

AUSWAHL DER ZAHNTEILUNG (BIMETALL SÄGEBÄNDER)

Material	Maximale Schnittbreite										
	[mm]	50	100	150	200	250	300	400	500	700	1000
	[Zoll]	2"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	28"	40"
Gewalzte Profile	6/10 Z & 5/7 Z										
Profilstahl, gebündelte Rohre		4/6 Z									
Vollmaterial	Gebündelte kleine Durchmesser, Normalstahl										
	Kaltarbeitsstahl, Einsatzstahl		3/4 Z		2/3 Z			1,5/2 Z	1,1/1,5 Z		
	Warmarbeitsstahl, rostfreier Stahl									0,7/1 Z	
	Extrem hitzebeständige Sonderlegierungen										

Anmerkungen

- Wir empfehlen, für ein optimales Sägen eine Verzahnung zu wählen, die stets 10 bis 20 Zähne im Material hat.
- Zum Sägen von unregelmäßig geformten oder in der Schnittbreite variierenden Werkstücken ist es empfehlenswert, dass während des Sägens mindestens 2 Zähne gleichzeitig in das Material eindringen.
- Die oben stehende Tabelle basiert auf einer Qualität „SGLB“ als

- Richtlinie. Spezifische Anwendungen anderer Bänder können aufgrund deren charakteristischen Eigenschaften variieren. So kann zum Beispiel ein 3/4-Zähne-PROTECTOR auch Material aus dem oben genannten 4/6-Zähne/Zoll-Bereich sägen.
- Bei Hartmetall Sägebändern sprechen Sie bitte unsere Mitarbeiter zur Wahl der optimalen Verzahnung an.

GRUNDLAGEN DER SCHNITTPARAMETERWAHL

- Wählen Sie gemäß der Sägebandqualitätstabelle ein geeignetes Sägeband aus.
- Wählen Sie gemäß der Zahnteilungsauswahltable eine geeignete Zahnteilung aus.
- Stellen Sie die Bandgeschwindigkeit entsprechend unten stehender Tabelle ein.
- Stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit so ein, dass die nach unten stehender Tabelle berechnete Schnittzeit erreicht wird.

Anmerkung: Wenn ein neues Band benutzt wird, führen Sie den Einfahrprozess durch (siehe „Allgemeine Hinweise“)

BESTIMMUNG DER SCHNITTLLEISTUNG (BIMETALL SÄGEBÄNDER)

Schnittleistung bedeutet die zerspante Fläche pro Minute und wird durch die Einheit cm^2/min ausgedrückt. Zum Erreichen der Zielschnittleistung berechnen Sie die Schnittzeit entsprechend der folgenden Gleichung und stellen Sie den Vorschub ein.

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

Zur vereinfachten Berechnung der Oberfläche benutzen Sie bitte folgende Formel*:

- Oberfläche von Vierkantmaterial = Breite (cm) x Höhe (cm)
- Oberfläche von Rundmaterial = \varnothing (cm) x \varnothing (cm) x 0,785

* Bei Bündelschnitt multiplizieren Sie die Anzahl der gebündelten Materialien mit dem Wert der Einzeloberflächen.

