

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## AU Ausrichteinheit



## Inhalt

### Bitte beachten -4

- Allgemeine Hinweise -4
  - Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung -4
  - Darstellung und Information -5
- Zu Ihrer Sicherheit -6
  - Bestimmungsgemäße Verwendung -6
  - Information und Qualifikation -6
  - Betriebssicherheit der Maschine -8
  - Vor jedem Produktionsbeginn -10
  - Warnhinweise an der Maschine -11

### Produktbeschreibung -12

- Technische Daten -12
  - Dimensionen -12
  - Elektrischer Anschluss -12
  - Umgebungsbedingungen -12
- Übersicht -14
  - Bauarten der Ausrichteinheit -14
  - Funktionsweise -14
  - Ein-/Ausschalten -16

### Inbetriebnahme -17

- Sicherheit -17
- Installation -18
  - Motor anbauen -18
  - AU anbauen -19
  - Elektrischer Anschluss -20
- Einstellungen -21
  - Öffnungsmaß einstellen -21
  - Federkraft einstellen -22
  - Drehzahl einstellen -22
  - Höheneinstellung der Reibrollen -23

### Reinigung -24

- Reinigungshinweise -24
  - Sicherheit -24
  - Reinigungsmittel -24
  - Reinigungsintervall -24



# Bitte beachten

## ALLGEMEINE HINWEISE


### Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung

#### Gerätebezeichnung

Ausrichteinheit AU

#### Inhalte

Die vorliegende Bedienungsanleitung bezieht sich ausschließlich auf die oben genannten Maschinentypen. Sie dient der fachgerechten Montage, Bedienung und Einstellung der Maschine.

Informationen über die erforderliche Qualifikation hierfür: Siehe Kapitel **Information und Qualifikation**  auf Seite 6.

Für technische Fragen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den Hersteller NOVEXX Solutions.

#### Haftung

NOVEXX Solutions behält sich vor:

- Konstruktions- und Bauteilveränderungen vorzunehmen sowie anstelle der angegebenen Bauteile äquivalente andere Bauteile zu verwenden, die dem technischen Fortschritt dienen.
- Informationen dieser Anleitung zu ändern.

Eine Verpflichtung, diese Änderungen auf früher gelieferte Maschinen auszudehnen, wird ausgeschlossen.

#### Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei NOVEXX Solutions. Wiedergabe, Nachdruck oder alle anderen Vervielfältigungen, auch von Teilen der Anleitung, sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.

Printed in Germany

#### Hersteller

Novexx Solutions GmbH

Ohmstraße 3

D-85386 Eching

Tel.: +49-8165-925-0

Fax: +49-8165-925-231

[www.novexx.com](http://www.novexx.com) 

## Darstellung und Information

### Zeichenerklärung

Um Lesbarkeit und Übersicht zu erleichtern, werden unterschiedliche Informationsarten gekennzeichnet:

→ Handlungsanweisung, Reihenfolge nicht vorgegeben

1. Numerierte Handlungsanweisungen, anleitender Text
2. Reihenfolge einhalten!

▣→ Besonderer Hinweis zur Durchführung. Beachten!

- Aufzählung von Merkmalen
- Weiteres Merkmal



Das Experten-Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die ausschließlich qualifiziertem und speziell geschultem Personal vorbehalten sind.



Das Info-Symbol kennzeichnet Hinweise und Empfehlungen sowie zusätzliche Informationen.

### Hinweise zu Gefahren und Risiken

Wichtige Hinweise, die Sie unbedingt beachten müssen, sind besonders hervorgehoben:



#### WARNUNG!

Ein Warnhinweis weist auf Risiken hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können! Der Hinweis enthält Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz betroffener Personen.

→ Anweisungen unbedingt befolgen.

#### VORSICHT!

Ein Vorsichtshinweis weist auf Risiken hin, die zu Sachschäden oder Personenschäden (leichtere Verletzungen) führen können. Der Hinweis enthält Anweisungen zur Schadensverhütung.

→ Anweisungen unbedingt befolgen.

### Abbildungen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Der Bezug zu einem Bild wird durch eine in [eckige Klammern] gesetzte Bildnummer hergestellt. Großbuchstaben nach einer Bildnummer, z.B. [12A], verweisen auf die entsprechende Positionsangabe in der Abbildung.

## ZU IHRER SICHERHEIT

### Bestimmungsgemäße Verwendung

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzvorrichtungen.

Bei der hier beschriebenen Ausrichteinheit handelt es sich um eine „unvollständige Maschine“ nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG!

→ Nehmen Sie die Ausrichteinheit erst in Betrieb, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die Ausrichteinheit eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang IIA entspricht.



Obwohl die Ausrichteinheit im Sinne der Maschinenrichtlinie eine „unvollständige Maschine“ ist, wird sie in der vorliegenden Bedienungsanleitung aus Gründen der Verständlichkeit als „Maschine“ oder „Ausrichteinheit“ bezeichnet.

Die Ausrichteinheit ist ein Funktionselement im Transportsystem von Stückgutprodukten. Es verfügt über einen elektrischen Antrieb und ist für industrielle Anwendungen gedacht. Es ist dafür vorgesehen, Produkte mit einer hauptsächlich ovalen Grundfläche, z.B. Shampooflaschen oder Fischdosen, während des Transports auf einem Förderband so auszurichten, dass die Produkte nach der Ausrichteinheit mit ihrer Hauptachse in Förderrichtung liegen. Somit ist ein sauberes und genaues Etikettieren auf die Flachseite(n) möglich.

Das Gesamtgewicht der Produkte auf dem Förderband darf 10 kg nicht überschreiten.

Der Motor erfordert die Verwendung eines leistungselektronischen Motorreglers. Damit lässt sich die Geschwindigkeit nach Bedarf einstellen.

Andersartige oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden, die auf nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine zurückzuführen sind, übernimmt NOVEXX Solutions keinerlei Haftung.

### Information und Qualifikation

#### Erforderliche Qualifikation sicherstellen

- Maschine nur von eingewiesenem und befugtem Personal montieren, anschließen, bedienen, einstellen und warten lassen.
- Servicearbeiten nur durch qualifiziertes und einschlägig geschultes Fachpersonal (Servicetechniker) oder den Kundendienst durchführen lassen.
- Zuständigkeiten für Bedienung und Service der Maschine klar festlegen und konsequent einhalten.
- Personal außerdem regelmäßig zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterweisen.

**Qualifikation für die Bedienung**

Die Einweisung für das Bedienpersonal muss sicherstellen:

- dass das Bedienpersonal die Maschine selbstständig und gefahrlos benutzen kann.
- dass das Bedienpersonal bei kleineren Betriebsstörungen selbst für Abhilfe sorgen kann.

→ Mindestens 2 Personen für die Bedienung einweisen.

**Qualifikation für Systemintegratoren und Instandhalter**



Die Installation der Maschine und Servicearbeiten an der Maschine erfordern qualifizierte Kenntnisse. Nur fachlich ausgebildetes Servicepersonal kann die auszuführenden Arbeiten beurteilt und die möglichen Gefahren erkennen.

