

Vollhartmetallfräsprogramm für die Stahlbearbeitung

# U<sup>+</sup> Endmill

KORLOY  
TECH-NEWS



**Geeignet für die Bearbeitung von Stählen mit einer Härte von maximal 55 HRC. Bis zu 35% mehr Standzeit als vergleichbare VHM-Frässysteme!**

Vollhartmetallfräsprogramm für Stahl

# U<sup>+</sup> Endmill

Die neue Beschichtungstechnologie und das fortschrittliche Substrat ermöglichen vielfältige Bearbeitungen von Stählen bis zu einer Härte von 55 HRC.

Maximale Produktivität und Prozesssicherheit dank der einzigartigen Schneide und dem überlegenen Design.

## Eignung für Werkstoff

P	
M	
K	
N	
S	
H	

## Eigenschaften

### AlCrN<sup>+</sup> Beschichtung und fortschrittliches Substrat

- Hervorragende Verschleißfestigkeit
- Exzellente Oxidationsbeständigkeit
- Hohe Schneidkantenstabilität
- Maximale Prozesssicherheit

**Freistellung**  
- Für optimale Einsetzbarkeit

**Optimierte Spantaschen**  
- Für exzellente Spanausbringung

**Spezielle Schneidkantengeometrie**  
- Hohe Stabilität der Schneidkante  
- Schutzfasen zur Vermeidung von Ausbrüchen  
- Reduzierung der Schnittlast  
- Verbesserung der Oberflächengüte

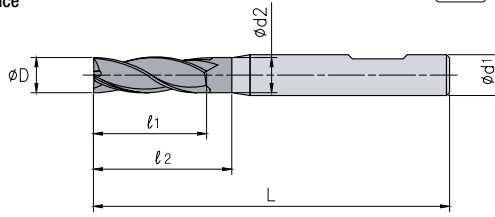


# UPFE4000-UF (Flach)

• Ungleich geteilt und gedraht für höchste Performance



Toleranz ØD	e8
-------------	----



(mm)

Bezeichnung	PC315W	ØD	Ød1	Ød2	L	ℓ1	ℓ2	Schaft
UPFE4030-057-V8S6-UF-B	▲	3	6	-	57	8	-	HB
UPFE4040-060-V12S6-UF-B	▲	4	6	-	60	12	-	HB
UPFE4050-060-V15S6-UF-B	▲	5	6	-	60	15	-	HB
UPFE4060-060-V15S6-UF-B	▲	6	6	-	60	15	-	HB
UPFE4080-070-V20N25S8-UF-B	▲	8	8	7,8	70	20	25	HB
UPFE4100-075-V25N30S10-UF-B	▲	10	10	9,8	75	25	30	HB
UPFE4120-080-V30N36S12-UF-B	▲	12	12	11,8	80	30	36	HB
UPFE4160-092-V40N42S16-UF-B	▲	16	16	15,8	92	40	42	HB
UPFE4200-104-V45N54S20-UF-B	▲	20	20	19,8	104	45	54	HB

Schaftausführung HA auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europe ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

## Empfohlene Schnittbedingungen

### Eckfräsen

Werkstoff	Ap	Ae	Vc (m/min)	fz (mm/Z) nach Ø (mm)								
				3	4	5	6	8	10	12	16	20
<b>Kohlenstoffstahl / Legierter Stahl</b>	≤1xD	≤0,75xD	120-180	0,018-0,023	0,038-0,050	0,05-0,065	0,060-0,083	0,085-0,110	0,100-0,140	0,125-0,162	0,140-0,182	0,170-0,220
<b>Vorgehärteter Stahl (≤ HRC 35)</b>	≤1xD	≤0,75xD	80-120	0,015-0,019	0,032-0,042	0,042-0,055	0,051-0,070	0,070-0,093	0,085-0,119	0,110-0,138	0,120-0,155	0,145-0,190
<b>Rostfreier Stahl</b>	≤1xD	≤0,75xD	50-80	0,008-0,010	0,013-0,016	0,018-0,022	0,021-0,028	0,027-0,042	0,044-0,052	0,050-0,057	0,059-0,068	0,071-0,078
<b>Hochgehärteter Stahl (HRC 45 - 55)</b>	≤1xD	≤0,1xD	30-50	<0,005*	<0,008*	<0,012*	<0,014*	<0,017*	<0,018*	<0,021*	<0,024*	<0,030*

