



KASTOwin

KASTO *win.*
Hightech in Serie.

www.kastowin.com

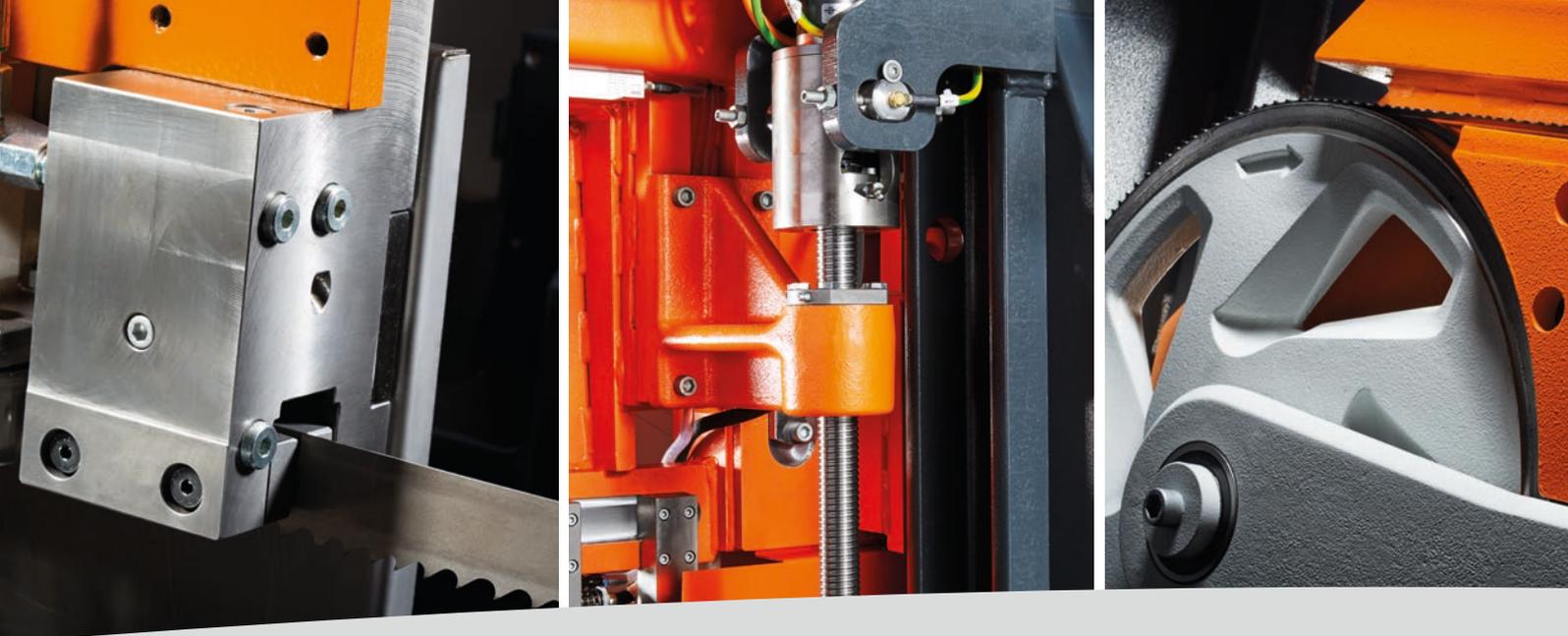
Sägen. Lager. Mehr.  **KASTO**[®]



Mehr als einzigartig: die neue KASTOwin.

Die neue KASTOwin ist in fünf Baugrößen erhältlich:
von der KASTOwin A 3.3 mit 330 x 350 mm über die KASTOwin A 4.6, 5.6 und 8.6
bis zur KASTOwin A 10.6 mit 1.060 x 1.060 mm Schnittbereich.

Das offene Geheimnis wirtschaftlicher Sägeautomaten besteht aus zwei Dingen:
hoher Zerspanungsleistung zum einen und geringen Nebenzeiten zum anderen.
Die neuen Bandsägevollautomaten aus der Baureihe KASTOwin wurden konsequent
zum Serien- und Produktionssägen von Vollmaterialien, Rohren und Profilen konzipiert,
in Deutschland konstruiert. Sie werden in unseren Werken in Achern/Nordschwarz-
wald und Schalkau/Thüringen in modernster Taktfertigung produziert.
Die einfache Bedienung und das durchdachte Materialhandling reduzieren die Neben-
zeiten und schaffen so die besten Voraussetzungen für höchste Wirtschaftlichkeit.



Erhöhung Ihrer Produktivität.

