



Führung durch Leistung

Qualitätswerkzeuge Weltweit

INHALTSVERZEICHNIS

Bi-Metall Bandsägen	1-11
Kohlenstoff Bandsägen	12
Handsägen und Maschinensägen	13-14
Zerspanungswerkzeuge	15
Laubsägen, Gattersägen, Palettensägen, Stichsägen und Universalsägen	16
Bestellformular	17



CNC FRÄSMASCHINE

CNC SCHRÄNKMASCHINE

AUSHÄRTUNGSLINIE

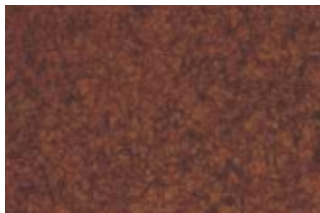
MODERNSTES LABOR

AUTOMATISCHE SCHWEIßMASCHINE

- Niedrige Kosten, hohe Leistung ohne Kompromiss in Qualität
- Technologische Führung durch weltklassiges Qualitätsmanagement

SILVER MATRIX 2

Das **Matrix2 Sägeband** wird unter Einsatz des gleichen Trägermaterials mit **4% Chrom** wie alle anderen hochwertigen Bimetallbandsägeblätter gefertigt. Die hervorragenden Eigenschaften der Zahnschneide bei **schwingungs-anfälligen Sägeprozessen**, wie beim Schneiden von dünnwandigen Rohren/Profilen und Bündelschnitten, werden durch reduzierten Wolfram- und Kohlenstoffgehalt erzielt. Der hohe **Kobaltgehalt von 8%** ermöglicht eine hohe Verschleißfestigkeit der Zahnschneide. Dieses Sägeblatt, mit **vorzüglichen Eigenschaften**, eignet sich für Stahl bis zu einer mittleren Legierung sowie NE-Metalle im automatischen Betrieb.



BIPICO Silver Matrix II

BIPICO SILVER MATRIX II

BREITE X DICKE		ZAHNFORM			
mm	ZOLL	NORMAL ODER STANDART ZAHN		VARIO ODER KOMBI	
		STANDARD (Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")	STANDARD(Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")
13 X 0.65	1/2 X 0.025	6, 10, 14, 18, 24	-	-	-
13 X 0.90	1/2 X 0.035	6, 8, 10, 14,	-	8/12, 10/14	-
20 X 0.90	3/4 X 0.035	6, 8, 10, 14, 18, 24	6	4/6, 6/10, 8/12, 10/14	-

Standartzahn (S oder N)

Der Standart- oder Normalzahn hat einen Spannwinkel von 0°. Er ist zum Sägen von Werkstoffen mit hohem Kohlenstoffgehalt (z.B. Gusseisen), von Werkstücken mit kleinen Querschnitten und dünnwandigen Profilen und Rohren geeignet.

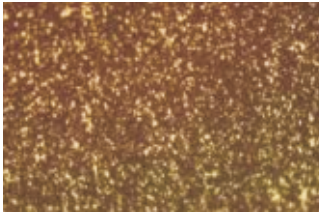
Hook-Zahn (H)

Der Hook-Zahn hat einen positiven Spannwinkel von 10°. Diese Zahnform ist besonders geeignet zum Sägen von Vollmaterialien, dickwandigen Rohren und höher legierten Werkstoffen.

GOLD M42

Das **BIPICO Gold M42 Sägeband** wird mit Zahnspitzen aus HSS M42, eine sehr hohe mechanische Verschleißfestigkeit hergestellt. Das optimal vergütete Gefüge der Zahnspitze eine Vielzahl von hochharten Sonderkarbiden besonders gleichmäßig verteilt sind. Deren feste Einbettung in einer temperaturbeständigen martensitischen Umgebung und der hohe Kobaltgehalt stehen für eine sehr gute thermische Verschleißfestigkeit. Das Trägerband aus legiertem Vergütungsstahl mit ca. 4 % Chrom ist der Garant für hervorragende thermische Verschleißfestigkeit.

Einsatzgebiete: Für alle Materialien mit einer Zugfestigkeit von bis zu 1450 N/mm² (45 HRC)



BIPICO GOLD M42

BREITE X DICKE		ZAHNFORM			
mm	ZOLL	NORMAL ODER STANDART ZAHN		VARIABEL VARIO ODER KOMBI	
		STANDARD(Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")	STANDARD(Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")
13 X 0.90	$\frac{1}{2}$ X 0.035	6, 8, 10, 14	-	8/12, 10/14	-
20 X 0.90	$\frac{3}{4}$ X 0.035	6, 8, 10, 14, 18, 24	6	4/6, 6/10, 8/12, 10/14	-
27 X 0.90	$1\frac{1}{16}$ X 0.035	3, 4, 6, 8, 10, 14	3, 4, 6	4/6, 5/8, 6/10, 8/12, 10/14	2/3, 3/4, 4/6
34 X 1.10	$1\frac{1}{8}$ X 0.042	3, 4, 6	2, 3, 4, 6	4/6, 5/8, 6/10	2/3, 3/4, 4/6
41 X 1.30	$1\frac{5}{8}$ X 0.050	3, 4, 6	1.25, 2, 3, 4	4/6, 5/8	1.25/2, 2/3, 3/4, 4/6
54 X 1.30	$2\frac{1}{8}$ X 0.050	-	0.75, 1.25, 2	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2, 2/3, 3/4
54 X 1.60	$2\frac{1}{8}$ X 0.063	-	0.75, 1.25, 2	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2, 2/3, 3/4
67 X 1.60	$2\frac{5}{8}$ X 0.063	-	0.75, 1.25	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2, 2/3
80 X 1.60	$3\frac{3}{16}$ X 0.063	-	0.75, 1.25	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2

Standartzahn (S oder N)

Der Standart- oder Normalzahn hat einen Spannwinkel von 0°. Er ist zum Sägen von Werkstoffen mit hohem Kohlenstoffgehalt (z.B. Gusseisen), von Werkstücken mit kleinen Querschnitten und dünnwandigen Profilen und Rohren geeignet.

Hook-Zahn (H)

Der Hook-Zahn hat einen positiven Spannwinkel von 10°. Diese Zahnform ist besonders geeignet zum Sägen von Vollmaterialien, dickwandigen Rohren und höher legierten Werkstoffen.

Vario- oder Kombizahn

Der Variozahn oder Kombizahn hat einen Spannwinkel von 0-16°. Er ist zum Sägen speziell für spröde und vergütete Werkstoffe.

Bipico-GG

Der GG-Zahn hat einen gefrästen positiven Spannwinkel von 16° und auf den Zahnspitzen mit einer Vorschneide und niedrigere Nachschneide. Durch das aggressive Schneidverhalten ist er geeignet zum Sägen von hoch und höchst legierten Werkstoffen und NE-Metallen. Es ist nur in **2/3** Zähne pro Zoll zu erhalten.

Bipico- GP

Der GP-Zahn hat einen gefrästen positiven Spannwinkel von 10° und auf den Zahnspitzen mit einer Vorschneide und niedrigere Nachschneide. Durch das aggressive Schneidverhalten ist er geeignet zum Sägen von hoch und höchst legierten Werkstoffen und NE-Metallen. Es ist nur in **2/3 und 3/4** Zähne pro Zoll zu erhalten.

