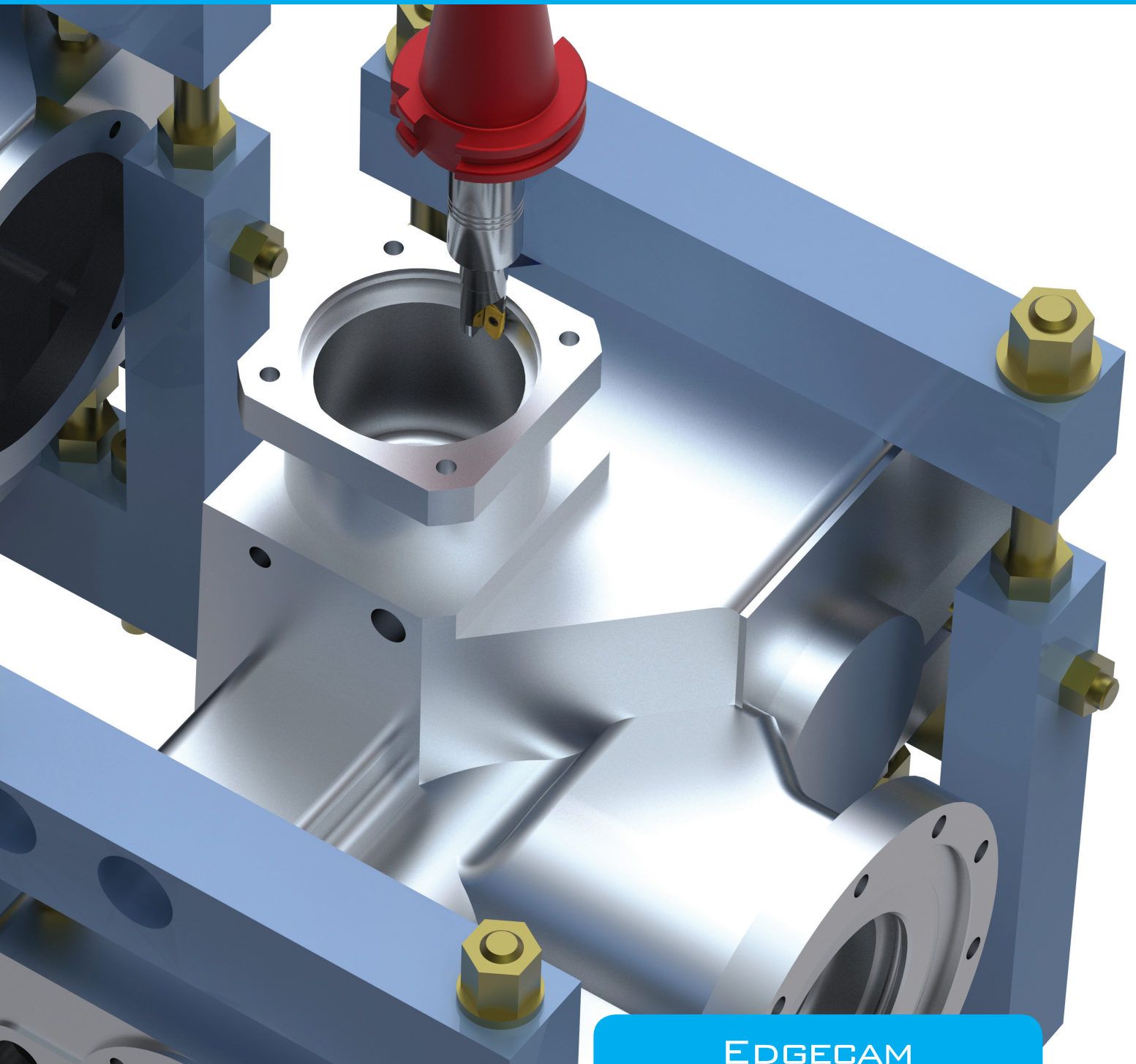




ENTERPRISE  
GROUP



EDGE CAM

EDGE CAM



**HEXAGON**  
MANUFACTURING INTELLIGENCE

Authorised Distributor

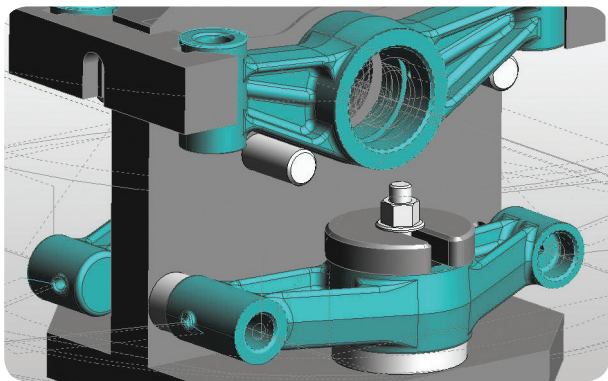
## CAD rendszerfüggetlen fémipari alkatrészgyártó CAM rendszer

Egyedülállóan egyszerű kezelhetőségével és kifinomult szerszám-pálya generálási lehetőségeivel, az Edgecam az egyetlen CAM rendszer, amire szüksége lehet maráshoz, esztergáláshoz és maró-esztergáló megmunkálásokhoz.

Az Edgecam megoldások ötvözik a kifinomult szerszám-pálya generálási lehetőségeket a közvetlen CAD integrációval. A világszerte számos iparágban alkalmazott Edgecam folyamatosan készíti a legjobb szerszám-pályákat, jelentősen növelve a termelékenységet. Egyedülállóan egyszerű kezelhetőségével és kifinomult szerszám-pálya generálási lehetőségeivel, az Edgecam az egyetlen CAM rendszer, amire szüksége lehet maráshoz, esztergáláshoz és maró-esztergáló megmunkálásokhoz.

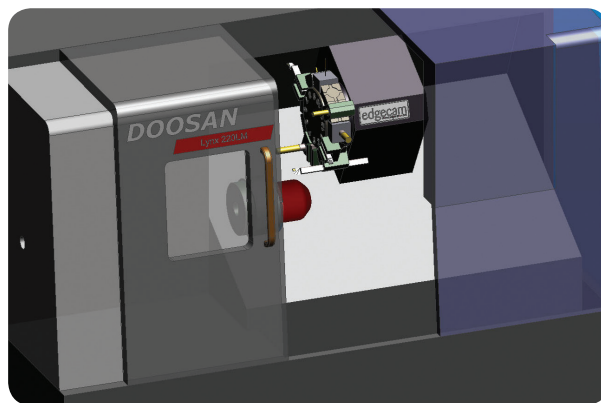
A sokszereplős piacokon az automatizálás a kulcs a programozási idő csökkentéséhez, a hatékonyság növeléséhez. Az Edgecam felhasználja az egyedi céges tudást és tapasztalatokat a CAM programozási folyamat automatikus eszközökkel történő vezérléséhez – lehetővé téve a cég versenyképességének megőrzését.

Az Edgecam Testmegmunkálás a natív adatokat olvassa be valamennyi jelentős CAD rendszerből, kiküszöbölve az adatfordítási problémákat, vagy a külső fejlesztésű kapcsolófelületek esetleges problémáit. A korszerű, testalapú megmunkálás automatikus alaksajátosság felismerést és teljes modell-szerszám-pálya asszociativitást nyújt a felhasználók számára.



### Teljes szerszám-gép szimuláció

Az Edgecam Szimulátorban elérhető a szerszám-gép pontos modellje a revolverekkel, főorsókkal, és valamennyi mozgó elemmel a teljes szerszám-gép szimulációhoz és ütközésvizsgálathoz, ami segít a felhasználóknak a költséges ütközések elkerülésében, a forgácsolási folyamat optimalizálásában és a ciklusidő csökkentésében.