- Durch eine Fachausbildung erworbene Kenntnisse in Mechanik und Elektronik (in Deutschland z.B. Ausbildung zum Mechatroniker).
- Teilnahme an einem technischen Training zu der entsprechenden Maschine beim Hersteller.
- Das Servicepersonal muss mit der Funktionsweise der Maschine vertraut sein.
- Der Systemintegrator muss mit der Funktionsweise der Anlage vertraut sein, in die die Maschine integriert ist.

Arbeitsaufgaben	Systemintegrator	Bediener	Instandhalter
Maschine aufstellen	X		
anschießen	X		
einstellen	X		
ein-/ausschalten	X	X	X
Anwendungsbezogene Einstellungen	X	X	X
Kleinere Betriebsstörungen beheben	X	X	X
Maschine reinigen		X	X
Größere Betriebsstörungen beheben			X
Einstellungen an Elektronik/ Mechanik			X
Reparaturen			X

[Tab. 1] Beispiel für die Aufteilung von Arbeitsaufgaben auf unterschiedlich qualifiziertes Personal.

**Informationen beachten**



**WARNUNG!**

Ein sicherer und effizienter Betrieb der Maschine ist nur gewährleistet, wenn alle notwendigen Informationen beachtet werden!

- Diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb sorgfältig lesen und alle Hinweise beachten.
- Zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise an der Maschine beachten.
- Maschine ausschließlich durch sachkundige Personen bedienen und einstellen lassen.

Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Maschine entsprechend den Hinweisen in der Bedienungsanleitung betrieben wurde.

**Informationen verfügbar halten**

Diese Bedienungsanleitung

- am Einsatzort der Maschine und für den Bediener zugänglich aufbewahren.
- stets in leserlichem Zustand halten.
- bei Veräußerung der Maschine dem neuen Besitzer zur Verfügung stellen.
- An der Maschine angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise sauber und lesbar halten. Fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

**Betriebssicherheit der Maschine****Bestimmungsgemäße Verwendung****Installation, Instandsetzung****WARNUNG!**

Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine kann zu Unfällen, Sachschäden und Produktionsausfall führen!

- Bei der Installation die Maschine auf sichtbare Transportschäden prüfen. Im Schadensfall umgehend NOVEXX Solutions benachrichtigen.
- Maschine nicht in Ex-Umgebungen installieren.
- Sicherstellen, dass das Transportband, an das die Ausrichteinheit montiert wird, nicht kippen kann.
- Transportband so installieren, dass die Produkte am Bandende nicht herunterfallen.
- Bei der Installation Netztrenneinrichtung und Not-Aus-Einrichtung vorsehen.
- Netztrenneinrichtung, Not-Aus-Einrichtung und Bedienelemente so installieren, dass sie gut zugänglich sind.
- Motorsteuerung verwenden, die den Motor im Fehlerfall (z. B. Blockieren) abschaltet.
- Anschlusskabel verwenden, dass den Anforderungen des Landes entspricht, in dem die Maschine installiert wird.
- Anschlusskabel so verlegen, dass niemand darüberstolpern kann.
- Alle Sicherheitsfunktionen auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
- Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem mindestens ein erfolgreicher Testlauf absolviert wurde.
- Veränderungen oder Umbauten an der Maschine nur in Abstimmung mit dem NOVEXX Solutions-Kundendienst vornehmen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

**WARNUNG!**

Scher- und Quetschgefahr zwischen Produkt und Ausrichteinheit!

- Zugriff auf die Maschine während des Betriebs durch den Einbau einer übergeordneter Schutzeinrichtung<sup>a</sup> verhindern.

a) Bewegliche, trennende Schutzeinrichtung nach EN 953



**Nach allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten****WARNUNG!**

Unfallgefahr durch bewegliche oder lose Teile!

- Alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen wieder einbauen.
- Alle Schraubverbindungen, die bei der Arbeit gelockert oder gelöst wurden, auf Festsitz prüfen.
- Alle Werkzeuge und sonstige Hilfsmittel für die Wartungs- oder Reparaturarbeit aus dem Arbeitsbereich der Maschine entfernen.
- Alle Sicherheitsfunktionen auf einwandfreie Funktion prüfen.

**WARNUNG!**

Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen!

- Maschine nach dem Zusammenbau nach den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes prüfen<sup>a</sup>.

a) Für Deutschland: DIN VDE 701-702 "Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte".

**Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom****WARNUNG!**

Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen.

- Maschine nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse in Betrieb nehmen.
- Die Maschine darf nur von einer autorisierten Fachkraft angeschlossen werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Vor Reinigung und Pflege Maschine ausschalten.
- Maschine trocken halten.
- Falls Flüssigkeit in die Maschine gelangt ist, Maschine sofort ausschalten. Servicetechniker benachrichtigen.
- Ein/Aus-Schalter der Maschine zugänglich halten.
- Im Notfall Maschine ausschalten.

**VORSICHT!**

Zu hohe oder zu niedrige Versorgungsspannung kann die Maschine beschädigen.

- Maschine nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Versorgungsspannung betreiben.

**Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkung****WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch bewegliche und schnell rotierende Teile!

- Sicherheitsabstand zur laufenden Maschine einhalten.
- Nie in die laufende Maschine greifen.
- Vor mechanischen Einstellarbeiten Maschine ausschalten.
- Auch bei stehender Maschine den Bereich beweglicher Teile freihalten, wenn die Möglichkeit eines Maschinenanlaufs besteht.

**WARNUNG!**

Einzugsgefahr!

- In der Nähe der laufenden Maschine, insbesondere beim Kontrollieren des Transportbandes, keine Krawatten, lose Kleidungsstücke, Schmuckstücke, Armbanduhren oder ähnliche Gegenstände am Körper tragen.
- Lange Haare nicht lose tragen, sondern Haarnetz verwenden.

**WARNUNG!**

Quetschgefahr am Band durch die Produkte auf der Fördereinrichtung!

- Bei laufender oder betriebsbereiter Maschine niemals zwischen Produkt und Band greifen.
- Während des Betriebs die Schutzvorrichtungen gegen das Hineingreifen keinesfalls entfernen oder umgehen.

