

# Ferro Max

## Einweg-Kaltkreissägeblätter

KANEFUSA



*Kanefusa - A New Dimension of Performance*



JQA-QM3710



JQA-EM3137  
Head Office  
Factory

Die technischen Daten und das Aussehen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Abbildungen und Illustrationen können sich vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

**0-46G-1**  
[Class] [Article] [Revision]

# Vorteile

Die Kanefusa Einwegsägeblatt-Technologie ist anderen Sägekonzepthen sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch überlegen.

Unsere FM (Ferro Max) Kaltkreissägeblätter (Einweg-) schneiden im Durchschnitt dreimal schneller als eine herkömmliche Bandsäge oder HSS Metallkreissägeblätter, was bedeutet, dass eine Maschine drei herkömmliche Maschinen ersetzen kann. Hierdurch reduzieren sich der Stromverbrauch, der Schadstoffausstoß, der Ölnebel in der Luft und auf dem Boden und ist damit umweltfreundlicher.

FM Kaltkreissägeblätter erlauben eine dünnere Schnittfuge als nachschleifbare Sägeblätter. Dies führt zu einer besseren Materialausnutzung und weniger Späne müssen entsorgt oder wiederaufbereitet werden.

Da alle Kanefusa FM Kaltkreissägeblätter in Kanefusa Qualität hergestellt werden erhalten Sie eine konstante Schnittqualität und Haltbarkeit in Verbindung mit einer hohen Prozesssicherheit, welches ein Schlüssel zur "Just-in-Time" Produktion darstellt.

Das Einweg-Sägeblatt-Konzept ist effizient und sehr wirtschaftlich. Es erlaubt Ihnen Ihre Rohstoffe in der effizientesten Art und Weise zu nutzen. Sie können die Herstellungskosten reduzieren und schneller auf Kundenwünsche reagieren.

## 1 / Taktzeit

**Taktzeitvergleich** (Bandsäge - Metallkreissäge - FM Kaltkreissägeblatt)  
(Daten sind Beispiele und keine garantierten Ergebnisse)



- Weniger Lagerplatz
- Weniger Personal
- Umweltfreundlich
- Weniger Sägeschlamm
- Geringerer Kapitaleinsatz

Typ	Durchmesser	Metallsäge	Bandsäge	Ferro Max	Zeit
	[mm]	t [s]	t [s]	t [s]	Faktor
Vollmaterial	55	285		28	10
	75		475	33	14
	110		220	39	5,6
	13	11		7	1,6
	42		159	8	20
	48	95		9	11
	105		217	30	7
Rohr	42 ; 12		67	6	11
	41 ; 10	46		5	9
	51 ; 8	138		6	23
	63,5 ; 10		170	7	24

► **Geringere Stückkosten**

## 2 / Standfestigkeit

**Wirtschaftlichkeitsstudie bei einem skandinavischen Anwender**

Maschine: Bewo FCH-85-H Material: 2172 (50 x 30 x t4)

Typ	ST-5P	Metallsäge
Spezifikation	315 x 2,0 x 32 x Z90	—
Durchschnittliche Anzahl der Schnitte pro Sägeblatt	9000	900
Schneid-Taktzeit (s)	4	4
Standzeit (s)	36000	3600
Werkzeugwechselzeit (s)	600	600
Standzeit + Werkzeugwechselzeit pro Sägeblatt (s)	36600	4200
Effektive Herstellungszeit (s) (6 Std.)	21600	21600
Anzahl Schnitte pro Tag	5.311	4.629
Anzahl Schnitte pro Jahr (250 Tage)	1.327.869	1.157.143
Produktivitätszunahme (%)	15	—

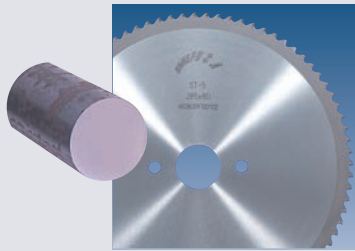
**Original Kanefusa Zahngeometrie**

- + Übertroffene Fertigungstechnologie
  - + Cermet- oder Hartmetallzähne
- = über 300% längere Standzeit im Vergleich zu HSS Metall- oder Bandsägen

