

# ABS 300 • 400 NC

## BANDSÄGEAUTOMATEN

Inhaltsverzeichnis	Seite
Unser Unternehmen	2
Serviceleistungen	3
Highlights der Baureihe	4
Wichtige Leistungsmerkmale	5
Control Panel	11
Technische Daten	13
Serienausstattung	14
Sonderzubehör	15





## Alles zur Metallbearbeitung unter einem Dach

Die KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH ist einer der führenden Anbieter konventioneller und CNC-gesteuerter Werkzeugmaschinen. Als international tätiges Unternehmen ist KNUTH in mehr als 30 Ländern präsent.

In der Unternehmenszentrale Wasbek finden Kunden auf 16.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche Maschinen aus allen Bereichen der Zerspaltung und Blechbearbeitung vorführbereit und kurzfristig lieferbar.



**24/7 für Sie geöffnet:** Machen Sie einen virtuellen Rundgang mit Google Street View durch unsere Lagerhallen, Ersatzteillager und Werkstatt.

## Qualitätskontrolle für Ihre KNUTH-Maschine

### Quality by KNUTH

### Zertifizierte Qualitätskontrolle

Jährlich verlassen mehr als 1400 Maschinen unseren Hauptsitz in Wasbek. Bevor eine Maschine an den Kunden ausgeliefert wird durchläuft sie Prüfungen in einem 5-Stufen-Modell: Von der Wareneingangskontrolle, über die geometrische Prüfung, Funktionsprüfung, technische Prüfung bis hin zur Endabnahme. Diese führen bei uns Meister durch, unterstützt von einem maßgeschneiderten EDV-System.

Alle qualitätsrelevanten Tätigkeiten werden mit einem ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem stetig kontrolliert und verbessert. Detaillierte Prüf- und Abnahmeprotokolle dokumentieren exakt Ausführung, Werdegang und Präzision jeder einzelnen Maschine.

### KNUTH Service Komplett

### Verlässlichkeit weltweit

Unser weltweiter Service aus einer Hand stellt sicher, dass Sie das Potential Ihrer Maschinen voll nutzen können. Lassen Sie Ihr Anliegen von der Installation, über die Wartung bis hin zu Reparaturen und Upgrades durch unsere qualifizierten Mitarbeitern schnell und fachgerecht erledigen.



Die Entstehung einer KNUTH-Maschine



### KNUTH-Maschinen in Aktion

Besuchen Sie uns auf YouTube und erleben Sie unsere Maschinen im Einsatz noch vor einem Test vor Ort.

**Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen!**

## Weltweit zuverlässiger Service - Alles aus einer Hand

Wir bieten weltweit zuverlässigen Service aus einer Hand durch unsere hochqualifizierten Techniker und Ingenieure. Ein Netzwerk aus Lieferanten für Ersatz- und Verschleißteile und unser Lager vor Ort garantieren eine hohe Verfügbarkeit.



### BERATUNG

- Musterwerkstücke
- Maschinenvorführung



### START UP

- Aufbau / Inbetriebnahme
- Einweisung



### TRAINING

- Anwenderschulung
- Wartungstraining



### VORBEUGENDE WARTUNG

- Inspektion
- Wartung



### REPARATUR

- Maschinenreparatur
- Ersatzteile



### MASCHINENGARANTIE

- Protect-Versicherung

KNUTH Technischer Service Help Desk

Tel. +49 4321 609-273

service@knuth.de

KNUTH Ersatzteilservice

Tel. +49 4321 609-229

ersatzteile@knuth.de

Rund um die Uhr online für Sie erreichbar: [knuth.de/servicedesk](https://www.knuth.de/servicedesk)



