Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

BEHRINGER





Auftragsbestätigung

Ihre Bestellung Nr./vom/Your order No./dated		Liefertermin/Time of delivery	Nr./No.
EB74449 / Kom. Säge G22-B-EG / 20.08.2021		17. KW 2022	3230926
Station/Station	Versand/Despatch	Verpackung/Package	Datum/Date
75217 Birkenfeld	Spedition	unverpackt	23.08.2021 kle-hs

Wir danken bestens für Ihren geschätzten Auftrag, den wir unter Einbeziehung der VDMA-Lieferbedingungen (Stand August 2012) ausführen werden.

1 Hochleistungsbandsägemaschine HBM440A-PC-E

Technische Spezifikationen

Schnittbereich Rund	440 mm
Schnittbereich Flach (B x H)	440 x 440 mm
Minimal Rund	30 mm
Minimal Flach (B x H)	20 x 20 mm
Sägebandabmessung	6.700 x 54 x 1,3 mm
Sägebandantrieb	Antriebsleistung 5,5 kW, frequenzgeregelt Schnittgeschwindigkeit stufenlos regelbar von 13 – 130 m/min (43 – 425 ft/min)
Gesamtantriebsleistung	ca. 15 kW (nur Maschine ohne Zusatzausstattung)

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Elektrische Ausführung	Spannung 400 V ± 10 %, 50 Hz mit Nullleiter Steuer- und Ventilspannung 24 V-DC SPS-Steuerung und Bedienterminal mit LCD-Anzeige Bedienpult mit PC freistehend auf der Anschlagseite Schaltschrank zufuhrseitig am Maschinenbett fest angeordnet
Lackierung Grundmaschine	lichtgrau - RAL 7035
Lackierung Abdeckungen	rotviolett - RAL 4002
Minimale Abschnittlänge	im automatischen Betrieb ab 10 mm
Mindest-Reststücklängen	im automatischen Betrieb ab 35 mm im manuellen Betrieb ab **155 mm**
Materialnachschublänge	**1.380 mm** je Hub, maximal **8.280 mm** Transportgeschwindigkeit des Schlittens 7 m/min Rückhub ohne Material bis 12 m/min
Länge der Maschine	**8.000 mm**
Breite der Maschine	5.000 mm
Höhe der Maschine	2.700 mm
Gewicht	ca. 8.200 kg
Materialauflagehöhe	1.045 mm
Sägebandspannung	hydraulisch, elektrisch überwacht
Kühlmittelbehälter	Fassungsvermögen: ca. 200 l
Kühlmittelpumpe	Fördermenge : 40 l/min bei 2,5 m Förderhöhe Leistung : 115 W

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Beschreibung und Konstruktionsmerkmale der Bandsäge HBM440A-PC-E

Für höchste Anforderungen. Ideal bei hohen Stückzahlen und besonders harten Stählen.

Die Hochleistungs-Bandsägeautomaten der HBM Baureihe sind ausgelegt für höchste Anforderungen an Schnittleistung, Automatisierung und Prozesssicherheit in Stahlhandel und Produktion. Von NE-Metallen und Aluminium über hochlegierte Stähle bis hin zu Inconel und Titan. Die Maschinen der HBM-Baureihe zeichnen sich durch die Verbindung von hoher Schnittleistung, hoher Präzision und Zuverlässigkeit aus. Ihr schwingungsdämpfender Aufbau aus **Grauguss-Komponenten** und der Sägerahmen mit zentrischem Kraftfluss sind Garanten hierfür. Die feinfühlige **BEHRINGER Vorschubsteuerung** schont zusätzlich das Sägeband und sorgt durch längere Werkzeugstandzeiten für noch mehr Wirtschaftlichkeit. Kurze Nebenzeiten werden durch schnelle Zustellbewegungen in allen Achsen gewährleistet.

