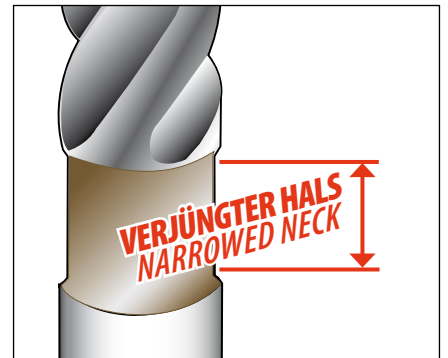


HDS -Fräser -Endmills

Die leistungsstarke Alternative zu konventionellen HSS- und VHM-Fräsern.
The powerful alternative compared with conventional HSS-and carbide endmills.



HARDAL^{SUPRA}

+ Black Panther DN 630⁺

**= Produktivitätssteigerung bei
niedrigen Werkzeugkosten
durch neuartigen Schneidstoff!**

*Increase in productivity at low tool costs
thanks to newly developed tool material*

HDS-Fräser /-Endmills

Die Fräser mit dem neuartigen Schneidstoff **HARDAL^{SUPRA}** sind in Verbindung mit der TiAlN-basierten **Black Panther-Beschichtung „DN630+“** die leistungsstarke Alternative zu konventionellen HSS- und VHM-Fräsern.

Die Sonderlegierung mit einer Härte von bis zu 70 HR_C garantiert eine extrem hohe Kantenstabilität und die **Black Panther-Beschichtung „DN630+“** die notwendige Hitze- und Oxydationsbeständigkeit.

So überzeugen die HDS-Fräser auch bei der Trockenbearbeitung!

*The endmills made of the newly developed tool material **HARDAL^{SUPRA}** in connection with the TiAlN-based **Black Panther coating „DN630+“** are a powerful alternative compared with conventional HSS-and carbide endmills.*

*The special alloy with hardness of up to 70 HR_C guarantees an extremely high stability of cutting edge and the **Black Panther coating „DN630+“** the required resistance against heating and oxidation. These HDS-endmills also convince at dry machining.*



System-Merkmale /-Features

hohe Zähigkeit
high toughness

hohe Verschleißfestigkeit
very good wear resistance

Trockenbearbeitung-geeignet
dry cutting possible

erhöhte Vorschübe
increased feeds

optimale Kantenstabilität
optimum stability of cutting edge

hohe Hitzebeständigkeit
higher heat resistance

extreme Oxydationsbeständigkeit
extreme resistance against oxidation

geringe Kosten
low cost

mit verjüngtem Hals
narrowed neck

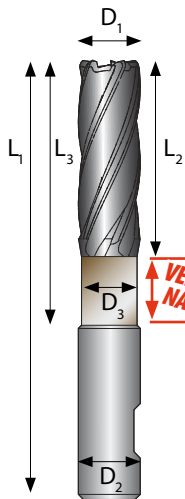
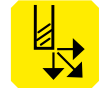
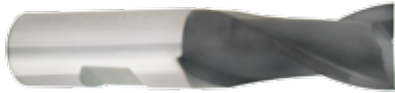
höhere Schnittgeschwindigkeit
increased cutting speed

Black Panther-Beschichtung DN 630+
Black Panther-coating DN 630+



HDS 821 GS

Bohrnutenfräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend
Slotting Endmills, 2-Flute, Centre Cutting



new!
new!
new!
new!
new!
new!
new!
new!
new!

