

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

Artikelbezeichnung Allgemeine Arbeitsanweisung für PP Kantenbandfertigung UNI / Dekor	Nr.: A 2186
Mit dieser Neufassung wird die Anweisung vom 05.03.2020 ungültig	

01.04.2020 Erstellt am	Eduard Graf 2745 Name / Tel.	02.04.2020 Geprüft am	Lothar Rochleder 2121 Name / Tel.	Ausgabe am	Name / Tel.
---------------------------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	------------	-------------

Inhaltsverzeichnis

01.	Hinweise	1
210.	Tänzer / Bandspeicher	2
220.	Aufwickeln	3
230.	Gegenwickeln	17
235.	Streckenmühle (Inline-Krümler am Streckenende)	18
240.	Änderungen	19

01. Hinweise

Gefahren:

													
Allg. Warnung	Handschutz	Augenschutz	Einzugsgefahr	Schneidgefahr	Brandgefahr	El. Spannung	UV-Strahlung	Ex(plosions)-Gefahr	Heiße Flächen	Quetschgefahr	Elektromagnetische	Kein Zutritt für	Ätzende
Flüssigkeit											Strahlung	Personen mit Schrittmachern	

Vorgeschriebene Schutzausrüstung und Verhaltensregeln wegen gerätespezifischer Gefahren sind verbindlich.

Gebrauch: A 2186 enthält Beschreibungen von Fertigungsschritten für werksintern vorab geschultes Fertigungspersonal. Beschrieben sind nicht alle Besonderheiten von Strecken und Artikeln. Bedienungs- und Betriebsanleitungen sowie ggf. ergänzende Arbeitsanweisungen sind zu beachten. Erwähnt sind nur über längere Zeit gültige Materialvorgaben mit Mischungsverhältnissen und Toleranzen (z.B. für Haftvermittler und Primer). Materialvorgaben und Toleranzen in Laufzetteln haben immer Vorrang. Erläuterung der Änderungen befindet sich am Schluss des Dokuments.

Sollprozesse sind verbindlich. Abweichungen und Änderungen sind je nach Festlegung nur mit Genehmigung durch die Werkleitung und ggf. VT zulässig.

Pflichtparameter sind in Übergabe-Protokollen und A-Anweisungen vorgegebene, besonders wichtige Einstellwerte, die regelmäßig überprüft und dokumentiert werden müssen. Die angegebenen Toleranzgrenzen sollen eine definierte Qualität und Leistung ermöglichen. Keine Änderung ohne VT Genehmigung.

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

 wichtige Prüfhinweise

Reklamationsrisiken	Prüfung / Maßnahme
Längsverzug	Walzenspalt muss über die Breite gleichmäßig schließen (ggf. Justierung veranlassen)
Längsverzug	Bahnspannung prüfen (Band muss bei mittlerem Daumendruck fühlbar nachgeben)
Rattermarken, Einlaufspuren	Bänder / Rollen rechtzeitig austauschen lassen
Oberflächenbeschädigung	Rollen/ Bänder auf Verschmutzungen prüfen, ggf Reinigung veranlassen

210. Tänzer / Bandspeicher



Gefahr durch Schwenk- und Hubbewegungen, insbesondere durch hochschlagenden Tänzer.
Bevor im Durchhang Knoten entstehen, rechtzeitig entwirren oder schneiden!

Einstellungen siehe Punkt 50; Tänzerling läuft bei dünner Kante stabiler als eine Tänzerwalze



Vor Fertigungsbeginn: Tänzerarm mit möglichst geringer Last versehen und zum Wickler und zur Druckstrecke ausrichten!

Reklamationsrisiken	Prüfung / Maßnahme
Längsverzug	Auf minimales Tänzergewicht, möglichst geringen Bahnzug beim Wickeln (sh Bild) und minimalen Bahnzug in der Strecke achten, z.B. Seitenführungen nicht zu eng einstellen; Rechtwinkligkeit zur Laufrichtung? Leichtgängigkeit iO?
Beschädigung der Oberfläche	Seitenführungen nicht zu eng einstellen



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

220. Aufwickeln

Gefahren:



Allg. Warnung



Schnittgefahr



Quetschgefahr



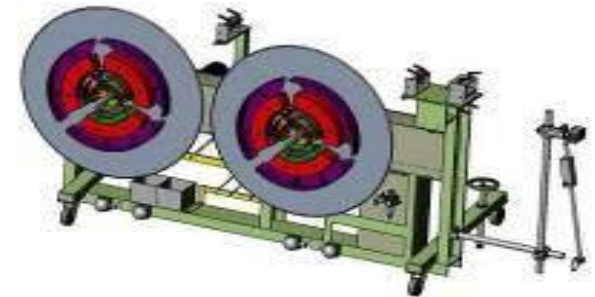
Einzugsgefahr

Nicht mit fehlenden Schutzabdeckungen betreiben Keine Schutzvorrichtungen demontieren. Gefahr durch hochschlagende Tänzer.
Beim Doppelwickler rechtzeitig Spule wechseln, bevor im Durchhang Schlaufen und Knoten entstehen → Bundende rechtzeitig schneiden!

Funktion/Varianten:

Wechselweise zu schaltende Wickelmotoren- / Wickelscheiben
Aufholen nach Wiederanlauf wegen Schlaufenbildung (Längsverzug) überwachen
Ggf. manuell über Poti Wickelgeschwindigkeit zur Vermeidung von ruckartigem Bahnzug anpassen.

Zweistellenwickler



Wicklereinsatz, sofern keine abweichende Vorgabe auf der Staka:

- Halbautomatischer Doppelwickler: Alle Stärken, einläufige Fertigung bis 60m/min
- Halbautomatischer Flachwickler: Stärken $\leq 1,5$ mm und Softkante, einläufige Fertigung bei artikelspezifischen Besonderheiten bis 25 m/min
- **Vollautomatischer Flachwickler (Kap 354)** **Für KMR Stärken 1,0-2,2mm, mit autom. Gegenwickeln; Aufmachungsbeschränkungen beachten**
- Halbautomatischer Vierfachwickler: Stärken $\leq 1,5$ mm, doppelläufige Fertigung bis 2 x 60 m/min, alternativ 2 Doppelwickler hintereinander.

