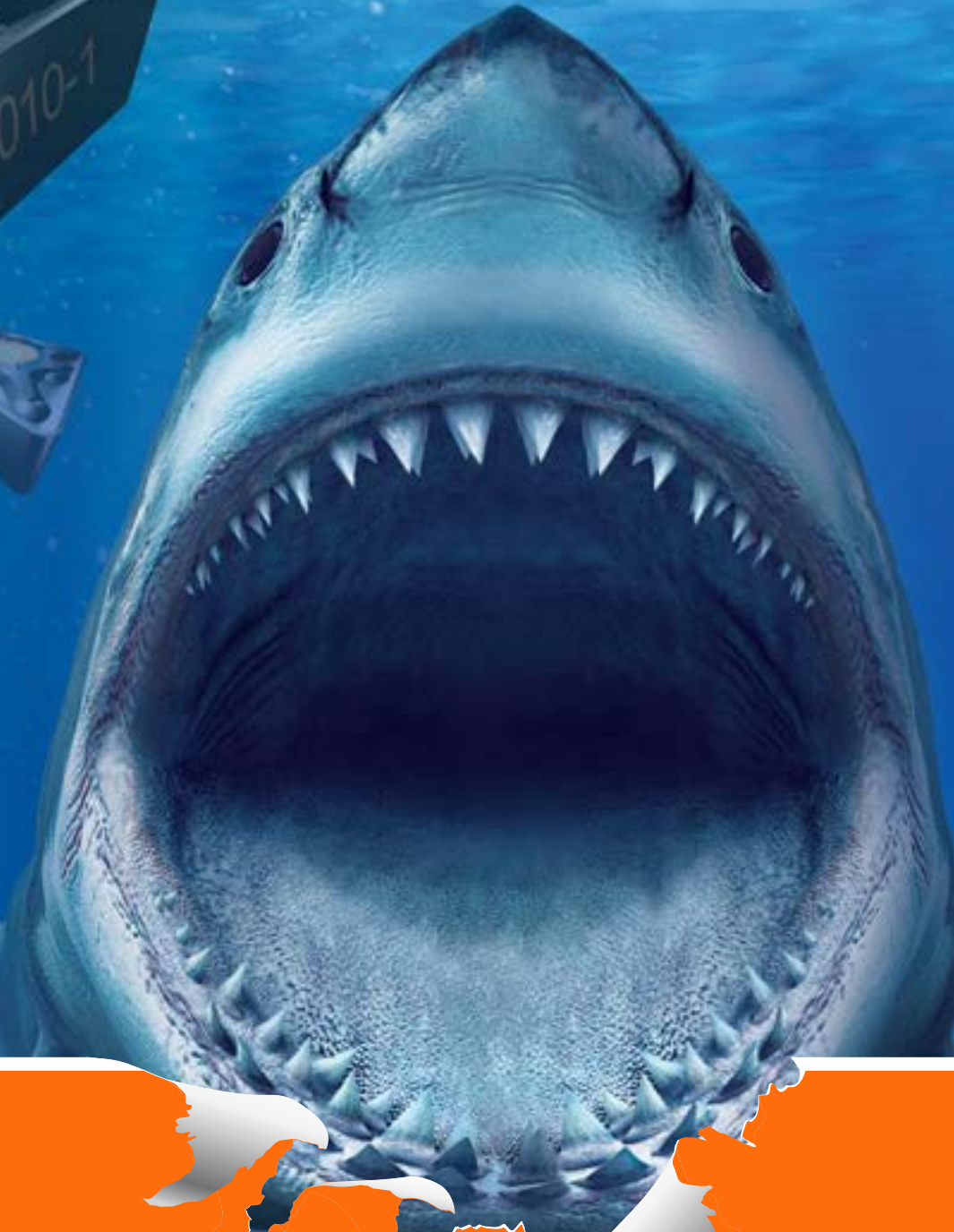
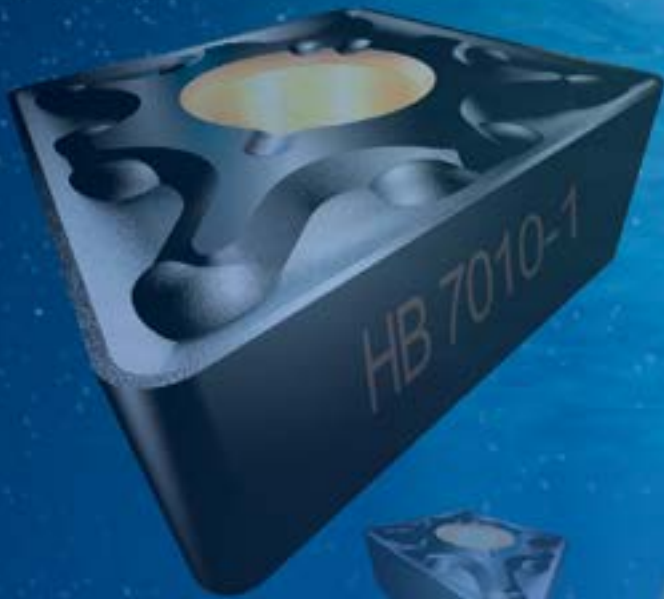


INNOVÁCIÓ

Nettó árak, érvényes 2017. 07. 31-ig



Premium Quality by Hoffmann Group

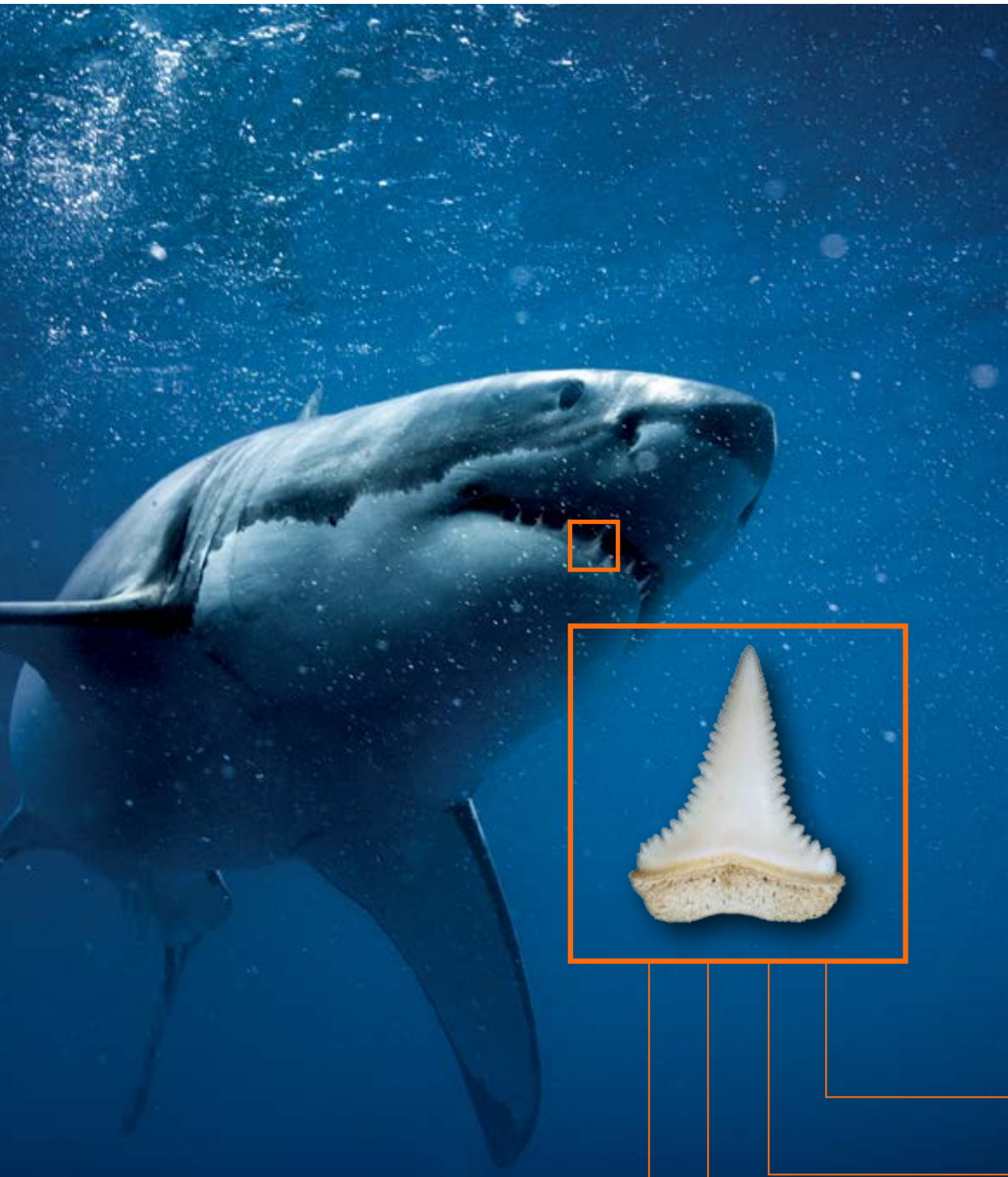
HIGHLIGHT

Egyedülálló szerszámanyag,
a természetből vett példa
alapján – GARANT HB 7010-1 és HB 7020.