Gezeigtes Modell: ABS 300 NC

**DOPPELSÄULENFÜHRUNG MIT HOHER SCHNEIDPRÄZISION**

**GEHRUNGSBANDSÄGE MIT PROGRAMMIERBAREM SCHNITTWINKEL**

**NC-STEUERUNG MIT TOUCHSCREEN FÜR SCHNELLES  
PROGRAMMIEREN UND EINRICHTEN**

**HYDRAULISCHE OBERKLEMMUNG FÜR BÜNDELSCHNITTE**

### **ABS NC** Bandsägeautomaten

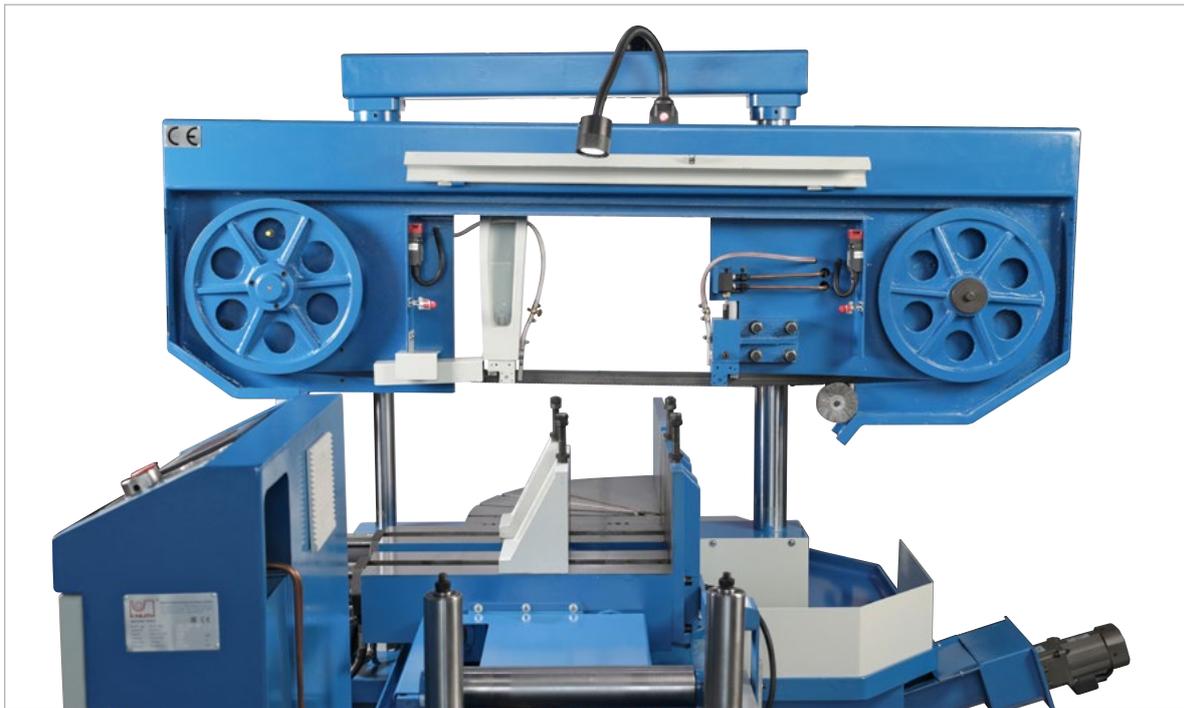
**Modelle**  
ABS 300 NC  
ABS 400 NC

Diese Baureihe bietet eine erschwingliche, intelligente, schlüsselfertige Schneidlösung für die Serienfertigung. Mit NC-Steuerung und Programmierfähigkeiten ausgestattet kann die ABS NC-Serie fast allen Produktionsanforderungen gerecht werden - ob Einzelteil- oder Bündelschnitte.

