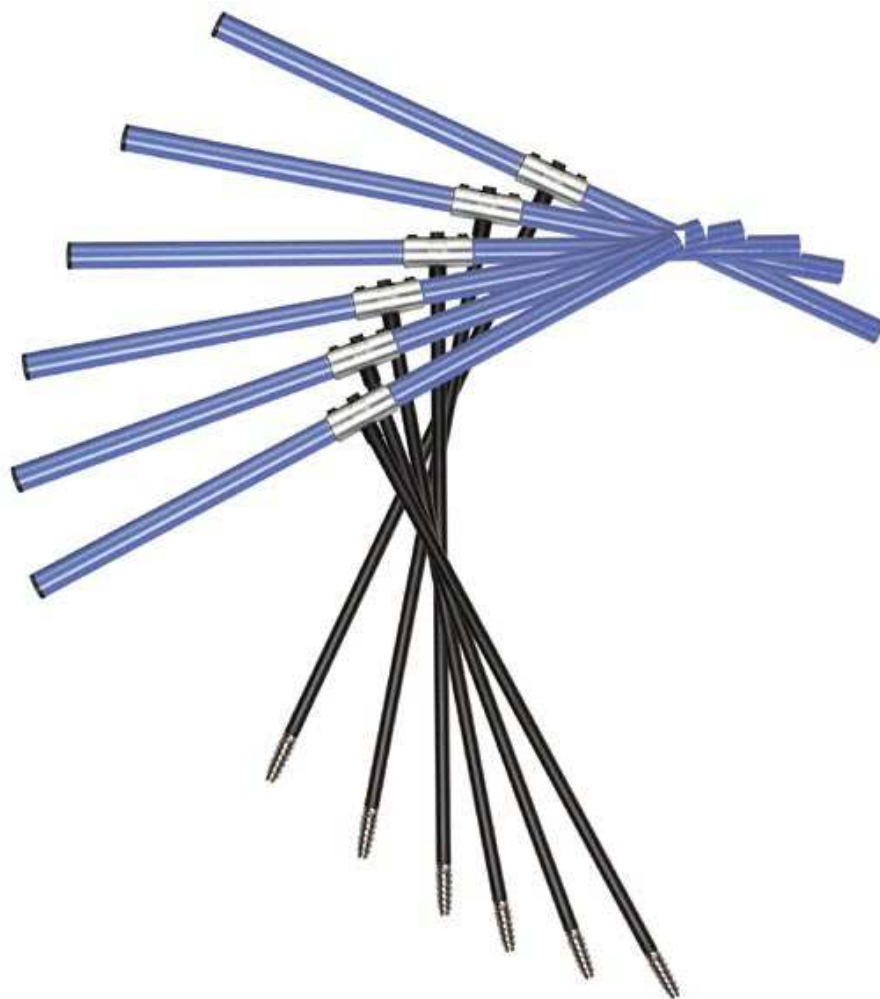


OBSŁUGA I KONSERWACJA ŚWIDRA PRZYROSTOWEGO HAGLÖF



SPOSÓB UŻYCIA ŚWIDRA PRZYROSTOWEGO HAGLOF

- A. Wykręcić łyżkę z rączki (w funkcji futerału).



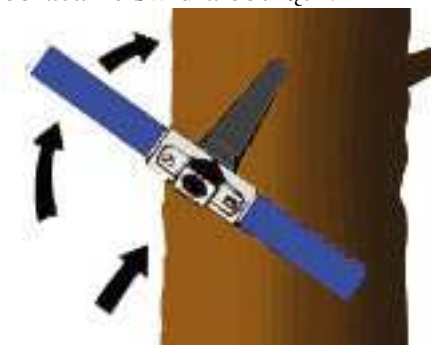
- B. Wyjąć rurkę świdra z rączki (futurału) wraz z łyżką.



- C. Obrócić blokadę i umieścić rurkę z gwintem w otworze rączki. Następnie delikatnie ponownie umieścić blokadę w tym samym miejscu do momentu należytego przymocowania rurki do rączki.



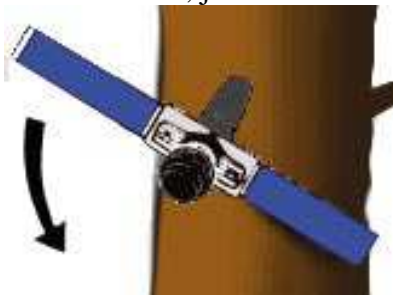
- D. Świder jest gotowy do użytku. Przy wkręcaniu świdra w drzewo należy pamiętać o następujących zasadach: **Rozpoczynając wkręcanie nie należy używać siły.** Mogłoby to uszkodzić świder, z którego czubka mogą odrywać się niewielkie odłamki. Jeżeli nie mamy elementu uruchamiającego świder, należy ustawić spiralę z ostrym czubkiem jedną ręką, a następnie drugą ręką delikatnie nacisnąć i obrócić w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Trzymać rączkę świdra w nieziennej pozycji. Po wkręceniu na głębokość pierwszych 2-3 cm rozpocząć obracanie świdra oburącz.



