

**SYSTEM 500**



**Nut- und Formfräsen  
Nut- und Trennfräsen**

**Groove milling by circular interpolation  
Groove milling and slotting cutter**

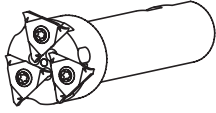
## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Übersicht

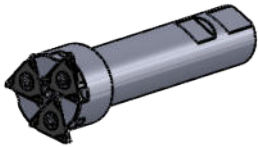
summary



Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 515



### Messerköpfe

### milling cutter type

### Maße dimensions

### Seite page

**Typ 500.44.3**

Fräuserschaft

milling shank

D min. 45  
t max. 4.0

... 516

**Typ 510.0063.05-D**

Messerkopf

milling cutter

D min. 64  
t max. 5.0

... 517

**Typ 510.0080.08-D**

Messerkopf

milling cutter

D min. 81  
t max. 5.0

... 518

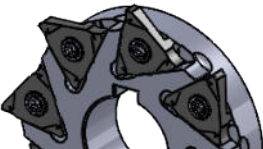
**Typ 581....**

Messerkopf

milling cutter

D min. 64  
t max. 5.0

... 519



### Fräswendeschneidplatten

### indexable milling inserts

### Maße dimensions

### Seite page

**Typ 514**

für Sicherungsringe DIN 471/472  
für Typ 500 / Typ 510 / Typ 581

for circlips DIN 471/472  
for type 500 / Typ 510 / Typ 581

... 520

**Typ 514**

für Sicherungsringe DIN 471/472,  
mit Nutaußenkantenfasung  
für Typ 500 / Typ 510 / Typ 581

for circlips DIN 471/472,  
with chamfer  
for type 500 / type 510 / type 581

... 521

**Typ 514**

metrisches ISO-Gewinde,  
Teilprofil, innen  
für Typ 500 / Typ 510 / Typ 581

metric ISO-thread,  
partial profile, internal  
for type 500 / type 510 / type 581

Steigung / pitch  
P = 1.5 - 6.0

... 522

**Typ 514**

metrisches ISO-Gewinde,  
Vollprofil, innen  
für Typ 500 / Typ 510 / Typ 581

metric ISO-thread,  
full profile, internal  
for type 500 / type 510 / type 581

Steigung / pitch  
P = 1.5 - 5.5

... 523

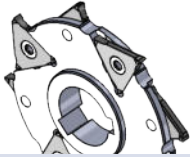
## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Übersicht

summary



**Hochleistungsscheibenfräser  
mit Wendeschneidplatten**  
Breite 6 / 8 / 10 mm

**high performance  
disk-milling cutter  
with indexable inserts**  
width 6 / 8 / 10 mm

**Maße  
dimensions**

**Seite  
page**

**Typ 590... .6  
Typ 590... .8  
Typ 590... .10**

Hochleistungsscheibenfräser

high performance  
disk-milling cutter

b = 6 / 8 / 10 mm ... **524**

**Typ 591... .6**

Hochleistung Aufsteck-Scheibenfräser

high performance arbour mounted  
disk-milling cutter

b = 6 mm ... **525**



**Fräswendeschneidplatten**

**indexable milling inserts**

**Maße  
dimensions**

**Seite  
page**

**Typ R/L 514**

Fräswendeschneidplatten:  
für Hochleistungsscheibenfräser  
Typ 590... .6 / Typ 591... .6  
Typ 590... .8 / Typ 591... .8  
Typ 590... .10 / Typ 591... .10

indexable milling inserts:  
for high performance  
disk-milling cutter  
Typ 590... .6 / Typ 591... .6  
Typ 590... .8 / Typ 591... .8  
Typ 590... .10 / Typ 591... .10

b = 6 / 8 / 10 mm ... **526**



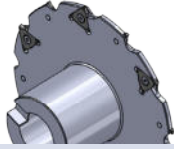
## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Übersicht

summary



**Hochleistungstrennfräser  
mit Wendeschneidplatten  
Breite 3 / 4 / 5 mm**

**high performance  
slotting cutter  
with indexable inserts  
width 3 / 4 / 5 mm**

**Maße  
dimensions**

**Seite  
page**

Typ 590... .3  
Typ 590... .4  
Typ 590... .5

Hochleistungstrennfräser

high performance  
slotting cutter

b = 3 / 4 / 5 mm ... 527

Typ 591... .3

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser

high performance arbour mounted  
slotting cutter

b = 3 mm ... 528

Typ 591... .4

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser

high performance arbour mounted  
slotting cutter

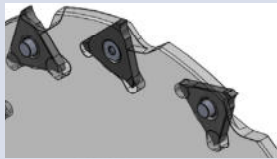
b = 4 mm ... 529

Typ 591... .5

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser

high performance arbour mounted  
slotting cutter

b = 5 mm ... 530



**Fräswendeschneidplatten**

**indexable milling inserts**

**Maße  
dimensions**

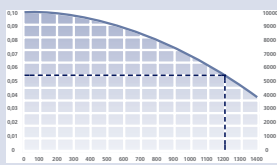
**Seite  
page**

Typ R/L 510

Fräswendeschneidplatten:  
für Hochleistungs (Aufsteck)-  
Trennfräser  
Typ 590... .3 / Typ 591... .3  
Typ 590... .4 / Typ 591... .4  
Typ 590... .5 / Typ 591... .5

indexable milling inserts:  
for high performance  
(arbour mounted) slotting cutter  
Typ 590... .3 / Typ 591... .3  
Typ 590... .4 / Typ 591... .4  
Typ 590... .5 / Typ 591... .5

b = 3 / 4 / 5 mm ... 531



**Technische Hinweise**

**Technical Instructions**

**Seite  
page**

Grundsätzliche Informationen  
zum Gewindefräsen

basic informations about  
thread milling

... 533

Hartmetallsorten und  
Beschichtungen

carbide grades and coatings

...535

Ermittlung der Schnittdaten  
für das Zirkularfräsen

evaluation of the cutting data  
for groove milling

...537

Ermittlung der Schnittdaten  
für das Trennfräsen

evaluation of the cutting data  
for groove milling and slotting cutter

...538

Schnittdaten

cutting data

... 539

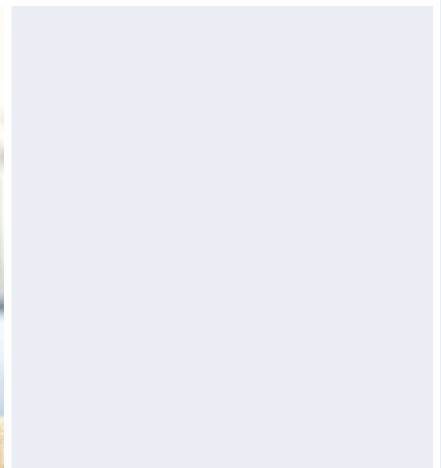
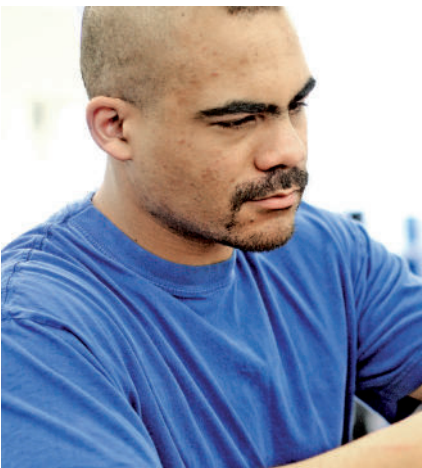
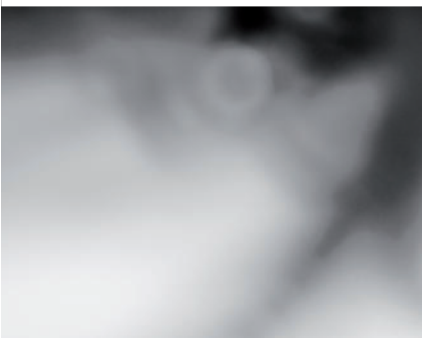
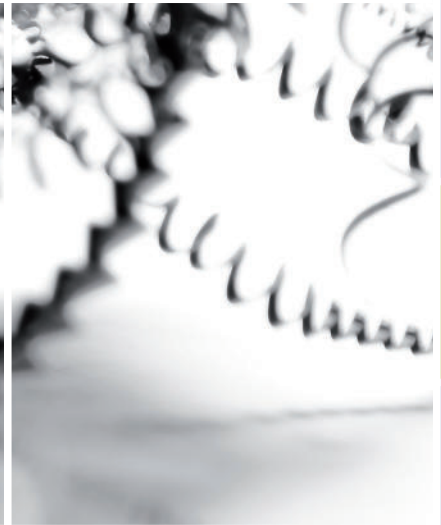
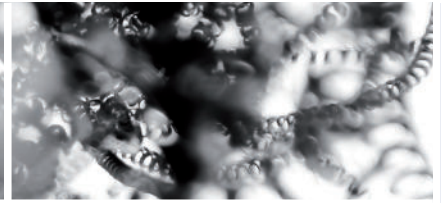
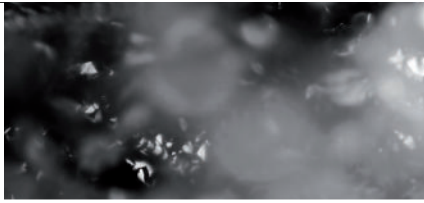
# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Impressionen

impressions





## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

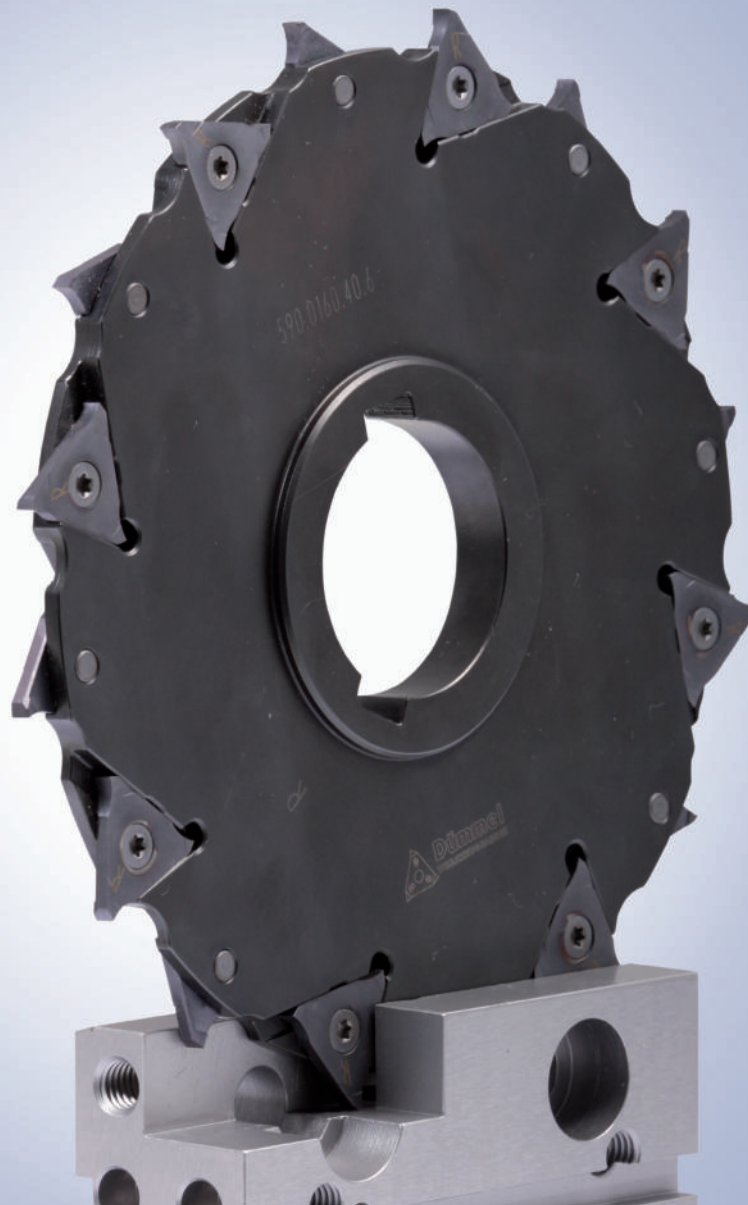
groove milling  
and slotting cutter

## Allgemeine Beschreibung

general instruction

Sehr scharf geschliffene dreischneidige Wendeschneidplatten garantieren beste Ergebnisse auch bei hochfesten Materialien.

extremely sharp grinded inserts with three-cutting edges guarantees best results, even at high-strength materials.



# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

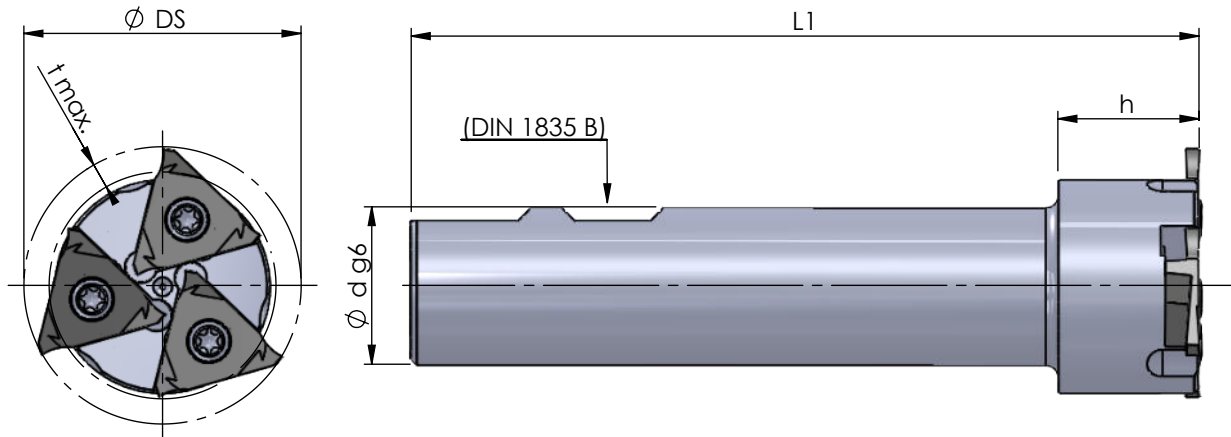
# Typ 500.44.3

Frälerschaft

D min. 45 mm  
t max. 4.0

milling shank

D min. 45 mm  
t max. 4.0



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	$\varnothing DS$	$\varnothing d g6$	t max.	L1	h	Schneidenzahl number of cutting edges	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatten for insert
500.44.3	44	25	4	125	22.4	3	85.818	TR20	3.0 Nm	514....

Achtung:  
Frälerschaft ist ohne Schneidplatten!

attention:  
Milling shank is without inserts!

Bestellbeispiel:  
500.44.3

order-example:  
500.44.3

**SYSTEM 500**

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

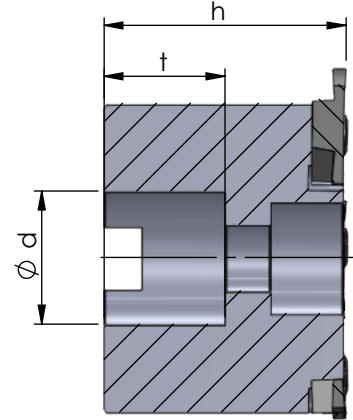
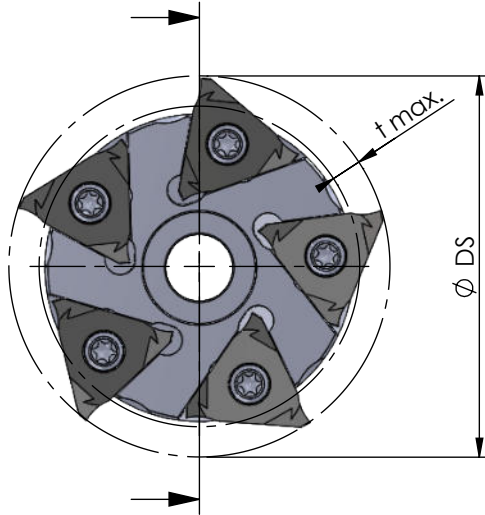
**Typ 510.0063.05-D**

Messerkopf

D min. 64 mm  
t max. 5.0

milling cutter

D min. 64 mm  
t max. 5.0



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	$\phi DS$	$\phi d \times t$	t max.	h	Schneidenzahl number of cutting edges	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatten for insert
510.0063.05-D	63	Ø22 x 20	5	40	5	85.818	TR20	3.0 Nm	514....

Achtung:  
Messerkopf ist ohne Schneidplatten!

attention:  
Milling cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
510.0063.05-D

order-example:  
510.0063.05-D



# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

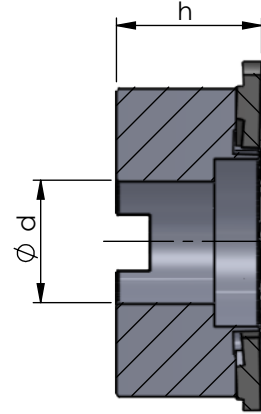
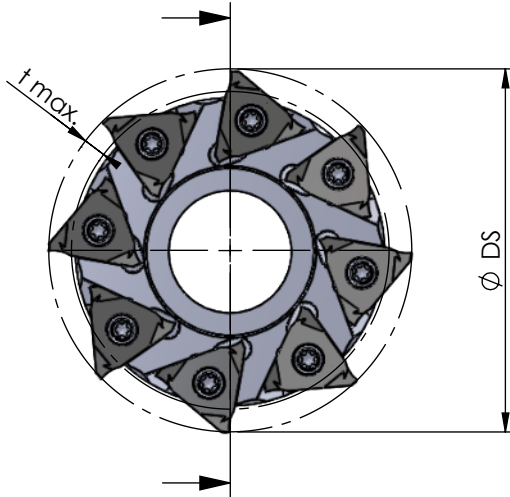
# Typ 510.0080.08-D

Messerkopf

milling cutter

D min. 81 mm  
t max. 5.0

D min. 81 mm  
t max. 5.0



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	Ø DS	Ø d	t max.	h	Schneidenzahl number of cutting edges	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatten for insert
510.0080.08-D	80	27	5	32	8	85.818	TR20	3.0 Nm	514....

Achtung:  
Messerkopf ist ohne Schneidplatten!

attention:  
Milling cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
510.0080.08-D

order-example:  
510.0080.08-D

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

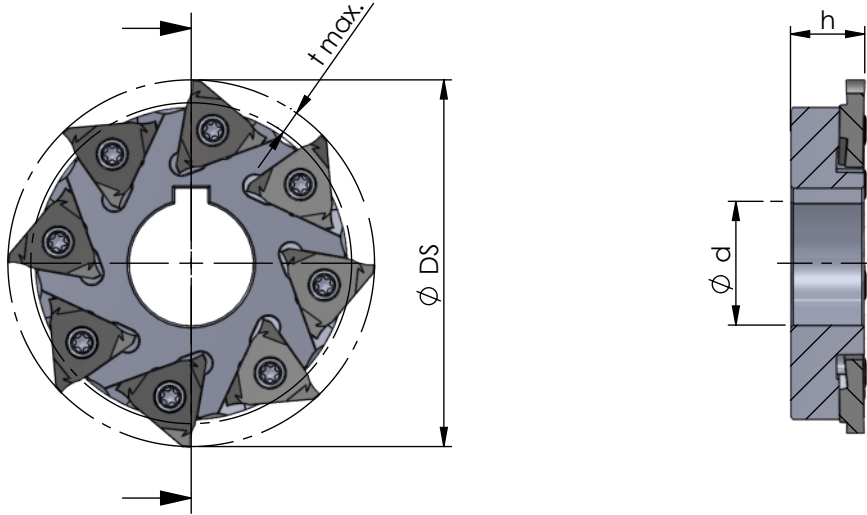
# Typ 581

Messerkopf

milling cutter

D min. 64 mm  
t max. 5.0

D min. 64 mm  
t max. 5.0



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	$\phi DS$	$\phi d$	t max.	h	Schneidenzahl number of cutting edges	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneidplatten for insert
581.0063.05-D	63	22	5	14.2	5	85.818	TR20	3.0 Nm	514....
581.0080.08-D	80	27	5	16.2	8				
581.0100.10-D	100	32	5	20.2	10				

Achtung:  
Messerkopf ist ohne Schneidplatten!

attention:  
Milling cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
581.0063.05-D

order-example:  
581.0063.05-D

# SYSTEM 500

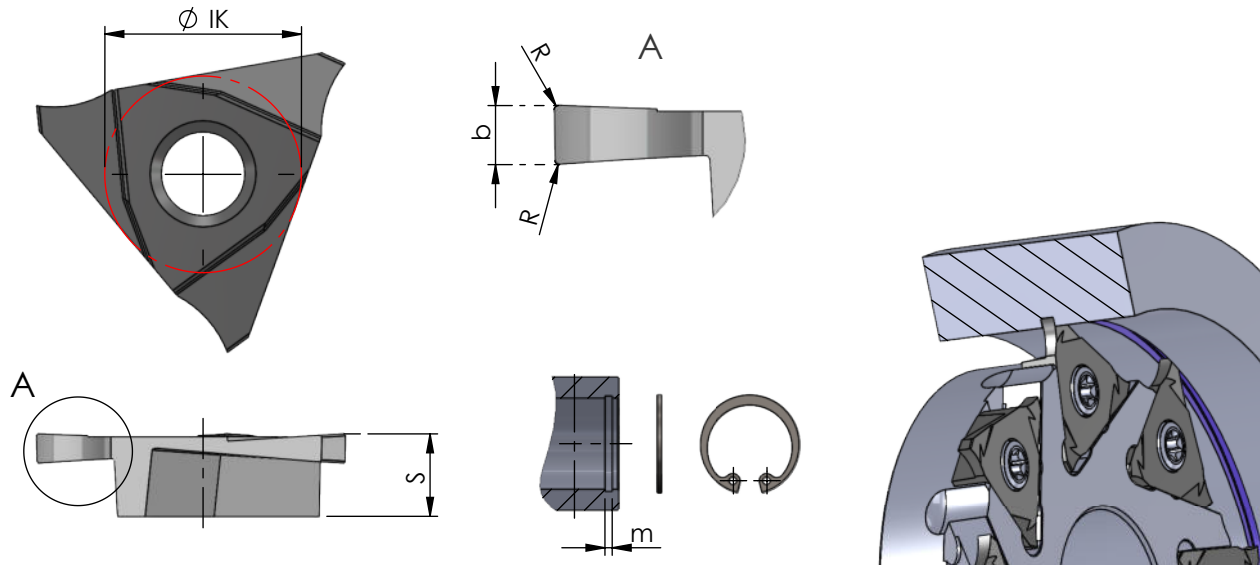
Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Typ 514