Die angegebenen Schnittbedingungen gelten für die oben genannten Schnitttiefen unter idealen Bedingungen.

\* Abhängig von der Schnitttiefe (ap).

### Slotting

Werkstoff	Ap	Ae	Vc (m/min)	fz (mm/Z) nach Ø (mm)								
				3	4	5	6	8	10	12	16	20
<b>Kohlenstoffstahl / Legierter Stahl</b>	≤0,3xD	1xD	120-180	0,014-0,018	0,030-0,040	0,040-0,052	0,048-0,066	0,068-0,088	0,080-0,112	0,100-0,130	0,112-0,148	0,136-0,176
<b>Vorgehärteter Stahl (≤ HRC 35)</b>	≤0,3xD	1xD	80-120	0,010-0,013	0,021-0,028	0,028-0,036	0,034-0,050	0,048-0,062	0,056-0,080	0,070-0,092	0,080-0,110	0,095-0,125
<b>Rostfreier Stahl</b>	≤0,3xD	1xD	50-80	0,006-0,007	0,009-0,011	0,013-0,015	0,015-0,020	0,019-0,029	0,031-0,036	0,035-0,04	0,041-0,047	0,050-0,055
<b>Hochgehärteter Stahl (HRC 45 - 55)</b>	≤0,2xD	1xD	30-50	<0,005*	<0,008*	<0,012*	<0,014*	<0,017*	<0,018*	<0,021*	<0,024*	<0,030*

Die angegebenen Schnittbedingungen gelten für die oben genannten Schnitttiefen unter idealen Bedingungen.

\* Abhängig von der Schnitttiefe (ap).

## Codesystem

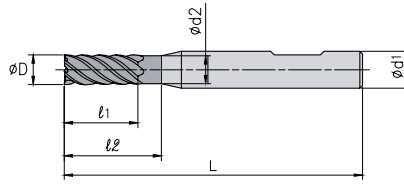
<b>UP</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>080</b>	<b>V30</b>	<b>N36</b>	<b>S12</b>	<b>UF</b>	<b>B</b>
U Plus	F: Flach	Endmill	Anzahl Zähne	Schneid Ø 120: 12 mm	Gesamt-länge 080: 80 mm	Schneid-kanten-länge V30: 30 mm	Länge Schneidkante + Freistellung N36: 36 mm	Schaft Ø S12: 12 mm	Typ UF: Teilung + Draht ungleich (Flach)	Schaft Typ B: Weldon (HB) Ohne: Zylindrisch

# UPFE6000-A45 (Flach)

• Verstärkter Kern für maximale Stabilität und Vorschübe



Toleranz ØD	e8
-------------	----



(mm)

Bezeichnung	PC315W	ØD	Ød1	Ød2	L	ℓ1	ℓ2	Schaft
UPFE6030-060-V9N19S6-A45-B	▲	3	6	2,7	60	9	19	HB
UPFE6040-060-V11N19S6-A45-B	▲	4	6	3,7	60	11	19	HB
UPFE6050-060-V13N19S6-A45-B	▲	5	6	4,7	60	13	19	HB
UPFE6060-060-V15N19S6-A45-B	▲	6	6	5,7	60	15	19	HB
UPFE6080-063-V20N25S8-A45-B	▲	8	8	7,7	63	20	25	HB
UPFE6100-075-V25N30S10-A45-B	▲	10	10	9,7	75	25	30	HB
UPFE6120-083-V30N36S12-A45-B	▲	12	12	11,5	83	30	36	HB
UPFE6160-092-V40N45S16-A45-B	▲	16	16	15,5	92	40	45	HB
UPFE6200-104-V45N52S20-A45-B	▲	20	20	19,5	104	45	52	HB