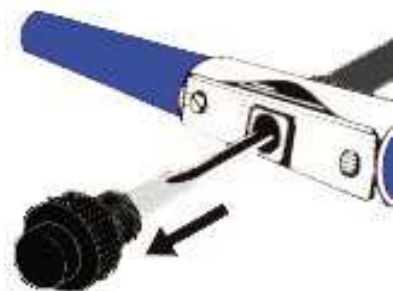
- E. Po dotarciu do żądanego punktu wewnątrz drzewa (zwykle do jego środka) umieścić łyżkę w rurce z gwintem.



- F. Obrócić rurkę o jedną czwartą obrotu w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Pokrętko łyżki powinno być mocno wciśnięte w rączkę. Jest to bardzo istotne, jeśli nie chcemy uszkodzić pnia.



- G. Wyciągnąć łyżkę wraz z próbką pobraną z pnia.



- H. Można przystąpić do badania próbki. Delikatnie wykręcić rurkę świdra z pnia drzewa.



Na początku, zanim świder nie wejdzie w drzewo na głębokość kilku milimetrów, należy popychać przyrząd z umiarkowaną siłą.

Nie naciskać zbyt mocno, nie traktować świdra przyrostowego jak młota! Takie działanie doprowadzić może do złamania czubka przyrządu. Rozpoczynamy wiercenie od delikatnego nacisku przy jednoczesnym wykonaniu ruchu obrotowego. Na początku świdrowania może się przydać wspornik uruchamiający świder, dzięki któremu operator ma obie ręce wolne i może dopilnować odpowiedniego ustawienia świdra, jak również stałego punktu osi rurki rdzeniowej, zapobiegając tym samym efektowi korkociągu.

UWAGA! Świder przyrostowy należy wyjąć z drzewa natychmiast po wyciągnięciu łyżką próbki drewna. W przypadku niektórych gatunków drzew załedwie kilka chwil opóźnienia w zasadzie uniemożliwia wykręcenie świdra, ponieważ świeże drewno w drzewie błyskawicznie rozpoczyna proces odtwarzania i zamykania powstałego otworu.

KONSERWACJA ŚWIDRA PRZYROSTOWEGO HAGLOF

Przechowywanie

Aby zapewnić najwyższą jakość działania świdra przyrostowego, należy pilnować, by był zawsze czysty i ostry. Dobrze utrzymany świder przyrostowy sprawdzi się na wielu tysiącach próbek drewna – zależy to przede wszystkim od użytkownika!

Nie należy odkładać świdra do przechowywania, jeśli jest mokry i zabrudzony, ponieważ w ten sposób znacznie skracamy jego trwałość użytkową. Świder można oczyścić za pomocą serwetki papierowej czy ligniny oraz dowolnego lekkiego oleju. Jeśli na świdrze pojawiła się rdza, wówczas zamiast serwetek papierowych można zastosować miękką wełnę stalową.

Ostrzenie świdra przyrostowego

Aby naostrzyć zużyty świder przyrostowy, należy użyć specjalnych przeznaczonych do tego celu zestawów ostrzących. W skład zestawu wchodzi olej, piasek, trzy różne osetki (z czego jedna stożkowata przeznaczona do ostrzenia od wewnątrz) oraz воск pszczeli. Воск służy do zabezpieczenia czubka spirali i zapewnia lepszą płynność wkręcania.

Nowy świder przyrostowy nie wymaga ostrzenia, bowiem przeprowadzane przez nas próby dowodzą, iż świder nie traci ostrości przez cały okres użytkowania – jest to kolejna zaleta naszej nowej technologii produkcji. Materiał, z którego wykonany jest świder, jest utwardzany do określonego punktu, co zapewnia maksymalne wydłużenie okresu trwałości, a tym samym najwyższą jakość.

Obchodzenie się z przyrządem

Materiał jest wrażliwy na uderzenia i gwałtowne ruchy, jednak nie zużywa się przy prawidłowej eksploatacji i konserwacji. Zastosowanie bardziej miękkiej stali do wykonania precyzyjnego przyrządu, takiego jak świder przyrostowy, powodowałoby bardzo szybkie tępienie się świdra i jego zużywanie po krótkotrwałej eksploatacji.