Platinum M51

Das Bipico Sägeband **Platinum M51** wird mit Zahnsitzen aus HSS M51 hergestellt. Durch den hohen Kobalt- und Wolframanteil besitzen die Zahnsitzen eine sehr hohethermische und mechanische Verschleißfestigkeit. Das Trägerband aus legiertem Vergütungsstahl mit ca. 4 % Chrom ist der Garant für hervorragende thermische Verschleißfestigkeit.

Einsatzgebiete: Geeignet für extreme Schneidaufgaben, speziell für rost- und säurebeständige Stähle, Nickel-Basis-Legierungen, Titan und Stähle bis Härten von bis zu 1700 N/mm² (50 HRC).



BIPICO Platinum M51

BREITE X DICKE		ZAHNFORM			
mm	ZOLL	NORMAL ODER STANDART ZAHN		VARIO ODER KOMBI	
		STANDARD(Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")	STANDARD(Z.p.Z")	HOOK(Z.p.Z")
27 X 0.90	1 ¹ / ₁₆ X 0.035	4	3, 4	-	-
34 X 1.10	1 ¹ / ₈ X 0.042	4	2, 3, 4	4/6, 5/8, 6/10	2/3, 3/4, 4/6
41 X 1.30	1 ⁵ / ₈ X 0.050	-	2, 3, 4	-	1.25/2, 2/3, 3/4, 4/6
54 X 1.60	2 ¹ / ₈ X 0.063	-	0.75, 1.25, 2	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2, 2/3, 3/4
67 X 1.60	2 ⁵ / ₈ X 0.063	-	0.75, 1.25	-	0.75/1.25, 1.25/2, 1.40/2, 2/3

BIPICO HMG HARTMETALLSÄGEBAND



In Qualitäten HM und HMGG

Hartmetallsägeband für höchste Zerspanungsleistung in mittel- bis hochlegierten Werkstoffen im Serienschritt. Der Hartmetallkörper wird mit Diamantschleifscheiben geschliffen, um spezielle Zahngeometrien für beste Zerspanungsleistungen zu erhalten. Extreme Laufruhe auch bei hoher Schnittgeschwindigkeit für optimale Zerspanungsleistung.

ABMESSUNG	ZAHNFORMMEN (Z.p.Z")	
mm	Hook	VARIO ODER KOMBI
20 X 0.9	3	
27 X 0.9	2, 3	2/3, 3/4
34 X 1.1	2, 3	2/3, 3/4
41 X 1.3	2, 3	1.4/2, 2/3, 3/4
54 X 1.3	2	
54 X 1.6	2	0.75/1.25, 1/1.3, 1.4/2
67 X 1.6		0.75/1.25, 1/1.3, 1.4/2, 2/3
80 X 1.6		0.75/1.25, 1/1.3

Schnittparametertabelle



$$\text{Schnittzeit (min.)} = \frac{\text{Materialoberfläche (cm}^2\text{)}}{\text{Schnittleistung (cm}^2\text{/min.)}}$$

Berechnung der Oberfläche benutzen Sie bitte folgende Formel:

Oberfläche von Vierkantmaterial: = Breite (cm) X Dicke (cm)

Oberfläche von Rundmaterial = Durchmesser (cm) X Durchmesser (cm) X 0.80

Bei Bündelschneiden immer mit der Anzahl der Stücke im Bündel multiplizieren

SPEZIFIKATION FÜR INTERNATIONALE NORMEN						FORM		
DIN		AISI/SAE/ASTM		JIS				
St50-2	1,0050	A570 Gr. 50	1035	S20C	SUM21	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	48~72	41~61
C22	1,0402	A572 Gr. 50	1040	S22C	SUM22			
C35	1,0501	A588	1045	S25C	SUM23			
C45	1,0503	A633 Gr.C	1117	S28C	SUM31	Schnittleistung (cm²/min)	16~24	32~48
Ct52-3	1,0570	M1020	1137	S30C	SUM41			
9SMn28	1,0715	M1023	1141	S33C	SUM42			
Ck22	1,1151	1020	1144	S35C	SUM43	Schnittzeit (min/Schnitt)	1,6~2,4	2,8~4,2
Ck25	1,1158	1023	1212	S40C	SM490A			
Ck40	1,1186	1025	1213	S45C	SS490			
St37-2	1,0037	A570Gr.36	1049	S10C	SMn420	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	44~66	37~56
St44-2	1,0044	A570 Gr.40	1050	S15C	SMnC433			
St60-2	1,0060	A572 Gr.65	1055	S55C	SNC236			
C10	1,0301	A366	3310	SCM415	SNCM220	Schnittleistung (cm²/min)	13~19	26~38
C15	1,0401	M1010	33415	SCM418	SNCM240			
Ck55	1,1203	M1015	5115	Scr415	SPCC			
Ck50	1,1206	M1016	8620	Scr420	SN400A	Schnittzeit (min/Schnitt)	2,0~3,0	3,5~5,3
16MnCr5	1,7131	M1017	8740	SM400A	SS400			
16CrMo4	1,7242	1008	9314	SM570	STKM12A			
C60	1,0601	1060	4337	S58C	SCr445	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	-	-
Ck60	1,2210	1064	4340	SCM421	SMnC420			
14NiCr14	1,5752	3310	5120	SCM432	SNC815			
40NiCrMo6	1,6565	3415	5132	SCM440	SNCM431	Schnittleistung (cm²/min)	-	-
34Cr4	1,7033	4135	5135	SCM445	SNCM439			
37Cr4	1,7034	4137	5140	SCM822	SNCM447			
20MnCr5	1,7147	4140	9314	SCR430	SACM645	Schnittzeit (min/Schnitt)	-	-
34CrMo4	1,7220	4142	9850	Scr435	SCCrM3			
42CrMo4	1,7225	4150	A355 Cl.A	SCR440	SNB7			
C105W1	1,1545	W1	M2	Sk3	SUP9	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	-	-
X155CrVMo12-1	1,2379	W108	M33	SKS93	SUP10			
55NiCrMoV6	1,2713	W110	T1	SKS94	SUP13			
S6-5-2-5	1,3243	A2	1075	SKS95	SUJ1	Schnittleistung (cm²/min)	-	-
S6-5-2	1,3343	D2	5155	SKT4	SUJ2			
S18-0-1	1,3355	L3	5160	SKD11	SUS303			
100Cr6	1,3505	L6	6150	SKH2	SUS303Se	Schnittzeit (min/Schnitt)	-	-
X10CrN1812	1,4305	303	9260	SKH51	SNCM630			
55Cr3	1,7176	303Se	52100	SKH55	SNCM815			
X210Cr12	1,2080	304	430Ti	SUS304	SUS431	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	-	-
40CrMnMo7	1,2311	304	431	SUS304L	SUS440C			
X40CrMOV5-1	1,2344	304H	439	SUS316	SUS630			
105WCr6	1,2419	305	440C	SUS316L	SUS631	Schnittleistung (cm²/min)	-	-
X15Cr13	1,4024	308	630	SUS316Ti	SCS24			
X20CrNi172	1,4057	316	Xm8	SUS321	SCS19			
X5CrN1810	1,4301	316L	D3	SUS405	SKD1	Schnittzeit (min/Schnitt)	-	-
X6CrNiTi18-10	1,4541	316Ti	H13	SUS410	SKD61			
X6CrNiMoTi17-12-2	1,4571	321	M42	SUS430	SKH59			
X45CrNiW18-9	1,4873	A-286	Ti-13-11-3	A-286	SUH1	Bandgeschwindigkeit (M/min.)	-	-
X5NiCrTi26-15	1,4980	HASTELLOY	Ti-6-2-4-2	HASTELLOY	SUH3			
NiCr20TiAl	2,4631	INCOLOY	Ti-6-2-4-6	INCOLOY	SUH31			
NiCo20Cr15MoAlTi	2,4634	INCONEL	Ti-6-4	INCONEL	SUH36	Schnittleistung (cm²/min)	-	-
NiCo20Cr20MoTi	2,4650	MONEL	Ti-6-6-2	MONEL	SUH37			
NiCr19Co14Mo4Ti	2,4654	NIMONIC		NIMONIC	SUH38			
NiCr22Fe18Mo	2,4665	Udiemt	309	Udiemt	SUH309	Schnittzeit (min/Schnitt)	-	-
NiCr19NbMo	2,4668	WASPALLOY	446	WASPALLOY	SUH446			
Lt31	3,7165			Ti-6-4	SUH616			

