

# NÁSTROJE A NÁRADIE



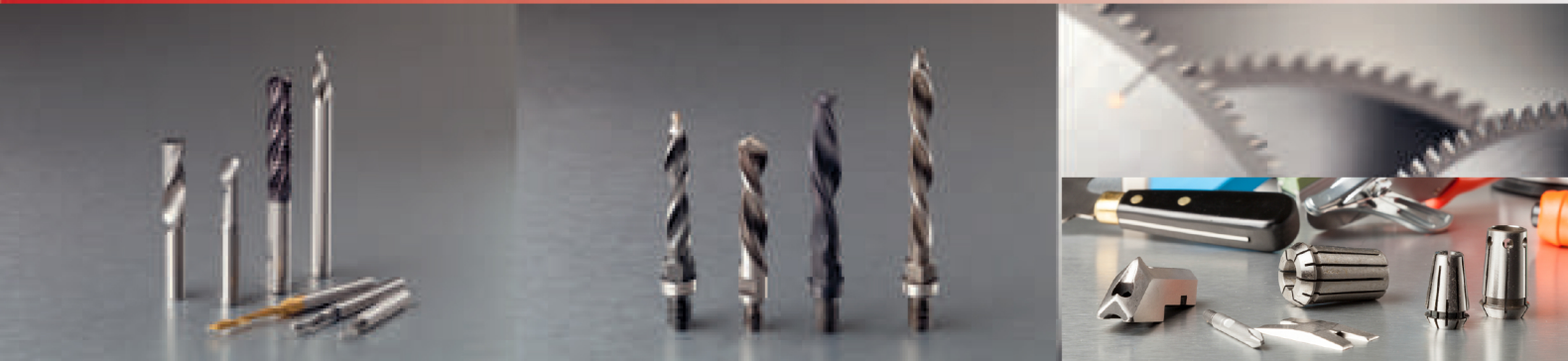
PRE VÝROBU  
PLASTOVÝCH A HLINÍKOVÝCH OKIEN

FRÉZY

WEMARO  
SINCE 1989



PANAS Tools s.r.o., Hradište 371, 95854 Hradište  
Tel. +421 (0)38 7496764-5, +421 (0) 38 7491373  
panas@stonline.sk, www.panas.sk



# NÁSTROJE A NÁRADIE PRE VÝROBU PLASTOVÝCH A HLINÍKOVÝCH OKIEN



**Frézy z HSS-E a tvrdokovu**  
**Pre obrábanie plastu, hliníka, ocele a kompozitov.**  
Produktgruppen 91000 bis 91155



**Vrtáky z HSS-E a tvrdokovu**  
**Pre obrábanie plastu, hliníka, ocele a kompozitov.**  
Produktgruppen 91201 bis 91600



**Pilové kotúče HSS-E, TK- plátky a DIA/PKD**  
**Pre obrábanie plastu, hliníka, ocele a kompozitov.**  
Produktgruppen 92000 bis 92061



**Príslušenstvo a náhradné diely**  
**Pre výrobu okien a dverí**  
Produktgruppen 93000 bis 95630

## zum Fräsen und Bohren von Profilen aus Aluminium, Kunststoff und NE-Metallen

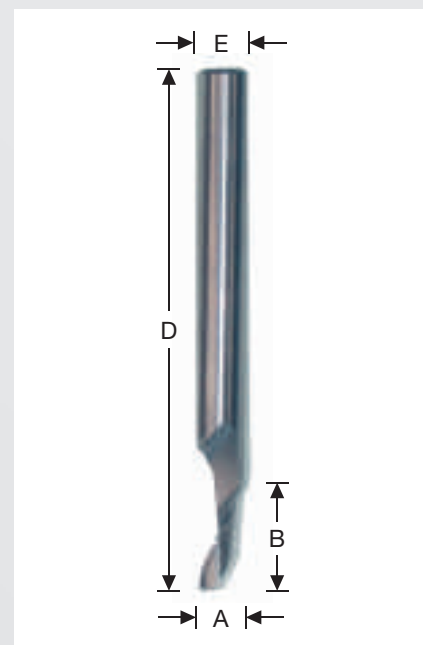
- verwendbar auf allen Kopierfräsen, Wasserschlitzfräsen und Bearbeitungszentren:  
AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- Drehzahlbereich ca. 8.000 - 20.000 UpM
- bei Aluminiumbearbeitung ist auf direkte und ausreichende Kühlung zu achten !

## Single flute cutter HSS-E

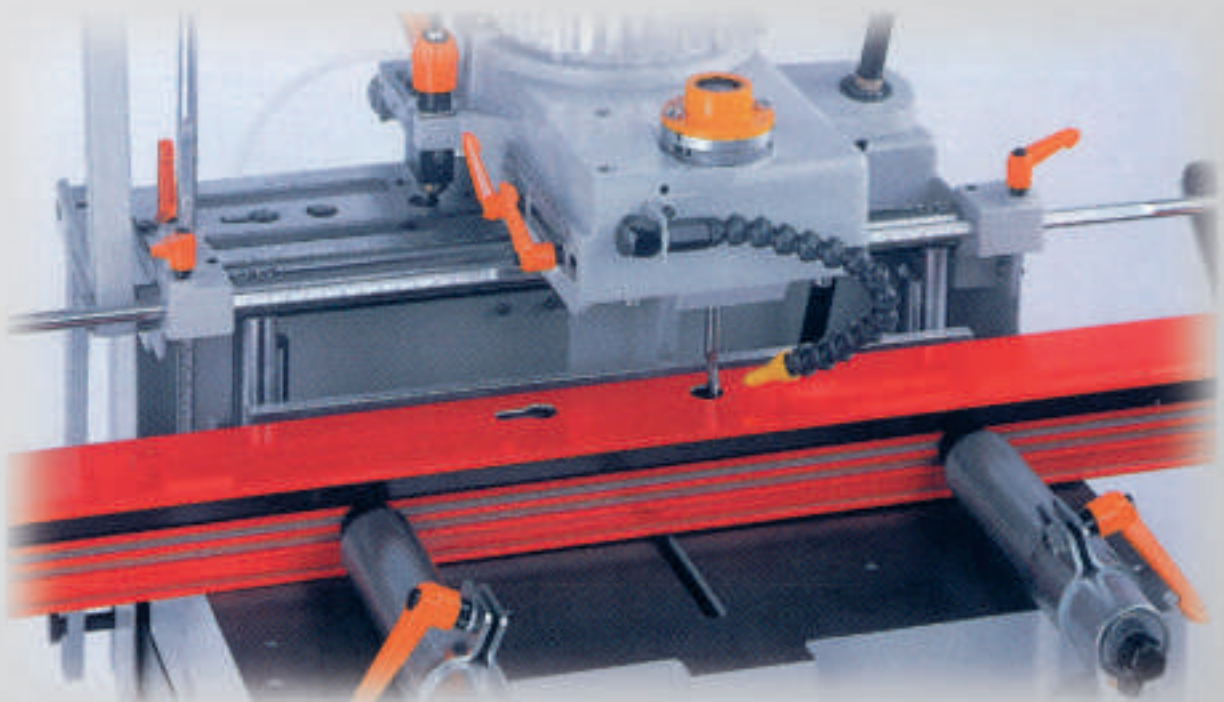
### for slotting and drilling in Aluminium- and UPVC-profiles

- used on copyrouters, drainage slot routers and CNC-machining-centres:  
AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- speed approx. 8.000 - 20.000 rpm
- direct and adequate cooling-spray is particularly important for aluminium working !

Art.-Nr.	A	B	D	E
060 008 003	3	12	60	8
060 006 004	4	12	60	6
060 008 004	4	12	60	8
060 008 204	4	20	60	8
080 008 004	4	12	80	8
080 008 254	4	25	80	8
010 008 254	4	25	100	8
010 008 124	4	12	100	8
011 008 004	4	40	100	8
011 008 204	4	20	120	8
060 006 005	5	12	60	6
060 008 005	5	12	60	8
060 008 185	5	18	60	8
070 008 255	5	25	70	8
080 008 255	5	25	80	8
080 008 355	5	35	80	8
090 008 255	5	25	90	8
090 008 355	5	35	90	8
010 008 145	5	14	100	8
011 008 025	5	20	100	8
011 008 255	5	25	100	8
011 008 305	5	30	100	8
011 008 005	5	40	100	8
011 008 545	5	45	100	8
020 008 005	5	14	120	8
011 008 205	5	40	120	8
060 006 006	6	14	60	6
060 008 006	6	14	60	8
070 008 256	6	25	70	8
080 008 006	6	14	80	8
080 008 256	6	25	80	8
010 008 146	6	14	100	8
011 008 006	6	40	100	8
060 008 007	7	14	60	8
080 008 007	7	14	80	8
080 008 008	8	14	80	8
080 008 258	8	25	80	8
080 008 408	8	40	80	8
010 008 008	8	14	100	8
010 008 258	8	25	100	8



011 008 008	8	40	100	8
020 008 008	8	14	120	8
020 008 258	8	25	120	8
020 008 408	8	40	120	8
080 008 009	9	14	80	8
011 008 009	9	40	100	8
080 008 010	10	14	80	8
010 008 140	10	14	100	8
010 008 010	10	22	100	8
080 010 010	10	14	80	10
020 010 010	10	14	120	10
080 008 011	11	14	80	8
080 008 012	12	14	80	8
090 008 512	12	50	90	8
010 008 012	12	28	100	8
080 010 012	12	14	80	10



## zum Fräsen und Bohren von Profilen aus Aluminium, Kunststoff und NE-Metallen

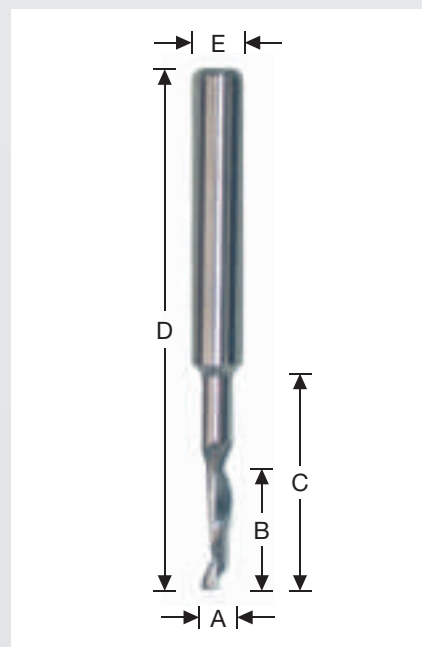
- verwendbar auf allen Kopierfräsen, Wasserschlitzfräsen und Bearbeitungszentren:  
AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- Drehzahlbereich ca. 8.000 - 20.000 UpM
- bei Aluminiumbearbeitung ist auf direkte und ausreichende Kühlung zu achten !