Prawidłowo utrzymany świder powinien nadawać się do pobrania 1000-2000 lub większej liczby próbek. Zdarzało nam się napotykać na świdry przyrostowe używane regularnie od 40 lat i nadal odpowiednio trwałe. Wiele osób uważa, że świdry przyrostowe sprzed 30-40 lat były lepszej jakości, zarówno pod względem materiałów, jak i wykonawstwa.

Nam jednak, jako producentom świdrów z ponad sześćdziesięcioletnią tradycją, wydaje się, że jeszcze nigdy nie zrobiliśmy tak dobrego świdra jak obecnie. Dzięki połączeniu wiedzy i doświadczenia, jakiego nabyliśmy przy tworzeniu starych świdrów Sandwik, doskonałości Anders Mattson, czy historii Haglof Mekaniska in Mora AB, ryzyko kupna bubla od Haglof jest bliskie zeru.

Jesteśmy bardzo dumni z naszych osiągnięć i zależy nam na najwyższej jakości!

Jeśli podejrzewacie Państwo obecność twardzicy przy świdrowaniu, należy przerwać czynność. Jeśli na przykład drzewo jest pochylone ku północy, prawdopodobieństwo wystąpienia w nim twardzicy po północnej stronie jest bardzo wysokie. Gdy takie drzewo będziemy nawiercać od przeciwnej strony, słoje roczne prawdopodobnie nie wykażą reprezentatywnego układu. Ponadto występuje w takim przypadku większe ryzyko zaklinowania się świdra w drzewie z twardzią. Jeżeli mimo to konieczne jest zbadanie drzewa wykazującego takie oznaki za pomocą świdra przyrostowego, zalecamy wbicie się w nie z innego kierunku niż północ/południe. Jeszcze lepszym rozwiązaniem byłoby natomiast wybranie do zbadania innego drzewa.

JAK WYBRAĆ ODPOWIEDNI ŚWIDER PRZYROSTOWY

Użytkowanie świdrów przyrostowych jest bardzo rozpowszechnione – niekiedy świder ten nazywany jest najbardziej powszechnym produktem szwedzkim. Oznacza to, że świder musi pasować do wielu różnych rodzajów drzew, drewna, słupów – niezależnie od tego, czy są świeże, impregnowane, czy spróchniałe. Nasze świdry przyrostowe produkowane są w kilku różnych długościach, średnicach i z różnymi wzorami gwintów.

Nazwa produktu zawiera tylko część informacji na temat zakresu zastosowania świdra, a mianowicie – że służy on do kontroli przyrostu i wzrostu drzewa. Wiadomo powszechnie, iż świder jest cennym przyrządem do pomiaru wzrostu lub spadku poziomu zanieczyszczeń w otoczeniu, radioaktywności, próchnienia i proporcji spróchniałego drewna, innych chorób – nie mówiąc już o badaniach jakości, gęstości i wieku, które to prowadzi się w celach naukowych oraz dla uzyskania większych korzyści ekonomicznych z leśnictwa.

Zważywszy na zróżnicowane potrzeby poszczególnych grup regularnych użytkowników tego produktu, konieczne jest znaczne zróżnicowanie dostępnych modeli. Haglof produkuje ponad 50 różnych rodzajów świdrów przyrostowych.

Oto informacje potrzebne do wyboru odpowiedniego rodzaju przyrządu do określonego zadania:

DŁUGOŚCI

Produkujemy świdry przyrostowe o długości od 100 mm (4”) do 1000 mm (39”). Aby uzyskać maksymalną głębokość penetracji spirali, rurka powinna mieć długość równą mniej więcej połowie średnicy drzewa. Na rynku szwedzkim najbardziej popularna długość świdra to 200-250 mm, zaś np. na rynku afrykańskim czy azjatyckim bardziej popularne są dłuższe świdry, np. 800-900 mm.



ŚREDNICE PRÓBEK

Standardowe średnice próbek pobieranych przy użyciu naszych produktów to 4,35 mm oraz 5,15 mm (0,169" i 0,200"). Średnica 5,15 jest bardziej popularna, ponieważ próbka o tej średnicy jest łatwiejsza do zbadania i odczytania. Standardowo produkowane są także świdry dla średnicy próbki 12, ale w tym przypadku występują pewne ograniczenia co do wyboru długości. Świdry dla średnicy próbki 12 mm przeznaczone są głównie do pomiaru długości włókien w drewnie oraz do analizy ilościowej w przypadkach, gdy potrzebne są większe próbki.



