



Special



**HARDAL<sup>SUPRA</sup> + Black  
Panther DN 630+**

**: Alacsony szerszámköltséggel  
járó termelékenység újszerű  
vágóanyaggal!**



# HDS-Marók

HDS marók kapcsolódva a TiALN- alapú DN630+bevonattal erőteljes alternatívája a hagyományos HSS- és VHM- maróknak.

A 70 HR C keménységű speciális ötvözet rendkívül magas stabilitást biztosít az élnek és a DN630+ bevonat garantálja a szükséges hőállóságot és rozsdamentességet. Szárazmegmunkálásnál is használhatja a HDS- marókat.



## Rendszer jellemzők



# HDS 821 GS Typ N



## A

Bestell-Nummer	Maße ( mm )							Preis €/St.
	Die <sub>8</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		Z	
HDS 821 030 GS DN 630+	3	6		49	5		2	6,55 €
HDS 821 040 GS DN 630+	4	6		51	7		2	6,55 €
HDS 821 050 GSDN 630+	5	6		52	8		2	6,55 €
HDS 821 060 GS DN 630+	6	6	5,5	52	8	16	2	6,55 €
HDS 821 080 GS DN 630+	8	8	7,5	55	11	19	2	8,45 €
HDS 821100 GSDN 630+	10	10	9,0	63	13	23	2	8,95 €
HDS 821120 GS DN 630+	12	12	11,0	73	16	28	2	10,45 €
HDS 821140 GSDN 630+	14	12		73	16	28	2	14,45 €
HDS 821160 GS DN 630+	16	16	15,0	79	19	31	2	15,15 €
HDS 821180 GSDN 630+	18	16		79	19	31	2	19,10 €
HDS 821 200 GS DN 630+	20	20	19,0	88	22	38	2	19,85 €



# HDS 832 GS Typ N



**M**

Bestell-Nummer	Maße (mm)							Preis €/St.
	D <sub>1h0</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z	
HDS 832 030 GS DN 630+	3	6		52	8		3	<b>7,15 €</b>
HDS 832 040 GS DN 630+	4	6		55	11		3	<b>7,15 €</b>
HDS 832 050 GSDN 630+	5	6		57	13		3	<b>7,15 €</b>
HDS 832 060 GS DN 630+	6	6	5,5	57	13	21	3	<b>7,15 €</b>
HDS 832 080 GS DN 630+	8	8	7,5	69	19	33	3	<b>9,55 €</b>
HDS 832100 GSDN 630+	10	10	9,0	72	22	32	3	<b>11,25 €</b>
HDS 832120 GS DN 630+	12	12	11,0	83	26	38	3	<b>12,75 €</b>
HDS 832160 GS DN 630+	16	16	15,0	92	32	44	3	<b>17,55 €</b>
HDS 832 200 GSDN 630+	20	20	19,0	104	38	54	3	<b>26,55 €</b>
HDS 832 250 GSDN 630+	25	25	24,0	121	45	65	3	<b>38,30 €</b>



## HDS 842/852 Typ N



Preise inklusive RTZ



Bestell-Nummer	Maße ( mm )							Preis €/St.
	D <sub>1</sub> h <sub>0</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L1	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z	
HDS 842 030 GSDN 630+	3	6		52	8		4	7,60 €
HDS 842 040 GSDN 630+	4	6		55	11		4	7,60 €
HDS 842 050 GSDN 630+	5	6		57	13		4	7,60 €
HDS 842 060 GSDN 630+	6	6	5,5	57	13	21	4	7,60 €
HDS 842 080 GSDN 630+	8	8	7,5	69	19	33	4	9,85 €
HDS 842 100GS DN 630+	10	10	9,0	72	22	32	4	11,80 €
HDS 842120 GS DN 630+	12	12	11,0	83	26	38	4	13,95 €
HDS 842 160GS DN 630+	16	16	15,0	92	32	44	4	19,30 €
HDS 842 200GS DN 630+	20	20	19,0	104	38	54	4	28,30 €
HDS 852 250 GS DN 630+	25	25	24,0	121	45	65	5	42,15 €
HDS 852 320 GS DN 630+	32	32	-	133	53	65	5	99,20 €

# HDS 842/852 Typ HR



Preise inklusive RTZ

Bestell-Nummer	Maße ( mm )							Preis €/St.
	D <sub>1</sub> s <sub>14</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z	
HDS 842 060 HRDN 630+	6	6	5,5	57	13	21	4	11,40 €
HDS 842 080 HRDN 630+	8	8	7,5	69	19	33	4	14,40 €
HDS 842100 HRDN 630+	10	10	9,0	72	22	32	4	15,60 €
HDS 842120 HRDN 630+	12	12	11,0	83	26	38	4	18,90 €
HDS 842160 HRDN 630+	16	16	15,0	92	32	44	4	25,50 €
HDS 842200 HRDN 630+	20	20	19,0	104	38	54	4	38,20 €
HDS 852250 HRDN 630+	25	25	24,0	121	45	65	5	55,35 €
HDS 852320 HRDN 630+	32	32	-	133	53	65	5	129,50 €



