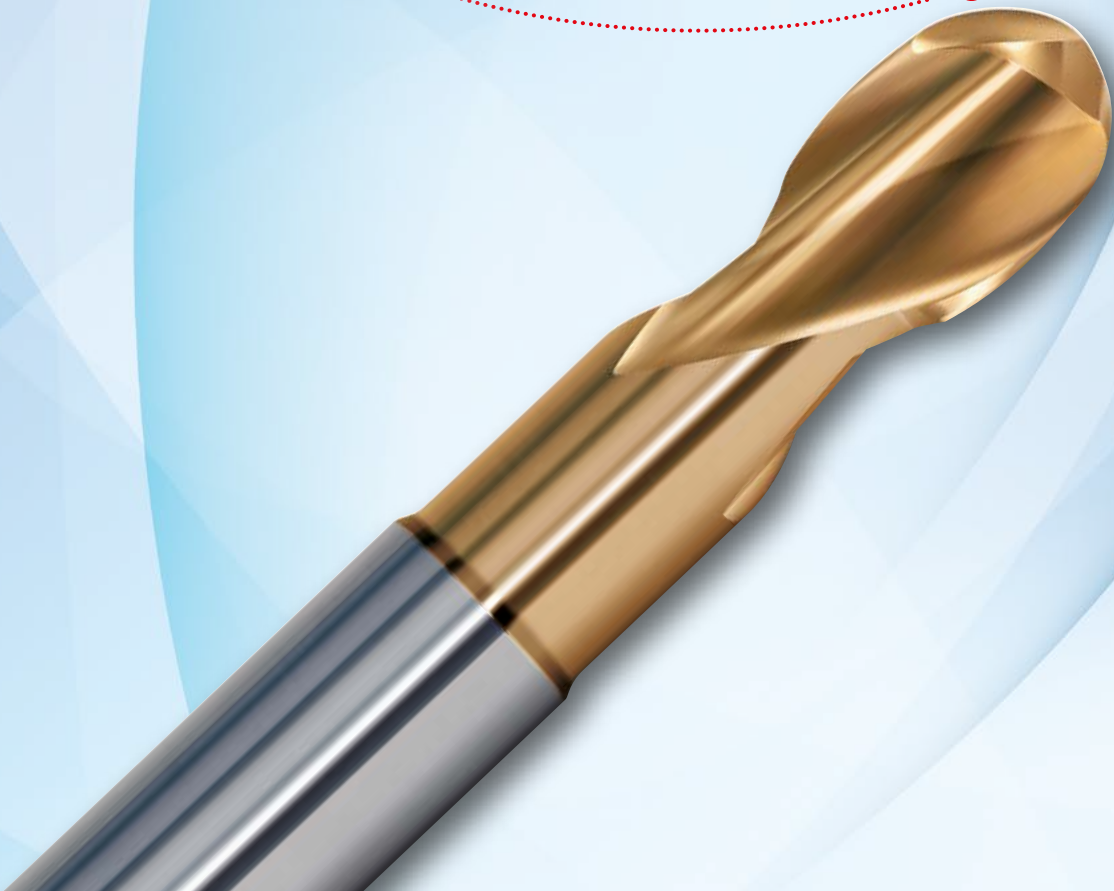


passion
for precision

fraisa

**SpheroX – simítás és nagyolás
40 és 70 HRC között**



SpheroX – simítás és nagyolás 40 és 70 HRC között

A **SpheroX** az új nagyteljesítményű osztályt jelenti az edzett alapanyagok hatékony megmunkálása terén a szerszámgyártásban.

A flexibilis alkalmazhatóságnak köszönhetően a **nagyoló, simító és finomsimító** megmunkálás során nagy megtakarítások érhetők el.

Az edzett anyagok megmunkálása területén mérföldkőnek számít az új **„Duro-V”** bevonat, mely kimagasló hatékonyságot tesz lehetővé a **40 és 70 HRC** keménységi tartományban. Ennek az új bevonatrendszernek a keménysége és szívóssága a **SpheroX**-et alkalmassá teszi az egyszerűbb és összetett geometriák megmunkálására a szerszámgyártás minden területén.

