

passion  
for precision

fraisa

## Sphero-Alu

Precizitás & teljesítmény alumíniumban

NEW



# Termelékenység és minőség az alumínium nagy pontosságú marásához

Jól felkészülve minden marási művelethez alumínium megmunkálás esetén. Az új **Sphero-Alu** gömbvégű maró megoldja az alumíniumötvözetek nagyoló és simító megmunkálását.

A zökkenőmentes forgácseltávolítást a polírozott felületek biztosítják – nagy előtolások és fogásvételek esetén is.

A **Sphero-Alu** alkalmazásával számtalan előnyt élvezhet:

A gömbvégen tükörfényesre polírozott hátfelületek és az éles vágóélek kiváló felületi érdességet biztosítanak.

A rádiusz és a befogó szár extrém pontossága, nagyfokú munkadarab pontosságot tesz lehetővé.

## **ToolExpert 2.0 – az innovatív online eszköz**

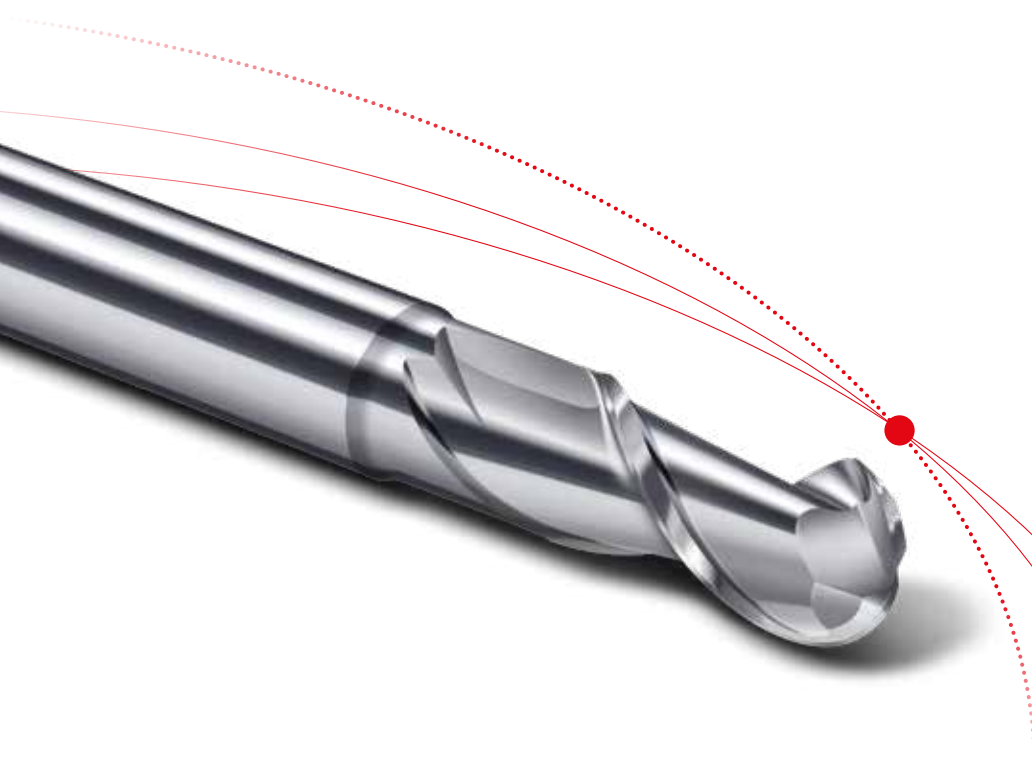
A FRAISA **ToolExpert 2.0** alkalmazás, szerszám- és alapanyag specifikus megmunkálási adatokat biztosít a gyártáshoz és ezzel optimális alapot biztosít az új **Sphero-Alu** marószerszám hajszálpontos alkalmazásához.

Az innovatív szoftvermegoldás kezelése egyszerű és felhasználóbarát. Az alapanyag az alkalmazási eset és a szerszám egyszerű kiválasztása után, azonnal megkapjuk a megmunkálási paramétereket.

