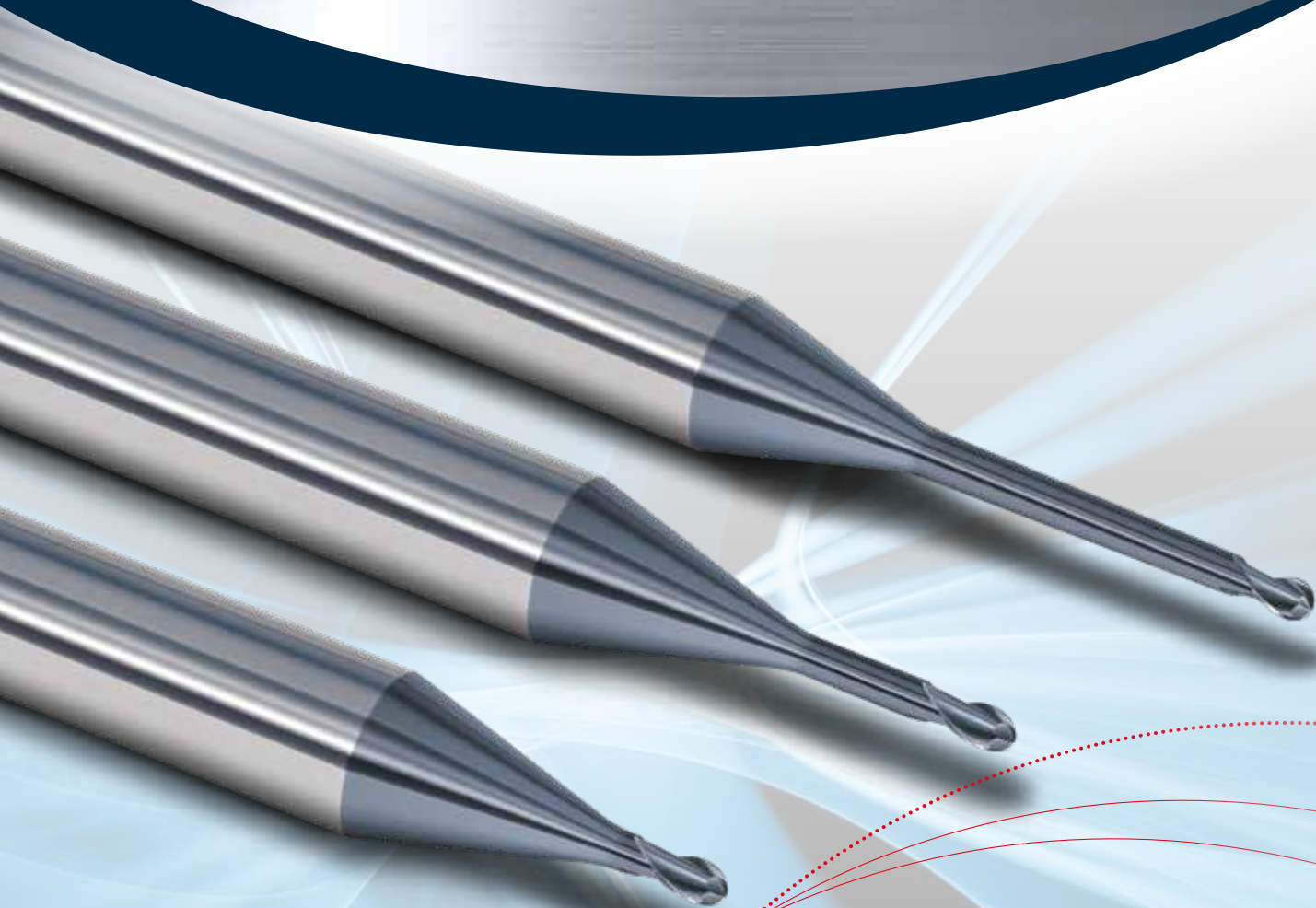


passion  
for precision

fraisa

## **MicroHX** – új teljesítményszint nagy keménységű formák megmunkálásához



**ToolExpert**

Forgácsolási  
adatkalkulátor

# MicroHX – a legjobb választás nagy keménységű acélokhoz

**A FRAISA a sikeres és széles kínálatú MicroX termékcsaláddal minden kihívásnak meg tud felelni a szerszámgyártás területén.**

A FRAISA **MicroHX** gömbvégű marókkal a **60 HRC-től keményebb alapanyagok is nagyon gazdaságosan**, hatékonyan és pontosan megmunkálhatók. A **MicroHX** szerszámok magas élettartammal rendelkeznek, különösen kopásállóak, és nagyon hosszú ideig használhatók.