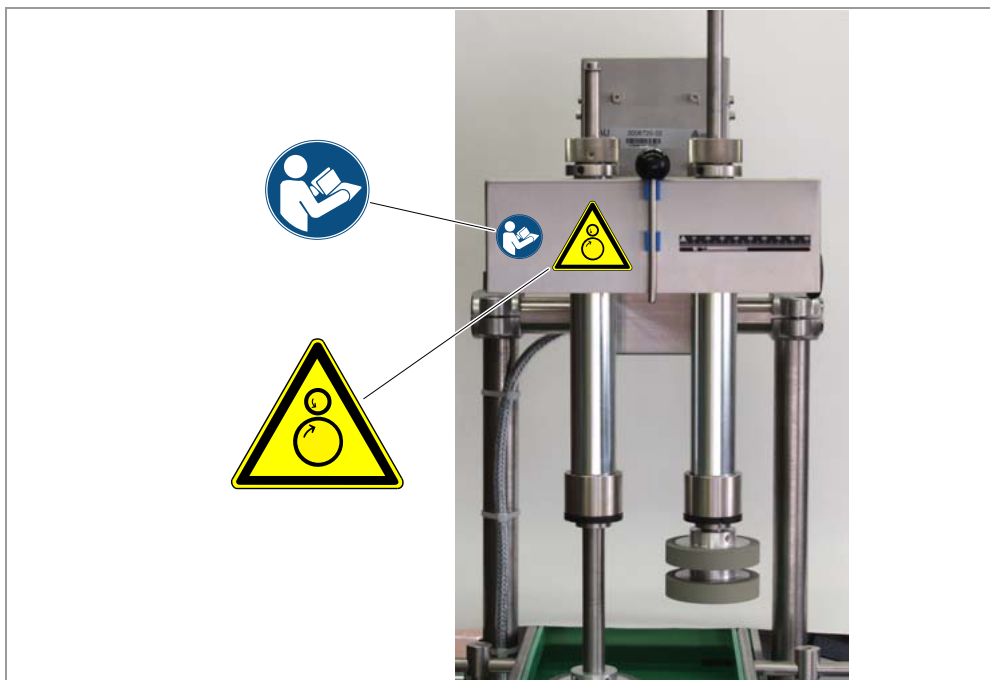
**Vor jedem Produktionsbeginn****Sorgfaltspflichten des Betreibers und des Servicepersonals**

- Folgende Voraussetzungen entsprechend den Angaben der Bedienungsanleitung sicherstellen:
  - Die Maschine ist fachgerecht aufgebaut und anforderungsgerecht konfiguriert.
  - Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind installiert.
  - Die Maschine hat mindestens einen Testlauf erfolgreich absolviert.
  - Die Maschine ist an die Energieversorgung angeschlossen.
- Dem Bedienpersonal die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen, z.B. Haarnetz. Sicherstellen, dass die Schutzausrüstung bestimmungsgemäß verwendet wird.

**Sorgfaltspflichten des Bedienpersonals**

- Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion überprüfen.
- Maschine auf sichtbare Schäden überprüfen. Festgestellte Mängel sofort melden.
- Persönliche Schutzausrüstung bestimmungsgemäß anwenden, z.B. Haarnetz tragen.
- Nicht benötigtes Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Maschine entfernen.
- Sicherstellen, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- Sicherstellen, dass niemand durch den Anlauf der Maschine gefährdet werden kann.
- Sicherstellen, dass die Not-Aus-Einrichtung frei zugänglich ist.

## Warnhinweise an der Maschine



[1] Warnhinweise an der Ausrichteinheit





### VORSICHT!

Warnhinweise an der Maschine sind wichtige Informationen für das Bedienpersonal.

→ Warnhinweise nicht entfernen.

→ Fehlende oder unleserliche Warnhinweise ersetzen.

Bedeutung der Warnhinweise:

Warnhinweis	Bedeutung	Best. Nr.
	Der Warnhinweis „Einzugsgefahr“ warnt vor gefährlichen Bewegungen der Maschine, die zum Einzug führen können.	A5346
	Dieser Hinweis fordert dazu auf, die Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten.	A5331

[Tab. 2] Bedeutung der Warnhinweise

# Produktbeschreibung

## TECHNISCHE DATEN

### Dimensionen



[2] Abmessungen der Ausrichteinheit

### Gewicht

12 kg

### Elektrischer Anschluss

#### Versorgungsspannung

170 V DC

#### Nennstrom

0,29 A, Strombegrenzung durch betreiberseitigen Regler

#### Anschluss

Schaltschrank mit Versorgungs- und Steuerbaugruppen erforderlich

### Umgebungsbedingungen

#### Aufstellort

- Innerhalb von Gebäuden
- Wasser- und windgeschützt
- Trocken
- Nicht explosionsgefährdete Atmosphäre
- Betrieb bis max. 2000 m über NN

**Betriebstemperatur**

+5 bis +40°C

**Lagertemperatur**

0 bis +70°C

**Luftfeuchtigkeit**

30 bis 80% r.F. (nicht kondensierend)

**Geräusch**

< 70 dB(A)

## ÜBERSICHT

### Bauarten der Ausrichteinheit

#### Bauarten

Die Ausrichteinheit ist nur in einer Baugröße erhältlich.



- [3] Zubehör
- A Halterung
  - B NOVEXX Solutions Bandsystem
  - C Niederhalteband
  - D Schaltschrank
  - E Ausrichtband
  - F Ausrichteinheit

Üblicherweise wird die Ausrichteinheit auf eine NOVEXX Solutions Transportband mit speziellen Halterungen montiert und zusammen mit einem Niederhalteband betrieben.

### Funktionsweise

Mit der Ausrichteinheit können Produkte mit elliptischer Grundfläche ausgerichtet werden. Die Ellipsenhälften müssen dazu symmetrisch sein. Die Ausrichteinheit wird an einem NOVEXX Solutions Transportband montiert und kann in Kombination mit einem Niederhalteband eingesetzt werden.

Während des Transports der Produkte auf dem Transportband geschieht in einer typischen Anwendung der Reihe nach folgendes [4] :