**Gyors, biztonságos és megbízható.**

## **Az előnyök:**

- **Alacsonyabb szerszámköltségek** az egy szerszámmal végrehajtható nagyolási és simítási műveleteknek köszönhetően
- **Nagy munkadarab pontosság** a precíz befogó szár hatására megszűnnek az utómunkálatok
- **Jobb felületi minőség** a pontosan köszörült és tükörfényesre polírozott felületeknek köszönhetően
- **Megnövelt termelékenység** kevesebb utólagos befejező művelet szükséges
- **ToolExpert 2.0 alkalmazás** a megmunkálási adatok gyorsan és egyszerűen rendelkezésre állnak
- **Elérhető szerviz eszközök** FRAISA ToolCare® szerszámmedzsent rendszer, **FRAISA ReTool® szerszámfelújítás**, FRAISA ReToolBlue újrahasonosítás



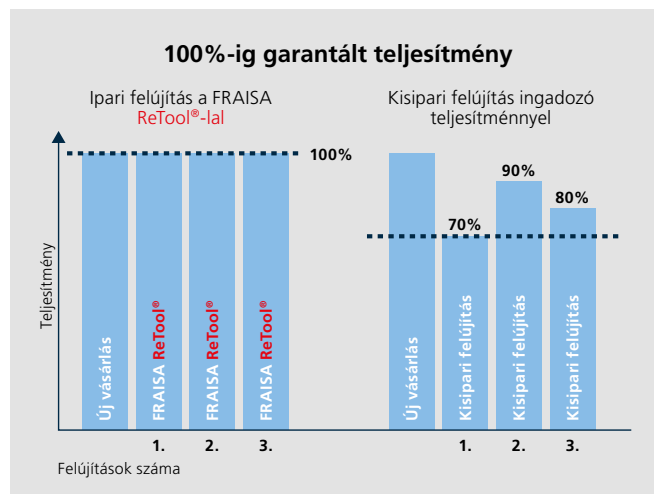
# FRAISA ReTool® ipari szerszámfelújítás teljesítménygaranciával

A **FRAISA ReTool®** olyan teljes körű szolgáltatás, amely a „használt szerszámait” felújítja, és költségeit optimalizálja. A **FRAISA** szerszámokat és más gyártók szerszámait a legmodernebb technológiával, forráskímélő módon újítjuk fel. Az eredmény, újszerű szerszámok, amelyek teljesítménye olyan, mint az első használat során. Az Ön ráfordítása kisebb, mint az új vásárlás, nő a termelékenység, és költségeket takarít meg.

## FRAISA ReTool® – teljesítménygarancia a szerszám és a felújítási folyamat integrált fejlesztése révén.

Garantáljuk Önnek, hogy használt szerszáma a **FRAISA ReTool®** felújítás után ismét eléri azt az eredeti teljesítőképességét, amellyel új korában rendelkezett. A teljesítménygaranciát szakértői csapatunk már időben figyelembe veszi a termékfejlesztés során.

A felújítási folyamat specifikus kialakítása tulajdonképpen a terméktesztelések és a vágási adatok meghatározása mellett a fejlesztési szakasz fix része. Szigorú szabályokat alkalmazunk, a **FRAISA ReTool®** eljárást csak akkor engedélyezzük, ha a teljesítménygarancia 100%-ig tartható.



[ 3 ]

## FRAISA ReToolBlue – újrahaznosítás megsemmisítés helyett

A nem felújítható szerszámokban lévő értékes keményfémeket felhasználjuk a **FRAISA ReToolBlue** újrahaznosítási folyamatban.

A **FRAISA ReTool®** Önnek is kifizetődik: a felújítás után újszerű szerszámokat kap vissza eredeti teljesítőképességgel – ez így olcsóbb, mint az új vásárlás vagy a kisipari felújítás.

Szerszámfelújításban szerzett több mint 30 éves tapasztalat.

Szakértői központunk Németországban a keményfém szerszámok legnagyobb európai szervizközpontja.

