

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG



# Betriebsanleitung

## EXAKT HD

Schwerlast-Rollenbahnen mit und ohne Längenanschlag in zwei Rollenbahnbreiten (Version S = 600 mm / Version W = 1150 mm)



Typen für EXAKT HD: **A, C and E**

**Reinhold Beck Maschinenbau GmbH**

Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies

Tel.: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90

E-Mail: [info@beck-maschinenbau.de](mailto:info@beck-maschinenbau.de) | Web: <https://www.beck-maschinenbau.de>

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Rechtliche Hinweise.....	5
1.2	Abbildungen .....	5
2	Symbole .....	5
2.1	Allgemeine Symbole .....	5
2.2	Symbole in Sicherheitshinweisen .....	6
3	Allgemeines .....	7
3.1	Eigenschaften .....	7
3.2	Anwendung.....	7
3.3	Zielgruppe und Vorkenntnisse.....	7
3.4	Anforderungen an die Bediener .....	7
3.5	Hinweise zur Unfallverhütung .....	8
3.6	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen .....	8
4	Sicherheit.....	9
4.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	9
4.2	Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
4.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
4.4	Folgen bei Missachtung .....	10
4.5	Umbauten und Veränderungen der Rollenbahn .....	10
4.6	Ergänzende Sicherheitseinrichtungen .....	10
4.7	Persönliche Schutzausrüstung.....	10
4.8	Restrisiken .....	11
4.9	Umweltschutzvorschriften beachten .....	12
4.10	Organisatorische Maßnahmen .....	12
4.11	Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten .....	12
5	Typen und Produktbeschreibung .....	13
5.1	EXAKT HD C.....	13
5.2	EXAKT HD A.....	14
5.2.1	Materialanschlag für EXAKT HD A.....	15
5.3	EXAKT HD E .....	15
5.3.1	Materialanschlag für EXAKT HD E.....	15
6	Technische Daten .....	16
6.1	Hersteller .....	16
7	Transport zum Aufstellort .....	17
7.1	Entladen mittels Gabelstapler .....	17
7.2	Lieferzustand kontrollieren .....	17
7.3	Entpacken und Aufstellen.....	18

7.4	Transport zum Aufstellort .....	18
7.5	Anforderungen an den Aufstellungsplatz .....	18
7.6	Zwischenlagerung .....	18
7.6.1	Kurzzeitlagerung .....	18
7.6.2	Langzeitlagerung .....	18
7.7	Verzurren in einem Transportfahrzeug .....	19
8	Installation .....	20
8.1	Rollenbahn von Transportpalette herunterheben .....	20
8.2	Rollenbahn zum Einsatzort fahren .....	20
8.3	Ausrichten und Nivellieren der Rollenbahn .....	21
8.4	Rollenbahn-Segmente miteinander verbinden .....	21
8.5	Verankerung im Boden .....	22
8.6	Montage des Magnetbands zur Positionserfassung .....	23
8.6.1	Magnetband Montage bei EXAKT HD A und EXAKT HD E .....	23
8.7	Rollenbahn anschließen (nur EXAKT HD A) .....	23
8.8	Referenzieren des Anschlags (nur EXAKT HD A und E) .....	24
8.9	Betriebsbereitschaft der Rollenbahn (nur EXAKT HD A) .....	24
9	Bedienung des Anschlagsystems .....	24
9.1	Materialanschlag für EXAKT A .....	24
9.2	Materialanschlag für EXAKT E .....	25
9.3	Höhe des Materialanschlags einstellen .....	25
10	Beladen der Rollenbahn .....	26
10.1	Beladen mit einem Gabelstapler .....	26
10.2	Beladen mit einem Kran .....	26
11	Störungsbeseitigung .....	27
12	Wartung und Instandsetzung .....	28
13	Ergänzende Dokumente .....	28
13.1	EXAKT HD A .....	28
13.2	EXAKT HD E .....	28
14	Demontage und Verschrottung .....	29
15	Maschinenkarte .....	30
16	Optionen und Zubehör .....	31
16.1	Zubehör für alle Modelle .....	31
16.2	Zubehör für EXAKT HD A .....	31
	Einbauerklärung zur Komponente (als unvollständige Maschine) .....	32