[ 2 ] Az alap egy teljesen új szerszámtechnológia, amely forradalmasítja a megmunkálást, és teljesen meggyőző eredményhez vezet. Stabil és éles éllel, valamint magasabb termikus terhelhetőséggel a **MicroHX** sorozat marói négyszer hosszabb ideig használhatók, mint a hagyományos bevonattal ellátott szerszámok.

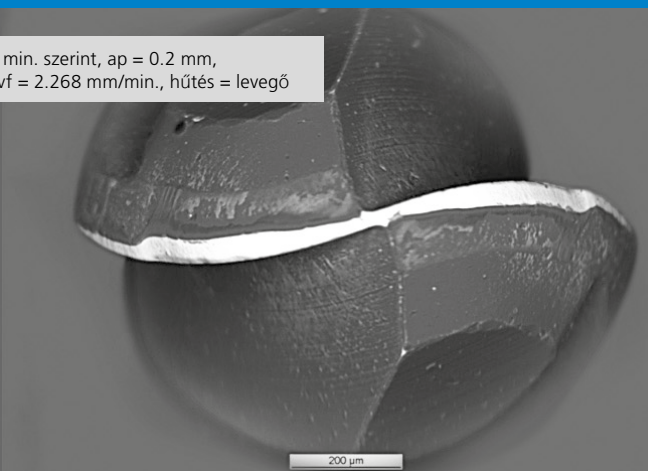
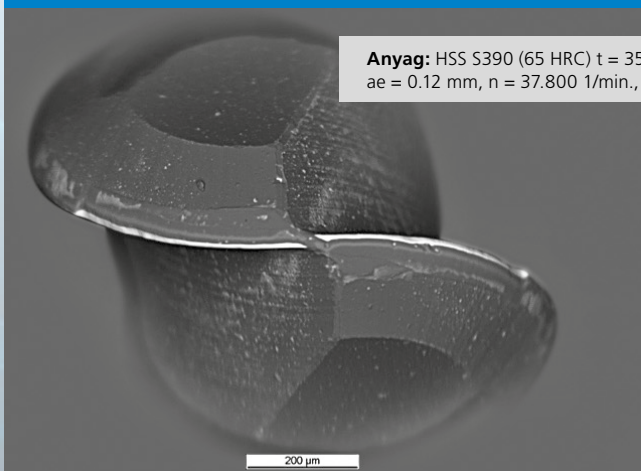
Az éles vágóél, a vastag bevonat és az optimális hógazdálkodás olyan szerszámélettartamot eredményeznek, amely 3-4-szerese az eddig ismert értékeknek.