ANMERKUNG: Die obengenannten Parameter verleihen ein optimales Leben nur wenn die Maschine gut gewartet wird.

Grundlagen der Schneideparameter

- 1) Wählen Sie ein geeignetes Sägeband aus.
- 2) Wählen Sie eine geeignete Zahnteilung aus.
- 3) Stellen Sie die Bandgeschwindigkeit entsprechend unten stehender Tabelle ein.
- 4) Schnittleistung, stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit so ein dass die nebenstehender Tabelle berechnete Schnittzeit erreicht wird.

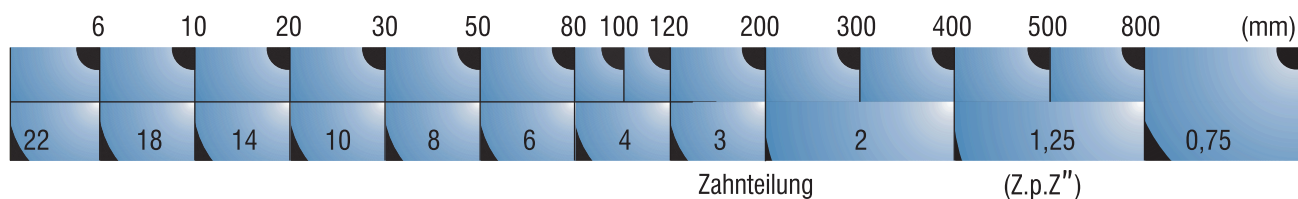
Wichtig: Wenn ein neues Band benutzt wird, führen Sie den Einfahrprozess durch

Rohre		Vollmaterial							
Ø 100 x 5t	Ø 50 x 3t 9 Bündel	Ø 50 9 Bündel	Ø 100	Ø 200	Ø 300	Ø 400	Ø 500	Ø 700	Ø 1000
15	40	177	79	314	707	157	1963	3848	7854
52~78	52~78	48~72	48~72	48~72	48~72	43~65	39~58	34~51	30~44
9~13	16~24	43~65	36~54	72~108	72~108	60~91	49~73	37~56	26~38
1,1~1,7	1,7~2,5	2,7~4,1	1,5~2,2	2,9~4,4	6,5~9,8	13,9~20,8	26,8~40	69~103	205~307
48~71	48~71	44~66	44~66	44~66	44~66	39~59	35~52	30~45	26~38
7~11	13~19	34~50	28~42	56~84	56~84	47~71	39~58	30~45	22~32
1,4~2,1	2,1~3,1	3,5~5,3	1,9~2,8	3,7~5,6	8,4~12,6	17,7~26,5	34~51	85~127	242~364
43~65	43~65	40~60	40~60	40~60	40~60	35~53	31~46	26~39	22~32
6~10	11~17	24~36	20~30	40~60	40~60	34~52	29~43	23~35	18~26
1,5~2,3	2,3~3,5	4,9~7,4	2,6~3,9	5,2~7,9	11,8~17,7	24,4~37	45~68	111~166	297~446
30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
1,7~2,6	2,6~3,9	6,5~12,9	3,5~6,9	6,9~13,8	15,5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	-	-
5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	-	-
1,9~2,9	2,9~4,3	9,8~18,4	5,2~9,8	10,5~19,6	26~49	52~97	90~168	-	-
-	-	-	8~18	8~18	7~16	-	-	-	-
-	-	-	2~9	3~15	3~14	-	-	-	-
-	-	-	9,2~52	20,9~105	52~262	-	-	-	-

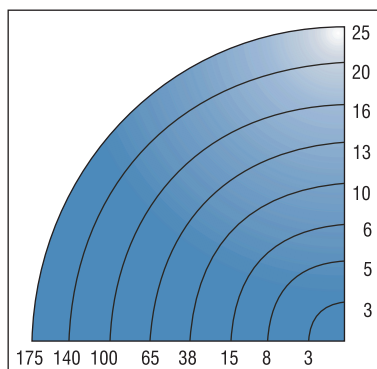
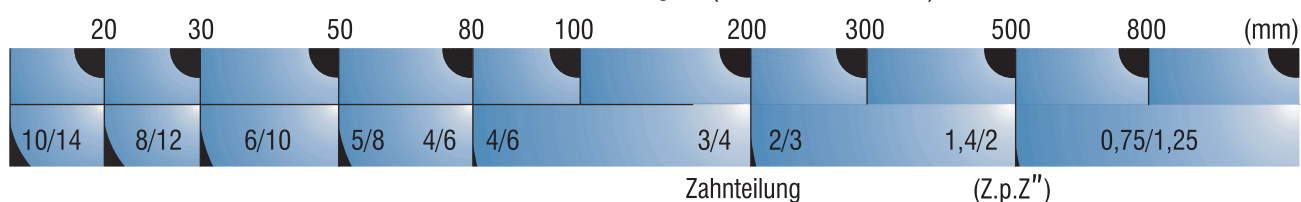
Auswahl der Sägebandbreite und der Zahnteilung

Die geeignete Zahnteilung wird durch die zu sägende Materialstärke bestimmt.

Auswahl der Zahnteilung in (Standard oder Normal)



Auswahl der Zahnteilung in (Vario oder Kombi)



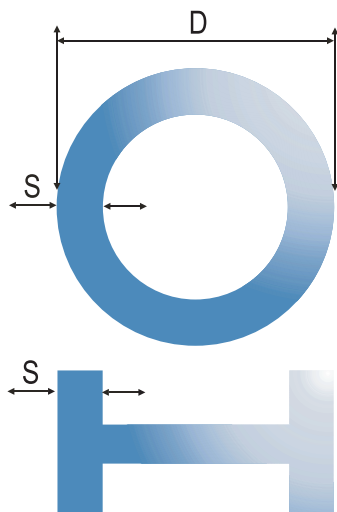
Kontursägen

Qualitativ hochwertiger Bipico Hochleistungsschnellstahl für die Zahnspitzen und zäher Federstahl für das Trägerband sorgen für hohe Verschleißfestigkeit. Qualitativ bestes Kontursägeband aus Bi-Metall.