Einrichten:

Wickler fluchtend zur Nachfolgestrecke (visuelle Kontrolle!)
Musterentnahme für Bewertung von Längsverzug erfolgt gemäß Vorgaben der AK

Fertigung:

Bei Verwendung von Pappkernen und Anlegen des Kantenbands mit doppelseitigem Klebeband:

- Einritzen des Pappinnenkerns vor und hinter dem doppelseitigen Klebeband, damit sich beim Abwickeln das Papier nicht mit ablöst.
- Bei Fertigung von Fixlängen Toleranz gemäß Staka - Vorgabe i.O., Längenmessung am ausgekühlten Kantenband
- Beim Doppelwickler rechtzeitig und zügig die Spule wechseln, damit im Durchhang keine Schlaufen und ggf. Knoten entstehen, rechtzeitig schneiden!
- Aufholen nach Wiederanlauf wegen Schlaufenbildung (Längsverzug) überwachen und ggf. bei Leerfahren des Speichers manuell über Poti Wickelgeschwindigkeit zur Vermeidung von ruckartigem Bahnzug anpassen.
- Nur Kantenband mit durchgetrockneter Beschichtung als iO-Ware wickeln!

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

- Wickler fluchtend zur Nachfolgestrecke (visuelle Kontrolle!). Musterentnahme für Bewertung von Längsverzug erfolgt gemäß Vorgaben der jeweils gültigen AK.
- **Nur auf 600er Kerne wickeln (Längsverzug besser)**
- Bei Bedarf (Längsverzug niO) Kantenbandtemperatur mit Handgerät messen (zulässige Temperatur vor dem Wickeln bei PP ohne Sonderfreigabe bis max. 50°C)



Sichtprüfungen zu Fertigungsbeginn: Spannelemente und Führungen iO?

- Führungsrollen leichtgängig?
- Tänzergewicht iO?
- Wicklerposition, Ausrichtung und Planlauf der Scheiben iO?
- Anzeigenfunktion / Längenmessung iO?



Reklamationsrisiken	Prüfung / Maßnahme
Längsverzug	Auf minimales Tänzergewicht und minimalen Bahnzug in der Strecke achten, z.B. Seitenführungen nicht zu eng einstellen
Längsverzug	Einhaltung der genannten Zeitvorgaben für das Gegenwickeln
Verblockung u Haftvermittlerabzeichnungen auf der Sichtseite	Auf iO-Einstellung und Funktion von Trocknung / UV-Härtung achten
	Bundstraffung bei empfindlichen Oberflächen nur mit mittlerem Kraftaufwand ausführen
	Einstretchen gemäß AK auf geeigneter ebener Unterlage mit Aussparung für die Folienführung

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

„Vollautomatischer“ Flachwickler (Kap 354)

Herstellen Betriebsbereitschaft:

Vor Produktion/ bei Produktionswechsel Drehteller und Tisch des Gegenwicklers (Blechauflage) mit Tuch reinigen, auch KB-Rückstände und Klebereste vom Klebeband entfernen. Hauptschalter einschalten (nach ca. 1min ist die Bedienoberfläche betriebsbereit). Maschine Betriebsbereit einschalten durch Drehung des Hauptschalters nach rechts

Hauptmenü (Startseite)

Im Eingabefeld ‚Vorgabelänge‘ wird die geforderte Wickelbundlänge eingegeben.

In den Ausgabefeldern darunter werden die aktuelle Länge sowie die Wickelgeschwindigkeit angezeigt. In weiteren Ausgabefeldern werden die Kantenbandstärke und Prägestempeltemperatur angezeigt.

Oberhalb der Anzeige befindet sich die Statuszeile. Hier erscheinen die aktuellen Statusmeldungen (*Betriebsbereit einschalten, Anmeldung Schutztüren öffnen, Schutztüren können geöffnet werden, Schutztür schließen und quittieren, Startbereit, Grundstellung wird angefahren, Grundstellung fehlt, Prägestempel wird aufgeheizt, Auslaufschutztür geöffnet, Funktionstest läuft, Schutztor schließen, Wickler gestoppt - Schutztor nicht geschlossen, Kurzlängen*).

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

Reset Kern: Der vorhandene Kern wird ausgeschoben und ein neuer aufgesteckt.

Band ankleben: Falls das automatische Ankleben nicht erfolgt ist, kann dies manuell durchgeführt werden. Der Gegenwickelteller dreht den Kern soweit, bis die Klebestreifen Richtung Schutztür zeigen, danach wird die Schutztür geöffnet und der Bediener kann

das KB andrücken. Bei erneuter Betätigung des Tasters schließt die Schutztür und der Gegenwickelvorgang wird fortgesetzt.

Ablauf beenden: Der aktuelle Bund wird noch fertig gewickelt, gegengewickelt und ausgeschoben. Danach wird die Restlänge, die sich noch im Speicher befindet, aufgewickelt. Nach Beendigung der Aufwicklung wird der Kern angehoben und die Vorrichtung gestoppt. Der Restwickelbund kann entnommen werden.

Kurzlängen: Bei Tastendruck wird der Rolle mit der kleinstmöglichen Länge gewickelt.

Wechsel zur den Betriebs- und Einstelldaten.



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

- Prüfen ob die Kerne mit der entsprechenden Breite in den Kernspeicher eingelegt sind
- Hinweise: Auf „alte“ Kerne immer neue Klebestreifen aufbringen, auch wenn noch Klebestreifen vorhanden sind, sonst Gefahr von Fehlfunktion beim Ankleben KB.
- Verschlissene Kerne“ nicht mehr einsetzen, nur Kerne mit unbeschädigter Oberfläche an der Klebestelle verwenden, sonst Gefahr des nicht anhaften des KB.
- Temperatur des Zählwerks auf 180° einstellen / kontrollieren
- Alle Schutztüren müssen geschlossen sein, ggf. Schutztüren schließen



Maschine in Grundstellung fahren

Drücken Sie den Startknopf, um die Maschine in Grundstellung zu fahren
Die Maschine wird in Grundstellung gefahren und Startbereitschaft wird hergestellt.
Vorsicht am KB-Speicher: die Speicherachsen werden in Grundstellung gefahren.