Termékbemutató videóval
a Hoffmann Group TV-n

 **Hoffmann Group**[®]
Tools to make you better



 **VIDEÓ**

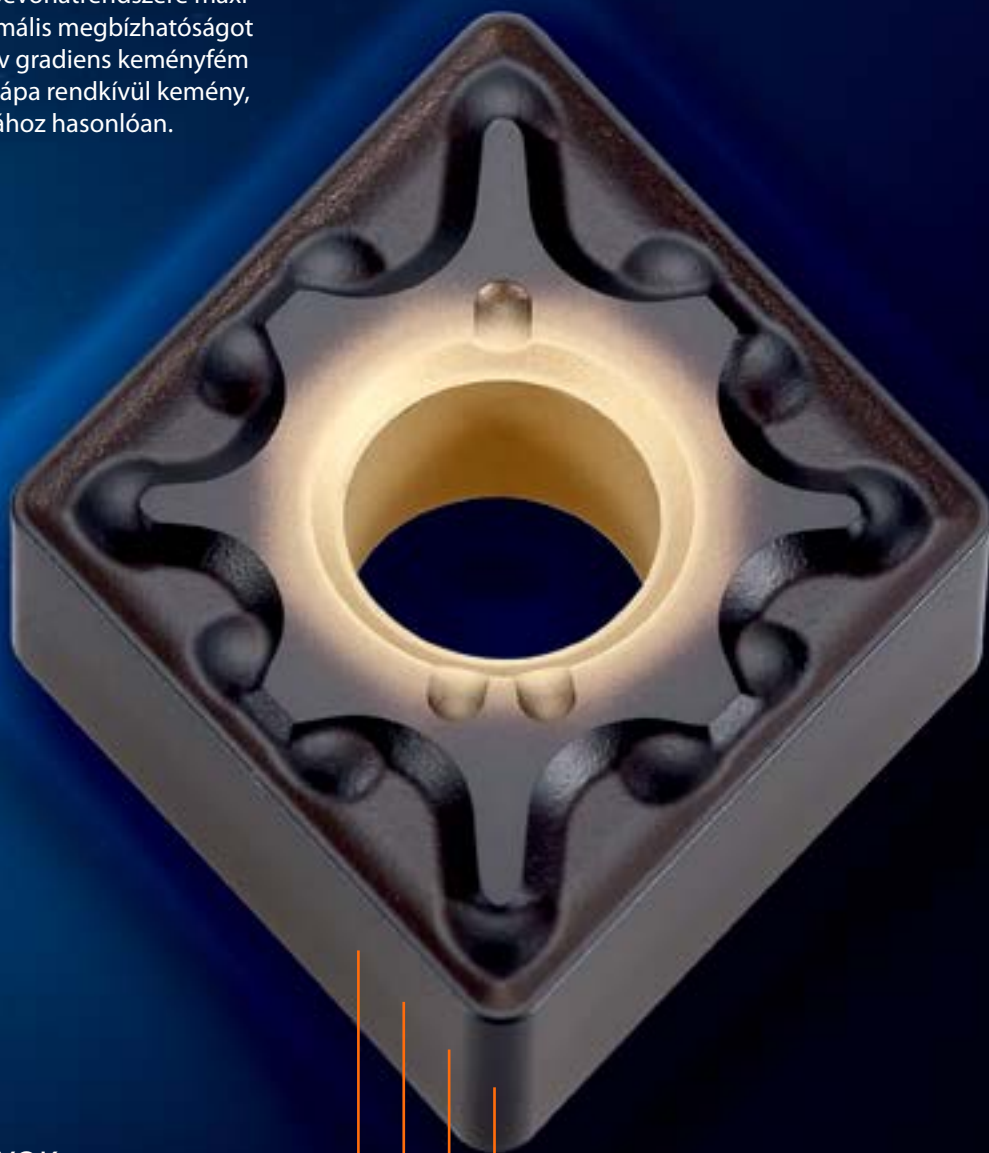
Highlight – Élőben:
www.ho7.eu/hai-hu

Robusztus, éles és egyedülállóan jó!

**AZ ÚJ GARANT HB 7010-1 ÉS HB 7020 ESZTERGÁLÓ SZERSZÁMANYAGNAK
A TERMÉSZET NYÚJTOTTA A PÉLDAKÉPET – A CÁPA FOGA.**

A cápa fogának evolúciósan kiforrott tulajdonságai jellemzik az új GARANT HB 7010-1 és HB 7020 esztergáló minőséget forgácsolási összehasonlítási teszteknel.

A GARANT váltólapkák többrétegű bevonatrendszere maximális forgácsolási értékeket és maximális megbízhatóságot biztosít az ehhez kialakított innovatív gradiens keményfém alapanyagának köszönhetően – egy cápa rendkívül kemény, és rugalmas maggal rendelkező fogához hasonlóan.



IRÁNYÍTOTT NANOKRISTÁLYOK

A KEMÉNYSÉG ÉS SZÍVÓSSÁG OPTIMÁLIS KOMBINÁCIÓJA

ROBUSZTUS GRADIENS ANYAG

RENDKÍVÜL SIMA FELÜLET



Premium Quality by Hoffmann Group

Tökéletes példakép a természetből: Kopásállóság a negyediken

A CÁPA FOGÁNAK EVOLÚCIÓSAN KIFORROTT SZERKEZETEI PÁRHUZAMOT NYÚJTANAK A GARANT HB 7010-1 ÉS HB 7020 ESZTERGA SZERSZÁMANYAGÁNAK KIFEJLESZTÉSEKOR.



Cápa fog:

A két komponens kombinációja teszi a cápa fogát halálos szerszámmá:

- Az extra kemény külső $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ fluorapatit tartalmú enameloid réteg véd az elhasználódástól és a kopástól.
- A nagy szívósságú lágy dentin a fog belsejében megakadályozza a rideg törés miatt a kitöredezést.



HB 7010-1 / HB 7020:

A két komponens következtében az esztergáló minőségeink felülmúlhatatlanok az acélforgácsolás területén.

- Kopásálló, termorezisztens, Al_2O_3 és $\text{Ti}(\text{C},\text{N})$ külső CVD bevonatrendszer maximális keménység értékekkel.
- A belső keménység anyag maximális szívóssága megakadályozza a kitöredezést és a rideg kitöréseket.



Cápa fog:

- A különlegesen strukturált, a perpendikuláristól eltérő enameloid biztosítja a fog sima felületét.
- A zsákmány húsa és a cápa foga között minimális a súrlódás.
- Alacsony kopási anyagvesztés a fog kemény anyagának köszönhetően.



HB 7010-1 / HB 7020:

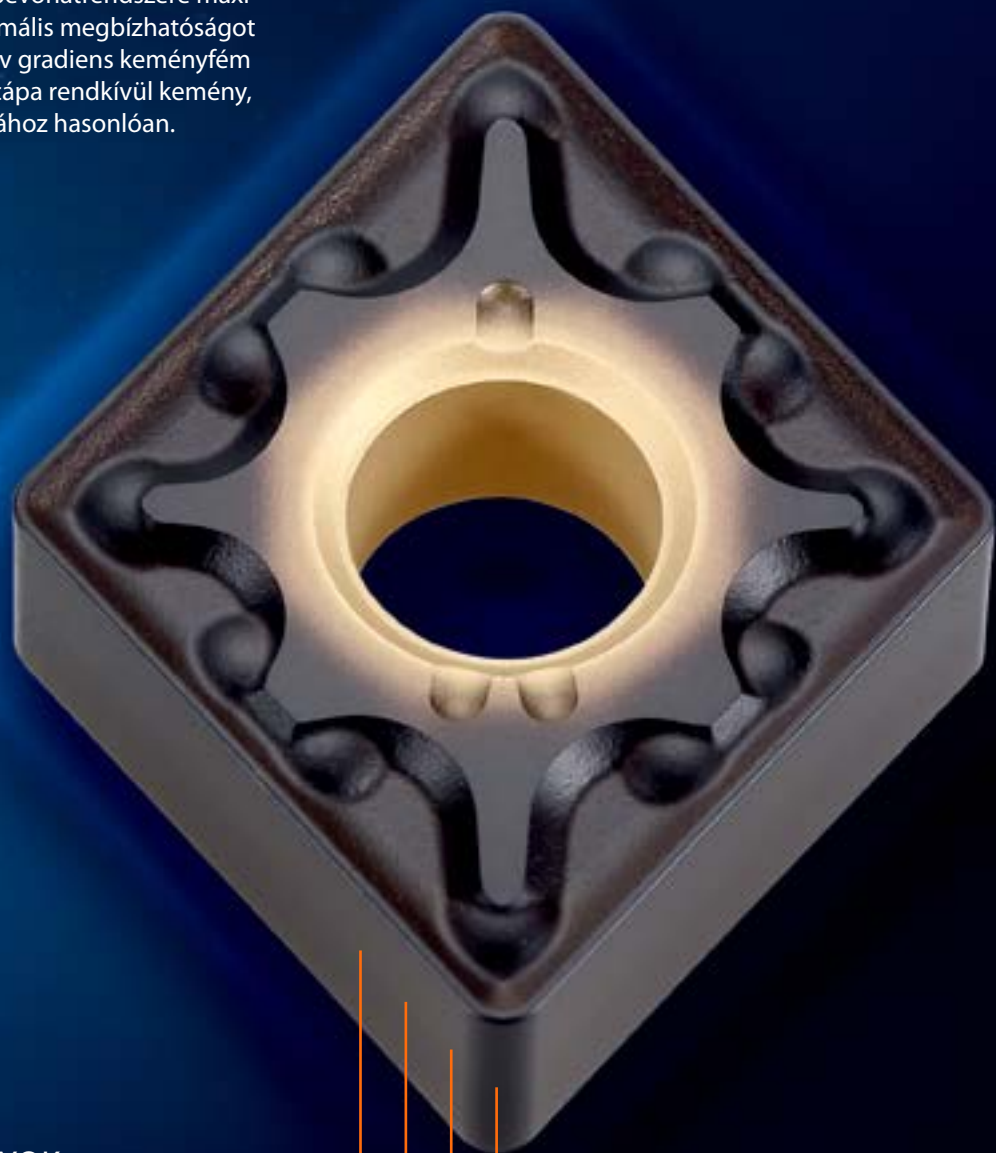
- Az Al_2O_3 bevonatréteg optimalizált felületminőséggel rendelkezik.
- A munkadarab és szerszám anyag között minimális a súrlódás.
- Alacsony kopás és csekély hőképződés a forgács váltólapka felületén történő elvezetése következtében.

Robusztus, éles és egyedülállóan jó!

**AZ ÚJ GARANT HB 7010-1 ÉS HB 7020 ESZTERGÁLÓ SZERSZÁMANYAGNAK
A TERMÉSZET NYÚJTOTTA A PÉLDAKÉPET – A CÁPA FOGA.**

A cápa fogának evolúciósan kiforrott tulajdonságai jellemzik az új GARANT HB 7010-1 és HB 7020 esztergáló minőséget forgácsolási összehasonlítási teszteknel.

