

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

Computergesteuerte SCHELLING Plattenaufteilsäge
FM-H 430/MCS-F mit Optimierung und Hebetischeingabe

Zeichnungsnummer:

Masch. Nr.:

Spannung und Frequenz: 400 V / 50 Hz

Farbe: Sonderlackierung, Spezifikation siehe "Konditionen-Preisstellun

Liefertermin: KW 19/2005 ab Messe LIGNA+

Dokumentation: 2x deutsch (1x Kunde, 1x AWB)

Beschriftung: Deutsch

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-2-

Technische Daten:

Sägeblattdurchmesser:	450 mm
Vorritzersägeblattdurchmesser:	200 mm
Sägeblatt über Tisch max.: (Sägeblattüberstand)	125 mm
Klemmeröffnung max.:	113 mm
max. Pakethöhe:	110 mm
min. Pakethöhe:	15 mm

Die tatsächliche Pakethöhe und die Sägevorschubgeschwindigkeit hängen von der Art und von der Qualität des zu schneidenden Materials ab.

Motorleistung Hauptsäge 50 Hz:	19 kW
Geschwindigkeit Sägeaggregat vor:	bis 120 m/min
Geschwindigkeit Sägeaggregat zurück:	120 m/min
Geschwindigkeit Einschub vor:	0 - 25 m/min
Geschwindigkeit Einschub zurück:	80 m/min

Absauganschlüsse:

Längssäge: 1 x ϕ 150 mm / 2 x ϕ 120 mm

Arbeitshöhe: 970 mm
Bauhöhe: 2070 mm

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-3-

Schallpegel:

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (nach DIN 45 635 / Teil 1659) liegt beim Sägen unter dem Grenzwert von 85 dB (A).

Grundlage für diese Messung ist, Sägeblatt in Arbeitsschärfe, Hintergrundgeräusche (z.B. Absaugung etc.) ausgeschlossen.

Maschinengenauigkeit

Schnittgeradheit: $\pm 0,1$ mm auf 3 m Schnittlänge
Positioniergenauigkeit: $\pm 0,1$ mm (gemessen am Einschub)

Formategenauigkeit:

Bei welligen und nicht spannungsfreien Platten gibt es Abweichungen gegenüber der Maschinengenauigkeit. Diese Abweichungen entsprechen der Wellenhöhe bzw. Stärke der Spannungen.

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-4-

Leistungsanforderungen

Platten	Längen (mm)	Breiten (mm)	Dicken (mm)	Pakethöhe (mm)	%
Spanplatten beschic	2070 - 2800	1000 - 2070	> 6 mm	max. 102	0
Spanplatten unbesch	1200 - 4100	1000 - 2070	> 6 mm	max. 110	0

Plattenkanten: besäumt

Plattenebenheit: Wellen bis 30 mm Höhe max.

Die maximal zugelassene Wellenhöhe beträgt 30 mm auf eine Länge von 1000 mm oder mehr, wenn die Platten die Welligkeit an der gleichen Stelle aufweisen.

Summe der -Wellenhöhe und tatsächlichen Pakethöhe darf die maximal zugelassene Pakethöhe nicht überschreiten!

Bei welligen Platten kann die einwandfreie Funktion der Luftkissentische (auch Drehtisch - falls vorhanden) nicht gewährleistet werden.

Plattendickentoleranzen ± 0.10 mm

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-5-

Abschiebehöhen bei Hebetischeingabe
in Abhängigkeit von der Plattendicken-Toleranz

Plattendicke: (*)

Platten- dicke	Toleranz	max. Pakethöhe zum Abschieben	Anz. Platten pro Abschub
6,0 mm	± 0,1 mm	90,0 mm	15 Stück
6,0 mm	± 0,2 mm	48,0 mm	8 Stück
8,0 mm	± 0,1 mm	96,0 mm	12 Stück
8,0 mm	± 0,2 mm	80,0 mm	10 Stück
10,0 mm	± 0,1 mm	100,0 mm	10 Stück
10,0 mm	± 0,2 mm	100,0 mm	10 Stück

* Wenn alle Platten eines Stapels gleichmäßig dicker oder dünner als das Nennmaß sind, können diese Abweichungen bei der Eingabe berücksichtigt werden. Dadurch wird die zu berücksichtigende Toleranz entsprechend kleiner und die Pakethöhe entsprechend größer.

