



CNBS 100

Sägeschärfautomat zum Schärfen von Sägebändern

- Die nächste Generation unseres High-Tech-Schärfautomaten zum Schärfen von Sägebändern.

CNBS 100

Die CNBS 100 ist die ideale Maschine zum Nachschärfen von CV-, Bimetall- und Hartmetall bestückten Sägebändern von 8 – 100 mm Breite.

Die Maschine 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 Zahnform, Span- und Freiwinkel, Zahnteilung, Zustellbetrag, Arbeitsgeschwindigkeit etc. eingegeben. Die Vorschubgeschwindigkeit der Schleifscheibe kann stufenlos eingestellt werden.

Mittels eines elektronischen Handrades erfolgt die Positionierung der Schleifscheibe an dem zu schleifenden Sägezahn.

In der Regel kann die vorhandene Schleifscheibe immer wieder verwendet werden, da mit der gleichen Schleifscheibenbreite viele verschiedene Zahnteilungen bearbeitet werden können.

Programmierung

Werkseitig ist die CNBS 100 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. 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 Programmierenebene wird wie folgt genutzt:

Zunächst wird der gewünschte Zahnformtyp gewählt – zum Beispiel ein Spitz- oder Stiftzahn wird mit der Ziffer „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.

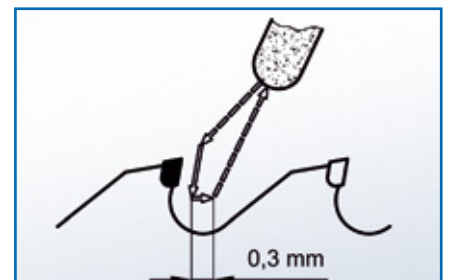
Die neu erstellte Zahnkontur wird unter einer 3-stelligen Programmnummer gespeichert, wobei die erste Ziffer immer den Zahnformtyp und die zwei weiteren Ziffern den Speicherplatz beschreiben. Die Programmnummer „401“ hat z.B. die folgende Bedeutung: Spitz- oder Stiftzahn auf Speicherplatz „01“



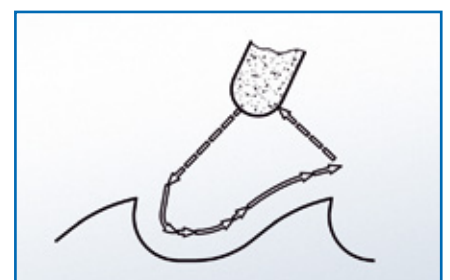
Steuerung



Schleifkopfbewegung bei Bi-Metall-Bändern



Schleifkopfbewegung bei HM-bestückten Bändern



Schleifkopfbewegung bei komplettem Konturschliff, z.B. CV-Bänder

CNBS 100

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 bis zu sechs wählbaren Freiheitsgraden. Diese bestehen aus Geraden und Radien.

Arbeitsweise

Der zu schärfende Sägezahn wird mittels einer am Schleifkopf befestigten 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 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 bearbeitet, d.h. das Sägeband wird in der Regel immer in einem Umlauf geschärft.

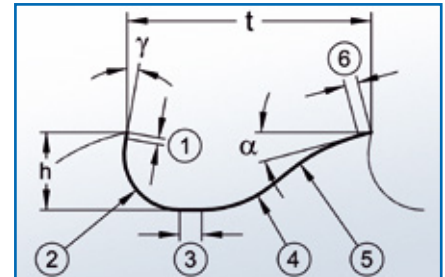
Des Weiteren garantiert das CBN-Tiefschliffverfahren hohe Zerspanungsleistung und optimale Oberflächenqualität. Die Kühlung verringert die Hitzeentwicklung am Zahn und damit temperaturbedingte Gefügeveränderungen.

Kompakte und stabile Bauweise

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

Die Vollkapselung dient zum Schutz des Bedieners sowie als Geräusch- und Spritzschutz.

Das stabile Bandsägenrollenkreuz ist gut zugänglich und leicht verstellbar, so dass das Auflegen der Sägebänder bedienerfreundlich ist.



Kontur mit Freiheitsgraden



Bimetal Sägeband mit Kombi- / Varioverzahnung



HM-bestücktes Sägeband



CV-Sägeband

CNBS 100

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
- ✎ Kurze Bearbeitungszeiten
- ✎ Kühlmittelbehälter im Maschinenständer gut zugänglich integriert
- ✎ Robuste Bauweise
- ✎ Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Technische Daten

Arbeitsbereich

Sägebandbreite	8 – 100 mm
Zahnteilung	3 – 45 mm
Zahnhöhe	max. 18 mm
Stammbanddicke	ca. 0,5 – 3 mm
Sägebandlänge	min. 3500 mm, max. 7000 mm (andere Längen auf Wunsch möglich!)
Spanwinkel	-10° bis +25° frei wählbar
Schleifgeschwindigkeit	ca. 100 – 500 mm/Min.

Schleifscheiben

Radiusscheibe (14F1)	CBN oder DIA
Durchmesser	Ø 200 mm
Breite	1,3 – 3 mm
Bohrung	Ø 32 mm

Kühlung

Wasseremulsion mit ca. 0,5 bar Druck

Druckluftanschluss

ca. 33 l/Min. bei 6 bar

Elektroinstallation

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

Gewicht

Maschine	670 kg
Rollenkreuz	20 kg

Abmessungen (B x T x H)

Ohne Rollenkreuz	ca. 1500 x 1600 x 1820 mm
Mit Rollenkreuz	ca. 2400 x 1600 x 2700 mm