Vorgabewerte – artikelspezifisch

- Nachlauf bei Verlegearm: Überstand des Kantenbands am Verlegearmende.
- Wickler Anfangsgeschwindigkeit: Wickelgeschwindigkeit während der ersten 3 Umdrehungen.
- Wickler Wickelgeschwindigkeit: Wickelgeschwindigkeit nach 3 Umdrehungen.
- Position Wickelende
(-10° ... 19° und 36° ... 60°) Drehung nach dem Wickelende für die richtige Positionierung im Gegenwickler.
Der Wert zwischen 19° und 36° ist gesperrt, da es hier eine Kollision mit dem Andrückfinger gibt.
- Gegenwickler Geschwindigkeit: Umwickelgeschwindigkeit des Gegenwicklers
- Gegenwickler Nachlaufposition: Drehung am Ende, damit das Kantenbandende beim Ausschieben nicht hängenbleibt.
- Kernzustellung obere Position: Höhe der Zustellung des Kernspeichers für die Schwenkbewegung
- Prägestempelttemperatur: Temperatur des Prägestempels



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



Anmeldeebene: 1 Vorgabewerte

Nachlauf bei Verlegearm	160	mm
Wickler Anfangsgeschwindigkeit	10	%
Wickler Aufwickelgeschwindigkeit	35	%
Position Wickelende (-10°... 19° und 36°... 60°)	10	Grad
Gegenwickler Geschwindigkeit	35	%
Gegenwickler Nachlaufposition	45	Grad
Kernzustellung obere Position	112	mm
Prägestempeltemperatur:	Ist: 190 °C	190 °C

<<< > zurück < >>>

Anmeldeebene: 2 Längenberechnung

Endwinkel bei Soll-Länge	5	Grad
Zugabewinkel (berechnet)	0	Grad
Endwinkel nach Zugabe (berechnet)	15	Grad
Zugabelänge (berechnet)	0	mm
Vorgabe-Sollwinkel (Ziel 160°)	160	Grad

<<< > zurück < Login >>>

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

- <<< Wechsel zu Betriebs- und Einstellwerten.
- > zurück < : Wechsel zur Startseite.
- >>> Wechsel zur Längenberechnung

Maschine in Grundstellung fahren Hier wird folgende Vorgabe eingestellt:

- Vorgabe-Sollwert (Ziel 160°): Position des Wickeltellers vor dem Transport zum Gegenwickler. Das Ziel sollte ein Einstellwert von 160° sein.

Die grau hinterlegten Werte dienen nur zur Information bzw. Kontrolle und können nicht geändert werden. Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet.

Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

- <<< Wechsel zu den Vorgabewerten.
- > zurück < Wechsel zur Startseite.
- Login: Nach Eingabe des Passworts wird die Seite der Schutztürdeaktivierung freigegeben
- >>> Wechsel zur Schutztürdeaktivierung (Passwort geschützt)

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



Einrichten – Handfunktionen

Hier werden die Seiten der Einrichtfunktionen bzw. der Lampentest ausgewählt:

(Einrichtseite ‚Verlegung‘, Einrichtseite ‚Abschneiden / Prägen‘, Einrichtseite Flachwickler, Einrichtseite ‚Gegenwickler‘

Einrichtseite ‚Kernzustellung / Kalibrierung.‘

Lampentest: Test auf Funktionsfähigkeit aller Lampen und Hupen

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

> zurück < : Wechsel zur Startseite.

Einrichtbetrieb: Aktivierung bzw. Deaktivierung des Einrichtbetriebs

Einrichten – Verlegung

Hier werden die Einrichtfunktionen der Verlegeachsen durchgeführt:

Istposition: Eingabe der Zielposition dieser Achse

Sollposition: Anzeige der aktuellen Position dieser Achse

Taster Sollpos.: Die eingestellte Istposition wird angefahren. Vorher muss der Referenzlauf durchgeführt worden sein und der Taster Ref. grün leuchten

Taster Ref.: Der Referenzlauf wird durchgeführt.

Taster ---: Schnelle Rückwärtsbewegung dieser Achse

Taster -: Langsame Rückwärtsbewegung dieser Achse

Taster +++: Schnelle Vorwärtsbewegung dieser Achse

Taster +: Langsame Vorwärtsbewegung dieser Achse

Taster vor: Dieser Zylinder fährt vor. Die Endstellung wird grün angezeigt. Sollte die Endstellung nicht erreicht werden, so wechselt die Farbe auf rot = Störung

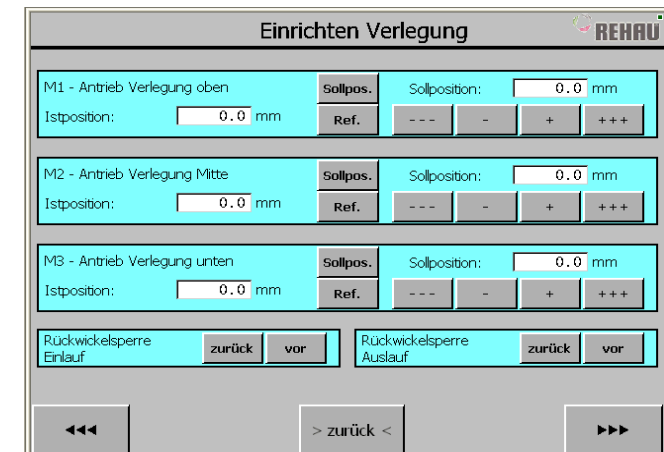
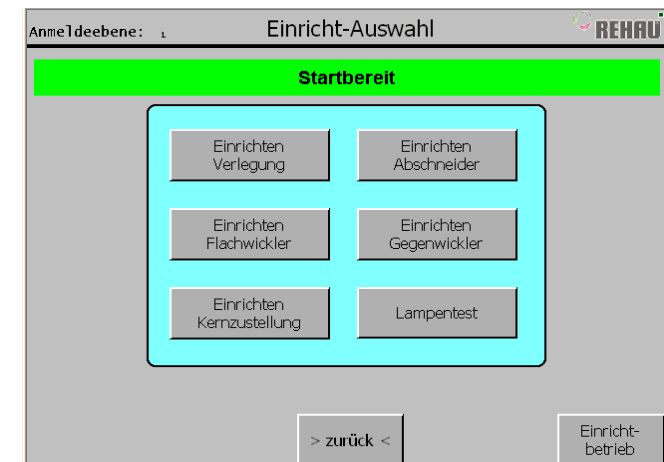
Taster zurück: Dieser Zylinder fährt zurück. Die Ausgangsstellung wird grün angezeigt (rot = Störung)

