



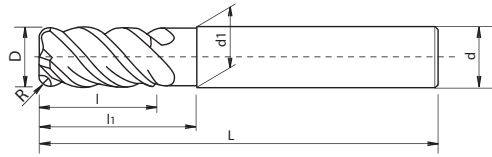
Roughing and Finishing Radius End Mills
Especially for **Stainless Steel** and **Heavy Duty**



HYP-CR-HD-WEMS



Roughing and Finishing Radius End Mills Especially for Stainless Steel and Heavy Duty

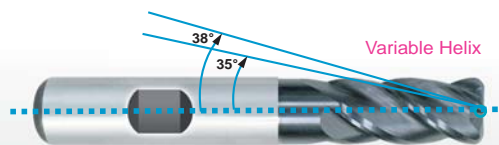


HYP-CR-HD-WEMS	D	L	l	l1	d1	d	€
NEW 4833006010	6	57	13	20	5,8	6	
NEW 4833008010	8	63	19	25	7,8	8	
NEW 4833010010	10	72	22	30	9,8	10	
NEW 4833012010	12	83	26	38	11,8	12	
NEW 4833016010	16	92	32	45	15,8	16	
NEW 4833020010	20	104	38	60	19,8	20	

Vc (m/min)	Low carbon - Alloy - Tool Steel						GG-GGG-GTW			Stainless steel			Aluminium - Mg			Ti - Alloys					
	HB150-250		HRC 20 - 30		HRC 30 - 40		>HB 180			HRC20			Non - alloyed			HRC40 - 50					
	500-800 N/mm²		800-1000 N/mm²		1000-1300 N/mm²		Non - alloyed			400 - 700 N/mm²			Non - alloyed			Exotic material					
d	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf
4,0	0,035	12,730	1,790	0,030	9,550	1,150	0,030	7,960	960	0,035	11,150	1,570	0,030	3,980	480	0,035	14,330	2,010	0,025	5,180	520
6,0	0,040	8,490	1,360	0,035	6,370	900	0,035	5,310	750	0,040	7,430	1,190	0,035	2,660	380	0,040	9,550	1,530	0,027	3,450	380
8,0	0,070	6,370	1,790	0,065	4,780	1,250	0,065	3,980	1,040	0,070	5,580	1,570	0,065	1,990	520	0,070	7,170	2,010	0,031	2,590	330
10,0	0,100	5,090	2,040	0,080	3,820	1,230	0,080	3,190	1,030	0,100	4,460	1,790	0,080	1,600	520	0,100	5,730	2,300	0,038	2,070	320
12,0	0,120	4,240	2,040	0,100	3,190	1,280	0,100	2,660	1,070	0,120	3,720	1,790	0,100	1,330	540	0,120	4,780	2,300	0,045	1,730	320
16,0	0,130	3,180	1,660	0,120	2,390	1,150	0,120	1,990	960	0,130	2,790	1,460	0,120	1,000	480	0,130	3,590	1,870	0,052	1,300	280
20,0	0,150	2,550	1,530	0,120	1,910	920	0,120	1,600	770	0,150	2,230	1,340	0,120	800	390	0,150	2,870	1,730	0,059	1,040	250



- 4 Flutes, Corner Radius Roughing & Finishing for heavy duty
- Shank : FS (with flat)
- Material : MG
- Surface Treatment : TiAlN Coating

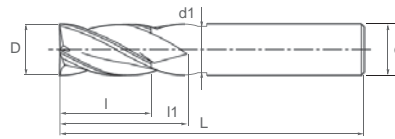


ap x d with F(fz) Correction	ap	Fakt.	ap	Fakt.	ap	Fakt.
ae = 1 x d	0,5	1,0	0,5	1,2	0,5	1,3
	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,2
	1,5	0,5	1,5	0,7	1,5	1,0
	2,0	0,3	2,0	0,5	2,0	0,8
ae = 0,5 x d	0,5	1,2	0,5	1,2	0,5	1,3
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2
	1,5	0,7	1,5	0,7	1,5	1,0
	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	0,8
ae = 0,2 x d	0,5	1,2	0,5	1,2	0,5	1,3
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2
	1,5	0,7	1,5	0,7	1,5	1,0
	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	0,8

The above stated application data are as per **RED** marked parameters.