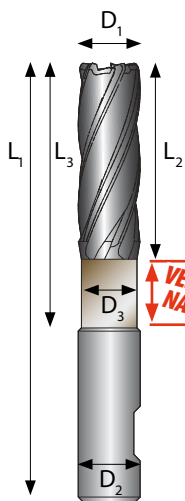
**VERJÜNGTER HALS
NARROWED NECK**

Bezeichnung Part Number	EUR / Stück Piece	Maße [mm] Dimensions							
		DN 630+	D ₁ e ₈	D ₂ h ₆	D ₃	L ₁ js ₁₈	L ₂ js ₁₈	L ₃	Z
HDS 821 030 GS HB	6,30		3	6	-	49	5	-	
HDS 821 040 GS HB	6,30		4	6	-	51	7	-	
HDS 821 050 GS HB	6,30		5	6	-	52	8	-	
HDS 821 060 GS HB	6,30		6	6	5.30	52	8	16	
HDS 821 070 GS HB	10,20		7	8	-	54	10	-	
HDS 821 080 GS HB	8,20		8	8	7.30	55	11	19	
HDS 821 090 GS HB	11,10		9	10	-	61	11	-	
HDS 821 100 GS HB	8,90		10	10	9.00	63	13	23	2
HDS 821 110 GS HB	12,50		11	12	-	70	13	-	
HDS 821 120 GS HB	12,20		12	12	11.00	73	16	28	
HDS 821 130 GS HB	17,50		13	12	-	73	16	-	
HDS 821 140 GS HB	14,00		14	12	-	73	16	-	
HDS 821 150 GS HB	18,40		15	16	-	79	19	-	
HDS 821 160 GS HB	16,90		16	16	15.00	79	19	31	
HDS 821 170 GS HB	23,00		17	16	-	79	19	-	
HDS 821 180 GS HB	18,50		18	16	-	79	19	-	
HDS 821 190 GS HB	24,00		19	20	-	88	22	-	
HDS 821 200 GS HB	23,00		20	20	19.00	88	22	38	
HDS 821 220 GS HB	26,40		22	20	-	88	22	-	

JD-Lager / JD-stock Programmierung um die Dm. 70, 90, 110, 130, 140, 150, 170, 180, 190, 220mm, allerdings ohne verjüngten Hals.
Increase of Dia. 70, 90, 110, 130, 140, 150, 170, 180, 190, 220mm, without narrowed neck.

HDS 832 GS

Bohrnutenfräser, 3-schneidig, bis Mitte schneidend
Slotting Endmills, 3-Flute, Centre Cutting



new!

**VERJÜNGTER HALS
NARROWED NECK**

Bezeichnung Part Number	EUR / Stück Piece	Maße [mm] Dimensions							
		DN 630+	D ₁ h ₁₀	D ₂ h ₆	D ₃	L ₁ js ₁₈	L ₂ js ₁₈	L ₃	Z
HDS 832 030 GS HB	6,90		3	6	-	52	8	-	
HDS 832 040 GS HB	6,90		4	6	-	55	11	-	
HDS 832 050 GS HB	6,90		5	6	-	57	13	-	
HDS 832 060 GS HB	6,90		6	6	5.30	57	13	21	
HDS 832 080 GS HB	9,60		8	8	7.30	69	19	33	
HDS 832 100 GS HB	11,00		10	10	9.00	72	22	32	3
HDS 832 120 GS HB	12,30		12	12	11.00	83	26	38	
HDS 832 160 GS HB	19,10		16	16	15.00	92	32	44	
HDS 832 200 GS HB	25,50		20	20	19.00	104	38	54	
HDS 832 250 GS HB	40,40		25	25	24.00	121	45	65	

JD-Lager / JD-stock

HDS 842/852 GS

Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend
Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



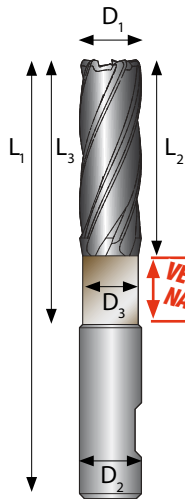
4/5
Zähne
Flutes



DIN
1835
HB

Typ
Type
N

DIN
844



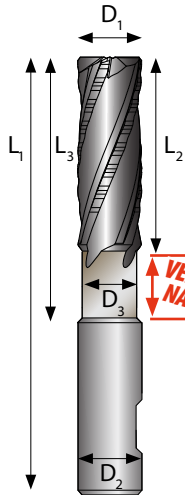
Bezeichnung Part Number	EUR / Stück Piece	Maße [mm] Dimensions							
		DN 630+	D ₁ h ₁₀	D ₂ h ₆	D ₃	L ₁ js ₁₈	L ₂ js ₁₈	L ₃	Z
HDS 842 030 GS HB	7,30		3	6	-	52	8	-	
new! HDS 842 040 GS HB	7,30		4	6	-	55	11	-	
HDS 842 050 GS HB	7,30		5	6	-	57	13	-	
HDS 842 060 GS HB	7,30		6	6	5.30	57	13	21	
new! HDS 842 070 GS HB	12,00		7	8	-	60	16	-	
HDS 842 080 GS HB	9,60		8	8	7.30	69	19	33	4
new! HDS 842 090 GS HB	14,20		9	10	-	69	19	-	
new! HDS 842 100 GS HB	11,40		10	10	9.00	72	22	32	
new! HDS 842 110 GS HB	16,90		11	12	-	79	22	-	
HDS 842 120 GS HB	13,50		12	12	11.00	83	26	38	
new! HDS 842 130 GS HB	20,10		13	12	-	83	26	-	
new! HDS 842 140 GS HB	16,10		14	12	-	83	26	-	
HDS 842 150 GS HB	23,50		15	16	-	92	32	-	
HDS 842 160 GS HB	18,80		16	16	15.00	92	32	44	
new! HDS 842 170 GS HB	29,30		17	16	-	92	32	-	
new! HDS 842 180 GS HB	23,40		18	16	-	92	32	-	
HDS 842 190 GS HB	35,10		19	20	-	104	38	-	
new! HDS 842 200 GS HB	28,10		20	20	19.00	104	38	54	
new! HDS 842 220 GS HB	38,70		22	20	-	104	38	-	
HDS 852 250 GS HB	40,80		25	25	24.00	121	45	65	5
HDS 852 320 GS HB	111,70		32	32	31.00	133	53	73	