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

<<< : Wechsel zu den letzten Einrichtseite

> zurück < : Wechsel zur Einrichtseite Handfunktionen

>>> : Wechsel zur nächsten Einrichtseite



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



Einrichten – Abschneiden / Prägen

Istposition: Eingabe der Zielposition dieser Achse; Sollposition: Anzeige der aktuellen Position dieser Achse

Taster Sollpos.: Eingestellte Istposition wird angefahren. Vorher Referenzlauf durchführen (Taster Ref. grün leuchtet)

Taster Ref.: Der Referenzlauf wird durchgeführt.

Taster ---: Schnelle Rückwärtsbewegung; Taster -: Langsame Rückwärtsbewegung

Taster +++: Schnelle Vorwärtsbewegung; Taster +: Langsame Vorwärtsbewegung

Taster vor: Zylinder fährt vor. Die Endstellung wird grün angezeigt (rot = Störung)

Taster zurück: Zylinder fährt zurück. Die Ausgangsstellung wird grün angezeigt (rot = Störung)

Heizung Prägen (wird mit den Tasten ‚ein‘ aktiviert bzw. ‚aus‘ deaktiviert).

Funktionstasten im unteren Bereich:

<<< : Wechsel zu der vorhergehenden Einrichtung

> zurück < : Wechsel zur Einrichtung Handfunktionen

>>> : Wechsel zur nächsten Einrichtung

Einrichten Abschneider/Prägen

M4 - Antrieb Abzug Sollpos. Sollposition: 0.0 mm
Istposition: 0.0 mm >0< --- - + +++

Andrückrolle zurück vor Kalibrierzylinder zurück vor

Heißprägung zurück vor Messer zurück vor

Auswerfer zurück vor Verlegearm zurück vor

Heizung Prägen Ist: 180 °C Soll: 0 °C aus ein

<<< > zurück < >>>

Einrichten – Aufwickler

Hier werden die Einrichtfunktionen des Aufwicklers durchgeführt:

Istposition: Eingabe der Zielposition dieser Achse; Sollposition: Anzeige der aktuellen Position dieser Achse

Taster Sollpos.: Eingestellte Istposition wird angefahren. Vorher Referenzlauf durchführen (Taster Ref. grün leuchtet)

Taster Ref.: Der Referenzlauf wird durchgeführt.

Taster ---: Schnelle Rückwärtsbewegung; Taster -: Langsame Rückwärtsbewegung

Taster +++: Schnelle Vorwärtsbewegung; Taster +: Langsame Vorwärtsbewegung

Taster vor: Dieser Zylinder fährt vor. Die Endstellung wird grün angezeigt (rot = Störung)

Taster zurück: Dieser Zylinder fährt zurück. Die Ausgangsstellung wird grün angezeigt (rot = Störung).

Heizung Prägen: Die Temperatur des Prägestempels kann für den Einrichtbetrieb eingestellt und mit den Tasten ‚ein‘ aktiviert bzw. ‚aus‘ deaktiviert werden

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

<<< : Wechsel zu der vorhergehenden Einrichtung

> zurück < : Wechsel zur Einrichtung Handfunktionen

>>> : Wechsel zur nächsten Einrichtung

Einrichten Flachwickler

Wickelkern nach oben nach unten

Bundverleger horizontal zurück vor Zwischenposition nach oben nach unten

Bundspanner horizontal zurück vor Bundspanner vertikal nach oben nach unten

M5 - Antrieb Wickler Sollpos. Sollposition: 0.0 °
Istposition: 0.0 ° >0< --- - + +++
Sollpos. mit Abzug

Kern andrücken vertikal zurück vor Kern andrücken horizontal zurück vor

<<< > zurück < >>>

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



Einrichten – Gegenwickler

Hier werden die Einrichtfunktionen des Gegenwicklers durchgeführt:

Istposition: Eingabe der Zielposition dieser Achse; Sollposition: Anzeige der aktuellen Position dieser Achse

Taster Sollpos.: Eingestellte Istposition wird angefahren. Vorher Referenzlauf durchführen (Taster Ref. grün leuchtet)

Taster Ref.: Der Referenzlauf wird durchgeführt.

Taster ---: Schnelle Rückwärtsbewegung; Taster -: Langsame Rückwärtsbewegung

Taster +++: Schnelle Vorwärtsbewegung; Taster +: Langsame Vorwärtsbewegung

Taster vor: Dieser Zylinder fährt vor. Die Endstellung wird grün angezeigt. Wird die Endstellung nicht erreicht, wechselt die Farbe auf rot = Störung

Taster zurück: Dieser Zylinder fährt zurück. Die Ausgangsstellung wird grün angezeigt (rot = Störung)

Heizung Prägen: Die Temperatur des Prägestempels kann für den Einrichtbetrieb eingestellt und mit den Tasten ‚ein‘ aktiviert bzw. ‚aus‘ deaktiviert werden

Funktionstasten Im unteren Bereich:

<<< : Wechsel zu der vorhergehenden Einrichtseite

> zurück < : Wechsel zur Einrichtseite Handfunktionen

>>> : Wechsel zur nächsten Einrichtseite

Einrichten – Kernzustellung / Kalibrierung

Hier werden die Einrichtfunktionen des Aufwicklers durchgeführt:

Istposition: Eingabe der Zielposition dieser Achse; Sollposition: Anzeige der aktuellen Position dieser Achse

Taster Sollpos.: Eingestellte Istposition wird angefahren. Vorher Referenzlauf durchführen (Taster Ref. grün leuchtet)

Taster Ref.: Der Referenzlauf wird durchgeführt.