Schaftausführung HA auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europe ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

## Empfohlene Schnittbedingungen

### Eckfräsen

Werkstoff	Ap	Ae	Vc (m/min)	fz (mm/Z) nach Ø (mm)								
				3	4	5	6	8	10	12	16	20
Kohlenstoffstahl / Legierter Stahl	≤1,5xD	≤0,1xD	120-180	0,018-0,023	0,038-0,050	0,050-0,065	0,060-0,083	0,085-0,110	0,100-0,140	0,125-0,162	0,140-0,182	0,170-0,220
Vorgehärteter Stahl (≤ HRC 35)	≤1,5xD	≤0,05xD	80-120	0,015-0,019	0,032-0,042	0,042-0,055	0,051-0,070	0,070-0,093	0,085-0,119	0,110-0,138	0,120-0,155	0,145-0,190
Hochgehärteter Stahl (HRC 45 - 55)	≤1xD	≤0,05xD	30-50	<0,005*	<0,008*	<0,012*	<0,014*	<0,017*	<0,018*	<0,021*	<0,024*	<0,030*

Die angegebenen Schnittbedingungen gelten für die oben genannten Schnitttiefen unter idealen Bedingungen.

\* Abhängig von der Schnitttiefe (ap).

## Codesystem

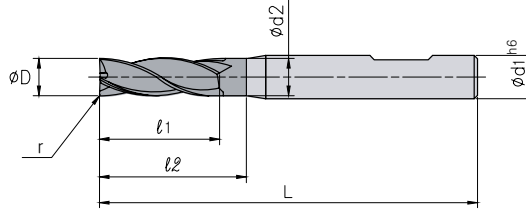
UP	F	E	6	120	083	V30	N36	S12	A45	B
U Plus	F: Flach	Endmill	Anzahl Zähne	Schneid Ø 120: 12 mm	Gesamt-länge 083: 83 mm	Schneid-kanten-länge V30: 30 mm	Länge Schneidkante + Freistellung N36: 36 mm	Schaft Ø S12: 12 mm	Typ A45: Großer Drallwinkel	Schaft Typ B: Weldon (HB) Ohne: Zylindrisch

# UPRE4000-U (Torus)

• Ungleich geteilt und gedraht für höchste Performance



Toleranz ØD	e8
-------------	----



(mm)