A GARANT váltólapkák többrétegű bevonatrendszere maximális forgácsolási értékeket és maximális megbízhatóságot biztosít az ehhez kialakított innovatív gradiens keménység alapanyagának köszönhetően – egy cápa rendkívül kemény, és rugalmas maggal rendelkező fogához hasonlóan.



IRÁNYÍTOTT NANOKRISTÁLYOK

A KEMÉNYSÉG ÉS SZÍVÓSSÁG OPTIMÁLIS KOMBINÁCIÓJA

ROBUSZTUS GRADIENS ANYAG

RENDKÍVÜL SIMA FELÜLET



Premium Quality by Hoffmann Group

Tökéletes példakép a természetből: Kopásállóság a negyediken

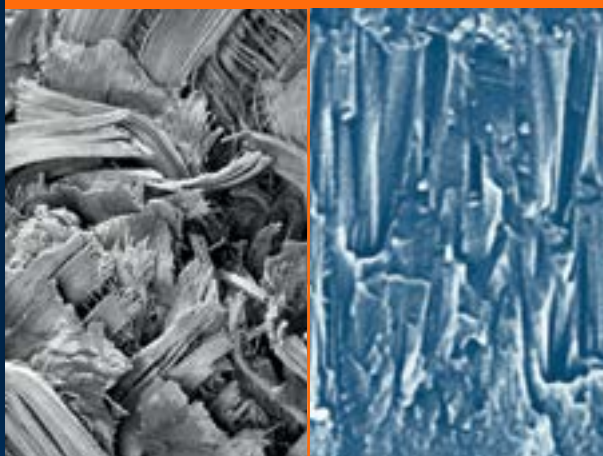
A CÁPA FOGÁNAK EVOLÚCIÓSAN KIFORROTT SZERKEZETEI PÁRHUZAMOT NYÚJTANAK A GARANT HB 7010-1 ÉS HB 7020 ESZTERGA SZERSZÁMANYAGÁNAK KIFEJLESZTÉSEKOR.



Cápa fog:

- A cápa fog rendkívüli keménysége csupán néhány μm méretű szemcseméretből áll össze.
- Kopásálló az enameloid egyenletesen elrendezett kristályai következtében.

IRÁNYÍTOTT NANOKRISTÁLYOK



HB 7010-1 / HB 7020:

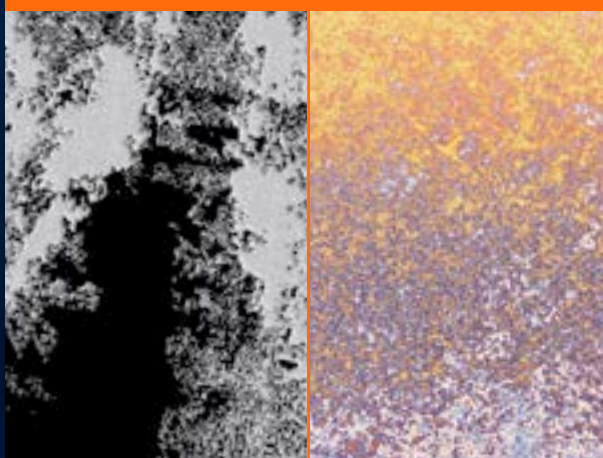
- Maximális keménységű Ti(C,N) bevonat a nano méretű szemcseméret következtében.
- Szívósabb az elrendezett kristály szerkezetnek köszönhetően.



Cápa fog:

- Elmosódott átmenet az enameloid és a dentin között a gradiensek miatti lehető legjobb adhéziós tulajdonságoknak köszönhetően.
- A szerves tartalom a dentin-enameloid felé növekszik.
- Mindkét komponens stabilan összenőtt.

ROBUSZTUS GRADIENS ANYAG



HB 7010-1 / HB 7020:

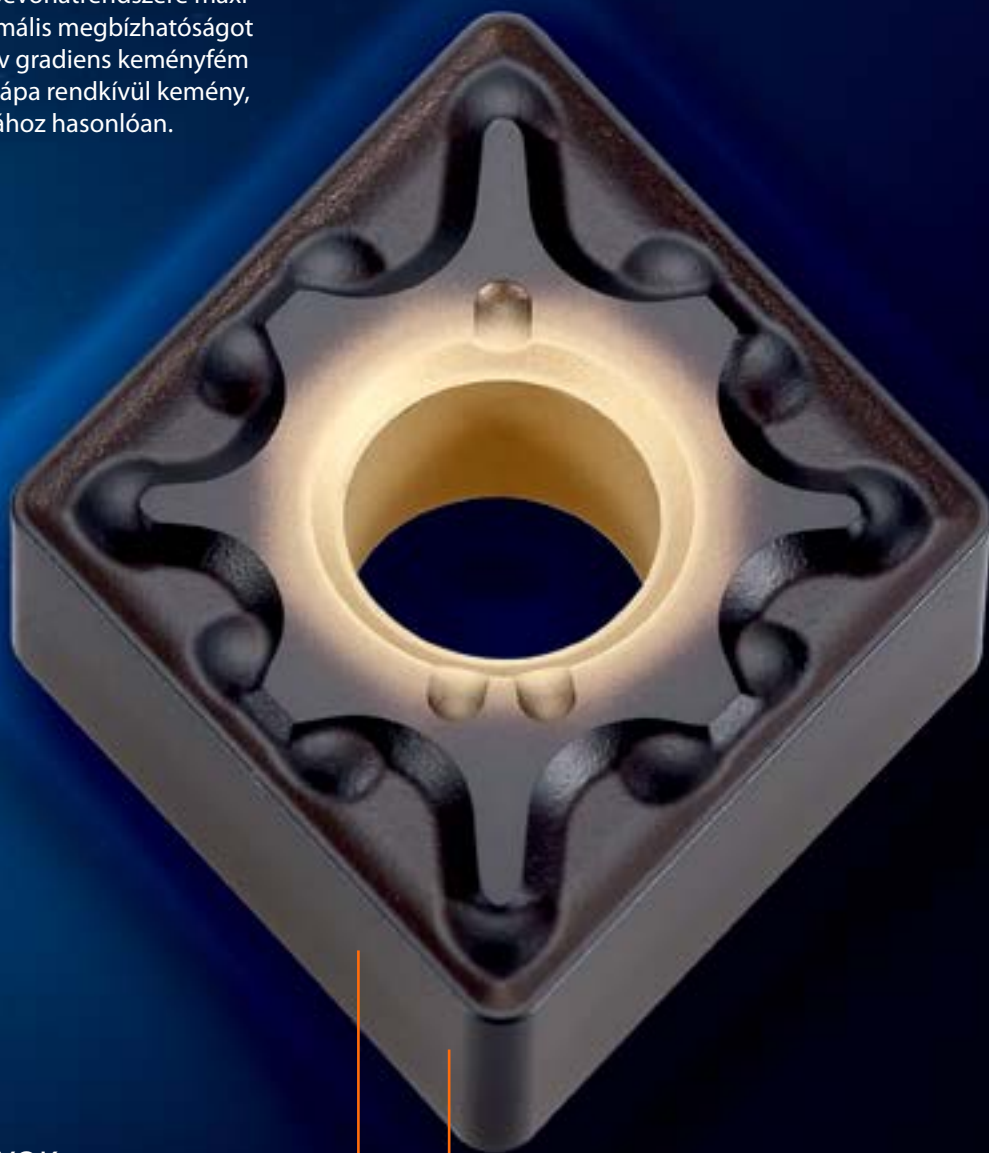
- Az alapanyagban lévő TiN tartalom nem egyenletes eloszlású, mint eddig, hanem fokozatos.
- Magasabb TiN tartalom a keményfém alapanyag peremfelületeinél az alapanyag és a bevonat optimális tapadása érdekében.
- A bevonat nem nyíródik le az alapanyag kiegyenlített hőtágulási együtthatója következtében. (TiN bevonat az alapanyag TiN tartalmán).

Robusztus, éles és egyedülállóan jó!

**AZ ÚJ GARANT HB 7010-1 ÉS HB 7020 ESZTERGÁLÓ SZERSZÁMANYAGNAK
A TERMÉSZET NYÚJTOTTA A PÉLDAKÉPET – A CÁPA FOGA.**

A cápa fogának evolúciósan kiforrott tulajdonságai jellemzik az új GARANT HB 7010-1 és HB 7020 esztergáló minőséget forgácsolási összehasonlítási teszteknel.

A GARANT váltólapkák többrétegű bevonatrendszere maximális forgácsolási értékeket és maximális megbízhatóságot biztosít az ehhez kialakított innovatív gradiens keményfém alapanyagának köszönhetően – egy cápa rendkívül kemény, és rugalmas maggal rendelkező fogához hasonlóan.



