

Hch. Reimann AG | Telefon +41 (0)44 949 49 49
Mettenbachstrasse 27 | Telefax +41 (0)44 948 02 22
CH-8617 Mönchaltorf | Internet www.reimann.ch
E-Mail info@reimann.ch

REIMANN
WERKZEUGMASCHINEN
MACHINES-OUTILS

Anlieferort:
Sauter Edelstahl AG
Werk Möhlin
CH - 4313 Möhlin

Sauter Edelstahl AG
Herr Mario Fausch
Dinkelbergstr. 8
CH - 4127 Birsfelden

Ihr Zeichen: Herr Mario Fausch
Unser Zeichen: Jacqueline Booz

Mönchaltorf, den 28. Oktober 2011

zuständiger Innendienst: **Christoph Reimann - 044 949 49 41**
zuständiger Aussendienst: **Othmar Mannhart - 079 716 15 33**

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Nr. 304100

Sehr geehrter Herr Fausch

Wir bedanken uns für Ihre Bestellung bei unserem Herrn Mannhart. Gerne bestätigen wir Ihnen wie folgt.

1 Vollhydraulischer Bandsägeautomat KASTOfunctional A

Vollhydraulischer Bandsägeautomat KASTOfunctional A

Schnittbereiche:

09/10

Schnittbereich	90°	rund	260 mm
Schnittbereich	90°	flach (B x H)	300 x 260 mm
Schnittbereich	90°	vierkant	260 x 260 mm
Schnittbereich	+ 45°	rund	200 mm
Schnittbereich	+ 45°	flach (B x H)	200 x 240 mm
Schnittbereich	+ 45°	vierkant	200 x 200 mm
Schnittbereich	+ 60°	rund	165 mm
Schnittbereich	+ 60°	flach (B x H)	160 x 120 mm
Schnittbereich	+ 60°	vierkant	150 x 150 mm
Schnittbereich	- 45°	rund	200 mm
Schnittbereich	- 45°	flach (B x H)	200 x 240 mm
Schnittbereich	- 45°	vierkant	200 x 200 mm

Materialvorschublänge, einfach	500 mm
Materialvorschublänge, Mehrfachvorschub	9.999 mm
Kleinster zu sägender Durchmesser	10 mm
Kürzeste Abschnittlänge bei Einzelschnitt und Automatik	6 mm
Kürzeste Reststücklänge bei Einzelschnitt	30 mm
Kürzeste Reststücklänge bei Automatikbetrieb	200 mm

Maße und Gewichte:

Länge	1.470 mm
Breite	1.826 mm
Höhe, Oberteil abgesenkt	1.462 mm
Höhe, Oberteil in Höchststellung	1.899 mm
Materialauflagehöhe	950 mm
Gesamtgewicht	890 kg

Leistungsmerkmale:

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

Sägeband-Abmessungen:	2910 x 27 x 0,9 mm
Sägebandführungen:	Hartmetall, auswechselbar
Materialspeisung:	hydraulisch
Schnittvorschub:	hydraulisch
Sägebandspeisung:	mechanisch
Sägebandreinigung:	durch mitlaufende, leicht auswechselbare Drahtbürste