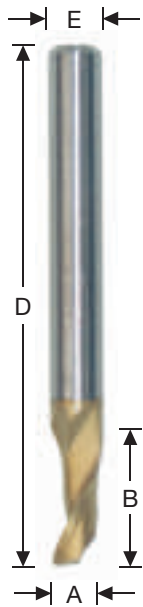
## Single flute cutter HSS-E - stepped shank -

### for slotting and drilling in Aluminium- and UPVC-profiles

- used on copyrouters, drainage slot routers and CNC-machining-centres:  
AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- speed approx. 8.000 - 20.000 rpm
- direct and adequate cooling-spray is particularly important for aluminium working !

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
080 108 004	4	18	35	80	8
090 108 004	4	16	45	90	8
080 106 005	5	18	35	80	6
080 108 005	5	18	35	80	8
090 108 005	5	16	45	90	8
090 108 155	5	16	55	90	8
010 108 005	5	18	35	100	8
010 108 255	5	25	55	100	8
020 108 005	5	14	35	120	8
020 108 175	5	14	75	120	8
020 108 145	5	20	45	120	8
025 108 005	5	14	65	125	8
080 108 006	6	14	35	80	8
090 108 006	6	16	45	90	8
010 108 006	6	18	35	100	8
080 108 007	7	14	45	80	8
080 108 008	8	14	54	80	8
010 108 008	8	14	68	100	8
010 108 308	8	30	70	100	8
020 108 008	8	14	90	120	8
020 108 308	8	30	70	120	8
085 110 010	10	14	65	85	10
090 010 451	10	25	45	90	10
096 110 010	10	14	75	96	10
010 110 010	10	30	70	100	10
020 110 010	10	14	95	120	10
020 110 310	10	30	70	120	10



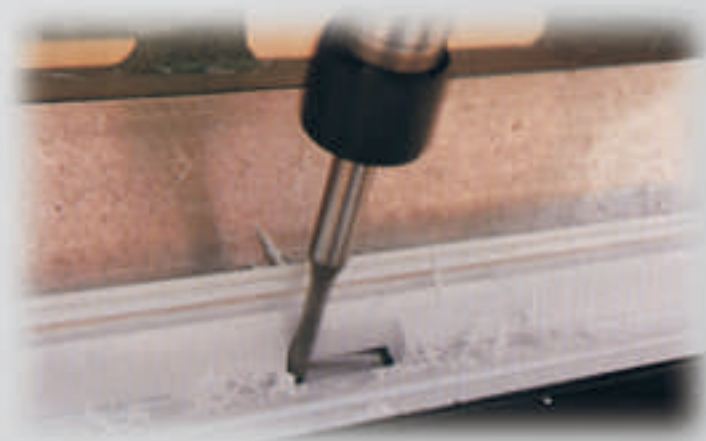


- **TIN-beschichtet**  
für längere Standzeit bei PVC-Bearbeitung

## Single flute cutter HSS-E

- **TIN-coated**  
for longer durability in UPVC-Profiles

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 018 004	4	12		60	8
060 018 005	5	12		60	8
060 018 185	5	18		60	8
080 118 005	5	18	35	80	8
090 118 005	5	16	45	90	8
011 018 255	5	25		100	8
011 018 005	5	40		100	8
060 018 006	6	14		60	8
080 018 008	8	14		80	8
080 118 008	8	14	54	80	8
020 018 008	8	14		120	8



**Perfekte Wasserschlitzte – für alle Anwendungsfälle den optimalen Fräser...**

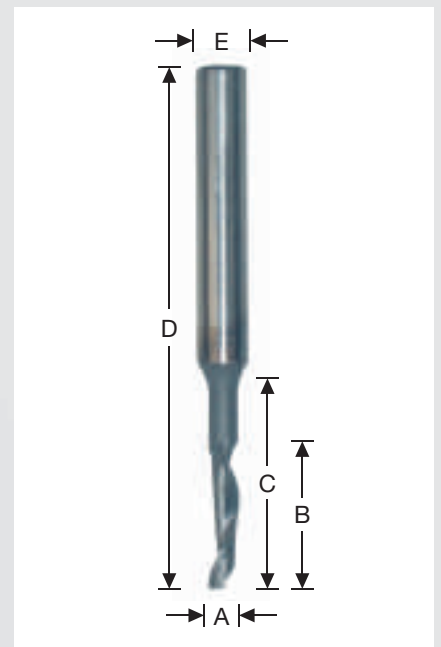
***Perfect waterslots – for all scope the suitable drainage cutter***

- CrN-beschichtet  
für längere Standzeit bei Aluminium-Bearbeitung

## Single flute cutter HSS-E

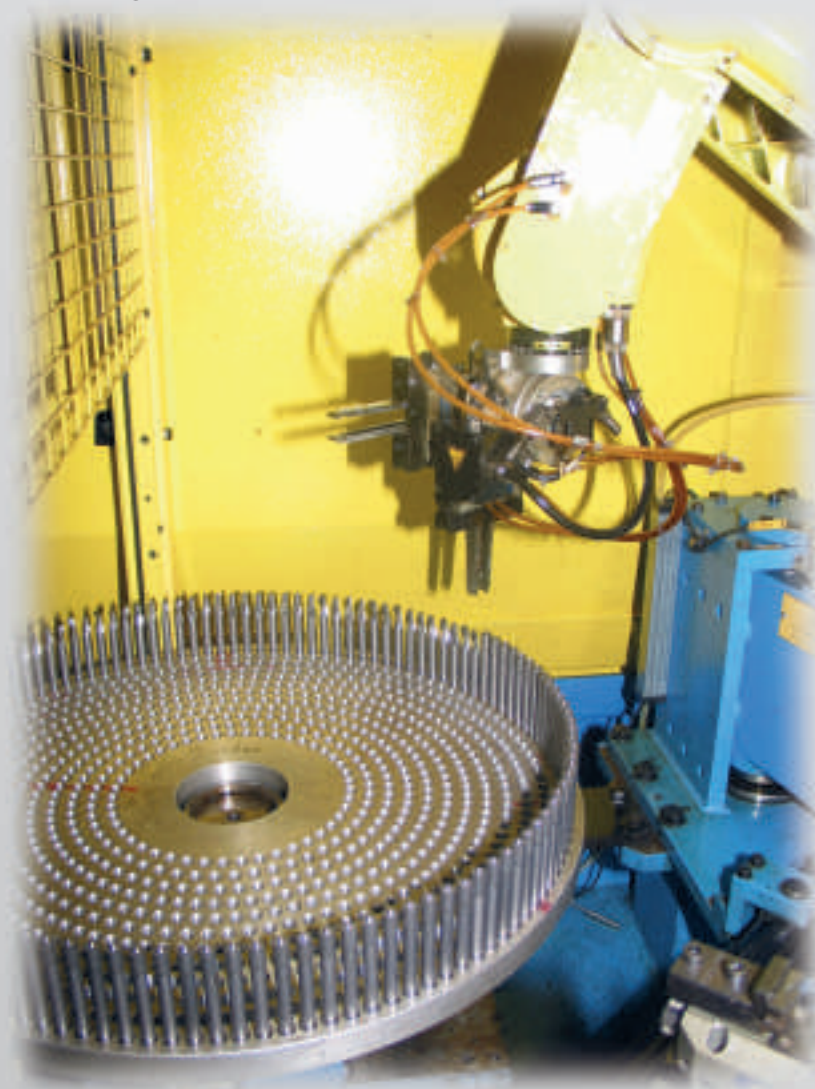
- CrN-coated  
for longer durability in Aluminium-profiles

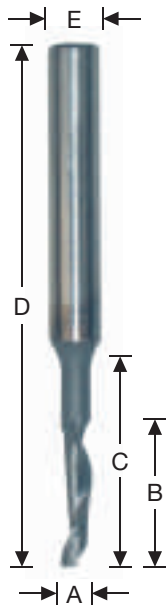
Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 028 003	3	12		60	8
060 028 004	4	12		60	8
060 028 005	5	12		60	8
060 028 185	5	18		60	8
080 128 005	5	18	35	80	8
080 028 355	5	35		80	8
060 028 006	6	14		60	8
060 028 007	7	14		60	8
080 028 008	8	14		80	8
080 128 008	8	14	54	80	8
080 028 258	8	25		80	8
090 028 451	10	25	45	90	10



**Vollautomatische CNC-Schleifzentren mit CBN-Schleiftechnologie ermöglichen höchste Präzision und Wiederholgenauigkeit**

***Fully automatic CNC grinding centres with CBN grinding technology guarantee highest precision and repetition***





## Einzahnfräser HSS-E

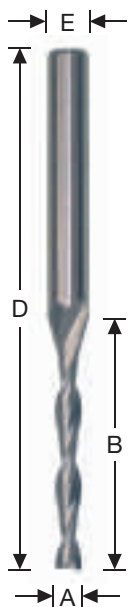
91005

- **TiCN-beschichtet**  
für längere Standzeit bei Aluminium- und PVC-Bearbeitung

### Single flute cutter HSS-E

- **TiCN-coated**  
for longer durability in Aluminium- and UPVC-profiles

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 048 005	5	12		60	8
060 048 006	6	14		60	8
060 048 007	7	14		60	8
080 048 008	8	14		80	8
080 148 005	5	18	35	80	8
080 148 008	8	14	54	80	8



## Wasserschlitzfräser HSS-E

91010

für Wasserschlitzfräsen  
elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

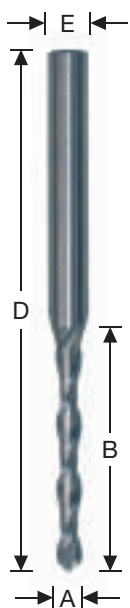
**Zweischneidig, spiralig**  
Für Aluminium-Bearbeitung

### Waterslot cutter HSS-E

for elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

**Two flutes, spiral**  
For aluminium-working

Art.-Nr.	A	B	D	E
012 008 905	5	30	90	8
012 008 005	5	40	100	8



## Wasserschlitzfräser HSS-E

91011

für Wasserschlitzfräsen  
elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

**Zweischneidig, spiralig mit Bohrerspitze**  
Für PVC-Bearbeitung

### Waterslot cutter HSS-E

for elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

**Two flutes, spiral with drill point**  
For UPVC-working

Art.-Nr.	A	B	D	E
014 006 005	5	45	100	6
014 008 305	5	30	90	8
014 008 495	5	40	90	8
014 008 405	5	40	100	8



## Bohrnutenfräser HSS-E

91012

für elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Pertici, etc.