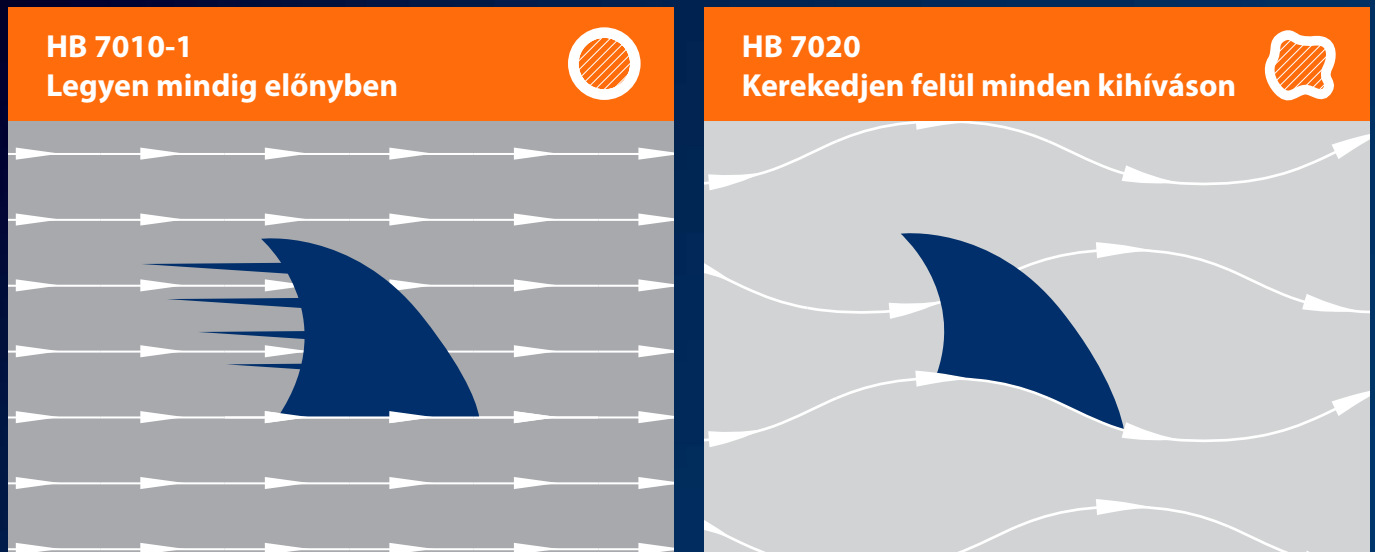
IRÁNYÍTOTT NANOKRISTÁLYOK

ROBUSZTUS GRADIENS ANYAG



Premium Quality by Hoffmann Group

GARANT HB 7010-1 és HB 7020 esztergáló minőségek



HB 7010-1
Legyen mindig előnyben



- Maximális forgácsoló sebesség.
- Folyamatos felületekhez.

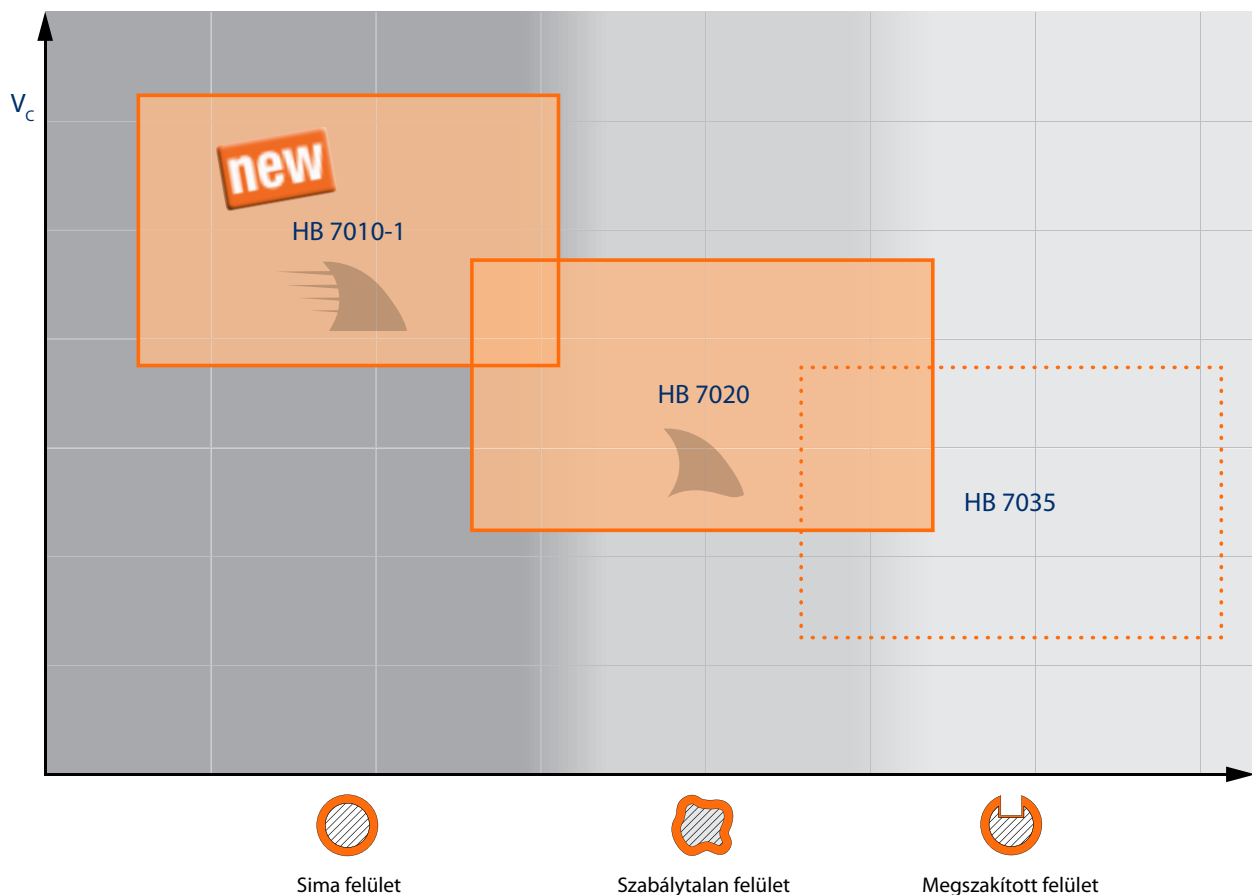
HB 7020
Kerekedjen felül minden kihíváson



- Kiemelkedően univerzális.
- Nehéz alkalmazási feltételekhez.

Minden forgácsoláshoz a megfelelő alapanyag.

GARANT acélesztergáló minőségeink áttekintése.



Váltólapka alakok és méretek

TALÁLJA MEG GYORSAN ÉS EGYSZERŰEN A HELYES ALAKÚ ÉS MÉRETŰ VÁLTÓLAPKÁT MINDEN FELHASZNÁLÁSHOZ.

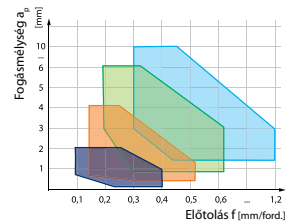
Negatív váltólapkák

Jellemzők:

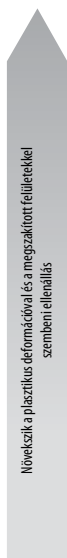
Alkalmazás nehéz forgácsolási feltételek mellett
Nagy stabilitású vágóélek

Forgácstörő

- SS Simítás
- SM Közepes megmunkálás
- SG Nagyolás
- SR Nehéz forgácsolás



Választás



Erős vágóél
nagy forgácsoló erő

Gyenge vágóél
alacsony forgácsoló erő

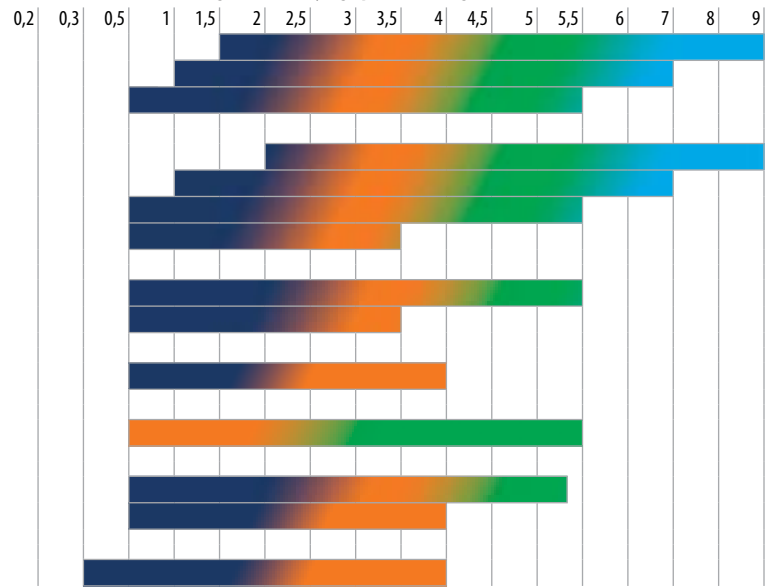
Lapkaméret



Méret

- S** SN.. 19
SN.. 15
SN.. 12
- C** CN.. 19
CN.. 16
CN.. 12
CN.. 09
- W** WN.. 08
WN.. 06
- T** TN.. 16
- K** KN.. 16
- D** DN.. 15
DN.. 11
- V** VN.. 16

Fogásvételi mélység ap az SS-SR forgácstörőhöz



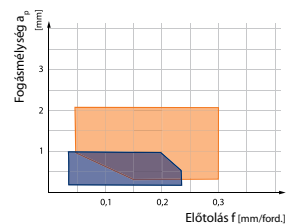
Pozitív váltólapkák

Jellemzők:

Alacsony forgácsoló erők
Jobb felületminőség

Forgácstörő

- SS Simítás
- SM Közepes megmunkálás



Választás



Erős vágóél
nagy forgácsoló erő

Gyenge vágóél
alacsony forgácsoló erő

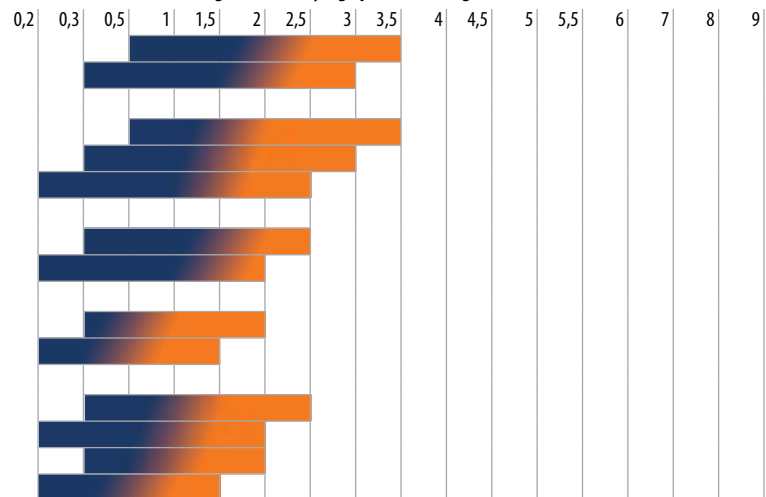
Lapka alak



Méret

- S** SC.. 12
SN.. 15
- C** CC.. 12
CC.. 09
CC.. 06
- T** TC.. 16
TC.. 11
- D** DC.. 11
DC.. 07
- V** VB.. 16
VB.. 11
VC.. 16
VC.. 11