Az új fejlesztésű Safe-Center-homlok (SC-homlok) hosszú ideig tartó használat mellett is nagy folyamatbiztonságot tesz lehetővé. A Safe-Center-homlok kiemelkedő tulajdonságai különösen a bemerülési műveleteknél mutatkoznak meg.

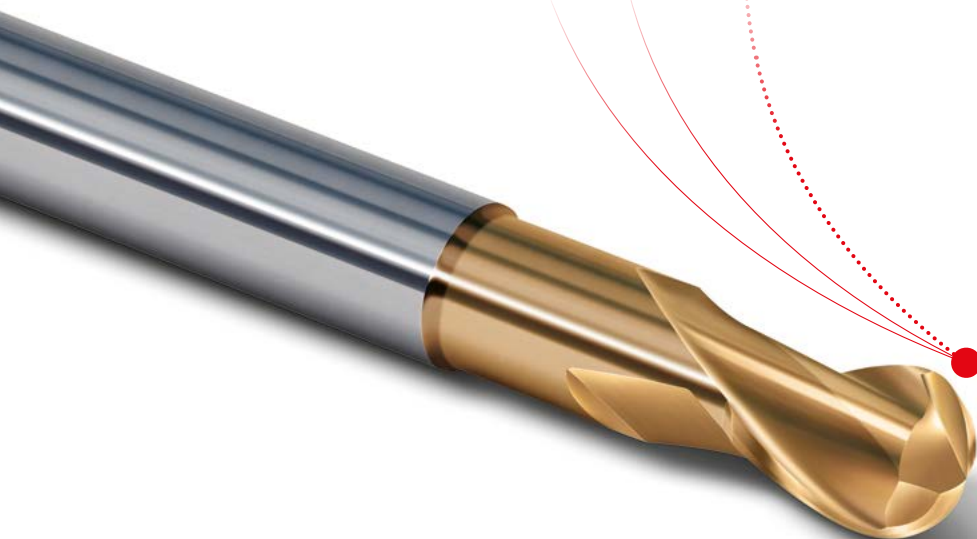
A jól bevált HM XA vágóanyagnak köszönhetően a kopás jelentősen csökken. Az élkondicionálás stabilizálja a vágóélt, és védelmet nyújt a kitorozedés ellen.

Az alapanyag, az élkondicionálás, a bevonat és az SC-homlok kombinációja kiváló eredményeket biztosít a masszív alkatrészek alakításakor, legyen az kivágó szerszám, fröccs- vagy nyomásos öntő forma.

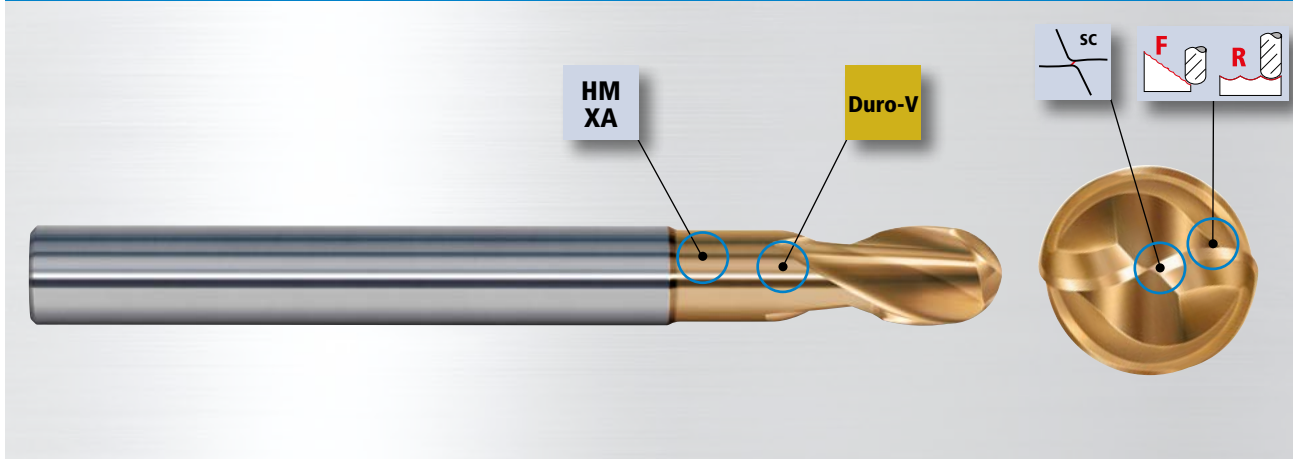
Az előnyök:

- **Kiemelkedő flexibilitás**, mivel nagyolási és simítási műveleteknél is használható
- **Megnövelt folyamatbiztonság** az új fejlesztésű SC-homlokknak köszönhetően
- Az univerzális alkalmazhatóságnak köszönhetően **alacsonyabb szerszámköltségek**
- **Univerzális alkalmazhatóság** különböző, akár 70 HRC keménységű anyagokban, valamint egyszerű raktározhatóság
- **Többszörös alkalmazhatóság**, a FRAISA ReTool®-nak köszönhetően

[2]



A kemény anyagok megmunkálásánál univerzálisan bevethető új SpheroX



Precíz élkondicionálás

- Stabilizálja a vágóéleket és véd a kitérődezések ellen
- Nagyobb teljesítmény, élettartam és folyamatbiztonság nagyoló és simító megmunkálás során



Új homlokgeometria „Safe Center”

- Véd a kitérősek ellen a bemerülések során
- Kiemelkedő vágóél-stabilitás, ezáltal magas kopási ellenállás és nagy teljesítőképesség

Duro-V

Az új „Duro-V” bevonat

- Nagy ellenállás az abrazív kopással szemben, minden keménységi tartományban jelentősen növeli az élettartamot

HM XA

„XA” keményfém alapanyag

- A nagy keménységhez társuló kiváló szívósság csökkenti a kitérősek veszélyét, valamint növeli a folyamatbiztonságot

[3]

Univerzalitás

A **SpheroX**-szerszámok kiválóan alkalmasak mind meleg- és hidegalakító szerszámacélok, mind az olyan kemény anyagok, mint a hagyományos és porkohászati eljárással készült HSS-acélok megmunkálásához.

		Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60		Ti Titanium	HSS ToolSteel
--	--	-----------------	-----------------	--------------	--------------	-------------	--	----------------	------------------

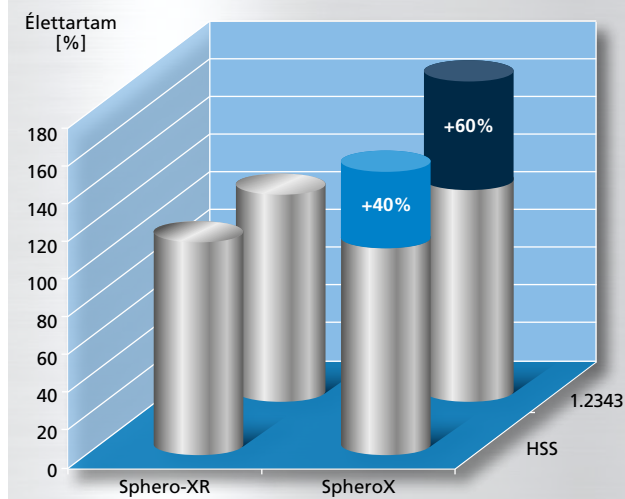
Élettartam és folyamatbiztonság

Az olyan tulajdonságok, mint az új bevonat, az új geometriai kialakítás, valamint az ezekből adódó vágóél-stabilitás, a **SpheroX** nagy teljesítőképességét, élettartamát és folyamatbiztonságát eredményezi.

