

### 2. Technische Daten

03/22

60 mm

## KASTOmicut A 2.6

### Schnittbereiche:

90°	rund (●/○)	160 / 260	mm
90°	flach (B x H) (□)	310 x 260	mm
90°	vierkant (■/□)	160 x 160 / 260 x 260	mm
45°	rund (O)	220	mm
45°	flach (B x H) (□)	200 x 200	mm
60°	rund (O)	140	mm
60°	flach (B x H) (□)	140 x 140	mm
45°	rund (O)	240	mm
45°	flach (B x H) (□)	200 x 260	mm
45°	vierkant (□)	210 x 210	mm
		500	mm
Materialvorschublänge, Mehrfachvorschub			mm
Kleinster zu sägender Durchmesser			mm
Kürzeste Abschnittlänge bei Einzelschnitt und Automatik			
Kürzeste Reststücklänge bei Einzelschnitt			mm
	90° 45° 45° 60° 45° 45° 45° achvor esser inzelso	90° flach (B x H) (□) 90° vierkant (■/□) 45° rund (○) 45° flach (B x H) (□) 60° rund (○) 60° flach (B x H) (□) 45° rund (○) 45° rund (○) 45° ser flach (B x H) (□) 45° vierkant (□)  n achvorschub esser inzelschnitt und Automatik	90° flach (B x H) (□) 310 x 260 90° vierkant (■/□) 160 x 160 / 260 x 260 45° rund (○) 220 45° flach (B x H) (□) 200 x 200 60° rund (○) 140 60° flach (B x H) (□) 140 x 140 45° rund (○) 240 45° flach (B x H) (□) 200 x 260 45° vierkant (□) 210 x 210  10 500 achvorschub 9.999 esser 10 inzelschnitt und Automatik 6

# Maße und Gewichte:

Kürzeste Reststücklänge bei Automatikbetrieb

Länge	2.120	mm
Breite	2.885	mm
Höhe, Oberteil abgesenkt	1.690	mm
Höhe, Oberteil in Höchststellung	2.040	mm
Materialauflagehöhe	950	mm
Gesamtgewicht	1.300	kg

# Leistungsmerkmale:

Gesamt-Anschlusswert	2,5	kW
Sägemotor, Leistung – frequenzgeregelt	1,5	kW
Schnittgeschwindigkeit stufenlos – bei frequenzgeregelt	20 - 110	m/min

Sägeband-Abmessungen: 3.180 x 27 x 0,9 mm Sägebandführungen: Hartmetallführungen, auswechselbar Materialspannung: hydraulisch Schnittvorschub: hydraulisch Sägebandspannung: mechanisch Sägebandreinigung: durch mitlaufende, leicht auswechselbare Drahtbürste

Kühlmittel: Zuführung über 2 einstellbare Kühlmitteldüsen,

Volumen des Kühlmittelbehälters ca. 55 l,

Pumpenleistung 16 l/min

37d3d0027b3f05444dd5cbead972baa2



KASTO Maschinenbau GmbH & Co. KG Industriestr. 14, DE-77855 Achern Telefon +49 7841 61-0 Servicezentrale +49 7841 61-800 E-Mail kasto@kasto.com

Sitz: Achern, Amtsgericht Mannheim, HRA 220026 Komplementär: KASTO Maschinenbau Verwaltungs-GmbH, Achern Amtsgericht Mannheim, HRB 220012 Erfüllungsort und Gerichtsstand Achern Geschäftsführer: Armin Stolzer I USt-IdNr.: DE141873973

Es gelten, soweit nicht anders vereinbart, unsere aktuellen Allgemeinen Geschäfts-bedingungen bzw. Einkaufsbedingungen, die unter www.kasto.com/agb abgerufen werden können.

