

Zölden gondolkodva

HOGYAN SZABADULJUNK MEG A FRÉZELÉS SORÁN KELETKEZŐ PAPIRPORTÓL?

Faludi Viktória

A nyomdaipari tevékenység során nagy mennyiségű papírhulladék keletkezik. A nyomdaipar gazdasági érdeke és a környezet védelme is azt kívánja, hogy e papírhulladékokból minél kevesebb keletkezzen, illetve ha már keletkezik, akkor annak az újrahasznosítása a lehető legteljesebb legyen.

Az OOK-Press Nyomda Kft. a Pannon Egyetemmel közös kutatásai eredményeként egy olyan megoldást talált a nyomdai papírhulladék újrahasznosítására, mely világszerte ismertté tette az anyag feldolgozását. Szathmáry Attila, az OOK-Press igazgatójának a következőkben összefoglalt előadásából megtudhatjuk, hogy milyen megoldást találtak arra a problémára, hogy a frézpor ne a csatornába kerüljön.

MI A PROBLÉMA A FRÉZPORRAL?

Központi esélékelszívás esetén a frézpor hasznos nagyobb papírdarabokkal kerül vissza a papírgyárba újrahasznosításra. Itt a gyártás során a porszerű állaga miatt a papírszítán át a szenny-

vízbe kerül, és hulladékként távozik az újrahasznosítási körből.

Cégünk helyi elszívást alkalmaz, így elválik a hasznos újrahasznosítható papíroktól a frézpor. Éveken keresztül és jelenleg is a zsákokban gyűjtött frézport külön elszállították, és hulladékként megsemmisítették. A mai környezettudatos gondolkodás ezt nem engedheti meg és kerestük a lehetőségét a frézpor gazdaságos és környezetbarát felhasználásának.

A frézpor nehezen kezelhető anyag. A gyártás során hozzáadott enyvtől és a lemarás mentén jelentősen megnövekedett felületű nehezen nedvesíthetővé válik.

1. SZILIKÁTIPARI MEGOLDÁS

Fűrészpor helyettesítése a téglagyártásnál, a nedves agyagot keverni a frézporral, és az így nyert masszából a téglát megformázni, majd kiegészíteni.

2. BIOISZAP

Bioiszappal keverve a humusztartalom emelése és a frézpor eltüntetése.



Az OOK-Press Nyomda Kft. 1990-ben alakult a hajdani Országos Oktatástechnikai Központ kis nyomdájából. Az évtizedek alatt folyamatosan fejlődött és növekedett, a gépek technológiája is évről évre javult – például 2014-ben, Közép-Európában elsőként, új, digitális tekerces nyomógépet is beszerettek. Felváltotta, hogy kutatás-fejlesztési tevékenység keretében egy, a szokásos működési területükhöz részben kapcsolódó, a nyomdák életét megkönnyítő technológiát, megoldást is fejlesszenek.

A 2019-ben 49 dolgozót foglalkoztató OOK-Press Nyomda professzionális hightech gépekkel bővítette gépparkját (táblanyomtató, digitális mintakészítő/vágó, cérnafűző, sapkázó előzékelő berendezés, hajtogatógép, digitális nyomógép), gazdagítva ezzel portfólióját, ezzel növelve a termékek minőségét és a kivitelezés hatékonyságát.

Veszprémben, 2019. május 15-én a Pannon Egyetem és az OOK-Press Nyomda Kft. közös kutatás-fejlesztési projektjét az egyetem földszinti konferenciatermében megrendezett Szakmai Napon ismerhették meg az érdeklődők.

Miután dr. Domokos Endre, a Pannon Egyetem intézetigazgató egyetemi docense, környezetmérnöki szakvezető üdvözölte a résztvevőket, az első szakmai előadást Szathmáry Attila, az OOK-Press Kft. ügyvezető igazgatója „A frézpor

A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) keretén belül a Nemzetgazdasági Minisztérium által meghirdetett GINOP-2.1.7-15-2016 „Prototípus, termék-, technológia- és szolgáltatásfejlesztés” tárgyú felhívásra az OOK-Press Kft. pályázatot nyert „Hulladék optimalizálási rendszer fejlesztése” címmel.

A Támogatás célja a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégiában megfogalmazott, intelligens gyártás specializáció támogatása. A Támogatás a fejlesztések két, piaci alapon nehezen finanszírozható fázisára koncentrálnak, a kkv-k házon belüli prototípusfejlesztésére és az ezek eredményeként létrejövő innovatív termékek, szolgáltatások és eljárások forgalomba hozatalára. A támogatások révén a tudományos eredményekből piacépes termékek, termékcsoportok és szolgáltatások jönnek létre, amelyek hozzájárulnak a kkv-k versenyképességének, innovációs tevékenységének fokozásához, új nemzeti K+F+I képességek megjelenéséhez.



Szathmáry Attila



Dr. Domokos Endre

problémái a nyomdaiparban” címmel tartotta, majd dr. Domokos Endre „A nyomdai papírhulladék életciklusának elemzése” című előadását hallhattuk, aminek a szerzői kivonata szaklapunk 64. oldalán olvasható.

Ezt követően „A nyomdai frézpor szilikátechológiai feldolgozása” címmel dr. Korim Tamás, a Pannon Egyetem Anyagmérnöki Intézet igazgatója adott elő.

Az előadások sorát Radács Attila, a Bakony Karszt Zrt. műszaki igazgatójának „A bioszap hasznosítási lehetőségei” című prezentációja zárta.

Már a kutatás kezdetekor tisztában voltak az a résztvevők, hogy a nyomdaiparban keletkező papírpormennyisége az építőiparban felhasználható mennyiséghez képest csekély, de a zölden gondolkodás elvéhez hű nyomdák számára követendő példa lehet. Megalapozott becslések szerint évente országosan 50–100 tonna papírporm keletkezik a frézelés során a nyomdákban. Az építőiparban a téglák gyártásakor a nyers alapanyag 20%-át teszi ki a fűrészport helyettesíthető papírporm. Minél kisebb részecskék kerülnek az anyagmasszába, annál jobb lesz a hőszigetelő képessége a kész téglának, ezért a frézelés során keletkező papírporm szemcsemérete kedvezőbb a fűrészporhoz viszonyítva.