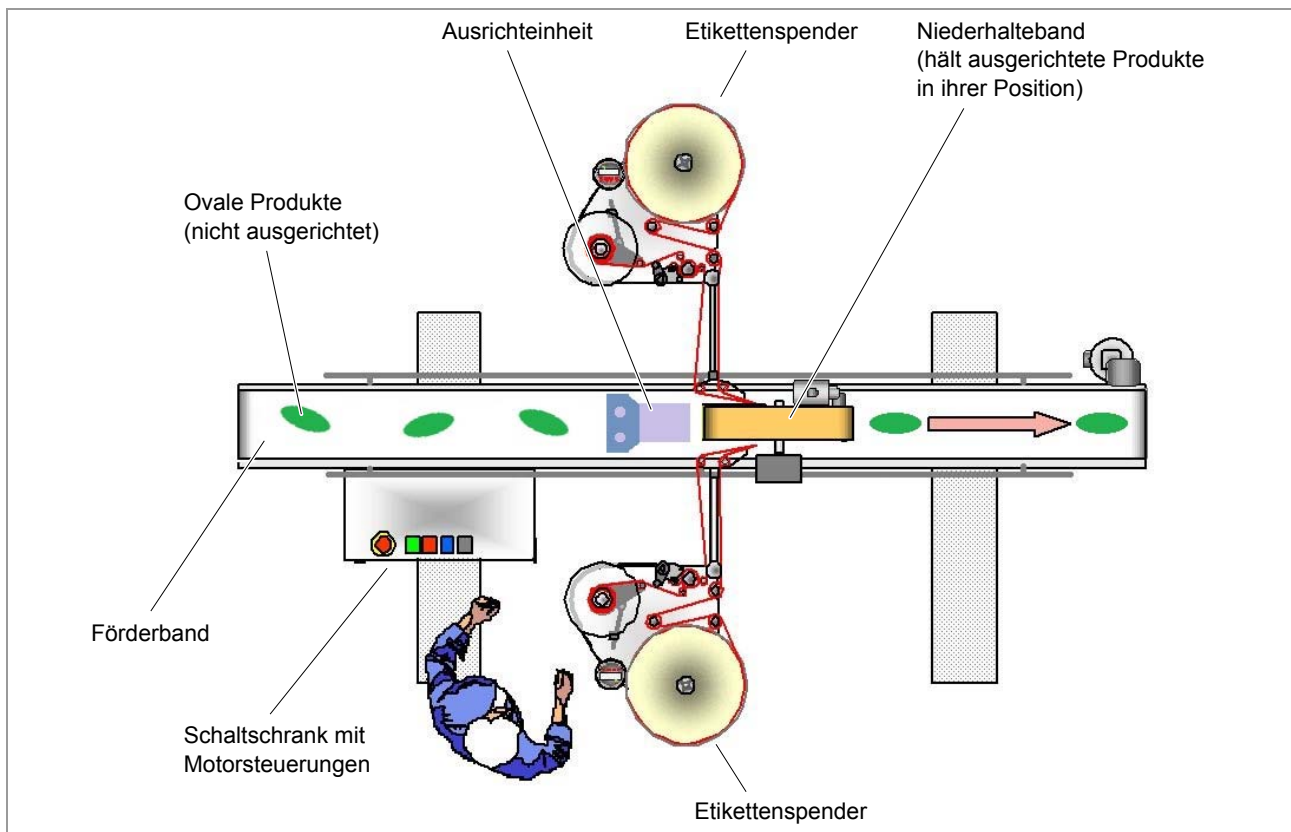
1. Das Produkt wird in die Mitte des Transportbandes gebracht (z. B. durch Führungsschienen)
2. Das Produkt wird von der Ausrichteinheit erfasst und ausgerichtet.
3. Das ausgerichtete Produkt wird von einem Niederhalteband von oben auf das Transportband gedrückt, damit es in der gewünschten Lage bleibt.
4. Das Produkt wird von einer oder von beiden Seiten etikettiert.
5. Das Produkt wird vom Niederhalteband freigegeben.

Die Ausrichteinheit verfügt über einen bürstenbehafteten DC-Motor mit angeflanschem Getriebe, der mittels Differentialgetriebe zwei gegenläufig rotierende Walzen antreibt. Diese laufen mit möglichst der gleichen Geschwindigkeit wie das Förderband. Die Achsen dieser Walzen sind schwenkbar geführt, mit Federkraft zueinander gezogen. Somit werden die Walzen der Produktkontur folgend an das Produkt gleichmäßig angedrückt.

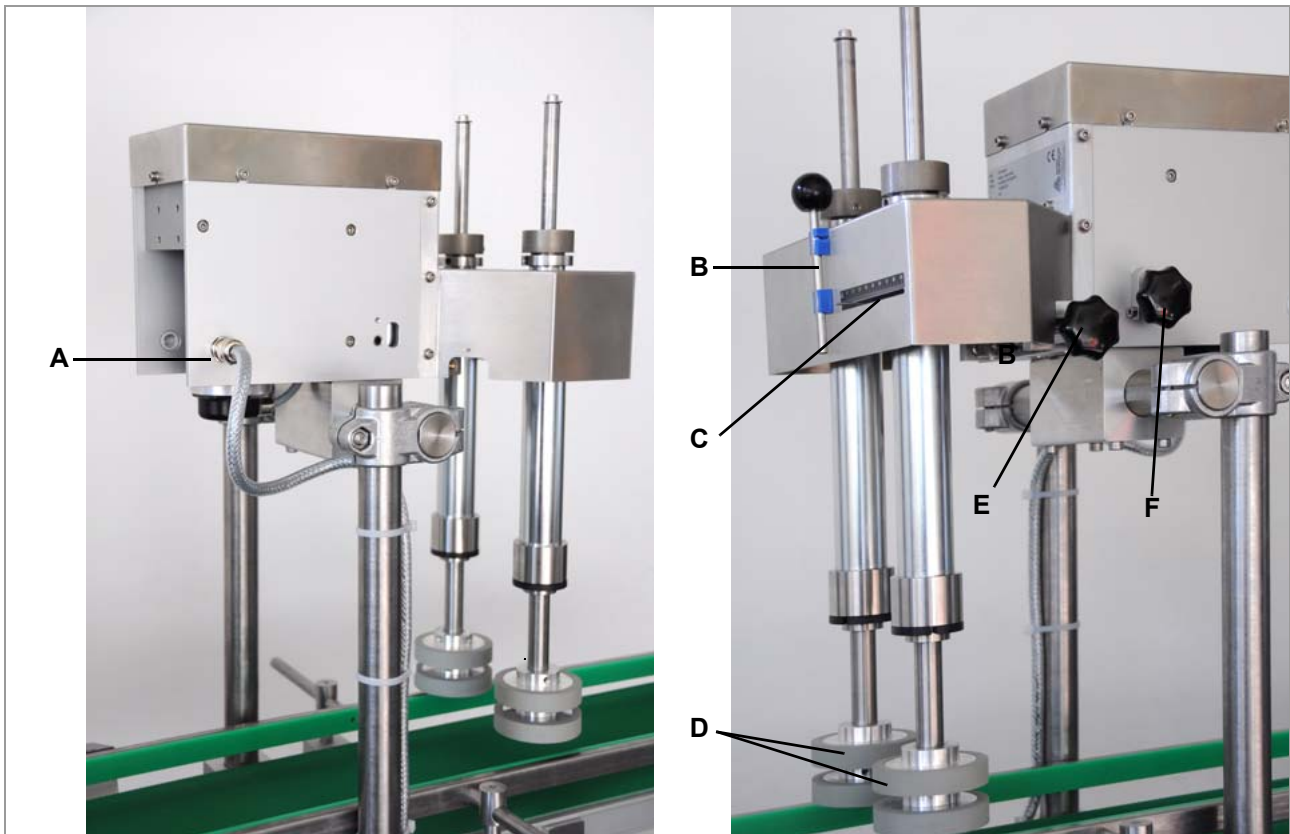
Stromversorgung und Ansteuerung müssen über eine externe Steuerung betreiberseitig erfolgen. NOVEXX Solutions bietet Schaltschränke zur Steuerung kompletter Bändeinheiten an.

Der Ausrichtvorgang erfolgt durch zwei angetriebene Rollenpaare. Die Rollen sind in Höhe, Öffnungsweite, Drehzahl und Andruckkraft einstellbar.

Die Drehzahl der Rollen wird mit der Bandlaufgeschwindigkeit des Transportbandes und des Niederhaltebandes synchronisiert.