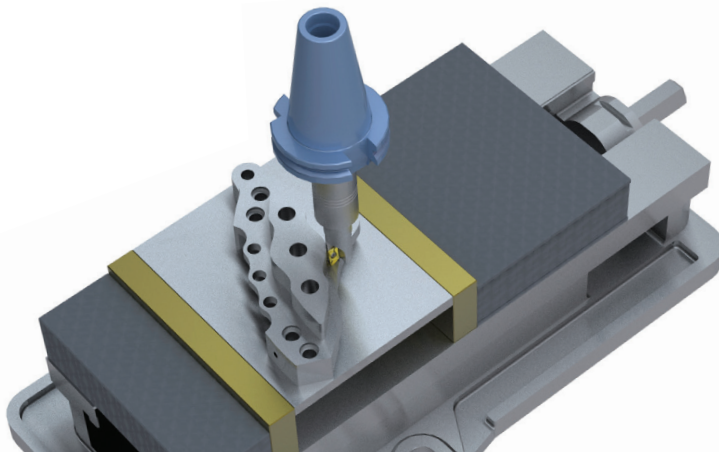


### Alkatrészmarás

Az Edgecam az alkatrészgyártó üzemeket rugalmas maró-ciklusok széles választékával ruházza fel. A megmunkálási hatékonyság maximális az egyszerűbb és az összetettebb prizmatikus alkatrészeknél éppúgy, mint azoknál, amelyek bonyolult felületelemeket tartalmaznak. Az Edgecam-mel prizmatikus alkatrészek megmunkálását egyszerűen kombinálhatja a hatékony 3D-s test és felületmarási stratégiákkal egyetlen teljes megoldásban.

Az Edgecam hatékony nagyoló és simító ciklusok széles skáláját nyújtja, amelyek a legbonyolultabb alkatrészeket is képesek kezelni. A nagy teljesítményű 3-tengelyes ciklusokat számos folytonos 4- és 5-tengelyes stratégia is kiegészíti, a megmunkálási folyamat rugalmasságának és hatékonyságának növelése érdekében.

A rendszer folyamatosan fejlődő támogatási eszközöket biztosít a termelékenyebb és gazdaságosabb termelés elősegítéséhez. Ezen eszközök a kifinomult szerszám-pálya szimuláció mellett tartalmazzák az egyedülálló "Kódvarázslót" a gépdefiníciós (posztprocesszor) fájlok elkészítéséhez, egy átfogó szerszámadatbázist, egy öntanuló, rugalmas szerszám-gép kommunikációs eszközt és egy webalapú munkakezelő rendszert is.



## 4- és 5-tengelyes megmunkálás

Az Edgcam 4- és 5-tengelyes maróstratégiái a legkülönbözőbb iparágak - mint a repülőgépipar, az autópár, az orvostechnika vagy az olaj és gázipar - igényeinek kielégítésére készültek. A lehetőség a bonyolult alkatrészek megmunkálására, amelyeket korábban csak öntéssel lehetett elkészíteni, igen előnyös prototípuskészítéshez és kis darabszám esetén is, valamint különösen jól kihasználható a korszerű maró/esztergáló központokon.

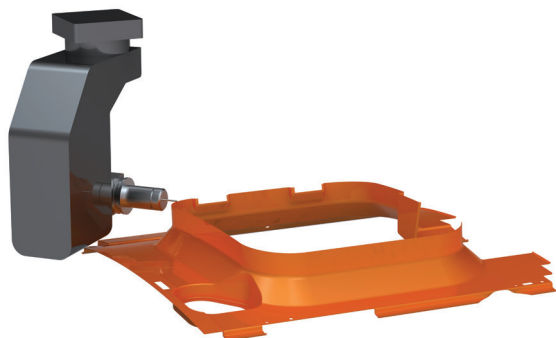
A 4 és 5-tengelyes megmunkálás számos kulcsfontosságú előnyt nyújt a hagyományos, indexelt 3-tengelyes megmunkáláshoz képest:

- Magasabb hatékonyság és jobb jövedelmezőség a csökkenő anyagigény következtében. Rövidebb ciklusidő az összetett alkatrészek egy fogásban történő megmunkálása következtében. Az idő megtakarítás mellett jobb pontosság érhető el, mivel kiküszöböljük az átfogásoknál lehetséges pozicionálási hibákat.
- Jobb felületminőség és hosszabb szerszám élettartam a szerszám-bedöntés hatására, amely a megmunkálás során folyamatosan biztosítja az optimális szerszámalkatrész érintkezési pontot.
- Alámetszések és mély zsebek jobb elérése a szerszám vagy a munkadarab bedöntése következtében rövidebb szerszámkinyúlást tesz lehetővé, tovább javítva a felületminőséget, kiküszöbölve a további felfogások szükségességét.