Videó a szolgáltatásainkról: **FRAISA ReTool®**

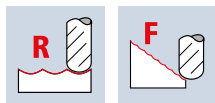
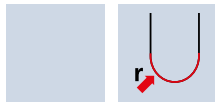


# Gömbvégű maró Sphero-Alu

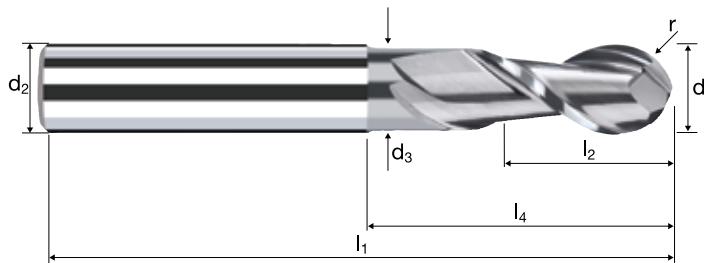
Tűrés r ±0.005, 3xd



HM  
MG10     λ 40°  
              γ 20°



new!



			Al Aluminium > 99%	Al Aluminium Alloy	Al Aluminium Cast		Cu Copper	Plastic Thermoplast	
--	--	--	--------------------------	--------------------------	-------------------------	--	--------------	------------------------	--

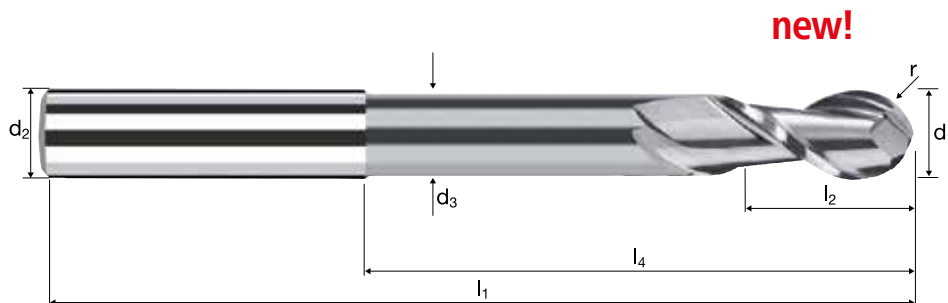
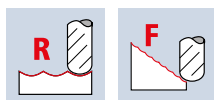
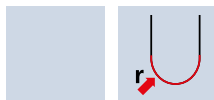
Ø Code	Példa: Rendelési szám		Bevonat	Cikkszám	Ø-Kód											
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> h4	d <sub>3</sub>	7550	140	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	r ±0.005	α	z	7550
140	2.00	6.00	1.90			2.00	6.00	1.90	57	4.00	6.00	14.31	1.000	8.2°	2	●
180	3.00	6.00	2.80			3.00	6.00	2.80	57	6.00	9.00	15.63	1.500	5.7°	2	●
220	4.00	6.00	3.70			4.00	6.00	3.70	57	8.00	12.00	16.95	2.000	3.6°	2	●
260	5.00	6.00	4.60			5.00	6.00	4.60	57	10.00	15.00	18.27	2.500	1.8°	2	●
300	6.00	6.00	5.50			6.00	6.00	5.50	57	12.00	19.34	20.00	3.000	0.0°	2	●
391	8.00	8.00	7.40			8.00	8.00	7.40	63	16.00	25.29	26.00	4.000	0.0°	2	●
450	10.00	10.00	9.20			10.00	10.00	9.20	72	20.00	30.20	31.00	5.000	0.0°	2	●
501	12.00	12.00	11.00			12.00	12.00	11.00	83	24.00	36.13	37.00	6.000	0.0°	2	●
610	16.00	16.00	15.00			16.00	16.00	15.00	92	32.00	42.13	43.00	8.000	0.0°	2	●
682	20.00	20.00	19.00			20.00	20.00	19.00	104	40.00	52.13	53.00	10.000	0.0°	2	●

# Gömbvégű maró Sphero-Alu

Tűrés r ±0.005, 6xd



HM  
MG10     $\lambda$  40°  
               $\gamma$  20°



			Al Aluminium > 99%	Al Aluminium Alloy	Al Aluminium Cast		Cu Copper	Plastic Thermoplast	
--	--	--	--------------------------	--------------------------	-------------------------	--	--------------	------------------------	--