Taster ---: Schnelle Rückwärtsbewegung; Taster -: Langsame Rückwärtsbewegung

Taster +++: Schnelle Vorwärtsbewegung; Taster +: Langsame Vorwärtsbewegung

Start: Kalibrierung der Dickenmessung durchgeführt und angezeigt. Nach Kalibrierung muß 1,84mm angezeigt werden

Funktionstasten im unteren Bereich:

<<< : Wechsel zu der vorhergehenden Einrichtseite

> zurück < : Wechsel zur Einrichtseite Handfunktionen

>>> : Wechsel zur ersten Einrichtseite

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

Wickelkerne mit doppelseitigem Klebeband bekleben

Je 3 schmale Klebebänder oder ein breites Klebeband dicht nebeneinander (sh Bild) aufkleben

Schutzfolie abziehen

Achtung! Klebeband ist nur für den einmaligen Einsatz im Flachwickler geeignet!

Klebefläche muss stets sauber und fettfrei sein, um Fehlfunktionen beim Ankleben des KB zu vermeiden

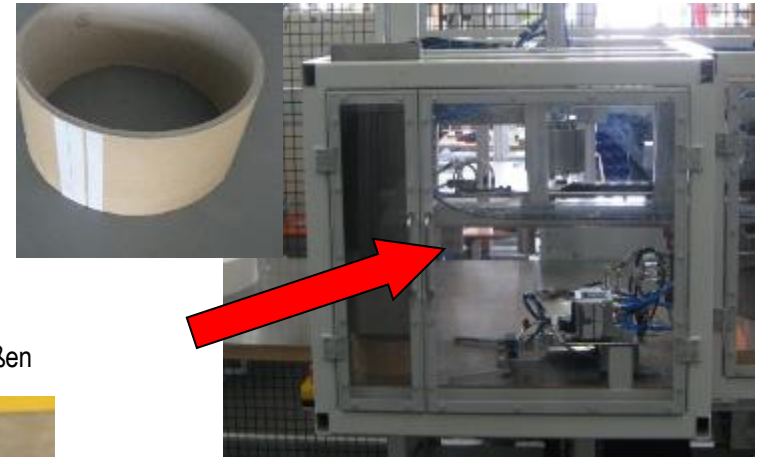
Zum Einlegen der Wickelkerne Schutztür vollständig öffnen.

Achtung, ist das Kerneinlegen in Aktion, ist die Zuhaltung aktiv. D.h. die Schutztür lässt sich nicht öffnen.

Die Zuhaltung ist vor oder nach dem Kerneinlegen inaktiv und die Schutztür lässt sich öffnen.

Kerne horizontal einlegen

Kerne mit den Klebestreifen wie auf dem Bild oben in den Kerneinleger einlegen und Schutztür wieder schließen



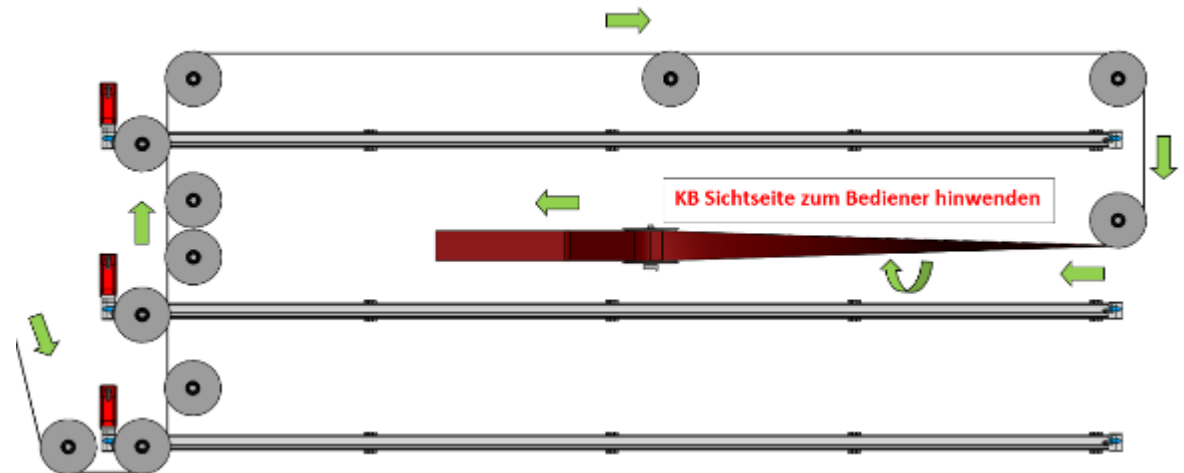
Wird der vorletzte Kern entnommen, zeigt der rote Leuchtmelder eine Störung an; Im Display wird die Störmeldung angezeigt: „Wickelkern fehlt“, Bitte neue Kerne einlegen.

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

KB einziehen

Das Einziehen des KB erfolgt von der Rückseite der Maschine aus nach dem folgenden Schema durch den Speicher bis in den Abscheider. Achtung: KB immer mit der Sichtseite zum Bediener hinwenden.



KB Anfang in die Einführung des Abscheiders ca. 20cm bis zur Markierung hineinschieben, dabei das KB dabei leicht auf den Tisch drücken



Einführen KB in Abscheider



KB vorschieben bis Markierung, ca. 20cm, Startknopf drücken, Maschine startet den Wickelprozess



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

Maschinenschutztor schließen

Nachdem einziehen des KB und dem Start der Maschine ist das Maschinenschutztor innerhalb 1 Minute zu schließen.

Nach 30s erfolgt ein akustisches Warnsignal und die Warnleuchte Schutztor offen blinkt rot. Auf dem Bedienpanel erscheint eine Störmeldung: „Schutztor schließen.“

Nach insgesamt 1min nach Start der Maschine und ohne schließen des Maschinenschutztors stoppt die Maschine den Wickelprozess und geht auf Störung.