	Materialabmessung [mm] Fläche [cm ²]	100 79	200 314	300 707	400 1256	500 1963	700 3847	1000 7850
Normalstahl	Bandgeschwindigkeit [m/min]	48 – 75	48 – 75	48 – 75	43 – 65	39 – 58	34 – 51	30 – 44
	Schnittleistung [cm ² /min]	36 – 54	72 – 108	72 – 108	60 – 91	49 – 73	37 – 56	26 – 38
Kaltarbeitsstahl	Bandgeschwindigkeit [m/min]	28 – 42	28 – 42	28 – 42	25 – 38	23 – 34	20 – 30	18 – 26
	Schnittleistung [cm ² /min]	11 – 23	23 – 46	23 – 46	20 – 40	17 – 35	15 – 25	12 – 20
Einsatzstahl	Bandgeschwindigkeit [m/min]	44 – 66	44 – 66	44 – 66	39 – 59	35 – 52	30 – 45	26 – 38
	Schnittleistung [cm ² /min]	28 – 42	56 – 84	56 – 84	47 – 71	39 – 58	30 – 45	22 – 32
Warmarbeitsstahl	Bandgeschwindigkeit [m/min]	24 – 36	24 – 36	22 – 32	19 – 29	17 – 26	17 – 26	17 – 26
	Schnittleistung [cm ² /min]	8 – 15	16 – 30	14 – 27	14 – 27	13 – 24	13 – 24	13 – 24
Rostfreier Stahl	Bandgeschwindigkeit [m/min]	40 – 60	40 – 60	40 – 60	35 – 53	31 – 46	26 – 39	22 – 32
	Schnittleistung [cm ² /min]	20 – 30	40 – 60	40 – 60	34 – 52	29 – 43	23 – 35	18 – 26
Hochwarmfeste Sonderlegierungen	Bandgeschwindigkeit [m/min]	10 – 20	10 – 25	10 – 25	10 – 25	10 – 25	10 – 20	10 – 15
	Schnittleistung [cm ² /min]	2 – 10	3 – 15	3 – 15	3 – 15	3 – 15	3 – 15	3 – 15

Orientierungswerte – reale Leistung hängt stark von der verwendeten Maschine ab. Diese Leistungen werden mit AMADA Bandsägen der PCSAW-Serie deutlich übertroffen.

ALLGEMEINE HINWEISE

- Um optimale Standzeiten zu erreichen, sollten Sie Sägebänder stets einfahren. Wir empfehlen, jedes Sägeband über eine Schnittfläche von ca. 3000 cm^2 einzufahren. Reduzieren Sie hierzu die Bandgeschwindigkeit um ca. 30 % und die Schnittleistung um ca. 50 %.
- Achten Sie darauf, dass sich die Spänebürste(n) Ihrer Maschine stets im Eingriff befindet bzw. befinden. Verschlossene Bürsten bitte

- rechtzeitig ersetzen, da ansonsten die Qualität der Schnittfläche abnimmt und die Standzeit gemindert wird.
- Achten Sie auf eine ausreichende Konzentration des Kühlschmierstoffs; in der Regel sollte diese ca. 10 % betragen. Bei rostfreien Stählen hat sich eine leicht erhöhte Konzentration von ca. 12 % bewährt. Lediglich Gusseisen und Kunststoff sollten trocken gesägt werden.

**Deutschland**

AMADA MACHINERY EUROPE GmbH
Amada Allee 3
42781 Haan
Tel.: +49 (0) 2104 1777-0
info-de@amada-machinery.com
www.amada-machinery.com

Frankreich

AMADA MACHINERY EUROPE FRANCE
ZI PARIS Nord II, 96 Avenue de la Pyramide
93290 Tremblay-en-France
Tel.: +33 (0) 149 903 094
info-fr@amada-machinery.com
www.amada-machinery.com

Italien

AMADA MACHINERY EUROPE ITALY
Via Amada I., 1/3
29010 Pontenure (Piacenza)
Tel.: +39 0523 872 311
info-it@amada-machinery.com
www.amada-machinery.com

Die in diesem Katalog genannten Bearbeitungsgenauigkeiten sind abhängig von Material, Schneidstoffen und Bearbeitungsbedingungen. Technische Änderungen vorbehalten.





Sägebänder

Produktübersicht



Sägebandbestellung
0800-1 777 000



Digitaler Sägebandberater
baender.amada-machinery.com



Schnittkosten online berechnen
www.schnittkosten.de



















AMADA®

AXCELA P

Made in Austria

BANDAUSWAHLTABELLE

		St-37, St-52, StE 380		1.2510, 1.0301, 1.7012, 1.7218, 1.6955			1.2341, 1.2735, 1.2303, 1.2379			1.2344, 1.4301, 1.4564			Inconel, Titan, Hastelloy			Aluminium		
																		