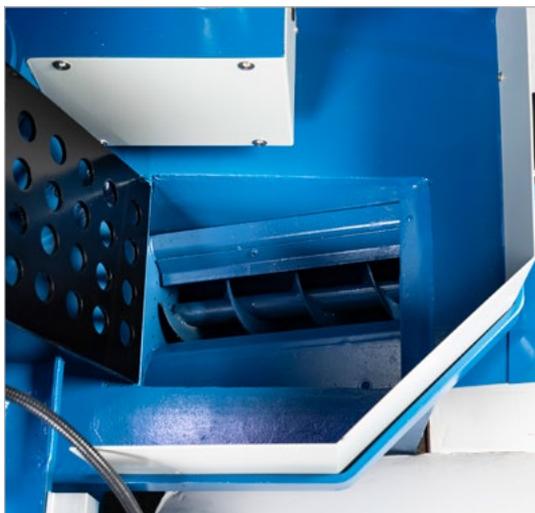
Die Doppelsäulenführung eliminiert Vibrationen und garantiert eine konstant hohe Schneidpräzision über viele Jahre hinweg.

## Wichtige Leistungsmerkmale

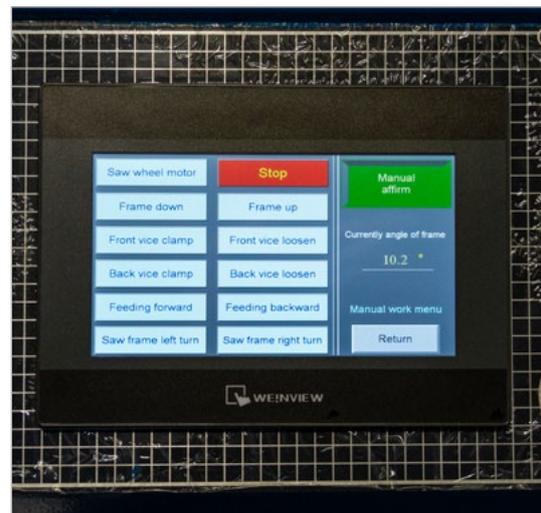
### Maschinenausführung



- Die steife Stahlkonstruktion dieser Serie sorgt für eine hohe Vibrationsdämpfung
- Das T-förmige ausgeführte breite Bett erhöht die Gesamtstabilität der Maschine und gewährleistet hohe Schnittqualität auch noch nach vielen Jahren Einsatz



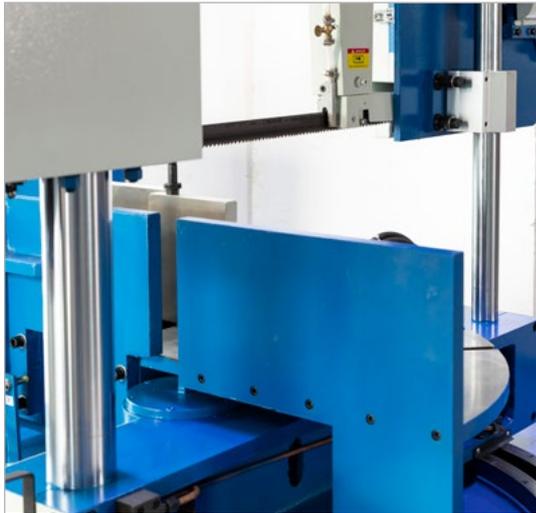
- In den Unterbau der Maschine ist ein Spiralspäneförderer integriert, der die Späne laufend aus dem Schneidbereich entfernt und somit die Serienfertigung im Dauerbetrieb ermöglicht



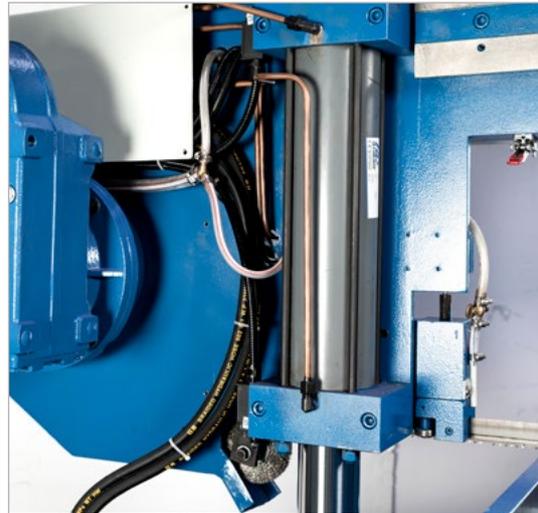
- Sägebügel-Absenkung - automatisch
- Materialklemmung - automatisch
- Materialzufuhr - automatisch, programmierbar
- Schnittwinkelwahl - automatisch, programmierbar