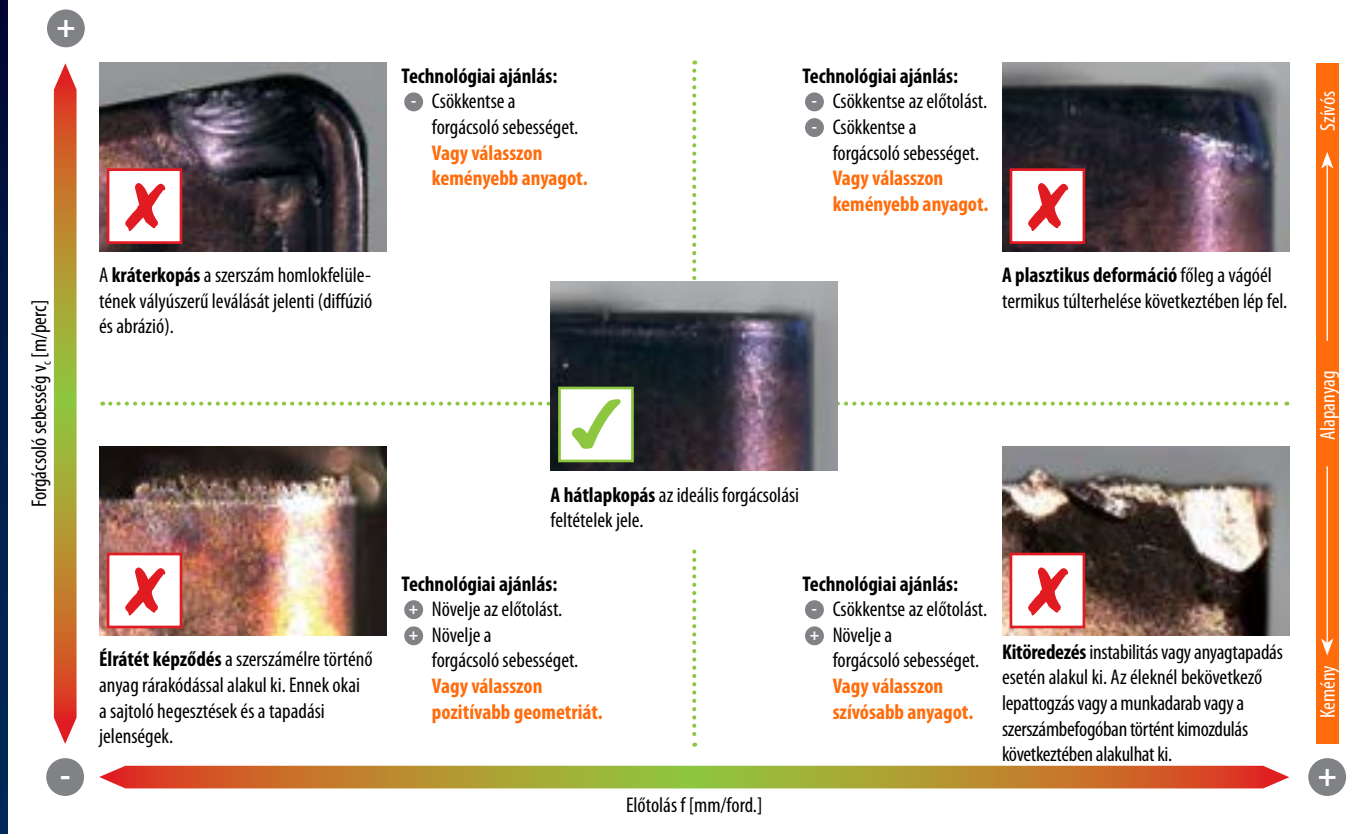
Fogásvételi mélység ap az SS-SM forgácstörőhöz



Kopás optimalizálása

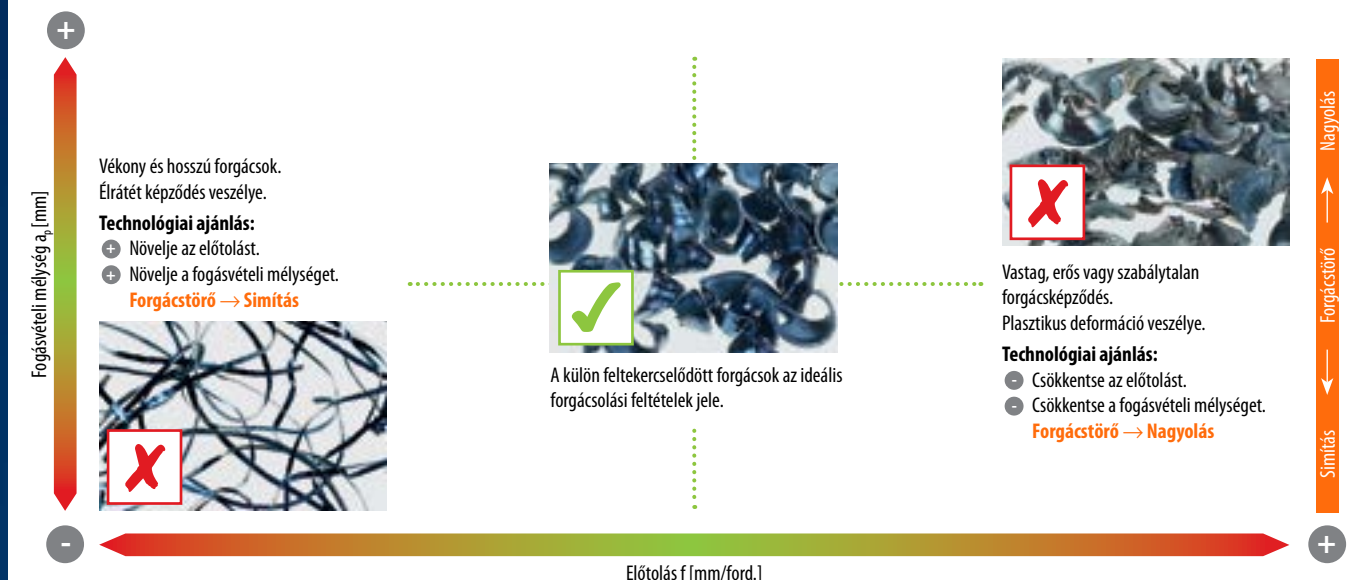
Optimalizálás a kopási kép alapján

Elemesse a folyamatát a kopási kép alapján és szükség esetén vezessen be optimalizálási intézkedéseket.



Optimalizálás a forgácskép által

A mindenkor forgácsolásból felismerhető, hogy a kiválasztott technológiai értékek és a forgácsstörő alakja optimálisan igazodik-e a megmunkáláshoz.

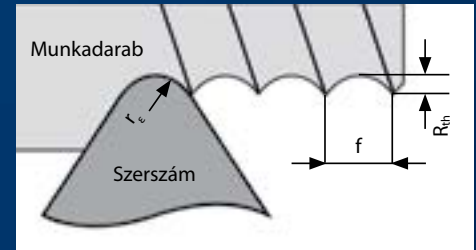


Felületminőség megközelítő értéktáblázata

A MINIMÁLISAN ELÉRHETŐ FELÜLETÉRDESSÉG R_{th} / R_a AZ ELŐTOLÁS ÉS A SAROKRÁDIUSZ FÜGGVÉNYÉBEN.

Ezek a képleteken alapuló értékek **KEZDŐ**érték ajánlások, melyek a forgácsolási adottságoktól (alapanyag, befogási helyzet, forgácstörő...) függően optimalizálhatók.

A nagyobb sarokrádiuszok r_ϵ azonos előtolásnál f jobb felületminőséget tesznek lehetővé. Azonban nagyobb rádiuszok és kis fogásmélységek (a_p) esetén nagyobb passzív erők keletkeznek (a szerszám ill. a munkadarab kitér), melyek rezgéseket okozhatnak.



Érdesség középérték R_a [μm]

Előtolás f [mm/ford.]	r_ϵ rádiusz											Felület megjelenése
	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0	2,4	
0,05	1,47	0,75	0,38	0,31	0,2	0,16	0,13	0,11	0,1	0,08	0,07	Nagy finomságú simítás ▼▼▼▼
0,07	2,76	1,41	0,72	0,58	0,37	0,3	0,25	0,2	0,19	0,15	0,13	
0,08	3,55	1,81	0,93	0,75	0,47	0,38	0,32	0,26	0,24	0,19	0,16	
0,1		2,76	1,41	1,13	0,72	0,58	0,48	0,39	0,37	0,3	0,25	
0,12		3,88	1,98	1,6	1,01	0,82	0,68	0,55	0,52	0,42	0,35	
0,15		5,9	3,02	2,43	1,54	1,24	1,04	0,84	0,79	0,63	0,53	Finomsimítás ▼▼▼
0,16		6,7	3,41	2,74	1,74	1,4	1,17	0,94	0,89	0,71	0,6	
0,18		8,3	4,25	3,42	2,17	1,75	1,46	1,18	1,11	0,89	0,75	
0,2			5,2	4,17	2,64	2,13	1,78	1,44	1,35	1,09	0,91	
0,22			6,2	4,99	3,16	2,55	2,14	1,72	1,62	1,3	1,09	
0,25			7,9	6,3	4,02	3,24	2,72	2,19	2,05	1,65	1,39	
0,27			9,1	7,3	4,65	3,74	3,14	2,53	2,37	1,91	1,6	
0,3			11,1	8,9	5,7	4,57	3,83	3,08	2,89	2,33	1,95	
0,32			13	10,1	6,4	5,2	4,32	3,48	3,27	2,63	2,2	
0,35			15	11,9	7,6	6,1	5,1	4,12	3,87	3,11	2,61	
0,37			16	13	8,4	6,8	5,7	4,57	4,29	3,46	2,9	
0,4				15	9,7	7,8	6,6	5,3	4,97	4	3,35	Simítás ▼▼
0,45				19	12,1	9,8	8,2	6,6	6,2	4,99	4,19	
0,5					15	11,9	10	8	7,6	6,1	5,1	
0,55					18	14	12	9,6	9	7,3	6,1	
0,6					21	17	14	11,3	10,7	8,6	7,2	
0,65					24	20	16	13	12,4	10	8,4	
0,7					28	22	19	15	14	11,5	9,6	
0,75					32	26	21	17	16	13	10,9	
0,8						29	24	19	18	15	12,3	
0,85						32	27	22	21	17	14	
0,9						36	30	24	23	18	15	Nagyolás ▼
0,95						40	33	27	25	20	17	
1							37	30	28	22	19	
1,2								42	39	32	26	
1,3								49	46	37	31	
1,5								56	52	42	35	
1,6									60	48	40	
1,7										54	45	
1,8										61	51	

Figyelem:

A megadott értékek irányértékként értendők és nem helyettesítik a metszetalpintő készüléket a pontos R_a ill. R_z értékek meghatározásához.

