



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

RÖNTGEN CUTTING SOLUTION

BEDIENUNGSANLEITUNG



Das Schnittdatenprogramm empfiehlt für die eingetragene Sägaufgabe

- die optimale Schnittgeschwindigkeit
- den korrekten Vorschub
- die am besten geeignete RÖNTGEN Sägebandqualität

Ziel ist, eine lange Standzeit/Standfläche und eine hohe Schnittqualität zu erreichen.

1. Die Anwendung erfolgt über die RÖNTGEN Homepage.
Anwahl über: www.roentgen-saw.com / Sprache Deutsch / Technologie / Röntgen Cutting Solution

2. Eine einmalige Registrierung ist ausreichend. Die Freischaltung erfolgt **kurzfristig**.

Wesentliche Funktionen

Bei der ersten Parameter-Eingabe sind Pflichtfelder durch ein Fragezeichen gekennzeichnet.

Bei einer weiteren Anwahl wird die Vorbelegung – die letzte Parameter-Eingabe – übernommen.

3. Das Ergebnis der Schnittdatenberechnung wird als „Schnittdatenempfehlung“ am Bildschirm ausgegeben, sowohl für die Sägebandgruppe „Bimetall“ als auch die Sägebandgruppe „Hartmetall“ – wenn technisch möglich.

Ausgegeben werden immer die am besten geeignete Bandqualität und die am besten geeignete Zahnteilung.

Unter „Produkt-Alternative“ können dann andere Werte eingegeben werden. z. B. für Sägebandqualität und Zahnteilung. Also – bei Abweichungen in der Empfehlung- die Daten des tatsächlich vorhandenen Sägebandes. Die Schnittdatenberechnung erfolgt dann auf Basis dieser Werte.

4. Arbeiten mit der Röntgen Cutting Solution

4.1 Die Werkstoff Auswahl

4.1.1 Die Werkstoffliste nach Werkstoffnummern. Die Auswahl nach Werkstoffnummer ist als Startseite festgelegt.

Angezeigt wird die Maske „Werkstoff-Liste, sortiert nach Werkstoff-Nr.“. Eingegeben werden kann die komplette Werkstoffnummer – der schnellste Weg zur Abfrage- oder auch nur der Beginn. Die daraus erstellte Auswahl kann nach jeder Spalte sortiert werden.

Liegen nur „Fragmente“ der Werkstoff-Bezeichnung vor, werden diese ebenso in der Suchleiste eingegeben.

Personen ändern | Logout

RÖNTGEN CUTTING SOLUTION

Nächsten 50»

WERKSTOFFE	LÄNDER	GRUPPEN	NORM
WERKSTOFF-NR.	WERKSTOFF-BEZEICHNUNG	HANDELSNAME	VERGLEICHSWERKSTOFF
-	C0.03 50.3 M14.5 C15 M12 N12.3 N13		Europa
-	TI 6Al 4V	Grade 6	Deutschland
-	TI 6Al 4V ELI	Grade 23	Deutschland
1.0010	D9		Deutschland
1.0010	D9	Grade 1023 (ASTM A 510)	USA
1.0010	D9	Q195-C	China
1.0026	S195TT		Europa
1.0026	S195TT	S1 33	Deutschland
1.0028	S250G1T		Europa
1.0028	S250G1T	1012 (ASTM A 216)	USA
1.0028	S250G1T	1012 (ASTM A 510)	USA

Nach Eingabe der kompletten Werkstoffnummer und betätigen der Suchfunktion wird der **gesamte Datensatz angezeigt**. Nach markieren der 5-stelligen Werkstoffnummer im Datensatz mittels **Cursor** öffnet sich das Fenster „Parameter-Eingabe“ – siehe Punkt 4.2.