JD-Lager / JD-stock **Programmerweiterung um die Dm. 70, 90, 110, 130, 140, 150, 170, 180, 190, 220mm, allerdings ohne verjüngten Hals.**
Increase of Dia. 70, 90, 110, 130, 140, 150, 170, 180, 190, 220mm, without narrowed neck.



HDS 842/852 HR

Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend
Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



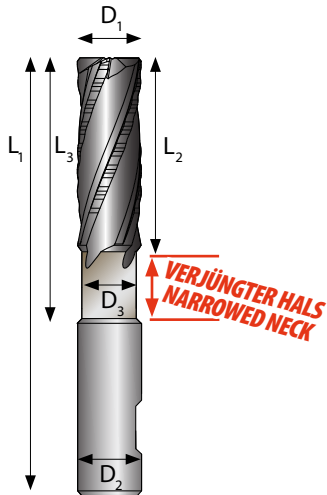
Bezeichnung Part Number	EUR / Stück Piece	Maße [mm] Dimensions							Z
		DN 630+	$D_1 js_{14}$	$D_2 h_6$	D_3	$L_1 js_{18}$	$L_2 js_{18}$	L_3	
HDS 842 060 HR HB	11,00		6	6	5.30	57	13	21	
HDS 842 080 HR HB	13,70		8	8	7.30	69	19	33	
HDS 842 100 HR HB	15,10		10	10	9.00	72	22	32	4
HDS 842 120 HR HB	18,50		12	12	11.00	83	26	38	
HDS 842 160 HR HB	24,60		16	16	15.00	92	32	44	
HDS 842 200 HR HB	37,00		20	20	19.00	104	38	54	
HDS 852 250 HR HB	53,40		25	25	24.00	121	45	65	5
HDS 852 320 HR HB	128,10		32	32	31.00	133	53	73	

JD-Lager / JD-stock



HDS 842/852 NR

Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend
 Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



Bezeichnung Part Number	EUR / Stück Piece	Maße [mm] Dimensions							
		DN 630+	D_1, js_{14}	D_2, h_6	D_3	L_1, js_{18}	L_2, js_{18}	L_3	Z
HDS 842 060 NR HB	11,00		6	6	5.30	57	13	21	
HDS 842 080 NR HB	13,70		8	8	7.30	69	19	33	
HDS 842 100 NR HB	15,10		10	10	9.00	72	22	32	4
HDS 842 120 NR HB	18,50		12	12	11.00	83	26	38	
HDS 842 160 NR HB	24,60		16	16	15.00	92	32	44	
HDS 842 200 NR HB	37,00		20	20	19.00	104	38	54	
HDS 852 250 NR HB	53,50		25	25	24.00	121	45	65	5

