



CNBS 80

Sägenschärfautomat

- Die neue Generation eines preiswerten High-Tech-Schärfautomaten zum Schärfen von Sägebändern.

CNBS 80

Die CNBS 80 ist die ideale Maschine zum Nachschärfen von CV-, Bimetall- und Hartmetall bestückten Sägebändern von 8 – 80 mm Breite.

Der Automat arbeitet dabei mit CBN- oder Diamantschleifscheiben unter Wasserkühlung.

Die Bedienung und Programmierung der Maschine ist sehr einfach. Über ein Display werden alle relevanten Daten wie z.B. Zahnform, Span- und Freiwinkel, Zustellbetrag, Arbeitsgeschwindigkeit, etc. eingegeben. Die Vorschubgeschwindigkeit der Schleifscheibe kann stufenlos eingestellt werden. Mit einer Schleifscheibe können unterschiedliche Teilungen geschliffen werden. So kann man mit nur 2 verschiedenen Schleifscheiben alle Teilungsbereiche abdecken.

Programmierung

Werkseitig ist die CNBS 80 mit 7 verschiedenen Master-Zahnformtypen ausgestattet. Neben üblichen Bogen- und Spitz- sowie Woodmizerzahnformen gibt es spezielle Zahnformen für Bi-Metall und HM-bestückte Sägebänder.

Dabei ist zu beachten, dass bei Bi-Metall-Sägebändern im Allgemeinen nur die Freiflächen, bei HM-bestückten Sägebändern nur die Spanflächen geschliffen werden.

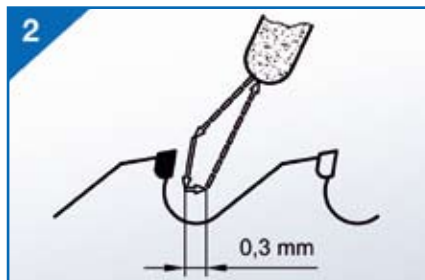


Bild 1: Schleifkopfbewegung bei Bi-Metall-Bändern

Bild 2: Schleifbewegung bei HM-bestückten Bändern

Bild 3: Schleifbewegung bei komplettem Konturschliff, z.B. CV-Bändern

Somit spielt es beim Nachschärfen keine Rolle, ob diese Sägebänder eine konstante oder variable Zahnteilung (Kombizahn) haben.

Falls die zu schleifende Zahnkontur noch nicht in der Steuerung gespeichert ist, muss zunächst eine Programmierung der Zahnform erfolgen. Diese kann auf zwei verschiedenen Ebenen stattfinden. Die am häufigsten verwendete ProgrammierEbene wird wie folgt genutzt:

Zunächst wird der gewünschte Zahnformtyp gewählt – zum Beispiel ein Spitz- oder Stiftzahn wird mit der Nummer „4“ definiert.

Danach wird die Master-Zahnform (befindet sich auf dem Speicherplatz „00“) auf den gewünschten Speicherplatz kopiert.

Der Bediener tippt nun die gewünschte Zahnteilung ein. Dabei werden sämtliche Zahnform-Parameter an die neue Zahnteilung angepasst, so dass eventuell nur der Spanwinkel geändert werden muss.

Die neu erstellte Zahnkontur wird unter einer 3-stelligen Programmnummer gespeichert, wobei die erste Nummer immer den Zahnformtyp und die zwei weiteren Ziffern den Speicherplatz be-



Steuerung



Schleifen von HM bestückten Sägebändern mit DIA-Schleifscheibe



Schärfen von schmalen Sägebändern



Schleifen mit geschlossener Haube

CNBS 80

schreiben. Die Programmnummer „401“ hat z.B. die folgende Bedeutung: Spitz- oder Stiftzahn auf Speicherplatz „01“

Wird zu einem späteren Zeitpunkt die gleiche Zahnkontur erneut geschliffen, gibt der Bediener nur noch die gewünschte Programmnummer ein. Genau so einfach ist die Erstellung des eigentlichen Schleifprogramms.

Nachdem die Zahnkontur ausgewählt wurde, schlägt die Maschine automatisch einen sinnvollen Zustellbetrag der Schleifscheibe sowie eine geeignete Schleifscheibenvorschubgeschwindigkeit vor. Diese Werte können übernommen oder beliebig verändert werden.

Die nächst höhere Programmebene ermöglicht darüber hinaus das Erstellen eigener Zahnkonturen mit – wie im unteren Beispiel gezeigt – bis zu sechs wählbaren Freiheitsgraden. Diese bestehen aus Geraden und Radien.