Wer an prozesssichere Hochleistungszerspanung im bedienerarmen Betrieb denkt, muss auch an die Entsorgung der anfallenden Späne denken. BEHRINGER HBM Hochleistungs-Bandsägeautomaten bieten eine ebenso leistungsfähige wie komfortable Lösung. Unterhalb der Sägeeinheit, direkt in Spanflussrichtung, befindet sich ein **großdimensionierter Späneförderer mit integriertem Kühlmitteltank**. Anfallende Späne und Kühlmittel werden hierin aufgefangen und getrennt. Der **trichterförmig ausgeführte Maschinenständer** sorgt für einen perfekten Abfluss. Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist der Förderer mit Rollen ausgestattet und kann aus dem Maschinengestell herausgefahren werden. Ein hocheffizientes **Duplex-Spänebürstensystem** reinigt das Sägeband von anhaftenden Sägespänen.

Durch die serienmäßige **Vorschubsteuerung mit Servo-System** werden beim Trennen von Werkzeug- und Edelstählen sowie bei schwer zerspanbaren Werkstoffen wie z.B. Hastelloy oder Inconel noch höhere Schnittleistungen erzielt. Durch die lineare Vorschubbewegung wird ein konstanter Spanabtrag erzeugt und die Leistungsfähigkeit moderner Sägebänder besser genutzt. Die schnelle Reaktion des Servo-Vorschubsystems auf die Sensorik der Schnittdruckregelung verhindert konsequent Überbelastungen und vorzeitigen Verschleiß der Werkzeuge.

Bandführende Teile aus Grauguss

Bandführende Gussteile made by BEHRINGER sorgen für die Schwingungsdämpfung direkt an der Schnittstelle und damit für eine Erhöhung der Werkzeugstandzeiten. Gegossen in der eigenen Gießerei mit dem Know-How aus Jahrzehnten.

Sägerahmen

Hohe Schnittgenauigkeit und lange Bandstandzeiten sind auf die besondere **Gusskonstruktion** zurückzuführen. Der zentrische Kraftfluss zwischen den Bandlaufrädern sorgt für die Übertragung maximaler Bandspannkräfte.

Sägebandführungen

Kombinierte Rollen- und hydraulisch vorgespannte Hartmetallgleitführung des Sägebandes. Automatische Einstellung der beweglichen Bandführung durch die Materialzange entsprechend der Schnittbreite.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Sägebandspannung

Hydraulische Sägebandspannung elektrisch überwacht mit automatischer Druckreduzierung nach dem Abschalten. Automatische Sägebandbruch-Kontrolle und elektronische Überwachung der Mindestdrehzahl.

Sägebandantrieb

Sägebandantrieb mit im Schaltschrank angeordnetem Frequenzregler. Die Schnittgeschwindigkeit kann am Bedienpult eingestellt und abgelesen werden.

Sägevorschubsteuerung

Der Sägevorschub erfolgt elektronisch geregelt über Kugelrollspindel. Dies gewährleistet einen konstanten Spanabtrag sowie kurze Nebenzeiten durch schnelle Zustellung des Sägerahmens. Die **BEHRINGER Schnittdrucksteuerung** erhöht die Schnittleistung beim Sägen von Rohren und Profilen, da sie den Sägevorschub der Maschine automatisch an die wechselnden Materialquerschnitte anpasst. Durch die Anordnung direkt am Sägebandrücken regelt das System reaktionsschnell und präzise.

Höheneinstellung des Sägerahmens

Vollautomatische Höheneinstellung des Sägerahmens entsprechend der Materialhöhe. Um kurze Nebenzeiten zu gewährleisten, schaltet die serienmäßige Materialhöhenabtastung im automatischen Betrieb erst kurz über dem Material von Eilabsenkung auf Sägevorschub.

Sägebandreinigung mit BEHRINGER Schnellwechselsystem

Die Sägebandreinigung erfolgt durch zwei beidseitig angeordnete, rotierende Doppelbürsten Ø100 mm. Antrieb durch separaten Hydromotor. Zustellung der Bürsten an das Sägeband erfolgt automatisch. Die Reinigungsleistung wird synchron an die Schnittgeschwindigkeit angepasst. Durch den besonderen Eingriffswinkel werden die Zähne des Bandes geschont.
Mit der serienmäßigen Schnellwechseleinrichtung können die Spänebürsten einfach und ohne Werkzeug in kürzester Zeit gewechselt werden.

