



Grunty Kruszywa Beton Asfalt

ŚWIDRY DO WIERCEŃ RĘCZNYCH WYTWARZANE MASZYNOWO – ZESTAW LEKKI

Świdry ręczne pozwalają na łatwe i szybkie pobieranie prób podłoża gruntowego. Wykorzystywane są podczas prac takich jak:

- ✚ wykonywanie otworów pod słupy ogrodzeniowe, znaki drogowe oraz słupy telegraficzne
- ✚ wykonywanie otworów na potrzeby prac ogrodniczych i leśnych
- ✚ wykonywanie otworów na trudno dostępnych terenach
- ✚ przeprowadzanie wierceń na potrzeby badań hydrogeologicznych i inżynierskich
- ✚ przeprowadzanie wierceń na potrzeby rozpoznania geologicznego

1. Świder okienkowy [tzw. świder Edelmanna]:

Najczęściej używany rodzaj świda podczas wierceń małośrednicowych. Może być stosowany podczas wierceń w gruntach niespoistych typu piaski, żwiry drobnoziarniste a także w gruntach małospoistych o niskiej zawartości minerałów ilastych.

Świder okienkowy dostępny jest w 4 wersjach:

- uniwersalnej
- do wiercenia w glinach i iłach
- do wiercenia w piaskach
- do wiercenia w piaskach gruboziarnistych i gruntach nienawodnionych



Poszczególne typy świdrów okienkowych różnią się szerokością krawędzi tnących.

Im grunt jest bardziej zwięzły i kohezyjny tym węższych krawędzi tnących należy używać podczas wiercenia - zapobiega to zakleszczeniu się świda w gruncie. Ponadto do pobierania próbek gruntów bardzo suchych stosuje się również świdry o szerokiej krawędzi tnącej.

2. Świder rurowy:

Świder rurowy jest bardzo przydatny w gruntach twaroplastycznych, sprasowanych, mieszanych z drobnym żwirem. Suchych o dużej zawartości minerałów ilastych, w szczególności zaś w glinach połodowcowych o zróżnicowanej, niejednorodnej budowie. Nie powinno się go stosować w gruntach miękkoplastycznych, gdyż przywierają one do ścianek części roboczej co sprawia, że bardzo trudno jest wydobyć próbkę oraz oczyścić świder.

Budowa świda rurowego wyposażonego w dwie krawędzie tnące w dolnej części rury ułatwia wiercenie w trudnych warunkach geologicznych. Budowa samych krawędzi tnących, które są nieco szersze niż średnica samego próbnika, zmniejsza tarcie na pobocznicy i ułatwia penetrację gruntu. Dostęp do środka części roboczej możliwy jest tylko od dołu.



3. Świder do gleb kamienistych

Świdry do gruntów kamienistych muszą spełniać szczególne wymagania. W odróżnieniu od świdrów okienkowych, które są lekkie i zbudowane tak, aby zmniejszyć tarcie do minimum, świder do gruntów kamienistych jest ciężki, wykonany z mocniejszych materiałów dzięki czemu jest odporny na zniszczenie podczas wiercenia w trudnych warunkach geologicznych.

Świder ten posiada w dolnej części dwa zęby tnące - chwytające, których obrys zewnętrzny jest większy niż średnica samego świda, co ułatwia penetrację w gruncie.

Może być używany w gruntach twaroplastycznych zawierających znaczną domieszkę frakcji kamienistej a także w gruboziarnistych gruntach niespoistych. Konstrukcja świda umożliwia uchwycenie kamieni pomiędzy "zębami" i wydobycie ich z otworu wiertniczego.

Świder daje możliwość przewiercenia drobno - kamienistych struktur przy wierceniu z użyciem rur osłonowych, a także wówczas, gdy szlamówka zaczyna się blokować.