Számítás R_a

$$R_a \approx 43,9 \frac{f^{1,88}}{r_\epsilon^{0,97}} [\mu\text{m}]$$

Érdesség középérték R_a
 r_ϵ = Váltólapka rádiusz
 f = Előtolás

Számítás R_{th}

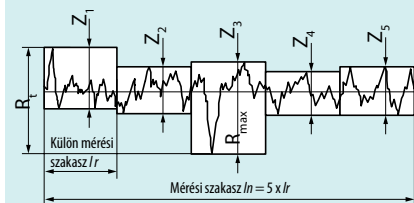
$$R_{th} \approx \frac{125 \times f^2}{r_\epsilon} [\mu\text{m}]$$

Érdesség R_{th}
 r_ϵ = Váltólapka rádiusz
 f = Előtolás

Fogalmak R_{max} R_z R_a R_t

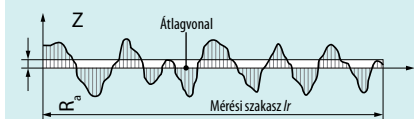


Az **átlagos érdesség mélység R_z** a $Z_1 - Z_5$ mérési szegmensek egyedi érdesség mélységeinek középértéke.
 Az **R_{max}** a legnagyobb érdesség mélység egy mérés szegmensén belül.
 Az **érdesség mélység R_t** a teljes mérési szakasz legmélyebb érdessége és legmagasabb csúcsa közötti függőleges különbség.



$$R_z = \frac{1}{5} (Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 + Z_5)$$

Az **érdesség középérték R_a** egyenlő az egyedi mérési szakazon l_r belüli érdességprofil ordináta értékeinek számtani közepével.



Tesztgyőztes GARANT HB 7010-1

AZ IDEÁLIS SZERSZÁMANYAG FOLYAMATOS FELÜLETEKHEZ.

Forgácsoló sebesség v _c										
ISO kód:	P	P	P	P	P				max	
Kezdőérték ajánlás	440	400	325	270	215	●	●	●	●	○

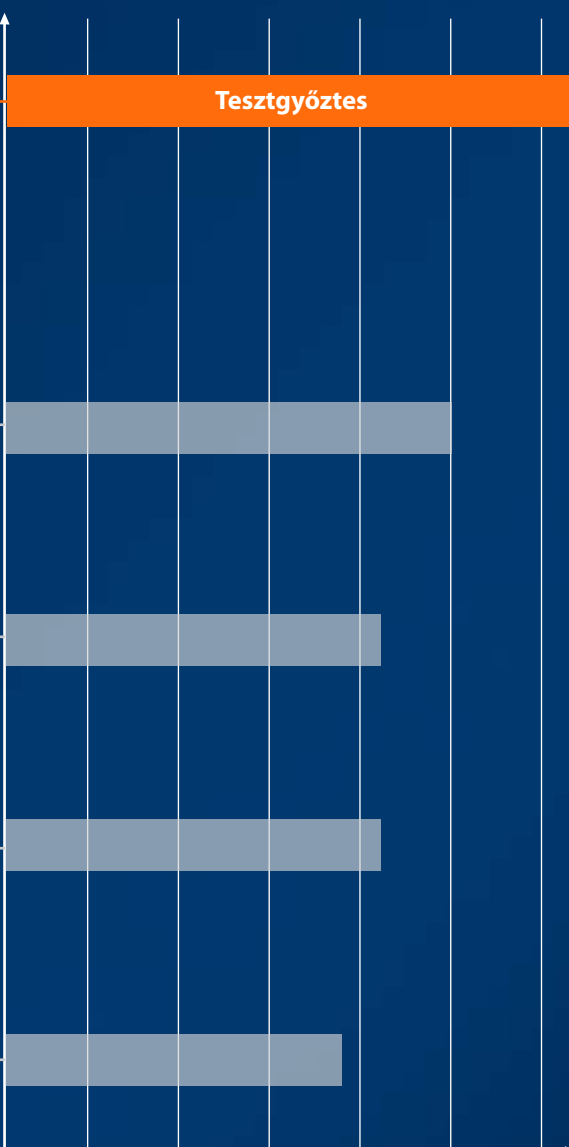


A legjobb éltartam eredmények acél forgácsolásánál

Anyag	16MnCr5 (1.7131)
Forgácsoló sebesség v _c	400 m/perc
Előtolás f	0,35 mm/ford.
Fogásmélység a _p	2,1 mm
Nedves	



CNMG120408-SM HB 7010-1



Hasonló versenytárs termékek



Éltartam

A tesztgyőztes GARANT HB 7020

AZ IDEÁLIS SZERSZÁMANYAG ENYHÉN MEGSZAKÍTOTT FELÜLETEKHEZ.

Forgácsoló sebesség VC										
ISO kód:	P	P	P	P	P				max	
Kezdőérték ajánlás	380	325	270	225	180	○	●	○	●	○



A legjobb éltartam eredmények acél forgácsolásánál

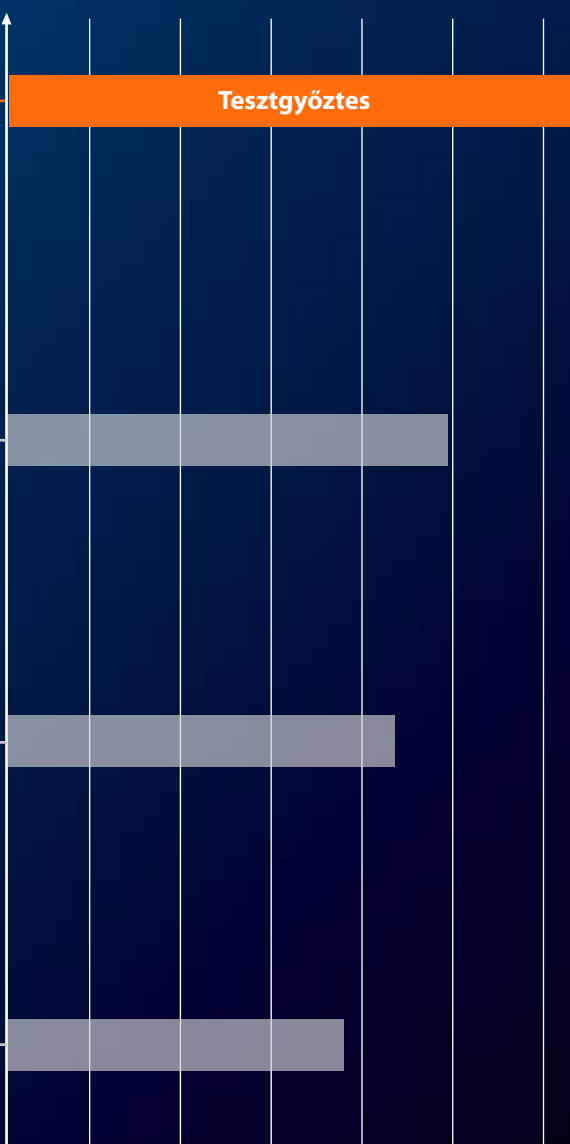
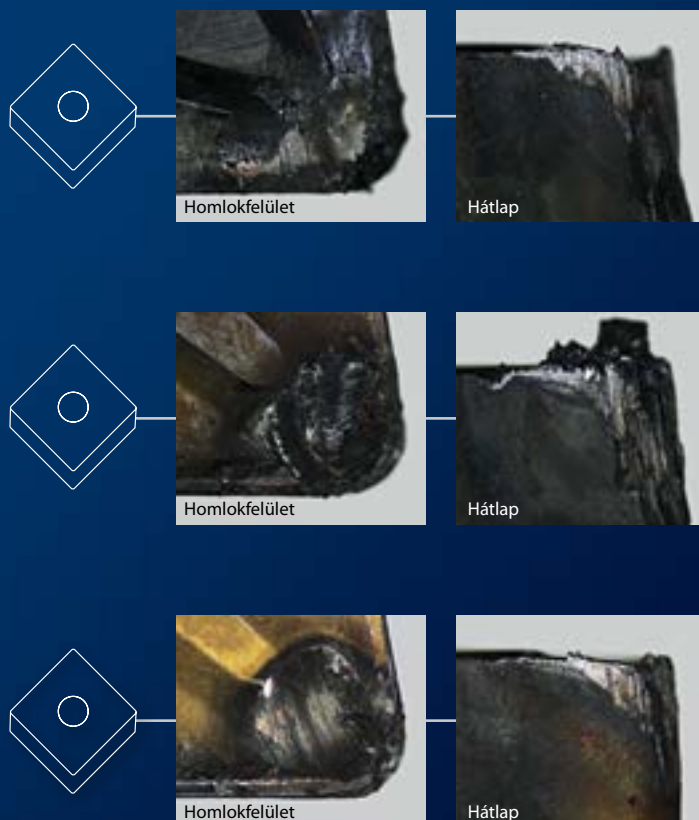
Anyag	16MnCr5 (1.7131)
Forgácsoló sebesség v_c	325 m/perc
Előtolás f	0,35 mm/ford.
Fogásmélység a_p	2,1 mm
Nedves	