4.1.2 Auswahl der Werkstoffliste nach:

WERKSTOFFE | LÄNDER | GRUPPEN | NORM

- China (1222)
- Deutschland (1049)
- Europa (2694)
- Frankreich (199)
- International (460)
- Italien (32)
- Japan (1560)
- Russland (582)
- Schweden (34)
- Schweiz (26)
- USA (2876)
- Vereinigtes Königreich (217)
- ? (29)
- Österreich (1)

WERKSTOFFE | LÄNDER | GRUPPEN | NORM

- Aluminium (1339)
- Gussseisen (105)
- Kobalt (3)
- Kupfer (990)
- Nickel (92)
- Stahl (8426)
- Titan (26)

WERKSTOFFE | LÄNDER | GRUPPEN | NORM

- AFNOR (199)
- AISI / ASTM (241)
- ASTM (1947)
- Ampco Metall S.A. (26)
- BS (217)
- Böhler (1)
- CN (187)
- DIN (97)
- DIN (alt) (719)
- DIN EN (2592)
- DIN EN ISO (103)
- Firmenspezifikation BAKER HUGHES (4)
- Firmenspezifikation Schaeffler Bleckmann (1)
- Firmenspezifikation ATI (1)
- GB/T (1029)
- GL (18)
- GGST (582)
- ISO (460)
- JIS (1554)
- KTA (6)
- Reg. Rec. Series AA (668)
- SEL (121)
- SEW (54)
- SSAB Oxelösund AB (32)
- Special Metals (11)
- TL DB (5)
- UNI (32)
- UNS (2)
- Uddeholm (26)
- Zapp (14)
- nicht spezifiziert (2)
- ? (29)

In diesen Vorauswahlen führt die Abfrage bis zur Anzeige von einer oder von mehreren Werkstoffbezeichnungen. Durch Markieren einer Bezeichnung mittels Cursor öffnet sich das Fenster „Parameter-Eingabe“ – siehe Punkt 4.2.

4.1.3

Suchbeispiel:

Der Werkstoff 1.4301 – X5CrNi18-10 wird gesucht.
- Suchbegriff: x5crni

Über „Lupensymbol“ bestätigen

Nachstehende Maske wird aufgeblendet:



RÖNTGEN®
GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

RÖNTGEN CUTTING SOLUTION

Passwort ändern

Logout




Nächsten 50 ▶

WERKSTOFFE ▼

LÄNDER ▼

GRUPPEN ▼

NORM ▼

WERKSTOFF-NR.	WERKSTOFF-BEZEICHNUNG	HANDELSNAME	VERGLEICHSWERKSTOFF	LAND	NORM/SPEZIFIKATION	WERKSTOFF-GRUPPE
1.3944	GX5CrNi18-11			Europa	DIN EN	Stahl
1.3950	GX5CrNiMo18-15			Europa	DIN EN	Stahl
1.3958	X5CrNi18-11			Europa	DIN EN	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10			Europa	DIN EN	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		06Cr19Ni10	China	GB/T	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		08Ch18Ni10	Russland	GOST	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		0Cr18Ni9	China	GB/T	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		0Cr19Ni9	China	GB/T	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		304	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		304	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		304 S 15, En 58 E	Vereinigtes Königreich	B5	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		CPF8	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		F304	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		Grade B8	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		ML0Cr18Ni9	China	GB/T	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		MT304	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		S30400	USA	ASTM	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		S30408	China	CN	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		SUS304	Japan	JIS	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		SUS304A	Japan	JIS	Stahl
1.4301	X5CrNi18-10		SUS304FB	Japan	JIS	Stahl