## Wichtige Leistungsmerkmale

### Sägebügel



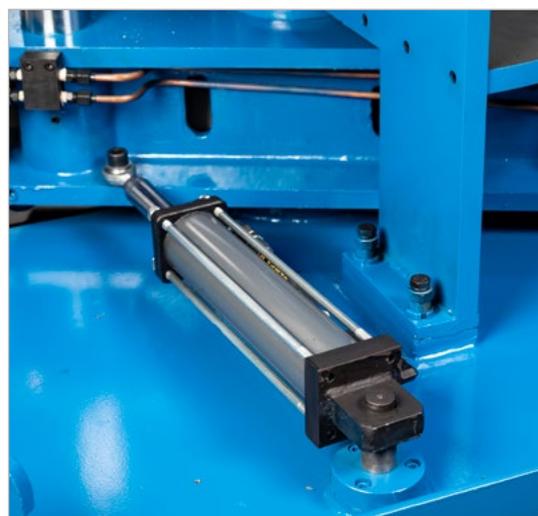
- Die Doppelsäulenführung sorgt für eine konstante Schnittgenauigkeit auch bei anspruchsvollen Aufgaben, wie beim Schneiden von Edelstahl oder bei Bündelschnitten
- Ein weiterer Vorteil ist, dass mehr Sägeblattzähne gleichzeitig in das Werkstück eingreifen, wodurch wesentlich schneller geschnitten werden kann als mit regulären schwenkbaren Bandsägen



- Die Absenkung des Sägebügels erfolgt auf einer verchromten präzisionsgeschliffenen Säulenführung
- Ein von einem leistungsstarken Hydraulikmotor präzisionsgesteuerter Hydraulikzylinder steuert die Bewegung



- Alle Modelle sind mit einem Endschalter für die Absenkung ausgestattet



- Für Gehrungsschnitte dreht sich der Bügel auf geschliffenen Flachführungen, wodurch eine hohe Winkelgenauigkeit sichergestellt wird. Zum Schutz vor Spänen und Kühlmittelspritzern ist der Zylinder mit einer Abdeckung (nicht abgebildet) ausgestattet

### Wichtige Leistungsmerkmale



- Das Sägeblatt läuft auf schwer ausgeführten Gussrädern, die zugleich für eine genaue Ausrichtung und die richtige Spannung sorgen
- Die integrierte Bruchkontrolle stoppt die Maschine automatisch im Fall eines Sägebandbruchs



- Die Türen der Radabdeckungen sind mit einer Verriegelungsschaltung ausgestattet, sodass die Maschine sofort stoppt, wenn die Türen geöffnet werden



- Der Führungsarm gleitet auf Flachführungen. Er lässt sich zur Anpassung an die Werkstückgröße leicht von Hand positionieren



- Das Sägeblatt ist leicht geneigt, um einen besseren Spänefluss an den Zähnen zu ermöglichen. Dadurch wird die Schneidleistung verbessert und die Standzeit des Sägeblatts verlängert

## Wichtige Leistungsmerkmale

### Schraubstöcke



Zur Standardausstattung dieser Modelle gehören 4 Spannstöcke:

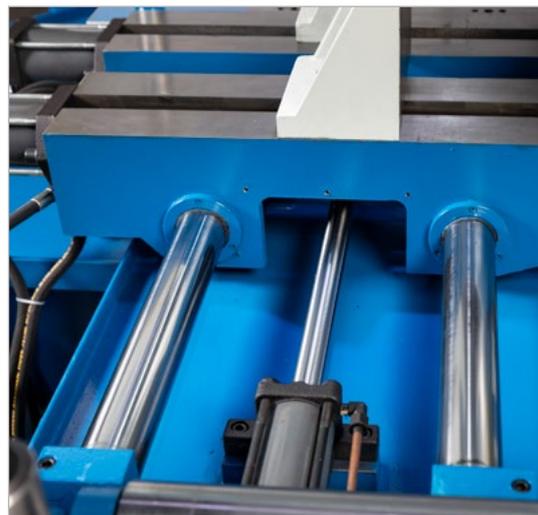
- 1 hydraulisch fixierter Schraubstock für die Klemmung
- 1 hydraulisch verfahrbarer Schraubstock für Klemmung und Vorschub
- 2 hydraulische Oberklemmungen für Bündelschnitte



- Beide Spannstöcke haben einen manuellen Hub, der sich leicht entsprechend der Werkstückgröße verstellen lässt
- Die Klemmung erfolgt hydraulisch und NC-gesteuert



- Die Klemmkraft kann für verschiedene Werkstückmaterialien eingestellt werden
- Die Backen haben an der Oberseite Schrauben, um das Anbringen von Oberklemmungen zu ermöglichen



- Der Materialvorschub erfolgt NC-gesteuert durch den hydraulischen Vorschubschraubstock
- Der Schraubstock verfährt auf zwei massiven zylindrischen Führungsbahnen, wodurch eine hohe Positioniergenauigkeit gewährleistet wird
- Die Führungsbahnen sind zum Schutz vor Spänen an der Oberseite mit Metallabdeckungen versehen

### Wichtige Leistungsmerkmale

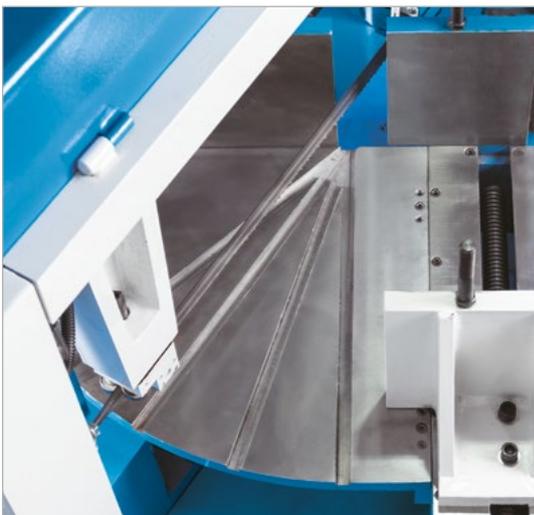


- Die ABS NC-Modelle sind schlüsselfertige Ausführungen und einsatzbereit für Bündelschnitte. In der Standardausstattung sind zwei Oberklemmungen enthalten, die sich schnell montieren lassen
- Die Klemmung erfolgt hydraulisch und NC-gesteuert



- Wenn die Schraubstücke nicht benötigt werden, können sie an den dafür vorgesehenen Platz an der Seite des Maschinenbettes verstaut werden

### Tisch



- Aufgrund der Konstruktion mit fixiertem Tisch und schwenkbarem Rahmen eignet sich diese Maschine ideal für das Schneiden von langen Werkstücken



- Der Tisch hat vordefinierte Nuten an den Hauptwinkelpositionen 0°, 15°, 30°, 45°

### Wichtige Leistungsmerkmale

#### Vorschubrollen



- Das Material wird über zwei großen, am Beschickungspunkt positionierte Rollen in den Vorschubschraubstock transportiert
- Zwei weitere vertikal positionierte Rollen fixieren die Rückseite des Werkstücks für einen extra festen Halt, wodurch die Schneidgenauigkeit auch Bündeln optimal erhalten werden kann



- Die Standardausstattung dieser Modelle beinhaltet einen 2 m langen Rollenzufahrtstisch, was vor allem bei langen Teilen sehr wichtig ist