FRAISA ReTool® szerszámfelújítás

A **SpheroX** a FRAISA ReTool®-folyamat során az eredeti állapothoz hűen újítható fel. Ez kíméli a forrásokat, valamint költséget takarít meg.

Élettartam-arány nagyolókor



Megnövelt teljesítőképesség/Duro-V

A FRAISA új «Duro-V»-bevonata megnöveli a szerszám élettartamát az edzett acélok megmunkálása során.

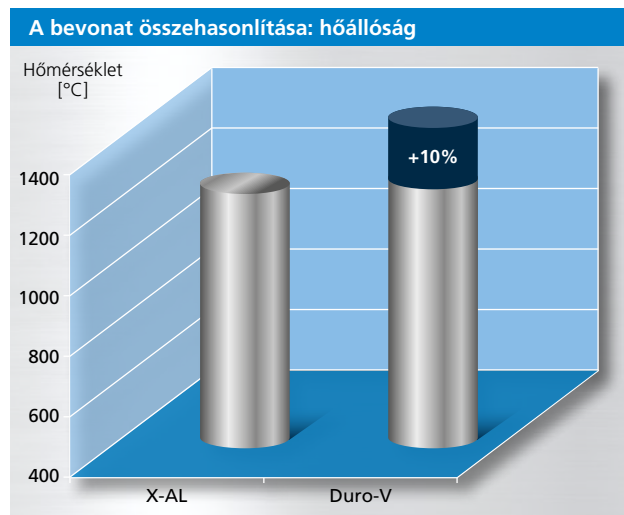
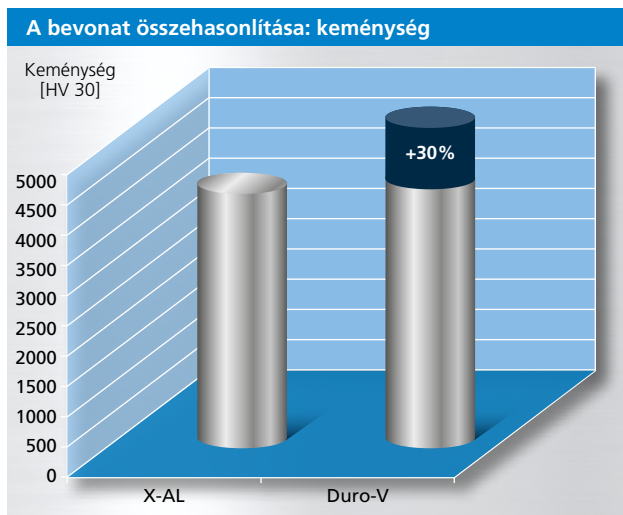
A **SpheroX** így alkalmas egyszerűbb és összetett geometriák megmunkálására a szerszámgyártás minden területén.

A «Duro-V» új bevonat-szerkezettel rendelkezik és a bevonat összetevőinek eloszlása is optimalizálásra került.

A szabadalmaztatott bevonatolási eljárásnak köszönhetően a «Duro-V» a 4400 HV keménységet is elérheti.

Titán, alumínium, szilícium és karbon anyagokból álló kémiai összetétele a nagy keménység ellenére kiváló szívósságot biztosít neki.

A bevonat nagymértékű szilícium tartalma rendkívüli szilárdságot biztosít, ami lehetővé teszi a magas termikus (akár 1200°C-on) és mechanikus vágóél terhelést.



Alacsony szerszámköltségek

Az új bevonat keménységének, az innovatív SC-homloknak, valamint az élkondicionálásnak köszönhetően a **SpheroX** rendkívül ellenálló az abrazív kopással szemben.

A vágóél ellenáll a kitöredezésnek, sokrétű alkalmazást tesz lehetővé a nagyoló, simító és finomsimító megmunkálás területén.