Schneidgenauigkeit

Bei einwandfreien Bedingungen und Werkzeugen liegt die Schnittabweichung für normal zerspanbare Werkstoffe innerhalb 0,1 mm pro 100 mm Schnitthöhe. Dies entspricht etwa den Angaben für die Geradheit und Ebenheit nach DIN ISO 2768 Teil 2-K über 30 mm Nennmaß.
Die erreichbare Genauigkeit der Abschnittlänge entspricht bei Einzelstäben und Längen über 6 mm den Angaben, die in der DIN ISO 2768 Teil 1-f angeführt werden.
Mit ungeraden, verdrillten oder mit Grat behafteten Stäben und Rohren wird die Genauigkeit der Abschnittlänge eingeschränkt.

Maschinenständer

Schwerer verwindungssteifer Maschinenständer in Kastenbauweise mit großzügigen Öffnungen für einen sicheren Späne- und Kühlmittelabfluss.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

BEHRINGER

Maschinenverkleidung

Vollverkleidung der Sägezelle für optimalen Arbeitsschutz. Die Umgebung der Maschine wird nicht durch Späne und Emulsion verschmutzt. Durch großzügig dimensionierte Türen ist die Maschine für Reinigungs- und Wartungsarbeiten gut zugänglich.

Bodenwanne

Die Wanne, mit Größe des Maschinenbettes wird unterhalb der Maschine montiert und dient zum Aufsammeln von Öl- bzw. Kühlmittelresten. In den Bereichen des Magazins und des Abschnittgreifers sind keine Wannen vorgesehen.

Materialauflage

Werkstückzuführung über stabile Tragrollen, Auflage ca. 1.650 mm lang, Rollenzwischenräume abgedeckt. Materialabfuhr über einen geschlossenen und hydraulisch absenkenden Auflagetisch, Länge ca. 400 mm. Die Maße gelten ab Sägeband.

Materialspannstock

Hydraulische horizontale Materialspannung. Zylinderhub über den vollen Schnittbereich. Gehärtete Spannbacken zufuhrseitig des Sägebandes spannend. Bei dünnwandigen Rohren muss gegebenenfalls mit Formbacken gearbeitet werden.

Automatischer Materialnachschub

Genaues Positionieren des Nachschubschlittens mit elektrisch angetriebenem Kugelgewindetrieb. Pendelnd gelagerte Nachschubzange für sicheren Materialtransport, auch bei schwerem Vollmaterial, mit integrierter Abschaltung der Automatik bei Materialende. Die bewegliche Spannbacke des Greifers überfährt den ganzen Schnittbereich in einem Hub. Der Spanndruck ist stufenlos einstellbar.
Für ein sicheres und genaues Positionieren sind nur Stäbe und Rohre geeignet, die gerade, nicht verdrillt und gratfrei sind.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage ist leicht zugänglich an der Maschine montiert und in Blockbauweise ausgeführt. Dadurch werden die Wartungszeiten, wie Ölkontrolle und Filterwechsel, auf ein Minimum reduziert. Die Ölmenge im Tank wird mit einer Niveauüberwachung kontrolliert.

Kühleinrichtung

Das Kühlmittel wird regulierbar über 3 Düsen der Schnittstelle zugeführt. Der Kühlmittelbehälter ist für eine problemlose Reinigung herausnehmbar. Der Kühlmittelstand wird über eine Niveauüberwachung kontrolliert.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Späneentsorgung

Durch serienmäßigen Kratzerförderer mit separatem Elektroantrieb, Auswurfhöhe 1.100 mm. Er ist gleichzeitig als Kühlmittelwanne ausgebildet und direkt unterhalb der Schnittstelle angeordnet. In der normalen Ausführung ist er zur Spannseite vorgesehen. Die davon abweichende Ausführung wird unter den zusätzlichen Ausstattungen angeführt. Eine Intervallschaltung mit freier Wahl von Fördern/Pause dient zum nahezu kühlmittelfreien Abtransport der Späne.

BEHRINGER Computer-Steuerung (Pos. 40)

Ein Industrie-PC modernster Technologie in kompakter Bauweise zur flexiblen Bedienung und Verwaltung der Aufträge sorgt in Verbindung mit einer SPS-Steuerung für einen sicheren Automatikbetrieb.