Fräswendeschnidplatte,  
für Sicherungsringe DIN 471 / 472

indexable milling insert,  
for circlip groove DIN 471 / 472



Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	Nut-Maß m groove dim. m DIN 471 / DIN 472	S	b -0.02	R	Ø IK -0.03	K10F AL41F CN45F	für Fräseschaft / Messerkopf for milling shank / milling cutter
514.0130.00	1.3	5.4	1.41	0.1	13	● ● ●	500... 510... 581...
514.0160.00	1.6	5.4	1.71	0.15	13	● ● ●	
514.0185.00	1.85	5.4	1.96	0.15	13	● ● ●	
514.0215.00	2.15	5.4	2.26	0.15	13	● ● ●	
514.0265.00	2.65	5.4	2.76	0.15	13	● ● ●	
514.0315.00	3.15	5.4	3.26	0.15	13	● ● ●	
514.0415.00	4.15	5.4	4.26	0.15	13	● ● ●	
514.0515.00	5.15	5.4	5.26	0.15	13	● ● ●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel für Sorte AL41F:  
Rechts: 514.0130.00/AL41F  
Links: L514.0130.00/AL41F (auf Anfrage)

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example grade AL41F:  
right: 514.0130.00/AL41F  
left: L514.0130.00/AL41F (on demand)

# SYSTEM 500

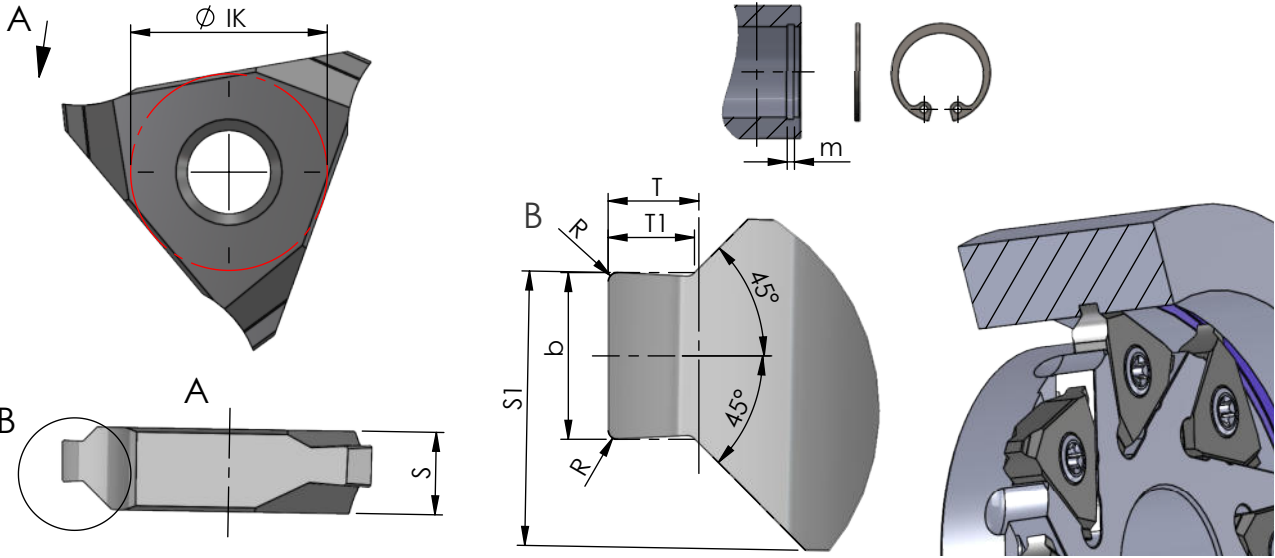
Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Typ 514

Fräswendeschnidplatte,  
für Sicherungsringe DIN 471 / 472,  
mit Nutaußenkantenfasung

indexable milling insert,  
for circlip groove DIN 471 / 472,  
with chamfer



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Nut-Maß m groove dim. m DIN 471 / DIN 472	S	S1 ±0.01	b -0.02	R	T1 -0.04 Formtiefe depth of form	T	Ø IK -0.03	K10F	AL41F	CN45F	für Fräseschaft / Messerkopf for milling shank / milling cutter
514.1105.35	1.1	5.4	4.52	1.21	0.1	0.49	0.50	13	●	●	●	500... 510... 581...
514.1307.35	1.3	5.4	4.62	1.41	0.1	0.67	0.70	13	●	●	●	
514.1308.35	1.3	5.4	4.62	1.41	0.1	0.83	0.85	13	●	●	●	
514.1609.35	1.6	5.4	4.52	1.71	0.15	0.83	0.85	13	●	●	●	
514.1610.35	1.6	5.4	4.52	1.71	0.15	0.97	1.00	13	●	●	●	
514.1812.35	1.85	5.4	4.64	1.96	0.15	1.23	1.25	13	●	●	●	
514.2115.43	2.15	5.4	4.79	2.26	0.15	1.47	1.50	13	●	●	●	
514.2616.43	2.65	5.4	4.54	2.76	0.15	1.47	1.50	13	●	●	●	
514.2617.43	2.65	5.4	4.54	2.76	0.15	1.72	1.75	13	●	●	●	
514.3118.53	3.15	5.4	4.79	3.26	0.15	1.72	1.75	13	●	●	●	
514.4120.53	4.15	5.4	4.99	4.26	0.15	1.97	2.00	13	●	●	●	
514.4125.53	4.15	5.4	4.99	4.26	0.15	2.47	2.50	13	●	●	●	
514.5130.61	5.15	6.1	5.85	5.26	0.15	2.97	3.00	13	●	●	●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel für Sorte AL41F:  
Rechts: 514.1105.35/AL41F  
Links: L514.1105.35/AL41F (auf Anfrage)

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example grade AL41F:  
right: 514.1105.35/AL41F  
left: L514.1105.35/AL41F (on demand)

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

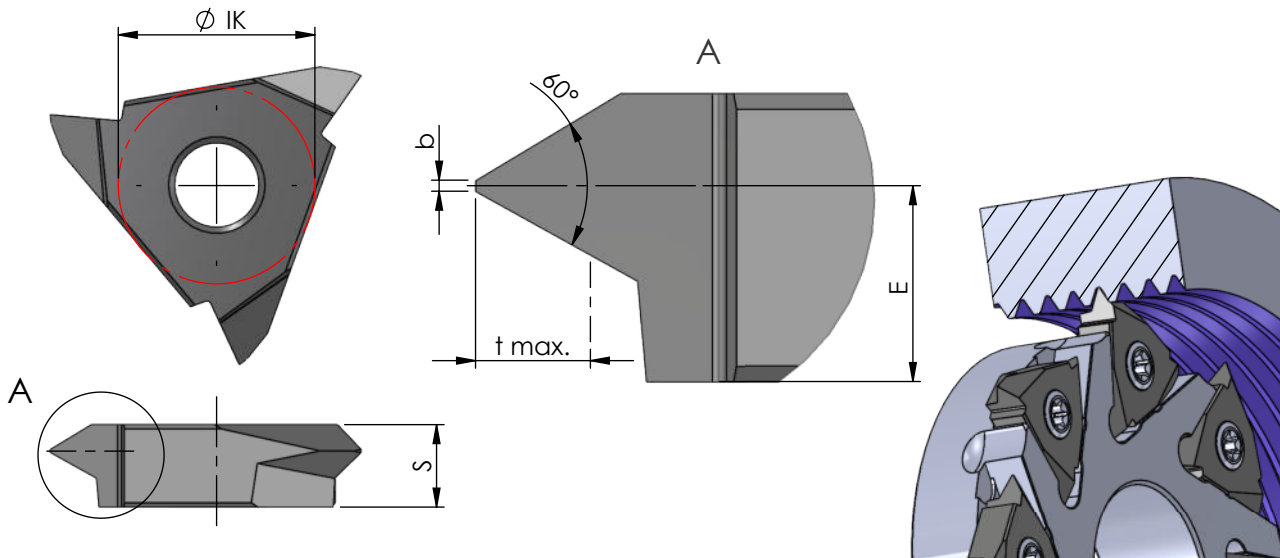
# Typ 514

Fräswendeschnleidplatte,  
für metrisches ISO-Gewinde,  
Teilprofil, innen

indexable milling insert,  
metric ISO-thread,  
partial profile, internal

Steigung P = 1.5 - 6.0

pitch P = 1.5 - 6.0



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Steigung P pitch P	S	E	b	t max.	Ø IK -0.03	K10F	AL41F	P18C	für Fräseschaft / Messerkopf for milling shank / milling cutter
514.0815.01	1.5-1.5	5.4	4.60	0.19	0.81	13	●			
514.1020.01	2.0-2.0	5.4	4.40	0.25	1.08	13	●			
514.1535.01	1.5-3.5	5.4	3.90	0.18	1.89	13	●			
514.2140.01	3.5-4.0	5.4	3.70	0.43	2.17	13	●			500...
514.2445.01	3.75-4.5	5.4	3.40	0.47	2.44	13	●			510...
514.2750.01	4.0-5.0	5.4	3.35	0.50	2.70	13	●			581...
514.3260.01	4.5-6.0	5.4	3.00	0.56	3.25	13	●			
514.4060.01	3.5-6.0	5.4	3.00	0.44	3.52	13	●			

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:  
für Sorte AL41F:  
514.0815.01/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:  
grade AL41F:  
514.0815.01/AL41F

## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

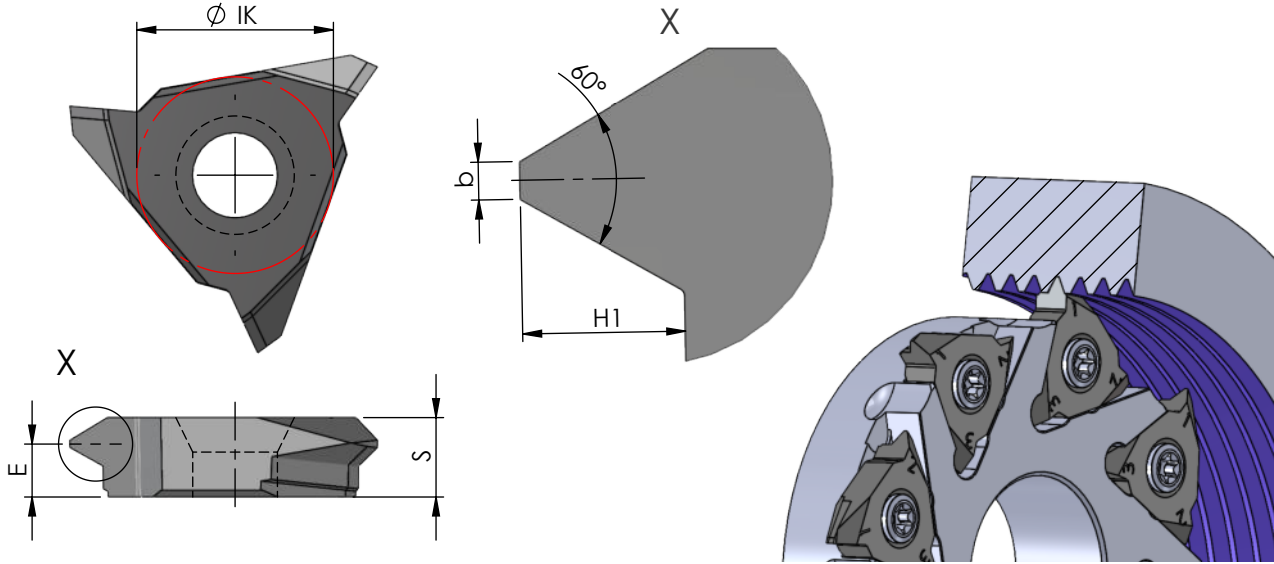
## Typ 514

Fräswendeschnleidplatte,  
für metrisches ISO-Gewinde,  
Vollprofil, innen

indexable milling insert,  
metric ISO-thread,  
full profile, internal

Steigung P = 1.5 - 5.5

pitch P = 1.5 - 5.5



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Steigung P pitch P	S	E	b	H1	Ø IK -0.03	K10F	AL41F	P18C	für Fräseschaft / Messerkopf for milling shank / milling cutter
514.0815.02	1.5	5.25	4.4	0.19	0.81	13	●			
514.1020.02	2.0	5.25	4.2	0.25	1.08	13	●			
514.1630.02	3.0	5.25	3.9	0.38	1.62	13	●			
514.1835.02	3.5	5.25	3.7	0.44	1.89	13	●			500...
514.2140.02	4.0	5.25	3.5	0.5	2.17	13	●			510...
514.2445.02	4.5	5.25	3.3	0.56	2.44	13	●			581...
514.2750.02	5.0	5.85	3.8	0.62	2.71	13	●			
514.2955.02	5.5	5.85	3.6	0.69	2.98	13	●			

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:  
für Sorte AL41F:  
514.0815.02/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:  
grade AL41F:  
514.0815.02/AL41F



# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

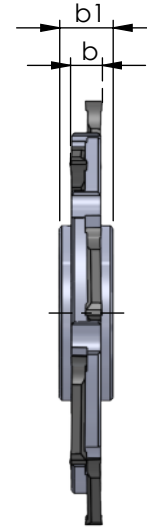
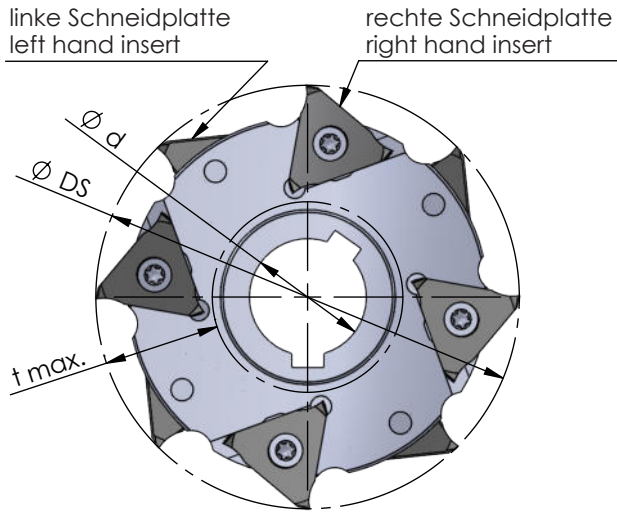
## Typ 590... .6 / .8 / .10

Hochleistungscheibenfräser  
mit Bohrung und  
Längsnut nach DIN 138

high performance  
disk-milling cutter with bore  
and longitudinal keyway  
according DIN 138

Nutbreite  $b = 6 / 8 / 10$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 50 mm  
Schneidkreis- $\emptyset$  DS ab 80 mm

width of groove  $b = 6 / 8 / 10$  mm  
depth of groove  $t$  max. 50 mm  
cutting edge- $\emptyset$  DS starting at 80 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	$\emptyset$ DS	$\emptyset$ d	b	b1	t max.	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel key driver	Anzugs- drehmoment torque	Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type
590.0080.22.6	80	22	6	10	22	5.06.25F	Tr15	2.0	4/4	R/L 514.0632.00
590.0080.27.6	80	27	6	10	21	5.06.25F	Tr15	2.0	4/4	R/L 514.0632.00
590.0080.27.8	80	27	8	12	21	5.08.25F	Tr20	2.8	4/4	R/L 514.0843.00
590.0080.27.10	80	27	10	12	21	5.10.25	Tr20	3.0	4/4	R/L 514.1054.00
590.0100.32.6	100	32	6	10	25.5	5.06.25F	Tr15	2.0	5/5	R/L 514.0632.00
590.0100.32.8	100	32	8	12	25.5	5.08.25F	Tr20	2.8	5/5	R/L 514.0843.00
590.0100.32.10	100	32	10	12	25.5	5.10.25	Tr20	3.0	5/5	R/L 514.1054.00
590.0125.40.6	125	40	6	10	32.5	5.06.25F	Tr15	2.0	6/6	R/L 514.0632.00
590.0125.40.8	125	40	8	12	32.5	5.08.25F	Tr20	2.8	6/6	R/L 514.0843.00
590.0125.40.10	125	40	10	14	32.5	5.10.25	Tr20	3.0	6/6	R/L 514.1054.00
590.0160.40.6	160	40	6	10	50	5.06.25F	Tr15	2.0	8/8	R/L 514.0632.00
590.0160.40.8	160	40	8	12	50	5.08.25F	Tr20	2.8	8/8	R/L 514.0843.00
590.0160.40.10	160	40	10	14	50	5.10.25	Tr20	3.0	8/8	R/L 514.1054.00

Achtung:  
Scheibenfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
disk-milling cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
590.0080.22.6

order-example:  
590.0080.22.6

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

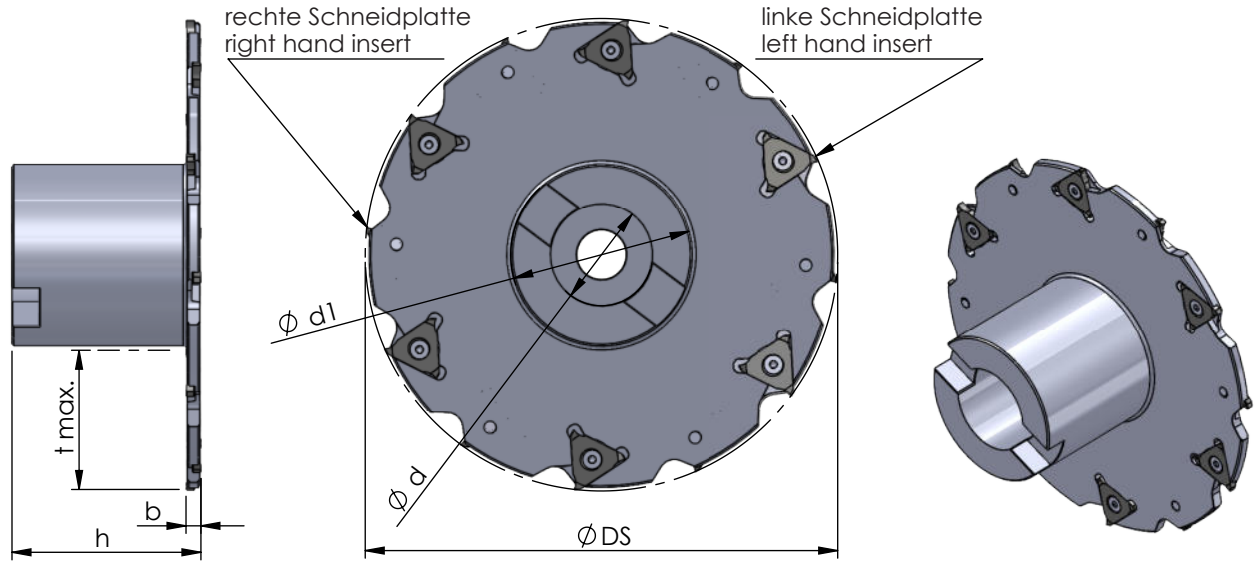
# Typ 591... .6

Hochleistungs  
Aufsteck-Scheibenfräser

high performance  
arbour mounted  
disk-milling cutter

Nutbreite  $b = 6$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 25 / 37.5 mm  
Schneidkreis- $\varnothing$  DS 100 / 125 mm

width of groove  $b = 6$  mm  
depth of groove  $t$  max. 25 / 37.5 mm  
cutting edge- $\varnothing$  DS 100 / 125 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	$\varnothing$ DS	$\varnothing$ d	$\varnothing$ d1	b	h	t max.	Befestigung/fixing			Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type	
							Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque			
neu 591.0100.27.6	100	27	48	6	50	25	DIN 912 M12x35	Tr15	2.0	DIN 433- 13-2	5/5	R/L 514.0632.00
591.0125.27.6	125	27	48	6	50	37.5	DIN 912 M12x35	Tr15	2.0	DIN 433- 13-2	6/6	R/L 514.0632.00

Achtung:  
Scheibenfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
disk-milling cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
591.0100.27.6

order-example:  
591.0100.27.6

# SYSTEM 500

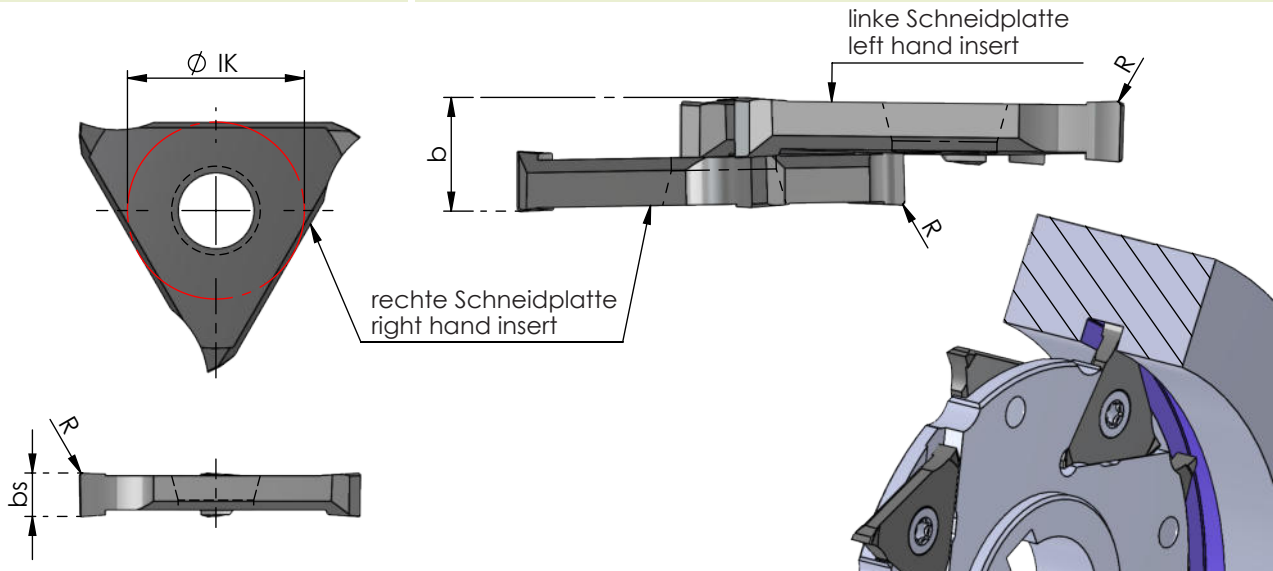
Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Typ 514