Elektrische Leistung: ca. 35 kW

Druckluftmenge: ca. 1600 l/min bei 1 bar

Betriebsdruck: min. 6 bar Überdruck

Absaugmenge: ca. 4700 m³/h

Luftgeschw. : 32 m/s

Unterdruck: 2000 Pascal an der Säge

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-6-

Lieferumfang

Personenschutzlichtschranke

Absicherung eines Zuganges zur Maschine mittels Personenschutzlichtschranke. Jede Einlauf- bzw. Auslaufrollenbahn muß optisch abgesichert werden:

· Einfahr- bzw. Ausfahrseite des Eingabestapels
Inklusive der benötigten Lichtschranken, Auswertgeräte und der notwendigen elektrischen Verriegelungen im Steuerschrank.

Steuerung Einlaufrollenbahn

Steuerung für eine angetriebene Rollenbahnen für den Zu- oder Abtransport von Eingabestapeln.

Die Einlaufrollenbahn wird vom Kunden gestellt.

2 Positionieranschläge

Hebetischeingabe

mit Abschiebewagen für automatische Pakethöheneinstellung

für Grundmaschine 430

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-7-

Steuerung für Hebetischeingabe

Steuerung für Abschiebewagen, Hebetisch mit aufgebauter Rollenbahn.

(Voraussetzung für automatisches Messen eines Reststapels auf dem Hebetisch sind gerade Platten, mit Dicken > 10 mm bei Pakethöhen bis 100 mm und > 12 mm bei Pakethöhen über 100 mm)

3 Abschieber

- für automatische Pakethöheneinstellung
- für Plattendicken ≥ 6 mm
- am separaten Abschiebewagen

Steuerung für Abschieber

Die Pakethöhe wird automatisch eingestellt.

Hebetisch

mit Hydraulik, angetriebener Rollenbahn, Niedrigbauweise

Länge (mm)	Breite (mm)	Nutzhub (mm)
4100	2200	680

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-8-

Einschub

mit Servoantrieb, Impulsgeber

Klemmerpositionen:

FM-H 430: 65/165/265/465/1065/1965/2865/3765

für Grundmaschine 430

8 Scherenklemmer

Heb- und Senkeinrichtung

für Heben und Senken aller Klemmer

3 Gegenhalter

(für Plattendicken ≥ 6 mm)

3 Paketausrichter längs

mit 200 mm Fahrweg

Rollentisch

mit nicht angetriebenen Polyamid - Freilaufrollen

Rollendurchmesser: 65 mm

Plattendicke: ≥ 6 mm

für Grundma. 430 und Breite 4100 mm

Winkelanschlag rechts (vor der Säge)

Länge 1200 mm

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-9-

Sägemaschine

mit Maschinentisch, Sägeaggregat, automatische
Schnitthöhen- und Schnittlängeneinstellung,
Vorschubantrieb, Druckbalken und Vorritzer,
mit Schnellspanneinrichtung
19 kW / 50 Hz

Grundmaschine 430

Zentralreinigungssystem

(für Einschub und Sägemaschine)

automatische Reinigung der Führungsbahnen und
Laufrollen auf Knopfdruck

Hauptsägeblatt

mit Durchmesser 450 mm

Vorritzsägeblatt

mit Durchmesser 200 mm

Sicherheitsvorhang

Streifenausrichter

vor und nach dem Druckbalken

mit automatischer Voreinstellung auf die Platten-
breite, mit einzeln heb- und senkbaren Rollen

Minimale Pakethöhe bei Verwendung des
Streifenausrichters= 10 mm

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-10-

Abstand von der Sägelinie:

1. Ausrichter 145 mm (vor der Säge)
2. Ausrichter 178 mm (nach der Säge)

Ausrichtbereich von 60 bis 2200 mm

Modular Control System (MCS-F)

Software für Plattenaufteilsäge mit Step 7 PLC

Betriebssystem Windows NT 4.0, SP 6 oder höher
Betriebssystem-Sprache: Deutsch

Hardware:

- PC mit Tastatur und Maus
- 17" Röhrenmonitor XGA-Auflösung (1024x768),
- Diskettenlaufwerk 3,5" für 1,44MB-Disketten
- CD-ROM-Laufwerk
- Festplatte 10GB, freier Plattenspeicher 1GB
- Arbeitsspeicher 256MB
- Ethernet Netzwerkkarte 10/100 MBit
mit RJ 45-Stecker
- Eine serielle Schnittstelle
- Eine parallele Schnittstelle für den Anschluss
eines Etiketten Druckers

Planspeicher:

- Die maximale Anzahl der Läufe ist 10000
- Die maximale Anzahl der Schnittpläne beträgt theoretisch
rund 10.000.000 (10.000 pro Lauf). Praktisch ist die
Anzahl der Schnittpläne durch den freien Festplatten-
speicher begrenzt. Pro MB Festplattenspeicher können
durchschnittlich 500 Schnittpläne gespeichert werden.
Bei 1GB Speicherplatz können damit etwa 500.000
Schnittpläne abgespeichert werden.
- Die maximale Anzahl der Formate pro Lauf beträgt 9999.

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-11-

Standard-Sprachen:

- Alle Texte für Klartext-Diagnose, Online-Hilfe und Bedienerführung in Deutsch.

Standard-Maschinenfunktionen

- Schnittplaneingabe mit grafischer Anzeige
- Animierte Darstellung von Produktionsabläufen
- Klartext-Diagnose mit Online-Hilfefunktionen
- Anzeige von Ist- und Sollwerten
- Streifen-Nachschnitt
- Besäumaomatik
- Symmetrieschnitt
- Drittschnitte
- Einschub mit Servoantrieb mit stufenloser Regelung der Fahrgeschwindigkeit und der Beschleunigung. Langsames Ein- und Ausschneiden, stufenlose, automatische Anpassung der Schnittlänge an die Plattengröße, stufenlose automatische Anpassung der Schnitthöhe an die Pakethöhe bei frei wählbarem Sägeblatt-Überstand, Einstellung der Sägevorschubgeschwindigkeit vom Steuerpult.
- Streifenausrichter mit automatischer Voreinstellung und Vorausrichten beim Druckbalken.
- Verbindung zu einer vom Kunden beizustellenden Absaugung mittels Steuerkontakt.

Fernwartung

Schelling liefert und installiert die Fernwartung gratis in Ihre Anlage für die Dauer der Garantie. Nach Ablauf dieser Zeit haben Sie die Möglichkeit die Fernwartung zu kaufen. Unser Serviceleiter Herr Thomas Inmann wird Ihnen das entsprechende Angebot unterbreiten.

Mittels Modem und Telefonleitung kann vom SCHELLING-Stammwerk aus auf die Maschinen-SPS beim

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-12-

Kunden zugegriffen werden.

Das System bietet folgende Möglichkeiten:

- Statusanzeige der Maschinen-SPS
- Diagnose der SPS
- Programmänderungen durchführen

Vom Kunden beizustellen sind:

- direkte Telefonleitung (analoge Stelle für Modem)
- separate Telefonleitung (für ein Sprechtelefon) oder Mobiltelefon
- Sämtliche Kabel und Anschlüsse für die Netzwerk-
anbindung sowie für die Verbindung vom PC zur
Telefonsteckdose

Nuteinrichtung

Mit dieser elektronisch gesteuerten Einrichtung können Nuten während des automatischen Sägeablaufs in die unterste Platte eingesägt werden.

Drehtisch

Luftkissentisch mit Kunststoffoberflächen,
mit Gebläse und pneumatisch heb- und senkbarer
Anschlagschiene, motorisch angetrieben

für Grundma. 330 und Breite 2200 mm

16.90 m Schutzgitter

- Rahmen, 1800 mm hoch, 235 mm über Boden
- elektrischer Absicherung - entsprechend
den Sicherheitsvorschriften

A U F T R A G S B E S T Ä T I G U N G

-13-

Schallschutz

Anbringung von Schallschutzmatten zur Lärmreduzierung

Etikettenausdruck und - editor

Ausdruck von Gut- und Reststücketiketten.

Alle im Lauf vorhandenen Daten können mittels Editor im Etikettenlayout integriert und auf Etiketten gedruckt werden

Wenn eine Direktverbindung zum Optimierungsrechner besteht, können die von der Optimierung übergebenen Daten auf Etiketten gedruckt werden.