[4] Funktionsweise der Ausrichteinheit (schematisch)



- [5] Funktionselemente der Ausrichteinheit
- A Antriebsmotor
  - B Hilfshebel zur Höheneinstellung der Reibrollen
  - C Skala zur Einstellung des Öffnungswinkels
  - D Reibrollenpaare
  - E Handrad zur Einstellung der Federkraft
  - F Handrad zur Einstellung des Öffnungswinkels

## Ein-/Ausschalten

Der Ein-/Ausschalter wird vom Betreiber installiert.

Üblicherweise befindet sich der Schalter am Schaltschrank der Motorsteuerung [6A].




- [6] Ein-/Ausschalter (A) am Schaltschrank der Motorsteuerung (Beispiel: NOVEXX Solutions, Serie AMC).



# Inbetriebnahme

## SICHERHEIT

Das Anrollband darf nur durch qualifiziertes, autorisiertes Servicepersonal installiert oder gewartet werden, siehe Kapitel **Information und Qualifikation**  auf Seite 6.



### WARNUNG!

Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine kann zu Unfällen, Sachschäden und Produktionsausfall führen!

- Bei der Installation die Maschine auf sichtbare Transportschäden prüfen. Im Schadensfall umgehend Novexx Solutions benachrichtigen.
- Maschine nicht in Ex-Umgebungen installieren.
- Sicherstellen, dass das Transportband, an das das Anrollband montiert wird, nicht kippen kann.
- Transportband so installieren, dass die Produkte am Bandende nicht herunterfallen.
- Bei der Installation Netztrenneinrichtung und Not-Aus-Einrichtung vorsehen.
- Netztrenneinrichtung, Not-Aus-Einrichtung und Bedienelemente so installieren, dass sie gut zugänglich sind.
- Motorsteuerung verwenden, die den Motor im Fehlerfall (z. B. Blockieren) abschaltet.
- Anschlusskabel verwenden, dass den Anforderungen des Landes entspricht, in dem die Maschine installiert wird.
- Anschlusskabel so verlegen, dass niemand darüberstolpern kann.
- Alle Sicherheitsfunktionen auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
- Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem mindestens ein erfolgreicher Testlauf absolviert wurde.
- Veränderungen oder Umbauten an der Maschine nur in Abstimmung mit dem NOVEXX Solutions-Kundendienst vornehmen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.



### WARNUNG!

Scher- und Quetschgefahr zwischen Produkt und Maschine!

- Zugriff auf die Maschine während des Betriebs durch den Einbau einer übergeordneter Schutzeinrichtung <sup>a</sup> verhindern.

a) Bewegliche, trennende Schutzeinrichtung nach EN 953

## INSTALLATION

### Motor anbauen

Wenn das Anrollband ohne Motor geliefert wurde (Option), muss zunächst ein Motor angebaut werden.

Der Motor muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Drehmoment: max. 2,0 Nm
- Drehzahl: max. 300 U/min
- Wellen-Durchmesser <sup>1)</sup>: 8<sub>f7</sub>
- Bohrungen für Flansch gemäß Zeichnung [7]

**i** **Älteres Motormodell ersetzen:** Das Vorgängermodell des von Novexx erhältlichen Motors (0000067-35) hatte einen seitlichen Flansch und wurde an den Punkten [9D] befestigt. Wenn der Vorgängermotor durch das aktuelle Modell (0000067-54, Einbau ab 2005) ersetzt werden soll, muss hierzu das Nachrüst-Kit A7708 bestellt werden. Es enthält außer dem neuen Motor die erforderlichen Montageteile sowie eine Maßzeichnung für das Anbringen der Bohrungen [9A].

Werkzeug

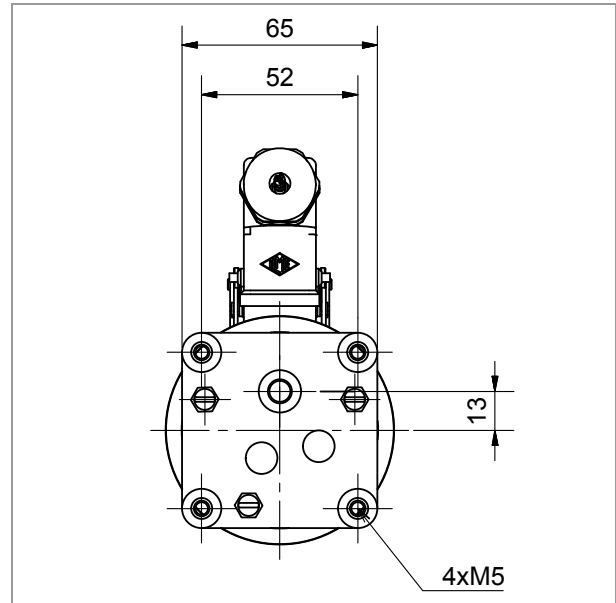
Sechskant-Schlüssel 2 / 3 / 4 mm

Die folgende Beschreibung geht von der Montage des werkseitig vorgesehenen Motors aus. Wenn ein anderer Motor verwendet wird, kann es sein, dass Teile der Beschreibung nicht zutreffen.

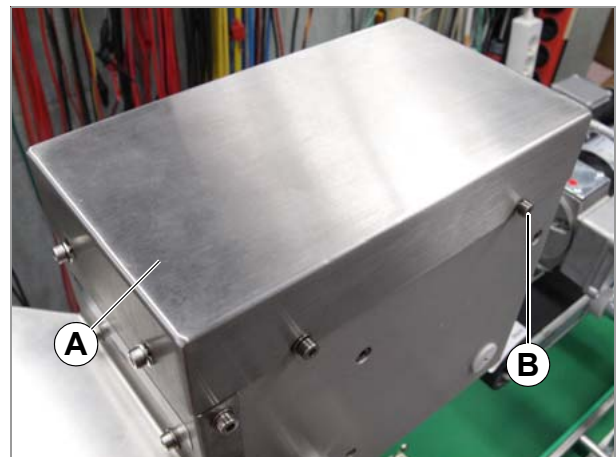
Durchführung

1. Zahnriemenabdeckung [8A] entfernen. Dazu die 8 Schrauben [8B] am Rand des Deckels lösen und die Abdeckung abheben.
  - ▮ Die Schrauben müssen nicht herausgedreht werden.
2. Motor von unten gegen die Trägerplatte halten und von oben festschrauben (4 Schrauben [9A]).
  - ▮ Exzentrische Lage der Motorwelle beachten.
  - ▮ Schrauben mit Fächerscheiben sichern.
3. Zahnscheibe [9C] auf die Motorwelle stecken, ausrichten und mit zwei Madenschrauben sichern.
  - ▮ Der Bund der Zahnscheibe befindet sich auf der Motorseite.
  - ▮ Abstand der Zahnscheibe zur Trägerplatte an der zweiten Zahnscheibe ausrichten.
4. Befestigungsschrauben des Motors wieder lösen.
5. Zahnriemen über beide Zahnscheiben legen.