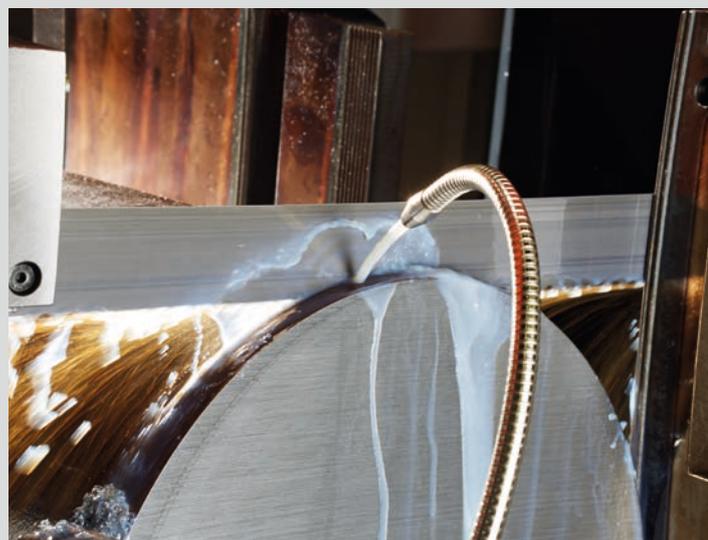
DIE KASTOwin BIETET IHNEN GLEICH MEHRERE ZEITSPARENDE VORTEILE:

- Einsatzspezifische Anpassung durch modulare Systemgestaltung
- Schnelle Bewegung durch Servoantriebe und Kugelrollspindeln für Materialvorschub und linear geführten Sägerahmen
- Automatische Bandführungsarmverstellung
- Schnelle und einfache Programmierung über Farb-Touchscreen
- Intelligente Steuerung für hohe Standzeiten der Sägebänder
- Kettenmaßvorschub für kurze Serienabschnitte

PRODUKTIV UND INNOVATIV.

Die neuen KASTOwin Modelle vereinen soliden Maschinenbau und innovative Steuerungstechnik. Das verwindungssteife Ober- teil der KASTOwin bietet eine höhere Schwingungsdämpfung als übliche Guss-Konstruktionen. Und auch die schwere Bauweise der restlichen Stahlkonstruktion hat nur ein Ziel: maximale Lauf- ruhe des Sägebandes für hohe Schnittpräzision.

Auch in punkto Sicherheit setzt die KASTOwin Maßstäbe. Neben einer sehr guten Zugänglichkeit z.B. beim Bandwechsel erfüllt die KASTOwin sämtliche Sicherheitsnormen noch besser als derzeit vorgeschrieben.



KASTO*respond*.

Das neue, speziell für diese Baureihe entwickelte System KASTO*respond* bietet die ideale Einstellung der Maschine für Vollmaterial, Rohre und Profile in allen Materialbereichen und steht für jede Baugröße zur Verfügung. Das System erfasst permanent die Kräfte am Werkzeug, ohne Einsatz zusätzlicher und oft fehleranfälliger Sensorik und setzt diese intelligent in die optimale digitale Vorschubgeschwindigkeit um. Dickwandiges und dünnwandiges Material, ständig wechselnde Eingriffslänge bei Rundmaterial und auch harte Stellen im Vollmaterial werden durch KASTO*respond* rechtzeitig erkannt und clever in den richtigen Vorschub umgewandelt. Der Bediener programmiert nur noch die relevanten Daten, wie Abschnittlängen, Stückzahlen, sowie den zu sägenden Werkstoff ein. Alles Weitere übernimmt die KASTO*win*.

NUTZEN

Werkstoffe können trotz gleicher Gruppierung unterschiedliche Sägeeigenschaften haben. Oftmals sind gleiche Werkstoffe sehr verschieden zerspanbar, weil sie z.B. aus verschiedenen Chargen stammen. Bisher wurden beide mit den identischen Parametern gesägt. KASTO*respond* erkennt nun über die Schnittkraft falls ein Werkstoff etwas besser zu sägen ist und erhöht den Sägevorschub bis die zulässige Soll-Schnittkraft erreicht wird.