### Seite 2 / 10 KASTOmicut A 2.6



Lackierung:

Lichtgrau RAL 7035, Strukturlack Anthrazitgrau RAL 7016, Strukturlack Reinorange RAL 2004, Strukturlack



# 3. Beschreibung der Maschine

#### Pos. 1000 KASTOmicut A 2.6

Vollhydraulischer Bandsägeautomat in stabiler Bauart, zur konsequenten Lösung sämtlicher Abläng- und Gehrungssägeaufgaben in Rohr-, Profil- und Vollmaterialien im Werkstattbereich. Neben Geradschnitten sind auch Gehrungsschnitte sehr flexibel und schnell auszuführen, wozu sich das Sägeoberteil sehr einfach nach links um 45° und nach rechts bis 60° verstellen lässt. Der Gehrungswinkel wird über eine gut ablesbare Winkelskala eingestellt. Gerad- und Gehrungsschnitte bis +45° nach rechts sind im Automatikbetrieb (optional) sowie im halbautomatischen Betrieb doppelseitig von -45° links bis +60° rechts durchführbar. Mit der stufenlos einstellbaren Schnittgeschwindigkeit und dem stufenlos einstellbaren vollhydraulischen Sägevorschub ist ein feinfühliges und werkzeugschonendes Sägen gewährleistet.

Die serienmäßige AdvancedControl Steuerung bietet optimale Maschinenbedienung. Einfache und übersichtliche Auftragseingabe über Auftrags-Wizard. Nach Erreichen der Soll-Stückzahl schaltet die Maschine automatisch ab. Im Automatikbetrieb wird durch die auf ein Minimum reduzierten Nebenzeiten eine maximale Schnittleistung erreicht. Der Kugelrollspindelantrieb des Materialvorschubs ermöglicht Materiallängenpositionierung.

Durch diese serienmäßigen Ausstattungen werden wirtschaftliche Arbeitsprozesse bei Einzelschnitten, kleineren und mittleren Losgrößen sowie bei Großserien erreicht.

### Maschinenständer

Geschlossene verwindungssteife Schweißkonstruktion. Die arbeitsfreundliche Materialauflagehöhe von 950 mm sowie die ergonomische Gestaltung gewährleisten eine ideale aufrechte Arbeitsposition und leichte Späneentsorgung. Die Möglichkeit des einfachen Maschinentransports durch Hubwagen oder Gabelstapler ist gegeben.

## Hydraulikanlage

Kompaktes Aggregat in Blockbauweise, ausbaubar, in Maschinenständer integriert und von außen leicht kontrollierbar und zugänglich. Dadurch werden Wartungszeiten für Ölkontrolle und Filterwechsel auf ein Minimum reduziert.

## Kühlmittelanlage

Der Kühlmittelbehälter mit 55 I Fassungsvermögen ist zur Reinigung leicht zugänglich. Die integrierte Kühlmittelpumpe leistet 16 l/min und führt das Kühlmittel über zwei Düsen an den Sägebandführungen, jeweils mit Mengenregelventil, direkt an das Werkzeug. Ein optionaler Kühlmittelschlauch erleichtert das Reinigen der Maschine.



# Sägeeinheit (Sägerahmen)

Verwindungsfreie und schwingungsoptimierte Gusskonstruktion, mit spielfreier Schwenklagerung für vibrationsarmes und präzises Sägen von Profil- und Vollmaterial. In Kombination mit dem integrierten leistungsstarken Stirnradgetriebe und einem frequenzgeregelten 1,5 kW Sägeantrieb mit Überlastüberwachung wird eine konstant hohe Schnittkraft erreicht. Inklusive einer serienmäßigen Sägebandbruchsicherung und der Mindestdrehzahlüberwachung (SpeedControl).

### Sägebandführung

Seitenführung erfolgt über mechanisch vorgespannte Hartmetallgleitführungen. Freihubeinrichtung für schnellen Bandwechsel. Der Bandrücken wird über Laufrollen geführt.

# Sägebandspannung

Stufenlos über Handratsche einstellbar. Die maximal zulässige Bandspannung wird über einen Anschlag sichergestellt.

# Schrägstellung der Sägeeinheit

Durchschneiden mit einem zur Materialanlagekante und in Schnittrichtung ansteigenden Sägeband. Dies reduziert die Gratbildung und schont das Sägeband.