#### Kühlsystem



- Die Maschine wird standardmäßig mit einem Kühlsystem geliefert, welches die Standzeit des Sägeblattes verlängert
- Für eine möglichst kompakte Ausführung ist die Kühlmittelpumpe in den Unterbau der Maschine integriert



- Die Kühlmitteldüsen für das Sägeblattes befinden sich nahe an den Führungen, um sicherzustellen, dass das Kühlmittel effizient in den Schnitt abgegeben wird

## NC-Steuerung

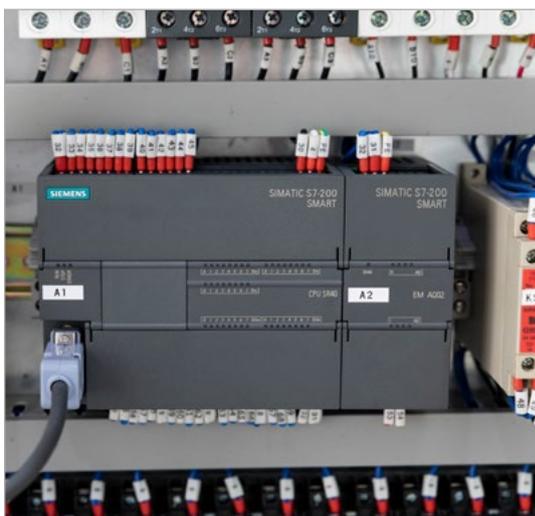
### Bedienpult



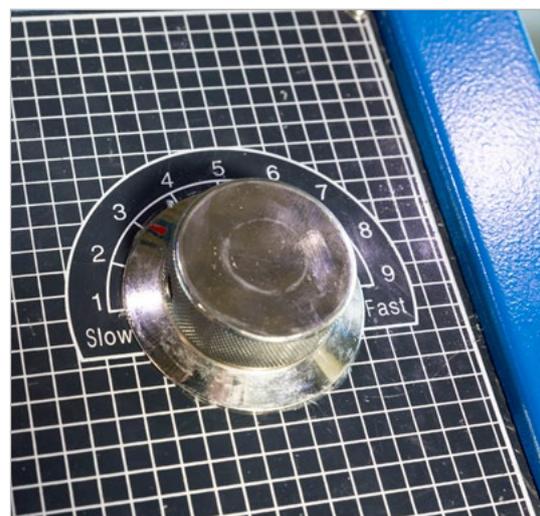
- Das Bedienpult befindet sich an der rechten Maschinenseite und bietet komplette Sicht auf den Schneid- und Vorschubprozess



- Die Bedienung dieser Modelle wurde vereinfacht, indem anstelle der herkömmlichen Eingabetasten ein robuster Touchscreen vorgesehen ist



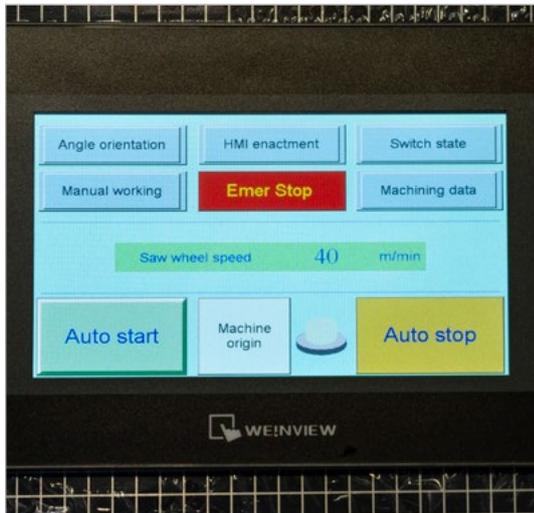
- Alle Funktionen werden über eine erweiterte SIMATIC S7-200 SMART SPS von Siemens ausgeführt. Diese ist mit dem Weg- und Winkelgeber verbunden, um präzise Sägezyklen zu gewährleisten