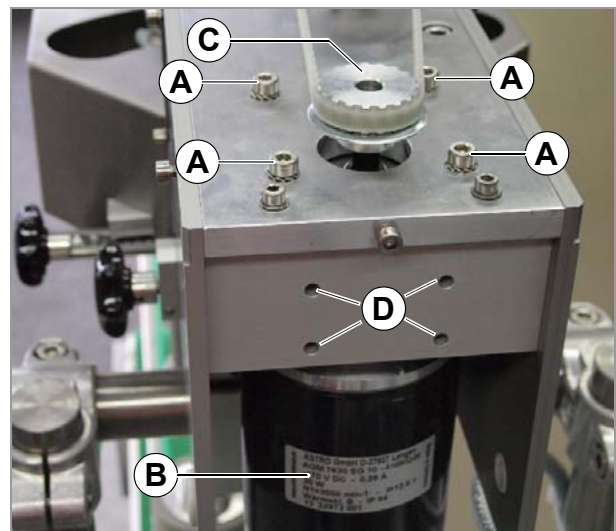
1) Wenn die mitgelieferte Zahnscheibe verwendet werden soll.



[7] Abmessungen des Motorflansches (Motor Artikelnr.: 0000067-54).



[8] Zahnriemenabdeckung (A) der AU.



[9] AU mit montiertem Motor (B).

6. Den Motor zur Seite drücken, um den Zahnriemen zu spannen und gleichzeitig die Schrauben [9A] anziehen.
7. Zahnriemenabdeckung wieder montieren.
  - ▣► Darauf achten, dass die Beilagscheiben sich auf der Außenseite der Abdeckung befinden.

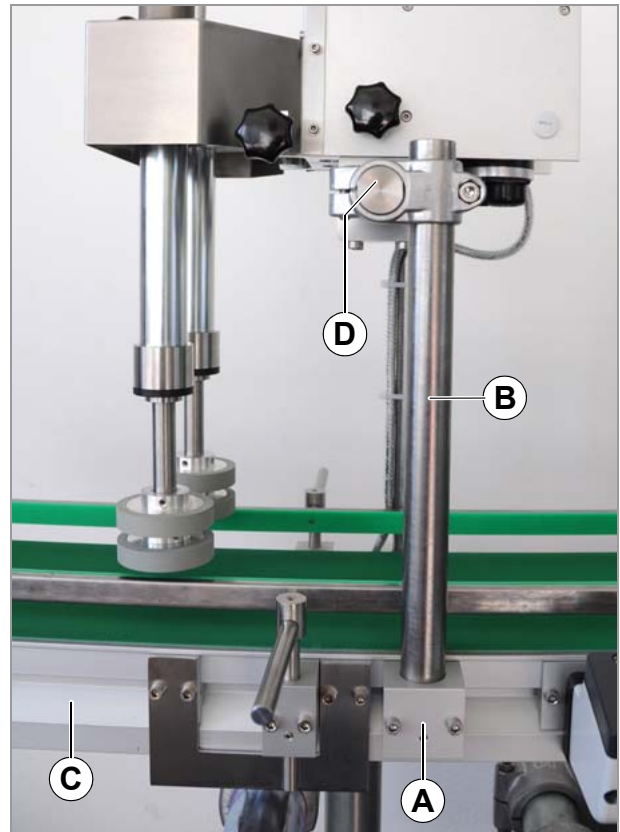
## AU anbauen

Die Montage der Ausrichteinheit erfolgt üblicherweise mit Systemkomponenten der Fa. Novexx Solutions. Die Ausrichteinheit wird an ein Transportband montiert.

Verwenden Sie zur Montage ausschließlich Systemkomponenten von Novexx Solutions, da diese optimal auf eine stabile Montage und eine optimale Ausrichtbarkeit abgestimmt sind.

Achten Sie bei der Ausrichtung darauf, dass die Ausrichteinheit senkrecht zum Transportband gerichtet ist. Bei nicht senkrechter Ausrichtung wird das Produkt vom Transportband gehoben oder auf das Transportband gedrückt.

Die Ausrichtung erfolgt mit den beiden Klemmungen an den Befestigungssäulen.



[10] Einbaulage der Ausrichteinheit

- A Halterung (Zubehör).
- B Befestigungssäulen.
- C Novexx Solutions Transportband (Zubehör).
- D Klemmung zur senkrechten Ausrichtung.

## Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluß erfolgt an einen betreiberseitigen Schaltschrank. Novexx Solutions bietet Schaltschränke zur Ansteuerung von bis zu drei Bändern gleichzeitig an (Serie AMC). Die Geschwindigkeiten von Transportband und Ausrichteinheit müssen synchronisierbar sein.

Der elektrische Anschluss des Antriebmotors erfolgt motorseitig mit einem speziellen Anschluss-Stecker.



Zum Betrieb des Anrollbandes ist ein leistungselektronischer Motorsteller <sup>1</sup> erforderlich, der durch elektrische Schalter, Notausschalter, Sicherungen und Entstörfilter ergänzt wird.

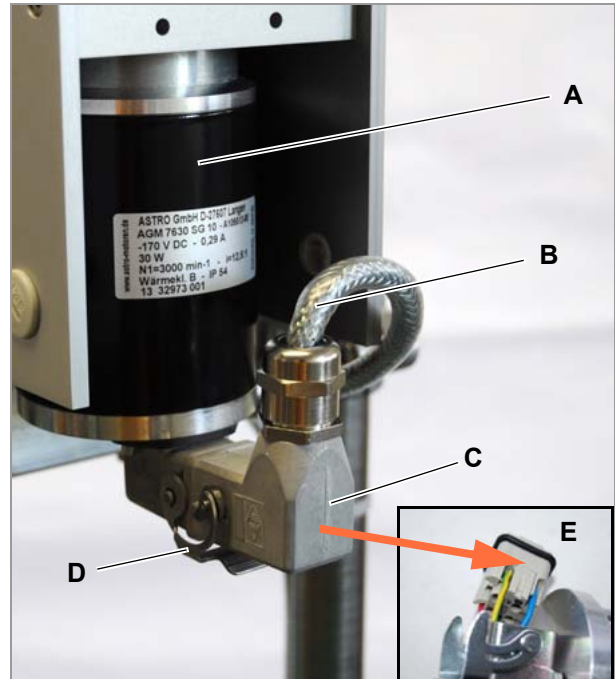
### Steckerbelegung

Der Stecker muss in folgendem Schema mit dem Stromkabel verbunden werden:

- Pin1 = Pluspol (rot)
- Pin 2 = nicht belegt
- Pin 3 = Minuspol (blau)
- Pin 4 = PE (gelb-grün)

### Stecker sichern

Sichern Sie den gesteckten Anschluss-Stecker mit dem Sicherungsbügel [11D].



[11] Elektrischer Anschluss der Ausrichteinheit

- A Antriebsmotor.
- B Stromkabel.
- C Anschluss-Stecker.
- D Sicherungsbügel.
- E Anschluss des Steckers (siehe unten).

1) Empfohlen: Typ Lenze 532; Der Motorsteller muss in der Lage sein, im Fehlerfall den Motor abzuschalten.