► **15% Produktivitätssteigerung oder entsprechend 170.726 Schnitte pro Jahr oder 98 m<sup>2</sup> pro Jahr**

► **Höhere Maschinenverfügbarkeit und daher höhere Produktivität und geringere Produktionskosten.**

# Produktlinie



## 1. ST-5

Schneidstoff: Cermet  
Anwendung: Vollmaterial  
Werkstoff:

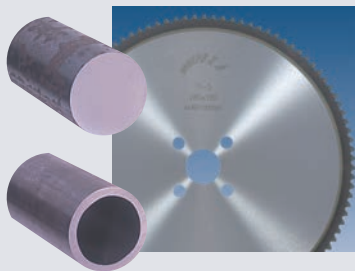
Unlegierte Stähle, legierte Stähle  
Kohlenstoffgehalt  $\leq 0,45\%$

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 70 - 120$  m/min

$f_z = 0,05 - 0,07$  mm

► **Durch eine höhere Verschleißfestigkeit und adhäsiv resistente Zähne werden stabilere und längere Standzeiten erreicht.**



## 2. Ti-5

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall  
Anwendung: Vollmaterial und Rohre  
Werkstoff:

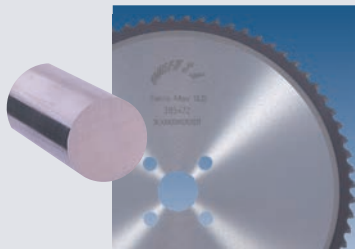
Unlegierte Stähle,  
legierte Stähle, Spezialstähle  
Kohlenstoffgehalt  $\geq 0,4\%$

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 70 - 120$  m/min

$f_z = 0,05 - 0,07$  mm

► **Universelle Anwendung und hohe Leistung**



## 3. Ferro Max SUS

Schneidstoff: Beschichtetes  
Hartmetall

Anwendung: Vollmaterial

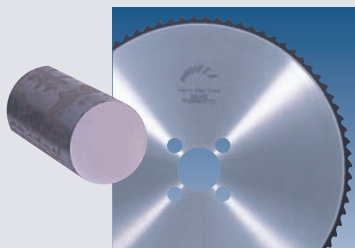
Werkstoff: Rost- und  
säurebeständiger Stahl

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 50 - 70$  m/min

$f_z = 0,04 - 0,06$  mm

► **Eine spezielle Beschichtung erzielt eine bis zu 100% längere Standzeit im Vergleich zu herkömmlichen Sägeblättern zum Schneiden von Rost- und säurebeständigen Stahl.**



## 4. Ferro Max Dies

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall

Anwendung: Vollmaterial

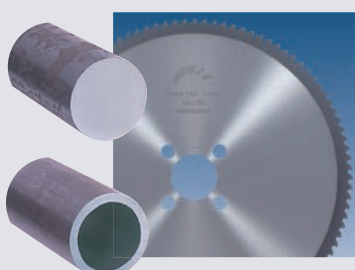
Werkstoff: Gesenckstahl

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 60 - 80$  m/min

$f_z = 0,05 - 0,07$  mm

► **Eine spezielle Beschichtung ermöglicht eine bis zu 100% längere Standzeit im Vergleich zu Ti-5**



## 5. Ferro Max Speed

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall

Anwendung: Vollmaterial und Rohre

Werkstoff: Unlegierte Stähle,  
legierte Stähle  
Zugfestigkeit 500-1000 N/mm<sup>2</sup>

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 200 - 300$  m/min

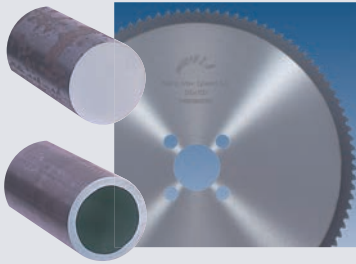
$f_z = 0,05 - 0,08$  mm

► **Höhere Schnittgeschwindigkeit bei niedriger Taktzeit und höhere Produktivität**





"Advanced Material Technology" ist Kanefusa's spezielle Beschichtungstechnologie angewandt an der Schneide von Sägeblättern. Die Beschichtung ist sehr entscheidend um die Standzeit bei Anwendungen unter hohen Temperaturen und hohen Geschwindigkeiten zu verlängern.