Technische Daten:

Ausführung	IP 65 mit • erweitertem Temperaturbereich bis 50°C Umgebungstemperatur und erhöhter Schockfestigkeit • integrierter externer unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) • System ohne bewegte Teile (Lüfter / HDD)
Industrieprozessor	Intel Core i3 1,6 GHz
Speicher	8 GB DDR3 RAM
Display	Flachdisplay mit 15 Zoll und Auflösung 1024 x 768
Touchscreen	Resistiver Touchscreen
Schnittstellen	1x COM, 4x USB 3.0, 1x USB 2.0 extern (Anschluss frontseitig mit Schraubverschluss)
USV	Ext. USV - Akkupack mit Versorgung on board
Festplatte	60 GB SSD (MLC) SATA 2,5"
Tastatur	On screen Tastatur (Touch)
Betriebssystem	Windows 10 IoT Multilanguage, 64-Bit

Im ergonomisch bedienbar angeordneten Bildschirm erfolgt die Eingabe der Aufträge mit Werkstoffnummer, Werkstückabmessungen, Abschnittlänge, Stückzahl, Stablänge, Anschnittlänge, Waren- oder Zeichnungsnummer etc. Diese Angaben sind in der Auftragsdatenbank gespeichert und können im Wiederholungsfall abgerufen werden. Alle abzuarbeitenden Auftragssätze werden dann entsprechend der Materialvorlage aufgelistet und zur Bearbeitung freigegeben.

Merkmale der flexiblen und vorteilhaften Bedienung:

- Grafische Benutzeroberfläche mit leicht verständlichen Symbolen
- Touchscreen mit Bedienung wesentlicher Funktionen auf dem Display
- Fehlermeldesystem mit Protokollierung und integriertes Sägeprotokoll
- Sprachauswahl z.B. Deutsch, Englisch, Französisch
- komplette Bedienung der Anlage über Funktionstasten
- Berechnung und Anzeige der Schnitt- und Auftragszeiten für Vorkalkulationen mit Angabe der Maschinenbelegungszeit.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

BEHRINGER

- Auto-Feed Control mit elektronischer Verstellung der Schnittgeschwindigkeit und des Schnittvorschubes entsprechend der vorgegebenen Werkstoffe und Werkstückbreite im Auftragssatz. Zur Optimierung des Schnittes können die vorgegebenen Werte jederzeit manuell angepasst werden.
- Sägebandüberwachung zur Kontrolle des Schnittverlaufs im Schneidgut mit digitaler Anzeige des Schnittverlaufs aus der Nulllinie. Beim Erreichen des vorgegebenen ersten Grenzwertes wird der Sägevorschub vermindert. Bleibt die Schnittabweichung dennoch über dem Grenzwert, reduziert sich der Vorschub nach 30 Sekunden abermals. Sobald sich die Schnittabweichung unter den Grenzwert mindert, regelt die Steuerung den Vorschub wieder zum Ausgangswert zurück. Nach längerer unveränderter Anzeige des ersten Grenzwertes und bei Erreichen eines zweiten Grenzwertes schaltet die Anlage nach Beendigung des Schnittes ab.
- Automatische Sortierung der Auftragssätze in der Magazinbelegung zur optimierten Ausnutzung der Stablängen.

Die Bedientafel wird auf einem Sockel fest angeordnet.
Die Anordnung richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten und soll eine sichere Handhabung gewährleisten. Bitte unbedingt Position und Kabellänge ab Klemmenkasten angeben.

An der Maschine ist zusätzlich eine Bedientafel zur manuellen Steuerung der Maschine vorgesehen. Dies ist insbesondere für das Einrichten und beim Bandwechsel vorteilhaft.

Spanndruck – Schnittkraft

Mit der Umschaltung „Vollmaterial / Profile" werden automatisch die Drücke an den Spannbacken und am Sägebandrücken verändert. Dadurch können auch leichte Profile ohne Deformationen gespannt und geschnitten werden. Entsprechend eingestellte Druckschalter sorgen für einen schnellen und sicheren Ablauf im Automatikbetrieb.