- Das Einstellrad wird für die Regulierung der Vorschubgeschwindigkeit auf Basis des Profils oder Materials verwendet

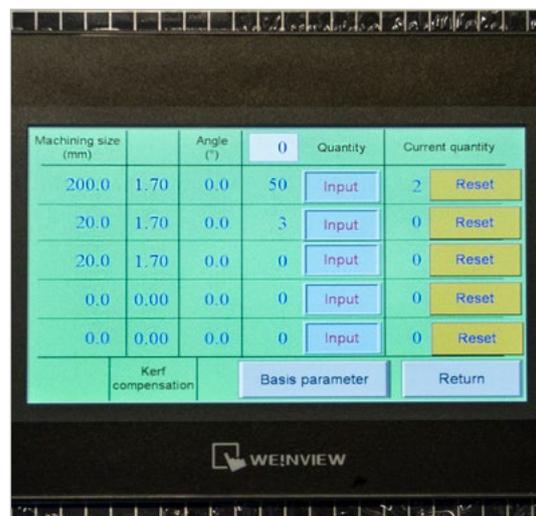
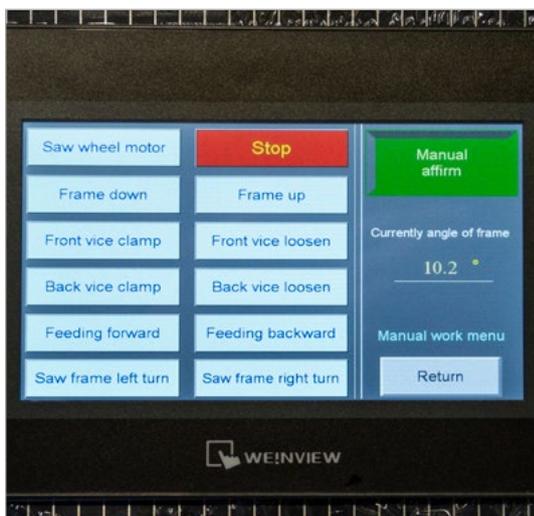
## NC-Steuerung

### Steuerungsfunktionen



- Die ABS NC-Serie bietet eine leistungsstarke Steuerung, mit der alle wichtigen Funktionen der Maschine eingestellt oder programmiert werden können
- Das intuitive HMI ist benutzerfreundlich und zeigt alle Funktionen an. Die große farbige Anzeige erleichtert den Betrieb und benachrichtigt den Bediener, wenn die Schneidaufträge fertig sind. Die Anzeige leicht verständlicher Fehlerbeschreibungen ermöglicht eine schnelle Fehlerdiagnose

- Auf der Hauptanzeige kann die Betriebsart der Maschine ausgewählt werden: Manuell oder Automatik
- Darüber hinaus kann die Maschine in ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt, die Sägeblattgeschwindigkeit eingestellt und die Winkelausrichtung geändert werden



- Im manuellen Modus kann der Bediener den gesamten Prozess steuern - von der Klemmung der Schraubstöcke bis zur Auswahl der Vorschubrichtung und Einstellung der Sägeblattgeschwindigkeit und Winkelausrichtung

- Im Automatik-Modus können auf leichte Weise Zyklen mit bis zu 5 verschiedenen Schneidaufträgen programmiert werden. Dazu muss lediglich die gewünschte Länge, der Schneidwinkel und die Anzahl der zu schneidenden Teile eingegeben werden
- Die Schnittbreite kann zentral kompensiert werden, sodass diese nicht mehr in den programmierten Werkstücklängen berücksichtigt werden muss