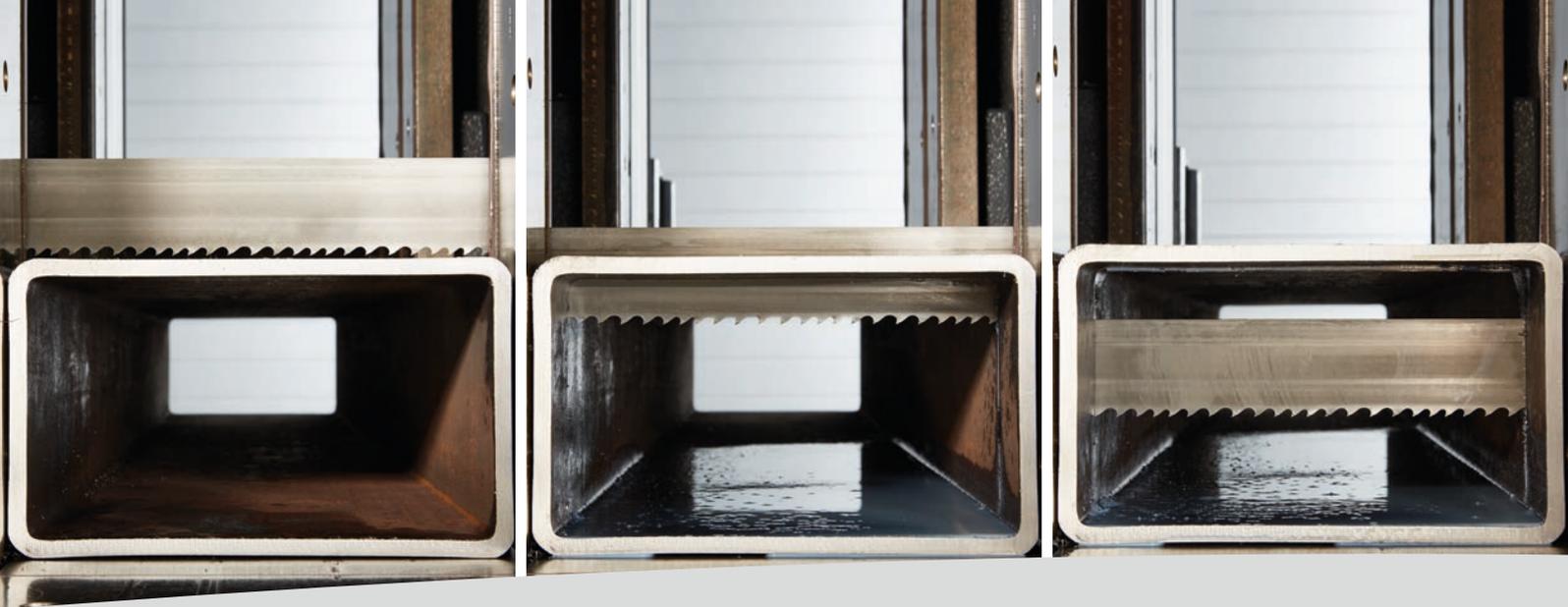
Sehr eindrucksvoll arbeitet das System auch beim Sägen von Rohren, Profilen und Rohr/Profilbündeln. Bei diesen Anwendungsfällen kann die herkömmliche Steuerung kaum etwas ausrichten, da die Eingriffslängen des Werkzeugs und die Schnittkräfte permanent wechseln. Die Maschine ist also kaum im optimalen Zerspanungsbereich. Hier wirkt KASTO*respond* hocheffektiv.

Beispiel dünnwandiges Vierkantrohr:

Wenn das Sägeband auf die Oberfläche des Vierkantrohrs auftrifft, sind extrem viele Zähne im Eingriff.

Das hat zur Folge, dass das Sägeblatt schnell überlastet ist und die Zahnlücken mit Material gefüllt sind. KASTO*respond* reagiert sofort und regelt den Vorschub innerhalb von Sekundenbruchteilen zurück, so dass das Werkzeug mit moderatem Vorschub, langsam vorangetrieben wird. Sobald das Sägeband durch die Oberfläche bricht und in die Flanken des Materials gerät, reduziert sich die Schnittkraft und die Steuerung erhöht den Vorschubwert auf den optimalen Wert.

Das System regelt die Schnittkraft kontinuierlich, so dass man sich konstant an der erlaubten Schnittkraft bewegt, diese jedoch nicht überschreitet. Der Sägevorschub optimiert sich dabei ohne Bedienerinfluss. Dies führt zu einem zeitoptimierten und auch werkzeugschonenden Sägeprozess.



KASTO*respond* ist zu- und abschaltbar. Im abgeschalteten Zustand berechnet die Steuerung anhand der Technologiewerte, Abmessungen und Werkzeugdaten den Sägevorschub mit welchem dann das Material gesägt wird.

Der Durchsägevorgang erfolgt bei allen Materialformen, außer dem Ein- und Aussägevorgang, mit einer kontinuierlichen Vorschubgeschwindigkeit.

ENERGIEEFFIZIENZ

Sämtliche Sägen der Baureihe verfügen über frequenzgeregelte Sägemotorantriebe der Energieeffizienzklasse IE2, die Schnittgeschwindigkeiten von 12 bis 150 Meter pro Minute ermöglichen sowie über Servoantriebe für Material- und Sägevorschub. Auch die Hydraulik ist auf möglichst hohe Energieeffizienz getrimmt.

Somit ergeben sich folgende Einsparungen:

- Energieeinsparung Hydraulik ca. 93 % *
- Energieeinsparung gesamt: ca. 28 % (je nach Sägeaufgabe)*
- Energiekosteneinsparung / Jahr (einschichtig): ca. 200,- EUR (je nach Sägeaufgabe)*
- Einsatz modernster Servotechnik
- Hoher Wirkungsgrad bei kleiner Baugröße
- Intelligente Umrichtertechnik für die optimale Antriebsregelung
- Reduziert auf die Spannfunktionen wird die Hydraulik nur noch selten angesteuert und ist dadurch enorm effizient.
- Durch die Zwischenkreiskopplung der Umrichter werden Synergieeffekte optimal genutzt.