## Szerszámgyártás

Az Edgcam teljes megoldást nyújt olyan, a legmagasabb minőségi elvárásokat is kielégítő szerszámok készítésére, amelyek kielégítik a nagybonyolultságú alkatrészek és szabadformájú alakok megmunkálásakor felmerülő igényeket. A műanyag-alakító és kovácszserszám gyártó, a mintakészítő, a prototípusgyártó és a sajtolózserszám-gyártó cégek egyaránt hatékonyan alkalmazhatják az Edgcam korszerű megmunkáló eszközeinek széles skáláját.

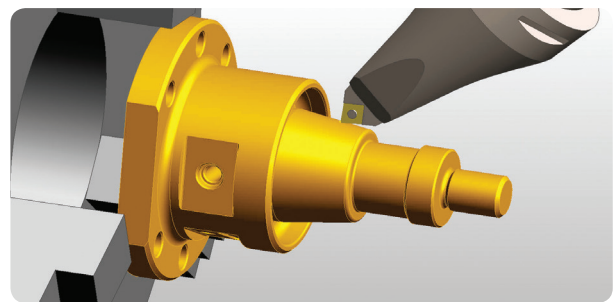
Az Edgcam közvetlenül beolvassa a modelleket a legelterjedtebb CAD rendszerekből, mint az Autodesk Inventor®, Solid Edge®, SolidWorks®, Pro/ENGINEER®, Pro DESKTOP®, Unigraphics fájlok, valamint a CATIA V5.



Az Edgcam a következő rendszer-független köztes fájlformátumokat is beolvassa: IGES, DXF, VDA, ACIS, Parasolid® és STEP fájlokat.

Az Edgcam sokkal többet nyújt pusztán a CNC program legenerálásánál. A korszerű hatékonyságnövelő eszközökkel az Edgcam olyan megmunkálási stratégiákat alkalmaz, amelyek optimalizálják a szerszám pályát, kiküszöbölnek a szükségtelen megmunkáló mozgásokat, maximalizálják a szerszám élettartamát, csökkentik a programozási időt és növelik a megmunkálás termelékenységét.

Az Edgcam ideális megoldás szerszámgyártáshoz, a szerszámok megmunkálására szolgáló 2,5 tengelyes funkciók és a bonyolultabb geometriák megmunkálásához szükséges korszerű 3-tengelyes ciklusok ötvözésének köszönhetően.



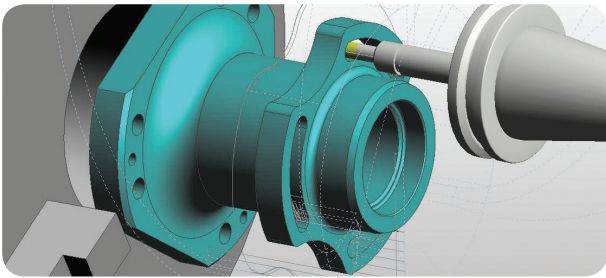
## Alkatrész esztergálás

Az Edgcam Esztergálás szerszámgépek széles skálájának programozására nyújt megoldást, beleértve a 2-tengelyes esztergákat, a többrevolveres kiépítéseket, a segédorsós esztergaközpontokat és a maró/esztergáló központokat. Maró/esztergáló központokon a C-, Y- és B-tengelyes marás ugyanabban a programban végezhető, ahol az esztergálás, ami teljesen integrált és asszociatív programozási megoldást biztosít.

Az egyszerű kezelhetőség, és annak megértése, hogy a ciklusidő kritikus jelentőségű, különösen az összetett maró/esztergáló gépeken meghatározza az Edgcam esztergálási funkcióinak fejlesztését.