### Zweischneidig, spiralig, leichter Drall, Rechtslauf / Linksdrahl

für Aluminium- und PVC-Profilbearbeitung.

Spezialausführung für höchste Beanspruchung.

### Milling cutter HSS-E

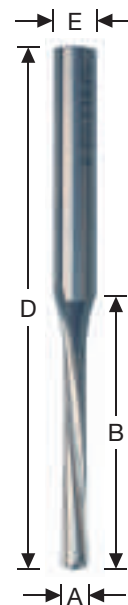
for elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Pertici, etc.

#### Two flutes, spiral, slow spiral, RH cut / LH spiral

for aluminium- and UPVC-routing and waterslotting.

Specially designed to give added strength and prevent breakages.

Art.-Nr.	A	B	D	E
015 008 440	4	40	100	8
015 008 535	5	35	80	8
015 008 540	5	40	100	8
015 008 545	5	45	120	8



## Wasserschlitzfräser HSS-E

91021

für Wasserschlitzfräsen

elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

### Einschneidig, gerade, mit Bohrerspitze

Für PVC-Bearbeitung

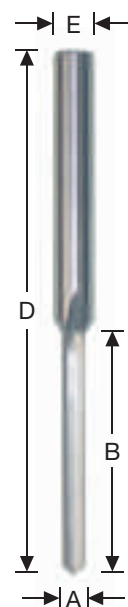
### Waterslot cutter HSS-E

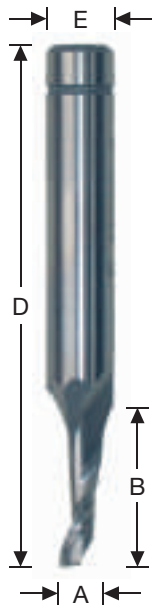
for elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, ROTOX, Striffler, Wegoma, etc.

#### Single flute, straight, with drill point

For UPVC-working

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
013 008 254	4	25		100	8
013 008 705	5	30		70	8
013 008 305	5	35		80	8
013 008 485	5	45		90	8
013 008 355	5	35		100	8
013 008 455	5	45		100	8
013 008 555	5	55		100	8
013 120 545	5	45		120	8
013 008 306	6	30		100	8
013 008 456	6	45		100	8
013 108 308	8	30	62	100	8
013 708 305	5	30		100	8





## Einzahnfräser HSS-E

91022

### Spezialausführung für Stahlprofile

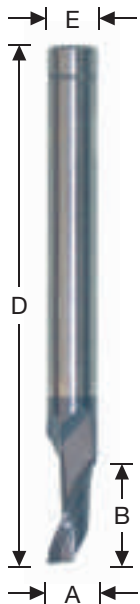
- verwendbar auf allen Kopierfräsen und Bearbeitungszentren:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
- Drehzahlbereich ca. 6.000 - 12.000 UpM
- auf direkte und ausreichende Kühlung ist zu achten !

### Single flute cutter HSS-E

#### Special cutters for steel cutting

- used on copyrouters and CNC-machining-centres:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
- speed approx. 6.000 - 12.000 rpm
- direct and adequate cooling-spray is particularly important for steel working !

Art.-Nr.	A	B	D	E
160 008 005	5	12	60	8
180 008 008	8	14	80	8



## Einzahnfräser HSS-E

91023

### Spezialausführung für Stahlprofile

#### - beschichtet für längere Standzeit

- verwendbar auf allen Kopierfräsen und Bearbeitungszentren:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
- Drehzahlbereich ca. 6.000 - 12.000 UpM
- auf direkte und ausreichende Kühlung ist zu achten !

### Single flute cutter HSS-E

#### Special cutters for steel cutting

##### - coated for longer durability

- used on copyrouters and CNC-machining-centres:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
- speed approx. 6.000 - 12.000 rpm
- direct and adequate cooling-spray is particularly important for steel working !

Art.-Nr.	A	B	D	E
160 038 005	5	12	60	8
180 038 008	8	14	80	8

**Einschneidig, spiralg**

**Spezialausführung für Stahlprofile**

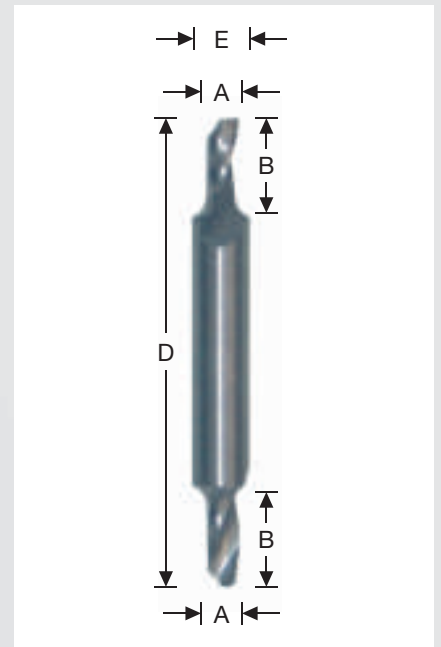
- verwendbar auf allen Kopierfräsen und Bearbeitungszentren:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
  - Drehzahlbereich ca. 6.000 - 12.000 UpM
  - bei Stahlbearbeitung ist auf direkte und ausreichende Kühlung zu achten !
- Zur Bearbeitung von Stahlprofilen auf Kopierfräsen

## **Double-ended single flute cutter -solid carbide-**

**Single flute, spiral**

**Special cutters for steel cutting**

- used on copyrouters and CNC-machining-centres:  
elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.
  - speed approx. 6.000 - 12.000 rpm
  - direct and adequate cooling-spray is particularly important for steel working !
- For working steel profiles on copy-routers



Art.-Nr.	A	B	D	E
065 708 005	5	11	65	8



**Fräser-Produktion auf modernem Maschinenpark mit CNC-Technik**

**Production on modern machine plants combined with up-to-date CNC technique**

mit Spezial-Stirnanschliff für leichtes Eintauchen

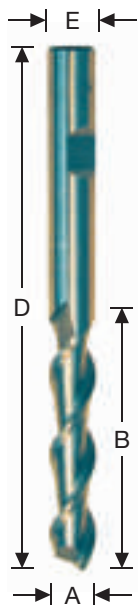
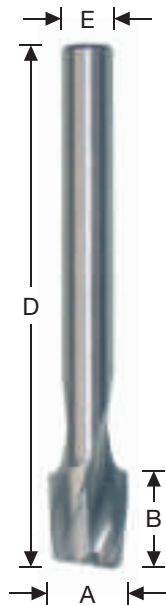
**Zweischneidig, spiralig**  
Für Aluminium und Kunststoff

### Milling cutter HSS-E

*special grinded for easy drilling*

**Two flutes, spiral**

*For aluminium and UPVC*



Art.-Nr.	A	B	C	D	E
082 008 004	4	12		60	8
082 008 005	5	12		60	8
082 008 006	6	14		60	8
082 008 007	7	14		60	8
082 008 008	8	14		80	8
082 008 208	8	30		100	8
082 008 308	8	40		100	8
082 108 258	8	25	80	120	8
082 010 008	8	38		88	10
082 008 010	10	14		80	8
082 010 010	10	45		95	10
012 010 010	10	25		120	10
082 008 012	12	14		80	8
082 012 012	12	35		90	12
012 012 012	12	30		120	12
082 012 112	12	53		110	12
082 012 013	13	26		73	12
082 012 014	14	35		90	12
082 012 114	14	53		110	12
082 012 016	16	35		90	12
082 016 016	16	63		123	16
082 012 018	18	35		90	12
082 016 018	18	63		123	16
082 012 020	20	35		90	12
082 020 020	20	75		141	20

## Bohrnutenfräser HSS-E

91026

### Zweischneidig, gerade genutet

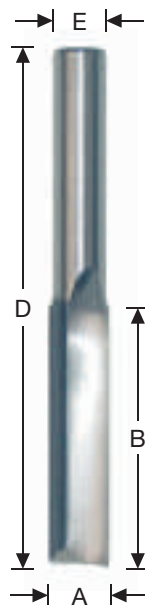
Für PVC-Bearbeitung auf Kopierfräsen (z.B. Schlosskästen)

### Slot milling cutter HSS-E

#### Two flutes, straight

For UPVC-working, used on copyrouters

Art.-Nr.	A	B	D	E		
080 008 275	5	27	80	8		
010 008 305	5	35	100	8		
010 008 306	6	30	100	8		
010 008 307	7	30	100	8		
090 008 158	8	15	90	8		
010 008 308	8	30	100	8		
075 010 008	8	30	75	10		
075 008 010	10	40	75	8		
097 010 010	10	40	97	10		
097 010 110	10	50	100	10		
020 010 251	10	25	120	10		
075 008 012	12	40	75	8		
075 010 012	12	40	75	10		
097 010 012	12	48	97	10		
097 010 014	14	48	97	10		
097 010 016	16	48	97	10		
097 010 018	18	48	97	10		
097 710 010	10	40	97	10	HM-best.	Carb. tip.
097 710 012	12	40	97	10	HM-best.	Carb. tip.
097 710 014	14	40	97	10	HM-best.	Carb. tip.
090 778 016	16	30	90	8	HM-best.	Carb. tip.
097 710 016	16	45	97	10	HM-best.	Carb. tip.