1. példa

SpheroX

Simítási paraméterek:
 $n = 11880 \text{ U/min}$
 $v_f = 1780 \text{ mm/min}$
 $a_p = 0.15 \text{ mm}$
 $a_e = 0.15 \text{ mm}$

Nagyolási paraméterek:
 $n = 8510 \text{ U/min}$
 $v_f = 2470 \text{ mm/min}$
 $a_p = 0.72 \text{ mm}$
 $a_e = 0.72 \text{ mm}$

Anyag:
 1.2343, 54 HRC, Szerszám-Ø 6 mm

1.2343 (54 HRC) simító-nagyoló megmunkálása kopás 5 órányi simító és 1 órányi nagyoló megmunkálás után

2. példa

SpheroX

Paraméterek:
 $n = 4300 \text{ U/min}$
 $v_f = 1100 \text{ mm/min}$
 $a_p = 0.2 \text{ mm}$
 $a_e = 1 \text{ mm}$

Anyag:
 HSS, 65 HRC, Szerszám-Ø 6 mm

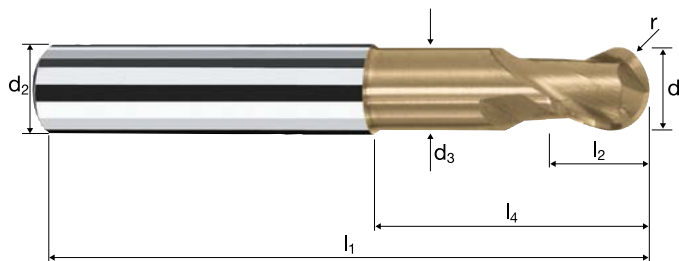
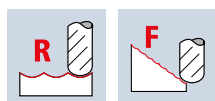
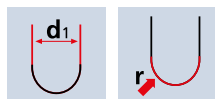
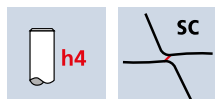
HSS (65 HRC) nagyoló megmunkálása kopás 40 perc után

Gömbvégű maró SpheroX

Tűrés r ±0.005, 3xd



HM
XA λ 30°
 γ -10°



	Rm	Rm	HRC	HRC	HRC	Ti	HSS
	1100-1300	1300-1500	48-56	56-60	> 60	Titanium	ToolSteel

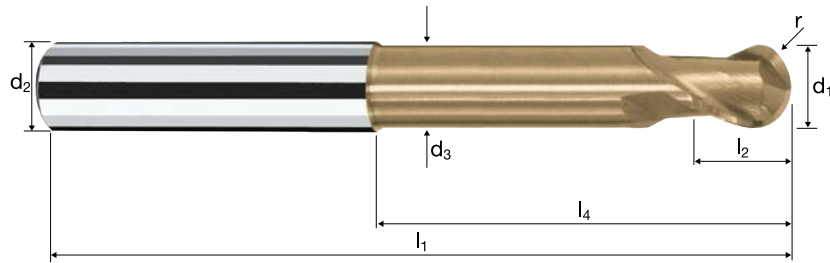
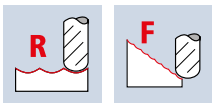
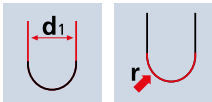
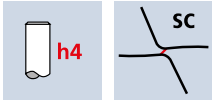
Példa: Bevonat Cikkszám Ø-Kód											DURO-V	
Rendelési szám V 7470 100											V7470	
Ø Code	d ₁	d ₂ h4	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	r ±0.005	α	z		
100	1.00	6.00	0.95	57	1.50	3.00	13.08	0.500	11.8°	2		●
140	2.00	6.00	1.90	57	3.00	6.00	14.31	1.000	9.0°	2		●
180	3.00	6.00	2.80	57	4.00	9.00	15.63	1.500	6.4°	2		●
220	4.00	6.00	3.70	57	5.00	12.00	16.95	2.000	4.0°	2		●
260	5.00	6.00	4.60	57	6.00	15.00	18.27	2.500	2.0°	2		●
300	6.00	6.00	5.50	57	7.00	19.34	20.00	3.000	0.0°	2		●
391	8.00	8.00	7.40	63	9.00	25.29	26.00	4.000	0.0°	2		●
450	10.00	10.00	9.20	72	11.00	30.20	31.00	5.000	0.0°	2		●
501	12.00	12.00	11.00	83	13.00	36.13	37.00	6.000	0.0°	2		●
610	16.00	16.00	15.00	92	17.00	42.13	43.00	8.000	0.0°	2		●

