

OSG Design & Technik, Made by OSG Germany

EPL-HP-SERIE



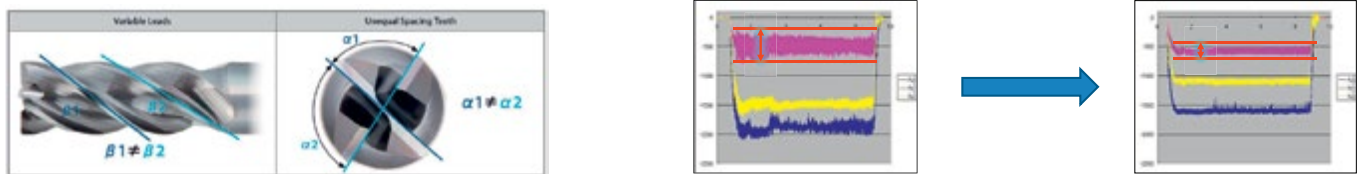
MERKMALE: EPL-HP-4FL/5FL



WICHTIGE MERKMALE & VORTEILE DER EPL-HP-4FL/5FL SERIE

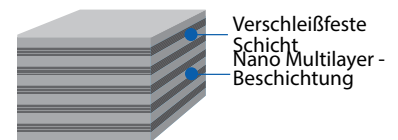
Reduzierung von Vibrationen

EPL-HP Fräser haben einen **unterschiedlichen Drallwinkel** und **ungleiche Schneidenteilung**



EgiAs Beschichtung mit herausragender Verschleißfestigkeit & Robustheit

Konstruiert mit extremer Härte, hohe Stabilität und hitzebeständige Eigenschaften, gewährleisten stabile und konstante Standzeiten.



EgiAs

Bezeichnung	Beschichtungsfarbe	Beschichtungsaufbau	Härte (HV)	(°C) Oxidations-Temperatur	Hitzebeständigkeit	Adhäsionskräfte	Oberflächenrauheit	Verschleißfestigkeit	resistent gegen Aufschweißungen	Belastbarkeit
WXL	schwarz grau	Cr basierender Multilayer	3.100	1.100	☉	☉	○	☉	☉	○
EgiAs	Interferenzfarbe	Cr, Si Nano Multilayer	3.200	1.100	☉	☉	○	☉	☉	☉

(gut) ○ → ☉ → ☆ (optimal)

EgiAs ist ein eingetragener Markennamen der OSG Corporation

Verschleiß nach 25 Meter Fräsweg in Material 1.2379

EgiAs



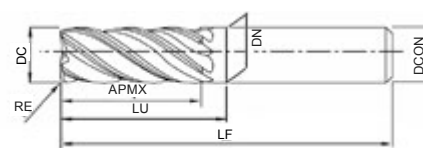
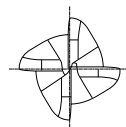
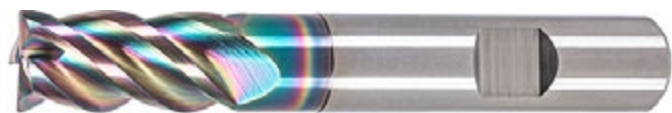
WXL



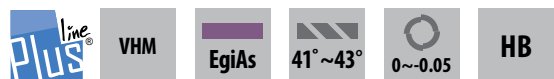
Material	1.2379 (250HB)
Ø	12 mm
Vc	100 m/min
Drehzahl	2.653 U/min
fz	0,24 mm
Vf	2.546
Ap	12 mm
Ae	1,2 mm
Kühlmittel	Emulsion 10%
Strategie	Umsäumen

EPL-HP-4FL

Fräsen | Vollhartmetall

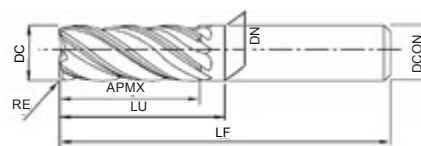
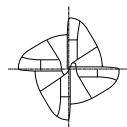


- Fräser aus Vollhartmetall mit EgiAs-Beschichtung
- Für allgemeine Anwendungen und exotische Werkstoffe
- 4 Schneiden, ungleicher Drall und ungleiche Teilung, mit und ohne Eckenradius
- Weldonschaft