## Schlosskastenfräser HSS-E

91027

### Zweischneidig, spiralig

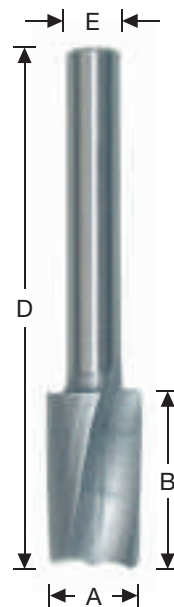
Für PVC-Bearbeitung

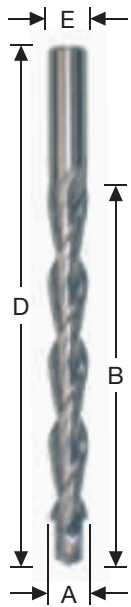
### Slot milling cutter HSS-E

#### Two flutes, spiral

For UPVC-working

Art.-Nr.	A	B	D	E		
082 008 312	12	25	75	8		
082 008 412	12	25	85	8		
082 008 512	12	50	90	8		
082 008 314	14	25	75	8		





## Fräsbohrer HSS-E - elumatec -

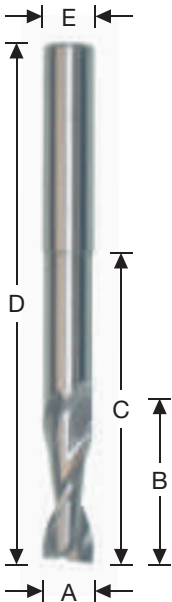
91029

passend zu elumatec KF 78/60

### **Routing drill HSS-E - elumatec -**

for elumatec KF 78/60

Art.-Nr.	A	B	D	E
078 365 100	10	90	148	10
078 365 101	10	72	126	10



## Schafffräser HSS-E - elumatec -

91030

passend zu elumatec KF 178

**Zweischneidig, spiralig**

R = Rechtslauf - L = Linkslauf

### **Milling cutter HSS-E - elumatec -**

for elumatec KF 178

**Two flutes, spiral**

R = RH-rotation - L = LH-rotation

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	
178 366 010	10	22	60	100	10	R
178 366 110	10	22	40	100	10	L
178 366 210	10	22	70	120	10	R

## Stufenfräser HSS-E

91031

für **ROTOX-Kopierfräsen**

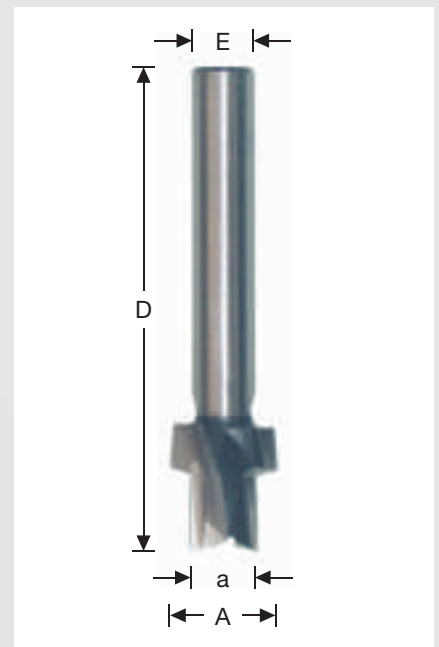
R = Rechtslauf - L = Linkslauf

### Stepped cutter HSS-E

for **ROTOX-copy routers**

R = RH-rotation - L = LH-rotation

Art.-Nr.	a	A	D	E	
015 361 017	10,5	17,5	75	10	R
015 361 117	10,5	17,5	75	10	L
015 361 617	10,5	17,5	95	10	R
015 361 717	10,5	17,5	95	10	L



## Innenfalz- / Dichtungsnutfräser HSS-E

91032

für **Schweißraupen-Verputzmaschinen**

z.B. elumatec, Stürtz, Urban, Rotox, Wegoma, etc.

Vollhartmetall auf Anfrage.

TIN-Beschichtung auf Anfrage

### Router cutter & gasket groove cutter HSS-E

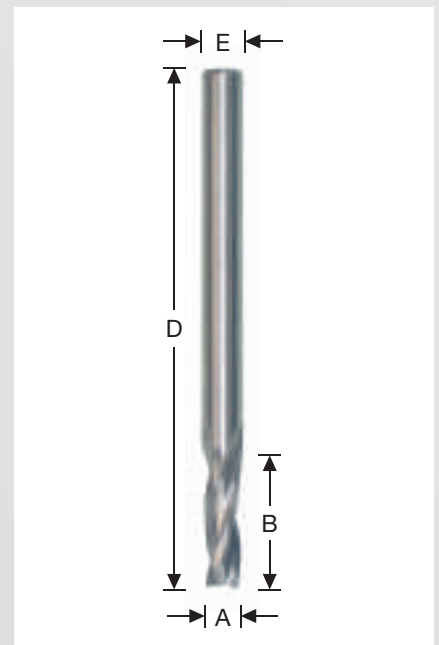
for **corner cleaning machines**

as elumatec, Stürtz, Urban, Rotox, Wegoma, etc.

Solid-carbide on demand.

TIN-coating on demand

Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T	
068 006 005	5	24	68	6	2	
068 006 006	6	24	68	6	2	
016 706 006	6	20	120	6	2	VHM / TC
016 178 006	6	25	100	8	2	VHM / TC
016 128 206	6	20	120	8	2	
016 128 306	6	20	120	8	3	
055 006 065	6,5	16	55	6	2	
066 006 065	6,5	16	66	6	2	
075 006 065	6,5	16	75	6	2	
066 006 070	7	16	66	6	2	
016 108 207	7	20	100	8	2	
016 108 307	7	20	100	8	3	
016 178 007	7	25	100	8	2	VHM / TC
016 128 207	7	20	120	8	2	
016 128 307	7	20	120	8	3	
055 006 075	7,5	16	55	6	2	
066 006 075	7,5	16	66	6	2	
075 006 075	7,5	16	75	6	2	
016 108 308	8	20	100	8	3	
016 128 208	8	20	120	8	2	
016 128 308	8	20	120	8	3	
016 128 210	10	20	120	8	2	
016 128 310	10	20	120	8	3	
016 128 211	12	12	120	8	2	
016 128 212	12	12	120	8	3	



**Dichtnutfräser?**

**Kein Problem – wir haben über 40 verschiedene Größen und Ausführungen...**

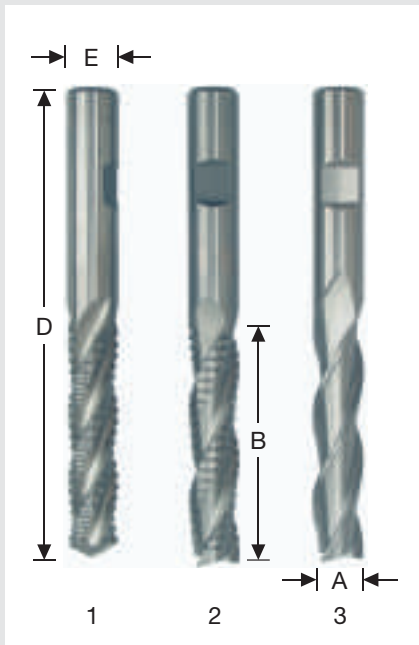
*Routers/drills for gasket grooves? No problem – we keep in stock more than 40 several sizes and types...*

für Bearbeitungszentren elumatec, Stürtz, Thorwesten, Wegoma, etc.

### Slot milling cutter HSS-E

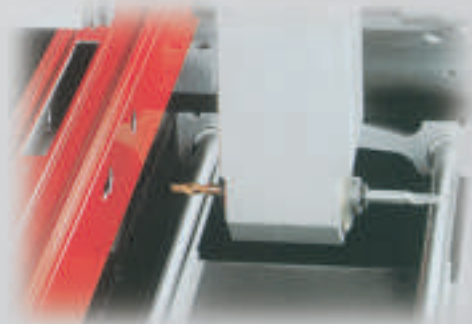
for CNC-machines as elumatec, Stürtz, Thorwesten, Wegoma, etc.

Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T	P
084 010 010	10	45	95	10	4	2
084 010 910	10	45	95	10	4	1
084 012 012	12	53	110	12	4	2
084 012 212	12	53	110	12	3	2
084 012 112	12	53	110	12	4	3
084 012 312	12	53	110	12	3	3
084 012 912	12	53	110	12	4	1
084 012 013	13	53	110	12	4	2
084 012 214	14	53	110	12	3	2
084 012 914	14	53	110	12	4	1



**Bohrnutenfräser (Schrupp + Schlicht) für rationale Bearbeitung z. B. für Schlosskästen oder industrielle Profile usw.**

*Slot milling cutters (also roughing type) for economical working on lockboxes or industrial profiles etc.*





Zur Bearbeitung von PVC-Profilen mit Handmaschinen.

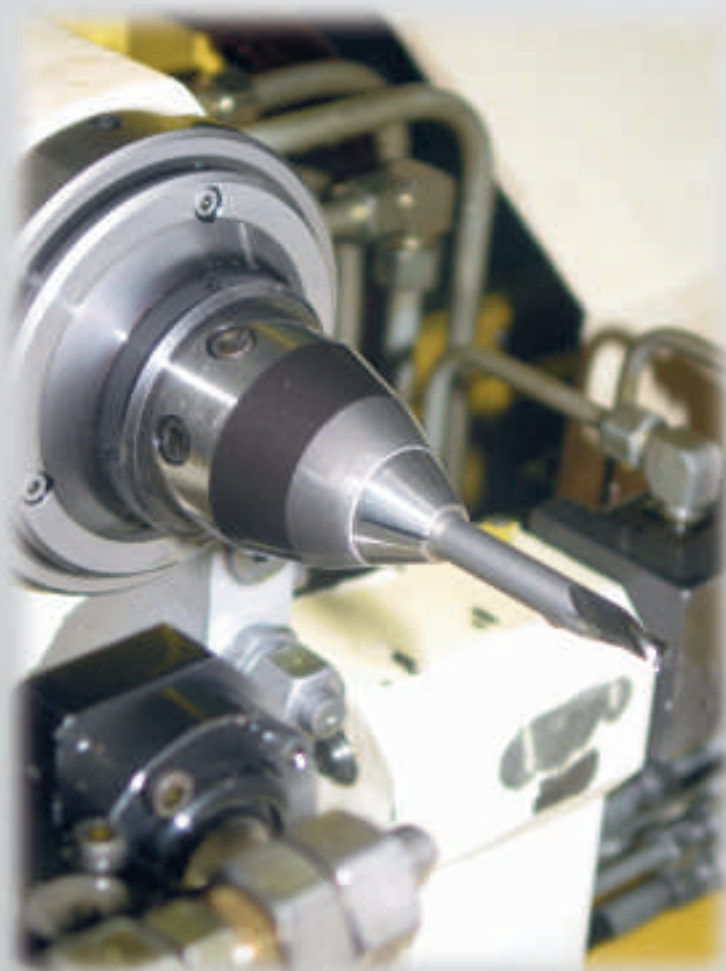
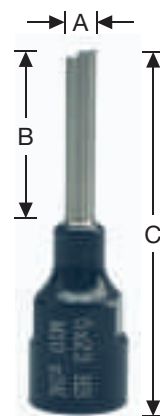
z.B. Rotox, Striffler, STRIMA, etc.