Sägebandtyp		Walzstahlerzeugnisse	Profilstahl	Ge-bündelte kleine Materialien	Normalstahl, Nichteisen-Metalle *1			Kaltarbeitsstahl, Einsatzstahl			Warmarbeitsstahl, rostfreier Stahl			Hochwarmfeste Sonderlegierungen			Aluminium	
		< 100 [mm]	100 – 400 [mm]	> 400 [mm]	< 100 [mm]	100 – 400 [mm]	> 400 [mm]	< 100 [mm]	100 – 400 [mm]	> 400 [mm]	< 100 [mm]	100 – 400 [mm]	> 400 [mm]	< 100 [mm]	100 – 400 [mm]	> 400 [mm]		
HARTMETALL	AXCELA HP-TS																	
	AXCELA HP-MS (Patent) *2																	
	AXCELA P																	
	AXCELA G-Serie (Patent) *2																	
	AXCELA STRIKER BN (Patent) *3																	
	AXCELA BOOSTER BN (Patent) *2																	
	AXCELA H																	
	AXCELA H-AP																	
	AXCELA HMAX																	
	AXCELA A-Serie																	
	AXCELA ALB (Patent) *2																	
	AXCELA S-Serie																	
	AXCELA STRIKER (Patent) *3					Austauschprodukt für Wettbewerbs-Sägebänder, keine Parameter-Anpassung notwendig!												
	AXCELA B-Serie																	
	AXCELA BOOSTER (Patent) *2																	
BIMETALL	AURORA																	
	Super HL-CG																	
	Protector II BN																	
	MAGNUM HL																	
	MAGNUM HLG																	
	SIGMA																	
	SUPER HL																	
	SUPER HLG																	
	SUPER8 (Patent) *2																	
	SGLB																	
	Protector II																	
DUOS M42																		

*1 Nichteisen-Metalle sind hauptsächlich Aluminium, Aluminiumlegierungen, Kupfer und Kupferlegierungen. In manchen Fällen können diese Materialien genauso hart sein wie schwer zerspanbare Stähle oder sogar härter. In solchen Fällen empfiehlt es sich, AMADA vorher zu kontaktieren.

*2 Patentiert Jap.

*3 Patentiert Jap., USA, DE, GB, F, IT

Wählen sie das Band entsprechend der zu sägenden Materialform und -qualität unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung.

Beim Sägen von breiten, gewalzten H-Profilen kann es zum Verkleben des Sägebandes im zu sägenden Material kommen. Um diesen Effekt zu vermeiden, ist bei „**PROTECTOR II**“ eine WS (weite Schränkung)

verfügbar. Für Vollmaterial mit größeren Durchmessern bieten wir zur Vermeidung des Klemmeffektes eine Anti-Pinching-Variante (AP) des „**SUPER HL**“ an.