# Gehrungssägen ohne Längenverschiebung

Der "ideale" Drehpunkt der Sägeeinheit befindet sich im Schnittpunkt von Sägeband und Materialanlagekante. Dies sichert präzise Abschnittlängen. Der Gehrungswinkel wird über die gut ablesbare Winkelskala eingestellt. Die Gehrungspositionen -45°, 90°, +45° und +60° sind schnell mit Hilfe von Festanschlägen einzustellen. Ein Klemmhebel fixiert die Gehrungsposition.

## Materialspannung

Die hydraulisch betätigten Horizontalspannstöcke ermöglichen eine optimale Werkstückspannung sowie das Auftrennen von kurzen Reststücken. Durch die über die gesamte Schnittbreite durchgehenden Hydraulikspannstöcke lässt sich das Material komfortabel und schnell spannen. Somit ist ein manuelles Voreinstellen auf Materialbreite nicht notwendig. Ein integrierter Taster erkennt das Materialende automatisch. Eine Spanndrucküberwachung in beiden Spannstöcken sorgt für eine sichere Materialspannung.



# Materialauflage (Schnittleiste)

Die Gehrungsverstellung erfolgt unabhängig vom Materialgewicht. Durch die einfache Schnittleiste wird das Material sehr nah am Schnittspalt unterstützt und die Gratbildung beim Durchsägen vermieden.

# Materialzuführung

Über eine in die Maschine integrierte durchgehende Rollenbahn mit 8 Transportrollen, Ø 36 mm, Rollenachsabstand ca. 5 x 80 mm, 2 x 120 mm, inklusive Einlegeblechen für Maschinenrollenbahn.

### Automatischer NC-Materialvorschub

Der Materialvorschub erfolgt über die pendelgelagerte Vorschubzange mit Servomotor und Kugelrollspindel. Materialvorschublänge bis 500 mm pro Hub, serienmäßig Mehrfachvorschub bis 9.999 mm, im Kettenmaß bei kurzen Abschnittlängen bis 245 mm werden eine hohe Wiederholgenauigkeit der Abschnittlängen und reduzierte Nebenzeiten im Automatikbetrieb gewährt.

# Materialfreihubeinrichtung

Nach erfolgtem Sägevorgang im Automatikzyklus wird das Sägegut zufuhrseitig in gespanntem Zustand ca. 2 mm vom Sägeband über den Materialvorschub zurückgezogen (Bandstandzeiterhöhung).

#### Materialabfuhr

Abschnittentsorgung erfolgt über eine serienmäßige Rutsche. Übergabehöhe und Behälterhöhe max. 700 mm in Verbindung mit der Rutsche.

Optional mit Anschluss der Materialauflageleiste an eine Rollenbahn möglich, dadurch entfällt die serienmäßige Abfuhr-Rutsche. Übergabehöhe 950 mm, Behälterhöhe max. 900 mm.

Die Materialabfuhrseite erfüllt die geltenden europäischen und internationalen Sicherheitsnormen. Durch die deutsche BG und die französische Apave erfolgte eine Sicherheitsabnahme der kompletten Maschine.

# Maschinenverkleidung entsprechend den neuesten CE-Kriterien

Die KASTO*micut A 2.6* ist mit einer innovativen Verkleidung (Kombination Lichtvorhang und Schutzzaun) ausgestattet, die ein hohes Maß an Sicherheit und Sauberkeit bei bester Zugänglichkeit auf der Materialzu- und -abfuhrseite erreicht.



## **Bedienung**

Die Bedienungselemente sind zentral und ergonomisch an der Frontseite an einem schwenkbaren Bedienpult angebracht. Sowohl der sichere Einrichtbetrieb (Zweihand-Bedienung) auf der Zufuhrseite als auch die Kontrolle der Abschnitte auf der Abfuhrseite sind von der Bedienstelle zeitsparend umzusetzen.

