



■ newsletter graphite.pl

Budowa? Remont? – Zrób to sam!
Skorzystaj z porad naszych ekspertów.
Co miesiąc wiele przydatnych informacji w działach „Praktyczny majsterkowicz” i „Vademecum użytkownika” oraz opisy nowych urządzeń i akcesoriów Graphite w dziale „Prosto z fabryki”.

Zaprenumeruj newsletter Graphite Info na www.graphite.pl/newsletter.html

■ www.graphite.pl

Odwiedź nasz serwis [www](http://www.graphite.pl).
Poznaj kompletny program akcesoriów i elektronarzędzi Graphite. Przeczytaj informacje o produktach Graphite.
Zapoznaj się z nowościami w naszej ofercie. Zobacz szczegółowy katalog produktów.
Skorzystaj z porad praktycznych i sprzętowych.

■ GRAPHITE

KOMPLETNY PROGRAM ELEKTRONARZĘDZI I AKCESORIÓW

Wszystkie elektronarzędzia Graphite są objęte 2-letnią gwarancją i unikalnym programem serwisowym.



■ Otwory w materiałach ceramicznych - krucha sprawa

Przy pracach remontowych w domu dość często zachodzi potrzeba wywiercenia otworu w ścianie ale pokrytej płytkami glazury, terakoty lub klinkieru. O ile wywiercenie otworu w betonie lub cegle nie stanowi wielkiego problemu (zakładając oczywiście że mamy do dyspozycji dobrej jakości wiertła i wiertarkę), to przy próbie przewiercenia się przez powłoki ceramiczne należy najpierw odpowiednio się przygotować i przemyśleć zadanie.

Płytki ceramiczne występują w kilku rodzajach, każdy rodzaj może występować w różnych stopniach twardości oraz stopniach ścieralności.

Twardość płytek określana jest w skali Moshy i zawiera się w wartości 1-10 gdzie 10 to płytki najtwardsze. Dla przykładu średnia twardość płytek na podłogi do pomieszczeń mieszkalnych to 4 - 6 stopni skali Moshy

Drugi parametr to ścieralność, która jest ściśle związana z twardością i określana w klasach od I do V. Na podłogi o średnim nasileniu ruchu wystarczą płytki o skali twardości II.

Najniższy stopień twardości posiadają płytki (glazura) przeznaczone do układania na ścianach pomieszczeń, ponieważ nie są one poddawane żadnym naciskom ani obciążeniom działającym na powierzchnię płytki.

Płytki tego typu bardzo łatwo jest przewiercić, należy tylko pamiętać, że w pierwszej fazie wiercenia najlepiej użyć wiertła do szkła (fot. 1), a po przewierceniu się przez warstwę szkloną



fot. 1 - wiertło do szkła.

pokrywającą płytkę można założyć normalne wiertło do betonu w celu dokończenia wiercenia otworu w płytce i ścianie. Nie ma znaczenia czy mamy do wykonania otwór o małej średnicy czy otwór pilotujący pod wiertło prowadzące koronki o większej średnicy, ponieważ zastosowanie wiertła do szkła pozwoli w obydwu przypadkach uniknąć ślizgania się końcówki wiertła po powierzchni płytki.

Jeśli mamy do wykonania otwór o niedużej średnicy np. pod kołek rozporowy możemy użyć wiertła do betonu z końcówką widiową o specjalnym kształcie - końcówka motylkowa (fot. 2). Jak widać wiertło to ma „kolec” prowadzący zapobiegający ślizganiu się wiertła po powierzchni płytki.



fot. 2 - wiertło do betonu z końcówką motylkową.

Do wykonania otworu o większej średnicy np. pod puszkę instalacyjną możemy wykorzystać otwornice z nasypem wolframowym.

Otwornice tego typu z reguły posiadają wiertło prowadzące o odpowiednim kształcie, umożliwiającym precyzyjne, wstępne nawiercanie płytek ceramicznych.

Dość dużym problemem jest wiercenie otworów w płytkach twardej terakoty i gresu przeznaczonych na ciągi komunikacyjne o dużym obciążeniu a co za tym idzie o wysokiej twardości i niskim stopniu ścieralności. Otwory o małej średnicy do 8-10mm można wykonywać w nich stopniowo zaczynając od wiertła widiowego o średnicy 3 mm i stopniowo przechodząc do większych średnic.

Prawdziwy problem zaczyna się w momencie gdy średnica otworu musi być na tyle duża, że trzeba użyć otwornicy. Otwornica z nasypem wolframowym może okazać się niewystarczająca. Można próbować zwiększać nacisk na wiertło, ale znacznie wzrasta zagrożenie połamania płytki. Z pomocą mogą przyjść otwornice diamentowe, które stały się ostatnio, jak wszystkie narzędzia diamentowe, bardziej atrakcyjne cenowo a co za tym idzie bardziej dostępne.



fot. 3 - wiertła otwornice z nasypem wolframowym.

Bardzo ważną rzeczą jest fakt, że w momencie przewiercania się przez płytkę, niezależnie czy jest przymocowana do ściany czy robimy otwór w płytce przed montażem na ścianie, bezwzględnie należy wyłączyć udar aby nie potłuc płytki.

Jak widać wiercenie w płytkach ceramicznych to krucha sprawa, ale przy odrobinie ostrożności można sobie z tym problemem poradzić.

Jacek Churski