Automatischer Stabwechsel

Automatische Erkennung der Materialkante und genaues Positionieren zum Anschnitt für Stäbe bis 3.000 kg durch:

- angetriebenem Maschinenrollgang im Einlaufbereich der Maschinenrollenbahn mit Seitenführungsrollen.
- Materialerkennung durch Lichtschranken
- Volumenstromzähler in den Spannstöcken für schnellen Zyklus
- Lichtschranke an der Zufuhrrollenbahn zum Anhalten des zurückgeführten Stabes.

Von einer angetriebenen Zufuhrrollenbahn können Stäbe mit mindestens 550 mm automatisch eingefahren und zum Anschnitt positioniert werden.
Reststücke über 550 mm gelangen zurück zur Zufuhrrollenbahn. Kürzere Reststücke werden automatisch zur Abschnittseite gebracht, sofern die Materialquerschnitte der nachfolgenden Stäbe dies ermöglichen. Die Rollenbahngeschwindigkeiten sind den Materialgewichten entsprechend angepasst.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

BEHRINGER

Breitenerkennung (Pos. 1050)

Messung der Materialbreite und Vergleich mit der programmierten Abmessung im Bereich ± 3 mm.

Abschnitt-Sortiereinrichtung in Portalbauweise

Ein Greifer, der seitlich an einem Portal geführt wird, zieht Abschnitte, Anschnitte und kurze Reststücke von der Schnittstelle und legt sie auf einer Rollenbahn mit Tragrollen ohne Antrieb und dazwischen liegenden Abdeckplatten ab. Von der Rollenbahn werden die Teile dann automatisch auf beiden Seiten abgeschoben und gelangen dort in Behälter, oder auf einer Tischauflage. Die Ablagepositionen sind entsprechend der Behältergröße programmierbar. Für lange und schwere Abschnitte ist auf der Anschlagseite ein Stablager mit teilweise geschlossenem Tisch vorgesehen. Anschnitte und Reststücke (kürzer 500 mm) gelangen in einen dafür gewählten Behälter. Die Gutteile können auftragsbezogen in verschiedene Behälter oder auf das Stablager verteilt werden.

Nutzbarer Fahrweg des Greifers	ca. 3.220 mm
Verfügbare Gesamtbreite für die Behälter	ca. 2.870 mm
Ablagetiefe des Stablagers	ca. 1.000 mm
Maximale Behälterhöhe	ca. 850 mm (Behälter sind nicht im Lieferbestandteil)
Größte Abschnittlänge	ca. 2.700 mm (Stablager)
Größtes Einzelgewicht eines Stabes	ca. 1.500 Kg

Die Abschnittseite ist mit einem Schutzzaun und einem personenschutzgeeigneten Lichtgitter abgesichert.

Normalzubehör

Bimetall-Sägeband Qualität M42 mit 2-3 ZpZ, VP (1 Stück)
Erstfüllung von Hydraulik- und Getriebeöl
Spänereinigungsbürste (1 Satz)

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

BEHRINGER

Zusätzliche Ausstattungen

Zentralschmierung (Pos. 200)

Für alle Schmierstellen, die regelmäßig mit Schmierfett versorgt werden müssen, Schmierstellen mit langen Intervallen sind bei Wartungsarbeiten manuell zu fetten. Schmiereinheit komplett mit Elektroaggregat, Intervallschaltung und Füllstandsüberwachung.

Micro-Sprühsystem (Pos. 251)

Microdosieranlage für Hochleistungs-Schneid- und Schmiermittel, besonders geeignet zum Sägen von Rohren und Profilen. Anlage komplett mit elektrischer und pneumatischer Steuerung, Schlauchkabel und festmontierten Düsen. Die serienmäßige Kühlmitteleinrichtung bleibt erhalten, Steuerung über Vorwahl.
Ausführung für höhere Anforderungen mit zwei Förderpumpen und Sprühköpfen, sowie einem Behältervolumen von 2 Liter und einer Füllstandsüberwachung.