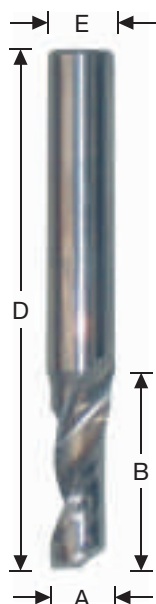
## Milling cutter HSS, female thread M10

for working UPVC-profiles with hand-routers as

Rotox, Striffler, STRIMA, etc.

Art.-Nr.	A	B	C	
052 100 003	3	8	52	
035 100 004	4	10	35	
052 100 004	4	12	52	
035 100 005	5	10	35	
052 100 005	5	23	52	
052 100 006	6	23	52	
047 100 008	8	26	47	
043 100 010	10	20	43	
050 100 115	11,5	17	50	
043 100 012	12	14,5	43	
043 100 112	12	23	43	
058 100 012	12	38	58	
080 100 012	12	45	80	M12x1
043 100 014	14	21	43	
043 100 016	16	23	43	
043 100 018	18	23	43	
043 700 012	12	14,5	43	HM Carb.-tip.





### zum Fräsen und Bohren von Profilen aus Aluminium, Kunststoff und NE-Metallen

- verwendbar auf allen Bearbeitungszentren:

BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.

- Drehzahlbereich ca. 8.000 - 30.000 UpM

- bei Aluminiumbearbeitung ist auf direkte und ausreichende Kühlung zu achten !

Zur Bearbeitung von Aluminium- und Kunststoffprofilen

### Single flute cutter -solid carbide-

for slotting and drilling in Aluminium- and UPVC-profiles.

- used on CNC-machining-centres:

BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.

- speed approx. 8.000 - 30.000 rpm

- direct and adequate cooling-spray is particularly important for aluminium working !

For working of aluminium- and UPVC profiles

Art.-Nr.	A	B	D	E
050 706 002	2	10	50	6
050 706 003	3	12	50	6
060 708 003	3	12	60	8
070 706 032	3,2	12	70	6
070 704 040	4	12	70	4
060 705 004	4	25	60	5
060 706 004	4	14	60	6
070 706 004	4	8	70	6
070 706 040	4	12	70	6
060 708 004	4	20	60	8
060 705 005	5	20	60	5
070 705 050	5	12	70	5
070 705 005	5	30	70	5
080 705 005	5	40	80	5
080 705 045	5	45	80	5
090 705 005	5	30	90	5
060 706 005	5	20	60	6
080 706 005	5	40	80	6
060 708 005	5	20	60	8
070 708 005	5	15	70	8
070 708 305	5	30	70	8
080 708 005	5	20	80	8
080 708 305	5	30	80	8
080 708 045	5	40	80	8
090 708 205	5	20	90	8
090 708 005	5	30	90	8
010 708 005	5	12	100	8
010 708 025	5	20	100	8
011 708 005	5	40	100	8
020 708 005	5	20	120	8
060 706 006	6	16	60	6
060 706 026	6	20	60	6
070 706 060	6	12	70	6
080 706 036	6	30	80	6
080 706 006	6	40	80	6
010 706 006	6	12	100	6
010 706 306	6	30	110	6

060 708 006	6	16	60	8
060 708 007	7	18	60	8
060 708 008	8	18	60	8
070 708 080	8	12	70	8
070 708 008	8	25	75	8
080 708 358	8	35	80	8
090 708 008	8	35	90	8
010 708 080	8	16	100	8
020 708 008	8	14	120	8
020 708 358	8	35	120	8
150 708 008	8	50	150	8
090 708 510	10	50	90	8
070 710 110	10	22	70	10
070 710 010	10	28	75	10
083 710 010	10	45	83	10
097 710 110	10	40	100	10
010 710 710	10	30	100	10
083 710 012	12	35	83	10
083 710 412	12	45	83	10
070 712 012	12	24	70	12
080 712 012	12	32	80	12
080 712 412	12	42	80	12
090 712 012	12	55	90	12
010 712 712	12	35	100	12
020 712 012	12	40	120	12
083 710 413	13	45	83	10
083 710 014	14	35	83	10
075 714 140	14	26	75	14
090 716 016	16	25	90	16
010 720 020	20	30	100	20

## Einzahnfräser VHM - HSC-Ausführung-

91101

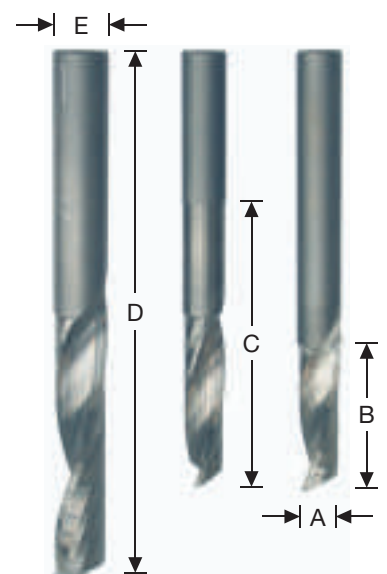
- Spezialausführung für höchste Ansprüche und Schneidleistung auf Bearbeitungszentren

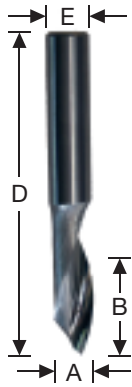
### Single flute cutter -solid carbide-

#### Highspeed version

special designed for highest pretentions used on CNC-machines

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
080 708 328	8	27	-	80	8
080 718 328	8	32	50	80	8
010 710 521	10	52	-	100	10





## Spezialausführung zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Aluminium auf Bearbeitungszentren

- z.B. elumatec, Emmegi, FOM, Handtmann, Rapid, etc.
- höhere Drehzahlen und Vorschübe möglich = Kostenreduzierung
- Geräuschreduzierung
- bis zu 3-fach höhere Standzeit

## Single flute cutter -solid carbide- polished

### Special version for high-speed cutting/HSC of aluminium extrusions on CNC-machining centres

- as elumatec, Emmegi, FOM, Handtmann, Rapid, etc.
- more speed and feed
- reduction in noise level
- extremely long life

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
140 390 102	2	7		70	8
140 390 103	3	10		70	8
060 905 004	4	20		60	5
060 908 004	4	12		60	8
140 390 104	4	10		70	8
060 905 005	5	20		60	5
060 908 005	5	20		60	8
140 390 105	5	16		70	8
060 908 006	6	20		60	8
140 390 106	6	16		70	8
140 390 108	8	22		70	8
080 908 008	8	25		80	8
075 910 010	10	30		75	10
084 912 012	12	30		84	12
080 918 004	4	10	40	80	8
080 918 005	5	10	40	80	8
140 391 105	5	20	25	80	8
080 918 006	6	10	40	80	8
080 918 008	8	12	54	80	8
140 391 108	8	22	40	80	8
011 918 010	10	12	80	110	10

## Ein Zahnfräser VHM -Spanbrecher-

91103

Spezialausführung mit zusätzlicher Spanleitstufe für optimalen Spanauswurf bei Aluminium-Bearbeitung auf Bearbeitungszentren

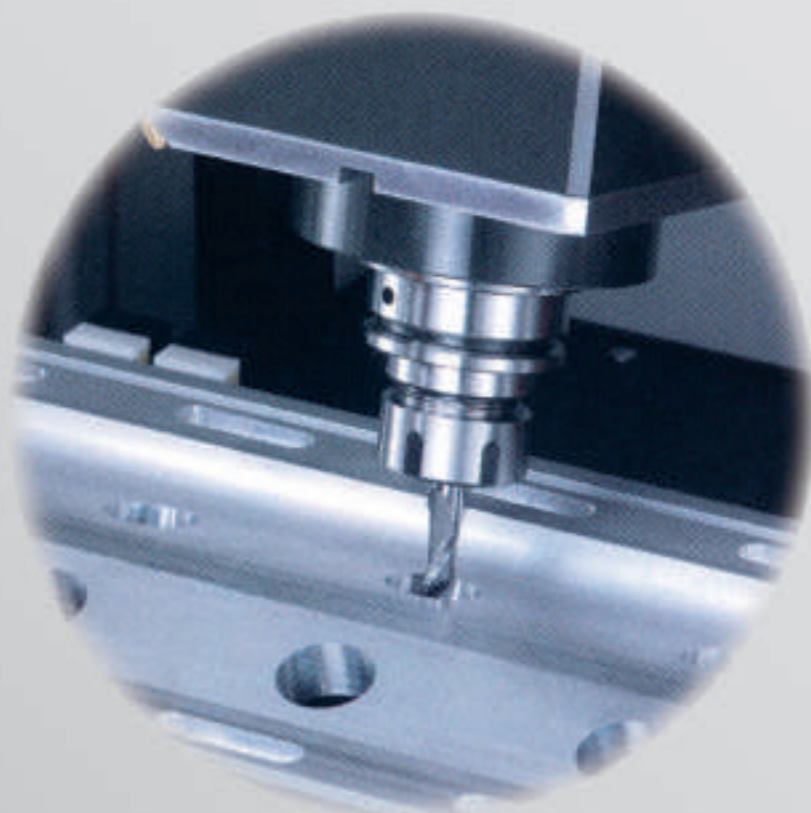
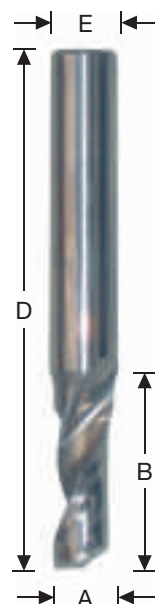
- höchstmöglicher Vorschub bis 6.000 mm bei optimalem Fräsbild

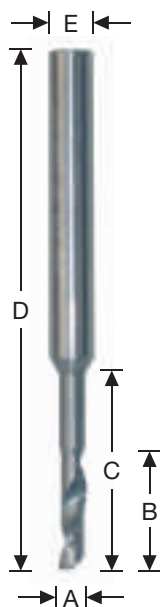
### Single flute cutter -chipbreaker-

Special version with chipbreaker for aluminium extrusions on CNC-machining centres

- best possible feed up to 6.000 mm and best cutting result

Art.-Nr.	A	B	D	E
070 608 005	5	10	70	8
070 608 006	6	10	70	8
080 608 008	8	14	80	8
080 610 010	10	20	80	10





## zum Fräsen und Bohren von Profilen aus Aluminium, Kunststoff und NE-Metallen

- verwendbar auf allen Bearbeitungszentren:

BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.