Der kleinste zu bearbeitende Radius wird durch die Bandbreite bestimmt.

Die geeignete Zahnteilung wird durch die zu Sägende Materialstärke bestimmt.

Auswahl der Sägebandbreite und der Zahnteilung für Profil und Rohre



D (mm)	20	40	60	80	100	150	200	300	500
S (mm)	Zahnteilung (Z.p.Z'')								
2	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10
4	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6
5	14	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
8	14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
10		6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4
12		6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
15				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3
20				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3
30				3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50						2/3	2/3	2/3	1.4/2
75							2/3	1.4/2	1.4/2
100								1.4/2	0.75/1.25
150									0.75/1.25



Refraktometer (Die richtige Konzentration des Kühlschmiermittels)

Materialgruppe	Kühlmittel (Ölgehalt)
Kupfer	10 %
Messing	3 %
Bronze	
Zinn Bronze	3 %
Rotguß	3 %
Aluminumbronze	15 %
Zinn-Blei Bronze	3 %
Aluminum	25 %
Schmiedelegerung	25 %
	25 %
Gußlegierung	25 %
Kolbenlegierung	25 %
Kunststoffe	
- thermoplastisch	trocken
- wärmeaushärtend	trocken
Gasisolierbeton	trocken
Graphit Kohlenstoff	trocken
hochgebrannter Graphit	trocken
Faserzement	trocken
Baustähle	10 %
	10 %
einsatzgehärtete	15 %
Stähle	10 %
	10 %
	10 %
Nitrierstahl	5 %
	5 %
Bearbeitungsstahl	15 %
gelöscht & temperierter Stahl	5 %
Kugellagerstahl	3 %
Federstahl	3 %

Materialgruppe	Kühlmittel (Ölgehalt)
Unlegiert	3 %
Werkzeugstähle	3 %
Werkzeugstähle	3 %
für kalte Arbeit	dry/2 %
	dry/2 %
	3 %
Werkzeugstähle	5 %
für heiße Arbeit	5 %
Hochleistungsstahl	3 %
Edelstahl	10 %
Ventilstahl	5 %
Hochtemperatur	10 %
beständige Stähle	10 %
hitzebeständige	15 %
Stähle	15 %
spezielle Legierungen	20 %
	12 %
	20 %
	15 %
temperierte Stähle	
1000-1200 N/mm ²	~5 %
1200-1400 N/mm ²	~5 %
1400-1600 N/mm ²	~5 %
gehärtete Stähle	
50 HRC	~5 %
55 HRC	~5 %
60 HRC	~5 %
Gußstahl	~3 %
	~3 %
Gußeisen	dry/2 %
- legiert	dry/2 %
Titan	10 %
- legiert	10 %
Zirkonium	12 %



Bandspannungsmeßgerät (die empfohlene Bandspannung liegt zwischen 25000 und 30000 PSI)

Die Schnittleistung eines Sägebandes ist ebenso wie exakt gerader Sägeabschnitt abhängig von der richtigen Bandabspannung. Durch das BIPICO Bandspannungsmessgerät wird die Bandspannung der Maschine gemessen. Es gibt eine Spannungswerte in N / mm² oder PSI an und ermöglicht eine einfache und schnelle Überprüfung der Bandspannung von ca. 25000 bis 30000 PSI ist optimal für das BIPICO Sägeband. Ein Schnittverlauf durch zu geringe Bandspannung bzw. Bandbruch durch zu hohe Bandspannung werden vermieden.

Störungsbeschreibung		
Unbefriedigende Schnittergebnisse	Vorzeitiger Schiefschnitt	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17a, 19, 20, 21, 24a, 27
	Rauhe Oberfläche	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15b, 21, 22, 27
Standzeitprobleme	Vorzeitiger Verschleiß	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21, 27
	Vorzeitiger Zahnausbruch	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15b, 21, 22, 23, 24a, 26b, 27
	Vorzeitiger Bandbruch	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 15a, 16, 17b, 18, 19, 24b, 25, 26a, 27
Störungen des Sägeprozesses	Starke Geräuschentwicklung	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15b, 21, 22, 23, 24b, 26b, 27
	Stoppen des Bandes	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 15a, 16, 17b, 18, 19, 24b, 25, 26a, 27

1. Zu weite Bandführungseinstellung

Korrekte Bandführungseinstellung ist eine grundlegende Bedingung für hohe Standzeit

2. Instabiler Bandlauf

Schläge durch Störungen im Bandantrieb und Überlastung durch beschädigte Lager des Antriebsrades können auftreten.

3. Verrostete Sägebänder

4. Das Sägeband stößt ans Material, usw.

Sorgfältige Handhebung des Bandes ist notwendig, da selbst kleine Fehler ernsthafte Probleme verursachen können.

5. Ungeeignete Bandqualität oder Zahnteilung

Aufgrund der Vielfalt an Material im Bezug auf Qualität, Behandlungszustand, Herstellungsprozess, usw. ist es besonders wichtig, bei der Bandauswahl alle diese Faktoren sorgfältig zu berücksichtigen.

6. Ungeeignete Einstellung von Vorschub- und Bandgeschwindigkeit

a: zu schnell

b: zu langsam

Bitte kontrollieren Sie die tatsächlichen Schnittparameter von Zeit zu Zeit, da auch Maschinen Fehlerfunktionen aufweisen können.

7. Nichtausreichender Einfahrprozess

Nur bei gewissenhaftem Einfahren des Sägebandes kann höchste Standzeit erreicht werden.

8. Unzureichende Kühlmittelzufuhr

Ausreichende Kühlmittelzufuhr muss im Schnittbereich und den Bandführungen vorhanden sein.

9. Zu niedrige Kühlmittelkonzentration

Das Maschinenbrett kann korrodieren und aufgrund von fehlender Schmierung zu einer Beschädigung an Führungselementen führen.

10. Falsch eingestellte Reinigungsbürste

Wenn der Reinigungseffekt fehlt, können sich Späne im Schnitt- und Sägebandbereich aufbauen und so die Standzeit des Bandes verkürzen.

11. Verklemmen von kurzen Abschnittbreiten

Dies kann bei kurzen Abschnittlängen oder beim Bündelschnitt auftreten.

12. Maschinenvibrationen

Unkorrekte Installation der Maschinen oder Störungen durch in der Nähe aufgestellte, andere Maschinen wie z.B. Schmiedepressen.

13. Schlechte Maschinenspannung

Späne im Spannstockbereich verhindern ordentliche Materialspannung. Im Falle von Bündelschnitt werden nicht alle Stangen ordentlich gespannt.