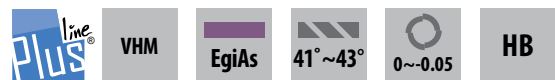


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	DCON	DN	Preis
EP01930399	4	3	-	11	57	8	6	-	35,05
EP01930300	4	3	0,25	11	57	8	6	-	33,25
EP01930301	4	3	0,5	11	57	8	6	-	35,05
EP01930499	4	4	-	13	57	11	6	-	33,25
EP01930400	4	4	0,25	13	57	11	6	-	33,25
EP01930401	4	4	0,5	13	57	11	6	-	35,05
EP01930402	4	4	1	13	57	11	6	-	35,05
EP01930599	4	5	-	15	57	13	6	-	33,25
EP01930500	4	5	0,25	15	57	13	6	-	33,25
EP01930501	4	5	0,5	15	57	13	6	-	35,05
EP01930502	4	5	1	15	57	13	6	-	35,05
EP01930699	4	6	-	20	57	13	6	5,8	33,25
EP01930600	4	6	0,25	20	57	13	6	5,8	33,25
EP01930601	4	6	0,5	20	57	13	6	5,8	35,05
EP01930602	4	6	1	20	57	13	6	5,8	35,05
EP01930603	4	6	1,5	20	57	13	6	5,8	35,05
EP01930899	4	8	-	25	63	19	8	7,8	43,95
EP01930800	4	8	0,25	25	63	19	8	7,8	43,95
EP01930801	4	8	0,5	25	63	19	8	7,8	45,65
EP01930802	4	8	1	25	63	19	8	7,8	45,65
EP01930803	4	8	1,5	25	63	19	8	7,8	45,65
EP01931099	4	10	-	30	72	22	10	9,8	61,95
EP01931000	4	10	0,25	30	72	22	10	9,8	61,95
EP01931001	4	10	0,5	30	72	22	10	9,8	64,15
EP01931002	4	10	1	30	72	22	10	9,8	64,15
EP01931003	4	10	1,5	30	72	22	10	9,8	64,15
EP01931004	4	10	2	30	72	22	10	9,8	64,15
EP01931006	4	10	3	30	72	22	10	9,8	64,15
EP01931299	4	12	-	38	83	26	12	11,8	81,85
EP01931200	4	12	0,25	38	83	26	12	11,8	81,85
EP01931201	4	12	0,5	38	83	26	12	11,8	84,60
EP01931202	4	12	1	38	83	26	12	11,8	84,60
EP01931204	4	12	2	38	83	26	12	11,8	84,60
EP01931206	4	12	3	38	83	26	12	11,8	84,60
EP01931207	4	12	4	38	83	26	12	11,8	84,60
EP01931499	4	14	-	38	83	26	14	13,8	120,70
EP01931400	4	14	0,25	38	83	26	14	13,8	120,70
EP01931402	4	14	1	38	83	26	14	13,8	124,30
EP01931699	4	16	-	44	92	32	16	15,8	146,10
EP01931600	4	16	0,25	44	92	32	16	15,8	146,10
EP01931601	4	16	0,5	44	92	32	16	15,8	149,70
EP01931602	4	16	1	44	92	32	16	15,8	149,70
EP01931604	4	16	2	44	92	32	16	15,8	149,70
EP01931606	4	16	3	44	92	32	16	15,8	149,70
EP01931607	4	16	4	44	92	32	16	15,8	149,70
EP01932099	4	20	-	54	104	38	20	19,8	auf Anfrage

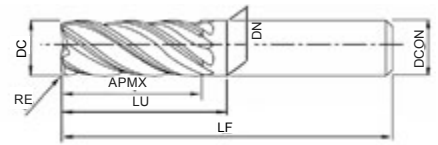
Fräsen | Vollhartmetall



- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| P  | P  | M  | K  | N  | S  |
| ~45 HRC | ~55 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | |

[illegible]

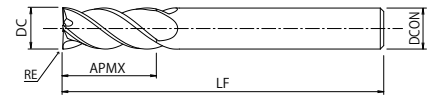
Fräsen | Vollhartmetall



-

[illegible]

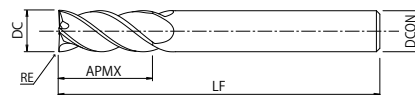
Fräsen | Vollhartmetall



-

[illegible]