- Drehzahlbereich ca. 8.000 - 30.000 UpM

- bei Aluminiumbearbeitung ist auf direkte und ausreichende Kühlung zu achten !

Zur Bearbeitung von Aluminium- und Kunststoffprofilen

## Single flute cutter -solid carbide-

**Stepped shank -**

**for slotting and drilling in Aluminium- and UPVC-profiles.**

- used on CNC-machining-centres:

BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, TEKNA, Wegoma, etc.

- speed approx. 8.000 - 30.000 rpm

- direct and adequate cooling-spray is particularly important for aluminium working !

For working of aluminium- and UPVC profiles

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	
070 714 032	3,2	12	40	70	4	
080 718 004	4	15	35	80	8	
077 716 005	5	8	40	77	6	Schüco
080 718 005	5	16	35	80	8	
090 718 005	5	20	45	90	8	
090 718 355	5	35	55	90	8	
010 718 305	5	30	50	100	8	
010 718 405	5	40	50	100	8	
010 718 355	5	30	60	100	8	
011 718 305	5	30	62	110	8	
077 716 006	6	10	40	77	6	Schüco
080 718 006	6	20	35	80	8	
090 718 006	6	20	30	90	8	
070 718 007	7	18	45	70	8	
070 718 008	8	16	40	70	8	
080 718 008	8	10	40	80	8	Schüco
090 718 358	8	35	50	90	8	
010 718 008	8	16	70	100	8	
010 718 258	8	25	60	100	8	
020 718 008	8	35	80	120	8	
011 710 010	10	15	65	110	10	Schüco
011 710 126	10	15	82	126	10	Schüco
010 711 010	10	20	70	100	10	
010 712 012	12	20	70	100	12	
010 716 016	16	30	50	100	16	

## Einzahnfräser VHM

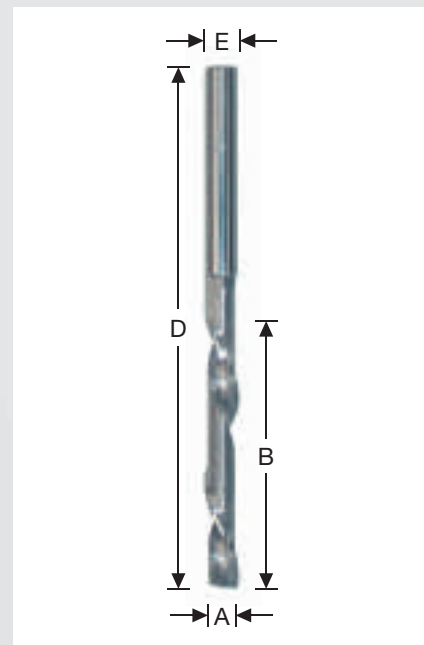
91106

- Spezialausführung - Linksdrall - Spanauswurf nach unten

### Single flute cutter -solid carbide-

- Special version - RH/cut - LH/spiral - downward chip clearance

Art.-Nr.	A	B	D	E
038 703 203	3	10	38	3
040 704 204	4	14	60	4
060 705 205	5	20	60	5
060 705 255	5	25	60	5
080 705 205	5	40	80	5
080 705 250	5	50	80	5
010 705 205	5	70	100	5
060 706 206	6	20	60	6
075 708 208	8	20	75	8
090 708 208	8	40	90	8
075 710 210	10	30	75	10
075 712 212	12	30	75	12



## Wasserschlitzfräser VHM

91120

Einschneidig, Bohrspitze, flacher Drallwinkel

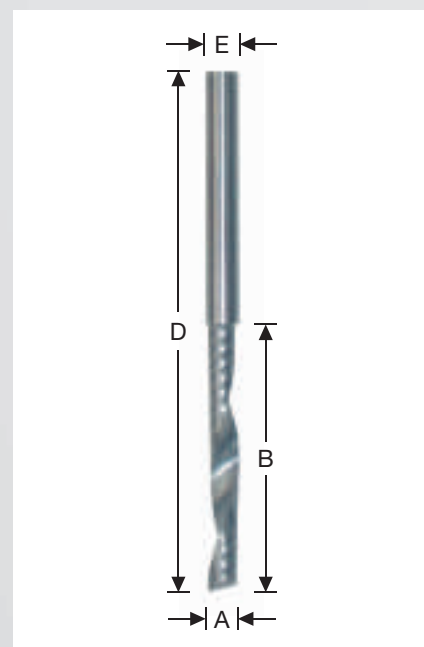
- Spezialausführung für CNC-Maschinen - z.B. SUPERCUT, etc.

### Waterslot cutter -solid carbide-

Single-flute, drill point, flat twist angle

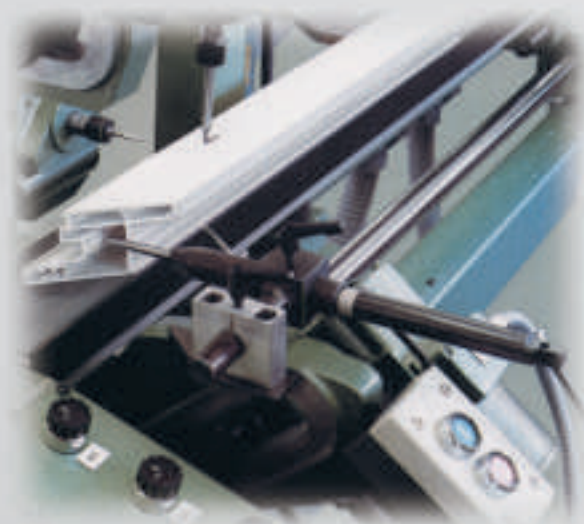
- special version for CNC-machines - as SUPERCUT, etc.

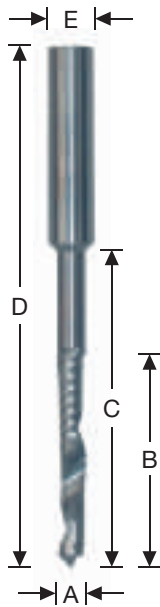
Art.-Nr.	A	B	D	E
060 705 305	5	25	60	5
080 705 305	5	40	80	5
080 706 306	6	40	80	6



Fräser aus Vollhartmetall – optimierte Schneidengeometrie für Profilarbeit ergibt beste Standzeiten!

*Router cutters made of solid carbide – advanced cutting angles especially for profile working*





**Einschneidig, spiralig**

- Spezialausführung - für CNC-Maschinen - mit **Bohrspitze 90°**
- für Bearbeitungszentren von elumatec, Haffner, Handtmann, HEFI, Rapid, Schirmer, Stürtz, etc.

**Waterslot cutter -solid carbide-**

**Single flute, spiral**

- special version for CNC-machines - **with drill point 90°**
- for machining-centres as elumatec, Haffner, Handtmann, HEFI, Rapid, Schirmer, Stürtz, etc.

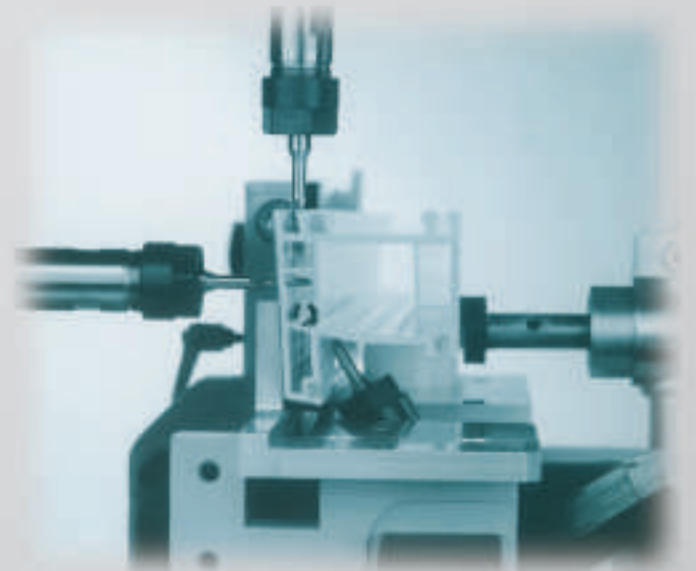
Art.-Nr.	A	B	C	D	E
080 705 405	5	40		80	5
060 708 095	5	20		60	8
080 708 395	5	30		80	8
080 708 405	5	40		80	8
090 708 395	5	30		90	8
090 718 395	5	35	55	90	8
010 718 395	5	35	55	100	8
080 706 406	6	40		80	6
090 706 456	6	45		90	6
010 718 906	6	35	72	110	8

**HSSE oder VHM:**

**...perfekte Wasserschlitze – für alle Anwendungsfälle den optimalen Fräser**

**HSS-E or solid carbide:**

**...perfect waterslots – for all scope the suitable drainage cutter**





## Wasserschlitzfräser VHM

91122

**Einschneidig, spiralg**

VHM-Schneide in **Stahlschaft 8 mm**

Zur PVC-Bearbeitung

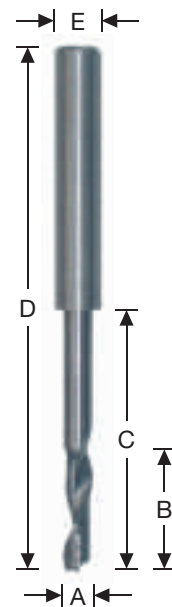
### **Waterslot cutter -solid carbide-**

**Single flute, spiral**

solid carbide cutting edge with **steel shank 8 mm**

For UPVC-working

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 808 005	5	20		60	8
080 808 005	5	20	35	80	8
090 808 005	5	20	45	90	8
090 808 305	5	30		90	8
011 808 495	5	40	50	90	8
090 808 405	5	40	55	90	8
011 808 305	5	30	45	100	8
011 808 405	5	40	50	100	8
020 808 005	5	45	60	120	8



## Wasserschlitzfräser VHM

91123

**Zweischneidig mit Bohrerspitze 90°**

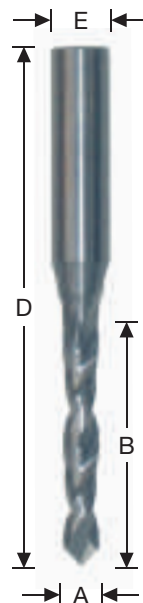
für Bearbeitungszentren von elumatec, Haffner, Handtmann, HEFI, Rapid, Schirmer, Stürtz, etc.