MicroHX: DURO-AI

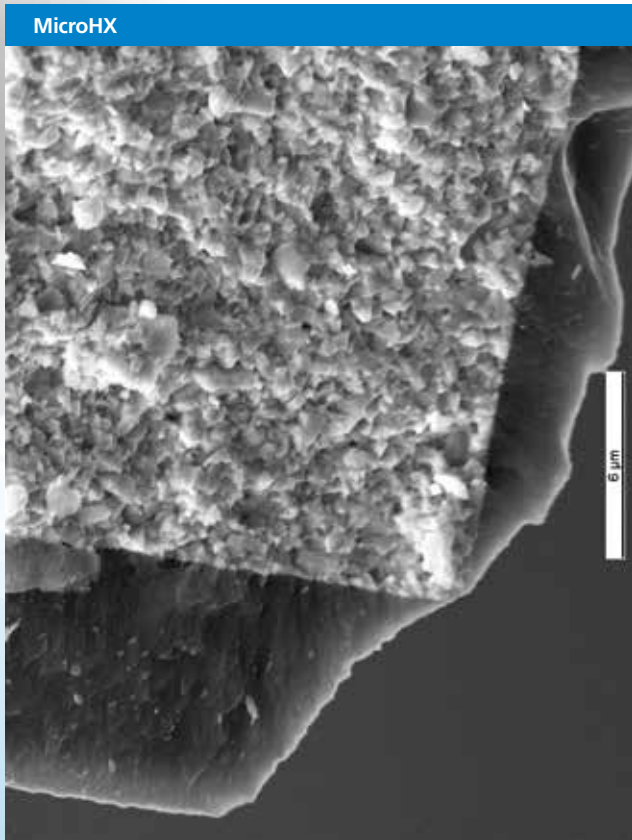
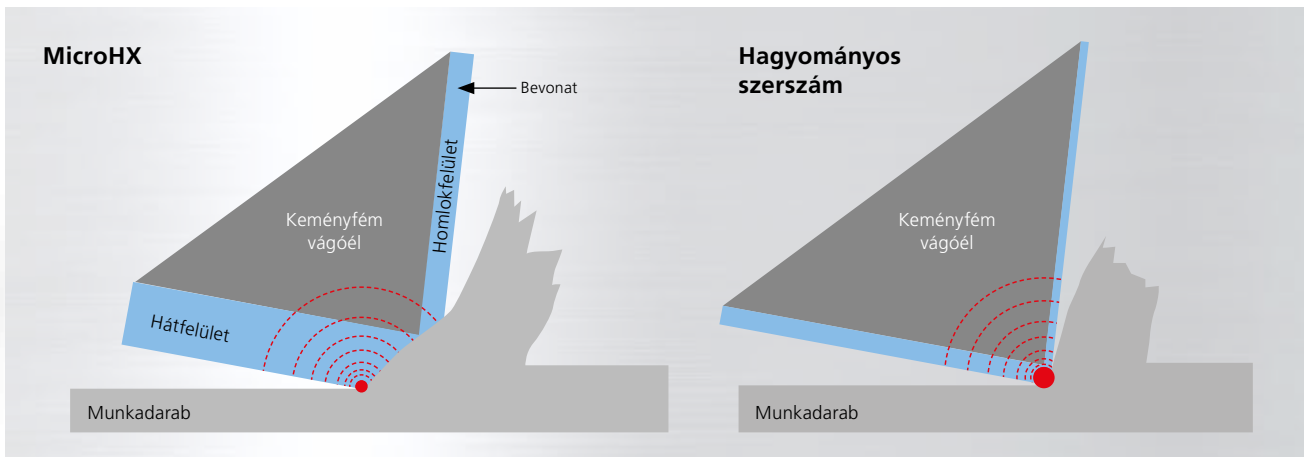
Versenytárs

**Anyag:** HSS S390 (65 HRC)  $t = 35$  min. szerint,  $a_p = 0.2$  mm,  $a_e = 0.12$  mm,  $n = 37.800$  1/min.,  $v_f = 2.268$  mm/min., hűtés = levegő



## A MicroHX-szel a FRAISA komplex, nagy keménységű alkatrészek hatékony gyártásához kínál innovatív szerszámmegoldást.

A **MicroHX** marószerszámok különleges tulajdonsága a vágási pont vágóél mögötti elhelyezése. Ez az újonnan kifejlesztett technológia a vágóélek jelentős tehermentesítését eredményezi. A vágóél extrém éles és stabil, így az anyag deformálódása és a hőterhelés minimalizálható.



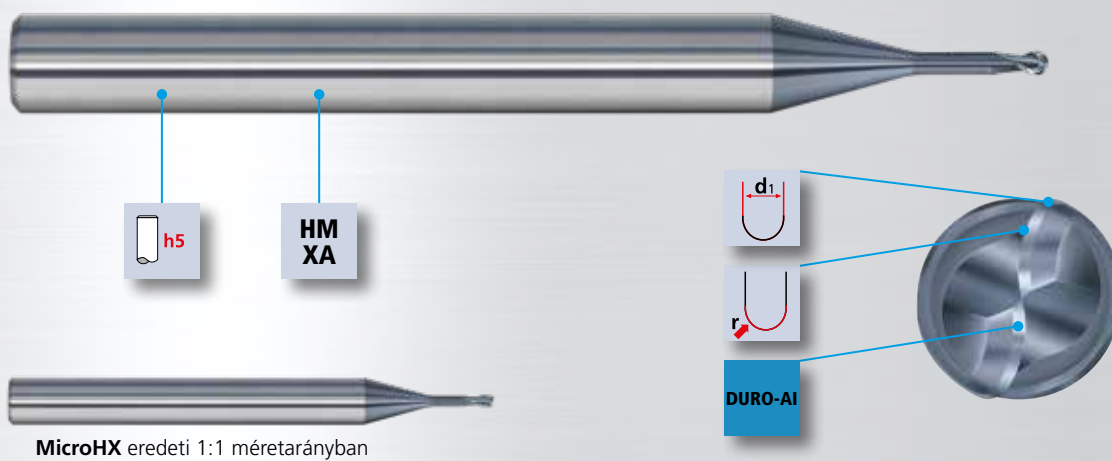
Ez egy olyan újszerű szabadalmaztatott technológia, amely lehetővé teszi a vágóélen lévő bevonat irányított eltávolítását. A kb. 6  $\mu\text{m}$  vastag rétegen belüli feszültségek segítik ezt a folyamatot.