Gömbvégű maró SpheroX

Tűrés $r \pm 0.005$, 4.5xd



HM
XA λ 30°
 γ -10°



	Rm	Rm	HRC	HRC	HRC	Ti	HSS ToolSteel
	1100-1300	1300-1500	48-56	56-60	> 60	Titanium	

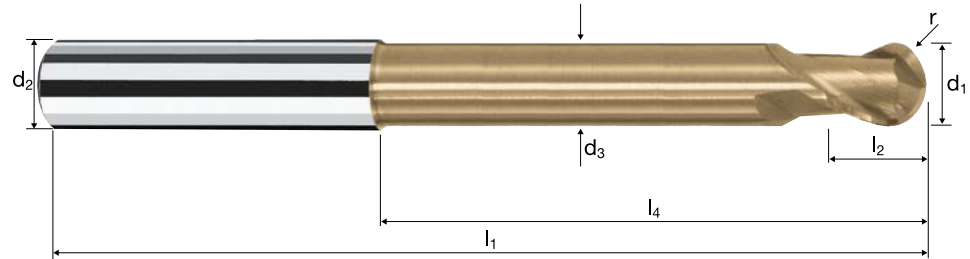
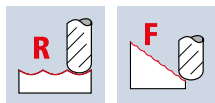
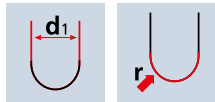
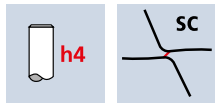
Példa:											DURO-V
Bevonat Cikkszám Ø-Kód											
Rendelési szám V 7472 100											V7472
Ø Code	d ₁	d ₂ h4	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	r ±0.005	α	z	
100	1.00	6.00	0.95	61	1.50	4.50	14.58	0.500	10.0°	2	●
140	2.00	6.00	1.90	61	3.00	9.00	17.31	1.000	6.8°	2	●
180	3.00	6.00	2.80	61	4.00	13.50	20.13	1.500	4.5°	2	●
220	4.00	6.00	3.70	66	5.00	18.00	22.95	2.000	2.7°	2	●
260	5.00	6.00	4.60	66	6.00	22.50	25.77	2.500	1.4°	2	●
300	6.00	6.00	5.50	69	7.00	30.34	31.00	3.000	0.0°	2	●
391	8.00	8.00	7.40	80	9.00	39.29	40.00	4.000	0.0°	2	●
450	10.00	10.00	9.20	90	11.00	47.20	48.00	5.000	0.0°	2	●
501	12.00	12.00	11.00	105	13.00	54.13	55.00	6.000	0.0°	2	●
610	16.00	16.00	15.00	125	17.00	74.13	75.00	8.000	0.0°	2	●

Gömbvégű maró SpheroX

Tűrés $r \pm 0.005$, 6xd



HM XA	λ 30° γ -10°
----------	--------------------------------



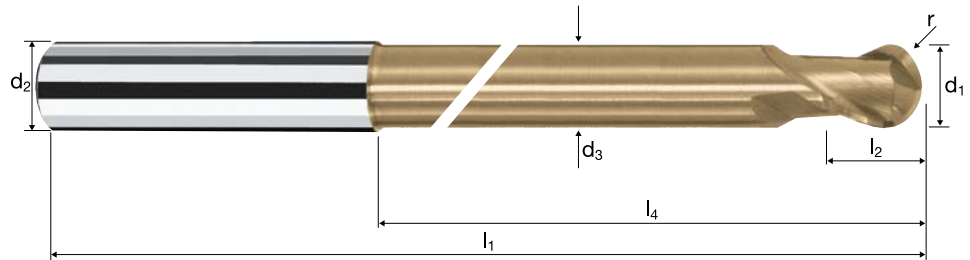
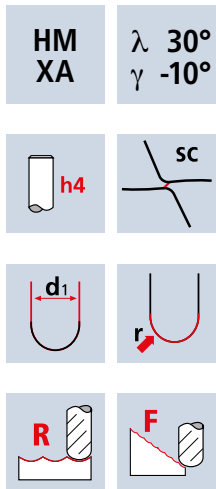
	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60		Ti Titanium	HSS ToolSteel
--	-----------------	-----------------	--------------	--------------	-------------	--	----------------	------------------