### KASTO Sägemaschinen-Steuerung AdvancedControl

### **Hardware**

- Industrie-PC, lüfterlos, keine bewegten Bauteile
- Robustes Metallgehäuse, Aluminium-Frontplatte
- Touchscreen resistiv
- Color-TFT-Display 7", WQVGA, Farbtiefe 16 bit
- Nahtlose Frontfolie
- Schutzart frontseitig IP65

# Schnittstellen

- 1 x Ethernet (10/100 Mbit)
- 2 x USB Master
- 1 x CANopen (Schnittstelle zur Anbindung dezentraler Peripherie)
- 1 x seriell RS232

### **Software**

- Betriebssystem Windows CE 6.0
- Soft-PLC (Programmiersprache Step7®)

### <u>Dezentrale Peripherie</u>

- Ein-/Ausgangsmodul(e) mit jeweils 16 digitalen Ein- und Ausgängen sowie einem analogen Ein- und Ausgang. Anzeige Signalzustand über LED.
- Anbindung der Ein-/Ausgangsmodule und Antriebsregler über Standard-Feldbus-CANopen



### **Programmfunktion**

# Visualisierung:



(Abbildung kann vom Original abweichen)

- Ergonomische, werkstattorientierte Bedienung über Color-Touchpanel
- Bedienung auf Basis des standardisierten User-Interfaces und einer einheitlichen Bedienphilosophie für alle KASTO Steuerungen
- Klare Trennung zwischen Navigation und Funktion
- Schnellzugriff über Statusleiste
- Überschrift der aktuellen Bedienseite in Klartext
- Bedienerführung über Bedienhinweise, z. B. bei Betriebsartenumschaltung, Werkzeugwechsel usw.
- Online-Sprachumschaltung
- Einheitenumschaltung metrisch/imperial
- Umschaltung der Werkstofftabelle (EN, AISI, JIS)
- Achsanzeige für Servicezwecke
- Anzeige aktueller Warnungen/Störungen
- Schnellzugriff auf Störungs-/Warnungshistorie mit Detailinformationen in Klartext über Statusleiste

## Auftragseingabe:



(Abbildung kann vom Original abweichen)

- Einfache und übersichtliche Auftragseingabe über Auftrags-Wizard
- Klartext-Anzeige der aktuellen Wizard-Position
- Einfache, verständliche Symbolik
- Auswahl der Materialart (Vierkant voll, Vierkantrohr dickwandig, Vierkantrohr dünnwandig, Rund voll, Rundrohr dickwandig, Rundrohr dünnwandig) über grafische Symbolik



- Vorwahl der Technologiedaten (Schnittgeschwindigkeit, Sägevorschub) durch Direkt-eingabe oder Auswahl aus Werkstofftabelle
- Werkstofftabelle mit Zuordnung beispielhafter Werkstoffe zu den Vorschlags-Technologiedaten und integrierter Filterfunktion für schnellen Zugriff. Werkstofftabelle editierbar.

# Auftragsverwaltung:

- Einfache Speichermöglichkeit der aktuellen Auftragsdaten inkl. Technologiedaten
- Speicherung unter alphanumerischer Auftragsnummer, z. B. Zeichnungsnummer, Artikelnummer
- Einfache Auswahl und Wiederaufruf gespeicherter Aufträge über die Auftragsnummer
- Integrierte Filterfunktion f
  ür schnellen Zugriff

### Werkzeugverwaltung:

- Einfache Eingabe der Werkzeugdaten
- Überwachung des Werkzeugs nach Standmenge oder Schnittfläche
- Anzeige der Standzeit
- Eingabe der Zahnteilung zur Berechnung des optimalen Sägevorschubs
- Anwahl einer generellen Reduzierung oder Erhöhung der Sollwerte für Schnittgeschwindigkeit und Sägevorschub über Schieberegler