Az Edgcam korszerű nagyoló és simító esztergáló ciklusokat készít, támogatva a keresztesztergálást, furatesztergálást és a fúróciklusokat mind belső ciklusokként, mind lépésenkénti formátumban. A szerszám-pályá generálásánál a rendszer figyelembe veszi a teljes szerszám-lapkát, valamint a korábban lemunkált anyagot, annak érdekében, hogy elkerülje az ütközést és a kiküszöbölje a felesleges megmunkálási mozgásokat. Az Edgcam támogatja a Sandvik Coromant Wiper esztergalapokát, lehetővé téve, hogy ezen termelékenységnövelő lapokát az alkatrészgyártás minden tekintetében megbízhatóan alkalmazza.

EDGECAM



### Maró-esztergáló megmunkálás

Az egyetlen felfogásban marási és esztergálási műveletekre is lehetőséget nyújtó maró/esztergáló szerszámgépek használatával rendkívüli hatékonyság növekedés érhető el. Az Edgecam az ideális CAM megoldás az ilyen szerszámgép beruházások maximális hasznosítására. A grafikus időszalag lehetővé teszi, hogy a felhasználó szinkronizálja a műveleteket a különböző revolvereken és orsókön, optimalizálva a megmunkálási folyamatot és minimalizálva a ciklusidőt.

### B-tengelyes megmunkálás

Az egyetlen gépen történő megmunkálás, ahol a marási és az esztergálási feladatok ugyanazon a szerszámgépen kerülnek végrehajtásra, kulcsfontosságú a fémmegmunkálás termelékenységének növelésében. Az Edgecam a maró-esztergáló gépeken végzett B-tengelyes megmunkálásokat is teljes mértékben támogatja, lehetővé téve, hogy a felhasználó kihasználja a maró és fúróciklusok széles választékát, az összetett felépítésű gép B-tengelyére alkalmazva azokat.

### C- és Y-tengelyes maró-esztergáló megmunkálás

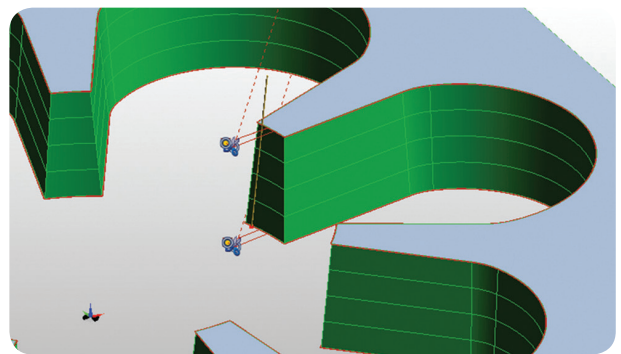
Az Edgecam maró és furatmegmunkáló ciklusainak teljes skálája alkalmazható a maró-esztergáló szerszámgépeken. Az Edgecam lehetővé teszi a hajtott szerszámok alkalmazását, az alkatrész homlok- vagy palástfelületén történő megmunkálásra. Az Y- és a C-tengelyes üzemmód közötti átkapcsolás egyetlen egérgattintással történik. Mind a maró, mind az esztergáló műveletek grafikusan ellenőrizhetők, megjelenítve az előgyártmány és a tokmány forgó mozgását C-tengelyes megmunkálás közben.

### Huzalos szikraforgácsolás

Az Edgecam szikraforgácsoló modulja rugalmasságot és magabiztosságot nyújt a felhasználóknak 2- és 4-tengelyes alkatrészeik pontos és hatékony megmunkálásához. A magas funkcionalitás lehetővé teszi akár a bonyolult alakú és változó falferdeségű alakok egyszerű megmunkálását is. A modul széleskörű szerszámgép adatbázist tartalmaz a vezető szerszámgépgyártók gépeivel, mint például az Agie, CMD, Charmilles, Brother, Fanuc, Hitachi, Makino, Ona, Sodick, Seibu és Mitsubishi. A posztprocesszorok nem csupán az általános G- és M-kódokat tudják használni, hanem egyszerűen testreszabhatóak, hogy megfeleljenek a különböző gépmoделleknek és konfigurációknak.

