

**AZ EFT SZERSZÁMOK KFT. A NEMZETI KUTATÁSI FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL BIZTOSÍTOTT TÁMOGATÁSBÓL, KUTATÁS-  
FEJLESZTÉSI PROJEKTET VALÓSÍT MEG A „MIKRO- ÉS KIVÁLLALKOZÁSOK  
INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉNEK TÁMOGATÁSA” PÁLYÁZATI FELHÍVÁS  
KERETÉBEN.**

Az EFT Szerszámok Kft. 2020. december 21-én lezárta a **"Forgácsoló szerszám fejlesztése az EFT Szerszámok Kft-nél"** című, 2018-1.1.1-MKI-2018-00135 azonosítószámú kutatás-fejlesztési projektet.

A projekt keretében az EFT Szerszámok Kft. a forgácsoló szerszámok egyik csoportjának, a forgásszimmetrikus tömör keményfém maró és fúrószerszámok fejlesztését és gyártását valósította meg. A forgácsolás a gépgyártás egyik alap művelete, melynek egyik meghatározó eleme az MKGS rendszer szerint a szerszám. Az elmúlt évtizedben ezen rendszer két eleme a szerszámgép és a szerszám nagyfokú fejlődésen ment keresztül (VHM, CBN, PKD alapanyagok, bevonatok, geometriai jellemzők és ezek komplex hatása), mely tendencia az elkövetkező években várhatóan folytatódni fog. A projekt célja olyan szerszámok kifejlesztése, majd ezt követően gyártása, amelyek a legjobb felületi minőséggel, minimális alakhibával rendelkeznek, maximális élettartamúak, továbbá költséghatékonyt tesznek lehetővé a használatja számára.

A szerszám alapanyaga a piacon rendelkezésre álló kínálatból kerül kiválasztásra, majd ezen alapanyagokból készítjük a különböző, eddig még nem gyártott geometriájú szerszámokat, különböző bevonatokkal és különböző, a forgácsolási paramétereket és felületi minőséget meghatározó segédműveletekkel (élkialakítási műveletek). A tervezés-gyártás során az alapanyagra, a hűtés hozzávezetésre, horonymélységre, a spirálemelkedésre, a homlok-, hátszögek mellékélszögek nagyságára, a támasztó élek szükségességére, az élkiképzésre (lekerekítés), a polírozásra helyezzük a hangsúlyt, továbbá ezen paraméterek sok változós optimalizálására törekszünk. A fejlesztés eredményeként az eddigiektől eltérő geometriájú (élszögek, horonymélység, élpreparációjú) és bevonatú szerszámok jönnek létre olyan anyagok forgácsolásához, melyek a jövőben az egyre inkább előtérbe kerülnek. (speciális alumínium öntvények, rozsdamentes és nikkelbázisú anyagok, üvegszálás és egyéb forgácsolható exotikus anyagok.) A kutatás egyik alprojektje a jelenleg leggyakrabban alkalmazott alapanyagok forgácsolása.

A fejlesztés három alappillére a szerszámok tervezése az eddigi elméleti tudásbázisunk és annak továbbfejlesztése alapján, a gyártás során a horony (egyenőtlen osztású és mélységű) és vágóél köszörülés (élgeometria), a bevonatolás valamint a mérési eredmények kiértékelése és azok eredményeinek a gyakorlati alkalmazása.

A projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési Ész Innovációs Alap finanszírozásával 80 304 120 Forint vissza nem térítendő támogatásból valósult meg 2018. november 5. és 2020. december 21. között.