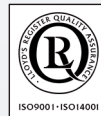
Zahnspezienmaterial	Zahnspezienhärte *4	Eigenschaften
Hartmetall + Beschichtung	> 2500 HV	Beschichtete (EXCOAT-SG) Hartmetall-Sägebänder für Werkzeugstähle auf Höchstleistungssägen wie AMADA HPSAW 310.
Hartmetall + Beschichtung	2500 HV	Beschichtete (EXCOAT-DP) Hartmetall-Sägebänder für Baustähle und Vergütungsstähle auf Höchstleistungssägen wie AMADA HPSAW 310.
Hartmetall + Beschichtung	> 2500 HV	Beschichtete (EXCOAT-SG) Hartmetall-Sägebänder für höchste Leistungen bei Edelstahl und Werkzeugstahl.
Hartmetall + verschiedene Beschichtungen	bis zu 2500 HV je nach Typ	Beschichtete Hartmetall-Sägebänder für höchste Leistungen bei hervorragender Standzeit insbesondere auf AMADA Sägen.
Hartmetall + Beschichtung	2500 HV	Beschichtetes Hartmetall-Sägeband für universellen Einsatz auf modernen CNC-Maschinen. Flexibel einsetzbar durch breite Einsatzparameterbereiche.
Hartmetall + Beschichtung	2300 HV	Beschichtetes und geschränktes Hartmetall-Sägeband für universellen Einsatz auf konventionellen Maschinen.
Hartmetall	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für anspruchsvolle Werkstoffe und Sonderanwendungen.
	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für anspruchsvolle Werkstoffe und Sonderanwendungen. Anti Pinching Schränkung gegen Klemmeffekt bei großen Durchmessern und Werkstoffen mit Klemmneigung.
	1600 HV	Hartmetall-Sägeband mit negativem Spanwinkel für oberflächengehärtete Materialien > 50HRC.
	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für Aluminium Anwendungen mit hoher Bandgeschwindigkeit.
	1600 HV	Unbeschichtetes Hartmetall-Sägeband speziell für Hochgeschwindigkeits Plattensägen.
	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für universellen Einsatz auf modernen CNC-Maschinen.
	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für universellen Einsatz auf modernen CNC-Maschinen. Flexibel einsetzbar durch breite Einsatzparameterbereiche.
	1600 HV	Hartmetall-Sägebänder für universellen Einsatz auf konventionellen Maschinen.
	1600 HV	Geschränktes Hartmetall-Sägebänder für universellen Einsatz auf konventionellen Maschinen.
M42 + TiN	950 + 2300 HV	TiN-beschichtetes Hochleistungssägeband für schwer zerspanbare Werkstoffe mit extrem hoher Standzeit.
M42 + TiN	950 + 2300 HV	Beschichtete Variante des Super HL für höchste thermische und mechanische Verschleißfestigkeit
M42 + TiN	950 + 2300 HV	Beschichtetes Bimetall-Sägeband speziell für Profilstahl und Rohre mit verstärktem Zahnrückens für hohe Leistung und Standzeit.
AMADA M71 HSS	1000 HV	HILO-Zahngeometrie und Präzisionsschränkung führen zu Reibungsminderung. Höchstleistungsfähiges Zahnspezienmaterial und sektionaler Schnittkanal durch patentierte Zahngeometrie. Einsetzbar bei schwer zerspanbaren Materialien inklusive hochwärmfester Sonderlegierungen.
	1000 HV	HILO-Zahngeometrie und Präzisionsschränkung führen zu Reibungsminderung. Herausragende Schnittleistung bei Werkzeugstahl.
M42 HSS	950 HV	Sektionaler Schnittkanal durch patentierte Zahngeometrie zur Reduzierung von Schnittwiderständen. Einsetzbar bei schwer zerspanbaren Materialien. Besonders zu empfehlen bei rostfreien Stählen.
	950 HV	HILO-Zahngeometrie und Präzisionsschränkung führen zu Reibungsminderung. Der sektionale Schnittkanal reduziert die Schnittwiderstände. Für Materialien im mittleren und großen Durchmesserbereich. Für Materialien mit inneren Spannungen ist eine Anti-Pinching-Variante erhältlich.
	950 HV	HILO-Zahngeometrie und Präzisionsschränkung führen zu Reibungsminderung. Breiter Einsatzbereich von Normalstahl bis zu schwer zerspanbaren Materialien.
	950 HV	Neu entwickeltes M42 Universalsägeband für laufruhiges Sägen bei verbesserter Standzeit und Oberflächenqualität.
	950 HV	Bewährtes Universalband mit breitem Anwendungsspektrum.
	950 HV	Optimiertes Sägeband speziell für Profilstahl und Rohre mit verstärktem Zahnrückens zur Verminderung von Zahnausbrüchen.
M42 HSS	950 HV	Durch die Spezialschränkung und die unterschiedlichen Zahnhöhen ist das Sägen eines breiten Abmessungsspektrums ohne Bandwechsel möglich. Besonders geeignet für leichte Werkstattmaschinen.

*4 Die Härte der Zahnspezien bezieht sich auf die von AMADA herausgegebenen Durchschnittswerte. Diese können je nach Typ und Abmessung des Produktes abweichen. Die Grundanforderung für das Sägen ist, dass die Zahnspezien härter als das zu sägende Material sein muss. Als Faustregel gilt, dass die Zahnspezien mindestens doppelt so hart sein sollten wie das zu sägende Material.

Mitte der 80er Jahre beschloss der AMADA-Konzern am österreichischen Standort Ternitz (60 km südlich von Wien) eine Produktionsstätte für die Fertigung von Sägebändern und Abkantwerkzeugen zu errichten. Durch diese Maßnahme konnte die Kundennähe zu den europäischen Kunden optimiert werden, was sich nicht nur in anwendergerechten Produkten, sondern speziell in kürzesten Lieferzeiten von wenigen Werktagen wieder spiegelt.