# MicroHX – maga a megtestesült teljesítőkéesség

MicroHX gömbvégű maró

## MicroHX gömbvégű maró



[ 4 ]



### Nagy pontosságú h5 tűrésű szár

- Csökkenti a szerszám körfutás hibáját, és növeli a megmunkálás pontosságát
- Optimális a modern nagy pontosságú befogókhoz



### Nagy pontosságú rádiusztűrés +/- 0.005 mm

- A speciális kivitelezésű helyzettűrések leegyszerűsítik a programozást és a végső kontúr biztonságosan elkészíthető
- Nagy pontosságú tűrésmező a nagyfokú alakhűségért

DURO-AI

### DURO-AI nagy teljesítményű bevonat

- Saját fejlesztésű, kopásnak erősen ellenálló TiAlN/AL-CrN bevonat a kiváló teljesítmény biztosítása érdekében nagy keménységű acélok megmunkálásához



### Nagy pontosságú átmérő

- Nagyon precíz tűrésmező a gömb 180°os részén a magas alakhűség érdekében
- A szerszám a gépben könnyen beállítható és pontosan mérhető

HM XA

### XA keményfém

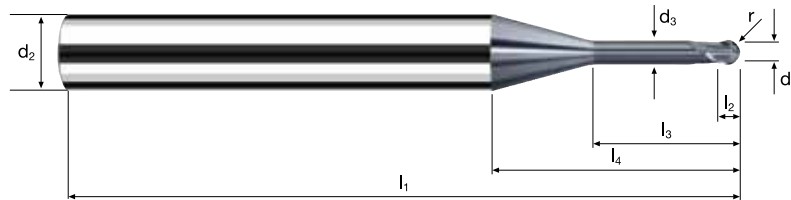
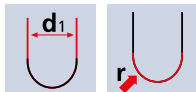
- Nagy szívósságával és magas keménységével csökkenti a kitérődeezést és növeli a folyamatbiztonságot

# MicroX gömbvégű maró

Ø 6 mm-es szár, hengeres nyak, 2 él



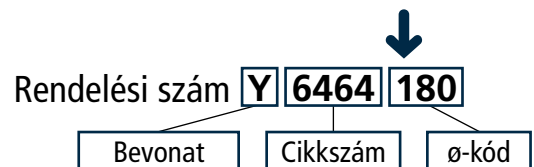
**HM** λ 30°  
**XA** γ -10°



			<b>Rm</b> 1300-1500	<b>HRC</b> 48-56	<b>HRC</b> 56-60	<b>HRC</b> > 60	<b>Inox</b> Stainless	<b>Ti</b> Titanium	<b>HSS</b>
--	--	--	------------------------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	------------

d <sub>1</sub> ↓	l/d arány (l <sub>3</sub> /d <sub>1</sub> ) →							
	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	<b>Y6460</b>	<b>Y6461</b>	<b>Y6481</b>	<b>Y6462</b>	<b>Y6482</b>	<b>Y6463</b>	<b>Y6483</b>	<b>Y6464</b>
0.4	040	040	040	040	040	040	040	040
0.5	050	050	050	050	050	050	050	050
0.6	060	060	060	060	060	060	060	060
0.8	080	080	080	080	080	080	080	080
1.0	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2				108				108
1.5	120	120		120		120		120
2.0	140	140		140		140		140
2.5				160				160
3.0				180				180

Az összes szerszám DURO-AI bevonattal rendelkezik.



További információkhoz a leggyorsabban a QR kód beolvasásával férhet hozzá.

Részletes információkat a katalógusban talál.

# Elsőosztályú marószerszámok széleskörű lehetőségekkel

A FRAISA **MicroHX** kínálat nem csak egy optimális szerszám nagy keménységű munkadarabok pontos megmunkálásához, hanem olyan szolgáltatásokat is magában foglal, amelyek a lehető legnagyobb hatékonyságot biztosítják a gyártás és a termelés területén.