* Die Werte sind auf eine vergleichbare KASTO-Vorgängermaschine bezogen (KASTO*win A 4.6* – KASTO*twin A 4x5*)



EINFACH BESSER:

- Effektive Materialausnutzung bis auf ein 35 mm (60 mm bei KASTOwin A 3.3) kurzes Reststück
- Neue Aufteilung: Antriebseinheit und Sensorik sind konsequent vom eigentlichen Arbeitsraum getrennt – dadurch zuverlässiges und störungsfreies Arbeiten
- Einfach bedienbare Sägemaschinensteuerung *SmartControl* übernimmt die entscheidenden Einstellungen. Einfache Eingabe von Sägeaufträgen mit Abschnittlängen, Stückzahlen und Werkstoffauswahl.
- Kontrollierte Sägevorschubbewegung mittels Kugelrollspindel
- Materialspannstöcke mit Freihubeinrichtung gewährleisten prozesssicheren Automatikbetrieb
- Spielfreie Linearführungen in beiden Säulen für ruhigen, präzisen Lauf
- Motorisch angetriebene Späneräubbürste mit automatischer Selbstjustierung
- Hydraulisch vorgespannte, integrierte Bandführungen
- Gut zugängliche Materialzuführung
- Vorbereitung für Zufuhrrollenbahnen
- Leises, energieeffizientes, kompaktes Hydraulikaggregat
- Hohe Schnittleistung bei eindrucksvoller Wiederholungsgenauigkeit

- Hohe Energieeffizienz
- Intuitive Bedienung
- Gute Zugänglichkeit trotz Einhaltung der aktuellen Sicherheitsnormen

MEISTERHAFTE PRÄZISION.

Die vollkommen neu entwickelte KASTOwin Produktions-Bandsägemaschine erreicht eine Schnittgenauigkeit von $\pm 0,1$ mm/100 mm Schnittlänge, bei Schnittgeschwindigkeiten bis 150 m/min.

Präzise, spielfreie Linearführungen in Spannstock und Sägevorschub sowie Servoantriebe und Kugelrollspindeln für Sägerahmen und Materialvorschubeinheit machen's möglich!

Zur hohen Produktivität kommt eine deutliche Verbesserung der Materialausnutzung durch die minimalen Reststücklängen von 35 mm (60 mm bei KASTOwin A 3.3) im Automatikbetrieb.

EFFIZIENZ IST STANDARD.

Die umfangreiche Standardausstattung sorgt für mehr Effizienz. Die hohen Schnittleistungen in Verbindung mit schnellem Einrichten und optimiertem Materialtransport reduzieren die Kosten pro Schnitt deutlich.



Hightech in Serie: mehr Leistung, mehr Wirtschaftlichkeit.

Die neue Bandsägemaschine KASTOwin überzeugt durch ihre impulsgebenden Eigenschaften: größte Laufruhe, höchste Schnittleistungen und beste Bandstandzeiten. Ausgangspunkt dafür ist die stabile, schwingungsoptimierte Sägeeinheit in einer hochwertigen, modernen Stahlschweißkonstruktion. Ein weiteres Plus für mehr Stabilität ist die beidseitige Führung des Sägerahmens mit modernen Linearführungssystemen.

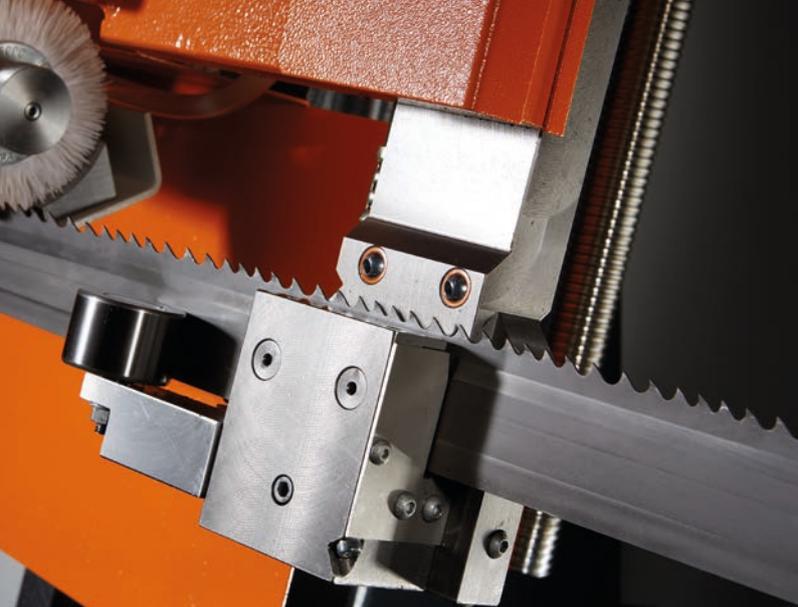
TECHNISCHE DATEN KASTOwin		A 3.3	A 4.6	A 5.6	A 8.6	A 10.6
Schnittbereich	mm	330	460	560	860	1.060
Schnittbereich [H x B]	mm	330 x 350	460 x 460	560 x 560	860 x 860	1.060 x 1.060
Materialvorschublänge, einfach	mm	500	500	500	500	500
Optionale Vorschublänge, einfach	mm	1.500	1.500	1.500	–	–
Mehrfachvorschub	mm	9.999	9.999	9.999	9.999	9.999
Kürzeste Abschnittlänge	mm	10	10	10	10	10
Kleinster zu sägender Durchmesser	mm	10	10	10	20	20
Kürz. Reststücklänge im Automatikbetrieb	mm	60	35	35	35	35
Schnittgeschwindigkeit, stufenlos	m/min	12 – 150	12 – 150	12 – 150	12 – 150	12 – 150
Sägemotor, frequenzgeregelt	kW	4,0	4,0	5,5	5,5	7,5
Gesamt-Anschlusswert Standardmaschine	kW	6,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Sägebandabmessung	mm	5.090 x 34 x 1,1	6.096 x 54 x 1,3	7.067 x 54 x 1,6	9.394 x 67 x 1,6	10.422 x 80 x 1,6
Optionale Sägebandabmessung	mm	5.090 x 41 x 1,3	6.096 x 41 x 1,3	7.067 x 54 x 1,3	9.394 x 80 x 1,6	10.422 x 67 x 1,6
Materialauflagehöhe	mm	700	700	700	700	700
Länge	mm	1.350	1.650	1.650	2.870	2.870
Breite	mm	2.380	2.940	3.340	4.340	4.790
Höhe	mm	1.850	2.030	2.280	3.200	3.600
Gewicht	kg	2.200	3.000	3.800	10.000	11.500