Bezeichnung	PC315W	ØD	Ød1	Ød2	L	ℓ1	ℓ2	r	Schaft
UPRE4030-060-V8N18S3-R03-U	▲	3	3	2,7	60	8	18	0,3	HA
UPRE4040-060-V10N21S4-R03-U	▲	4	4	3,6	60	10	21	0,3	HA
UPRE4040-060-V10N21S4-R05-U	▲	4	4	3,6	60	10	21	0,5	HA
UPRE4050-060-V13N21S6-R03-U-B	▲	5	6	4,6	60	13	21	0,3	HB
UPRE4050-060-V13N21S6-R05-U-B	▲	5	6	4,6	60	13	21	0,5	HB
UPRE4060-060-V15N21S6-R03-U-B	▲	6	6	5,5	60	15	21	0,3	HB
UPRE4060-060-V15N21S6-R05-U-B	▲	6	6	5,5	60	15	21	0,5	HB
UPRE4060-060-V15N21S6-R10-U-B	▲	6	6	5,5	60	15	21	1,0	HB
UPRE4080-070-V20N27S8-R05-U-B	▲	8	8	7,4	70	20	27	0,5	HB
UPRE4080-070-V20N27S8-R10-U-B	▲	8	8	7,4	70	20	27	1,0	HB
UPRE4080-070-V20N27S8-R15-U-B	▲	8	8	7,4	70	20	27	1,5	HB
UPRE4080-070-V20N27S8-R20-U-B	▲	8	8	7,4	70	20	27	2,0	HB
UPRE4100-072-V25N32S10-R05-U-B	▲	10	10	9,2	72	25	32	0,5	HB
UPRE4100-072-V25N32S10-R10-U-B	▲	10	10	9,2	72	25	32	1,0	HB
UPRE4100-072-V25N32S10-R15-U-B	▲	10	10	9,2	72	25	32	1,5	HB
UPRE4100-072-V25N32S10-R20-U-B	▲	10	10	9,2	72	25	32	2,0	HB
UPRE4120-080-V30N38S12-R05-U-B	▲	12	12	11,0	80	30	38	0,5	HB
UPRE4120-080-V30N38S12-R10-U-B	▲	12	12	11,0	80	30	38	1,0	HB
UPRE4120-080-V30N38S12-R15-U-B	▲	12	12	11,0	80	30	38	1,5	HB
UPRE4120-080-V30N38S12-R20-U-B	▲	12	12	11,0	80	30	38	2,0	HB
UPRE4160-092-V32N44S16-R05-U-B	▲	16	16	15,0	92	32	44	0,5	HB
UPRE4160-092-V32N44S16-R10-U-B	▲	16	16	15,0	92	32	44	1,0	HB
UPRE4160-092-V32N44S16-R15-U-B	▲	16	16	15,0	92	32	44	1,5	HB
UPRE4160-092-V32N44S16-R20-U-B	▲	16	16	15,0	92	32	44	2,0	HB
UPRE4200-104-V38N54S20-R05-U-B	▲	20	20	18,5	104	38	54	0,5	HB
UPRE4200-104-V38N54S20-R10-U-B	▲	20	20	18,5	104	38	54	1,0	HB
UPRE4200-104-V38N54S20-R15-U-B	▲	20	20	18,5	104	38	54	1,5	HB
UPRE4200-104-V38N54S20-R20-U-B	▲	20	20	18,5	104	38	54	2,0	HB



Schaffausführung HA auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europe ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

## Codesystem

<b>UP</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>080</b>	<b>V30</b>	<b>N38</b>	<b>S12</b>	<b>R05</b>	<b>U</b>	<b>B</b>
U Plus	R: Torus	Endmill	Anzahl Zähne	Schneid Ø 120: 12 mm	Gesamt-länge 080: 80 mm	Schneid-kanten-länge V30: 30 mm	Länge Schneidkante + Freistellung N38: 38 mm	Schaft Ø S12: 12 mm	Ecken-radius R05: 0,5 mm	Typ U: ungleich geteilt und gedraht	Schaft Typ B: Weldon (HB) Ohne: Zylindrisch

# UPRE4000-U (Torus)

## Empfohlene Schnittbedingungen

### Eckfräsen

Werkstoff	Ap	Ae	Vc (m/min)	fz (mm/Z) nach Ø (mm)								
				3	4	5	6	8	10	12	16	20
<b>Kohlenstoffstahl / Legierter Stahl</b>	≤0,2xD	≤0,75xD	200-250	0,014- 0,016	0,016- 0,024	0,025- 0,034	0,035- 0,037	0,038- 0,047	0,048- 0,059	0,060- 0,074	0,075- 0,086	0,087- 0,094
<b>Vorgehärteter Stahl (≤ HRC 35)</b>	≤0,2xD	≤0,75xD	140-200	0,012- 0,013	0,014- 0,021	0,022- 0,031	0,032- 0,034	0,035- 0,041	0,042- 0,054	0,055- 0,067	0,068- 0,079	0,080- 0,087
<b>Hochgehärteter Stahl (HRC 45 - 55)</b>	≤0,2xD	≤0,1xD	60-80	0,005- 0,007	0,008- 0,011	0,012- 0,014	0,015- 0,017	0,018- 0,019	0,020- 0,022	0,023- 0,024	0,025- 0,029	0,030- 0,032