Fräswendeschnidplatte

indexable milling insert



Rechts (R): wie gezeichnet  
Links (L): spiegelbildlich

righthand (R): as shown  
lefthand (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	b für Nutbreite b width of groove	bs	R	$\varnothing IK$	K10F AL41F CN45F	für Scheibenfräser for disk milling cutter
R/L 514.0632.00	6	3.2	0.2	13	● ● ●	
R/L 514.0843.00	8	4.3	0.2	13	● ● ●	590... 591...
R/L 514.1054.00	10	5.4	0.2	13	● ● ●	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:  
für rechte Ausführung und Sorte  
R514.0632.00/AL41F

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:  
righthand version and grade  
R514.0632.00/AL41F

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

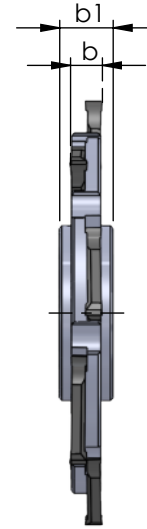
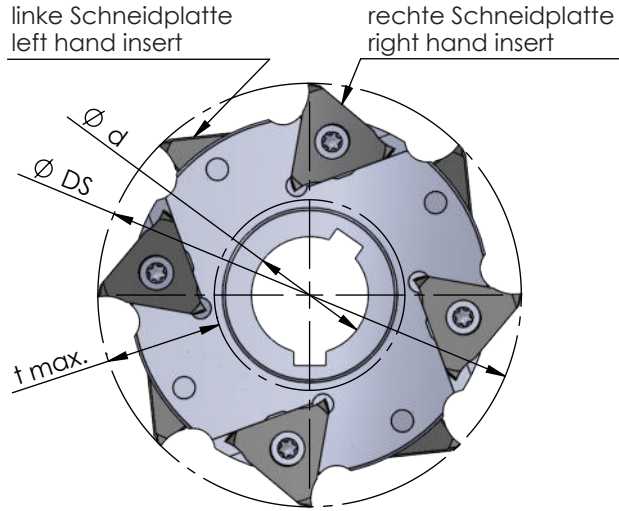
## Typ 590... .3 / .4 / .5

Hochleistungstrennfräser  
mit Bohrung und  
Längsnut nach DIN 138

high performance  
slotting cutter with bore  
and longitudinal keyway  
according DIN 138

Nutbreite  $b = 3 / 4 / 5$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 50 mm  
Schneidkreis-Ø DS ab 80 mm

width of groove  $b = 3 / 4 / 5$  mm  
depth of groove  $t$  max. 50 mm  
cutting edge-Ø DS starting at 80 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Ø DS	Ø d	b	b1	t max.	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel key driver	Anzugs- drehmoment torque	Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type
590.0080.27.3	80	27	3	8	18	025.03F	DSD-TX7/07	0.7	4/4	R/L 510.0317
590.0100.32.3	100	32	3	8	25	025.03F	DSD-TX7/07	0.7	5/5	R/L 510.0317
590.0125.40.3	125	40	3	10	32	025.03F	DSD-TX7/07	0.7	6/6	R/L 510.0317
590.0160.40.3	160	40	3	10	50	025.03F	DSD-TX7/07	0.7	8/8	R/L 510.0317
590.0080.27.4	80	27	4	8	18	035.04F	TR8	1.3	4/4	R/L 510.0423
590.0100.32.4	100	32	4	8	25	035.04F	TR8	1.3	5/5	R/L 510.0423
590.0125.40.4	125	40	4	10	32	035.04F	TR8	1.3	6/6	R/L 510.0423
590.0160.40.4	160	40	4	10	50	035.04F	TR8	1.3	8/8	R/L 510.0423
590.0080.27.5	80	27	5	8	18	035.05F	TR8	1.3	4/4	R/L 510.0528
590.0100.32.5	100	32	5	8	25	035.05F	TR8	1.3	5/5	R/L 510.0528
590.0125.40.5	125	40	5	10	32	035.05F	TR8	1.3	6/6	R/L 510.0528
590.0160.40.5	160	40	5	10	50	035.05F	TR8	1.3	8/8	R/L 510.0528

Achtung:  
Trennfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
slotting cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
590.0080.27.3

order-example:  
590.0080.27.3

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

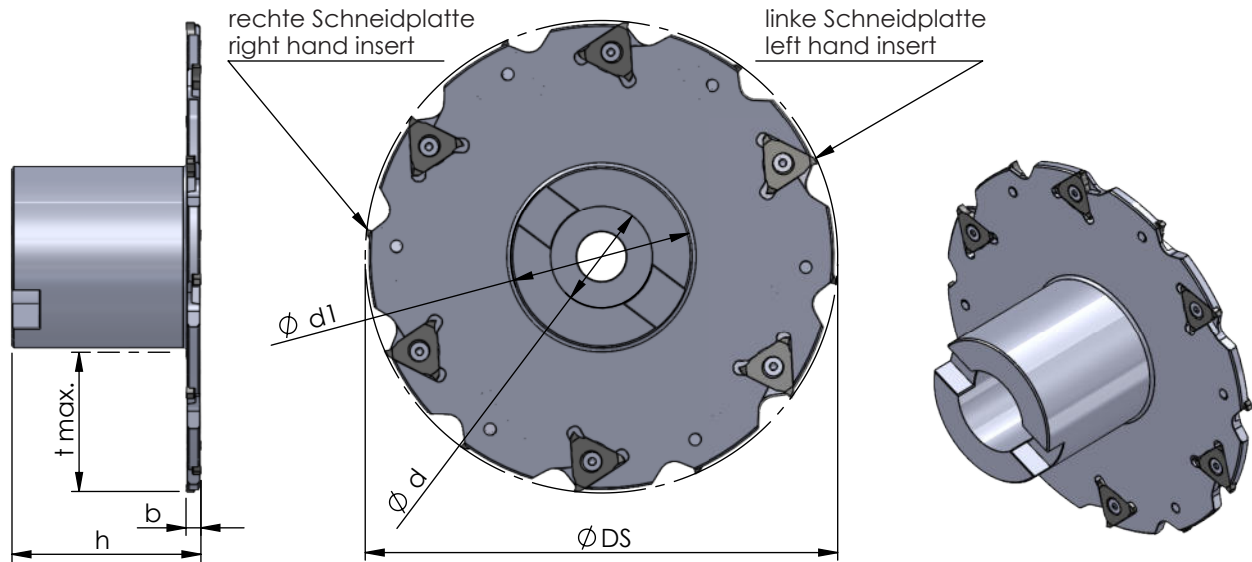
## Typ 591... .3

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser  
mit Bohrung und  
Quernut nach DIN 138

high performance arbour mounted  
slotting cutter with bore and cross  
keyway according DIN 138

Nutbreite  $b = 3$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 44 mm  
Schneidkreis-Ø DS ab 63 mm

width of groove  $b = 3$  mm  
depth of groove  $t$  max. 44 mm  
cutting edge-Ø DS starting at 63 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	Ø DS	Ø d	b	Ø d1	h	t max.	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	Befestigung/fixing		Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type
										Spannschraube screw	Unterleg- scheibe washer		
591.0063.16.3	63	16	3	27	50	17.5	025.03F	DSD- TX7/07	0.7 Nm	DIN 912-	DIN125-	4/4	R/L 510.0317
591.0080.16.3	80	16	3	28	50	25				M8 x 40	8.4/5	4/4	
591.0100.27.3	100	27	3	48	50	25				DIN 912-	DIN433-	5/5	
591.0125.27.3	125	27	3	48	50	37.5				M12 x 35	13-2	6/6	
591.0160.40.3	160	40	3	70	50	44				M20 x 40	21-3	8/8	

Achtung:  
Trennfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
slotting cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
591.0063.16.3

order-example:  
591.0063.16.3

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

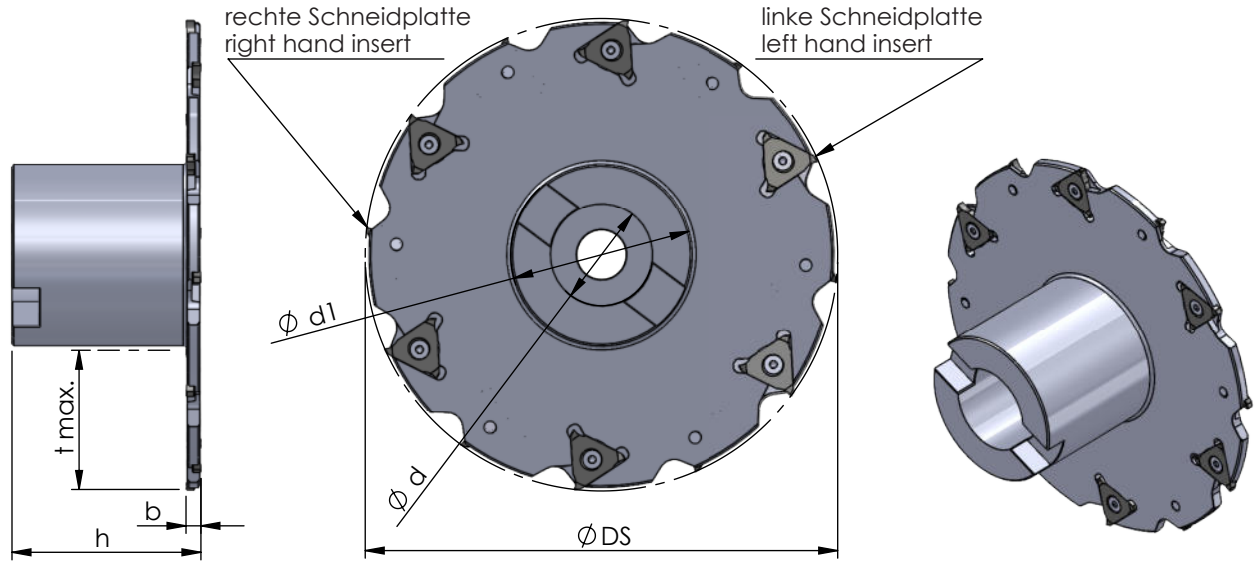
## Typ 591... .4

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser  
mit Bohrung und  
Quernut nach DIN 138

high performance arbour mounted  
slotting cutter with bore and cross  
keyway according DIN 138