Für die Luftzuführung ist ein bauseitiger Netzluftanschluss mit Absperrhahn und gegebenenfalls zusätzlichem Kondensatabscheider erforderlich:

- Druckluftkupplung: DN 7,2
- Luftdruck: min 6 - 12 bar wasser- und staubfrei
- Lieferleistung min. 120 l/min (Praxisverbrauch des Micro-Sprühsystems: 40 ± 20 l/min)

Verlängerte Nachschubachse (Pos. 521)

Die Hublänge des Nachschubgreifers ist auf 1.380 mm verlängert, wobei die maximale Nachschublänge bei Mehrfachhub auf 8.280 mm begrenzt wird. Bei dieser Ausführung ist der Nachschubgreifer fest auf Linearführungen angeordnet und die Festbacke rückt beim Rückhub automatisch von der Anschlagkante ab. Die Positionierung des Schlittens erfolgt mit dieser Option über Zahnstange und Magnetmesssystem.
Durch diese Option beträgt die Mindest-Reststücklänge im automatischen Betrieb, ohne Verwendung des Abschnittgreifers, ab 155 mm.

Der Nachschubbereich ist mit einem frei aufgestellten Schutzzaun mit 1.400 mm Höhe umgeben. Die Gesamtlänge der Anlage erweitert sich auf ca. 3.500 mm.

Zusätzliche Bedientafel (Pos. 921-2)

Frei aufgestelltes Bedienpult zur manuellen Steuerung der zufuhrseitigen Einrichtungen wie Rollenbahnen.
Anmerkung:
Die zu steuernden Funktionen müssen vom Bedienpult aus uneingeschränkt einsehbar sein.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Dynamisches Ein- und Aussägen (Pos. 1005)
(nur mit Option 31; 32 oder 38 möglich)

Durch die Reduzierung von Schnittgeschwindigkeit und Vorschub beim Einsägen und Aussägen können Vibrationen im Sägeband gemindert und dadurch Schnittoberfläche und Bandstandzeit verbessert werden. Damit verbunden sind höhere Leistungen über den gesamten Schnittbereich möglich.

Signalsäule (Pos. 973)

Eine über der Maschine angeordnete Lichtsäule mit drei Lampen zeigt den aktuellen Betriebszustand an.

- Säge- und Automatikbetrieb mit grünem Dauerlicht
- Stillstand der Maschine bzw. Anlage mit blauem Dauerlicht
- Unterbrechungen im Automatikbetrieb mit blauem Blinklicht
- Störungen mit rotem Blinklicht

Zweite Lizenz für BEHRINGER Dialog Software mit Netzwerksanbindung
(Pos. 1079)

Zusatzausstattung:
- Netzwerkkarte Ethernet TP 10/100 MBit im Rechner integriert
- Installation der TCP/IP Netzwerktreiber mit automatischer lokaler Anmeldung
- CD mit Behringer - Softwareprogramm

Kundenseitige Leistung:
- Einrichtung des Zugangs zum kundenseitigen Server mit Anmeldung und Kennwort (die automatische lokale Anmeldung kann hierdurch behindert werden) Bereitstellung / Freigabe eines zu benennenden Netzwerk – Laufwerks
- für die Datenbanken des PCM – Systems mit Lese- und Schreibberechtigung
- Ankopplung der Netzwerkleitung direkt bis zum Übergabepunkt im Schaltschrank der Maschine. Der Anschluss erfolgt über einen RJ45 – Stecker.
- Einrichten eines Arbeitsplatzes mit der zweiten Lizenz für das Behringer Sofware-Programm

Mit Ergänzung der Software - Lizenz ist der Zugriff von einer Stelle im Betrieb auf die aktuellen Daten der Sägeanlage möglich, sofern der gewünschte Arbeitsplatz über den kundenseitigen Netzwerkserver verbunden ist.
Die Vorteile dieser Ausführung sind:
- Zustand und Auslastung der Sägeanlage sind von jedem Arbeitsplatz erkennbar.
- Sägeaufträge können von einem zweiten Platz programmiert werden.
- Zentrale Ablage der Systemdatenbanken auf dem kundenseitigen Netzwerkserver.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Für jeden Arbeitsplatz ist die Installation einer Softwarelizenz erforderlich.