- Kühlmittel:** Zuführung über 1 Kühlmitteldüse und 1 Kühlmittelschlauch
Volumen des Kühlmittelbehälters ca. 45 l,
Pumpenleistung 16 l/min.
- Elektrische Ausrüstung:** nach DIN EN 60204
Netzspannung 400 Volt, 50 Hz.
Steuerspannung 24 Volt, DC.
Sägemotor-Antriebsleistung 1,5 kW
Andere Spannungen auf Wunsch gegen Mehrpreis.
- Netzart:** TN-Netz nach IEC 364/VDE 0100
- Schutzmaßnahme gegen Indirekte Berührung:** Überstromschutzeinrichtung (Nullung).
Der Gesamtwiderstand (Impedanz zwischen PE und Außenleiter) der Maschine bzw. Anlage und der Netzversorgung muss so ausgelegt sein, dass bei entsprechender Vorsicherung, die Abschaltzeit im Fehlerfall nicht überschritten wird. Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung in der Netzeinspeisung ist unzulässig.
- Sicherheitsanforderung:** Die angebotene Maschine entspricht der aktuell gültigen Maschinenrichtlinie 2006/42/CE
- Lackierung:** **Spezialfarbe:**
RAL 7035 bleibt, Orange wird neu RAL 5005 inkl. Schrift
- Liefervorschriften:** Eventuell geltende Betriebsmittelvorschriften fanden, sofern nicht ausdrücklich im Angebot ausgewiesen, bei der Ausarbeitung des Angebotes keine Berücksichtigung. Die Maschine wird mit von KASTO ausgewählten, bewährten Komponenten ausgestattet. Sollte auf die Einhaltung Ihrer Betriebsmittelvorschriften bestanden werden, sind uns diese zur Ausarbeitung eines entsprechenden Angebotes zur Verfügung zu stellen. Nach Erteilung des Auftrages können etwaige Forderungen nicht mehr berücksichtigt werden. Dies gilt analog auch für etwaige Brandschutzvorschriften.

Beschreibung der Maschine

Pos. 1000 Typ KASTOfunctional A

Vollhydraulischer Bandsägeautomat in stabiler Bauart, zur konsequenten Lösung sämtlicher Abläng- und Gehrungssägaufgaben in Rohr- und Profilmaterialien 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 sowie im halbautomatischen Betrieb doppelseitig von 45° links bis 60° rechts durchführbar.

Die serienmäßige BasicControl Steuerung bietet optimale Maschinenbedienung. Für Serienschnitte lassen sich bis 98 Datensätze (Länge/Stück) per Tastendruck vorwählen, nach Erreichen der Soll-Stückzahl schaltet die Maschine automatisch ab. Im Automatikbetrieb wird durch die auf ein Minimum reduzierten Nebenzeiten eine maximale Ausbringleistung erreicht. Der präzise Kugelrollspindelantrieb im Materialvorschub garantiert eine exakte Materiallängenpositionierung.

Der stufenlos einstellbare vollhydraulische Sägevorschub gewährleistet ein feinfühliges und werkzeugschonendes Sägen.

Maschinenständer

Geschlossene verwindungssteife Schweißkonstruktion. Die arbeitsfreundliche Auflagehöhe von 950 mm sowie die ergonomische Gestaltung gewährleistet eine ideale aufrechte Arbeitsposition und leichte Späneentsorgung.

Sägeeinheit (Sägerahmen)

Verwindungssteife, schwingungsoptimierte Schweißkonstruktion, mit spielfreier Schwenklagerung für vibrationsfreies Sägen von Profil- und Vollmaterial. Eilgang Heben und Senken des Sägerahmens zum schnellen Einrichten auf unterschiedliche Materialabmessungen.

Schrägstellung der Sägeeinheit

Durchschneiden mit einem zur Materialanlagekante und in Schnittrichtung ansteigendem Sägeband. Dies reduziert die Gratbildung und schont das Sägeband (patentiert).

Sägebandführung

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

Materialspannung / Maschinenspannstock

Der hydraulisch betätigte Horizontalspannstock ermöglicht eine optimale Werkstück-spannung, sowie das Auftrennen von kurzen Reststücken.

Materialspannung / Vorschubspannstock

Hydraulisch betätigter Horizontalspannstock mit integriertem Materialendtaster.

Automatischer NC-Materialvorschub

Über pendelgelagerte Vorschubzange. Sicherer Materialtransport aller Werkstücke. Materialvorschub über Kugelrollspindelantrieb bis 500 mm pro Hub, serienmäßig Mehrfachvorschub bis 9.999 mm. Kettenmaß bei kurzen Abschnittlängen gewährt hohe Wiederholgenauigkeit der Abschnittlängen und reduziert die Nebenzeiten im Automatikbetrieb.