Roughing and Finishing End Mills



HYP-HI-EMS		HYP-HI-WEMS		D	L	l	l1	d1	d	€
	48320040		483200401	4	57	11	-	-	6	
	48320050		483200501	5	57	13	-	-	6	
	48320060		483200601	6	57	13	20	5,8	6	
	48320080		483200801	8	63	19	25	7,8	8	
	48320100		483201001	10	72	22	30	9,8	10	
	48320120		483201201	12	83	26	38	11,8	12	
	48320160		483201601	16	92	32	45	15,8	16	
	48320200		483202001	20	104	38	60	19,8	20	

Vc	Low carbon -, Alloy -, Tool Steels / Kohlenstoff -, legierter -, Werkzeugstahl Acciai a basso contenuto di carbonio, Acciai legati, Acciai da utensili / Aciers à bas carbone, Aciers alliés, Aciers d'outillage /									GG / GGG / GTW			Stainless steels / VA Stahl / Acciai inossidabili / Inox			Aluminium - Mg / Aluminium - Mg / Alluminio - Mg / Aluminium - Mg		
	HB 150 - 250			HRC 20 - 30			HRC 30 - 40			> HB 180			- HRC 20					
	500 - 800 N/mm ²			800 - 1000 N/mm ²			1000 - 1300 N/mm ²			Non-alloyed			400 - 700 N/mm ²			Non-alloyed		
d	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf	fz	S=n	F=Vf
4,0	0,035	14.320	1.720	0,030	12.730	1.370	0,030	11.140	1.080	0,035	11.540	1.300	0,030	3.580	310	0,035	14.320	1.720
6,0	0,040	9.550	1.240	0,035	8.490	990	0,035	7.430	780	0,040	7.690	1.100	0,035	2.390	230	0,040	9.550	1.240
8,0	0,070	7.160	1.110	0,065	6.370	890	0,065	5.570	700	0,070	5.770	1.000	0,065	1.790	200	0,070	7.160	1.110
10,0	0,100	5.730	1.110	0,080	5.090	890	0,080	4.460	700	0,100	4.620	1.000	0,080	1.430	200	0,100	5.730	1.110
12,0	0,120	4.770	1.110	0,100	4.240	890	0,100	3.710	700	0,120	3.850	1.000	0,100	1.190	200	0,120	4.770	1.110
16,0	0,130	3.580	1.020	0,120	3.710	820	0,120	2.790	640	0,130	2.880	900	0,120	900	190	0,130	3.580	1.020
20,0	0,150	2.860	960	0,120	2.550	770	0,120	2.230	610	0,150	2.310	800	0,120	720	180	0,150	2.860	960



- VHM-Fräser mit sehr hoher Laufruhe durch ungleichen Spiralwinkel
- Hochwertige TiAlN - Beschichtung
- Sehr Hohe Oberflächenqualität
- Längere verbesserte Standzeit

- Frese in carburo con un angolo di elica variabile per una migliore oscillazione
- Nuovo rivestimento TiAlN
- Migliore finitura della superficie
- Durata superiore

- Carbide End Mills with better balance due to uneven helix
- New TiAlN multi layered coating
- Excellent surface finish
- Increased life-time

- Fraise en carbure avec un angle d'hélice variable pour un meilleur balancement
- Nouveau revêtement multicouche TiAlN
- Excellent état de surface
- Durée de vie supérieure

ap x d	ap	Fakt.	ap	Fakt.	ap	Fakt.
with		0,5	1,0	0,5	1,2	0,5
F(fz)		1,0	0,7	1,0	1,0	1,0
Correction		1,5	0,5	1,5	0,7	1,5
		2,0	0,3	2,0	0,5	2,0
	ae = 1 x d		ae = 0,5 x d		ae = 0,2 x d	

The above stated application data are as per **RED** marked parameters.

OSG EUROPE s.a.

Av. Lavoisier 1
B-1300 Wavre Nord
Belgium

Tel. + 32.10.230508
Fax + 32.10.230532
E-mail: info@osgeurope.com
www.osgeurope.com

Member of
OSG CORPORATION



Tool specifications subject to change without notice