## HDS 842/852 Typ NR



Preise inklusive RTZ

Bestell-Nummer	Maße ( mm )							Preis €/St.
	D <sub>js14</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L1	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z	
HDS 842060 NRDN 630+	6	6	5,5	57	13	21	4	11,40 €
HDS 842 080NRDN 630+	8	8	7,5	69	19	33	4	14,40 €
HDS 842100 NRDN 630+	10	10	9,0	72	22	32	4	15,60 €
HDS 842120 NRDN 630+	12	12	11,0	83	26	38	4	18,90 €
HDS 842160 NRDN 630+	16	16	15,0	92	32	44	4	25,50 €
HDS 842200 NRDN 630+	20	20	19,0	104	38	54	4	38,20 €
HDS 852250 NRDN 630+	25	25	24,0	121	45	65	5	55,35 €

## Ajánlott forgácsolási adatok Typ NR, HR

Megmunkálandó anyag	Szakító szilárdság N/mm <sup>2</sup>	Vágósebesség v <sub>c</sub> m/min	Előtolás f <sub>z</sub> [mm/Fog]			
			2 - 3	Átmérő [mm] 4 - 6 8 - 12		16 - 32
Szerkezeti acél, Betétedzésű acél, Automata acél, Nemesíthető acél	400 - 700	<b>50 - 65</b>	0,002 - 0,004	0,01 - 0,013	0,02 - 0,03	0,035 - 0,05
	700 - 850 <	<b>45 - 60</b>	0,002 - 0,003	0,006 - 0,01	0,015 - 0,025	0,03 - 0,04
	1000	<b>40 - 55</b>	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,01 - 0,018	0,02 - 0,03
Magasan ötvözött acél	< 1200	<b>35 - 45</b>	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,009 - 0,015	0,018 - 0,028
Rozsdamentes acél	< 850	<b>30 - 45</b>	0,001 - 0,003	0,004 - 0,009	0,012 - 0,018	0,023 - 0,033
Öntvény és Ötvözött öntvény	< 240 HB < 300 HB	<b>40 - 55</b>	0,002 - 0,003	0,007 - 0,01	0,015 - 0,026	0,03 - 0,04
		<b>30 - 45</b>	0,001 - 0,003	0,004 - 0,008	0,01 - 0,018	0,02 - 0,03
Titán és Titánötvözetek	< 900 < 1200	<b>15 - 25</b>	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,01 - 0,015	0,02 - 0,028
		<b>10 - 15</b>				
Speciális-különleges acél	30 - 60 HR <sub>c</sub>					

a<sub>e</sub> = 1,0 X D

## Ajánlott forgácsolási adatok Typ N

Megmunkálandó anyag	Szakító szilárdság N/mm <sup>2</sup>	Vágósebesség v <sub>c</sub> m/min	Előtolás f <sub>z</sub> [mm/Él]			
			2 - 3	Átmérő [mm] 4 - 6 8 - 12		16 - 32
Szerkezeti acél, Betétedzésű acél, Automata acél, Nemesített acél	400 - 700	<b>50 - 65</b>	0,004 - 0,008	0,01 - 0,018	0,035 - 0,045	0,05 - 0,06
	700 - 850 <	<b>50 - 60</b>	0,003 - 0,004	0,007 - 0,013	0,02 - 0,03	0,035 - 0,05
	1000	<b>40 - 55</b>	0,002 - 0,003	0,005 - 0,01	0,015 - 0,025	0,03 - 0,04
Magasan ötvözött acél	< 1200	<b>35 - 40</b>	0,001 - 0,003	0,005 - 0,009	0,014 - 0,021	0,025 - 0,035
Rozsdamentes acél	< 850	<b>35 - 45</b>	0,003 - 0,004	0,006 - 0,013	0,015 - 0,025	0,03 - 0,04
Öntvény	< 240 HB < 300 HB	<b>40 - 55</b>	0,002 - 0,005	0,008 - 0,012	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05
		<b>30 - 50</b>	0,002 - 0,003	0,007 - 0,01	0,015 - 0,026	0,03 - 0,04
Alu és Ötvözött alumínium	< 450	200 - 250	0,005 - 0,01	0,013 - 0,025	0,03 - 0,04	0,05 - 0,07
Alu és Ötvözött alumínium (< 12% Si)	< 600	100 - 150	0,003 - 0,007	0,01 - 0,015	0,025 - 0,035	0,05 - 0,06
Alu és Ötvözött alumínium (> 12% Si)	> 600	<b>90 - 120</b>	0,006 - 0,01	0,015 - 0,025	0,03 - 0,045	0,04 - 0,05
Vörösréz/Sárgaér/Bronz	< 850	<b>85 - 110</b>				
Titán és Titán ötvözetek	< 900 < 1200	<b>20 - 30</b>	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,015 - 0,02	0,025 - 0,03
		<b>10 - 15</b>	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,013 - 0,016	0,022 - 0,025
Speciális ötvözet	30 - 60 HR <sub>c</sub>	<b>5 - 10</b>	0,001 - 0,002	0,003 - 0,005	0,01 - 0,012	0,015 - 0,022

a<sub>e</sub> = 1,0 X D