Wenn keine Direktverbindung zum Optimierungsrechner besteht, müssen die Laufdaten manuell eingegeben werden. Dannach können die Daten (z.B. Teilelänge, -breite, -nummer etc.) auf Etiketten gedruckt werden.

Druckerauflage, freistehend

· für Drucker

Externer Etikettendrucker (Type Etisys EP 724)

Barcodefähiger Drucken für Druck im Thermo- oder Thermotransfervverfahren.

Aufstellungsort: an der Maschine

Lieferumfang

MCS Evolution

- **SPS**
 - Soft-SPS - Siemens WinAC RTX
- **Leitrechner**
 - Betriebssystem Windows 7,
 - Bedienoberfläche in
 - Hardware
 - PC mit Tastatur und Maus
 - mindestens 4 GB RAM
 - SSD Festplatte mit mindestens 128 GB
 - USB Schnittstelle

Standard - Maschinenfunktionen

- Schnittplaneingabe mit grafischer Anzeige
- Schnittplangenerator
- Schnittplanübernahme von HPO mittels Netzwerkanbindung und USB
- Animierte Darstellung von Produktionsabläufen
- Klartext-Diagnose mit Online-Hilfefunktion
- Anzeige Soll-/Istwerte
- Besäumaematik
- Spannungsfreischnittprogramme
- Stufenlose, automatische Anpassung der Schnittlänge an die Plattengröße
- Stufenlose, automatische Anpassung der Schnitthöhe an die Pakethöhe bei frei wählbarem Sägeblattüberstand
- Automatische Vorpositionierung von Streifenausrichter, Sägeaggregat, Einschub, Hebetisch ...
- Verbindung zu einer kundenseitigen Absaugung mittels Steuerkontakt für "Säge-ein" und "Absaugung läuft"
- Sensor für Plattenvermessung am Sägewagen
- inklusive bestehenden Programmen und Funktionen

Erweiterte - Maschinenfunktionen

Fernwartung über Internet

Mittels Internet kann vom Schelling - Stammwerk aus auf die Maschinensteuerung beim Kunden zugegriffen werden

Die Fernwartung ist werktags (Montag - Freitag) während der gesamten Lebensdauer der Maschine von 07:00 - 17:00 Uhr (lokale Österreichische Zeit) kostenlos.

Das Fernwartungssystem bietet folgende Möglichkeiten:

- Zugriff auf den Maschinen PC
- Zugriff auf die Maschinen SPS

Vom Kunden muss folgendes bereitgestellt werden:

- Internetzugang mittel Kabelverbindung (verlegt bis in den Schaltschrank)
- WLAN NICHT zulässig

Steuerpult "Easy"

- Integrierte Bedienknöpfe
- Befestigt am Schwenkarm - höhenverstellbar
- USB Schnittstelle

Formateinrichtung - Type FMH 110

- Einfaches Zuschneiden von Platten / Teilen mit Furnierüberständen



Verlängerung Klemmer für Furnierüberstand größer 20mm

- Klemmpratzen unten – Verlängerung
- Klemmpratzen oben Verlängerung

Fracht, Versand und Verpackung

Verpackung

- sachgemäße Verpackung von allen Maschinenbauteilen

Fracht- und Versandkosten

Incoterms 2010: DAP Geliefert benannter Bestimmungsort Österreich

Montage, Inbetriebnahme und Schulung, FMH 203.169/ Netto	EUR	4.150,00
-----------------------------------------------------------------	------------	-----------------

Montage/Installation, Inbetriebnahme und Schulung

Die Installation wird von Schelling Anlagenbau GmbH durchgeführt und ist im Preis integriert. Die Umbauten bei der 203.169 müssen montiert und in Betrieb genommen werden. Dazu ist ein Mechaniker erforderlich. Zusätzlich ist für die 203.169 ein Steuerungstechniker erforderlich.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch den Steuerungstechniker mit Unterstützung der Schelling Fernwartung.

Der Kunde muss eine Internetleitung bis zum Rechner verlegen um der Fa. Schelling eine Leitung zur Fernwartung zu Verfügung zu stellen.

Nettobetrag	EUR	23.546,00
--------------------	------------	------------------