CNMG120408-SM HB 7020



Hasonló versenytárs termékek



Éltartam

Ismerje meg kínálatunkat



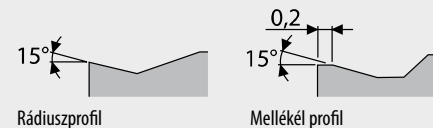
Váltólapkák **negatív** alapformával



Simító megmunkálás

Minőség		HB7010-1	HB7020			
Fő felhasználás		P	P			
Forgácsolási feltétel						
ZIG	25 0050	CNMG09T304-SS	6,25	6,25		10
ZIG	25 0052	CNMG09T308-SS	6,25	6,25		10
ZIG	25 0058	CNMG120404-SS	7,47	7,47		10
ZIG	25 0060	CNMG120408-SS	7,47	7,47		10
ZIG	25 0652	DNMG110404-SS	10,18	10,18		10
ZIG	25 0654	DNMG110408-SS	10,18	10,18		10
ZIG	25 0658	DNMG150604-SS	12,19	12,19		10
ZIG	25 0660	DNMG150608-SS	12,19	12,19		10
ZIG	25 1142	SNMG120404-SS	8,80	8,80		10
ZIG	25 1144	SNMG120408-SS	8,80	8,80		10
ZIG	25 1432	TNMG160404-SS	8,80	8,80		10
ZIG	25 1434	TNMG160408-SS	8,80	8,80		10
ZIG	25 1732	VNMG160404-SS	10,12	10,12		10
ZIG	25 1734	VNMG160408-SS	10,12	10,12		10
ZIG	25 1952	WNMG060404-SS	8,27	8,27		10
ZIG	25 1954	WNMG060408-SS	8,27	8,27		10
ZIG	25 1962	WNMG080404-SS	8,80	8,80		10
ZIG	25 1964	WNMG080408-SS	8,80	8,80		10
a_p	mm	0,3 – 2,0	0,3 – 2,0			
f	mm/ford.	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4			
v_c fő felhasználás	m/perc	150 – 500	150 – 400			

SS Forgácsoló

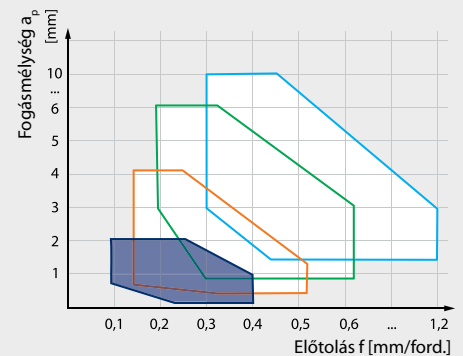


SS – Finom



- Kontrollált forgácsképződés kis fogásmélységek esetén.
- Lágy forgácselvezetés a dinamikus kialakítású vágóélek következtében.

Forgácsolási diagram



- SS – Finom
- SM – Univerzális
- SG – Robusztus
- SR – Durva



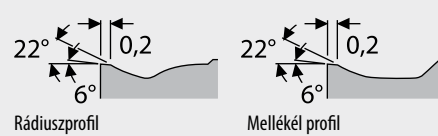
Váltólapkák **negatív** alapformával



Közepes megmunkálás

Minőség			HB7010-1	HB7020		
Fő felhasználás			P	P		
Forgácsolási feltétel						
2IG 25 0150	CNMG09T304-SM		6,25	6,25		10
2IG 25 0152	CNMG09T308-SM		6,25	6,25		10
2IG 25 0156	CNMG120404-SM		7,47	7,47		10
2IG 25 0158	CNMG120408-SM		7,47	7,47		10
2IG 25 0160	CNMG120412-SM		7,47	7,47		10
2IG 25 0162	CNMG120416-SM		7,47	7,47		10
2IG 25 0168	CNMG160608-SM		14,31	14,31		10
2IG 25 0170	CNMG160612-SM		14,31	14,31		10
2IG 25 0172	CNMG160616-SM		14,31	14,31		10
2IG 25 0174	CNMG190616-SM		19,93	19,93		10
2IG 25 0176	CNMG190624-SM		19,93	19,93		10
2IG 25 0752	DNMG110404-SM		10,18	10,18		10
2IG 25 0754	DNMG110408-SM		10,18	10,18		10
2IG 25 0760	DNMG150604-SM		12,19	12,19		10
2IG 25 0762	DNMG150608-SM		12,19	12,19		10
2IG 25 0764	DNMG150612-SM		12,19	12,19		10
2IG 25 1030	KNUX160405R-SM		11,13	11,13		10
2IG 25 1032	KNUX160405L-SM		11,13	11,13		10
2IG 25 1036	KNUX160410R-SM		11,13	11,13		10
2IG 25 1038	KNUX160410L-SM		11,13	11,13		10
2IG 25 1222	SNMG120404-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 1224	SNMG120408-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 1226	SNMG120412-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 1230	SNMG150608-SM		13,57	13,57		10
2IG 25 1232	SNMG150612-SM		13,57	13,57		10
2IG 25 1236	SNMG190612-SM		18,97	18,97		10
2IG 25 1238	SNMG190616-SM		18,97	18,97		10
2IG 25 1542	TNMG160404-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 1544	TNMG160408-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 1802	VNMG160404-SM		10,12	10,12		10
2IG 25 1804	VNMG160408-SM		10,12	10,12		10
2IG 25 2062	WNMG060404-SM		8,27	8,27		10
2IG 25 2064	WNMG060408-SM		8,27	8,27		10
2IG 25 2068	WNMG080404-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 2070	WNMG080408-SM		8,80	8,80		10
2IG 25 2072	WNMG080412-SM		8,80	8,80		10
a_p	mm		0,5 – 4,0	0,5 – 4,0		
f	mm/ford.		0,2 – 0,5	0,2 – 0,5		
v_c fő felhasználás	m/perc		120 – 440	120 – 350		

SM Forgácsoló

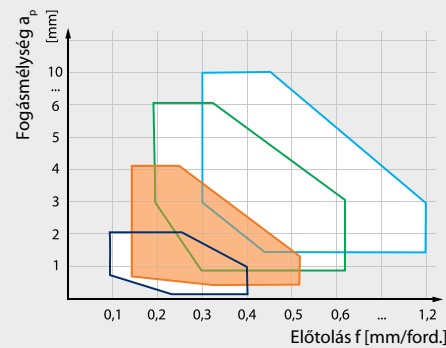


SM – Univerzális



■ Az SM geometria megtalálja az optimális egyensúlyt a törésállóság, élesség és széles felhasználási terület között.

Forgácsolási diagram



■ SS – Finom ■ SM – Univerzális
 ■ SG – Robusztus ■ SR – Durva

Ismerje meg kínálatunkat



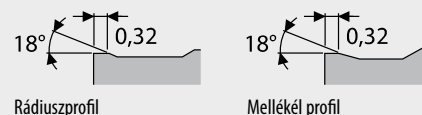
Váltólapkák **negatív** alapformával



Nagyoló megmunkálás

Minőség			HB7010-1	HB7020		
Fő felhasználás			P	P		
Forgácsolási feltétel						
2IG	25 0322	CNMG120408-SG	7,47	7,47		10
2IG	25 0324	CNMG120412-SG	7,47	7,47		10
2IG	25 0328	CNMG120416-SG	7,47	7,47		10
2IG	25 0334	CNMG160608-SG	14,31	14,31		10
2IG	25 0336	CNMG160612-SG	14,31	14,31		10
2IG	25 0338	CNMG160616-SG	14,31	14,31		10
2IG	25 0341	CNMG190616-SG	19,93	19,93		10
2IG	25 0343	CNMG190624-SG	19,93	19,93		10
2IG	25 0862	DNMG150608-SG	12,19	12,19		10
2IG	25 0864	DNMG150612-SG	12,19	12,19		10
2IG	25 1070	KNUX160405R-SG	11,13	11,13		10
2IG	25 1072	KNUX160405L-SG	11,13	11,13		10
2IG	25 1076	KNUX160410R-SG	11,13	11,13		10
2IG	25 1078	KNUX160410L-SG	11,13	11,13		10
2IG	25 1324	SNMG120408-SG	8,80	8,80		10
2IG	25 1326	SNMG120412-SG	8,80	8,80		10
2IG	25 1330	SNMG150612-SG	13,57	13,57		10
2IG	25 1332	SNMG150616-SG	13,57	13,57		10
2IG	25 1336	SNMG190616-SG	18,97	18,97		10
2IG	25 1338	SNMG190624-SG	18,97	18,97		10
2IG	25 2208	WNMG080408-SG	8,80	8,80		10
2IG	25 2210	WNMG080412-SG	8,80	8,80		10
a _p	mm		1,5 – 6,0	1,5 – 6,0		
f	mm/ford.		0,25 – 0,6	0,25 – 0,6		
v _c fő felhasználás	m/perc		100 – 375	100 – 300		

SG Forgácsoló

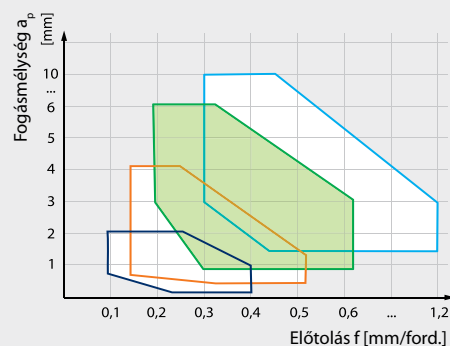


SG – Robusztus



- A legjobb választás megszakított felületeknél és felület-edzett munkadaraboknál.

