

### 3D-nyomott futócipőkben nyomathatjuk

***A technológiai vívmányok iránt eddig is nagy érdeklődést mutató Adidas egy különleges futócipővel irányítja rá a figyelmet az additív gyártásban rejlő lehetőségekre.***



Az új csuka az igencsak technológiai hangzású **4DFWD** nevet kapta, ami a négy dimenzióra és az angol forward, azaz előre szóra utal. A sportszer a Carbon nyomtatási céggel közös munkában készül, mivel a cipő talpának jó részét 3D nyomtatással állítják elő.

A másfél évnyi fejlesztőmunkával megalkotott lábbelit a tervek szerint olimpiai atléták fogják az elsők között használni, a szélesebb közönség számára pedig augusztus közepétől lesz lehetőség a rendelésre. A két vállalat reményei szerint a 4DFWD lehet majd a legtöbb példányban eladott, 3D nyomtatással készült cipő a világon.

A talpban használt mintázat szintén alapos adatbányászat és elemzés eredménye. A végső változat 5 millió lehetséges elrendezés közül bizonyult a leghatékonyabbnak. A cél ugyanis az volt, hogy a futás közben lépésenként generált vertikális energiát minél hatékonyabban lehessen az előrehaladást

segítő horizontális lendületté konvertálni. Az ideális kialakításhoz felhasználtak 17 évnyi atlétikai információt, valamint laboratóriumi és sportolókkal valós körülmények között végzett tesztek is.

További előnye a kialakításnak, hogy a rácsszerű mintázat nagyon hatékonyan nyeli el a fékező erőt, amelyet a láb talajhozérése generál. Utóbbi az egyik legjelentősebb visszahúzó erő futásnál, így az, hogy ezt 23 százalékkal sikerült csökkenteni, mindenképpen komoly eredménynek számít. A rugalmasan tompító talp miatt a futók kényelmesebbnek is érzik a mozgást, ami hosszabb távok megtételénél lehet egy újabb piros pont.

Az Adidasszal partnerségre lépő Carbon vezetője szerint a termék rávilágít az additív gyártásban rejlő lehetőségekre, amely most már gond nélkül alkalmazható tömegtermékek előállításánál is. A kutatási eredmények pedig jó alapot adnak arra, hogy más területeken is kamatoztatni lehessen a 3D nyomtatásban rejlő egyedi előnyöket. A sportnál maradván ilyenre lehet példa a különböző védőfelszerelések, sisakok új generációjának előállítása, amelyek úgy lehetnek könnyebbek, kényelmesebbek, hogy közben viselőjüknek nagyobb védelmet biztosítanak.

#### **Az úttörőknek nem mindig könnyű az élete**

Az Adidas sok szempontból élenjáró márkának tekinthető, már ami a technológiai vívmányok beépítését illeti egy olyan iparágban, ahol alapvetően erre korábban nem igazán volt példa. A cég többek között 2015-ben **felvásárolta** a fitnessz alkalmazást fejlesztő Runtasticot, továbbá **elsők között kezdett kísérletezni** a 3D-nyomtatásban rejlő lehetőségekkel. Ebbe a sorba illeszkedett a Speedfactorynak nevezett gyáregységek 2016-os megnyitása is a németországi Ansbachban, illetve a tengerentúlon, Atlantában.

Ugyanakkor a járatlan utak felfedezése nem feltétlenül kockázatmentes. Erre szolgált egy példával az, hogy az említett szupergyárat néhány év után [kénytelen volt bezárni](#) a cég, a termelést pedig átköltöztetni a gyártási költségek szempontjából egyébként is kedvezőbb ázsiai régióba.

A Speedfactory egységekben a munkafolyamatok túlnyomó többségét robotokra bízta. A gyártás automatizálását, decentralizálását és leginkább

rugalmasabbá tételét elősegítő új típusú üzemeiktől nagyon sokat vártak, de kényszerű bezárás inkább azt mutatta, hogy mindenben nem sikerült megfelelni az előzetes reményeknek.

Forrás: <https://bitport.hu/3d-nyomott-futocipokban-nyomathatjuk>

Válogatta: Fonyó Istvánné