KASTO Sägemaschinen-Steuerung *BasicControl*

Hardware, Software

- Industrie-Terminal in robuster Gehäuseausführung
- Anzeige und Bedienung über 6,4" Color-Touchscreen
- Infrarot-Touchscreen mit kratzfester Frontscheibe aus Sicherheits-Verbundglas
- Software und Datenhaltung auf wechselbarer Multimedia-Card
- Schnittstellen:
 - Netzwerk Ethernet TCP/IP als Programmierschnittstelle und Anbindung Ferndiagnose
 - 2 x USB
 - E/A-Bus für Anbindung dezentrale Ein- und Ausgangsmodule
- Integrierte Soft-PLC, programmierbar in STEP 7®
- Visualisierungssoftware für graphische Bedienung, Dateneingabe und Anzeige
- Dezentrale Ein- und Ausgangsmodule mit jeweils 16 digitalen Ein- und Ausgängen, 2 analogen Ein- und Ausgängen und 1 Zähler-/Messsystemeingang

Funktionen

- Auftragspeicher für die Eingabe von 99 Aufträgen. Auftrag ist definiert durch die Eingabe der:
 - Auftragsnummer (1 bis 99)
 - Abschnittlänge (min. Abschnittlänge bis 9.999,9 mm), Originalmaßeingabe der Abschnittlänge auch bei Mehrfachvorschub
 - Sollstückzahl (1 bis 9.999)
 - Materialform (Vierkant voll, Vierkantrohr dickwandig, Vierkantrohr dünnwandig, Rund voll, Rundrohr dickwandig, Rundrohr dünnwandig)
 - Schnittgeschwindigkeit. Die Schnittgeschwindigkeit kann auch durch Anwahl aus einer Werkstofftabelle übernommen werden.
- Werkstofftabellen mit Zuordnung der Schnittgeschwindigkeit für HSS-Werkzeug
- Auftragseingabe während des Sägevorgangs möglich
- Korrekturmöglichkeit der Soll-Stückzahl auch im laufenden Auftrag
- Direkte Anpassung der Schnittgeschwindigkeit während der Bearbeitung über Override-Funktion
- Anzeige der automatischen Korrekturwerte für Schnittgeschwindigkeit
- Startmöglichkeiten für Einzelschnitt und Automatikstart
- Automatische Abarbeitung aufeinanderfolgender Aufträge für ein Material
- Verwaltung der Werkzeugdaten, Anzeige der Laufzeit in Stunden für das aktuelle Werkzeug. Bei Werkzeugwechsel rückstellbar.
- Anzeige der Schnittzeit, der Taktzeit und des erwarteten Auftragsendes für den aktuellen Auftrag
- Betriebsstundenzähler für „Hauptschalter EIN“ und „Säge EIN“. Zweiter Betriebsstundenzähler für „Säge EIN“ rücksetzbar.
- Stückzähler und zweiter Stückzähler rücksetzbar
- Online-Sprachumschaltung zwischen Deutsch, Englisch und Französisch (weitere Sprachen optional)
- Umschaltung der Maßeinheiten für Eingabe und Anzeige von mm/m auf inch/feet

Bedienung

- Einfache, durchgängig strukturierte und werkstattorientierte Bedienoberfläche
- Einheitliches Look and Feel zu anderen KASTO Sägesteuerungen, weitgehende Verwendung von graphischen Bediensymbolen
- Alle Untermenüs für
 - Auftragseingabe
 - Werkzeugdaten
 - Handbedienung
 - Prozessvisualisierung und
 - Diagnosedirekt aus dem Hauptmenü aufrufbar
- Prozessvisualisierung für die Anzeige und Korrektur aller während der Bearbeitung notwendigen Daten auf einer Bildschirmseite
- Handbedienung für Grundmaschine und Peripherie über Touchscreen