### Startarten (können je nach Maschinentyp abweichen):

- "Automatikstart": Material manuell auf Sägeposition fahren und Auftrag starten
- "Manueller Nullmaßstart": Material mit Vorderkante in beliebige Position im Abfuhrspannstock fahren oder ablegen. Differenzmaß Materialvorderkante zum Sägeband messen und in Steuerung eingeben. Auftrag starten. Korrekturmaße für Abschnittlänge des ersten Abschnitts werden durch die Steuerung errechnet. Erster Sägeabschnitt ohne Anschnitt wird automatisch auf Abschnittlänge positioniert.
- "Start Einzelschnitt": Material manuell auf Sägeposition fahren und Einzelschnitt starten. Eine Auftragseingabe ist nicht erforderlich. Optional ist die Eingabe eines Korrekturwertes für die Abschnittlänge möglich.
- "Automatikstart für Reststücke": wie "Automatikstart", aber Material wird im Zufuhrspannstock nicht umgespannt.
- "Manueller Nullmaßstart für Reststücke": wie "Manueller Nullmaßstart", aber Material wird im Zufuhrspannstock nicht umgespannt.



### Prozessvisualisierung:



(Abbildung kann vom Original abweichen)

- Übersichtliche Darstellung des laufenden Auftrags
- Override-Funktion für Schnitt-/Sägevorschubgeschwindigkeit
- Änderung der Stückzahl/Länge während des laufenden Auftrags möglich
- Eingabe weiterer Aufträge während des Automatikbetriebs möglich
- Anzeige der automatischen Einzel-Korrekturwerte für Schnittgeschwindigkeit und Sägevorschub

### Betriebsstundenzähler, Statistikfunktionen:

- Betriebsstundenzähler für "Maschine EIN" und "Sägemotor EIN". Weiterer Betriebsstundenzähler "Sägemotor EIN" rücksetzbar.
- Anzeige der aktuellen Schnittzeiten: "Zeit pro Schnitt" und "Taktzeit"
- Vorberechnung und Anzeige der aktuellen Auftrags-Endezeit
- Stückzahlzähler total und Stückzahlzähler rücksetzbar

### Spezielle Funktionen:

- Automatische Anpassung der Technologiedaten, z. B. durch Einsägevorgang für neues Werkzeug, Berücksichtigung der Zahnteilung usw.
- Reststückoptimierung (Automat)
   Nach Erfassung des Materialendes im aktuellen Auftrag wird die Länge des vorhandenen Reststücks ermittelt und alle noch zu sägenden Aufträge werden auf eine kürzere Abschnittlänge geprüft. Sind diese vorhanden, erfolgt ein automatischer Auftragswechsel bis mit dem vorhandenen Reststück keine Abschnitte mehr sägbar sind.



# Lieferumfang

KASTO Sägemaschinen-Steuerung AdvancedControl

Stufenlose Schnittgeschwindigkeit 20 - 110 m/min über frequenzgeregelten Sägeantrieb

Sägevorschub stufenlos vollhydraulisch gesteuert

Materialvorschub über präzise servo-geregelte Kugelrollspindel

Mehrfachvorschub bis 9.999 mm, kurze Abschnittlängen werden im Kettenmaß positioniert

Sägebandbruchsicherung

SpeedControl (Mindestdrehzahlüberwachung)

Durchgehende hydraulische Horizontal-Vollhubspannstöcke

Durchgehende Maschinenrollenbahn mit 8 kugelgelagerten Transportrollen

Abfuhr-Abschnittrutsche

Stufenlose Gehrungsverstellung (+ 45°) bei Automatikbetrieb (Option Pos. 3648 notwendig)

Stufenlose Gehrungsverstellung (- 45° bis + 60°) bei halbautomatischem Betrieb

Kühlmittelanlage mit 2 Kühlmitteldüsen

Mitlaufende Späneräumbürste

Stufenlose Verstellung des beweglichen Bandführungsarms

Sägebandfreihubeinrichtung (nach Schnittende kontaktloses Zurückfahren des Sägebandes aus dem Schnittkanal)

Maschinenverkleidung entsprechend den neuesten CE-Kriterien

Elektrische Absicherung der Sägebandabdeckungen (UVV)

Bi-Metall-Sägeband, 4/6 ZpZ

Klebeanker zur Verdübelung der Maschine

1 Betriebsanleitung gemäß EU-Maschinenrichtlinie und EN 82079