Nutbreite  $b = 4$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 64 mm  
Schneidkreis-Ø DS ab 63 mm

width of groove  $b = 4$  mm  
depth of groove  $t$  max. 64 mm  
cutting edge-Ø DS starting at 63 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Ø DS	Ø d	b	Ø d1	h	t max.	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	Befestigung/fixing		Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type
										Spannschraube screw	Unterleg- scheibe washer		
591.0063.16.4	63	16	4	27	50	17.5	035.04F	TR8	1.3 Nm	DIN 912-	DIN125-	4/4	R/L 510.0423
591.0080.16.4	80	16	4	28	50	25				M8 x 40	8.4/5	4/4	
591.0100.27.4	100	27	4	48	50	25				DIN 912-	DIN433-	5/5	
591.0125.27.4	125	27	4	48	50	37.5				M12 x 35	13-2	6/6	
591.0125.40.4	125	40	4	70	50	26.5				DIN 912-	DIN433-	6/6	
591.0160.27.4	160	4	48	50	55	55				M20 x 40	21-3	6/6	
591.0160.40.4	160	4	70	50	44	44				DIN 912-	DIN433-	8/8	
591.0180.40.4	180	4	70	50	54	54				M12 x 35	13-2	8/8	
591.0200.40.4	200	4	70	50	64	64				DIN 912-	DIN433-	9/9	
							M20 x 40	21-3	10/10				

Achtung:  
Trennfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
slotting cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
591.0063.16.4

order-example:  
591.0063.16.4



# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

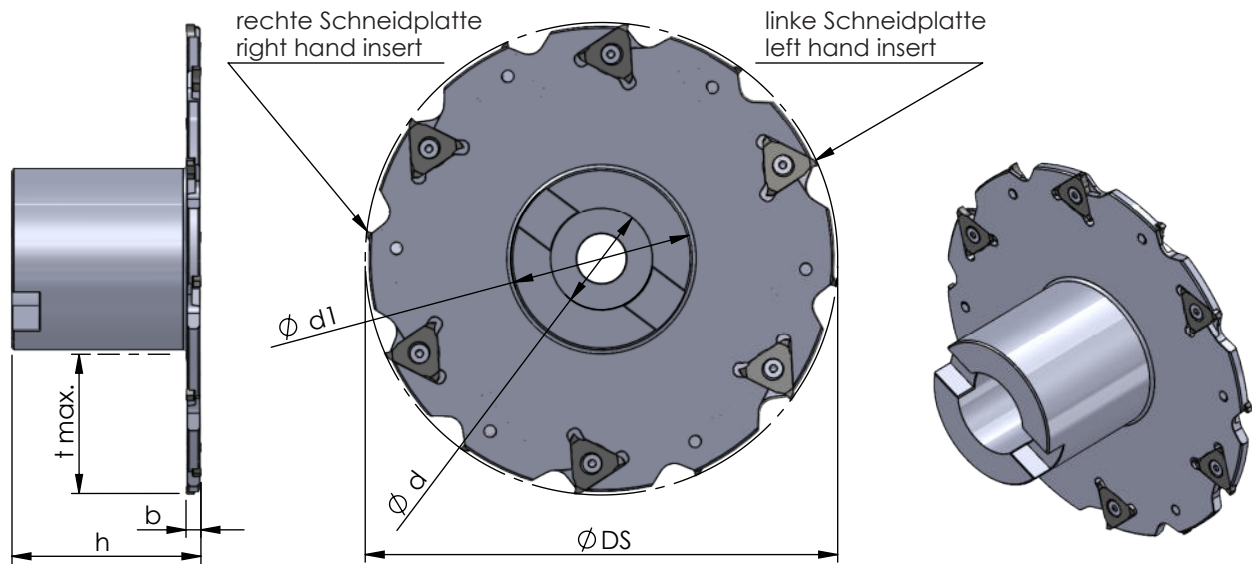
## Typ 591... .5

Hochleistungs Aufsteck-Trennfräser  
mit Bohrung und  
Quernut nach DIN 138

high performance arbour mounted  
slotting cutter with bore and cross  
keyway according DIN 138

Nutbreite  $b = 5$  mm  
Nuttiefe  $t$  max. 37.5 mm  
Schneidkreis-Ø DS ab 100 mm

width of groove  $b = 5$  mm  
depth of groove  $t$  max. 37.5 mm  
cutting edge-Ø DS starting at 100 mm



weitere Abmessungen auf  
Anfrage

further sizes upon request

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	Ø DS	Ø d	b	Ø d1	h	t max.	Befestigung/fixing			Anzahl Schneidplatten R/L number inserts R/L	Schneidplatte insert type		
							Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque				
591.0100.27.5	100	27	5	48	50	25	035.05F	TR8	1.3 Nm	DIN 912- M12 x 35	DIN433- 13-2	5/5	R/L 510.0528
591.0125.27.5	125	27	5	48	50	37.5	035.05F	TR8	1.3 Nm			6/6	R/L 510.0528

Achtung:  
Trennfräser ist ohne Schneidplatten!

attention:  
slotting cutter is without inserts!

Bestellbeispiel:  
591.0100.27.5

order-example:  
591.0100.27.5

## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

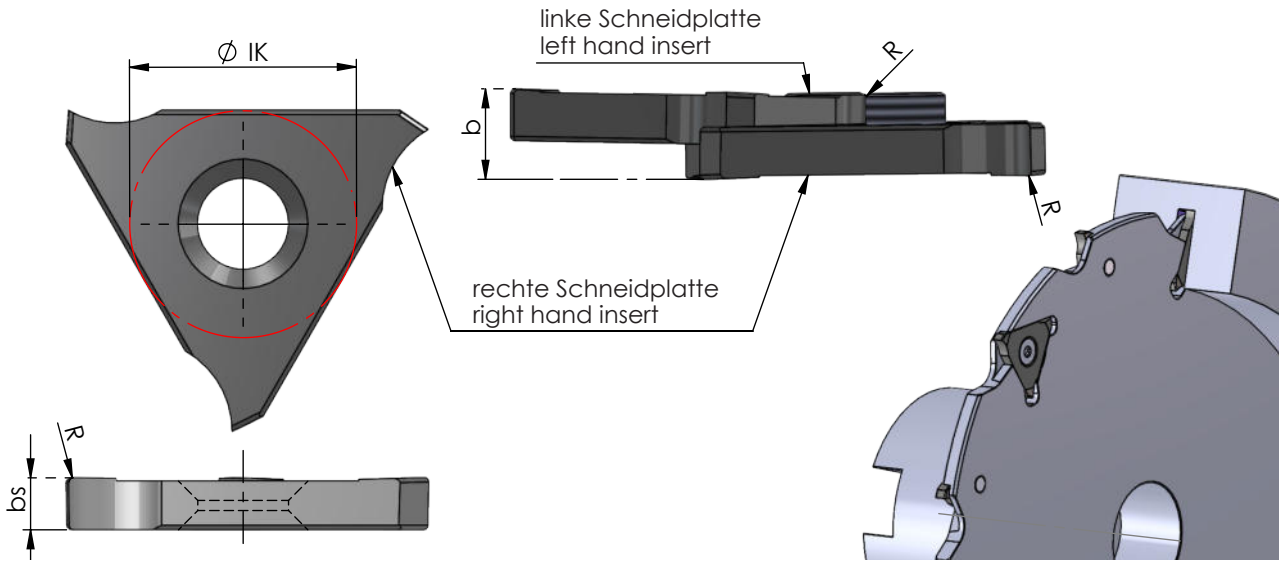
## Typ R/L 510

Fräswendeschnaidplatte

indexable milling inset

für Trennfräser Typ 590 und  
Aufsteck-Trennfräser Typ 591

for slotting cutter type 590 and  
arbor mounted slotting cutter  
type 591



Rechts (R): wie gezeichnet  
Links (L): spiegelbildlich

righthand (R): as shown  
lefthand (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	b für Nutbreite b width of groove	bs	R	Ø IK	Material			für Trennfräser for slotting cutter
					K10F	AL41F	P18C	
R/L 510.0317	3	1.7	0.15	10	●	●		590.....3 591.....3
R/L 510.0423	4	2.3	0.2	10	●	●		590.....4 591.....4
R/L 510.0528	5	2.8	0.2	10	●	●		590.....5 591.....5

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

Bestellbeispiel:  
für Sorte AL41F:  
R510.0317/AL41F

order-example:  
grade AL41F:  
R510.0317/AL41F

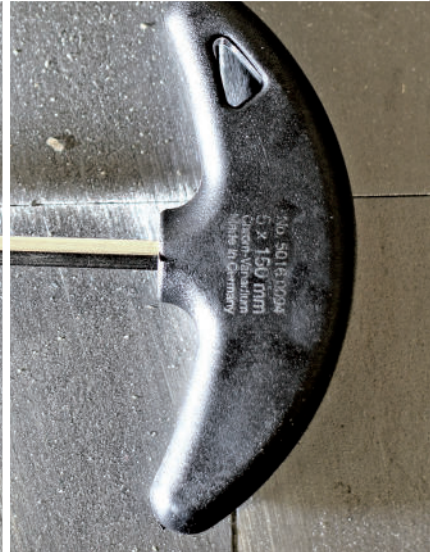
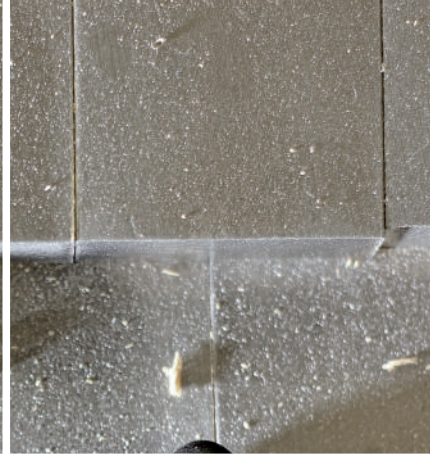
# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Impressionen