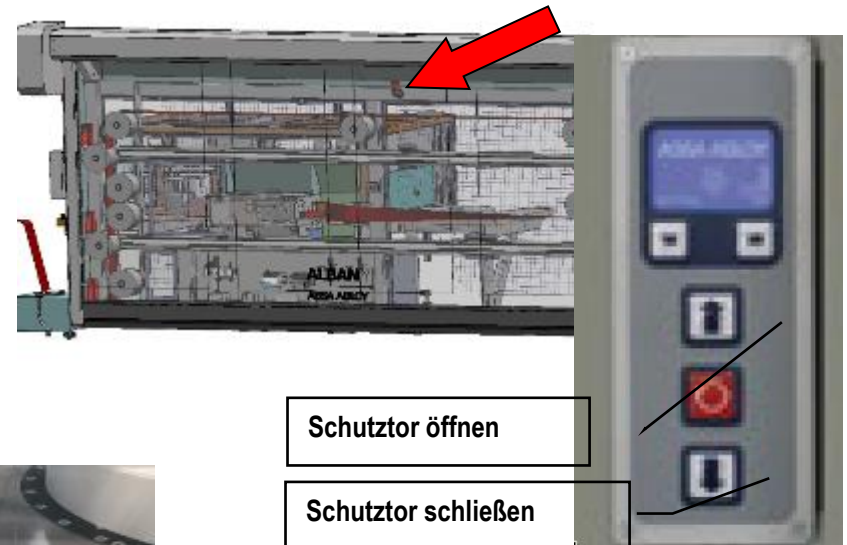
Die Störmeldung „Schutztor nicht geschlossen“ erscheint auf dem Bedienpanel.

KB-Muster entnehmen

Von jeder Rolle wird ein 200mm langes Muster erstellt

Die Ausgabe erfolgt automatisch

Die Ablage befindet sich auf der Bedienseite unterhalb des Wickletisches



Schutztor öffnen

Schutztor schließen

Bedieneinheit Maschinen-Schutztor mit Display für Bedienung, Inbetriebnahme und Fehlersuche

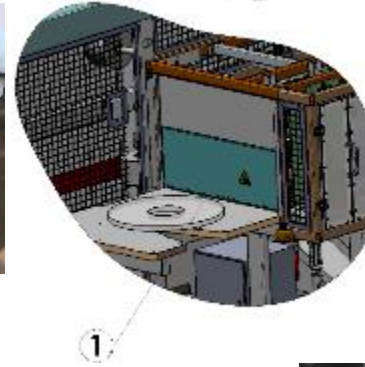


Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

KB-Bund abbinden und auf Palette schieben

Ist der KB-Bund fertig gegengewickelt, öffnet sich die Schutztür und der Bund wird ausgeschoben. Die Ausgabe erfolgt automatisch. Die Ablage befindet sich auf der Bedienseite auslaufseitig; Der ausgeschobene Bund wird sensorisch [1] erfasst. Durch das Blinken des gelben Leuchtmelders wird die Ausgabe des gegengewickelten Bundes angezeigt. Der Bund wird manuell mit einer Strechfolie abge bunden.



Ein Etikett wird manuell an der Bundaußenseite angebracht
Der fertige Bund wird manuell auf die bereitgestellte Palette geschoben
Erfolgt die Entnahme des Bundes nicht rechtzeitig, bevor der nächste fertige Bund ausgeschoben werden soll, erfolgt Störmeldung und die Warnleuchte leuchtet rot.
Erfolgt die Entnahme des Bundes nicht rechtzeitig, bevor der nächste fertige Bund ausgeschoben werden soll, erfolgt Störmeldung und die Warnleuchte leuchtet rot Es wird kein KB mehr dem Flachwickler zugeführt.

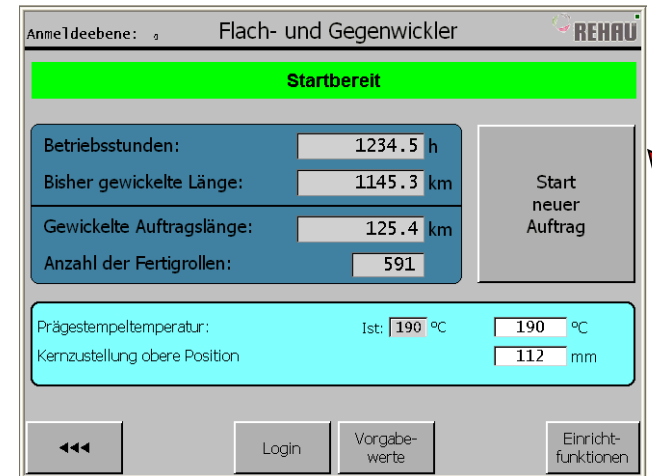
Bund- und Betriebsstundenzähler und Einstelldaten

Im Bedienmenü befindet sich ein Betriebsstundenzähler, eine Längenanzeige und ein Zähler der Fertigrollen. Hier werden die Gesamtbetriebsstunden, die bisher gewickelte Länge, die gewickelte Auftragslänge sowie die Anzahl der Fertigrollen des aktuellen Auftrags angezeigt. Start neuer Auftrag: Die gewickelte Auftragslänge und die Anzahl der Fertigrollen werden zurückgesetzt. Der Fertigrollenzähler kann durch Reset wieder auf 0 gestellt werden, z.B. bei Produktwechsel, Schichtwechsel oder nach Neuanfahren der Strecke. Im hellblauen Feld wird die Prägestempeltemperatur eingestellt und angezeigt sowie die Höhe der Zustellung des Kernspeichers vorgegeben.

Im unteren Bereich sind die Funktionstasten angeordnet. Folgende Funktionen können damit ausgelöst werden:

<<< : Wechsel zur Startseite.

Login: Nach Eingabe des Paßworts werden die Seiten der Vorgabewerte und Einrichtungsfunktionen freigegeben.