## 6. Ferro Max Speed LC

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall  
Anwendung: Vollmaterial und Rohre  
Werkstoff:  
Unlegierte Stähle, legierte Stähle  
Zugfestigkeit  $\leq 600 \text{ N/mm}^2$

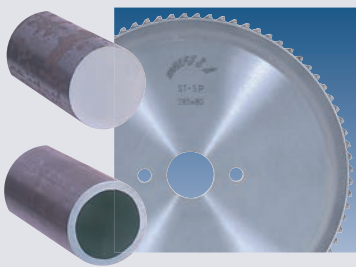
Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 200 - 300 \text{ m/min}$

$f_z = 0,05 - 0,08 \text{ mm}$



► Eine höhere Schnittgeschwindigkeit wird bei niedrigem Kohlenstoffgehalt erreicht. Eine spezielle Beschichtung und Hartmetallschneide erzielt eine bis zu 100% längere Standzeit.



## 7. ST-5P

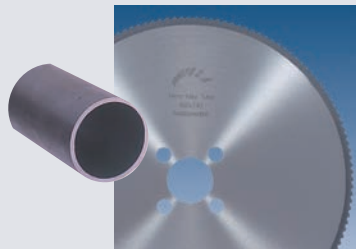
Schneidstoff: Cermet  
Anwendung: Vollmaterial und Rohre  
Werkstoff:  
Unlegierte Stähle, legierte Stähle  
Kohlenstoffgehalt  $\leq 0,45 \%$

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 100 - 200 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 - 0,06 \text{ mm}$

► Durch eine hochresistente Cermet Zahnschneide gegen Absplitterung erreicht das Sägeblatt ein stabileres Sägeverhalten in rauer Umgebung, welche Beschädigungen an den Zahnschneiden auslösen können.



## 8. Ferro Max Tube

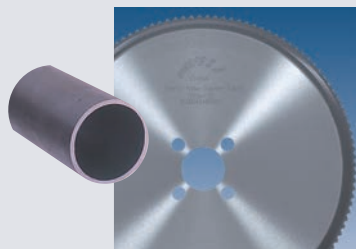
Schneidstoff: Cermet  
Anwendung: Dünnwandige Rohre  
Werkstoff:  
Unlegierte Stähle, legierte Stähle  
Zugfestigkeit  $400-600 \text{ N/mm}^2$

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 100 - 200 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 - 0,05 \text{ mm}$

► Für dünnwandige Rohre ohne Verformung der Wand



## 9. Ferro Max Super Tube

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall  
Anwendung: Dünnwandige Rohre  
Werkstoff:  
Unlegierte Stähle, legierte Stähle  
Zugfestigkeit  $600-1400 \text{ N/mm}^2$

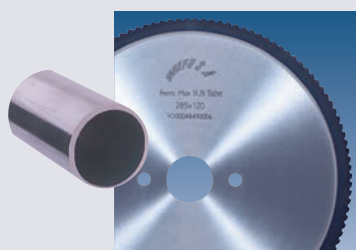
Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 200 - 300 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 - 0,05 \text{ mm}$



► Schneiden von dünnwandigen Rohren mit hoher Schnittgeschwindigkeit



## 10. Ferro Max SUS Tube

Schneidstoff: Beschichtetes Hartmetall  
Anwendung: Dünnwandige Rohre  
Werkstoff:  
Rost- und säurebeständiger Stahl

Empfohlene Schnittparameter

$v_c = 50 - 100 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 - 0,05 \text{ mm}$



► Erzielt eine bis zu 10-fache Standzeit im Vergleich zu Ferro Max Tube beim Schneiden von Rost- und säurebeständigen Stahlrohren durch eine neu entwickelte Zahnform, Hartmetallschneide und Beschichtung.

