



Fúrókalapácsok áttekintése

ÜTŐS EGYÜTTES

Tóth Norbert



Különbég van ütvefúró és ütvefúró között – ezt tudjuk. Különbég van ütvefúró és fúrókalapács között – ez már a tapasztalatokon túl a szerkezeti működésből derül ki igazán. A fentiekén túl a cikkből azt is megtudhatják, milyen teljesítményre számíthatnak egy vezetékés fúrókalapácsból, valamint milyen szempontokat vizsgáljunk, ha akkus fúrókalapácsot szeretnénk választani.

Egy hagyományos ütve fúró gép esetében két recézett, egymással érintkezve forgó körmös tárcsás ütőmű állítja elő az ütőerőt, ami hozzávetőlegesen 3 mm-es előre- és hátraütő mozgást eredményez. Az ütésszámot és vele az ütés energiát úgy tudjuk növelni, ha növeljük az ütvefúró fordulatszámát. Ebben az esetben azonban a fúrófej fennállhat az a veszély, hogy egy kemény falazat fúrásakor a fokozott hőtermelés miatt felforrósodik a fúrószár hegye és kiolvad a vídialapka. A fúrókalapácsok esetében teljesen más a helyzet! Az ütőerőt itt

egy légdugattyús (pneumatikus) ütőmű állítja elő, ahol is a dugattyú a levegő ismételt összesűrítése által rezgéseket kelt, ami közvetlenül az ütőmű végét kalapálja – a forgási sebességtől függetlenül. Ezért rendelkezik ez a fúrógéptípus SDS befogású tokmánnal, ugyanis ez nem szorítja meg a fúrószárat, hanem csak pontosan megvezeti, miközben a fúrószár tengelyirányban szabadon mozoghat és



Ütve fúró géppel kerüljük a betonfúrást

a hornyok segítségével biztosítja a forgatónyomaték átadását. A fúrókalapács valódi teljesítményét tehát nem a fordulatszám határozza meg, hanem az ütési energia. Ennek az ütési energiának a mértékegysége a joule (a munka, a hőmennyiség és az energia – mint fizikai mennyiségek mértékegysége az SI rendszerben), jele pedig J. Minél nagyobb ez az érték, annál erősebb a fúrókalapácsunk.

ÜTVE FÚRÓ GÉP VAGY FÚRÓKALAPÁCS?

Az ütve fúró gép, bár egy sokoldalú készülék (fordulatszám-szabályozás, nyomatékszabályozó elektronika, jobbra-balra forgás, ütvefúrás be-kikapcsolás stb.), a kemény anyagok, például beton fúrására egyáltalán nem alkalmas. Bizonyos esetekben alkalmi kivételt tehetünk, ha jó minőségű, ipari géppel van dolgunk, speciális keménykőzetes fúrószárat használunk (pl. HM acél), és 2–4 mm-es léptékekben fúrunk. Ezt leszámítva a tömör és üreges téglá, valamint ytong fúrására teljesen megfelelő ez a típus. Sőt, márvány, esetleg gránit fúrása esetén is alkalmazhatjuk – speciális ütvefúró, vagy gyémántfúró szár használatával. Az a kérdés tehát, hogy ütve fúró gép vagy fúrókalapács, nem is igazán állja meg a helyét. Az ütvefúróhoz képest a fúrókalapács ugyanis jelentősen nagyobb ütési energiával rendelkezik, s mindezt egy nagyságrenddel kisebb fordulatszámon teszi. Ha kemény anyag fúrásáról van szó, kizárólag fúrókalapácsot érdemes használni – hosszú távon.

VEZETÉKES FÚRÓKALAPÁCSOK ISMÉRVEI
A piacon lévő fúrókalapácsok ráadásul a legtöbb esetben a hagyományos fúrógépek funkcióival

is rendelkeznek, amennyiben az ütőmű kikapcsolható: fúrás fában és fémekben, forgásirányváltás, fordulatszám-szabályozás stb. Sőt, mivel az akkus technológia térnyerése ezt a műfajt sem kerülte el, elismerésre méltó teljesítménnyel rendelkező fúrókalapácsok találhatók az akkus meghajtással rendelkező változatok között is.



Vezetékes fúrókalapács az extrém feladatok szerszáma

Akkus vagy vezetékes: melyiket válasszam? Ennek a kérdésnek a megválaszolása sok egyéni tényezőtől függ. Leginkább a készülékkel végzett munka nehézségi foka lesz a meghatározó. További döntési szempont lehet: a munkavégzés jellemző helyszíneinek villamos ellátottsága, munkavégzés magasan, szűk helyeken vagy gyakori helyszínváltások között stb. A tisztább látás érdekében összeszedtünk néhány fontosabb ismérvet, amihez megadtuk a vezetékes fúrókalapácsok tudásszintjét is. Az értékek a közepes erőnléttel rendelkező készülékekre vonatkoznak, de zárójelben jelezzük a csúcsteljesítményre képes változatok értékeit is.