14. Zu schwache Materialspannung

Leckage am Hydrauliksystem, Verschmutzung oder Luft im Hydrauliksystem, verschlissene Hydraulikzylinder oder ähnliche Ursachen.

15. Fehlerhafter Bandrückführungskontakt

a: zu starker Andruck

b: zu weit entfernt

16. Verschlossene Bandrückführung**17. Schlechte Bandführungsrolle**

a: zu weich

b: zu fest

18. Verschlossene Bandseitenführungsrolle**19. Verschlossene Bandseitenführung****20. Fehlerhaft eingestellte Bandführung**

Häufige Ursache für Schiefschnitt

21. Unterschiedliche Bearbeitungsfähigkeit des Materials

Eventuelle Unterschiede in den Lieferzuständen gleicher Materialien, z.B. Vergütungszustand

22. Zahnausbruch durch Fremdkörper

Kontrollieren Sie ob sich z.B. Draht, Späne oder sogar Lappen in Rohren oder Materialzwischenräumen befinden.

23. Einklemmen des Bandes im Material

Setzen Sie beim Sägen von breiten, gewalzten H-Profilen die WS-Ausführung ein. Auch bei Vollmaterialien, wie z.B. große Schmiedematerialien, kann dieser Effekt auftreten. Als Gegenmaßnahme kann zum Beispiel ein Keil in den Schnittspalt getrieben werden.

24. Schlechte Bandspannung

a: zu niedrig

b: zu hoch

25. Ungleichmäßiger Verschleiß des Laufrades**26. Unkorrekte Einstellung des Laufrades**

a: Berühren des Laufradflansches

b: Zu weiter Abstand vom Laufradflansch

27. Unregelmäßiges Absinken des Sägerahmens

Eintritt von Luft in den Hydraulikkreislauf, Verschmutzung des Hydrauliköls, Verschleiß der Zylinder, oder ähnliche Ursachen.

UNTEN AUSGEFÜHRTE ANWEISUNGEN ERMÖGLICHEN EIN WIRTSCHAFTLICHES SÄGEN WICHTIGE INFORMATIONEN

Führen Sie den Einfahrprozess bei einem neuen Sägeband durch. Wie beim Einfahren eines Neuwagens wird auch das Einfahren eines neuen Sägebandes mit einer geringeren Belastung als im normalen Betrieb durchgeführt. Jedes Bipico-Sägeband wird mit höchster Präzision und Qualität gefertigt und Fehlerquoten sind gleich Null. Umstände wie Vibrationen, Zahnausbruch und gleicher Verschleiß beeinflussen das Schnittverhalten und die Standzeit solange, bis die Zahnschneiden durch Einfahren gleichmäßig geformt sind.

EINFahrPROZESS

Die Schnittgeschwindigkeit (Bandgeschwindigkeit) richtet sich nach der Festigkeit, Art und Querschnitt des zu sägenden Materials. Je höher die Festigkeit, desto niedriger muss die Geschwindigkeit gewählt werden. Kleinere Querschnitte können mit höherer Geschwindigkeit gesägt werden als große. Der Vorschub (Schnittdruck) ist abhängig vom Materialquerschnitt. Große Querschnitte benötigen einen hohen Druck. Dünnwandige Rohre und Profil werden mit niedrigerem Druck gesägt und nach Möglichkeit mit konstantem Vorschub.

Die Lebensdauer eines Sägebandes hängt wesentlich von einem kontrollierten Einfahren des Sägebandes ab. Daher stellen Sie beim Einfahren die Schnittgeschwindigkeit 70% und mit 50% Vorschubes.

Nach Zerspannen einer Fläche von etwa von etwa 400 600 cm² kann man zu erst langsam auf die endgültige Schnittgeschwindigkeit und dann den normalen Vorschub hochfahren.

1. Führen Sie den Einfahrprozess durch, wenn das Material in normal Betrieb mit einer Standardgeschwindigkeit 20 m/min. oder mehr gesägt wird.
 - Wählen Sie Standardparameter gemäß der separaten „Schnittparametertabelle“
2. Starten Sie den Einfahrprozess mit einer Bandgeschwindigkeit 30m/min. Berechnen Sie die Schnittzeit gemäß Schnittparameter.
 - Stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit über das Absinkventil so ein, dass die Zeit erreicht wird.
 - Halten sie den Schnittdruck bei einem konstanten Wert entsprechend den Standart Sägeparameter.
3. Erhöhen Sie Schrittweise die Bandgeschwindigkeit und den Vorschubdruck bis die Standardparameter erreicht sind.
 - Anzahl der Schnitte beim Einfahrprozess = Einfahrfläche / Oberfläche des zu sägenden Materials. (Erhöhen Sie den Schnittparameter schrittweise unter Beachtung der errechneten Gesamtschnittzahl in den angegebenen Formeln)
4. Der Einfahrprozess ist abgeschlossen, wenn die entsprechende Einfahrfläche, bestimmt durch die Sägebandqualität und das Material, erreicht ist.
 - Einfahrfläche variiert entsprechend der Sägebandqualität und des sägenden Materials. Beachten Sie die Hinweise bei den Einzel Blättern pro Qualität.

* Bitte verstehen Sie die Einfahrwerte als Richtlinie. Es ist teilweise notwendig, Schnittparameter auszuwählen, die nicht zum Rattern oder die zu Vibrationen führen.

BEI AUSWAHL DER RICHTIGEN SCHNITTPARAMETER ENTSTEHEN WIE UNTEN DARGESTELLT FOLGENDE MATERIALSPÄNE

SPÄNEFORM	SPÄNEZUSTAND	SPÄFARBE	BANDSÄGE- GESCHWINDIGKEIT	BANDSÄGE- VORSCHUB	ANDERE
	Dick, hart und kurz	Blau oder braun	reduzieren	reduzieren	Kühlflüssigkeit und Mischung überprüfen
	Dünn und gelockt	Silber	richtig	richtig	-
	Pulver	Silber	erhöhen	reduzieren	-
	Dünne und enge Locke	Silber	richtig	reduzieren	Zahnteilung überprüfen