KASTOwin tube A 5.0: Die Lösung für das Rohrsägen

Beim herkömmlichen Ablängen von Rohren setzen sich über 50% der anfallenden Sägespäne auf dem Rohrboden ab. Diese Späne stellen ein Problem für das Werkzeug dar. Etwa 15–20 % des Vorschubwegs bewegt sich das Sägewerkzeug durch die auf dem Rohrboden befindlichen Späne und reißt diese mit durch den Schnittkanal. Dabei kommt es an der empfindlichen Zahnspitze zwangsläufig zu Mikroausbrüchen und teilweise sogar zu kompletten Zahnausbrüchen. Die Werkzeugstandzeit ist bei dieser Form der Zerspanung bekanntermaßen niedrig. Die Werkzeugkosten sind gleichermaßen hoch. Ein zusätzlicher Kostentreiber sind die häufigen Stillstandzeiten, die im manuellen Betrieb durch Bandbrüche oder Schnittverläufe entstehen.

Die Lösung: Bei der KASTOwin tube ist im Vergleich zu den anderen KASTOwin-Modellen die Bewegungsrichtung des Sägevorschubs um 180 Grad gedreht, gesägt wird von der Auflagefläche nach oben. Das sorgt für einen effizienten, präzisen und werkzeugschonenden Sägevorgang, da das Werkzeug durch keine Späneansammlung fahren muss. Stillstandszeiten, Bandbrüche und Schnittverläufe werden dadurch deutlich reduziert. Zusätzlich sorgt die selbstnachstellende, motorisch angetriebene Späneräumbürste bei allen Modellen für eine hervorragende Späneentsorgung am Sägeband.

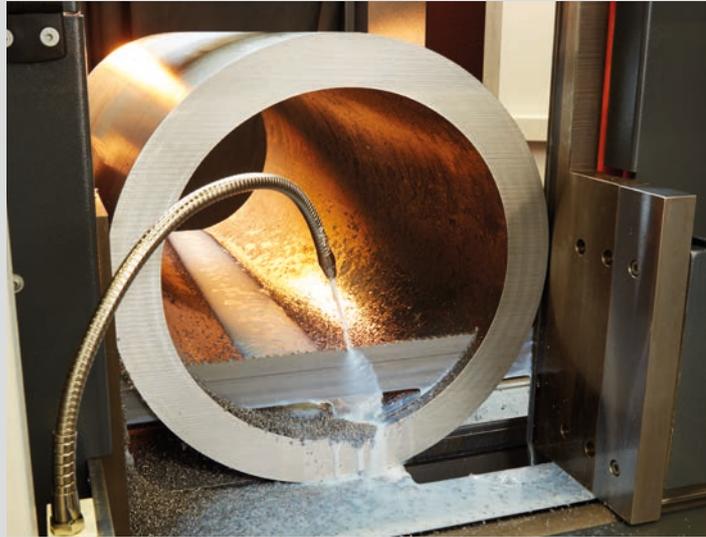


TECHNISCHE DATEN KASTOwin tube		A 5.0
Schnittbereich	mm	530
Schnittbereich [H x B]	mm	530 x 530
Materialvorschublänge, einfach	mm	500
Mehrfachvorschub	mm	9.999
Kürzeste Abschnittlänge	mm	10
Kleinster zu sägende Abmessung	mm	25 x 25
Kürz. Reststücklänge im Automatikbetrieb	mm	35
Schnittgeschwindigkeit, stufenlos	m/min	12 – 150
Sägemotor, frequenzgeregelt	kW	5,5
Gesamt-Anschlusswert Standardmaschine	kW	8,0
Sägebandabmessung	mm	7.067 x 54 x 1,6
Optionale Sägebandabmessung	mm	7.067 x 54 x 1,3
Materialauflagehöhe	mm	700
Länge x Breite x Höhe	mm	1.650 x 3.300 x 2.280
Gewicht	kg	3.900

PRODUKTIV UND INNOVATIV.

Der Sägevorgang beginnt von unten. Das Sägeband läuft nahezu frei von jeglichen störenden Einflüssen durch Späne. Der gesamte Prozess ist absolut werkzeugschonend und kalkulierbar.