Diagnose

- Anzeige einer Meldungs- und Fehlerliste mit Uhrzeit und Datum im Diagnosemenü. Anzeige des letzten aktuellen Fehlers im Hauptmenü. Bei einer Störung erfolgt ein automatischer Maskenwechsel ins Hauptmenü.
- Diagnosemeldung für direkte Anzeige des Schaltzustandes der digitalen Ein- und Ausgänge bzw. Anzeige aller analogen Ein- und Ausgänge
- Sollwertvorgabe, Istwertanzeige, Status- und Fehleranzeige sowie Handbedienung für Positionierachsen
- Eingabe und Änderung der Sägemaschinen- und Systemparameter am Display
- Passwortschutz für Diagnosemenüs, die nicht allgemein zugänglich sein sollen

Ferndrehzahlverstellung

Zentrale Bedienung der stufenlos regelbaren Schnittgeschwindigkeit von 20-110 m/min, durch +/- Funktionstasten in der BasicControl Steuerung.

Schnitthöhenerkennung

Einstellen von Schnittbeginn und Schnitthöhe, frei wählbar über Memory-Taste (Eilgang senken) zur Reduzierung der Nebenzeiten.

Gehrungssägen ohne Längenverschiebung

Der "ideale" Drehpunkt der Sägeeinheit befindet sich im Schnittpunkt von Sägeband und Materialanlagekante. Beim Verstellen des Gehrungswinkels ist keine Längenkorrektur notwendig. Die genaue Lage des Drehpunktes sichert präzise Abschnittslängen. Der Gehrungswinkel wird über die gut ablesbare Winkelskala eingestellt.

Kühlmittelanlage

Der Kühlmittelbehälter mit 45 l Fassungsvermögen ist zur Reinigung leicht zugänglich. Integrierte Kühlmittelpumpe, Pumpenleistung 16 l/min. Kühlmittelzuführung über eine Düse an der Sägebandführung sowie zusätzlichem Kühlmittelschlauch mit Mengenregelventil.

Bedienung

Die Bedienungselemente sind zentral und ergonomisch an der Frontseite angebracht.

Lieferumfang

Ferndrehzahlverstellung frequenzgeregelt

Elektrische Absicherung der Sägebandabdeckungen (UVV)

BasicControl Steuerung mit 98 Längen/Stückzahlkombinationen

Stufenlose Gehrungsverstellung (+ 45°) bei Automatikbetrieb

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

Mehrfachvorschub bis 9999 mm

Stufenlose Verstellung vom Bandführungsarm

Spänewanne herausnehmbar

Sägebandbruchsicherung

Bi-Metall-Sägeband

Mitlaufende Späneräumbürste

Betriebsanleitung nach DIN EN ISO 12100

Klebeanker zur Verdübelung der Maschine

SpeedControl (Minstdrehzahlüberwachung)

Beschreibung Zubehör für KASTOfunctional A

Die Zubehörpreise gelten nur bei Lieferung mit der entsprechenden Grundmaschine.
Bei Einzelbestellung von Zubehören sind Nachrüstpreise separat anzufragen.