VERPACKUNGSARTEN



Endlose Bandsägeblätter in Form
Von Brezeln auf der Palette



Endlose Bandsägeblätter in
Kartons verpackt



Bandsägeblätter mit Zahnschutz
verpackt auf der Palette



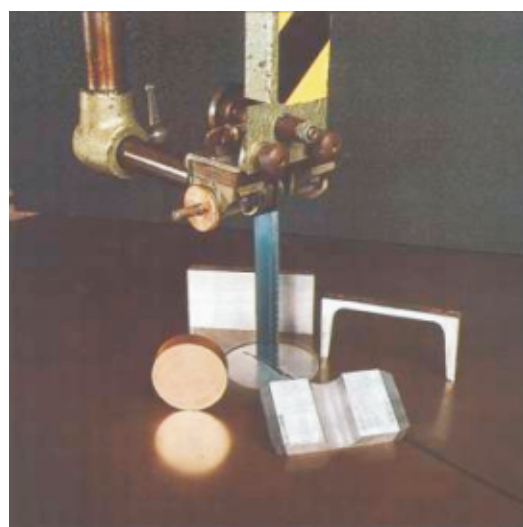
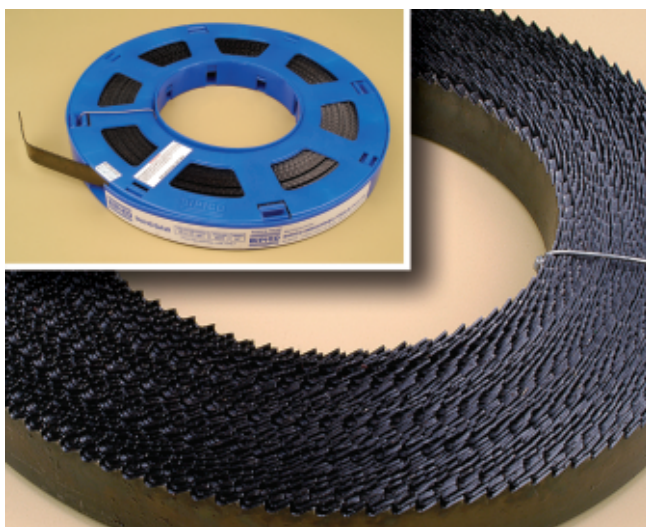
Bandsägeblätter verpackt in
Holzkisten

BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFF

BIPICO BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFF MIT FLEXIBLEM RÜCKEN

Ein wirtschaftliches, hochwertiges Bandsägeblatt aus Kohlenstoffstahl für allgemeine Schnitarbeiten. Harte Zähne und ein flexibler Rücken eine lange Lebensdauer auf milde und niedrige Legierungsstähle, Kunststoffe und Holz.

Breite * Dicke		Zähne pro Zoll (25 mm)		
mm	Zoll	Standard /Normal	Skipzahn	Hakenzahn
6,0 x 0,63	1/4 x 0,025	10 14 18 24	4 6	4 6
10,0 x 0,63	3/8 x 0,025	4 6 8 10 14 18 24	3 4 6	3 4 6
12,5 x 0,63	1/2 x 0,025	6 8 10 14 18 24	3 4 6	3 4 6
16,0 x 0,80	5/8 x 0,032	6 8 10 14 18	3 4 6	3 4 6
20,0 x 0,80	3/4 x 0,032	6 8 10 14 18	3 4 6	3 4 6
25,0 x 0,90	1 x 0,035	4 6 8 10 14	3 4 6	2 3 4 6



BIPICO BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFF MIT HARTEM RÜCKEN (HARD BACK)

Ein wirtschaftliches, hochwertiges Bandsägeblatt aus Kohlenstoffstahl, mit gehärtetem Zahnsitzen und vergütetem Blattkörper. Wärmebehandlungs- und Legierungstechnisch auf erhöhte Schnithaltigkeit und Schneideleistung optimiert.

Breite * Dicke		Zähne pro Zoll (25 mm)		
mm	Zoll	Standardzahn	Skipzahn	Hakenzahn
6,0 x 0,63	1/4 x 0,025	8 10 14 18 24	4 6	4 6
10,0 x 0,63	3/8 x 0,025	8 10 14 18	3 4	3 4 6
12,5 x 0,63	1/2 x 0,025	6 8 10 14 18 24	3 4	3 4 6
16,0 x 0,80	5/8 x 0,032	10 14 18	4	4
20,0 x 0,80	3/4 x 0,032	6 8 10 14 18	3	3 6
25,0 x 0,90	1 x 0,035	6 8 10 14		2 3 4

HANDSÄGEBLÄTTER

Abmessung (in mm)	Abmessung (in Zoll)	Zähne pro Zoll	Stückzahl	Gew. pro 100 Stück
----------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------------



Der neue 20/24 VARIO ZAHN Bi-Metall ist Verschleißfest, unzerbrechlich, mit hervorragender Schnitthaltigkeit.

Hergestellt aus zwei Stählen. Zahnspitze aus HSS Bi-Metall. Trägerband aus legiertem Vergütungsstahl. Empfohlen für alle Materialien.

BI-METALL HSS VARIO ZAHN

⇒ 20% längere Lebensdauer

300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	18	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	24	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	32	100	1.80

⇒ Hochleistung



Der neue 20/24 VARIO ZAHN ALL-HARD ist Verschleißfest, und mit hervorragender Schnitthaltigkeit

Schnellstahl Molybdän, ganz gehärtet, sehr gute Schnitt-haltigkeit und Verschleiß-festigkeit. Geeignet für hochlegierte Werkzeugstähle.

ALL HARD HSS VARIO ZAHN

⇒ 20% längere Lebensdauer

300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	18	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	24	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	32	100	1.80

⇒ Hochleistung



Flexible Bi-Metall HSS ist Verschleißfest, unzerbrechlich, mit hervorragender Schnitt-haltigkeit

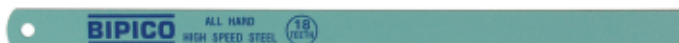
Hergestellt aus zwei Stählen. Zahnspitze aus HSS Bi-Metall. Trägerband aus legiertem Vergütungsstahl. Empfohlen für alle Materialien

BI-METALL HSS

⇒ Hochleistung

250 x 12.5 x 0.63	10 x 1/2 x 0.025	18	4	100	1.50
250 x 12.5 x 0.63	10 x 1/2 x 0.025	24	4	100	1.50
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	18	4	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	24	4	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	32	4	100	1.80

⇒ Bruchsischer



Der ALL-HARD Handsägeblatt ist Verschleiß-fest, mit hervorragender Schnitthaltigkeit

Schnellstahl Molybdän, ganz gehärtet, sehr gute Schnitt-haltigkeit und Verschleiß-festigkeit. Geeignet für hochlegierte Werkzeugstähle

ALL-HARD HSS

⇒ Genaues Schneiden

250 x 12.5 x 0.63	10 x 1/2 x 0.025	18	4	100	1.50
250 x 12.5 x 0.63	10 x 1/2 x 0.025	24	4	100	1.50
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	18	4	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	24	4	100	1.80
300 x 12.5 x 0.63	12 x 1/2 x 0.025	32	4	100	1.80

⇒ Lange Lebensdauer

MASCHINENSÄGEBLÄTTER

Die umfassende Reihe von BIPICO Hochleistungsmetallsägeblätter eignet sich für fast alle Sägemaschinen. Die fortlaufende Entwicklung unserer Produktpalette hat die Langzeit Schärfe unserer Blätter erhöht. Man kann zwischen harte HSS oder Bimetall HSS blätter in verschiedenen Größen und Zahnteilungen für verschiedene Materialien und Dicken auswählen.

ALL-HARD MASCHINEN SÄGEBLÄTTER

ALL-HARD Metallsägeblätter ist ideal bei größeren Störungen verschiedener Werkstoffen und Abmessungen. Aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl und nach modernsten Härtemethoden gefertigt. Ein Sägeblatt für optimale Schnittleistung. Geeignet für hochlegierte Werkzeugstähle.