Späne spielen für das empfindliche Werkzeug kaum noch eine Rolle. Somit ist auch der Einsatz von speziell für das Sägen von Rohren entwickelten Hartmetallsägebändern möglich.





KASTOwin F 10.6 (mit Tisch): Prozesssichere Zuführung für schwere Werkstücke

Um das Einsatzspektrum zu vergrößern und das oft mühsame Handling von schweren und großformatigen Werkstücken zu vereinfachen, hat KASTO die Produktfamilie nun erweitert: Das Modell KASTOwin F 10.6, das über einen Schnittbereich von 1.000 x 1.060 Millimeter verfügt, ist ab sofort mit einem verfahrbaren Materialauflagetisch erhältlich. Die Säge eignet sich besonders für Stahlproduzenten, Stahlhändler und Großwerkzeugbauer: Mit dem Tisch lassen sich beispielsweise Rohblöcke, Kokillen oder Materialien mit vorgeschmiedeten Geometrien einfach und prozesssicher zuführen.



TECHNISCHE DATEN KASTOwin F (mit Tisch)

		<i>10.6</i>
Schnittbereich	mm	1.000
Schnittbereich [H x B]	mm	1.060 x 1.000
Kürzeste Abschnittlänge	mm	10
Kleinster zu sägende Abmessung	mm	50 x 50
Kürz. Reststücklänge im Automatikbetrieb	mm	100
Schnittgeschwindigkeit, stufenlos	m/min	12 – 150
Sägemotor, frequenzgeregelt	kW	7,5
Gesamt-Anschlusswert Standardmaschine	kW	12,0
Sägebandabmessung	mm	10.422 x 80 x 1,6
Optionale Sägebandabmessung	mm	10.422 x 67 x 1,6
Materialauflagehöhe	mm	780
Länge x Breite x Höhe	mm	7.240 x 4.750 x 3.590
Gewicht	kg	13.500
Größe des Tisches (Länge x Breite)	mm	2.600 x 1.060
Verfahrweg	mm	3.700
Tragkraft	t	18

FÜR DAS EFFIZIENTE HANDLING VON SCHWEREN, GROSSEN UND/ODER UNFÖRMIGEN BLÖCKEN

Die Tischaufgelänge beträgt 2.600 Millimeter, der Tisch hat einen Verfahrweg von 3.700 Millimetern und eine Tragkraft von bis zu 18 Tonnen. Er lässt sich mit einer Geschwindigkeit von bis zu drei Metern pro Minute verfahren – und das äußerst positionengenau. Die Längsführung des Tisches übernehmen zwei Linearführungen mit jeweils vier fettgeschmierten Rollenumlauf-einheiten. Der Vorschub erfolgt präzise mittels einer spielfreien Kugelrollspindel, ein hydraulischer Horizontalspannstock auf der Abfuhrseite des Sägebands sichert das Werkstück.



Umfassendes Programm und Zubehör:

Mit dem KASTO Zubehör wird die Maschine optimal an die jeweiligen Anforderungen angepasst. Dazu bietet KASTO sinnvolle, auf die Aufgabenstellungen abgestimmte Zubehör-Lösungen.

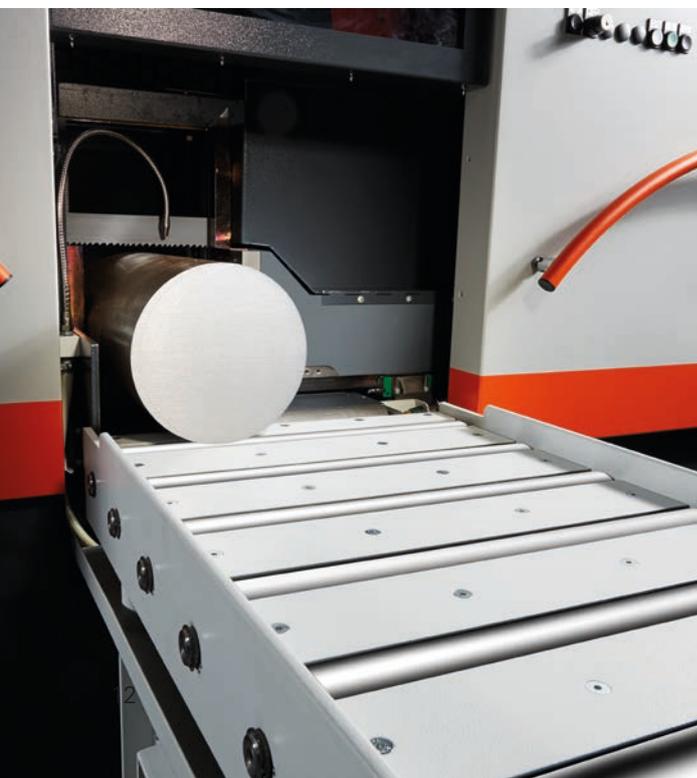
Kühlmittelschlauch zur Reinigung des Arbeitsraums /
Spannkraftregulierung



selbstjustierende, motorisch angetriebene Späneräumbürste



Rollenbahnen zu- und abfahrseitig in diversen Längen
und Ausführungen



Doppelrollenbahn für automatischen Materialwechsel
(win 3.3, 4.6, 5.6 und win tube 5.0)



Nicht nur Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit werden verbessert, auch die Flexibilität. Für den effektiven Einsatz von halb- oder vollautomatischen Sägemaschinen stehen auch unterschiedliche Rollenbahnkonzepte zur Verfügung. Ein optimales Zubehörprogramm ermöglicht es, die Anlage gemäß den kundenspezifischen Anforderungen auszulegen.