Példa:												
Rendelési szám												
		Bevonat		Cikkszám	Ø-Kód							
				7554	180							7554
Ø Code	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> h4	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	r ±0.005	α	z		
180	3.00	6.00	2.80	66	6.00	18.00	24.63	1.500	3.7°	2		●
220	4.00	6.00	3.70	69	8.00	24.00	28.95	2.000	2.2°	2		●
260	5.00	6.00	4.60	75	10.00	30.00	33.27	2.500	1.1°	2		●
300	6.00	6.00	5.50	80	12.00	42.34	43.00	3.000	0.0°	2		●
391	8.00	8.00	7.40	90	16.00	52.29	53.00	4.000	0.0°	2		●
450	10.00	10.00	9.20	105	20.00	63.20	64.00	5.000	0.0°	2		●
501	12.00	12.00	11.00	120	24.00	73.13	74.00	6.000	0.0°	2		●
610	16.00	16.00	15.00	135	32.00	85.13	86.00	8.000	0.0°	2		●

[ 5 ]

# Kiváló felületi minőség és munkadarab pontosság az innovatív technológiáknak köszönhetően

A Spero-Alu technológiai jellemzői

## Spero-Alu



### Nagy pontosságú rádiustűrés +/- 0.005 mm

- A speciálisan megtervezett helyzetűrések megkönnyítik a programozást és a végső kontúr biztonságos készre gyártását
- Nagy precizitású tűrésmező a magas alakhűség érdekében

### Forgácstér geometria

- A forgácstér geometria lehetővé teszi a magas folyamatparaméterekkel történő nagyolási műveleteket is



### Marószerszám h4 tűrésű szárral

- Magas körfutási pontosság
- Nagyobb szorítóerő az erőzáró befogóknál (melegzsugor, hidrobefogó)



- **Fontos:** a szerszámot a befogóba történő behelyezés előtt zsírtalanítani kell, ezáltal növekszik a tartóerő és csökken a kicsúszás veszélye.

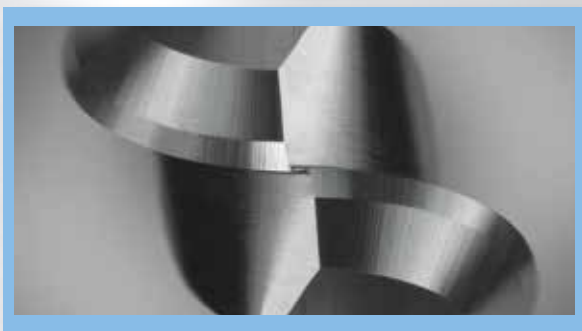
[ 6 ]



### Polírozási folyamat

- A polírozott homlok- és hátfelületek valamint forgácshoronyok, csökkentik feltapadás veszélyét és javítják a munkadarab felületi minőségét.

### Alkalmas nagyoló megmunkáláshoz

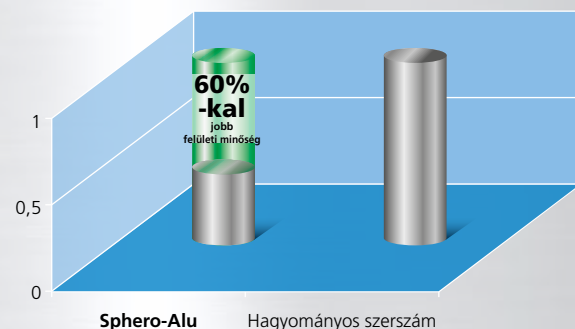


Spero-Alu (polírozott)

**Adatok:**  $n = 35.000$  1/min,  $v_f = 6.300$  mm/min  
 $a_p = a_e = 1,5$  mm (0.25xd1), AlSiMg1, szersz. Ø 6mm  
 $Q = 14,1$  ccm/min (Ø 6 mm) +150% a régi Sphericut-Alu-hoz képest

### Elért Ra felületi minőség: 30° meredekség [n = 2]

Felületi minőség [µm]



**Anyag:**  $n = 35.000$  1/min,  $v_f = 3.150$  mm/min  
 $a_p = a_e = 0,1$  mm, AlSiMg1



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 |  
info@fraisa.hu | [fraisa.com](http://fraisa.com) |

Itt is megtalál minket:  
[facebook.com/fraisagroup](https://facebook.com/fraisagroup)  
[youtube.com/fraisagroup](https://youtube.com/fraisagroup)

passion  
for precision