BI-METALL HSS MASCHINENSÄGEBLÄTTER

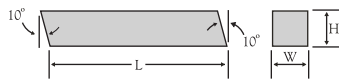
Hergestellt aus zwei Stählen: Die Zahnspitze ist aus HSS (M3 Class1) und das Trägerband ist aus legiertem Vergütungsstahl. Verschleißfest mit hervorragender Schnitthaltigkeit. Empfohlen für alle Materialien.



Abmessung (in mm)	Abmessung (in Zoll)	Zähne pro Zoll	Loch ø (mm)	Stück Größe	Gew. pro Stück
300 x25x1.25	12x1x0.050	10,14	8.20	20	1.45
350x25x1.25	14x1x0.050	10,14	8.20	20	1.68
400x25x1.25	16x1x0.050	10,14	8.20	20	1.95
425x25x1.25	17x1x0.050	10,14	8.20	20	2.03
450x25x1.25	18x1x0.050	10,14	8.20	20	2.19
350x32x1.60	14x1-1/4x0.062	6,10	8.20	20	2.87
400x32x1.60	16x1-1/4x0.062	6,10	8.20	20	3.34
425x32x1.60	17x1-1/4x0.062	6,10	8.20	20	3.58
450x32x1.60	18x1-1/4x0.062	6,10	10.20	20	3.70
450x38x1.60	18x1-1/2x0.062	6,10	10.20	10	2.28
450x38x2.00	18x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	2.65
450x45x2.25	18x1-3/4x0.088	4,6,10	10.20	10	3.69
500x32x2.00	20x1-1/4x0.075	4,6	10.20	10	2.08
500x38x2.00	20x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	2.93
525x38x2.00	21x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	3.02
525x45x2.25	21x1-3/4x0.088	4,6	10.20	10	4.45
550x38x2.00	22x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	3.20
600x40x2.00	24x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	3.48
600x45x2.25	24x1-3/4x0.088	4,6,10	10.20	10	4.71
600x45x2.25	24x1-3/4x0.088	4,6	10.20	10	4.71
600x50x2.00	24x2x0.075	4,6,10	10.20	10	4.85
600x38x2.50	24x1-1/2x0.100	4,6	10.20	10	4.57
600x50x2.50	24x2x0.100	4,6	10.20	10	6.11
700x38x2.50	28x1-1/2x0.100	4,6	10.20	10	5.20
700x50x2.50	28x2x0.100	4,6	10.20	10	6.98
750x38x2.50	30x1-1/2x0.100	4,6	10.20	10	5.44
750x50x2.50	30x2x0.100	4,6	10.20	10	7.47
800x50x2.50	32x2x0.100	4,6	10.20	10	7.75
900x50x2.50	36x2x0.100	4,6	10.20	10	8.99

Abmessung (in mm)	Abmessung (in Zoll)	Zähne pro Zoll	Loch ø (mm)	Stück Größe	Gew. pro Stück
300 x25x1.25	12x1x0.050	10,14	8.20	20	1.45
350x25x1.25	14x1x0.050	6,10,14	8.20	20	1.68
300x32x1.60	12x1-1/4x0.062	6,10	8.20	20	2.46
350x32x1.60	14x1-1/4x0.062	4,6,10	8.20	20	2.87
400x32x1.60	16x1-1/4x0.062	4,6,10,14	8.20	20	3.34
425x32x2.00	17x1-1/4x0.062	10	8.20	20	3.58
450x32x2.00	18x1-1/4x0.062	4,6,10,14	10.20	20	3.70
350x32x2.00	14x1-1/4x0.075	4,6,10	8.20	20	2.87
350x38x2.00	14x1-1/2x0.075	4,6,10	8.20	10	2.06
400x38x2.00	16x1-1/2x0.075	4,6,10	8.20	10	2.37
450x32x2.25	18x1-1/4x0.075	4,6,10	10.20	20	2.47
450x38x2.25	18x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	2.67
500x38x2.25	20x1-1/2x0.075	4,6,10	10.20	10	2.93
450x45x2.25	18x1-3/4x0.088	4,6	10.20	10	3.77
475x45x2.25	19x1-3/4x0.088	6	10.20	10	3.97
500x45x2.25	20x1-3/4x0.088	4,6	10.20	10	4.18
525x38x2.25	21x1-1/2x0.088	6	10.20	10	3.03
525x45x2.25	21x1-3/4x0.088	4,6	10.20	10	7.45
550x45x2.25	22x1-3/4x0.088	6	10.20	10	4.66
575x45x2.25	23x1-3/4x0.088	4	10.20	10	4.87
600x45x2.25	24x1-3/4x0.088	6	10.20	10	4.71
500x50x2.50	20x2x0.100	4,6	10.20	10	4.87
525x50x2.50	21x2x0.100	4,6	10.20	10	5.11
550x50x2.50	22x2x0.100	4,6	10.20	10	5.35
575x50x2.50	23x2x0.100	4	10.20	10	5.61
600x50x2.50	24x2x0.100	4,6	10.20	10	5.85
650x50x2.50	26x2x0.100	4,6	10.20	10	6.32
700x50x2.50	28x2x0.100	4,6	10.20	10	6.80
800x50x2.50	32x2x0.100	4,6	10.20	10	7.75
900x50x2.50	36x2x0.100	4,6	10.20	10	8.99

Quadratische Tool Bits HSS

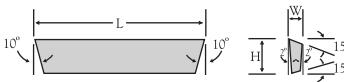


Abmessung in mm		
BREITE	DICKE	LÄNGE
3	3	63
5	5	63
6	6	63
8	8	63
10	10	75
11	11	87
12	12	100
16	16	112
19	19	125
22	22	150
25	25	175
28	28	175
32	32	175
EXTRA LANG		
6	6	100
6	6	150
6	6	200
8	8	100
8	8	150
8	8	200
10	10	100
10	10	150
10	10	200
11	11	150
12	12	150
12	12	200
16	16	150
16	16	200
19	19	150
19	19	200
25	25	200

VORHANDEN

BP 101 GÜTE M2 OHNE KOBALT
BP 202 GÜTE M35 MIT 5% KOBALT
BP 303 GÜTE M42 MIT 8% KOBALT
BP 404 GÜTE T42 MIT 10% KOBALT

Rechteckige Tool Bits HSS



Abmessung in mm		
BREITE	DICKE	LÄNGE
1.5	12	112
1.5	18	125
2.5	12	112
2.5	16	125
3	12	112
3	19	125
3	19	150
3	22	150
3	22	175
5	19	150
5	22	150
5	25	162
5	25	200
5	28	175
6	28	175
6	32	175
6	32	225

VORHANDEN

BP 101 GÜTE M2 OHNE KOBALT
BP 202 GÜTE M35 MIT 5% KOBALT

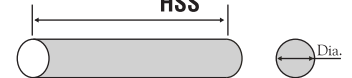
ZERSPANUNGSWERKZEUGE



SNHELLARBEITSSTAHL ZERSPANUNGSWERKZEUGE

werden von hochwertigem Molybden und Wolfram mit hohen Qualitäten von Schnellarbeitsstahl hergestellt. Wird für maschinelle Bearbeitung von Metallen verwendet, diese Hochentwickelten Zerspanungswerkzeuge werden mit einer besonderen Wärmebehandlung hergestellt. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer und man kann mehrmals nachschleifen.