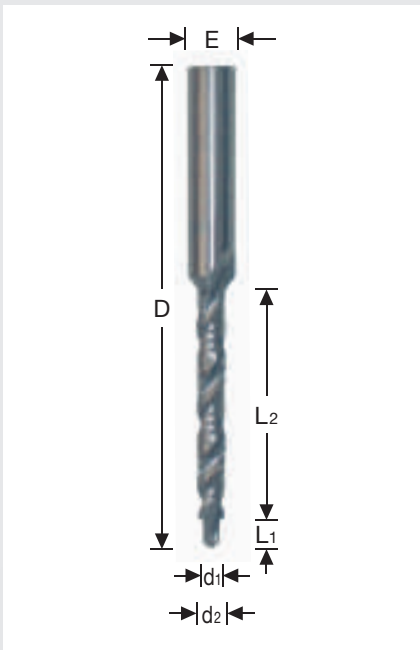
### **Waterslot cutter -solid carbide-**

**Two flutes with drill point 90°**

for machining-centres as elumatec, Haffner, Handtmann, HEFI, Rapid, Schirmer, Stürtz, etc.

Art.-Nr.	A	B	D	E
014 705 005	5	40	80	5
014 705 405	5	40	100	5
014 708 265	5	20	60	8
014 708 375	5	30	70	8
014 708 405	5	40	80	8
014 708 205	5	20	85	8
014 708 305	5	30	90	8
014 708 415	5	40	100	8
014 708 455	5	45	100	8
014 708 406	6	40	75	8
014 708 496	6	40	95	8
014 708 306	6	30	90	8
014 708 456	6	45	90	8
014 708 658	8	65	100	8





## Stufenfräser VHM

91124

### Zweischneidig

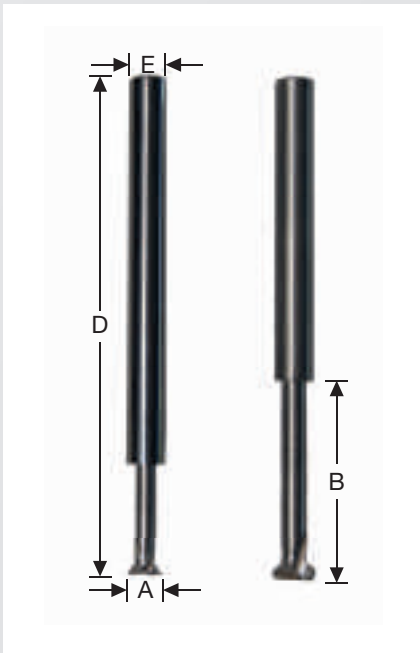
für Bearbeitungszentren von elumatec, Haffner, Rapid, Stürtz, etc.  
Für PVC-Bearbeitung

### Stepped cutter -solid carbide-

#### Two flutes

for machining-centres as elumatec, Haffner, Rapid, Stürtz, etc.  
For UPVC-working

Art.-Nr.	d1	l1	d2	l2	D	E
922 083 433	2,0	4,5	5	20	60	8
922 083 447	2,5	4,5	5	20	60	8
922 083 432	2,5	4,5	5	30	70	8
922 083 441	3	4,5	5	20	60	8
922 083 425	3	4,5	5	30	70	8
922 083 450	3	5,5	5	30	70	8
922 083 426	3	4,5	5	40	80	8
922 083 540	3	5,5	5	40	100	8
922 083 440	4	10	5	40	80	8
954 505 004	4	20	8	57	100	8



## T-Nutenfräser VHM

91125

zum Verputzen der Innenecken  
- für Bearbeitungszentren von elumatec, Rotox, Stürtz, Urban  
- weitere Typen & Abmessungen lieferbar

### T-slot cutter solid carbide

for inside corner cleaning  
- for machining-centres as elumatec, Rotox, Stürtz, Urban  
- various types and sizes available

Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T
010 788 090	8	20	100	8	4
273 513 210	8	30	100	8	2
273 513 090	9	50	100	8	2
273 513 120	12	45	100	8	2
273 515 180	12	50	100	8	2
273 513 100	14	45	100	8	2

## Einschneidig, spiralg

VHM-Schneide in **Stahlschaft 8 mm**

für Bearbeitungszentrum AFS, BJM, Rotox, Schirmer

P1 = Rechtslauf / Rechtsdrall

P2 = Rechtslauf / Linksdrall

P3 = Rechtslauf / Rechtsdrall + Vorbohrer 2,7x5

P4 = Rechtslauf / Linksdrall + Vorbohrer 2,7x5

## Waterslot cutter -solid carbide-

### Single flute, spiral

solid carbide, cutting edge with **steel shank 8 mm**

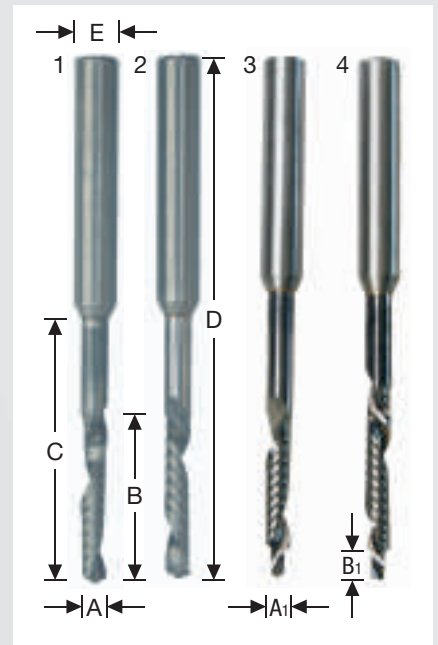
for AFS, BJM, Rotox, Schirmer CNC-machining-centre

P1 = RH cut / RH spiral

P2 = RH cut / LH spiral

P3 = RH cut / RH spiral + step 2,7x5

P4 = RH cut / LH spiral + step 2,7x5



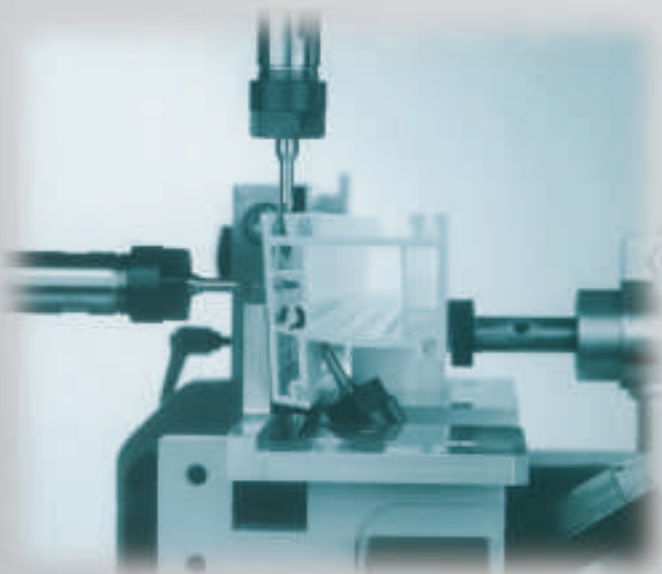
Art.-Nr.	A	B	C	D	E	P
080 838 255	2,7/5	25		80	8	3
010 838 305	2,7/5	30	50	100	8	3
080 808 255	5	25		80	8	1
090 808 345	5	34	45	90	8	1
010 808 305	5	30	50	100	8	1
080 848 305	2,7/5	25		80	8	4
010 848 305	2,7/5	30	50	100	8	4
080 828 255	5	25		80	8	2
080 828 355	5	35		80	8	2
010 828 305	5	30	50	100	8	2

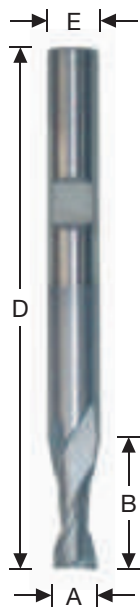
### HSSE oder VHM:

...perfekte Wasserschlitze – für alle Anwendungsfälle den optimalen Fräser

### HSS-E or solid carbide:

...perfect waterslots – for all scope the suitable drainage cutter





## Schafffräser VHM

91131

für **Stahlbearbeitung** mit **Spezialbeschichtung**

**Zweischneidig, spiralig**

verwendbar auf Kopierfräsen und Bearbeitungszentren, z.B. Schüco

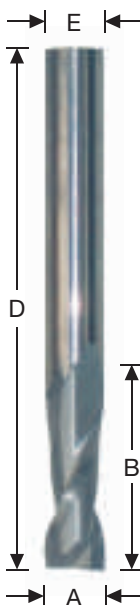
### **Milling cutter -solid carbide-**

for **steel working - special coated**

**Two flutes, spiral**

for copy routers and high speed router machines, as Schüco

Art.-Nr.	A	B	D	E
182 706 004	4	10	57	6
182 706 005	5	10	57	6
182 706 006	6	10	57	6
182 708 008	8	16	63	8
182 710 010	10	19	72	10