Integrierter Kühlmittelbehälter

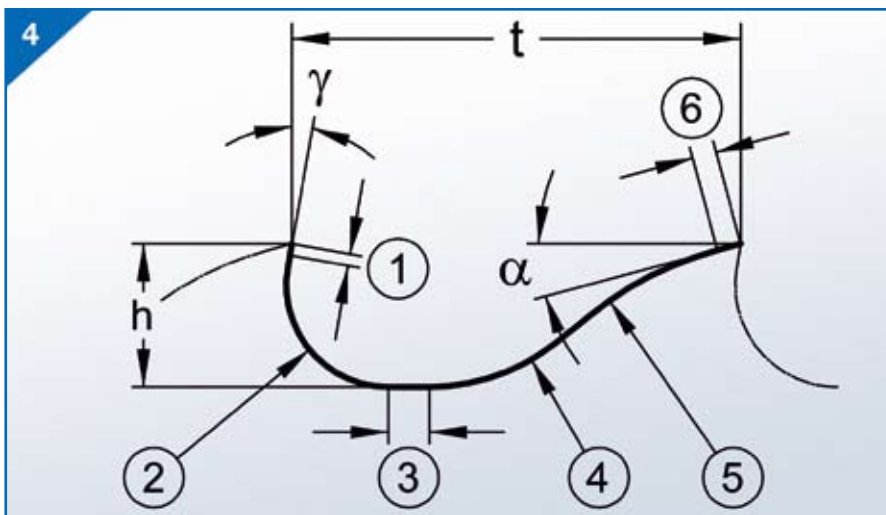


Bild 4: Kontur mit Freiheitsgrade

Arbeitsweise

Der zu schärfende Sägezahn wird mittels einer Vorschubklinke in die Schleifposition geschoben. Dort wird das Sägeband mittels Niederhalter sowie einer Andrückrolle festgeklemmt. Jetzt wird die Kontur oder z.B. die Zahnbrust des Sägezahns nachgeschliffen. Die zu schleifende Kontur wird durch eine exakte, computergesteuerte 2-Achsenbewegung des Schleifkopfes erzeugt. Zur Bestimmung der Kontur gibt der Bediener zuvor entsprechende Daten auf einfachste Weise in die CNC Steuerung ein. Der gewünschte Spanabtrag kann auf einmal oder in mehreren Teilzustellungen realisiert werden. Nachdem der Sägezahn komplett geschärft ist, wird der nächste Sägezahn geschliffen, d. h. das Sägeband wird in der Regel immer in einem Umlauf geschärft.

Des Weiteren garantiert das CBN-Tiefschliffverfahren hohe Zerspanungsleistung und optimale Oberflächenqualität. Die Kühlung verringert die Hitzeentwicklung am Zahn und damit temperaturbedingte Gefügeveränderungen.

Kompakte und stabile Bauweise

Die Maschine ist sehr platzsparend konzipiert. Der Kühlmittelbehälter ist im Maschinenständer integriert und von vorne gut zugänglich.

Das stabile Bandsägenrollenkreuz ist gut zugänglich und leicht verstellbar, so dass das Auflegen der Sägebänder bedienerfreundlich ist. Die Sägeblattaufnahme ist über einen Hebel elegant auf die entsprechende Sägebandbreite einstellbar.

CNBS 80

Die Vorteile auf einen Blick

- ↙ Einfache Bedienung
- ↙ Frei programmierbare Zahnformen
- ↙ Sehr gute Oberfläche durch CBN- bzw. DIA-Schleifscheibe sowie Wasserkühlung
- ↙ Geringe Lärm- und Schmutzentwicklung
- ↙ Unterschiedliche Zahnteilungen können mit der gleichen Schleifscheibe geschliffen werden
- ↙ Kein Abrichten der Schleifscheibe erforderlich
- ↙ Kurze Rüstzeiten
- ↙ Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- ↙ Kühlmittelbehälter im Maschinenständer gut zugänglich integriert
- ↙ Robuste Bauweise

Technische Daten

Arbeitsbereich

Sägebandbreite	8 – 80 mm
Zahnteilung	ca. 3 – 34 mm
Stammbanddicke	ca. 0,5 – 3 mm
Sägebandlänge	min. 1400 mm bzw. min. 2800 mm, max. 7000 mm (größere Längen auf Anfrage möglich!)
	Standardprogramme für Spitz- und Bogenzahn
Spanwinkel	-10 bis +25 Grad frei wählbar
Schleifgeschwindigkeit	ca. 100 – 600 mm/Min.

Schleifscheiben

Radiusscheibe (14F1)	CBN oder DIA
Durchmesser	Ø 200 mm
Breite	max. 3 mm
Bohrung	Ø 32 mm

Kühlung

Wasseremulsion mit ca. 0,5 bar Druck

Druckluftanschluss

ca. 40 l/Min. bei 6 bar

Elektroinstallation

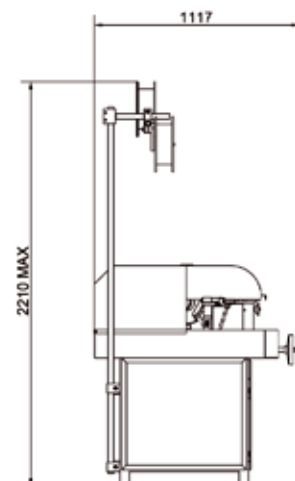
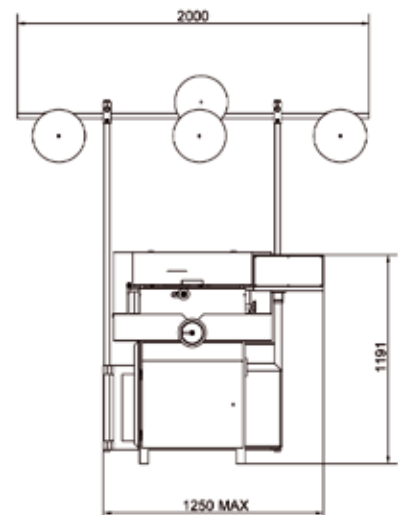
Schleifmotor	0,5 kW
Gesamtanschluss	ca. 1,5 kW

Gewicht

Maschine	350 kg
Rollenkreuz	20 kg

Abmessungen (B x T x H)

Ohne Rollenkreuz	1250 x 1117 x 1191 mm
Mit Rollenkreuz	2000 x 1117 x 2210 mm



Kontakt

Loroch GmbH
Josef-Loroch-Str. 1
69509 Mörlenbach, Germany

Telefon: +49 (0)6209 7159-50
+49 (0)700 56762433
+49 (0)700 lorochde

Telefax: +49 (0)6209 7159-38
E-Mail: info@loroch.de
Web: www.loroch.de