Runde Tool Bits Lochseisen HSS

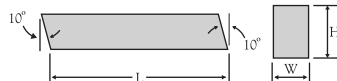


Abmessung in mm	
DIAMETER	LÄNGE
3	69
5	87
6	63
8	63
8	87
10	75
11	87
11	100
12	100
16	75
EXTRA LANG	
6	100
8	112
10	100
10	125
11	162
12	150
5	150
16	150
19	150
22	150
22	200
25	150
25	200

VORHANDEN

BP 101 GÜTE M2 OHNE KOBALT
BP 202 GÜTE M35 MIT 5% KOBALT

Rechteckige Tool Bits HSS



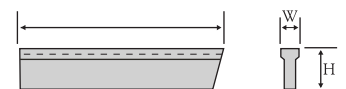
Größe (mm)		
BREITE	DICKE	LÄNGE
3	12	100
5	8	100
6	10	62
6	10	75
6	10	100
6	10	150
6	12	75
6	12	100
6	12	150
6	19	100
6	19	125
6	19	150
6	25	150
8	10	100
8	11	75
8	11	100
8	12	100
8	12	150
8	19	100
8	19	125
8	25	150
10	12	75
10	12	100
10	16	100
10	16	125
10	16	150
10	19	100

Größe (mm)		
BREITE	DICKE	LÄNGE
10	19	125
10	19	150
10	25	150
12	19	100
12	19	125
12	19	150
12	25	150
12	25	175
12	25	200
12	32	175
12	38	175
16	19	125
16	22	150
16	25	150
16	25	175
16	32	150
16	32	175
16	38	175
19	25	150
19	25	175
19	32	150
19	32	175
19	38	175
19	28	175
25	32	150
25	32	175
25	38	175

VORHANDEN

BP 101 GÜTE M2 OHNE KOBALT
BP 202 GÜTE M35 MIT 5% KOBALT
BP 303 GÜTE M42 MIT 8% KOBALT

Rechteckige Tool Bits Einsteck- und Schneideplatte (T-Förmig) HSS



Abmessung in mm			
CODE	BREITH	DICKE	LÄNGE
P1N	1.0	12	87
P1	1.5	12	112
P2N	2	12	112
P2	2.5	12	112
P3S	3	12	112
P3N	2.5	18	125
P3	3	18	125
P4	4	18	125
P5S	5	18	125
P3W	3	19	125
P4W	4	19	125
P5W	5	19	125
P5X	3	22	150
P5N	4	22	150
P5	5	22	150
P6	6	22	150
P8X	3	28	162
P8N	4	28	162
P8	5	28	162
P9	6	28	162
P10	8	28	162

VORHANDEN

BP 101 GÜTE M2 OHNE KOBALT
BP 202 GÜTE M35 MIT 5% KOBALT



Laubsägen, Gattersägen, Palettensägen, Säbelsägen und Stichsägen

Die Bipico Qualitätssägeblätter aus HSS Bi-Metall und Werkzeugstahl sind flexible oder starr, für schnelle Schnitte und hohe Standzeiten.

Geeignet für:

Metalle, Rohre, Kunststoff, Holz, Sperr-, Hart-, Weichholz und Spannplatten
Lange Lebensdauer und schnelle Schnitte

Geeignet für Maschinen von:

Bosch, Black & Decker, Makita, AEG, REMS, Hitachi, usw.

Verfügbar in:

Flexible BI-Metall HSS ALL-Hard HSS Werkzeugstahl



PATA / HOBELMESSER

Ein einzigartiges Produkt für verschiedenartige industrielle Anwendungen

Anwendungen:

- Planerblätter werden in den Handhobel und in Maschinenhobel für Holzbearbeitung eingesetzt.
- Als Schläger in chemischen Anlagen, im Maschinenbau, in der Bauindustrie, usw.

Verfügbar in:

- I ALL-Hard HSS Werkzeugstahl



GP-UNIVERSALSÄGE

Ein Produkt des 21. Jahrhunderts von **BIPICO**

Ein wertvolles **Endverbraucherwerkzeug** für Werkstätte, Tischler, kleine Betriebe, Maschinenbauindustrien, Bauunternehmer und Haushalte.

Neun verschiedene justierbare Winkel auf einem speziellen Zink-Spritzgussgriff vereinfachen das Schneiden an Positionen, die schwer zu erreichen sind.

Justierbar von 0°-90°

Verfügbar in:

Zahnteilungen 4, 6, 10 und 14 Zähne pro Zoll, auch mit flexiblem Blatt

Geeignet für:

Metalle, Rohre, Kunststoff, Holz, Sperr-, Hart-, Weichholz und Spannplatten
Lange Lebensdauer und schnelle Schnitte



BIPICO-METALLSÄGEBÜGEL

Ideal für Ihre Hand-Metallsägeblätter. Wissenschaftlich ausgelegter Rahmen für Metallsäge

Hervorragende Eigenschaften:

Griff aus Spritzgusszink.

- Justierbar 10" / 12"
- Rohrförmiger Entwurf für Starrheit
- Attraktives, pulverbeschichtetes Oberfläche

Vorteile

- Der Hochleistungsrahmen reduziert drastisch die Ermüdung des Anwenders.
- Glatteres und schnelleres Schneiden
- Verlängert die Lebensdauer des Blattes.

ANFRAGE- / BESTELLFORMULAR

Nutzen Sie dieses Formular für Ihre Anfragen und Bestellungen

Ihre Daten Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage oder Bestellung folgende Angaben an.

Firma :	Ansprechpartner :	
Straße:		
Land :	PLZ :	Ort :
Kundennummer :	Telefon :	Email :

Technische Beratung:

1. Material:	MOG. Zugfestigkeit	[N/mm ²]
2. Querschnitt:	[mm]. Durchmesser und Wanddicke bei Rohren	
3. Oberflächenbeschaffenheit:	<input type="checkbox"/> geschmiedet <input type="checkbox"/> gerollt <input type="checkbox"/> Guss <input type="checkbox"/> gezogen <input type="checkbox"/> sonstiges	
4. Befestigung:	<input type="checkbox"/> einzeln <input type="checkbox"/> Anzahl der Stücke <input type="checkbox"/> Anzahl der Bündel	
5. Abmessung des Bandsägeblattes:	<input type="text"/> mm Länge <input type="text"/> mm Breite <input type="text"/> mm Dicke	
6. Maschinentyp:		

☐ **Anfrage**
☐ **Bestellung**

Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer folgendes angeben:

Menge	Produktbeschreibung inkl. Warengruppe	Banddimensionen (in mm) Länge x Breite x Dicke			Zahnteilung	Zahnform
10 Stück	BIPICO Gold M42	3660	27	0,90	3-4 tpi	K

Ort:	Datum:	Stempel/Unterschrift:
------	--------	-----------------------

Bitte schicken Sie uns dieses Formular per Fax an: **Fax: +49 (0) 2191 84-22-414** oder per Mail: **info@bipico.de**



**Salemstr. 8-10
42853 Remscheid
Germany**

**Tel.: 02191 8422410
Fax: 02191 8422414
Mail: info@bipico.de
www.bipico.de**