GWINTOWANIE:

Gwintowanie naszych świdrów występuje w dwóch rodzajach: podwójne i potrójne. Podwójne gwintowanie lepiej nadaje się do drewna liściastego, ponieważ wolniej się obraca wewnątrz drzewa (8 mm na jeden obrót) i wytwarza większą moc podczas wiercenia. Potrójne gwintowanie działa szybciej i sprawniej podczas penetracji drzewa (12 mm na obrót). Świder z potrójnym gwintowaniem jest o 66% szybszy niż z podwójnym.

Łatwość penetracji drewna przez świder zależy nie tylko od gwintowania, ale też od rodzaju drewna, właściwości ciernych i umiejętności użytkownika.



CZYSZCZENIE I OSTRZENIE ŚWIDRA PRZYROSTOWEGO

Należy pamiętać, aby świder był zawsze czysty i naostrzony!

Dzięki temu będzie trwalszy i efektywniejszy w użyciu. Czubek świdra można czyścić małym kawałkiem miękkiej serwetki papierowej lub bawełnianą ściereczką. Pozostawienie na świdrze śladów korozji i zabrudzeń doprowadzi w konsekwencji do zniszczenia ostrza tnącego. Można zastosować dowolny rodzaj lekkiego oleju, który наносimy bezpośrednio na rurkę świdra i wycieramy serwetką. Uwaga! Ostrze jest bardzo ostre, a zatem podczas czyszczenia należy dla bezpieczeństwa owinać np. czubek łyżki serwetką. Do usuwania rdzy można stosować wełnę stalową.

Ostrzenie świdra za pomocą zestawu do ostrzenia COSHARP:

W skład zestawu COSHARP wchodzi 1 butelka lekkiego oleju, 1 butelka piasku do ostrzenia, воск pszczeli oraz 3 różne osetki.

Wylać kilka kropel oleju na osetkę płaską.

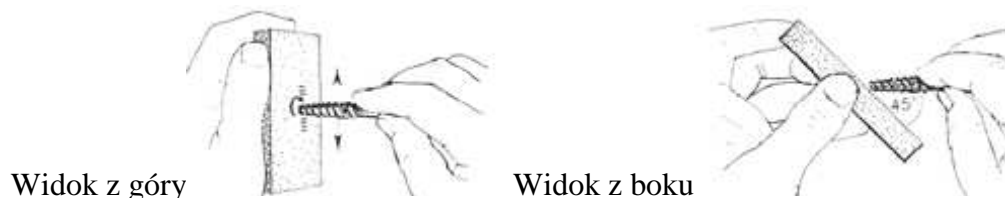
Umieścić czubek świdra w miejscu naniesienia oleju pod kątem 40°, a następnie ostrożnie przesuwać go w przód i w tył, jednocześnie obracając rurkę. Nie naciskać i nie używać siły. Kontynuować do momentu uzyskania należytej ostrości.

Nałożyć nieco oleju na osełkę okrągłą (z wystającą końcówką)

Bardzo ostrożnie wsunąć wystającą końcówkę do rurki świdra i obrócić świder kilka razy, do momentu wygładzenia wnętrza świdra. Można się wspomagać lupą.

Piasek służy do ostrzenia czubka świdra w razie jego zardzewienia lub wystąpienia niewielkich opiłków. Należy wywiercić w drzewie lub kawałku drewna otwór o głębokości ok. 2 cm. Następnie nasypać do otworu nieco piasku i ostrożnie wsunąć świder ponownie do otworu. Naostrzyć czubek za pomocą piasku, stosując półobroty w poszczególnych kierunkach. Do otworu można też nalać nieco oleju, aby ograniczyć tarcie. Następnie oczyścić świder kawałkiem papieru lub czystą ściereczką, przy czym powinna ona przesunąć się przez całą rurkę świdra, aby usunąć nadmiar piasku.

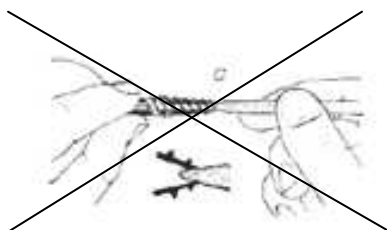
Za pomocą osełki płaskiej naostrzyć czubek świdra.



Za pomocą osełki stożkowej wygładzić wewnętrzne powierzchnie świdra.



Nie wciskać wystającej końcówki osełki okrągłej na całą długość!



Ilustracje i informacje uzyskane dzięki uprzejmości Les Jozsa, pracownika badawczego Wydziału Nauki o Drewnie w Forintek Canada Corp., marzec 1988 „Techniki poboru przyrostowych próbek drewna wysokiej jakości”, publikacja specjalna nr SP-30, ISSN 0824-2199, 1988 r.