Anmeldebene: Flach- und Gegenwickler REHAU

Startbereit

Betriebsstunden:	1234.5 h	Start neuer Auftrag
Bisher gewickelte Länge:	1145.3 km	
Gewickelte Auftragslänge:	125.4 km	
Anzahl der Fertigrollen:	591	

Prägestempeltemperatur: Ist: 190 °C 190 °C
Kernzustellung obere Position 112 mm

<<< Login Vorgabewerte Einrichtungsfunktionen

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



Pappkernaussgabe bei Störung

Ist ein Kern nicht richtig bei der Übergabe vom Speicher auf der Gegenwickelstelle platziert und der Wickelkern trifft den

Kern nicht richtig, wird das Klebeband nicht erkannt bzw. ist keines vorhanden erfolgt ein Abbruch des Kerneinlegens und

der Kern wird automatisch ausgeschoben. Anschließend wird das Kerneinlegen erneut gestartet.

Weiterhin besteht auch die Möglichkeit den Kerneinlegeprozess manuell zu stoppen indem der Taster „Reset Kern“ auf

dem Bedienteil gedrückt wird. Der Taster leuchtet rot auf.

Folgende Gründe können für die Betätigung „Reset Kern“ vorliegen:

Falscher Kern eingelegt

Klebeband fehlt

Klebeband falsch aufgeklebt

der Kern wird vom Wickelkern auf der Wickelstelle abgelegt oder liegt schon da. Die Ausgabetür öffnet sich und der Kern kann manuell entnommen werden.

Nach erneuter Betätigung „Reset Kern“ wird der Taster wieder grau und der Einlegeprozess wird neu gestartet

Band von Hand ankleben

Aufgrund schlecht haftenden Klebebandes kann es zum Lösen des KB vom Klebeband kommen.

Hier besteht die Möglichkeit das Band wieder von Hand am Kern anzukleben.

Betätigung des Tasters „Band ankleben“ auf dem Bedienteil gedrückt wird. Der Taster leuchtet rot auf.

Kern dreht sich mit dem Klebeband in Richtung Bundausgabe Schutztor Bundausgabe öffnet sich

KB kann von Hand angeklebt werden. Nach erneuter Betätigung „Band ankleben“ wird der Taster wieder grau und der Gegenwickelprozess läuft weiter.



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

Wickelprozess normal beenden

Mit „Ablauf beenden“ wird der auf der Wickelstelle befindliche Bund fertig gewickelt, gegengewickelt und ausgeschoben.

Der Taster „Ablauf beenden“ leuchtet gelb; neues KB wird nicht nachgeführt. Der KB-Speicher stoppt.

Nachdem Ausschieben des fertig gegengewickelten Bundes wird der gesamte Wickelprozess gestoppt.

Durch erneutes drücken des Tasters „Ablauf beenden“ kann der Wickelprozess weitergeführt werden, solange der Speicher noch nicht gestoppt hat. Somit kann eine versehentliches Betätigung des Tasters „Ablauf beenden“ wieder rückgängig gemacht werden.

Wickelprozess bei Störung anhalten

Drücken von einem der insgesamt 5 NOT-HALT Taster an der Maschine.

am Bedienteil, am Arbeitsplatz

je einer neben dem Maschinenschutztor

seitlich einlaufseitig am Wickler am Schaltschrank

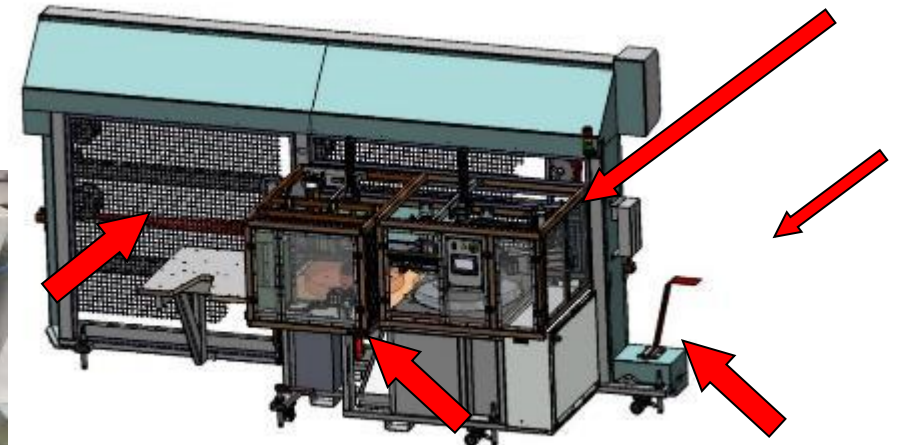
seitlich am Gegenwickler

Maschine ausschalten

Betriebsbereit ausschalten

Hauptschalter ausschalten

durch Drehung nach links



Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

230. Gegenwickeln

Gefahren:



Plötzlich anlaufende Rotations-, Hub- und Spannbewegungen



Quetsch- und Klemmgefahr

Aufbau/Funktion: Auflockern und Kühlen nach der Fertigung zur Reduzierung von Spannungen im Wickelbund und zur Vermeidung von Verblockung und Abzeichnungen.

Rüsten: Ausrüstung des Spannkopfes mit Wickel-Segmenten entsprechend der gewünschte Aufmachung (Pauf/Staka).

Einstellen:

Zeitvorgaben: Gegenwickeln spätestens 5 min nach Ende des Aufwickelns beginnen.

Der Auflockerungsprozess soll mit möglichst großer Zeitausnutzung (Zeitvorwahl) erfolgen, damit das Kantenband durch die Gebläseluft gute Nachkühlung erfährt.

Die Gegenwickeldauer soll mindestens 2/3 der Aufwickeldauer je Bund betragen.



Reklamationsrisiken	Prüfung / Maßnahme
Längsverzug	Einhaltung der genannten Zeitvorgaben für das Gegenwickeln
Verblockung u Haftvermittlerabzeichnungen auf der Sichtseite	Auf iO-Einstellung und Funktion von Trocknung / UV-Härtung achten
	Bundstraffung bei empfindlichen Oberflächen nur mit mittlerem Kraftaufwand ausführen
	Einstretchen gemäß AK 200 auf geeigneter ebener Unterlage mit Aussparung für die Folienführung

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020

235. Streckenmühle (Inline-Krümler am Streckenende)

Gefahr:



Einzugsgefahr und Quetschgefahr durch die Einzugskräfte und die Einzugswalzen am Krümmler!