Fräsen | Vollhartmetall



- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| P  | M  | K  | N  | S  |
| ~45 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | |

[illegible]

SCHNITTDATEN

Fräsen | Fräser | Schnittdaten

EPL-HP-4FL

Nutenfräsen

			Stahl St-52 • C45 • GG-25			Gehärteter Stahl ~35 HRC 42CrMo4			Gehärteter Stahl ~45 HRC 1.2379			Rostfreier Edelstahl 1.4301			Titan Ti6AlV4		
Vc			120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
3	4		12.739	1.325	0,026	12.739	1.325	0,026	7.431	773	0,026	6.369	535	0,018	5.308	382	0,018
4	4		9.549	1.146	0,030	9.549	1.146	0,030	5.570	668	0,030	4.775	382	0,020	3.979	318	0,020
5	4		7.639	1.146	0,038	7.639	1.146	0,038	4.456	668	0,038	3.820	382	0,025	3.183	318	0,025
6	4		6.366	1.146	0,045	6.366	1.146	0,045	3.714	668	0,045	3.183	382	0,030	2.653	318	0,030
8	4		4.775	1.146	0,060	4.775	1.146	0,060	2.785	668	0,060	2.387	382	0,040	1.989	318	0,040
10	4		3.820	1.146	0,075	3.820	1.146	0,075	2.228	668	0,075	1.910	382	0,050	1.592	318	0,050
12	4		3.183	1.146	0,090	3.183	1.146	0,090	1.857	668	0,090	1.592	382	0,060	1.326	318	0,060
14	4		2.728	1.146	0,105	2.728	1.146	0,105	1.592	668	0,105	1.364	382	0,070	1.137	318	0,070
16	4		2.387	1.146	0,120	2.387	1.146	0,120	1.393	668	0,120	1.194	382	0,080	995	318	0,080
20	4		1.910	1.146	0,150	1.910	1.146	0,150	1.114	668	0,150	955	382	0,100	796	318	0,100

ap x d

F(fz)
Korrektur

ap	Fakt.
0,5	1,0
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

Die o.g. Schnittwerte gelten für die Parameter in ROT..

EPL-HP-4FL

Umsäumen

			Stahl St-52 • C45 • GG-25			Gehärteter Stahl ~35 HRC 42CrMo4			Gehärteter Stahl ~45 HRC 1.2379			Rostfreier Edelstahl 1.4301			Titan Ti6AlV4		
Vc			140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
3	4		14.862	3.567	0,060	14.862	3.567	0,060	8.493	2.038	0,060	7.431	1.019	0,030	6.369	764	0,030
4	4		11.141	3.565	0,080	11.141	3.565	0,080	6.366	2.037	0,080	5.570	891	0,040	4.775	764	0,040
5	4		8.913	3.565	0,100	8.913	3.565	0,100	5.093	2.037	0,100	4.456	891	0,050	3.820	764	0,050
6	4		7.427	3.565	0,120	7.427	3.565	0,120	4.244	2.037	0,120	3.714	891	0,060	3.183	764	0,060
8	4		5.570	3.565	0,160	5.570	3.565	0,160	3.183	2.037	0,160	2.785	891	0,080	2.387	764	0,080
10	4		4.456	3.565	0,200	4.456	3.565	0,200	2.546	2.037	0,200	2.228	891	0,100	1.910	764	0,100
12	4		3.714	3.565	0,240	3.714	3.565	0,240	2.122	2.037	0,240	1.857	891	0,120	1.592	764	0,120
14	4		3.183	3.565	0,280	3.183	3.565	0,280	1.819	2.037	0,280	1.592	891	0,140	1.364	764	0,140
16	4		2.785	3.565	0,320	2.785	3.565	0,320	1.592	2.037	0,320	1.393	891	0,160	1.194	764	0,160
20	4		2.228	3.565	0,400	2.228	3.565	0,400	1.273	2.037	0,400	1.114	891	0,200	955	764	0,200

ap x d

F(fz)
Korrektur

ap	Fakt.
0,5	1,3
1,0	1,2
1,5	1,0
2,0	0,8

ap	Fakt.
0,5	1,2
1,0	1,0
1,5	0,7
2,0	0,5

Die o.g. Schnittwerte gelten für die Parameter in ROT..