Im Juli 1987 wurde zunächst die automatische Großserienfertigung von Bi-Metallsägebändern in Betrieb genommen und 2003 durch die Produktion von hartmetallbestückten Sägebändern erweitert.

Bis heute wurden der Bereich Forschung und Entwicklung sowie die Produktionskapazität permanent erweitert. Dadurch ist AMADA in der Lage den Anforderungen des europäischen Marktes zu komplett abzudecken.



Modernste Produktionsanlagen sowie strenge Qualitätssicherungssysteme gemäß ISO 9001 und ISO 14001 sind so der Garant für die hohe Qualität der bei AMADA Austria GmbH gefertigten Produkte.

AXCELA HARTMETALL-SÄGEBÄNDER

Hartmetallbestückte Hochleistungs-Sägebänder für höchste Sägeleistung bei Materialien, die mit herkömmlichen Bimetall-Sägebändern nur bedingt oder gar nicht gesägt werden können. Beispiele:

AXCELA HP-TS / AXCELA HP-MS

beschichtetes Hartmetall-Sägeband für Höchstleistungssägen

AXCELA HP-TS

- für Edelstahl und Werkzeugstahl

AXCELA HP-MS

- für Baustahl

AXCELA G Serie^{*2}

beschichtete Hartmetall-Sägebänder

AXCELA G2

- Universeller Einsatzbereich – besonders für Normalstahl, Werkzeugstahl und rostfreien Stahl

AXCELA G

- Universeller Einsatzbereich bis hin zu Nickelbasislegierungen
- Besonders harte Beschichtung für höchste Verschleißfestigkeit (EXCOAT-DP)

AXCELA A Serie^{*2}

unbeschichtete Hartmetall-Sägebänder

AXCELA A

- Besonders geeignet für Aluminiumguss und hohe Bandgeschwindigkeiten, Automotive-Anwendungen

AXCELA ALB

- Hochleistungswerkzeug für Aluminiumplattensägen mit sehr hoher Bandgeschwindigkeit und Schnittleistung

AXCELA BOOSTER Serie^{*2}

unbeschichtete Hartmetall-Sägebänder

AXCELA BOOSTER

- Geschränktes Hartmetallsägeband für hohe Schnittleistungen auf konventionellen Maschinen

AXCELA BOOSTER BN

- Beschichtete Version des AXCELA BOOSTER für höhere Standzeit und zusätzliche Leistungssteigerung

AXCELA S Serie^{*2}

unbeschichtete Hartmetall-Sägebänder

AXCELA S

- Universalwerkzeug für Stahl und Guss auf modernen CNC-Maschinen, gute Ergebnisse auch bei NE-Metallen

AXCELA STRIKER® Serie

Hartmetall-Sägebänder speziell für Wettbewerbsmaschinen

AXCELA STRIKER® BN

- Beschichtetes Universalwerkzeug für Stahl, NE-Metalle und Guss auf modernen CNC-Maschinen, zur Verwendung ohne Anpassung von bisher verwendeten Parameter

AXCELA STRIKER®

- Universalwerkzeug für Stahl, NE-Metalle und Guss auf modernen CNC-Maschinen, zur Verwendung ohne Anpassung von bisher verwendeten Parameter

BIMETALL-SÄGEBÄNDER

Hier drei Beispiele von Bimetall-Sägebändern, die für spezielle Einsatzgebiete optimiert wurden. Als Werkzeug für allgemeine Anwendungen empfehlen wir unser Produkt „SUPER8“. Weitere Informationen erhalten Sie über unseren Vertrieb.

MAGNUM HL (patentiert) *3

Höchstleistungsfähiges Zahnsitzenmaterial und sektionaler Schnittkanal durch patentierte Zahngeometrie. Einsetzbar bei schwer zerspanbaren Materialien inklusive hochwarmfester Sonderlegierungen.

PROTECTOR II (patentiert) *5

Sägeband speziell für Profilstahl und Rohre. Mit verstärktem Zahnrückens zur Verminderung von Zahnausbrüchen.

PROTECTOR II BN (patentiert) *5

Beschichtete Variante des Protector M42 für höhere Standzeit und Leistung.