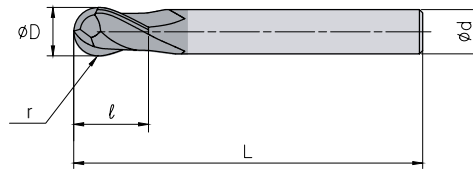
Die angegebenen Schnittbedingungen gelten für die oben genannten Schnitttiefen unter idealen Bedingungen.

# UPBE2000 (Radius)

- Exzellente Oberflächengüten dank fortschrittlicher Schneidkantengeometrie
- Hervorragende Spanausbringung aufgrund der optimierten Spantaschen
- Hohe Verschleißfestigkeit durch die spezielle Beschichtung



Toleranz ØD	e8
-------------	----



(mm)

Bezeichnung	PC315W	ØD	Ød	L	l	r	Schaft
UPBE2030-060-V6S03	▲	3	3	60	6	1,5	HA
UPBE2030-100-V6S03	▲	3	3	100	6	1,5	HA
UPBE2040-070-V8S04	▲	4	4	70	8	2,0	HA
UPBE2040-100-V8S04	▲	4	4	100	8	2,0	HA
UPBE2050-080-V10S06	▲	5	6	80	10	2,5	HA
UPBE2050-120-V10S06	▲	5	6	120	10	2,5	HA
UPBE2060-090-V12S06	▲	6	6	90	12	3,0	HA
UPBE2060-130-V12S06	▲	6	6	130	12	3,0	HA
UPBE2080-100-V14S08	▲	8	8	100	14	4,0	HA
UPBE2080-130-V14S08	▲	8	8	130	14	4,0	HA
UPBE2100-100-V18S10	▲	10	10	100	18	5,0	HA
UPBE2100-150-V18S10	▲	10	10	150	18	5,0	HA
UPBE2120-110-V22S12	▲	12	12	110	22	6,0	HA
UPBE2120-180-V24S12	▲	12	12	180	24	6,0	HA
UPBE2160-130-V24S16	▲	16	16	130	24	8,0	HA
UPBE2160-200-V30S16	▲	16	16	200	30	8,0	HA



Schaftausführung HB auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europe ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