SCHNITTTDATEN

Fräsen | Fräser | Schnittdaten

EPL-HP-5FL

Nutenfräsen

		Stahl St-52 • C45 • GG-25			Gehärteter Stahl ~35 HRC 42CrMo4			Gehärteter Stahl ~45 HRC 1.2379			Rostfreier Edelstahl 1.4301			Titan Ti6AlV4		
Vc		120 m/min			120 m/min			70 m/min			60 m/min			50 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
6	5	6.369	1.433	0,045	6.369	1.433	0,045	3.715	836	0,045	3.185	650	0,035	2.654	464	0,035
8	5	4.775	1.432	0,060	4.775	1.432	0,060	2.785	836	0,060	2.387	477	0,040	1.989	398	0,040
10	5	3.820	1.432	0,075	3.820	1.432	0,075	2.228	836	0,075	1.910	477	0,050	1.592	398	0,050
12	5	3.183	1.432	0,090	3.183	1.432	0,090	1.857	836	0,090	1.592	477	0,060	1.326	398	0,060
16	5	2.387	1.432	0,120	2.387	1.432	0,120	1.393	836	0,120	1.194	477	0,080	995	398	0,080
20	5	1.910	1.432	0,150	1.910	1.432	0,150	1.114	836	0,150	955	477	0,100	796	398	0,100

ap x d

F(fz) Korrektur

ap	Fakt.
0,5	1,0
1,0	0,7
1,5	0,5
2,0	0,3

Die o.g. Schnittwerte gelten für die Parameter in ROT..

EPL-HP-5FL

Umsäumen

		Stahl St-52 • C45 • GG-25			Gehärteter Stahl ~35 HRC 42CrMo4			Gehärteter Stahl ~45 HRC 1.2379			Rostfreier Edelstahl 1.4301			Titan Ti6AlV4		
Vc		140 m/min			140 m/min			80 m/min			70 m/min			60 m/min		
Ø	Z	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	fz (mm)
6	5	7.431	4.459	0,120	7.431	4.459	0,120	4.246	2.548	0,120	3.715	1.274	0,060	3.185	955	0,060
8	5	5.570	4.456	0,160	5.570	4.456	0,160	3.183	2.546	0,160	2.785	1.114	0,080	2.387	955	0,080
10	5	4.456	4.456	0,200	4.456	4.456	0,200	2.546	2.546	0,200	2.228	1.114	0,100	1.910	955	0,100
12	5	3.714	4.456	0,240	3.714	4.456	0,240	2.122	2.546	0,240	1.857	1.114	0,120	1.592	955	0,120
16	5	2.785	4.456	0,320	2.785	4.456	0,320	1.592	2.546	0,320	1.393	1.114	0,160	1.194	955	0,160
20	5	2.228	4.456	0,400	2.228	4.456	0,400	1.273	2.546	0,400	1.114	1.114	0,200	955	955	0,200

ap x d

F(fz) Korrektur

ap	Fakt.
0,5	1,3
1	1,2
1,5	1,0
2	0,8

ap	Fakt.
0,5	1,2
1,0	1,0
1,5	0,7
2,0	0,5

Die o.g. Schnittwerte gelten für die Parameter in ROT..

EPL-HP-4FL-3D

Trochoidalfräsen

[illegible]

EPL-HP-4FL-5D

Trochoidalfräsen

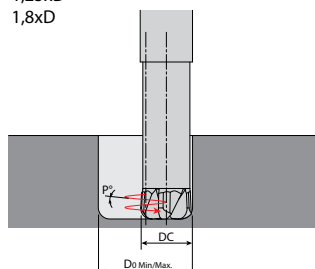
[illegible]

Helikales Eintauchen

EPL-HP-4FL-3D & 5D
Gilt für alle Werkstoffe

Vc m/min	60 - 90
Eintauchwinkel	max.2°
fz mm	D6 bis D8: 0,04 bis 0,06 D10 bis D12: 0,06 bis 0,08

Ø-min	1,25xD
Ø-max	1,8xD



Schnittdaten sind nach Werkstoff und Auskraglänge individuell anzupassen.

Alternative zum helikalen Eintauchen: Startbohrung setzen. Minstdurchmesser 1,25xD.

www.klingseisen.de

Kontaktieren Sie
unser Team:



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen
Tel. +49 (0)7424 98192-0 · info@klingseisen.de