impressions





## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Gewindefräsen

Technical instructions,  
basic informations about thread milling

### Vor- und Nachschnitt

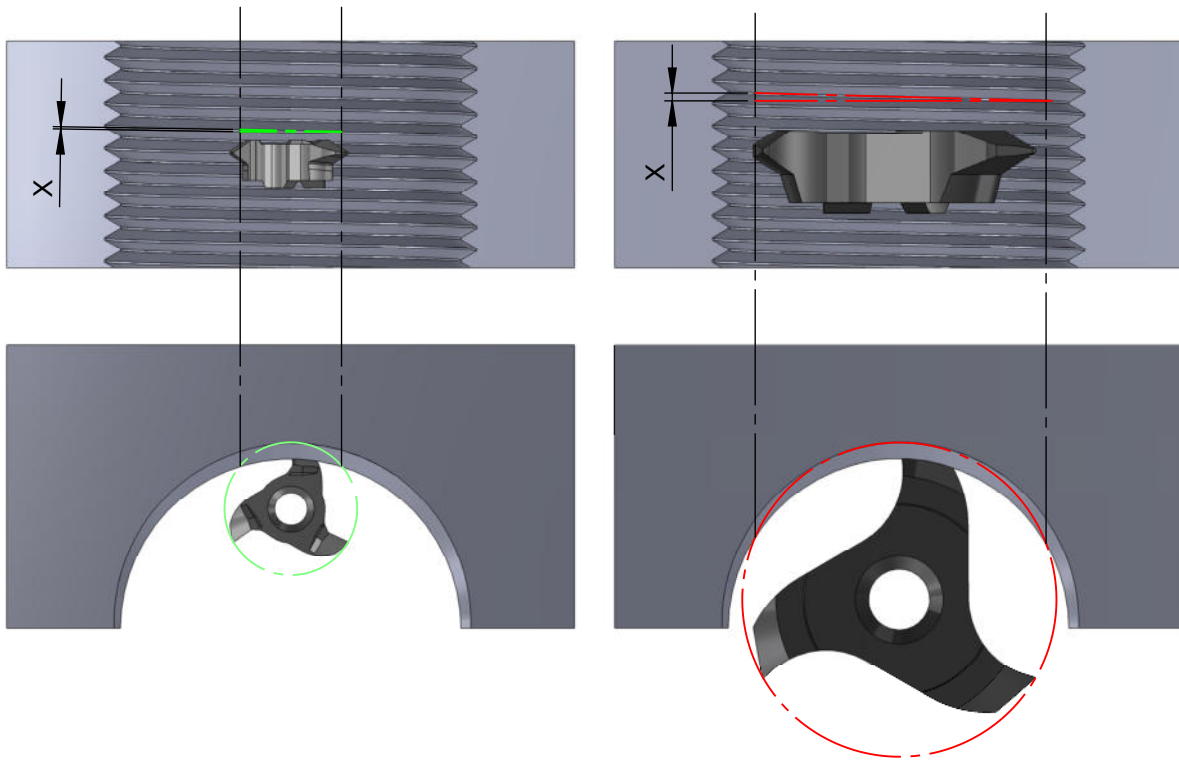
Beim Zirkularfräsen von Gewinden entsteht durch die Steigung ein Vor- und Nachschnitt. Um hier die Verletzung des Gewindepfels so gering wie möglich zu halten muß ein Werkzeug mit einem möglichst kleinen Schneidkreis gewählt werden. Die nachfolgende Skizze zeigt die Verhältnisse bei der Bearbeitung:  
(Grün: Konturverletzung X gering = gut; Rot: Konturverletzung X erheblich = schlecht)

#### Thread profile violation

Thread milling by interpolation causes a profile violation. To keep the violation minimal you should use the cutting circle as small as possible.

The following sketch shows the relations during the process:

(green: profile violation X low = good; red: profile violation X big = bad)



## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum Gewindefräsen

Technical instructions,  
basic informations about thread milling

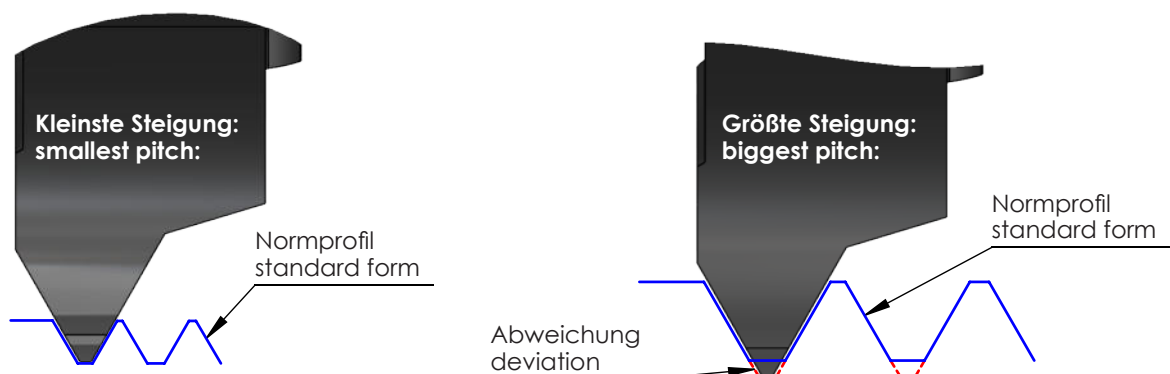
### Teilprofil

Werkzeuge mit Teilprofil sind Mehrbereichswerkzeuge, d.h. mit diesem Werkzeug können Gewinde mit unterschiedlichen Steigungen hergestellt werden. Dies ist aber nur mit einer kleinen Abweichung vom Normprofil möglich. Abgestimmt ist das Werkzeug auf die kleinste angegebene Steigung, dieses Profil kann ohne Abweichung produziert werden. Alle weiteren Steigungen können ebenfalls produziert werden, hier weicht aber das gefertigte Profil gegenüber der Norm durch eine höhere Gewindetiefe ab. In der Regel ist dies unproblematisch, muß aber gegebenenfalls im Einzelfall genauer betrachtet werden.

#### Partial profile

Tools with partial profile are multi-purpose tools, that means you can process several pitches with one tool. The processed shape has a small difference to the standard profile. Created is that tool for the smallest pitch, this profile depends to the standard.

All other pitches are producible, but only with a small deviation. Normally this causes no problem, but sometimes you have to decide case by case.



## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,  
carbide grades and coatings

### K10F

Universell einsetzbares Feinkornhartmetall mit guter Verschleißfestigkeit. Unbeschichtet geeignet für Anwendungen mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, sowie die Bearbeitung von NE-Metallen.

All purpose micrograin carbide with good abrasion resistance. Uncoated for applications with low or medium cutting speeds and machining of non-ferrous materials.

### K06P

Unbeschichtete Hartmetallsorte mit 6% Kobalt. Geeignet für Aluminium und NE-Metallbearbeitung, mit polierter Spanfläche. (Aktuell nur für System DT MAX erhältlich.)

Uncoated carbide grade with 6% cobalt. For machining aluminium and non-ferrous materials, with polished cutting surface. (Only for the system DT MAX available.)

### CBN

Zähe CBN-Sorte für Anwendungen mit niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet für gehärtete Stähle, unterbrochene Schnitte und Grauguss.

Ductile CBN grade for applications with lower cutting speed. Suitable for hardened steel, interrupted cuts and cast iron.

### CN45F

Universell einsetzbare PVD-TIN-Beschichtung. Diese Allround-Sorte ist für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten mit Einschränkung bei NE-Metallen.

PVD-TIN coating - all purpose, all around grade is suitable for low and medium cutting speed with restrictions on non-ferrous materials.

### AL41F

Sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

### PD2F

Beschichtung für den universellen Einsatz bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Coating for universal use with medium and low speed.

### XC2A

Beschichtung mit einer excellenten Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und thermischen Isolationsfähigkeit. Ideal für Hartzerspannung >60HRC

Coating with excellent hot hardness, high oxidation resistance and thermal insulation capacity. Perfect for hard machining >60 HRC.



## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,  
carbide grades and coatings

### P03C

Beschichtung für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien. Sehr gut auch für die Trockenbearbeitung geeignet.

Coating for materials which are difficult to machine. Perfect to use for dry machining.

### P04C

Optimierte, sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

Optimized TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

### P07C

Beschichtung für die Bearbeitung von Titan, Edelstahl und Molybdän.

Coating to machine titanium, stainless steel and molybdenum.

### P18C

Universell einsetzbare Hochleistungsschicht mit hoher Oxidationsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Warmhärte.

Very universal high performance coating with high oxidation resistance, wear resistance and hot hardness resistance.

### NEME

Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metallen und Composite-Werkstoffen.

Coating for machining aluminium, alloys, non-ferrous metals and composite materials.



## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Ermittlung der Schnittdaten  
für das Zirkularfräsen

Technical instructions,  
evaluation of the cutting data  
for groove milling

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d \cdot \pi} \quad V_{\text{eff}} = f_z \cdot z \cdot n \quad f_z = h_m \sqrt{\frac{d}{a_e}}$$

Fräsen Außenkontur  
milling external

$$V_{\text{prog}} = \frac{V_{\text{eff}} \cdot (D + d)}{D}$$

$$V_{\text{eff}} = \frac{D \cdot V_{\text{prog}}}{(D + d)}$$

Fräsen Innenkontur  
milling internal

$$V_{\text{prog}} = \frac{V_{\text{eff}} \cdot (D - d)}{D}$$

$$V_{\text{eff}} = \frac{D \cdot V_{\text{prog}}}{(D - d)}$$

Formel-Zeichen  
formula characters

Bezeichnungen  
specifications

Einheit  
unit

**d**

Fräserdurchmesser  
milling diameter

mm

**D**

Gewindedurchmesser  
thread diameter

mm

**V<sub>eff</sub>**

effektive Vorschubgeschwindigkeit  
(auf / an der Kontur)  
feed rate of tool tip

mm / min

**V<sub>eint</sub>**

programmierter Eintauchvorschub  
programmed plunge feed

mm / min

**V<sub>prog</sub>**

programmierte Vorschubgeschwindigkeit  
feed rate of tool center

mm / min

**z**

Schneidenzahl Fräser  
number of cutting edges

Stk.  
pcs.

Nach Möglichkeit immer im Kreisbogen  
eintauchen.

Always plunge in a circular arc where possible.

Beim geraden Eintauchen nur 1/3 des Vorschubs  
verwenden und erst beim Erreichen der Frästie-  
fe vollen Vorschub fahren.

When plunging straight use only 1/3 of the feed  
and do not traverse full feed until reaching the  
milling depth.

## SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

## Technische Hinweise

Ermittlung der Schnittdaten  
für das Trennfräsen

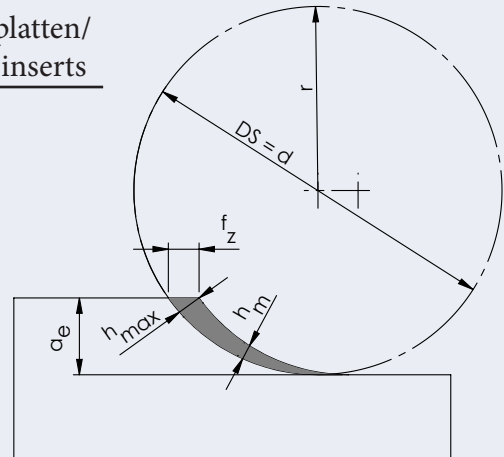
Technical instructions,  
evaluation of the cutting data  
for groove milling and slotting cutter

$$z = \frac{\text{Fräswendeschnidplatten/} \\ \text{quantity of cutting inserts}}{2}$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d \cdot \pi}$$

$$V_f = n \cdot z \cdot f_z \text{ mm/min}$$

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{2r}{a_e}}$$



Formel-Zeichen  
formula characters

Bezeichnungen  
specifications

Einheit  
unit

$a_e$

Spantiefe radial  
radial depth of cut

mm

$f_z$

Vorschub pro Zahn  
feed / tooth

mm

$h_m$

mittlere Spandicke  
medium thickness of chip

mm

$h_{max}$

maximale Spandicke  
maximum thickness of chip

mm

$n$

Spindeldrehzahl  
revolutions

U / min

$r$

Radius Fräser  
radius of cutter

mm

$V_c$

Schnittgeschwindigkeit  
cutting speeds

m / min

$V_f$

Vorschubgeschwindigkeit  
feed rate of tool center

mm / min

$z$

Schneidzahl Fräser  
number of cutting edges

Stk.  
pcs.