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rollenbahn EXAKT HD C.....	13
Abbildung 2: Rollen- und Messbahn EXAKT HD A .....	14
Abbildung 3: Materialanschlag EXAKT HD A .....	15
Abbildung 4: Materialanschlag EXAKT HD E.....	15
Abbildung 5: Herunterheben vom Transportfahrzeug mit Gabelstapler.....	17
Abbildung 6: Herunterheben von der Palette mit Gabelstapler .....	20
Abbildung 7: Rollenbahn mit Hubwagen zum Einsatzort fahren .....	20
Abbildung 8: Stellfüße zur Nivellierung.....	21
Abbildung 9: Segmente verbinden (Vorderseite) .....	21
Abbildung 10: Segmente verbinden (Hinterseite) .....	21
Abbildung 11: Kettenführungsrohr montieren .....	22
Abbildung 12: Ketten-Umlenkung.....	22
Abbildung 13: Gliederkette montieren und spannen .....	22
Abbildung 14: Fußplatte mit Verankerungsbohrungen .....	22
Abbildung 15: Magnetband Montage bei EXAKT HD A.....	23
Abbildung 16: Magnetband Montage bei EXAKT HD E .....	23
Abbildung 17: Bedienelemente des Anschlags EXAKT HD A .....	24
Abbildung 18: Balancegewicht und Hebel für Freistellhub .....	24
Abbildung 19: Bedienelemente des Anschlags EXAKT HD E .....	25
Abbildung 20: Anschlaghöhe einstellen .....	25
Abbildung 21: Beladen der EXAKT HD Rollenbahn mit einem Gabelstapler .....	26

## Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
001	AG	Original-Dokument neu erstellt	12.09.2023

# 1 Einleitung

Die Informationen dieser Betriebsanleitung ermöglichen den sicheren, bestimmungsgemäßen, und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Rollenbahn. Die Beachtung der Erläuterungen, Hinweise und Vorschriften

- vermeidet Gefahren und Störungen
- vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten
- erhöht Zuverlässigkeit und Lebensdauer

der Rollenbahn.

Das Lesen dieser Betriebsanleitung, durch die mit dem Betrieb sowie der Wartung und Reparatur der Rollenbahn betrauten Personen, ist durch den Betreiber sicherzustellen. Diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente sind am Einsatzort der Rollenbahn gut zugänglich aufzubewahren.

	<p><b>Durch Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung bestehen im <u>Umgang mit der Rollenbahn gewisse Unfallgefahren. Vor Inbetriebnahme sind diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente gründlich zu lesen. Die Anweisungen, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, sind einzuhalten!</u></b></p> <p>Zum <u>Umgang</u> mit der Rollenbahn im Sinne dieser Betriebsanleitung zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Installation und Inbetriebnahme,</li> <li>• der Betrieb und die ordnungsgemäße Bedienung,</li> <li>• die Einflussnahme auf Betriebsbedingungen, sowie</li> <li>• die Wartung, Störungsbehebung und Instandhaltung.</li> </ul>
---	--

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## 1.1 Rechtliche Hinweise

Sämtliche Inhalte dieser Betriebsanleitung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

## 1.2 Abbildungen

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Fotos, Abbildungen und Grafiken dienen lediglich zur Veranschaulichung und zum besseren Verständnis. Sie können ggf. vom aktuellen Stand des Produkts abweichen.

# 2 Symbole

## 2.1 Allgemeine Symbole

<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	Signalisiert Stellen der Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, um Störungen oder Beschädigungen an der Rollenbahn zu verhindern.
	Verlinkte Querverweise auf Kapitel, Abschnitte oder Abbildungen innerhalb dieses Dokuments.
	Referenzverweis auf ein separates Dokument oder auf eine externe Quelle eines Drittanbieters.