Kanefusa ist Wegbereiter der Einweg-Kaltkreissägeblätter. Seit der Veröffentlichung der ersten Version im Jahr 1987 haben wir nicht nur die Qualität und die Haltbarkeit der Sägeblätter verbessert, sondern auch deren vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Heute bieten wir acht verschiedene Typen für unterschiedliche Anwendungen an, wie Lagerstahl, Antriebswellen, Schienen, Rohre und Stoßdämpfer.

### 3 / Schnittqualität

Die Schnittfläche und die Maßhaltigkeit unserer FM Kaltkreissägeblätter sind denen der Bandsäge überlegen.

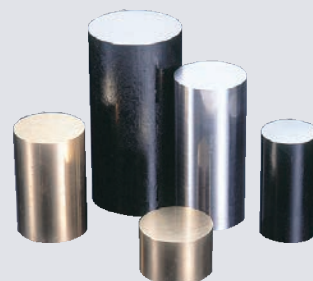
- Ausschaltung oder Reduzierung der nachfolgenden Produktionsprozesse
- Reduzierung der Herstellungskosten
- Erhöhung der Wertschöpfung



### 4 / Prozesssicherheit

Einweg-Kreissägeblätter liefern eine gleichbleibende Schnittqualität, Blatt für Blatt. Nachschärfbare Kreissägeblätter verlieren ihre Leistung nach dem Schleifen bedingt durch fehlerhaftes schleifen, Deformierung und Schneidenabnutzung.

- Die Leistung ist stabil und der Werkzeugwechsel kann geplant werden
- Einfachere Instandhaltung da keine Abholung und Lieferung der Kreissägeblätter notwendig ist.



► **Bessere Schnittqualität, höhere Produktivität und Prozesssicherheit ermöglichen eine "Just-in-time" Produktion.**

#### ■ Anwendungstabelle

	JIS	Werkstoffgruppe	Parameter		Typ	
Unlegierte Stähle Legierte Stähle	S-C	Einsatz-Stahl	Kohlenstoffgehalt $\leq 0,45\%$		ST-5	
	SNC	Nickel-Chrom-Stahl			ST-5P	
	SNCM	Nickel-Chrom-Molybdän-Stahl	$v_c \geq 200\text{m/min}$		Ti-5	
	SCr	Chrom-Stahl			Ferro Max Speed LC	
	SCM	Chrom-Molybdän-Stahl			Zugfestigkeit $\leq 600\text{ N/mm}^2$	Ferro Max Speed
	SMn	Magnesiumstahl			Zugfestigkeit $500-1000\text{ N/mm}^2$	Ferro Max SUS
Sonderstähle	SUS	Rost- und säurebeständiger Stahl			Ferro Max SUS	
	SUP	Federstahl			Ti-5	
	SUM	Unlegierter Automatenstahl				
	SUJ	Wälzlagerstahl				
	SKD	Gesenkstahl			Ferro Max Dies	
Stahlrohre	STKS	Legierter Stahl	Zugfestigkeit $\leq 600\text{N/mm}^2$ und $v_c \leq 200\text{m/min}$	Schneiden von dünnwandigen Rohren	Ferro Max Tube	
				Schneiden von dickwandigen Rohren	ST-5P	
	STK	Unlegierter Stahl	Zugfestigkeit $\geq 600\text{N/mm}^2$	Schneiden von dünnwandigen Rohren	Ferro Max Super Tube	
	STKM	Baustahl	oder $v_c \geq 200\text{m/min}$	Schneiden von dickwandigen Rohren	Ferro Max Speed	
	STKR	Rechtwinklige Baustahlrohre	Zugfestigkeit $\leq 600\text{N/mm}^2$ und $v_c \geq 200\text{m/min}$	Schneiden von dünnwandigen Rohren	Ferro Max Super Tube	
				Schneiden von dickwandigen Rohren	Ferro Max Speed LC	
	SUS	Rost- und säurebeständiger Stahl			Ferro Max SUS Tube	

Wir stellen Sägeblätter für folgende Maschinenfabrikate her:

**Amada, Behringer-Eisele, Bewo, Daito, Delta, Endo, Everising, Exact-Cut, Fong Ho, Kasto, Kentai, Mega, Nishijima, Noritake, Rattunde, Soco, Sinico, Tsune, Adige, Plantool and others**