JD-Lager / JD-stock



Schnittdaten-Empfehlungen
Cutting Data Recommendations

HDS-Fräser Typ NR, HR

Werkstück - Werkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile Strength N/mm ²	Schnittgeschw. Cutting Speed v _c m/min	Vorschub Feed f _z (mm/Zahn Flute)			
			Durchmesser Diameter (mm)			
			2 - 3	4 - 6	8 - 12	16 - 32
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>Mild steel, hardened steel, free cutting steel</i>	400 - 700	50 - 65	0,002 - 0,004	0,010 - 0,013	0,020 - 0,030	0,035 - 0,050
	700 - 850	45 - 60	0,002 - 0,003	0,006 - 0,010	0,015 - 0,025	0,030 - 0,040
	< 1000	40 - 55	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,020 - 0,030
hochlegierter Stahl <i>Highly alloyed steel</i>	< 1200	35 - 45	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,009 - 0,015	0,018 - 0,028
R (M) rostfreier Stahl <i>Stainless steel</i>	< 850	30 - 45	0,001 - 0,003	0,004 - 0,009	0,012 - 0,018	0,023 - 0,033
F (K) Guss und Gusslegierungen <i>Cast iron</i>	< 240 HB	40 - 55	0,002 - 0,003	0,007 - 0,010	0,015 - 0,026	0,030 - 0,040
	< 300 HB	30 - 45	0,001 - 0,003	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,020 - 0,030
S Titan und Titanlegierungen <i>Titanium and Ti-alloys</i>	< 900	15 - 25	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,010 - 0,015	0,020 - 0,028
	< 1200	10 - 15				
Sonderlegierungen <i>HRSA</i>	30 - 60 HR _C					

a_e = 1,0 X D

HDS-Fräser Typ N

Werkstück - Werkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile Strength N/mm ²	Schnittgeschw. Cutting Speed v _c m/min	Vorschub Feed f _z (mm/Zahn Flute)			
			Durchmesser Diameter (mm)			
			2 - 3	4 - 6	8 - 12	16 - 32
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>Mild steel, hardened steel, free cutting steel</i>	400 - 700	50 - 65	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,035 - 0,045	0,050 - 0,060
	700 - 850	50 - 60	0,003 - 0,004	0,007 - 0,013	0,020 - 0,030	0,035 - 0,050
	< 1000	40 - 55	0,002 - 0,003	0,005 - 0,010	0,015 - 0,025	0,030 - 0,040
hochlegierter Stahl <i>Highly alloyed steel</i>	< 1200	35 - 40	0,001 - 0,003	0,005 - 0,009	0,014 - 0,021	0,025 - 0,035
R (M) rostfreier Stahl <i>Stainless steel</i>	< 850	35 - 45	0,003 - 0,004	0,006 - 0,013	0,015 - 0,025	0,03 - 0,040
F (K) Guss und Gusslegierungen <i>Cast iron</i>	< 240 HB	40 - 55	0,002 - 0,005	0,008 - 0,012	0,020 - 0,030	0,030 - 0,050
	< 300 HB	30 - 50	0,002 - 0,003	0,007 - 0,010	0,015 - 0,026	0,030 - 0,040
N Alu und Aluminiumlegierung <i>Aluminium and -alloys</i>	< 450	200 - 250	0,005 - 0,010	0,013 - 0,025	0,030 - 0,040	0,050 - 0,070
Alu und Aluminiumlegierung <i>Aluminium and -alloys (< 12% Si)</i>	< 600	100 - 150	0,003 - 0,007	0,010 - 0,015	0,025 - 0,035	0,050 - 0,060
Alu und Aluminiumlegierung <i>Aluminium and -alloys (> 12% Si)</i>	> 600	90 - 120	0,006 - 0,010	0,015 - 0,025	0,03 - 0,045	0,040 - 0,050
Kupfer/Messing/Bronze <i>Copper, brass, bronze</i>	< 850	85 - 110				
S Titan und Titanlegierungen <i>Titanium and Ti-alloys</i>	< 900	20 - 30	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,015 - 0,020	0,025 - 0,030
	< 1200	10 - 15	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,013 - 0,016	0,022 - 0,025
Sonderlegierungen <i>HRSA</i>	30 - 60 HR _C	5 - 10	0,001 - 0,002	0,003 - 0,005	0,01 - 0,0120	0,015 - 0,022

a_e = 1,0 X D



! Gültig bis **31.03.19** - Alle Preise verstehen sich netto zzgl. Mehrwertsteuer und Versandkosten.
Technische Änderungen vorbehalten, keine Haftung für Druckfehler. Abbildungen ähnlich. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Valid until **March 31, 2019** - All prices are quoted net plus applicable VAT and freight charges.
Technical changes reserved, we bear no liability for misprints. Drawings/pictures similar. Our general terms and conditions apply.



Jörn Detjens Zerspanungstechnik GmbH
Bültbek 19
DE-22962 Siek

Tel.: +49-(0)41 07 - 90 73-0
Fax.: +49-(0)41 07 - 90 73-22
E-Mail: info@jd-tools.de