Funktion: Material aus dem Einstellprozess wird über einen Walzeneinzug zur Mühle geleitet und zerkleinert. Das Mahlgut wird dann über die Vakuumpumpe angesaugt und über die Rohrleitung und Abscheider in einen Sammelbehälter befördert. Aus diesem Sammelbehälter wird das Mahlgut ggf. zu dem Abscheider der Dosierung Extruder befördert.

Fall 1: An Einzelstrangstrecken kann farblich passendes Material aus der Streckenmühle aus Pufferbehälter mit bis zu 20% Anteil zum Fertigungsprozess hinzugegeben werden. Ggf anfallender Überschuss wird in Farbgruppen gesammelt und für passende Folgeaufträge eingesetzt.

Fall 2: An KMR Strecken dient das Material aus der Streckenmühle nur zum Einstellen des Fertigungsprozesses. Danach muss auf Randbeschnittware umgeschaltet werden.

Bedienfeld:

- Reinigen START / STOP und Mühle START / STOP für Ein- und Ausschalten der gesamten Anlage.
- Auswahl Material 1581 oder 1381 und Auswahl Ansteuerung Umschaltweiche für die RLM-Rückführung (Randstreifenkrümmler für Randbeschnitt / Streckenkrümmler am Streckenende)
- Geschwindigkeits- und ggf. Kraftregelung über Taster oder Poti

Umschaltweiche bei der RLM-Rückführung: Diese wird über das Bedienpanel an der Mühle gesteuert. Im Automatikbetrieb ist die Steuerung mit allen Gerätekomponenten verknüpft und vorprogrammiert. Im Automatikbetrieb werden alle Geräte über die Start- / Stopp Schaltfläche in vorprogrammierter Reihenfolge ein- und ausgeschaltet. Das gilt auch für die Reinigungsfunktion. Während der Reinigung wird Druckluft in Krümmler, ggf. Zyklon und RLM Behälter bzw. Pufferspeicher durchgeblasen. Die Dauer der Reinigung und die Anzahl von Luftimpulse lassen sich über das Bedienpanel im Automatikmodus einstellen. Für die Reinigung wird der entsprechende Materialtyp gewählt und „Reinigung Start“ gedrückt. Die Reinigung erfolgt dann automatisch.

Rüsten: Einschalten Schneidmühle, Drucklufthahn öffnen, Easy-Terminal einschalten und Abscheider auswählen

Über Bedienpanel: Nach Bedarf Rohstoffwahl, Reinigung starten, Krümlern starten, Geschwindigkeit über Regler einstellen

Sobald der Füllstand von min 10kg (max 90kg) beim Randbeschnittskrümmler erreicht und der Einstellprozess abgeschlossen ist, wird im Bedienfeld von Streckenkrümmler auf Randbeschnittskrümmler umgeschaltet. Die Teileanzahl für RLM ist an der Dosierstation so einzustellen, dass die Puffersmenge auf gleichem Niveau bleibt (Zwischen 10 und 40kg)

Fertigung:

Zu krümelndes RLM kann der Mühle offline (als Länge oder von der gewickelten Rolle) oder inline (als Endlosstrang aus der Strecke) zugeführt werden.

Auf sicheren Betrieb mit Tänzerfunktion bzw. auf Synchronlauf und tatsächliche Wieder-Verwendbarkeit des Materials achten.

Kein Krümlern von Material mit ungehärtetem Lack und nicht zur Wiederverwendung freigegebenem Folienmaterial

Kein RLM Einsatz für PAUF (Prozessauftrag) von Hochglanzartikeln, Gloss-Artikeln, Abmessungen $\leq 1\text{mm}$, Druckfarben mit Härter

Reklamationsrisiken:	Prüfung / Maßnahme
Farbstippen, Verschmutzungen im Material	Verwerfen oder gesonderte Sammlung als zu reinigendes RLM-Material

Arbeitsanweisung KONFEKTION

Version Assistenzsystem 13.08.2020



240. Änderungen

Änderungsbedarfe sind umgehend an die zuständige FA mitzuteilen, damit die Arbeitsanweisungen für alle betroffenen Werke auf dem festgelegten Verteilerweg geändert werden.

Änderungstext	Datum	Name
Ergänzungen in den Abschnitten 60, 80 und 156	05.07.18	H Graf 2745
Ergänzungen in Pink auf den Seiten 38,44,46,47,48,50,51,58,60,63,64	27.09.18	H Graf 2745
Nachtrag zu Einstellung Raumform durch SEU in Kapitel 20	09.11.18	H Graf 2745
Streichung Kapitel 70.2, Umbenennung von Kap. 70.1 in 70.	08.11.18	H Graf 2745
Nachträge (jeweils in grün) in den Kapiteln 90, 130, 180, 220 und 235	09.11.18	H Graf 2745
Hinweis in 90	13.12.18	H Graf 2745
Nachträge in den Kapiteln 40, 45, 60,80, 90,130,140,150,151,152,153,154,155,156, 158, 175,180,210,220	19.03.19	H Graf 2745
Vollständige Überarbeitung	02.05.19	H Graf 2745
Ergänzung 15. WZ-Systeme; 49.1 Aktivierung bei PP KMR; Einfügung Kap. 128, Änd. 130, 150 und 158	10.12.2019	H Rothmund 1064; H Graf 2745, H Rochleder 2121
Hinweis auf A 7422 Flüssigefärbung in 10.1 eingefügt	27.01.20	H Rapp 284 vis / H Rochleder 2121
Überarbeitung der Kapitel 49 Aktivierung und 55. Bandlaufführungen	17.02.20	H Graf 2445 / H Rochleder 2121
Hinweis auf Flüssigefärbung in 10.1 auf Anlage zur A-Anweisung geändert	05.03.20	H Graf 2445 / H Rochleder 2121
Korrektur/Ergänzungen in Kap. 01; 10.1; 10.3; 10.4; 30; 41; 42; 45.2; 46; 48;49:10.1;110.2; 128;130;140.2;153;155;158	01.04.20	H Graf 2445 / H Rochleder 2121