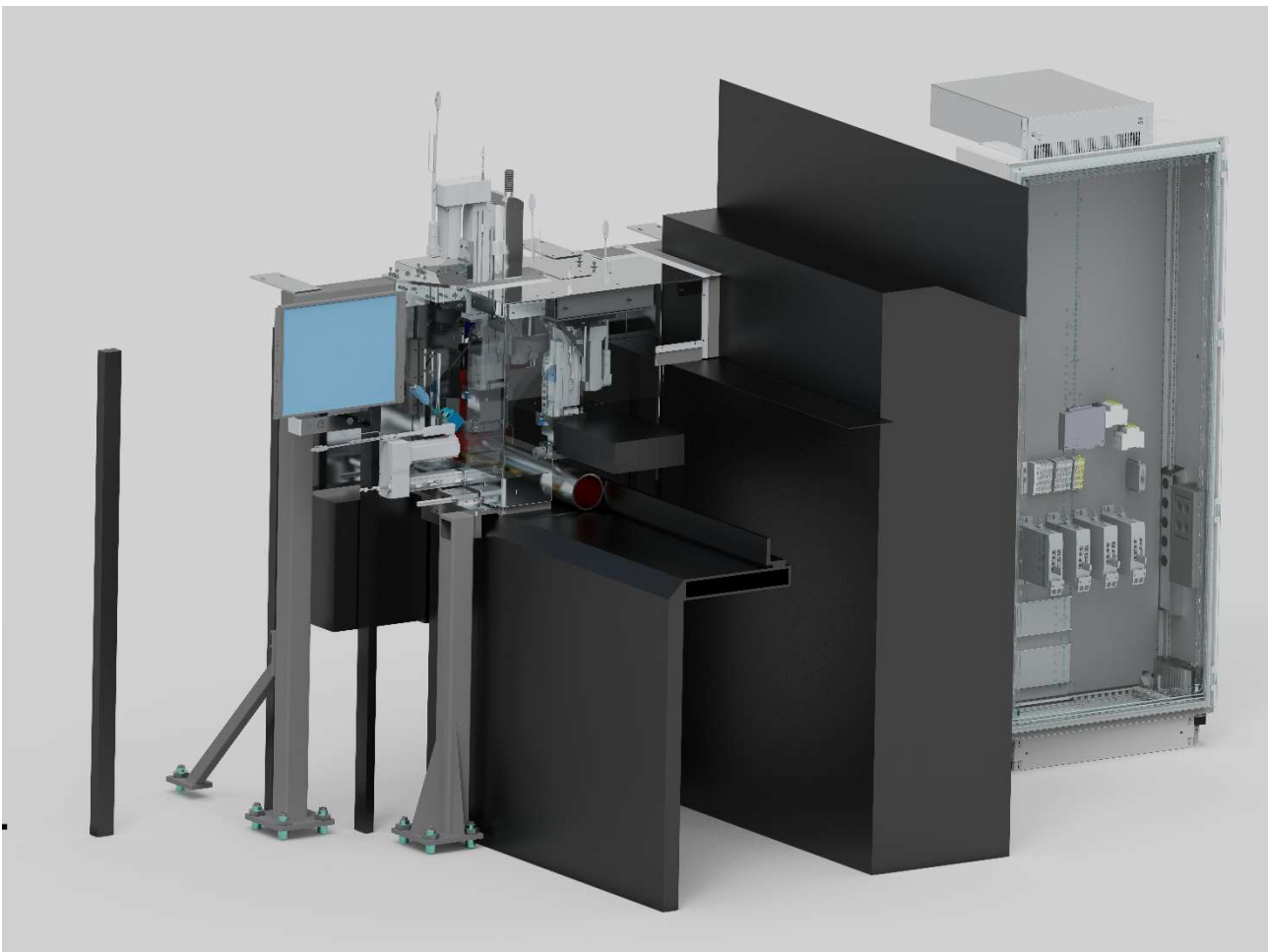


TubeMarkingSystem TMS1000



Hinweis:

Die Bedienungsvorschrift ist ebenfalls in der Betriebsanleitung abgebildet!

FO_14

1 Bedienungsvorschrift

1.1 Wichtig vor Produktions-Start

Um einen störungsfreien Prozess-/ Produktionsablauf zu gewähren darf ausschließlich die vom Hersteller installierte Software aktiv sein.

Parallellaufende Programme wirken sich negativ auf die Prozess-/ Produktionsstabilität aus und müssen vor Produktionsstart beendet werden!