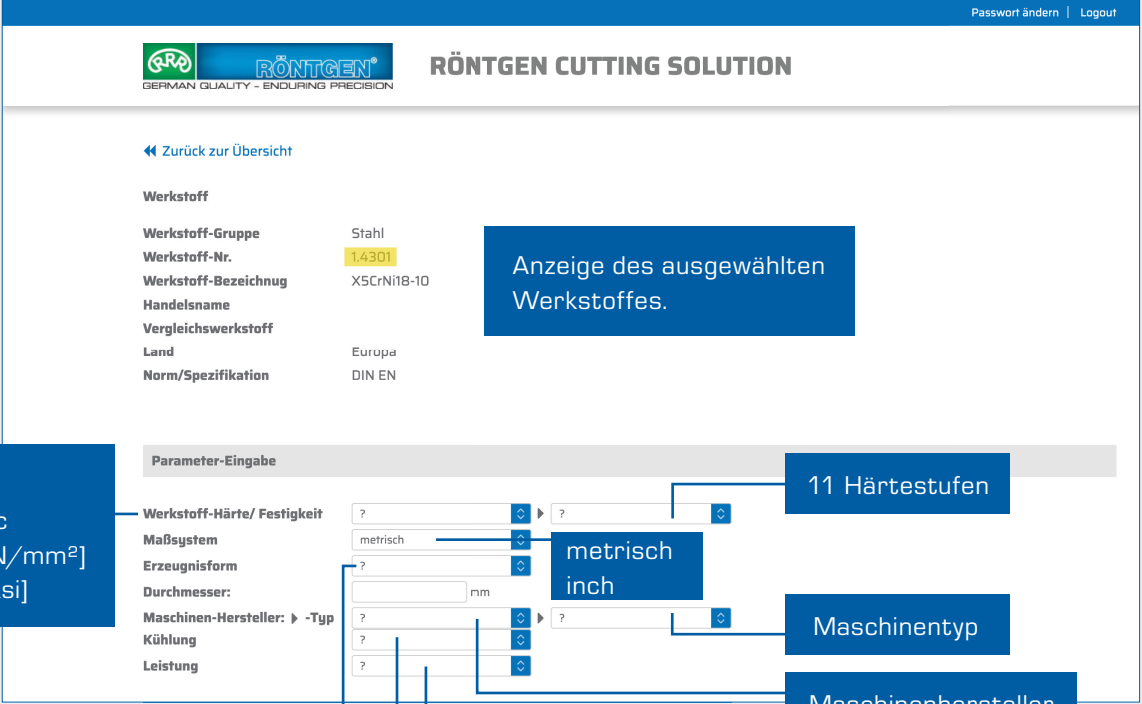
Der gewünschte Werkstoff wird mit dem Cursor bestätigt.
Danach öffnet sich das Fenster „Parameter-Eingabe“.

4.2

Die Parameter-Eingabe

Bei der ersten Parameter-Eingabe sind Pflichtfelder durch ein Fragezeichen gekennzeichnet.
Bei einer weiteren Anwahl wird die Vorbelegung – die letzte Parameter-Eingabe – übernommen.

Aufbau der Maske:



Parameter-Eingabe

Werkstoff

Werkstoff-Gruppe	Stahl
Werkstoff-Nr.	1.4301
Werkstoff-Bezeichnung	X5CrNi18-10
Handelsname	
Vergleichswerkstoff	
Land	Europa
Norm/Spezifikation	DIN EN

Parameter-Eingabe

Werkstoff-Härte/ Festigkeit	?	?
Maßsystem	metrisch	metrisch inch
Erzeugnisform	?	
Durchmesser:		mm
Maschinen-Hersteller: ▶ -Typ	?	?
Kühlung	?	
Leistung	?	

11 Härtestufen

Maschinentyp

Maschinenhersteller

Härte Brinell HB
Härte Rockwell HRc
Zugfestigkeit Rm [N/mm²]
Zugfestigkeit Rm [ksi]

Vollmaterial Rund, Eingabe: Durchmesser
Vollmaterial Vierkant, Eingabe: Breite + Höhe
Rohr, Eingabe: Durchmesser + Wanddicke
Blech / Platte / Tafel

Schwallkühlung
Sprühöl
Trocken

Normale Leistung
Hohe Lebensdauer
Hohe Leistung

Beispiel einer Parameter-Eingabe:

- Werkstoff: 1.4301 – X5CrNi18-10
- Härte / Festigkeit: Härte Rockwell HRC < 27.0
- Maßsystem: metrisch
- Form: Rund Vollmaterial
- Durchmesser: 300 mm
- Maschine: BEHRINGER
- Type: HBBS 160/80-3F6
- Kühlung: Schwallkühlung
- Leistung: Normale Leistung

4.2.1

Das Eingabefenster mit den eingetragenen Werten:

Passwort ändern | Logout



RÖNTGEN CUTTING SOLUTION

[← Zurück zur Übersicht](#)

Werkstoff

Werkstoff-Gruppe: Stahl

Werkstoff-Nr.: 1.4301

Werkstoff-Bezeichnung: X5CrNi18-10

Handelsname:

Vergleichswerkstoff:

Land: Europa

Norm/Spezifikation: DIN EN

Parameter-Eingabe

Werkstoff-Härte/ Festigkeit: Härte Rockwell HRC < 270

Maßsystem: metrisch

Erzeugnisform: Rund Vollmaterial

Durchmesser: 300 mm

Maschinen-Hersteller: ▶ -Typ: BEHRINGER HBBS 160/80-3F6

Kühlung: Schwallkühlung

Leistung: Normale Leistung

Berechnen **Berechnung starten**

Nach Starten der Berechnung werden die Daten ermittelt und angezeigt:

4.3

Die Anzeige der Produkt- und Schnittdatenempfehlung

	Bimetall	Hartmetall
Produkt-Empfehlung		
- Sägebandqualität:	RÖNTGEN bi-alfa® cobalt M51	RÖNTGEN HM-Titan MU
- Röntgen Produktlinie:	700	810
- Sägebandabmessung:	9400 x 57 x 1,6 mm	9400 x 67 x 1,6 mm
- Verzahnung (Zahnteilung) [ZpZ]:	2/3	1,5/2
Schnittdaten-Empfehlung		
- Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]:	32	70
- Schnittleistung Vz [cm²/min]:	26	53
- Vorschub Vf [mm/min]:	11,1	22,6
- Schnittzeit [min]:	27,1	13,3
- Kühlschmierstoff [% Fett]:	12-15	12-15
 Schnittdaten als PDF downloaden		Schnittdaten runterladen

Angegeben werden immer die am besten geeignete Bandqualität und die am besten geeignete Zahnteilung. Vielfach soll das vorhandene Werkzeug eingesetzt werden:

- Das am besten geeignete Produkt ist nicht vorrätig
- Es kann nicht gewartet werden,
- Es müssen nur wenige Abschnitte gemacht werden usw.,

Erforderlich sind dann andere Schnittdaten. Diese werden über die Produktalternative ermittelt.

4.4

Die Maske befindet sich direkt unter Anzeige der Produkt- und Schnittdatenempfehlung.

Beispiel: Die Empfehlung unter 4.3 wird wie dargestellt abgeändert:

Werkzeug: bi-alfa cobalt M42 HM-Titan MU
 Bandabmessung: 41 x 1,3 41 x 1,3
 Verzahnung: 3/4 1,5/2

„Erneut berechnen“ nach Eingabe dieser Daten ausführen. Die alternativen Daten werden angezeigt.

Schnittdaten-Empfehlung			
- Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]:	32	70	
- Schnittleistung Vz [cm²/min]:	26	53	
- Vorschub Vf [mm/min]:	11,1	22,6	
- Schnittzeit [min]:	27,1	13,3	
- Kühlschmierstoff [% Fett]:	12-15	12-15	

 [Schnittdaten als PDF downloaden](#)

	Bimetall	Hartmetall
Produkt-Alternative		
- Sägebandqualität:	RÖNTGEN bi-alfa cobalt M42	RÖNTGEN HM-Titan MU
- Röntgen Produktlinie:	729	815
- Sägebandabmessung:	9400 x 41 x 1,3 mm	9400 x 41 x 1,3 mm
- Verzahnung (Zahnteilung) [ZpZ]:	3/4	1,5/2

Erneut berechnen

Schnittdaten-Alternative			
- Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]:	32	75	
- Schnittleistung Vz [cm²/min]:	14	35	
- Vorschub Vf [mm/min]:	6,1	22,3	
- Schnittzeit [min]:	49,3	9,0	
- Kühlschmierstoff [% Fett]:	12-15	12-15	

Die ursprüngliche Schnittdatenempfehlung wird oberhalb der alternativen Daten angezeigt. Ein direkter Vergleich wird so ermöglicht.

5

Die Ausgabe der Produkt- und Schnittdatenempfehlung

Die Ausgabe erfolgt als PDF-Datei. Das Icon sowie der Text „Schnittdaten als PDF downloaden“ befindet sich direkt unter der Schnittdaten-Empfehlung.

6

Technische Beratung seitens RÖNTGEN vor Ort.

Die Firma RÖNTGEN unterstützt ihre Kunden mittels erfahrener Anwendungstechniker.

Die Bandsägemaschine, das Sägeband, der Werkstoff, das Kühlschmiermittel.
 Kurz: Der gesamte Sägeprozess wird analysiert. Optimiert wird unter Berücksichtigung der individuellen Kundenanforderung.