## Bohrnutenfräser VHM

91140

Universal einsetzbar, für alle Bearbeitungszentren

**Zweischneidig, spiralig**

### **Milling cutter -solid carbide-**

All-purpose tool, for all kind of CNC-machines

**Two flutes, spiral**

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
058 706 025	2,5	8		58	6
082 705 305	5	30		70	5
082 718 206	6	20	60	120	8
082 706 406	6	40		100	6
082 708 608	8	18		60	8
082 708 008	8	35		80	8
082 708 108	8	40		100	8
082 708 708	8	70		150	8
082 711 008	8	35	42	100	10
082 710 210	10	22		72	10
140 391 210	10	12	60	90	10
082 710 010	10	40		100	10
140 392 210	10	12	80	110	10
082 710 710	10	70		150	10
082 712 212	12	22		70	12
140 391 212	12	12	60	100	12
082 712 412	12	45		100	12
082 712 512	12	40		120	12
082 714 414	14	45		100	14
082 716 416	16	45		100	16
140 391 316	16	32	60	102	16
082 716 216	16	20	60	115	16
082 716 116	16	70		150	16

Zur Bearbeitung von Aluminiumprofilen auf CNC Bearbeitungszentren

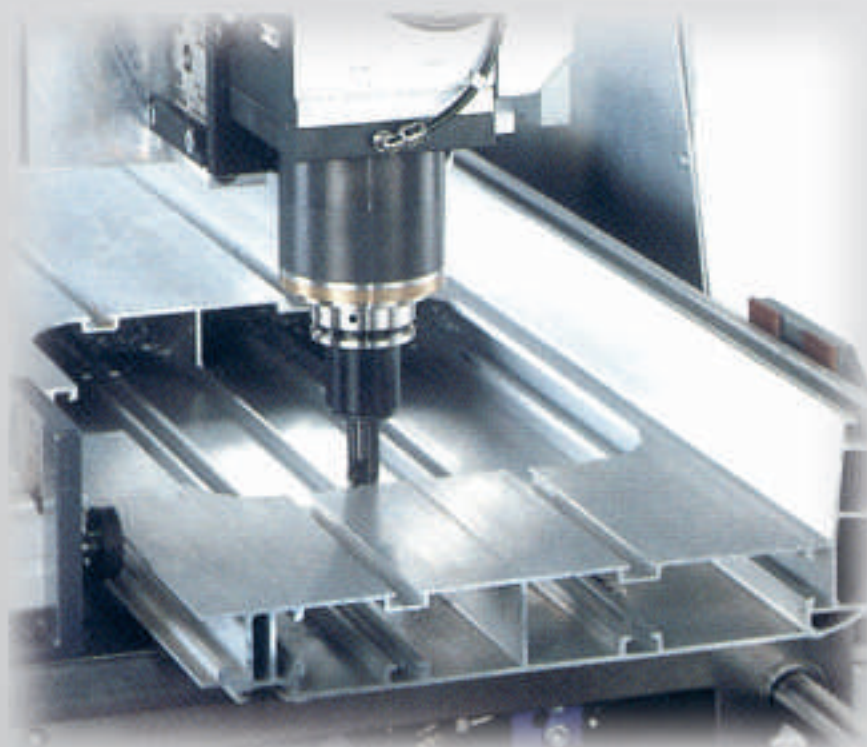
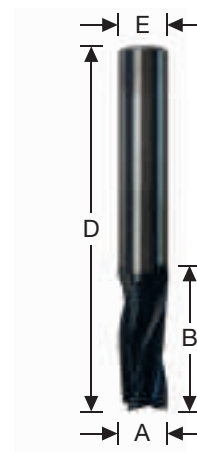
- höchste Präzision
- sehr hohe Schnittgeschwindigkeit
- hervorragende Standzeit

## Milling cutters -solid carbide-HSC-roughing "ZR"-

Special version for high-speed cutting/HSC of aluminium extrusions on CNC-machining centres

- highest precision
- more speed and feed
- extremely long life

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Z
057 744 002	2	10		57	6	3
057 744 003	3	15	23	57	6	3
057 744 004	4	15	23	57	6	3
057 744 005	5	15	23	57	6	3
057 744 006	6	15	23	57	6	3
072 744 008	8	22		72	8	3
072 744 010	10	25		72	10	3
080 744 012	12	30		80	12	3
010 744 016	16	30	50	100	16	4



## Diamant-Frässtifte

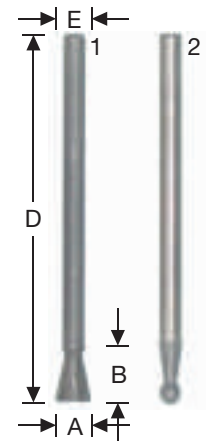
91500

für die Kunststoff-Fenster-Fertigung  
passend zu Druckluft-Dichtnutenfräse 95202 / 95205

### Diamond-Tools

for the UPVC window production  
fits to pneumatic dentist drill 95202 / 95205

Art.-Nr.	A	B	D	E	Abb.
000 562 501	3	6	40	3	1
000 562 502	4	6,5	40	3	1
000 562 503	5	7	40	3	1
000 562 511	3	7	40	3	2
000 562 512	4	7	40	3	2



## Frässtifte für Dichtnutfräsen

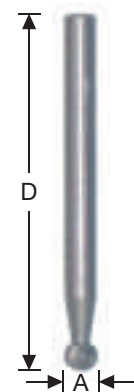
91600

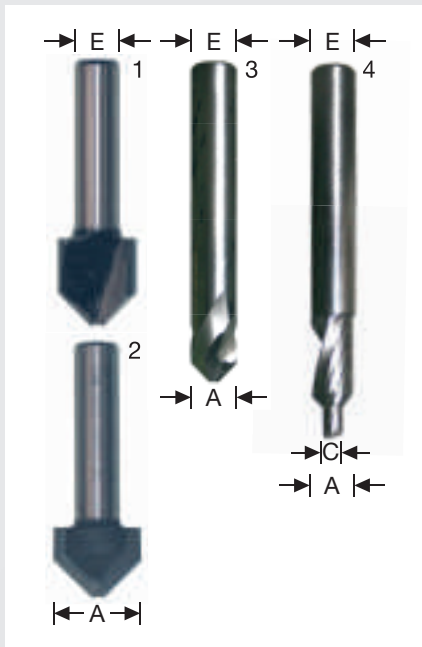
passend zu 95202 / 95203 / 95207

### Router bit for pneumatic tools

suitable for 95202 / 95203 / 95207

Art.-Nr.	A	D	Form		Mat.
037 003 003	3	40	Kugel	ball	HSS
037 003 004	4	40	Kugel	ball	HSS
040 003 003	3	40	Zylinder	cylinder	VHM
040 004 004	4	40	Zylinder	cylinder	VHM





## ALUCOBOND-Bearbeitung

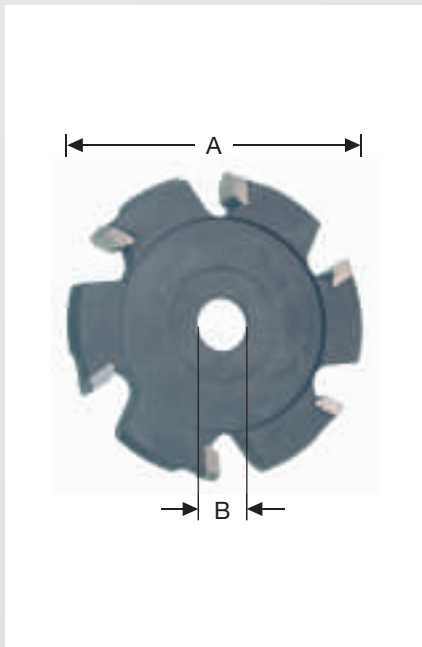
91900

V-Nutfräser für Oberfräse / CNC-Fräse

### ALUCOBOND

V-Grooving bits for hand routers / CNC-machines

Art.-Nr.	A	B	C	E
054 372 503	6		4	6
054 372 504	8		4	8
054 372 506	10	95°		10
054 372 501	15,9	90°		8
054 372 502	18	135°		8



## Scheibenfräser HM-bestückt für ALUCOBOND

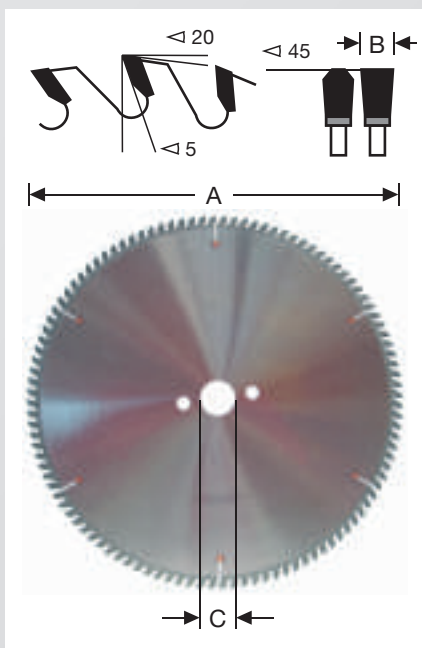
91901

für Plattensägen und-fräsen

### Carbide-tipped grooving cutters for ALUCOBOND

for sheet milling machines

Art.-Nr.	A	B	C	Breite
700 118 200	118	20	135°	18 mm
700 118 201	118	20	90°	14 mm
700 220 300	220	30	90°	14 mm
700 220 301	220	30	135°	18 mm
700 244 301	244	30	90°	14 mm
700 244 300	244	30	135°	18 mm



## Kreissägeblätter HM-bestückt für ALUCOBOND

91902

für Plattensägen  
HOLZHER / Striebig

### Carbide-tipped sawblade for ALUCOBOND

for sheet cutting machines  
Holzher / Striebig

Art.-Nr.	A	B	C	Z
721 250 300	250	3,2	30	60
721 300 300	300	3,2	30	72
721 300 301	300	3,2	30	96

## Auslinkfräser-Sätze HM-bestückt

95620

- nach Profilzeichnung/-Muster  
lieferbare Bohrungen 22/27/32/40 mm
- auch mit Keilnut -

### ***End milling cutters, carbide tipped***

- according profile drawing / -sample  
available bore dia 22/27/32/40 mm
- also with keyway -

Art.-Nr.

---



## Verputz-Fräasersätze HM-bestückt

95621

nach Profilzeichnung/-Muster

### ***Corner cleaner cutters, carbide tipped***

according profile drawing / -sample

Art.-Nr.

---



## Schweißzulagen

95625

nach Profilzeichnung/-Muster  
gefertigt aus hochwertigen Alulegierungen

### ***Welding support blocks***

according profile drawing / -sample  
made from high quality aluminium to any profile

Art.-Nr.

---