Az Edgecam szikraforgácsoló modulja segítségével, a programozási idő minimalizálható, és a megmunkáló pályák hatékonyabbá tehetőek, ezzel szabad kapacitást eredményezve a szerszámgépen.

A programozás során számos különböző módszert választhat felügyeletmentes megmunkáláshoz. Ha szerszámgép képes automatikus huzalbefűzésre, akkor valószínűleg a lehető leghosszabban és leggyakrabban alkalmazott felügyeletmentes futtatás a legcélravezetőbb. Ez a kieső darabok egybetartását igényli, valamennyi nagyoló vágás végrehajtásáig. Erre számos megoldás van, például az összes nagyoló vágás végrehajtása simítások előtt, amelynél minden nagyoló vágás végrehajtásra kerül a tartóhidak levágása előtt, majd a hidak levágását követően kerül sor a simításokra. Alternatívaként minden nagyoló és simító vágás elvégezhető a tartóhidak eltávolítása előtt. Majd a hídterületek simítására külön kerül sor a tartóhidak levágása után.



A modul számos előredefiniált stratégiát nyújt a nagyoló, simító és hídeltávolító vágások automatikus sorrendtervezéséhez annak érdekében, hogy kielégítse a szokásos üzemi igényeket, mint a „felügyelt nappali vágás” vagy a „felügyeletmentes éjszakai vágás”. A további funkciók kiterjednek a következőkre:

- 4-tengelyes „magnélküli” megmunkálás, kis furatok kibontására.
- Éles, kúpos vagy állandó sugarú sarokkalakítás változó falferdeséghez is.
- Különböző biztonsági sík a fő vágásokhoz és hídvághoz.
- Kiegészítő M-kódok, mint a „Programozott/Feltételes megállás”, „Feszültség be-/kikapcsolás” vagy „Huzal vágás/Befűzés”.
- Automatikus startfurat készítés.
- Növekményes rá-/leállási pont megadás, a ráállási nyomok eltávolítása érdekében.
- Automatikus rá- és leállási technológia a feszültség egyenletes növelése és lecsökkentése érdekében.

# EDGECAM

## Felhasználói vélemények az Edgecamról

*„Valamennyi alkatrész esetében lényegesen csökkentettük a megmunkálási költséget és bizonyos munkáknál 37%-kal voltunk képesek csökkenteni a szerszámozási költséget.”*

**Tony Freeman – Thomson Machine & Tool Company Limited**

*„A programozási időt 90%-kal csökkentettük az Edgecam segítségével. A nyereség hatalmas, lenyűgöző! Ugyanakkor megszabadultunk a hibáktól, amik elkerülhetetlenek kézi programozásnál, főleg, ha jó rajzok nélkül dolgozunk.”*

**Aaron Horwood – Tonnard Manufacturing**

*„Nincs érv mellett, hogy olyan szoftvert használjunk, amivel csak egy szerszámgépet lehet programozni. A programozó szoftvernek valamennyi gyártó gépeit kezelnie kell, amit az Edgecam meg is tesz.”*

**Ian Mence – Bushell and Meadows**

*„Az Edgecam jelentős szerepet játszik a bonyolultság és az átfutási idő csökkentésében.”*

**Jon Raimbach – Oxford Engineering Limited**

## KAPCSOLAT

---

ENTERPRISE COMMUNICATIONS MAGYARORSZÁG KFT. – PLM ÜZLETÁG  
H-1138 BUDAPEST, VÁCI ÚT 117-119.

T: +36 1 471 2424

F: +36 1 471 2402

[WWW.ENTERPRISEGROUP.HU/PLM](http://WWW.ENTERPRISEGROUP.HU/PLM)

E-MAIL: [PLM@ENTERPRISEGROUP.HU](mailto:PLM@ENTERPRISEGROUP.HU)

[BLOG.EPLM.HU](http://BLOG.EPLM.HU)

[SUPPORT.EPLM.HU](http://SUPPORT.EPLM.HU)