- ütési energia: 1,8–2,7 J (csúcserő: 7–9 J);
- motor teljesítménye: 700–850 W (1100 W)
- maximális furatátmérő betonban: 24–28 mm (38–40 mm);
- max. furatátmérő fában: 28 mm (38–40 mm);

- 450–500 mm közötti a géphosszstartomány;
- 3–5 kg közötti tömeg (6–7 kg);
- SDS plus befogótokmány: ez a legelterjedtebb, 10 mm-es befogómérettel rendelkező tokmánytípus az 5–28 mm átmérőjű fúrószárokhoz, valamint a vésőszárokhoz;

- SDS max befogótokmány: 18 mm-es befogóméret, 12–55 mm átmérőjű fúrószárokhoz, illetve vésőszárokhoz, nagy teljesítményt igénylő munkák esetén;
- 28 és 30 mm-es, hatszögbefogású szárok extra igénybevételű véséshez, bontási munkákhoz;
- jellemző funkciók: fúrás, kalapácsfúrás, vésés (forgásmegállítással is).

AKKUS FÚRÓKALAPÁCSOK

A fenti értékek jól jellemzik, hogy mit is várhatunk egy vezetékes fúrókalapácsról, mindazonáltal a faipari/bútoripari felhasználók jelentős részének nem ez a jellemző napi szintű terepe. Ezért olyan szemmel is körbenéztünk a piacon, amelyben a „nehézsúlyú” készülékeket nem vettük figyelembe, hanem elsősorban a belépőszintű, ugyanakkor sokoldalúan használható kompakt típusokra, ezen belül pedig az akkus változatokra fókuszáltunk – természetesen az ipari kategóriában.



Az akkus fúrókalapácsok felhasználási köre egyre szélesebb

Az akkus változat melletti voksolásnak több oka is van:

- Ebben a kompakt tartományban figyelemre méltó választékot lehet találni az akkus fúrókalapácsok között.
- Az akkus fúrókalapácsok munkateljesítmény (J) tekintetében nem sokban maradnak el a hálózati feszültséggel működő nagyobb testvéreik mögött – a

kis- és közepes méretű (4–12 mm) és alkalmankénti fúrás-számok tekintetében.

- Aki esetleg több/nehezebb fúrási feladattal szeretne számolni, annak lehetősége van az erősebb akkukat is felkínáló készülékek között válogatnia ebben a súlycsoportban, vagy robusztusabb típust választani.

■ Az akkus gépek verhetetlen előnye a mozgásbeli szabadság, például a magasban vagy többféle helyszín között történő munkavégzés esetén. Kisebb méretük révén pedig a szűk helyeken is hasznosabbak. Ahol pedig nincs a helyszínen villamos ellátottság, ott teljesen egyértelmű a felállítás – nincs is miről beszélni.

A jobb eligazodás érdekében egy komplett összehasonlító táblázatot is készítettünk az akkus fúrókalapácsokról, ami igyekszik átfogó képet adni a gyártók hazai kínálatából. Ezt a következő oldalon láthatják. ■

Képek:

oztooltalk.com

www.makita.hu

www.bosch-professional.com

www.amazon.com

www.festool.hu

FÚRÓKALAPÁCS HASZNÁLATÁNÁL VEGYÜK FIGYELEMBE:

- Acélerősítésű betonfalazatnál magasabb karbidtartalommal és 4 vágóéllel rendelkező fúrószárat alkalmazzunk.
- Nyílászárók feletti (beton) áthidalót, továbbá a betongerendát nem szabad megfúrni. A merevítésért felelős betonvas átfúrása akár az áthidaló/gerenda törését is okozhatja.
- Fúrókalapáccsal ne fúrjunk üreges téglát és csempefelületet, mert az ütőerő összetöri a légkamrák falait, megrepesztheti a csempét. Ilyen esetekben kapcsoljuk ki a kalapács üzemmódot vagy használjunk hagyományos fúrógépet.
- A csempe/járólap megfúrásához kiváló megoldás a külső vagy önhűtéses gyémántfúrószár alkalmazása. A pontos pozícionáláshoz használjunk fúrószárvezetőt!



Égetett kerámia fúrásánál az ütvefúrás helyett használjunk gyémánt fúrószárat és fúrószárvezetőt