Voraussetzungen:

- Beistellung eines Office PC-Systems ab Windows 7
- Einrichtung des erforderlichen Netzwerkzugangs mit Hardware und Software
- Einrichtung des benötigten Netzlaufwerkes mit Lese- und Schreibberechtigung für den Zugang zur Datenbank des PCM-Systems.

ASCII-Import Schnittstelle (Pos. 1082)

Zusatzmodul einschließlich Netzwerksanbindung zur Übertragung von Auftragsdaten

- Mit der ASCII – Schnittstelle können Sägeaufträge / Auftragsdaten direkt in die Auftragsdatenbank der BEHRINGER – Säge übergeben werden.
- Die Auftragsdaten werden in einem Arbeitsverzeichnis des Systems vom kundenseitigen HOST - Rechner bereitgestellt und von dort automatisch in das PCM – System importiert.
- Der Bediener an der Anlage kann dann aus dem Auftragspool wählen und die gewünschten Sägeaufträge in die Satzprogrammierung übernehmen.

Zusatzausstattung:

- Netzwerkkarte Ethernet TP 10/100 MBit im Rechner integriert
- Installation der TCP/IP Netzwerktreiber mit automatischer lokaler Anmeldung

Kundenseitige Leistung:

- Einrichtung des Zugangs zum kundenseitigen Server mit Anmeldung und Kennwort (die automatische lokale Anmeldung kann hierdurch behindert werden) Bereitstellung / Freigabe eines zu benennenden Netzwerk – Laufwerks für die Datenbanken des PCM – Systems mit Lese- und Schreibberechtigung
- Ankopplung der Netzwerkleitung direkt bis zum Übergabepunkt im Schaltschrank der Maschine. Der Anschluss erfolgt über einen RJ45 – Stecker.

Individuelle kundenbezogene Anpassungen sind nach Abstimmung und Klärung zusätzlich anzubieten.

Fernwartung über VPN-Router (Pos.1099)

Im Schaltschrank der Anlage wird ein Fernwartungsgerät (VPN-Router) integriert welches selbständig eine Verbindung mit sicherer Verschlüsselung aufbaut.
Die Verbindung wird ausschließlich aus dem Kundennetzwerk ausgehend aufgebaut und kann nach Vereinbarung vom Kunden aktiviert werden. Dazu ist kundenseits eine Netzwerkleitung (RJ45) mit Internetberechtigung am Übergabepunkt der Anlage bereitzustellen. Mit der kundenseitigen IT sind der erforderliche Kommunikationsport und die Netzwerkadresse zu vereinbaren.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Markierung mit Farb-Codierer

Einzeiliges Farbmarkiersystem zum axialen Beschriften von Rundrohren.
Das Markiersystem ist in der Maschine auf der Zufuhrseite integriert, ca. 500 mm vom Sägeband entfernt. Die Rohre werden jeweils längs in der Mitte der Mantelfläche beschriftet.

Zum Markieren wird das Rohr mit dem Greifer vom Sägeband zurückgezogen. Nach dem Einfahren des Markierkopfes zieht der Greifer das Rohr mit einer konstanten (verminderten) Geschwindigkeit am Markierkopf weiter zurück. Dabei wird das Rohr markiert.
Die Ansteuerung der Markiereinheit (Markieren und Bewegen) geschieht dabei automatisch.
Der Wortlaut oder die Zahlenfolge wird im PC gespeichert und der Einheit übergeben. Die Markierung kann gleichlautend individuell oder fortlaufend sein.

Markiersystem geeignet zum Bedrucken von Rohren Ø26 mm bis Ø219 mm.

Schrifthöhe: minimal 10 mm, manuell einstellbar bis zu 64 mm

Kürzeste markierbare Rohrlänge: ca. 350 bei einer Beschriftungslänge von 100 mm

Anmerkung:
Die Ausführung ist nur in Verbindung mit der verlängerten Nachschubachse (Pos. 521 oder Pos. 522), sowie mit der Behringer Computer Steuerung (Pos. 40) lieferbar.
Mit der verlängerten Nachschubachse erhält die Maschine auch eine abrückende Festbacke an der Materialzange.

