

Auswahlhilfe Zahnteilung



Zahnabstand bei massiven Werkstücken

Das Diagramm hilft Ihnen bei der Auswahl des richtigen Zahnabstands zum Sägen massiver Werkstücke. Die ideale Auswahl wird durch die breiteste Stelle in jedem Feld dargestellt.

Beispiel 1:

Beim Sägen eines Materials mit 150 mm Ø verwenden Sie 2 ZpZ, wenn Sie ein Sägeband mit konstantem Zahnabstand bevorzugen. Wenn Sie ein Band mit variablem Zahnabstand wählen, sollten Sie 2/3 ZpZ oder 1,4/2 ZpZ verwenden.

Beispiel 2:

Beim Sägen von weichen Materialien wie Kunststoff, Aluminium oder Holz wählen Sie einen Zahnabstand, der zwei Stufen gröber ist als empfohlen.

Zum Schneiden eines 13-20 mm dicken Aluminiumteils verwenden Sie ein Band mit 5/8 ZpZ oder 6 ZpZ.

Zerspanen von Rohren und Profilen

Die empfohlene Zahnteilung für das Sägen von Rohren und Profilen finden Sie in folgender Tabelle:

Wandstärke mm	Außendurchmesser mm																								
	20	40	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	250	300	350	400	500	600	700	800
2	14/18	14/18	14/18	14/18	14/18	14/18	14/18	14/18	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12
4	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
6	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
8		6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
10		5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
15			5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
25			4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
35				3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
50								3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
65										2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2
75												2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2
100																		1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	0.7/1	0.7/1	0.7/1
130																			1.4/2	1.4/2	1.4/2	1.4/2	0.7/1	0.7/1	0.7/1
150																				1.4/2	1.4/2	1.4/2	0.7/1	0.7/1	0.7/1

Auswahlhilfe

Bandgeschwindigkeit

Bimetal

Meter/Minute bei Ø mm

Material	10 – 65	100 – 300	400 – 800	> 1000	Kühlmittel
Baustähle, Automatenstahl	100	85–95	60–75	40–60	6 %
Baustähle, Vergütungsstähle	80	70–80	60–68	40–50	6 %
Einsatzstähle, Federstähle, Vergütungsstähle	75–100	60–80	45–65	30–40	8 %
Nichtlegierter Werkzeugstahl, Kugellagerstahl	60–65	55–60	35–45	25–35	8 %
Schnellarbeitsstahl	45–50	40–45	30–35	20–25	8 %
Kaltarbeitsstahl	30–35	25–30	20–25	15–20	DRY
Werkzeugstähle, legiert	45–65	45–60	40–60	20–40	8 %
Nitrierstähle, hochlegierte Warmarbeitsstähle	40–45	35–40	25–30	20–25	8 %
Gusseisen	50–60	45–50	30–40	25–30	DRY
Rostfreie und säurebeständige Stähle (leicht)	40–45	40–45	35–40	30–40	10 %
Rostfreie und säurebeständige Stähle (schwer)	35–40	30–35	20–30	19–22	10 %
Duplex- und Warmarbeitsstähle	25–30	20–25	15–20	14–16	10 %
Nickel- und Nickel-Kobaltlegierungen	15–20	13–15	10–12	10	10 %
Titan, Titanlegierungen, Aluminiumbronze	30–35	25–30	20–25	16–18	10 %
Horizontale Maschinen, Aluminium, Aluminiumlegierungen	120	120	120	120	25 %
Vertikale Maschinen, Aluminium, Aluminiumlegierungen	3000	2100–2500	1250–2000	500–1200	25 %
Messing	120	120	90–120	80–100	4 %
Kupfer	120	110	80–100	60–80	15 %

Je größer das Material, desto geringer die Geschwindigkeit

Hartmetall

Meter/Minute bei Ø mm

Material	10 – 65	100 – 300	400 – 800	> 1000	Kühlmittel
Baustähle, Automatenstahl	200	160–190	110–150	60–90	12 %
Baustähle, Vergütungsstähle	140	120–140	85–115	50–70	12 %
Einsatzstähle, Federstähle, Vergütungsstähle	120–130	110–120	75–110	40–60	10 %
Nichtlegierter Werkzeugstahl, Kugellagerstahl	100–120	90–100	60–90	40–50	10 %
Schnellarbeitsstahl	100–110	80–90	60–75	50–60	10 %
Kaltarbeitsstahl	80–100	60–90	60–75	45–65	DRY
Werkzeugstähle, legiert	85–95	80–90	60–70	50–60	8 %
Nitrierstähle, hochlegierte Warmarbeitsstähle	75–85	70–80	60–70	45–60	8 %
Gusseisen	90–105	90–95	60–75	40–55	12 %
Rostfreie und säurebeständige Stähle (leicht)	80–110	80–100	70–95	65–80	12 %
Rostfreie und säurebeständige Stähle (schwer)	80–90	70–80	60–70	40–50	13 %
Duplex- und Warmarbeitsstähle	100–115	80–100	65–80	50–60	12 %
Nickel- und Nickel-Kobaltlegierungen	30–40	25–30	20–28	15–20	12 %
Titan, Titanlegierungen, Aluminiumbronze	50–60	40–50	35–45	16–18	12 %
Horizontale Maschinen, Aluminium, Aluminiumlegierungen	250	250	250	250	25 %
Vertikale Maschinen, Aluminium, Aluminiumlegierungen	5000	4000–5000	3000–4000	2000–3000	25 %
Messing	250	250	180–240	140–160	4 %
Kupfer	240	220	130–190	100–120	15 %

Je größer das Material, desto geringer die Geschwindigkeit