## Empfohlene Schnittbedingungen

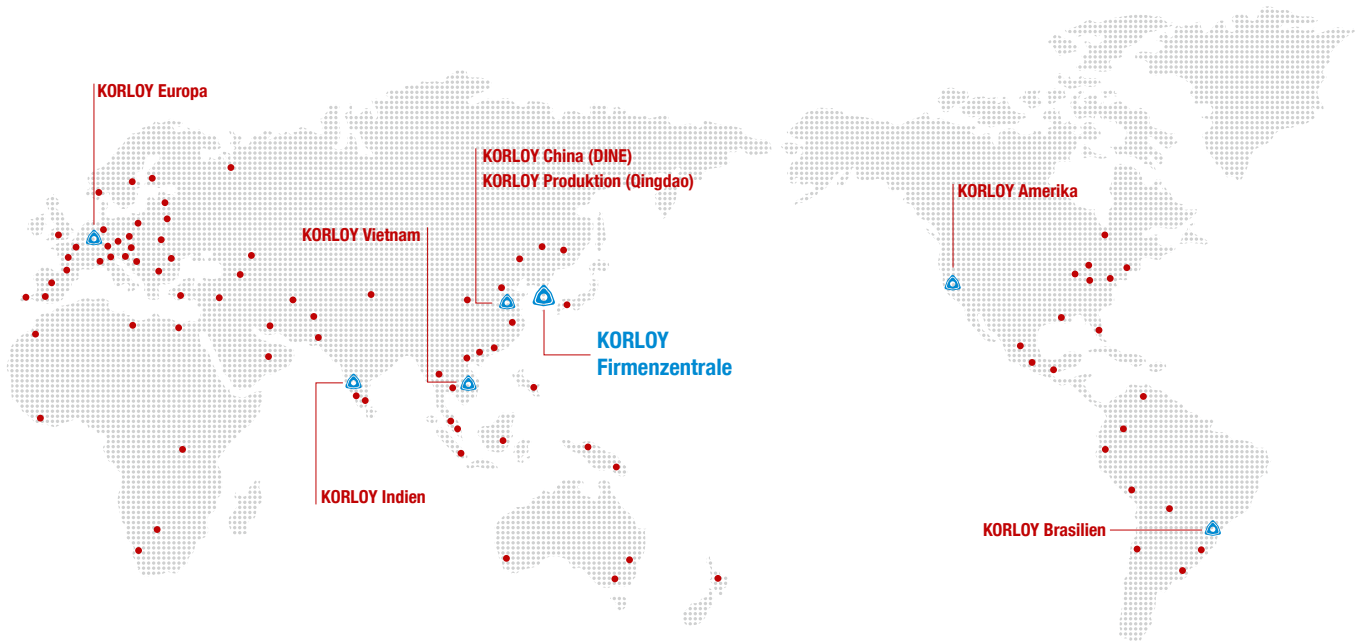
### Eckfräsen

Werkstoff	Ap	Ae	Vc (m/min)	fz (mm/Z) nach Ø (mm)								
				3	4	5	6	8	10	12	16	20
Kohlenstoffstahl / Legierter Stahl	≤0,03xD	≤0,05xD	120-190	0,013-0,024	0,025-0,027	0,028-0,036	0,037-0,050	0,051-0,067	0,068-0,089	0,090-0,11	0,120-0,150	0,087-0,094
Vorgehärteter Stahl (≤ HRC 35)	≤0,03xD	≤0,05xD	100-170	0,011-0,022	0,023-0,024	0,025-0,032	0,033-0,044	0,045-0,059	0,060-0,079	0,080-0,09	0,100-0,120	0,080-0,087
Hochgehärteter Stahl (HRC 45 - 55)	≤0,03xD	≤0,05xD	40-60	0,007-0,012	0,013-0,018	0,018-0,021	0,022-0,028	0,030-0,038	0,040-0,050	0,050-0,060	0,065-0,080	0,030-0,032

Die angegebenen Schnittbedingungen gelten für die oben genannten Schnitttiefen unter idealen Bedingungen.

## Codesystem

UP	B	E	2	120	110	V22	S12
U Plus	B: Radius	Endmill	Anzahl Zähne	Schneid Ø 120: 12 mm	Gesamtlänge 110: 110 mm	Länge Schneidkante V22: 22 mm	Schaft Ø S12: 12 mm




### Firmenzentrale

Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08536, Korea Web: [www.korloy.com](http://www.korloy.com)

### Cheongju Produktion

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

### Jincheon Produktion

54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27807, Korea

### Forschung & Entwicklung Cheongju

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28589, Korea

### Forschung & Entwicklung Seoul

Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08536, Korea



Gablonzer Straße 25-27, D-61440 Oberursel, Tel: +49-6171-27783-0, Fax: +49-6171-27783-59  
E-Mail: [info@korloyeurope.com](mailto:info@korloyeurope.com), Web: [www.korloyeurope.eu](http://www.korloyeurope.eu)



620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA



Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, Indien



Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brasilien



No. 133 Le Loi street, Hoa Phu ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong proviende, Vietnam



Ground Dongjing Road 56 District Free Trade Zone. Qingdao, China



Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, Indien

### KTS - Korloy Tooling Solution



#### Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen, installieren und verwenden.



20211006

TN98-DE-01