## 2.2 Symbole in Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise sind mit entsprechenden Gefahrensymbolen versehen, die wie folgt zu verstehen sind:

Symbol	Sicherheitshinweis
	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben. <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Allgemeines Gefahrensymbol, welches höchste Aufmerksamkeit erfordert! <i>Nichtbeachtung kann leichte bis lebensgefährliche Verletzungen sowie Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf mögliche Gefahren durch elektrische Spannung! <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone unter einer gehobenen Last! <i>Betreteten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone auf einer Plattform! <i>Betreteten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Hände und Finger!</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße und Zehen!</i>
	Mögliche gefährliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Gefahr durch Staplerverkehr! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf eine mögliche Gefahr durch schwebende Lasten! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden! <i>Das Nichtbeachten kann leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Umweltverschmutzung! <i>Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr einer Verschmutzung von Umwelt und Grundwasser!</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen enganliegender Arbeitsschutzkleidung! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge!</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen von Sicherheitsschuhen bzw. Schutzhandschuhen! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße &amp; Zehen bzw. Hände &amp; Finger!</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen von Schutzbrille/Gesichtsschutz bzw. Gehörschutz! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Augen/Gesicht bzw. Gehörgänge.</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen einer Staubschutz- bzw. Atemschutzmaske! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für die Atemwege.</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen eines Schutzhelms! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Gefahr für Kopfverletzungen bis hin zur Todesfolge!</i>
	Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.
	Zutritt für Unbefugte verboten! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>

## 3 Allgemeines



**Die Betriebsanleitung muss vor dem Umgang mit der Rollenbahn aufmerksam gelesen und verstanden werden! Bei Unklarheiten wenden sie sich bitte an den Hersteller.**

Die Rollenbahnen der „Heavy Duty“ Baureihe EXAKT HD wurden speziell für Schwerlast-Anwendungen konstruiert. Die extrem robuste Stahlschweißkonstruktion, gefertigt aus starkwandigen Profilrohren ( $\varnothing$  108 x 3,25 mm) und laserbearbeiteten Blechteilen eignet sich besonders für den Metall- und Stahlbau. Ihre stabile und nach vorne offene Bauweise erlaubt das Be- und Entladen mit Kran oder Gabelstapler. Für alle Modelle sind zwei verschiedene Rollenbreiten verfügbar (Variante S mit 600 mm und W mit 1150 mm nutzbarer Rollenbreite).

Die Positionierung des massiven Materialanschlags erfolgt präzise und schnell und (je nach Ausführung) durch manuelles Verschieben oder per Handradverstellung. Bei den mit einem Messsystem ausgestatteten Modellen EXAKT HD A und EXAKT HD E ist das eingestellte Maß über eine Digitalanzeige ablesbar.

### 3.1 Eigenschaften

- 800 kg Tragkraft pro Meter Rollenbahn
- Rollenbahnlängen 2 bis 12 Meter (Sonderlängen auf Anfrage)
- Arbeitshöhe wahlweise 855 mm oder 905 mm (jeweils um  $\pm$  75 mm höhenverstellbar)

### 3.2 Anwendung

Die Rollenbahn kann für alle Arbeiten genutzt werden, die seiner bestimmungsgemäßen Verwendung im Abschnitt  $\Rightarrow$  4.2 entsprechen. Die Rollenbahn ist für das Anschlagen und Befördern von Werkstücken geeignet, um sie in eine bestimmte Position zum Bearbeiten zu bringen. Die Rollenbahn darf nicht zum Schieben oder Ziehen von Werkstücken benutzt werden.