Eventuell anstehende Fehlermeldungen müssen quittiert bzw. behoben werden.

1.2 Start der Anlage

1. Hauptschalter auf umlegen (im Uhrzeigersinn)

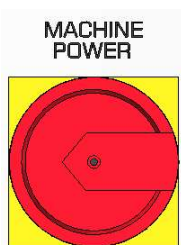


Abbildung 1 Machine-Power Schalter

Der Hauptschalter ist für Wartungszwecke und Eingriffe in der Anlage mit einem Vorhängeschloss zu versperren! (LOTO-Maßnahme)

2. [Start-Taste der USV betätigen](#)
(PC-fährt automatisch hoch)
3. Passworteingabe: innomotec
(Produktionssoftware startet automatisch)
4. Initialisierung der Maschine

Die Initialisierung der Maschine erfolgt am [Bedienterminal](#) durch:

➔ Touch des Software Buttons „INITIALISIEREN“ ➔ „ALLE INITIALISIEREN“

5. Eventuell auftretende Störmeldungen quittieren
6. Die Maschine ist nun einsatzbereit

Hinweis:

Die Software der TMS1000 muss gestartet sein, um den Betrieb der Bestandsanlage (Behringer-Säge) zu ermöglichen. Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt, oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.

FO_14

1.3 Bedienungsvorschrift der Laser-Anlage TMS1000 in Kombination mit der Bestandsanlage

Die nachstehenden Bedienungsvorschriften sind dem Produktionspersonal vom Betreiber der Lasermarkierungsanlage TMS1000 vor Ort (bei der Anlage) und jederzeit zugänglich vorzulegen. Des Weiteren ist der Betreiber für die Schulung und intervallmäßige Überprüfung über dieses Wissen des Bedienpersonals zuständig und verantwortlich!

Die Schulungsunterlagen des Bedienpersonals sind zu unterzeichnen und dem Hersteller dieser Anlage zur Ablage zur Verfügung zu stellen!

Bei nicht Einhaltung dieser Anweisung und bekanntwerden eines daraus resultierenden Schadens wird keine Haftung und Gewährleistung seitens des Herstellers übernommen!

1.3.1 Bedienungsvorschrift - Produktion mit Beschriftung

Damit eine Produktion in Kombination mit der Bestandsanlage möglich ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten, einzuhalten und auch im Vorhinein bei jedem Neustart der Produktion durchzuführen.

1. Bestandsanlage (Behringer-Säge) in Produktionsmodus bringen
2. Initialisieren der TMS1000
3. Start-Button betätigen
Zur Aktivierung der Laserbeschriftungsanlage - damit beschriftet wird.

4. Bei **jeder Datensatz-Änderung im Feld „Magazin“** der Bestandsanlage (Behringer-Säge) ist der im folgenden Bild **rot** markierte Button zu drücken bzw. zu schließen!

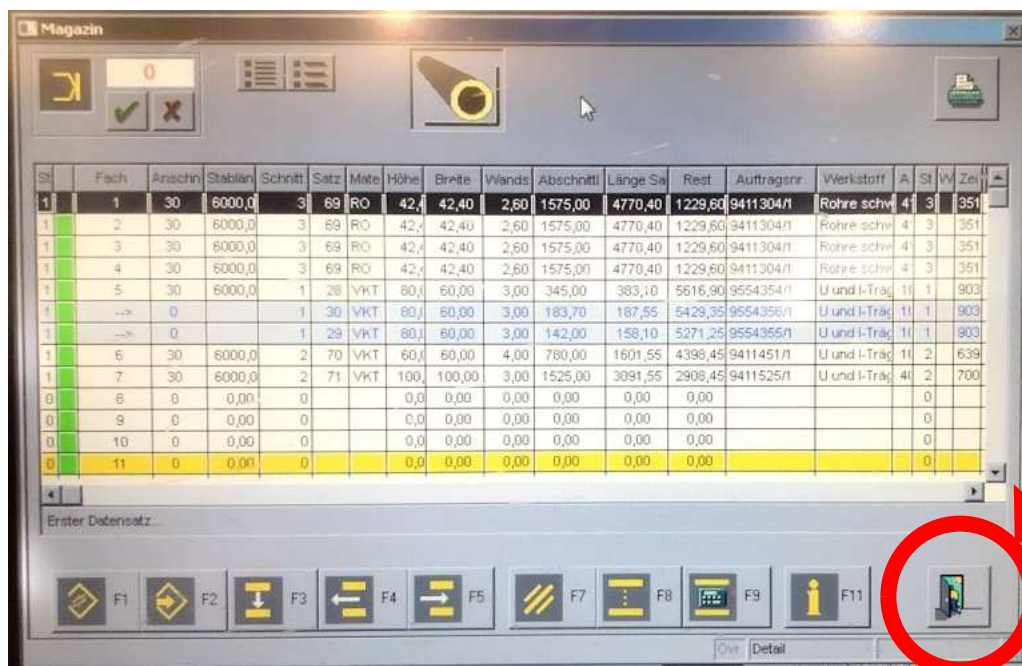


Abbildung 2 Bedienungsvorschrift – Button drücken bei jeder Datensatz-Änderung

Hinweis:

Die Software muss gestartet sein, um den Betrieb der Säge zu ermöglichen.
Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt, oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.

1.3.2 Bedienungsvorschrift - Produktion ohne Beschriftung

Damit eine Produktion ohne Beschriftung möglich ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten, einzuhalten und auch im Vorhinein bei jedem Neustart der Produktion durchzuführen.

1. Bestandsanlage (Behringer-Säge) in Produktionsmodus bringen
2. Initialisieren der TMS1000
3. Stopp-Button betätigen, wenn nicht schon aktiviert
Die Laseranlage TMS1000 befindet sich nun in sicherer Stellung, damit die definierten Produkte (max. Querschnitt 115 mm) ohne Beschriftungsvorgang geschnitten werden können.
4. Soll in weiterer Folge wieder beschriftet werden, bitte die Punkte unter „[11.3.1 Bedienungsvorschrift – Produktion mit Beschriftung](#)“ durchführen.

Hinweis:

Die Software muss gestartet sein, um den Betrieb der Säge zu ermöglichen.
Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt, oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.

1.3.3 Bedienungsvorschrift – Einzuhaltende Punkte bei Manipulation an der Bestandsanlage (Behringer-Säge)

1. Kettenförderer - Sensor
Dieser muss so eingestellt werden, dass ein exakter Produkteinlauf beim Anschlag- bzw. Einlaufwinkel der Bestandsanlage gewährleistet wird.
Andernfalls tritt entweder eine Kollision mit dem einlaufenden Produkt auf oder das einlaufende Produkt verklemmt in weiterer Folge bei Aktivierung der [Positioniereinheit](#) seitens der Laseranlage.
2. Kettenförderer - Sensor
Wird der Sensor Kettenförderer in Produktionsrichtung überfahren, muss der Kettenförderer retour fahren.

Achtung:

Beim Retourfahren eines oder mehrerer Fächer, muss der dieser Sensor nach hinten überfahren werden und danach wieder in Produktionsrichtung angefahren werden
Im Allgemeinen müssen die Rohre immer von hinten nach vorne gefördert werden!

FO_14

Andernfalls tritt entweder eine Kollision mit dem einlaufenden Produkt auf oder das einlaufende Produkt verklemmt in weiterer Folge bei Aktivierung der [Positioniereinheit](#) seitens der Laseranlage.

3. Kettenförderer

Sollte ein Rohr „festklemmen“ (was aufgrund der ungenauen Positionierung der hinteren Kette passieren kann), muss die Produktion an der Lasermaschine gestoppt werden (Stopp-Button an der TMS1000 betätigen).

Die Betätigung des Stopp-Button bewegt alle Achsen der Maschine in eine sichere Position. In dieser Position können Produkte bis zu einem Querschnitt von 115 mm durch die Maschine bewegt werden.

4. Wird ein Produkt wieder von der Bestandsanlage retour in den Kettenförderer geschoben, muss dieses weit genug ausgeschoben werden!

Andernfalls tritt eine Kollision mit der [Positioniereinheit](#) seitens der Laseranlage auf.

5. Wird ein Produkt wieder von der Bestandsanlage retour in den Kettenförderer geschoben, muss darauf geachtet werden, dass dieses in derselben Achse liegt, wie beim Einfahren. Schief- bzw. Schräglagen vom auszufahrenden Rohr sind unbedingt vom Betreiber, durch geeignete Maßnahmen, im Vorhinein zu unterbinden!

Andernfalls treten Kollisionen mit der Laseranlage auf und es entstehen massive Schäden.