Forgácsolási diagram



- SS – Finom
- SM – Univerzális
- SG – Robusztus
- SR – Durva



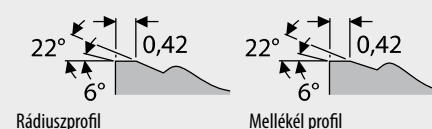
Váltólapkák **negatív** alapformával



Egyoldalú váltólapka durva megmunkálás

Minőség		HB7010-1	HB7020			
Fő felhasználás		P	P			
Forgácsolási feltétel						
ZIG 25 0452	CNMM120408-SR	7,47	7,47		10	
ZIG 25 0453	CNMM120412-SR	7,47	7,47		10	
ZIG 25 0458	CNMM160612-SR	14,31	14,31		10	
ZIG 25 0460	CNMM160616-SR	14,31	14,31		10	
ZIG 25 0464	CNMM190616-SR	19,93	19,93		10	
ZIG 25 0466	CNMM190624-SR	19,93	19,93		10	
ZIG 25 1386	SNMM120412-SR	8,80	8,80			10
ZIG 25 1390	SNMM150616-SR	13,57	13,57			10
ZIG 25 1394	SNMM190624-SR	18,97	18,97			10
ap	mm	2,0 – 10,0	2,0 – 10,0			
f	mm/ford.	0,4 – 1,2	0,4 – 1,2			
v _c fő felhasználás	m/perc	100 – 375	100 – 300			

SR Forgácsoló

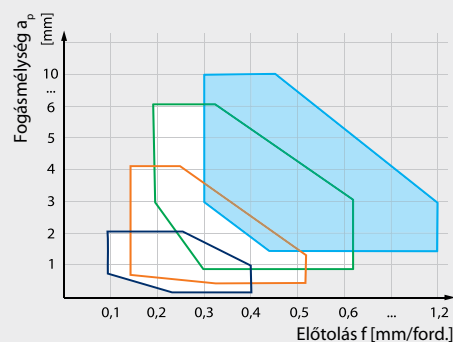


SR – Durva



- Nagy előtolásokhoz és nagy fogásmélységekhez.
- Forgácsoló, egyoldalú váltólapkához.

Forgácsolási diagram



- SS – Finom
- SG – Robusztus
- SM – Univerzális
- SR – Durva

Ismerje meg kínálatunkat



Váltólapkák **pozitív** alapformával



Simító megmunkálás

Minőség			HB7010-1	HB7020		
Fő felhasználás			P	P		
Forgácsolási feltétel						
2IG	26 0050	CCMT060202-SS	6,04	6,04		10
2IG	26 0052	CCMT060204-SS	6,04	6,04		10
2IG	26 0056	CCMT09T302-SS	6,94	6,94		10
2IG	26 0058	CCMT09T304-SS	6,94	6,94		10
2IG	26 0064	CCMT120404-SS	8,64	8,64		10
2IG	26 0066	CCMT120408-SS	8,64	8,64		10
2IG	26 0351	DCMT070202-SS	6,94	6,94		10
2IG	26 0353	DCMT070204-SS	6,94	6,94		10
2IG	26 0356	DCMT11T302-SS	8,06	8,06		10
2IG	26 0359	DCMT11T304-SS	8,06	8,06		10
2IG	26 0361	DCMT11T308-SS	8,06	8,06		10
2IG	26 0742	SCMT09T304-SS	8,11	8,11		10
2IG	26 0744	SCMT09T308-SS	8,11	8,11		10
2IG	26 0950	TCMT110202-SS	6,52	6,52		10
2IG	26 0952	TCMT110204-SS	6,52	6,52		10
2IG	26 0956	TCMT16T304-SS	8,32	8,32		10
2IG	26 1142	VBMT110302-SS	12,77	12,77		10
2IG	26 1144	VBMT110304-SS	12,77	12,77		10
2IG	26 1150	VBMT160402-SS	14,89	14,89		10
2IG	26 1152	VBMT160404-SS	14,89	14,89		10
2IG	26 1154	VBMT160408-SS	14,89	14,89		10
2IG	26 1364	VCMT110302-SS	12,77	12,77		10
2IG	26 1366	VCMT110304-SS	12,77	12,77		10
2IG	26 1372	VCMT160404-SS	14,89	14,89		10
2IG	26 1374	VCMT160408-SS	14,89	14,89		10
a _p	mm		0,2 – 1,0	0,2 – 1,0		
f	mm/ford.		0,05 – 0,2	0,05 – 0,2		
v _c fő felhasználás	m/perc		150 – 500	150 – 400		

SS Forgácsoló

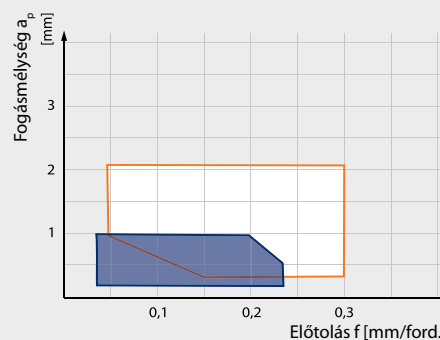


SS – Finom



- Kontrollált forgácsképződés kis fogásmélységek esetén.
- Lágy forgácselvezetés a dinamikus kialakítású vágóélek következtében.

Forgácsolási diagram



■ SS – Finom

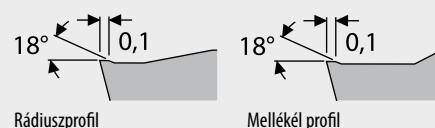
■ SM – Univerzális


 Váltólapkák **pozitív** alapformával

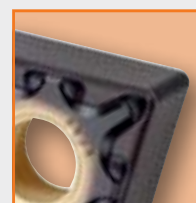

Közepes megmunkálás

Minőség			HB7010-1	HB7020		
Fő felhasználás			P	P		
Forgácsolási feltétel						
2IG 260140	CCMT060202-SM		6,04	6,04		10
2IG 260142	CCMT060204-SM		6,04	6,04		10
2IG 260148	CCMT09T302-SM		6,94	6,94		10
2IG 260150	CCMT09T304-SM		6,94	6,94		10
2IG 260152	CCMT09T308-SM		6,94	6,94		10
2IG 260158	CCMT120404-SM		8,59	8,59		10
2IG 260160	CCMT120408-SM		8,59	8,59		10
2IG 260449	DCMT070202-SM		6,94	6,94		10
2IG 260452	DCMT070204-SM		6,94	6,94		10
2IG 260458	DCMT11T302-SM		8,06	8,06		10
2IG 260462	DCMT11T304-SM		8,06	8,06		10
2IG 260464	DCMT11T308-SM		8,06	8,06		10
2IG 260762	SCMT09T304-SM		8,11	8,11		10
2IG 260763	SCMT09T308-SM		8,11	8,11		10
2IG 260765	SCMT120404-SM		10,02	10,02		10
2IG 260766	SCMT120408-SM		10,02	10,02		10
2IG 260980	TCMT110202-SM		6,52	6,52		10
2IG 260982	TCMT110204-SM		6,52	6,52		10
2IG 260986	TCMT16T304-SM		8,32	8,32		10
2IG 260988	TCMT16T308-SM		8,32	8,32		10
2IG 261224	VBMT110304-SM		12,77	12,77		10
2IG 261232	VBMT160404-SM		14,89	14,89		10
2IG 261234	VBMT160408-SM		14,89	14,89		10
2IG 261454	VCMT110304-SM		12,77	12,77		10
2IG 261458	VCMT160404-SM		14,89	14,89		10
2IG 261459	VCMT160408-SM		14,89	14,89		10
a_p	mm		0,5 – 2,0	0,5 – 2,0		
f	mm/ford.		0,1 – 0,3	0,1 – 0,3		
v_c fő felhasználás	m/perc		120 – 440	120 – 350		

SM Forgácsoló

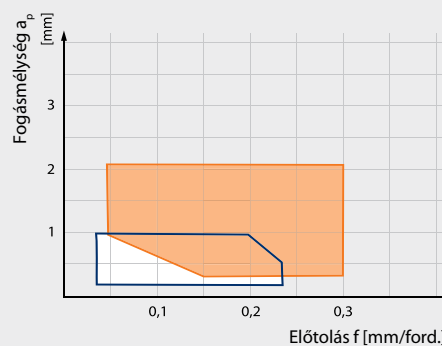


SM – Univerzális



- Az SM geometria megtalálja az optimális egyensúlyt a törésállóság, élesség és széles felhasználási terület között.

Forgácsolási diagram



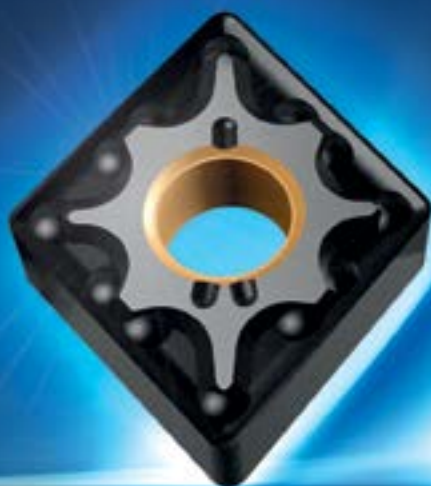
■ SS – Finom

■ SM – Univerzális

A tökéletes rendszermegoldás!

KOMPETENS ESZTERGÁLÁS A TELJES SZAKASZON.

A GARANT az eszterga szerszámok átfogó és innovatív választékát kínálja. Tegyen próbára minket!



www.hoffmann-group.com



Premium Quality by Hoffmann Group

Ez a reklámfűzet, a grafikus kialakítása és az alkalmazott cikkszám rendszer szerzői jogvédelem alatt áll. Az utánnomás és mindennemű sokszorosítás – akár kivonatosan is – csak a Hoffmann GmbH Qualitatswerkzeuge vállalat, 81241 München, írásos hozzájárulásával engedélyezett. Nettó árak, rvenyves 2017.07.31-ig; Az rak Euróban értendők szavatosság nélkül. Tévedések és változtatások joga fenntartva.

 **Hoffmann Group**[®]
Tools to make you better

Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeti t 41 · H-1121 Budapest · Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
Fax: +36 1 200 41 58
www.hoffmann-group.com

A rendeléseket, szállitast és számlázást végzi:

Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitatswerkzeuge
Franz-Hoffmann-Strae 3 · D-90431 Nürnberg
Phone: +36 1 392 02 90
Fax: +36 1 200 41 58