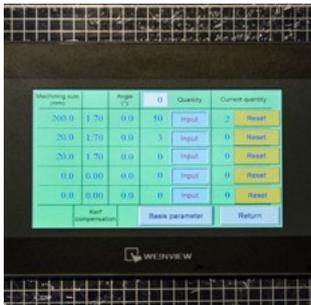
## Technische Daten

Technische Daten		ABS 300 NC	ABS 400 NC
<b>Schneidbereich</b>			
Vorschub je Skalenteilung X-Achse	mm	400	400
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 90	20 - 80
Schneidleistung 0° (rund)	mm	300	400
Schneidleistung 0° (flach)	mm	360x300	500x400
Schneidleistung 0° (vierkant)	mm	300	400
Schneidleistung 30° (rund)	mm	300	400
Schneidleistung 30° (flach)	mm	300x300	400x400
Schneidleistung 30° (vierkant)	mm	300	400
Schneidleistung 45°- flach	mm	240x300	350x400
Schneidleistung 45°- rund	mm	240	350
Schneidleistung 45°- vierkant	mm	240	350
<b>Antriebsleistung</b>			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	4
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,75	0,75
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,09	0,09
<b>Maße und Gewicht</b>			
Sägeblattmaße	mm	4.430x34x1,1	5.590x41x1,1
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,2x2x1,7	2,4x2,3x2
Gewicht	kg	1.900	2.900
Art.-Nr.		152880	152883

\* Änderungen an den Produkten und Produktdaten vorbehalten.

## Serienausstattung

### Touchscreen-Monitor



- Benutzerfreundlicher Touchscreen mit großem Farbmonitor
- Automatischer Programmablauf mit bis zu 5 verschiedenen Winkel- und Abstandseinstellungen

### Siemens SPS



- Zuverlässige Siemens SIMATIC S7-200 SMART SPS

### Automatische Reinigungsbürste



- Effiziente Späneabfuhr sorgt für die Aufrechterhaltung einer hohen Schnittqualität

### Zufuhrrollenbahn (2 m)



- Manueller Zufahrtisch mit 2 m Länge
- Verstellbare Tischhöhe

### 1 Sägeblatt



- 1-teiliges Bimetal-Sägeblatt:
- 4.430×34×1,1 mm - ABS 300 NC
- 5.590×41×1,1 mm - ABS 400 NC

### Bündelspanneinrichtung



- Vertikaler hydraulischer Schraubstock für die Klemmung von Bündeln

### Späneförderer



- Spiralspäneförderer für eine effiziente Späneentfernung

### Kühlmitteleinrichtung



- Die auf dem Sägebügel positionierten Düsen dieses Emulsionskühlsystems schützen das Sägeblatt vor Überhitzung.

### Betriebswerkzeuge



- Werkzeugkasten mit Werkzeugen zum Einrichten und Warten der Maschine

### Betriebshandbuch



- Enthält die Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung

## Sonderzubehör

### Bimetall-Sägeblatt



- Extra Bandsägeblatt
- 4.430×34×1,1 mm - ABS 300 NC
- 5.590×41×1,1 mm - ABS 400 NC
- Unterschiedlich Zahnteilungen für verschiedene Werkstückgrößen und -materialien verfügbar

### Zufuhrrollenbahn (2 m)



- Manuelle Vorschubrollenbahn zum Abstützen des Materials
- Länge 2 m
- Verstellbare Höhe

### Zufuhrrollenbahn (3 m)



- Manuelle Vorschubrollenbahn zum Abstützen des Materials
- Länge 3 m
- Verstellbare Höhe

### Mikrosprühkühlung



- Beliebte Alternative zu regulären Kühlmittelsystemen, vor allem beim Schneiden von langen Rohren
- Bitte lassen Sie sich von einem unserer Experten beraten, bevor Sie sich für diese Option entscheiden

### Kühlmittelkonzentrat



- 5-Liter-Kanister für verbesserten Spänefluss und längere Werkzeugstandzeiten
- Mit Wasser verdünnen 1:20



## **KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH**

Schmalenbrook 14

D-24647 Wasbek / Neumünster

Tel. +49 (0)4321 - 609-0

Fax +49 (0)4321 - 68900

E-Mail [info@knuth.de](mailto:info@knuth.de)

# **[www.knuth.de](http://www.knuth.de)**

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