## EINSTELLUNGEN

### Öffnungsmaß einstellen

Durch Verstellung des Öffnungswinkels [12] der beiden Befestigungsarme für die Rollenaufnahmen, wird das Öffnungsmaß zwischen den Reibrollen eingestellt.

Das Öffnungsmaß muss produktabhängig ermittelt werden. Die Produkte müssen die Rollen sicher durchlaufen und dabei gerade ausgerichtet werden. Zur leichteren Reproduzierbarkeit des Maßes bei Produktwechsel dient die Einstellskala [13B].

1. Verstellen Sie das Öffnungsmaß mit der Einstellschraube [13A], bis das Produkt wunschgemäß ausgerichtet wird.
2. Notieren Sie sich zur Reproduzierbarkeit der Einstellung den Wert auf der Skala [13B].

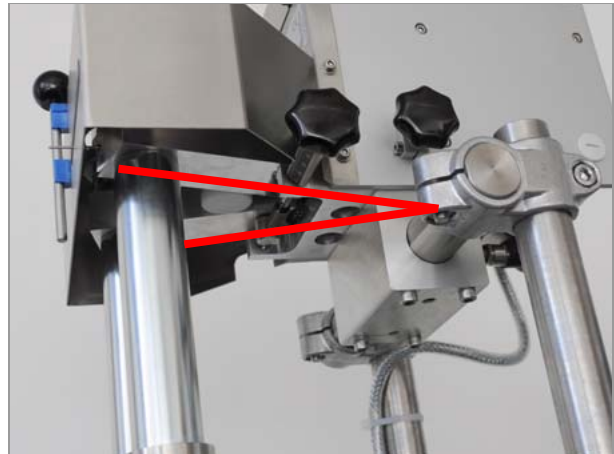
### Hinweise zum Einstellen

Stellen Sie das neue Produkt so in die Ausrichteinheit, dass sich die Mittellinien der Reibrollen und des Produkts auf einer Linie befinden [14A].

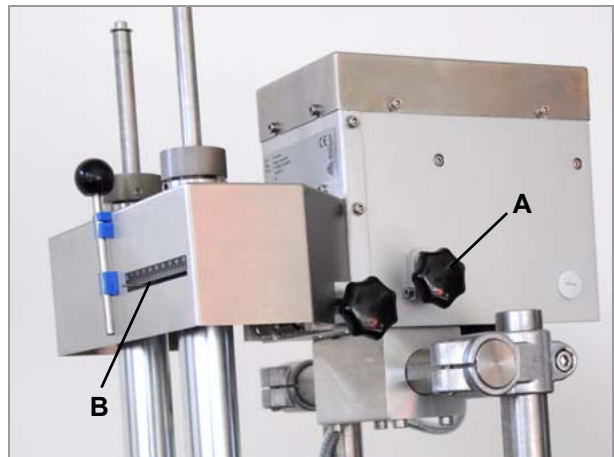
Stellen Sie das Öffnungsmaß mit der Einstellschraube [13A] so ein, das die Reibrollen leicht am Produkt anliegen.

Lesen Sie den Wert an der Skala [13B] ab und ziehen Sie von dem ermitteltem Wert 5 Einheiten ab. Stellen Sie dann diesen Wert an der Skala ein. Bei Produkten, die eher rund als elliptisch sind, ziehen Sie 7,5 Einheiten ab.

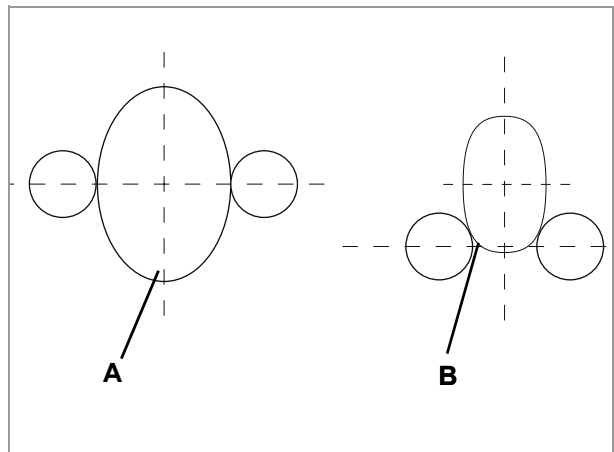
Bei Produkten mit bogenförmigen Seitenflächen müssen die Reibrollen so eingestellt werden, dass die Rollen nur die Seitenflächen berühren [14B].



[12] Öffnungswinkel



[13] Skala und Einstellschraube Öffnungsmaß.



[14] Unterschiedliche Produktgeometrien.

## Federkraft einstellen

Wenn das Öffnungsmaß eingestellt ist, muss die Federkraft eingestellt werden.

Durch Verstellung der Federkraft wird die Andrückkraft der Reibrollen am Produkt eingestellt.

Die Federkraft muss produktabhängig ermittelt werden. Die Produkte müssen die Rollen sicher durchlaufen und dabei gerade ausgerichtet werden. Zur leichteren Reproduzierbarkeit der Federkraft bei Produktwechsel dient die Einstellskala [16A].

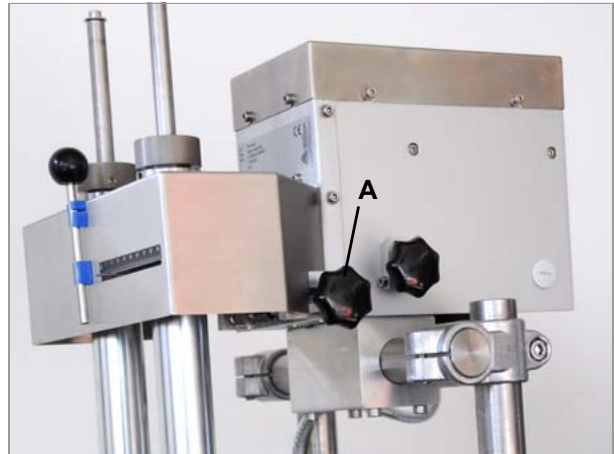
1. Verstellen Sie die Federkraft mit der Einstellschraube [15A].
2. Notieren Sie sich zur Reproduzierbarkeit der Einstellung den Wert auf der Skala [16A].

### Hinweise zum Einstellen

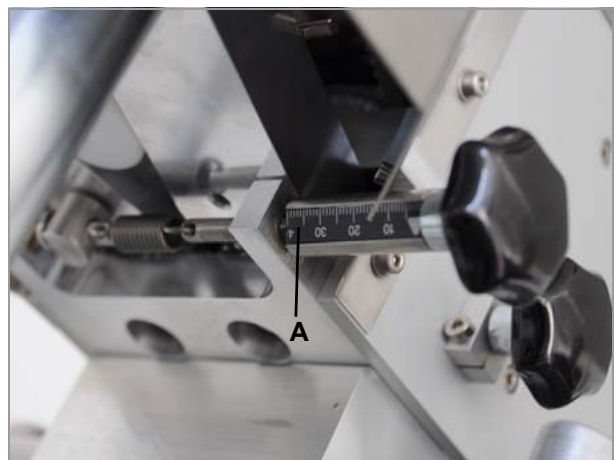
Stellen Sie das Produkt zwischen die Reibrollen und drehen Sie die Einstellschraube der Federkraft, bis die Federkraft leicht wirksam wird und notieren Sie den Skalenwert [16A].