## MAXIMÁLIS ELŐNYÖK A PARTNEREK SZÁMÁRA

✓ A legnagyobb **precizitás** és a legjobb **alkatrészminőség**

✓ Maximális **teljesítmény, folyamatbiztonság** és **reprodukálhatóság**

✓ **Költségcsökkentés**

✓ Megnövelt **termelékenység**

### TECHNOLÓGIA

- **Tűrések** +/- 0.005 mm gömbvégű szerszámok esetén
- **6 mm-es precíziós befogó szárok** h5 minőségben a legjobb alkatrészminőség érdekében
- Optimálisan használható **3 tengelyes, 3+2 tengelyes** és **5 tengelyes** maráshoz

### FELHASZNÁLÁS

- **Gyors rendelkezésre állás és egyszerű rendelés** a következő napon történő kiszállítással egész Európában
- **ToolExpert:** pontos és **megbízható alkalmazási adatok online** minden szerszámhoz
- A **CAD adatok** a weblapon elérhetők
- Nagy hatékonyság a **simító és szupersimító megmunkálásban** 40-től 60 HRC feletti keménységű acélok esetében

### SZOLGÁLTATÁS

- **ToolCare 2.1:** szerszám menedzsment rendszer a termékekhez
- **ConcepTool:** méretre készült speciális szerszámok
- **ToolSchool:** oktatás és továbbképzés
- **FRAISA ReTool®:** Ipari szerszám-előkészítés teljesítménygaranciával

## ToolExpert – Innovatív online eszköz az Ön gyártásához

Az ipar 4.0 forradalmának idejében, a termelékeny és pontos munkavégzés a legfontosabb. A FRAISA ehhez nem csak magas minőségű és kiváló szerszámokat fejleszt, hanem az új ToolExpert-hoz hasonló innovatív szoftvermegoldásokat is.

A felhasználóbarát online eszköz mindig tökéletesen összehangolt, szerszám- és anyagspecifikus vágási adatokat továbbít a termelés felé – így optimális kiindulópontot biztosít a FRAISA szerszámok megfelelő használatához – gyorsan és egyszerűen.

A FRAISA szakértői saját applikációjuk központjaikban alaposan tesztelik az optimális üzemi felhasználást.

Figyelembe veszik az összes meglévő tényezőt, majd a ToolExpert-n belül összegzik, összefoglalják és folyamatosan bővítik az optimális adatokat.

### A szerszámhasználat kapcsán ez a következőt jelenti:

- biztosan és gyorsan megtalálja az optimális alkalmazási paramétereket
- pontosan meghatározott szerszám- és alapanyag-specifikus forgácsolási adatokat kínálunk
- a szerszámok CAD adatait könnyedén letöltheti



### A FRAISA ToolExpert számos előnyt kínál:

- **Precíz:** pontosan meghatározott szerszám és alapanyag-specifikus forgácsolási adatok
- **Gyors:** nem szükséges regisztráció, az adatok néhány kattintással könnyedén elérhetők
- **Rendelési funkció:** megrendelheti a kiválasztott eszközt közvetlenül az e-shopba vezető linken keresztül
- **Rugalmas:** szerszámok vagy megmunkálendő alapanyagok keresése igény szerint
- **Átfogó:** forgácsolási adatok lekérdezése a FRAISA szerszámokhoz egy több, mint 10.000 alapanyagot tartalmazó adatbázisból
- **Kezelőbarát:** könnyen kezelhető, eszközfüggetlen kialakítás

[ 7 ]

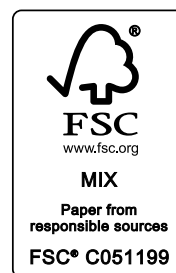




Itt további információkat talál a FRAISA csoportról.



Webáruházunkat a leggyorsabban ezen az úton érheti el.



**FRAISA Hungária Kft.**

Vásárhelyi P. u. 3 | HU-3950 Sáropatak |  
Tél.: +36 47 511 217 | Fax: +36 47 511 215  
info@fraisa.hu | [fraisa.com](http://fraisa.com) |

Megtalál bennünket az alábbi oldalakon is:  
[facebook.com/fraisagroup](https://facebook.com/fraisagroup)  
[youtube.com/fraisagroup](https://youtube.com/fraisagroup)

passion  
for precision

**fraisa**