6. Pro Fach im Kettenförderer darf nur 1 Rohr aufgelegt sein!

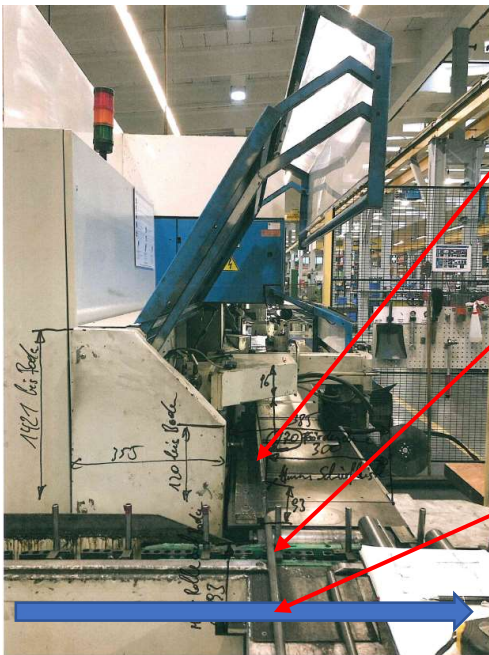
Andernfalls treten Kollisionen mit der Laseranlage auf und es entstehen massive Schäden.

7. Es dürfen nur gerade Rohre in die Anlage eingefahren werden. Keine, in welcher Art und Weise auch immer, gebogene oder verzogene Rohre. Diese müssen im Vorhinein aussortiert werden!

Andernfalls treten Kollisionen mit der Laseranlage auf und es entstehen massive Schäden.

Hinweis:

Die Software muss gestartet sein, um den Betrieb der Säge zu ermöglichen. Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt, oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.



Anschlag- bzw. Einlaufwinkel Bestandsanlage

Kettenförderer – Sensor (zwischen der grünen PE-Leisten) W3S3/1 (Material 0 Kante)

Kettenförderer Produkttrichtung (von hinten nach vorne)

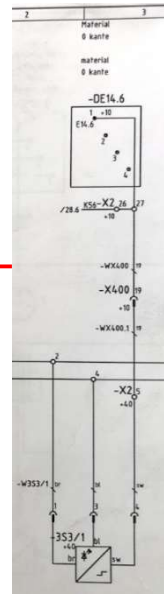


Abbildung 3 Bedienungsvorschrift - Einzuhaltende Punkte bei Manipulation an der Bestandsanlage (Behringer-Säge)

1.3.4 Bedienungsvorschrift – Einbindung Not Aus

Die Lasermarkierungsanlage TMS1000 wurde elektrisch in die Bestandsanlage (Behringer-Säge) eingebunden um denselben Sicherheitskreis (Not-Aus) zu benutzen.

Wurde der Not-Aus Kreis unterbrochen/betätigt, sind folgende Schritte bei er TMS1000 durchzuführen, um die Produktion fortzuführen:

1. Betätigung Start-Button
2. Maschine wird initialisiert und geht in den Produktionsmodus zurück

FO_14

1.3.5 Bedienungsvorschrift – Auftretende Fehlermeldung bei nicht Bereitschaft TMS1000

Ist die TMS1000 nicht bereit für die Produktion oder tritt eine Fehlfunktion auf, erscheint folgende Meldung am Bildschirm der Bestandsanlage (Behringer-Säge).

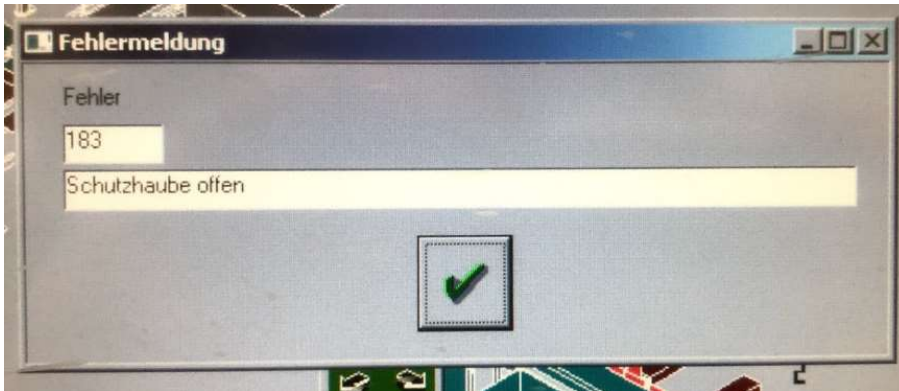


Abbildung 4 Auftretende Fehlermeldung bei nicht Bereitschaft TMS1000 auf Behringer-Bildschirm

Hinweis:

Sollte diese Fehlermeldung an der Bestandsanlage auftreten und die Hauben trotzdem geschlossen sein → Schauen Sie auf das Bedienpanel der TMS1000 und beheben Sie eventuell auftretende Fehlermeldungen.