Addieren Sie zu diesem Wert bei harten, steifen Kunststoffen 15 Einheiten und bei weichen, leicht verformbaren Kunststoffen 9 Einheiten.

Stellen Sie den Ermittelten Wert an der Skala ein.



[15] Einstellschraube Federkraft



[16] Skala Federkraft.

## Drehzahl einstellen

Das Stellelement zum Einstellen der Drehzahl der Reibrollen wird vom Betreiber installiert.

Üblicherweise wird die Drehzahl über ein Potentiometer eingestellt, das am Schaltschrank der Motorsteuerung angebracht ist [17A].

→ Drehzahl so einstellen, dass die Umfangsgeschwindigkeit der Reibrollen der Fördergeschwindigkeit des Transportbandes entspricht.

▮▮▮ Messung der Drehzahl z. B. mit einem Reibrollen-Drehzahlmesser.



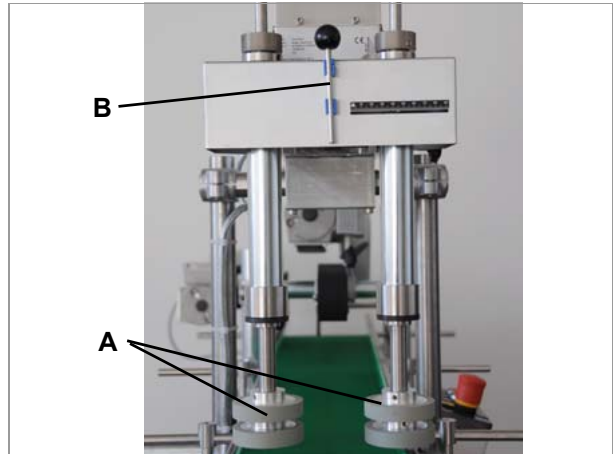
[17] Potentiometer (A) am Schaltschrank der Motorsteuerung (Beispiel: NOVEXX Solutions, Serie AMC).

## Höheneinstellung der Reibrollen

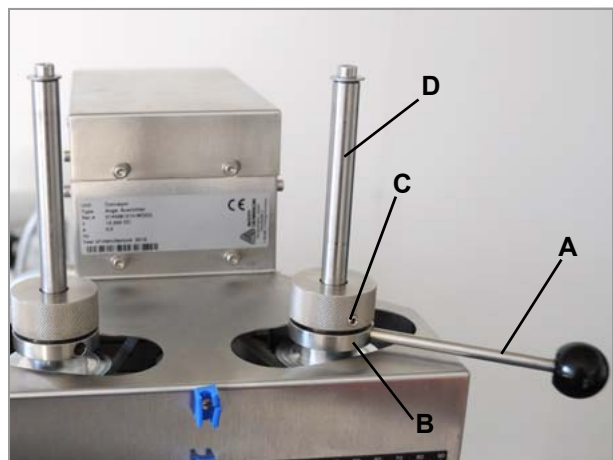
Die Höhe der Reibrollen [18A] muss produktabhängig ermittelt und eingestellt werden. Die Produkte müssen die Rollen sicher durchlaufen.

Verwenden Sie zur Höheneinstellung den Hilfshebel [18B].

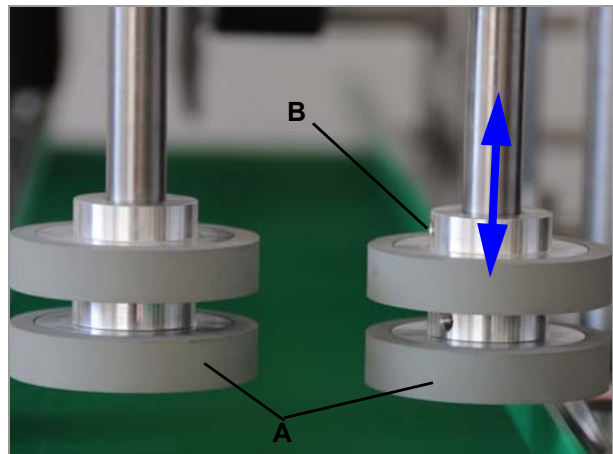
1. Stecken Sie den Hilfshebel [19A] in die Bohrung der Scheibe unterhalb der Rändelmutter [19B].
2. Lösen Sie die Klemmschraube [19C] in der Rändelmutter und drehen sie die Rändelmutter lose.
3. Halten Sie den Hilfshebel [19A] fest und drehen Sie die Reibrollenwelle [19D] in die gewünschte Höhe.
4. Drehen Sie die Rändelschraube fest und sichern Sie diese wieder mit der Klemmschraube.
5. Stellen Sie die zweite Reibrollenwelle in gleicher Weise ein. Die beiden unteren Reibrollen [20A] müssen sich auf gleicher Höhe befinden.
6. Zum Einstellen der oberen beiden Reibrollen lösen Sie jeweils die Klemmschrauben [20B] und verschieben Sie die Reibrollen auf der Welle. Ziehen Sie dann die Klemmschrauben wieder fest.



[18] Reibrollen und Hilfshebel



[19] Einstellung mit Hilfshebel.



[20] Reibrollen einstellen.

# Reinigung

## REINIGUNGSHINWEISE

### Sicherheit

**WARNUNG!**

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können gefährliche Situationen entstehen. Durch mechanische oder elektrische Einwirkung kann es zu Unfällen kommen, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht beachtet werden!

- Gerät vor der Reinigung bzw. Wartung abschalten!
- Auf keinen Fall Flüssigkeit in die Maschine gelangen lassen!
- Nicht mit Sprühflaschen oder Sprays auf die Maschine sprühen! Verwenden Sie ein mit dem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch!
- Reparaturen an der Maschine dürfen nur durch geschulte Servicetechniker ausgeführt werden!

### Reinigungsmittel

**VORSICHT!**

Beschädigung des Anrollbandes durch scharfe Reinigungsmittel.

- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die das Anrollband beschädigen oder zerstören könnten.
- Keine scheuernden oder Kunststoff lösenden Reinigungsmittel verwenden.
- Keine sauren oder alkalischen Lösungen verwenden.

Verschmutztes Teil	Reinigungsmittel
Gehäuse	Handelsüblicher Neutralreiniger
Band	Reinigungsbenzin, Spiritus, Isopropylalkohol

[Tab. 3] Empfohlene Reinigungsmittel

### Reinigungsintervall

- Maschine regelmäßig reinigen.

Die Häufigkeit hängt von folgenden Faktoren ab:

- Betriebsbedingungen
- Tägliche Betriebsdauer





**Novexx Solutions GmbH**  
Ohmstraße 3  
85386 Eching  
Germany  
☎ +49-8165-925-0  
[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

**NOVEXX**   
SOLUTIONS