Späneförderer (Wendelausführung)



Abfuhrtisch



Materialvorschub mit 1.500 mm Vorschublänge (3.3, 4.6 und 5.6)



Hydraulische Bündelspaneinrichtung inkl. Schließbegrenzung



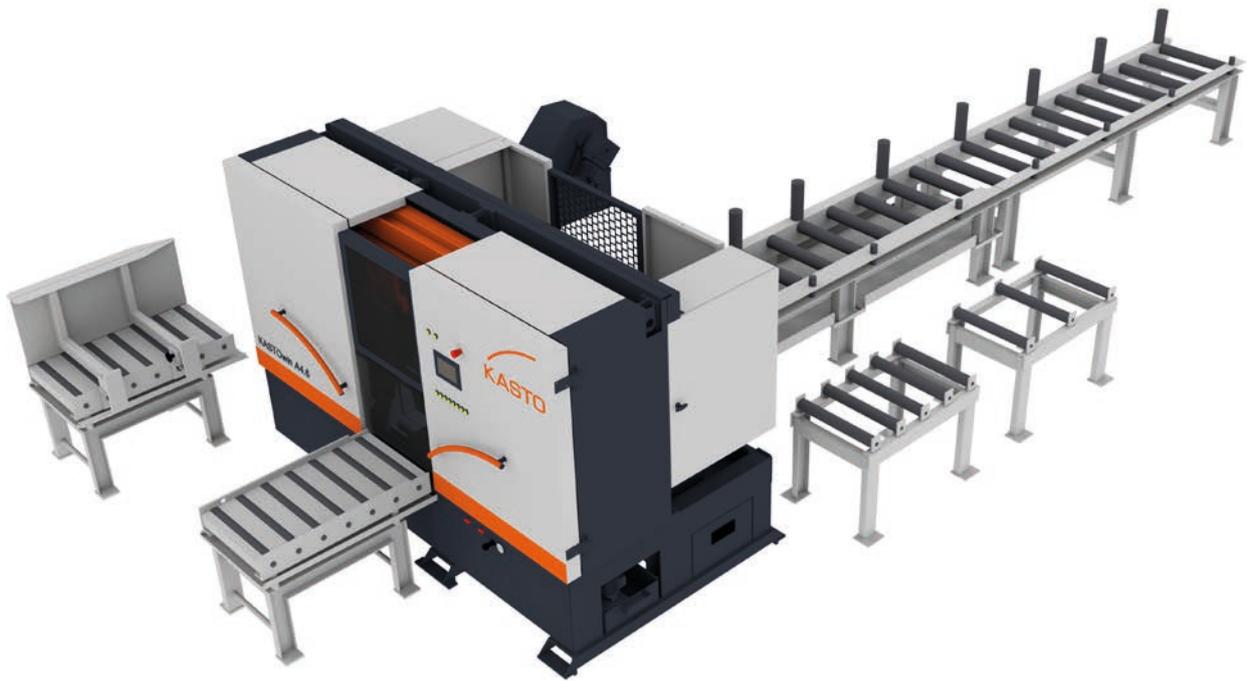
Die KASTOwin Zubehörübersicht.

- *AdvancedControl* Steuerung mit größerem Display
- 0-Maßstart zur vollautomatischen Positionierung des ersten Schnittes und *KASTOsense* zur vollautomatischen Erfassung der Materialhöhe
- Sicherheitspaket mit Sägebandüberwachung sowie Überwachung von Kühlmittelmenge und Sägebandbruch
- Laser zur Schnittlinienprojizierung
- LED-Maschinenleuchte
- Minimalmengenschmiersystem
- Kühlmittelschlauch zur Reinigung des Arbeitsraums
- Öffnungs- und Schließbegrenzung (für *KASTOwin 3.3 / 4.6 / 5.6 / tube 5.0*)
- Spannkraftregulierung
- Späneförderer (Wendelausführung)
- Beistellspäneförderer in raumsparender Position, Auswurfhöhe 1.000 mm
- Performance-Paket mit höherer Antriebsleistung
- Heizungspaket mit Sonderhydrauliköl, Kühlmittelheizung und Schaltschrankheizung
- Kühlungspaket für Hydraulik und Schaltschrank
- Mechanischer Niederhalter (für *KASTOwin A 3.3 / 4.6 / 5.6 / tube 5.0*)
- Hydraulische Lagenspanneinrichtung inkl. Schließbegrenzung (für *KASTOwin A 3.3 / 4.6 / 5.6 / tube 5.0*)
- Hydraulische Bündelspanneinrichtung inkl. Schließbegrenzung
- Ölwanne aus Stahl, lackiert
- Vertikalrolle
- Rollenbahnen zu- und abfahrseitig in diversen Längen und Ausführungen
- Signalleuchte dreifarbig