Die Verwendbarkeit der angebotenen Ausführung ist rechtzeitig durch Schriftproben zu bestätigen.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Verlängerung der Sortierstrecke bei Abschnittgreifer (Pos. 1411)

Erweiterung des Fahrweges am Abschnittgreifer und des Auflagetisches um **2.880 mm**. Die maximale Stablänge für den Abtransport und die verfügbare Gesamtbreite für die Behälter erweitern sich entsprechend.

Nutzbarer Fahrweg des Greifers ca. 6.100 mm

Verfügbare Gesamtbreite für die Behälter ca. 5.750 mm

Größte Abschnittlänge ca. 6.000 mm (Stablager)

Der Tisch auf der Stablagerseite ist auf 2.500 mm Tiefe erweitert komplett mit Blechen geschlossen.

Zum schnellen und genauen Positionieren von längeren Abschnitten wird der Abschnittgreifer zusammen mit dem Nachschubgreifer eingesetzt (Zugzange). Das Gewicht eines Stabes ist auf 500 kg/m begrenzt.

Materialauflagen (Pos. 8820)

4 Stück aus stabilem Profilstahl gefertigte Auflageholme, sind neben der Rollenbahn angeordnet und stützen sich auf dem Boden ab. Zur Absicherung gegen ein Abrollen von aufgelegten Stäben sind am Ende der Auflagen 150mm hohe Stützen vorgesehen.
Nutzbare Ablagetiefe **1.000 mm**
Belastbarkeit je Auflage 1.000 kg

Fahrwagen für Fertigteile

3 Stück Fahrwagen auf Lenkrollen mit Fixierung. Die Fläche zum aufsammeln ist ca. 1.500 mm breit.

Es können Stäbe von 2 m bis 6 m eingelagert werden. Stäbe mit 3 m Länge können auch hintereinander abgelegt werden. Jeder Wagen hat 2 elektrische Schalteinrichtungen für Belegung voll.

Stirnseitig auf der Abfuhrseite, wird teilweise ein Lichtvorhang anstelle des vorgesehenen Schutzzaunes ergänzt.

Behringer GmbH
Maschinenfabrik & Eisengießerei
Industriestr. 23 · 74912 Kirchardt
Telefon: +49 (0) 7266 / 207-0
Telefax: +49 (0) 7266 / 207-500
E-Mail: info@behringer.net
Internet: www.behringer.net

Zufuhrseite

Flachmagazin FM250-2-V6 (Pos. 8502)

Zur Vorlage mehrerer Stäbe (rund und vierkant bis 250 mm) und automatischer Zuführung bestehend aus:

Magazinrollgang
Stabile, elektrisch angetriebene Tragrollen sorgen für einen sichere Materialbewegung. Transportgeschwindigkeit stufenlos bis 12 m/min., synchron laufend mit dem Zangenvorschub der Maschine. Automatisches Umschalten von Eilgang auf Schleichgang. Antrieb reversierbar.

Querförderer
Bestehend aus 4 Kettensträngen mit Materialauflageleisten. Antrieb über Kettenräder durch Drehstromgetriebemotor. Verfahrgeschwindigkeit ca. 3 m/min., max. Schleppgewicht bei Vierkantmaterial ca. 3,0 to.

Lagerkapazität
Vorlage von 7 Materialstäben außerhalb der Rollenbahn (incl. Rollenbahn 8 Stäbe)
Fachbreite 250 mm für Ausgangslängen 3.500 - 6.200 mm
Einzelfachbelastung bei 6 m Stablänge 2.000 kg
Gesamtbelastung der Vorlage 6.000 kg - zusätzlich ca. 500 mm Vorlagerplatz

Schutzzaun
Das Flachmagazin ist mit einem Schutzgitter mit 1.400mm Höhe umgeben und zum Zugang beidseitig mit Lichtgittern versehen.

Verlängerte Magazintiefe (Pos. 99)

Die erweiterte Vorlage des Flachmagazins um ca. 1.500 mm ermöglicht das Vorlegen von zusätzlichen Stäben.

Die Gesamtbreite der Anlage vergrößert sich um das entsprechende Maß.