- Pos. 3370 Minimalmengen-Schmiersystem**
Für flüssige Kühlschmierstoffe mit Überwachungsautomatik. Empfohlen zum Sägen von Rohren und Profilen. Die serienmäßige Flutkühlanlage bleibt erhalten. Füllmenge 1 l. Inkl. 3,0 l Sprühkühlmittel. Betriebsdruck mindestens 5 bar. Luftversorgung bauseits wasser- und staubfrei
- Pos. 3390 Spannkraftregulierung**
- Pos. 3490 Mechanische Lagenspanneinrichtung**
(für 90° Schnitte) zwei vertikale, manuell einstellbare Niederhalterollen zum nebeneinander Spannen mehrerer Stangen, Einlegebereich:
Breite 100 – 200 mm, Höhe 15 – 100 mm
- Pos.4303 Rollenbahnanschlussstück links**
Materialzufuhrseite, 110 mm lang Art.-Nr. 4021231
- Pos. 4315 Rollenbahnanschlusssegment herausnehmbar rechts**
Länge 750 mm, nutzbare Breite 320 mm, zur Direktmontage an der Maschine bestehend aus 2 herausnehmbaren Rollenbahnsegmenten mit je 3 Auflagerollen und Zwischenblechen. Rollenbahnanschlussstück entfällt bei dieser Position. Art.-Nr. 4023404
- Pos. 4330 Rollenbahn**
2130 mm lang, ausgerüstet mit:
8 Rollen, Rollendurchmesser 50 mm, Rollenbahnbreite 470 mm, nutzbare Rollenbreite 380 mm, Rollennachsabstand 2 x 152 mm, 4 x 304 mm und 1 x 456 mm, Materialauflagehöhe 700 – 1060 mm, Tragkraft 250 kg/m
Art.-Nr. 2330849
- Pos. 4332 Abdeckbleche** für Rollenbahn 2130 mm lang Pos. 4330 + 4331
- Pos. 4333 Bausatz für freistehende Rollenbahn**
2130 mm lang, bestehend aus Fuß und Streben Art.-Nr. 2330903
- Pos. 7000 Späneräumbürsten Verpackungseinheit 10 Stück Art.-Nr. 2663953**

Preisübersicht für Maschine und Zubehör KASTOfunctional A

09/10

Pos.	Artikel-Bezeichnung	Menge	Preis in CHF
1000	KASTOfunctional A		29'000.00
3370	Minimalmengen-Schmiersystem		3'120.00
3390	Spannkraftregulierung		992.00
3490	Mechanische Lagenspanneinrichtung		1'776.00
7000	Späneräumbürsten (10 Stück)		58.00
8000	Spezialfarbe: RAL 7035 bleibt Orange wird neu: RAL 5005 inkl. Schrift		ca. 950.00
	Zusätzlich 1 Tag Schulung		0
	Zusätzlich 10 Stück Sägebänder Standard		0
9000	Inbetriebnahme		1'600.00
9600	Frachtkosten		1'200.00

Zufuhrrollenband links

4303	Rollenbahnanschlussstück links		115.00
4330	Rollenbahn 2130 mm	2	1'792.00
4332	Abdeckbleche für Pos. 4330 + 4331	2	628.00
4333	Bausatz freistehend 2130 mm		397.00

Abfuhrrollenband rechts

4315	Rollenbahnanschlusssegment re/ Functional		1'888.00
4330	Rollenbahn 2130 mm	3	2'688.00
4332	Abdeckbleche für Pos. 4330 + 4331	3	942.00

Messeinrichtung Abfahrseite rechts

4925	Digital-Messanschlag, Typ KASTOstop U 2 2000 mm Elektronischer Messanschlag, manuelle Längenpositionierung mittels Handrad. Stabiles Vierkant-Stahlführungsprofil, Kabelführung im Schutzschlauch. Pneumatische Anschlagklemmung. Freifahren nach jedem Schnitt über Pneumatikzylinder ist möglich (pneumatischer Armrückzug). Die Positioniergenauigkeit beträgt +/- 0,1 mm Istwertkorrektur der Messanzeige bei Arbeiten mit oder ohne Messzunge, Max. Anschlaggewicht 100 kg, Messsystem komplett mit 2000 mm Messlänge, (Messschienenlänge 2500mm) KASTOstop U 2 nur in Verbindung mit einer Rollenbahn mit Abdeckblechen.		11'500.00
4926	Verlängerung der Messlänge um jeweils 1.000 mm Bis max. 6.000 mm - weiter Längen auf Anfrage!	4	3'440.00
	Summe		62'086.00
	TOTAL netto		54'500.00