Példa: Rendelési szám											DURO-V	
											V7474	
\emptyset Code	d_1	d_2 <small>h_4</small>	d_3	l_1	l_2	l_3	l_4	r <small>± 0.005</small>	α	z		
100	1.00	6.00	0.95	66	1.50	6.00	16.08	0.500	9.5°	2	●	
140	2.00	6.00	1.90	66	3.00	12.00	20.31	1.000	6.1°	2	●	
180	3.00	6.00	2.80	66	4.00	18.00	24.63	1.500	3.9°	2	●	
220	4.00	6.00	3.70	69	5.00	24.00	28.95	2.000	2.2°	2	●	
260	5.00	6.00	4.60	75	6.00	30.00	33.27	2.500	1.0°	2	●	
300	6.00	6.00	5.50	80	7.00	42.34	43.00	3.000	0.0°	2	●	
391	8.00	8.00	7.40	90	9.00	52.29	53.00	4.000	0.0°	2	●	
450	10.00	10.00	9.20	105	11.00	63.20	64.00	5.000	0.0°	2	●	
501	12.00	12.00	11.00	120	13.00	73.13	74.00	6.000	0.0°	2	●	
610	16.00	16.00	15.00	135	17.00	85.13	86.00	8.000	0.0°	2	●	

[7]

Gömbvégű maró SpheroX

Tűrés $r \pm 0.005$, 9xd



		Rm	Rm	HRC	HRC	HRC		Ti	HSS
		1100-1300	1300-1500	48-56	56-60	> 60		Titanium	ToolSteel

Példa: Rendelési szám											DURO-V	
											V7478	
											V7478	
Ø Code	d ₁	d ₂ h4	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	r ±0.005	α	z		
100	1.00	6.00	0.95	69	1.50	9.00	19.08	0.500	8.0°	2	●	
140	2.00	6.00	1.90	69	3.00	18.00	26.31	1.000	4.7°	2	●	
180	3.00	6.00	2.80	75	4.00	27.00	33.63	1.500	2.8°	2	●	
220	4.00	6.00	3.70	80	5.00	36.00	40.95	2.000	1.5°	2	●	
260	5.00	6.00	4.60	87	6.00	45.00	48.27	2.500	0.7°	2	●	
300	6.00	6.00	5.50	100	7.00	62.34	63.00	3.000	0.0°	2	●	
391	8.00	8.00	7.40	120	9.00	82.29	83.00	4.000	0.0°	2	●	
450	10.00	10.00	9.20	135	11.00	93.20	94.00	5.000	0.0°	2	●	
501	12.00	12.00	11.00	160	13.00	113.13	114.00	6.000	0.0°	2	●	
610	16.00	16.00	15.00	180	17.00	130.13	131.00	8.000	0.0°	2	●	



Itt találhat további információkat a FRAISA Csoportról.



Webáruházunkat a leggyorsabban ezen az úton érheti el.

FRAISA Hungária Kft.

Vásárhelyi P. u. 3 | HU-3950 Sárospatak |
Tél.: +36 47 511 217 |
info@fraisa.hu | [fraisa.com](https://www.fraisa.com) |

Itt is megtalál minket:

[facebook.com/fraisagroup](https://www.facebook.com/fraisagroup)
[youtube.com/fraisagroup](https://www.youtube.com/fraisagroup)
[linkedin.com/company/fraisa](https://www.linkedin.com/company/fraisa)

passion
for precision

