

Einsatzempfehlungen Bimetal-Sägeblätter

Ausführung:

1) Einfahren eines neuen Sägebandes

Das Einfahren beeinflusst ganz wesentlich die Standzeit. Folgende Einfahrbedingungen werden empfohlen:

- 100 % in der normalen Schnittgeschwindigkeit (m/min) in Abhängigkeit von der Materialqualität einstellen.
- Den Vorschub nur auf 50 % des richtigen Wertes einstellen.
- Nach dem Zerspanen einer Fläche von ca. 500 cm² langsam auf den vollen Wert steigern.

2) Auswahl der Zahnzahl und Zahnform gemäß nebenstehender Tabellen

2.1) Zahnform und Spanwinkel

Kombizahnung: Sehr gut geeignet für wechselnde Materialquerschnitte, da der Anwendungsbereich vergrößert wird. Reduziert Schwingungen.

2.2) Spanwinkel

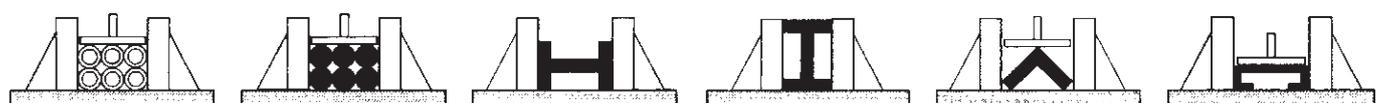
- Rohre, Profile und kleinere Materialquerschnitte sollten mit einer robusten Zahnschnecke gesägt werden (= 0° Spanwinkel/Normalzahn).
- Größere Materialquerschnitte und langspannende, zähe Werkstoffe sollten mit einem positiven Spanwinkel gesägt werden (10° Klauenzahn).

2.3) Schnittgeschwindigkeit und Vorschub

Die Schnittgeschwindigkeit und der Vorschub sind abhängig von der Festigkeit des zu sägenden Materials.

Bei dünnwandigen Rohren (bis ca. 8 mm Wandstärke) möglichst Zahnteilungen mit 0° Spanwinkel verwenden.

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit in m/min	Schnittleistung in cm ² /min bei einer Fläche von (mm)					
		25 ∅	50 ∅	75 ∅	100 ∅	150 ∅	200 ∅
Baustahl/Automatenstahl	80–90	25–35	40–50	50–60	55–70	70–90	75–85
Einsatzstähle/Vergütungsstähle	45–75	20–25	25–35	30–40	35–50	40–60	40–50
Unlegierte Werkzeugstähle/Walzlagerstähle	40–60	20–25	25–35	30–35	30–40	40–50	40–50
Legierte Werkzeugstähle/Schnellarbeitsstähle	30–40	15–20	20–25	25–30	30–35	30–35	30–35
Nichtrostende Stähle	20–35	10–15	15–20	15–20	15–20	15–20	15–20
Hitzebeständige Stähle/Hochwärmefeste Legierungen	15–20	5–10	5–10	7–13	5–15	5–15	5–15



Einspannen des Schnittgutes:

Das Material ist so einzuspannen, dass

- keine Vibrationen entstehen können
- bei Profilen, T-Trägern etc. möglichst gleichbleibende Eingriffslängen erreicht werden.

Bei Einsatz einer Schwenkrahmenmaschine sollte das Material nach Skizze 4, 5 und 6 eingespannt werden.

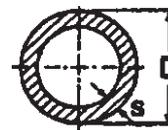
Beim Sägen von Rohren und Stangen im Bündel Materialendstücke punktschweißen.

Bandsägeblätter ab 1/254.

Zahnteilungsempfehlungen für Vollmaterial Kombizahnung

Materialquerschnitt mm	Zahnteilung ZpZ
bis 30	10/14
20– 50	8/12
25– 60	6/10
35– 80	5/8
50– 100	4/6
70– 120	4/5
80– 150	3/4
130– 350	2/3
250– 600	1,4/2
500–1200	0,75–1,25
1000–3000	0,55–0,75

Zahnteilungsempfehlung für Rohre



Wandstärke s mm	Zahnteilung Z (ZpZ)	Rohr außen-∅ D mm										
		20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500
2	14	14	14	14	14	14	10–14	10–14	8–12	8–12	6–10	5–8
3	14	14	10–14	10–14	10–14	14–14	8–12	8–12	6–10	6–10	5–8	4–6
4	14	14	10–14	10–14	8–12	8–12	8–12	8–12	5–8	5–8	4–6	4–6
5	14	10–14	10–14	10–14	8–12	8–12	8–12	6–10	5–8	5–8	4–6	4–6
6	14	10–14	10–14	8–12	8–12	8–12	8–12	5–8	5–8	4–6	4–6	4–6
8	14	10–14	8–12	8–12	8–12	6–10	6–10	5–8	4–6	4–6	4–6	4–6
10	–	8–12	6–10	6–10	6–10	5–8	5–8	4–6	4–6	4–6	3–4	3–4
12	–	8–12	6–10	6–10	5–8	5–8	4–6	4–6	4–6	3–4	3–4	3–4
15	–	8–12	6–10	5–8	5–8	4–6	4–6	4–6	3–4	3–4	3–4	3–4
20	–	–	6–10	5–8	4–6	4–6	4–6	3–4	3–4	3–4	2–3	2–3
30	–	–	–	4–6	4–6	4–6	3–4	3–4	3–4	2–3	2–3	2–3
50	–	–	–	–	–	3–4	3–4	3–4	2–3	2–3	2–3	2–3
75	–	–	–	–	–	–	–	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3
100	–	–	–	–	–	–	–	–	2–3	2–3	1,4–2	1,4–2
150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2–3	1,4–2	1,4–2
> 200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,4–2

Sind zwei oder mehr Rohre nebeneinanderliegend zu trennen, benutzen Sie die Tabelle unter Berücksichtigung der doppelten Wanddicke s.