Variante *KASTOwin F*:

- Materialvorschub mit 1.500 mm Vorschublänge (*KASTOwin 3.3, 4.6 und 5.6 / tube 5.0*)
- Teilweise angetriebene Maschinenrollenbahn
- Schrägmagazin (*KASTOwin 3.3*)
- Doppelrollenbahn (*KASTOwin 3.3, 4.6 und 5.6 / tube 5.0*)
- Kettenmagazin (*KASTOwin 4.6*)





Der KASTO Quickfinder für Rollenbahnen.

QUICKFINDER KASTOwin		A 3.3	A 4.6	tube A 5.0	A 5.6	A 8.6	A 10.6
Tragkraft	t/m	2,0	3,0	3,0	3,0	9,0	9,0
Kurzrollenbahn 3 R		■	■	■	■		
Kurzrollenbahn 5 R		■	■				
Zufuhr ca. 2 Meter	oA						
	mA					■	■
	KR					■	■
Zufuhr ca. 3 Meter	oA	■	■	■	■		
	mA	■	■	■	■	■	■
	KR	■	■	■	■	■	■
Zufuhr ca. 4 Meter	oA		■	■	■		
	mA		■	■	■	■	■
	KR		■	■	■	■	■
Zufuhr ca. 5 Meter	oA	■	■	■	■		
	mA	■	■	■	■	■	■
	KR	■	■	■	■	■	■
Verlängerung ca. 2 Meter freistehend	oA	■					
	mA						
	KR						
Zusatzmotor			■	■	■		
Abfuhr ca. 1 Meter	oA	■	■	■	■	■	■
	mA						
	SfB	■	■	■	■	■	■
Abfuhr ca. 2 Meter	oA	■	■	■	■		
	mA						
	SfB	■	■	■	■		
Seitenführungsrolle			■	■	■		
Seitenführungsrolle einstellbar		■	■	■	■		

oA = ohne Antrieb mA = mit Antrieb KR = Kühlmittelrückführung SfB = Seitenführungsbleche

KASTO Gesamtprogramm: Metall wirtschaftlich sägen und lagern.

KOMPETENZ AUF DER GANZEN LINIE.

Seit über 170 Jahren steht KASTO für Qualität und Innovation und bietet das komplette Programm von Metallsägen sowie von Lagersystemen. Durch die kontinuierliche Entwicklung neuer Technologien und eine permanente Optimierung von Maschinenkonzepten ist KASTO heute Weltmarktführer beim Sägen und Lagern von Metall.

SÄGEMASCHINEN VON KASTO.



Einfache Bügelsägemaschinen oder Hochleistungs-Bandsägeautomaten zur rationellen Verarbeitung von Stabmaterialien und Blöcken aller Qualitäten; KASTO hat für jeden Bedarf die richtige Lösung: Universal-Band- und -Kreissägen für den leichten und mittleren Einsatz, Bügelsägen mit der von KASTO erfundenen, bogenförmig-stoßenden Schnittbewegung und Produktions-Band- und -Kreissägen für mittlere und schwerste Einsätze.

LAGERSYSTEME VON KASTO.



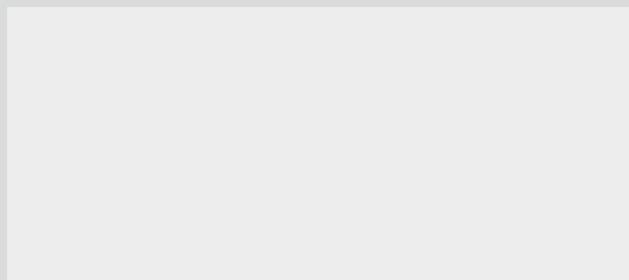
Schneller Zugriff, hohe Raumausnutzung und optimale Lagerübersicht; das sind die Qualitäten von KASTO Lagersystemen: vollautomatische Sägezentren, Langgut- und Blechlager als Kragarm-, Kassettenlager- und Kommissioniersysteme. Kombinierte Säge- und Lagersysteme sowie Lagerverwaltungsrechner: KASTO liefert die komplette Anlage einschließlich der Software aus einer Hand.

SERVICE VON KASTO.



Die umfangreichen Service-Dienstleistungen beginnen bei Inbetriebnahme und Schulung – und hören danach noch lange nicht auf. Wartungskonzepte, Service-Verträge, schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen oder auch die Vor-Ort-Instandhaltung gehören ebenso dazu wie individuelle Beratung und die prompte Hilfe bei der Wartung dank qualifiziertem Tele-Service. Typisch KASTO: Service gibt es natürlich weltweit.

Ihr KASTO Partner:



KASTO
Maschinenbau GmbH & Co. KG
Industriestraße 14
77855 Achern/Deutschland
Telefon +49 7841 61-0
Telefax +49 7841 61-355
E-Mail kasto@kasto.com
Internet www.kasto.com