	Werkstoff	Festigkeit	Werkstoff-Nr	Werkstoffbezeichnung	Werkstoff-Nr	
P	Allgemeiner Baustahl	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0037	St37-2	1.0570	
	Automatenstahl	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0718	9SMnPb28	1.0727	
	Einsatzstahl unlegiert	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0401	C15	1.0481	
	Einsatzstahl legiert	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.7331	16MnCr5 (EC80)	1.7015	
	Vergütungsstahl unlegiert	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.0503	C45	1.1191	
	Vergütungsstahl unlegiert	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.0601	C60	1.1221	
	Vergütungsstahl legiert	< 800 N/mm <sup>2</sup>	1.5131	50MnSi4	1.7030	
	Vergütungsstahl legiert	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.5755	31NiCr14	1.7033	
	Stahlguss	< 850 N/mm <sup>2</sup>	0.9650	G-X260Cr27	1.6750	
	Nitrierstahl	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	1.8504	34CrAl6	1.8507	
	Nitrierstahl	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.8515	31CrMo12	1.8523	
	Wälzlagerstahl	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.3505	100Cr6 (W3)	1.3543	
	Federstahl	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.5026	55Si7	1.7176	
	Schnellarbeitsstahl	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.3344	S 6-5-3	1.3255	
	Werkzeugstahl für Kaltarbeit	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2312	40CrMnMoS8 6	1.2379	
	Werkzeugstahl für Warmarbeit	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	1.2343	X38CrMoV 5 1	1.2767	
	M	Stahl und Stahlguss rostfrei geschwefelt	< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.4305	X8CrNiS18 9	1.4105
		Nichtrostender Stahl, ferritisch	< 750 N/mm <sup>2</sup>	1.4510	X3CrTi17	1.4528
Nichtrostender Stahl, martensitisch		< 900 N/mm <sup>2</sup>	1.4034	X46Cr13	1.4116	
Nichtrost. Stahl, ferritisch/martensit.		< 1100 N/mm <sup>2</sup>	1.4313	X3CrNi13-4	1.4028	
Nichtrost. Stahl, austenitisch/ferritisch		< 850 N/mm <sup>2</sup>	1.4460	X8CrNiMo27 5	1.4821	
Nichtrostender Stahl, austenitisch		< 750 N/mm <sup>2</sup>	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	
Hitzebeständig		< 1100 N/mm <sup>2</sup>	1.4747	X80CrNiSi20	1.4876	
K		Grauguss mit Lammellengraphit	100-350N/mm <sup>2</sup>	0.6010	GG10	0.6025
	Grauguss mit Lammellengraphit	300-1000N/mm <sup>2</sup>	0.6030	GG30	0.6045	
	Kugelgraphitguss	300-500N/mm <sup>2</sup>	0.7040	GGG40	0.7050	
	Kugelgraphitguss	550-800N/mm <sup>2</sup>	0.7060	GGG60	0.7080	
	Temperguss weis	350-450N/mm <sup>2</sup>	0.8035	GTW35	0.8045	
	Temperguss weis	500-650N/mm <sup>2</sup>	0.8055	GTW55	0.8065	
	Temperguss schwarz	350-450N/mm <sup>2</sup>	0.8135	GTS35	0.8145	
	Temperguss schwarz	500-700N/mm <sup>2</sup>	0.8155	GTS55	0.8170	
N	Aluminium ( unlegiert, niedrig legiert )	< 350 N/mm <sup>2</sup>	3.0255	Al99,5	3.3308	
	Aluminiumlegierungen < 0,5% Si	< 500 N/mm <sup>2</sup>	3.0515	AlMn1	3.1355	
	Aluminiumlegierungen 0,5-10% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2152	GD-AlSi6Cu4	3.2373	
	Aluminiumlegierungen 10-15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>	3.2381	G-AlSi10Mg	3.5562	
	Aluminiumlegierungen > 15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>		G-AlSi17Cu4		
	Kupfer ( unlegiert, niedrig legiert )	< 350 N/mm <sup>2</sup>	2.0060	E-Cu57	2.0090	
	Kupfer-Knetlegierungen	< 700 N/mm <sup>2</sup>	2.0240	CuZn15	2.0265	
	Kupfer-Sonderlegierungen	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	
	Kupfer-Sonderlegierungen	< 300HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5		
	Kupfer-Sonderlegierungen	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125		
	Messing kurzspanend, Bronze, Rotguss	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0360	CuZn40 (Ms60)	2.0380	
	Messing langspanend	< 600 N/mm <sup>2</sup>	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	
	Thermoplaste			Delrin, Hostalen		
	Duroplaste			Ferrozell, Bakelit		
	Faserverstärkte Kunststoffe			GFK (Glasfaserverstärkt )		
	Magnesium und Magnesiumlegierungen	< 850 N/mm <sup>2</sup>	3.5200	M2, MgMn2	3.5612	
	Graphit			C8000, R8500X		
	Wolfram und Wolframlegierungen			W-NiFe (Densimet W)		
Molybdän und Molybdänlegierungen			Mo , Mo-50Re			
S	Reinnickel		1.3911	RNi24	1.3927	
	Nickellegierungen		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	
	Nickellegierungen	< 850 N/mm <sup>2</sup>	2.4360	S-NiCu 30 Fe		
	Nickel-Chromlegierungen		2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4610	
	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4632	NiCr20Co18Ti	2.4631	
	Nickel- und Kobaltlegierungen	< 1300 N/mm <sup>2</sup>	2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	2.4654	
	Hochwärmefeste Legierungen	< 1300 N/mm <sup>2</sup>		Hardox 400	1.4939	
	Nickel-Kobalt-(Chrom-)legierungen	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	
	Reintitan	< 900 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	
	Titanlegierungen	< 700 N/mm <sup>2</sup>	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	
H	Titanlegierungen	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	3.7164	TiAl5V4	3.7144	
	Stahl gehärtet	< 45 HRc				
		46-55HRc				
		56-60 HRc				
	61-65 HRc					
	65-70 HRc					

# SYSTEM 500

Nut- und Trennfräsen

groove milling  
and slotting cutter

# Technische Hinweise

Schnittdaten

Technical instructions,  
cutting data

Werkstoffbezeichnung	Werkstoff- Nr	Werkstoffbezeichnung	Vc (m/min.)	fz (mm)	mit/with AL41F
St52-3	1.0060	St60-2	160-240	0,05 - 0,15	Haupt- Anwendung
45S20	1.0757	46SPb2		0,05 - 0,15	
17Mn4	1.1141	C15E (CK15)		0,05 - 0,15	
13Cr3 (EC60)	1.5919	15CrNi6	70-150	0,05 - 0,12	
Ck45	1.0535	C55		0,05 - 0,12	
Ck60	1.0540	C50		0,05 - 0,12	
28Cr4	1.7225	42CrMo4	50-70	0,05 - 0,15	
34Cr4	1.3565	48CrMo4		0,02 - 0,1	
GS-20NiCrMo3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6		0,05 - 0,15	
34AlMo5	1.8509	41CrAlMo7	80-120	0,03 - 0,12	
39CrMoV19 3	1.8550	34 CrAlNi 7		0,02 - 0,1	
X192CrMo17	1.3520	100 CrMn 6 (W4)		0,02 - 0,1	
55Cr3	1.7701	51CrMoV4	60-130	0,02 - 0,1	
S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30		0,02 - 0,1	
X155CrVMo12 1	1.2316	X38CrMo16; RAMAX		0,02 - 0,1	
X45NiCrMo4	1.2842	90MnCrV8	80-150	0,02 - 0,1	
X4CrMoS18	1.4107	GX8CrNi12		0,03 - 0,12	
X105CrCoMo18 2	1.4016	X6Cr17		0,05 - 0,15	
X50CrMoV15	1.4106	X2CrMoSi18-2-1	Haupt- Anwendung	0,02 - 0,1	
X30Cr13	1.4104	X14CrMoS17		0,02 - 0,1	
X20CrNiSi25 4	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3 (Duplex)		0,02 - 0,1	
X6CrNiMoTi17 12 2	1.4449	X3CrNiMo18-12-3	Haupt- Anwendung	0,02 - 0,1	
X10NiCrAlTi32-21	1.4825	GX25CrNiSi18-9		0,02 - 0,1	
GG25				0,03 - 0,15	
GG45			0,03 - 0,15		
GGG50			0,03 - 0,15		
GGG80			0,03 - 0,15		
GTW45			0,03 - 0,15		
GTW65			0,03 - 0,15		
GTS45			0,03 - 0,15		
GTS70			0,03 - 0,15		
Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H	500-700	0,05 - 0,15	
AlCuMg2	3.3315	AlMg1		0,05 - 0,15	
GD-AlSi9Mg	3.2134	GD-AlSi5Cu1Mg		0,05 - 0,15	
G-MgAl6	3.2525	S-AlSi12	200-500	0,05 - 0,15	
G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg		0,05 - 0,15	
SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn		0,05 - 0,15	
CuZn30	2.0321	CuZn37	80-220	0,05 - 0,15	
CuSi3Mn		Ampco 8-16		0,05 - 0,15	
		Ampco18-26		0,05 - 0,15	
		Ampco M-4	Haupt- Anwendung	0,05 - 0,15	
CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2		0,05 - 0,15	
CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6		0,05 - 0,15	
Makrolon, Novodur		Acrylglas, Polystyrol	100-350	0,05 - 0,25	
Pertinax		Resopal		0,05 - 0,25	
CFK (Kohlefaserverstärkt)		AFK (Amidfaserverstärkt)		0,05 - 0,15	
MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1	40-120	0,02 - 0,1	
R8650		Technograph15		0,05 - 0,15	
W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)		0,02 - 0,1	
TZC, TZM		MHC, ODS	Haupt- Anwendung	0,02 - 0,1	
RNi8	1.3926	RNi12		0,005 - 0,07	
Ni54	1.3921	Ni49		0,005 - 0,07	
NiCu 30 Fe		Monel 400	Neben- Anwendung	0,005 - 0,07	
NiMo16Cr16Ti		Hastelloy C-276		0,005 - 0,07	
NiCr20TiAl		Nimonic 80		0,005 - 0,07	
NiCr19Co14Mo4Ti		Waspaloy	30-80	0,005 - 0,07	
X12CrNiMo12	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2		0,005 - 0,07	
NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi		0,005 - 0,07	
Ti99,7	3.7064	Ti99,5	Neben- Anwendung	0,005 - 0,07	
TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2		0,005 - 0,07	
TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5		0,005 - 0,07	
				0,003 - 0,05	
				0,002 - 0,05	
				0,001 - 0,05	
			-	-	
			-	-	