## Asia

### KANEFUSA CORPORATION

#### Head Office / Factory

1-1, Nakaoguchi, Ohguchi-cho, Niwa-Gun,  
Aichi-ken, Japan, Postal Code 480-0192  
Tel : +81 587 95 7221 Fax : +81 587 95 7226  
E-mail: sales-ex@kanefusa.co.jp

### PT. KANEFUSA INDONESIA

EJIP Industrial Park, Jl. Ciujung Plot 8 D, South Cikarang,  
Bekasi 17530, West Java, Indonesia  
Tel : +62 21 897 0360 Fax: +62 21 897 0286  
+62 21 897 0287

E-mail : sales@kanefusa.co.id

### Surabaya Service Center

JL. Berbek Industri VII/5B Kawasan Industri Sier Surabaya, Indonesia  
Tel : +62 31 849 1784 Fax: +62 31 849 2784

### KANEFUSA CHINA CORPORATION

NO.50 Zhuzhu Road, Lujia Town Kunshan city, Jiangsu, China  
Tel : +86 512 57875072 Fax: +86 512 57875073  
E-mail : yy@kanefusa-cn.com

### Tianjin Office

Sanjinglu No.5 Dongli economic development zone Tianjin city China  
Tel : +86 22 5823 7633 Fax: +86 22 5823 7632  
E-mail : tjkc03@kanefusa-cn.com

### Guangdong Office

No.2 Danhen Road, Danzao Town Foshan City, Guangdong, China  
Tel : +86 757 85406562 Fax: +86 757 85406571  
E-mail : fssales@kanefusa-cn.com

### KANEFUSA INDIA PRIVATE LIMITED

Plot No.169, Sector-8, IMT Manesar, Gurugram,  
Haryana PIN 122 051, India  
Tel : +91 124 420 8440 Fax: +91 124 420 8441  
E-mail : info@kanefusa.co.in

### KANEFUSA VIETNAM MANUFACTURING CO., LTD.

Plot No. C 11-22-23, Thang Long Industrial Park (Vinh Phuc),  
Thien Ke Commune, Binh Xuyen District, Vinh Phuc Province, Vietnam  
Tel : +84 0211 3510 992 Fax: +84 0211 3510 990

### KANEFUSA VIETNAM CO., LTD.

Road No.N3-2, Long Duc IP, Long Duc Ward,  
Long Thanh District, Dong Nai Province, Vietnam  
Tel : +84 251 368 1400 Fax: +84 251 368 1402  
E-mail : sales@kanefusa-vn.com

## Americas

### KANEFUSA USA, INC.

621 Dolwick Drive Erlanger, KY 41018, USA  
Tel : +1 859 283 1450 Fax: +1 859 283 5256  
E-mail : sales@kanefusa-na.com

### KANEFUSA DO BRASIL LTDA.

Rua Bom Pastor, 2732 Bloco Torre Sul - Sala 73  
São Paulo - SP Cep:04203-003, Brasil  
Tel : +55 11 2372 7664 Fax: +55 11 2372 7663  
E-mail : vendas@kanefusa.net.br

### Joinville Service Center

Rua Helmuth Fallgatter 1937, Joinville-SC CEP: 89206-101, Brasil  
Tel : +55-47-3439-5486

### KANEFUSA MEXICO S.A. DE C.V.

Circuito Logistic Aeropuerto No.4 Fracc.1 Lote2 Predio San  
Antonio Texas Silao Guanajuato C.P. 36273 Mexico  
Tel : +52 472 7486314/3 Fax: +52 472 7486313  
E-mail : sales@kanefusa.com.mx

## Europe

### KANEFUSA EUROPE B.V.

De Witbogt 12, 5652 AG, Eindhoven, The Netherlands  
Tel : +31 40 2900 901  
E-mail : info@kanefusa.nl

### Moscow Office

Bldg. 2, Novodmitrovskaya 2, 127015, Moscow, Russia  
Tel : +7 499 624 1030  
E-mail : moscow@kanefusa.nl