- Die Rollenbahn darf nicht für Arbeiten genutzt werden, die nicht ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Abschnitt  $\Rightarrow$  4.2) entsprechen.
- Die Rollenbahn ist ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

### 3.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Betriebsanleitung ist an das Bedien- und Wartungspersonal der Rollenbahn gerichtet. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber zu bestimmen. Das Bedienpersonal muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Technische und mechanische Grundkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe
- Lesen und verstehen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung

Zum Erlangen der erforderlichen Kenntnisse, welche zum Bedienen der Rollenbahn erforderlich sind, muss der Betreiber folgende Maßnahmen durchführen:

- Produktschulung für jeden Bediener (auch eventuelles Fremdpersonal)
- Regelmäßige Sicherheitsunterweisung

### 3.4 Anforderungen an die Bediener

- ⚠ Der Bediener ist für den sicheren Gebrauch der Rollenbahn verantwortlich!
- ⚠ Die Rollenbahn darf ausschließlich von geschultem Personal, das darüber hinaus diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen hat, bedient werden.
- ⚠ Inspektion, Wartung, Reinigung und Instandsetzung dürfen nur durch technische Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung sowie mechanischer und/oder elektrischer Ausbildung durchgeführt werden.
- ⚠ Für Planung und Kontrolle der Arbeiten sind Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung zu beauftragen und zur Verantwortung zu ziehen.
- ⚠ Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.
- ⚠ Die nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer\*innen sind einzuhalten.

### 3.5 Hinweise zur Unfallverhütung

Für den Betrieb sind u. a. folgende Punkte zu beachten, die zu einer Vermeidung von Unfällen beitragen:

- ⚠ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zur Rollenbahn haben.
- ⚠ Halten Sie Fremdpersonen von den Gefahrenbereichen und den Gefahrenstellen fern.
- ⚠ Informieren Sie anwesende Fremdpersonen wiederholt über bestehende Restrisiken (siehe ⇒ 4.8).
- ⚠ Führen Sie für Personen, die sich im Bereich der Rollenbahn aufhalten müssen, wiederkehrende Schulungen und Unterweisungen durch, die auch protokolliert werden.
- ⚠ Neue Mitarbeiter\*innen sind betriebsintern für das Arbeiten an einer Rollenbahn zu schulen und diese Schulung muss dokumentiert werden.
- ⚠ Das Betreten der Rollenbahn sowie das Aufsitzen auf die Rollenbahn ist verboten.

### 3.6 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Generell gelten im Umgang mit der Rollenbahn folgende Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen:

- ⚠ Die Rollenbahn darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- ⚠ Es ist verboten, jegliche Schutz-, Sicherheits- oder Überwachungseinrichtung zu entfernen, zu ändern, zu überbrücken oder zu umgehen.
- ⚠ Defekte oder fehlende Sicherheitseinrichtungen sind unverzüglich durch autorisiertes Fachpersonal zu reparieren bzw. zu ersetzen! Die Rollenbahn darf während dieser Zeit nicht betrieben werden!
- ⚠ Es ist verboten, die Rollenbahn ohne schriftliche Freigabe des Herstellers / Lieferanten umzubauen oder zu verändern.
- ⚠ Störungen oder Schäden sind dem Betreiber sofort zu melden. Bei Störungen wie folgt vorgehen: Rollenbahn außer Betrieb nehmen, Störungsursache beseitigen, Störung beheben, Rollenbahn auf sicheren Zustand prüfen und erst dann wieder in Betrieb nehmen!
- ⚠ Reparatur und Wartungsarbeiten an elektrischen und pneumatischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Die Wartungsarbeiten sind gemäß den Wartungsanweisungen durchzuführen und zu dokumentieren.
- ⚠ Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile des Rollenbahn-Herstellers verwendet werden.
- ⚠ Elektronische Zusatzkomponenten dürfen nur beim Rollenbahn-Hersteller bezogen werden.
- ⚠ Es dürfen nur unterwiesene, geschulte oder qualifizierte Personen an und mit der Rollenbahn arbeiten.
- ⚠ Das Betreten der Rollenbahn sowie das Befördern von Personen ist nicht gestattet.
- ⚠ Für den Betrieb der Rollenbahn gelten die jeweiligen nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer\*innen sowie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

## 4 Sicherheit

### 4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Rollenbahnen können bei unsachgemäßem Gebrauch Gefahren hervorrufen. Beachten Sie deshalb die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise und die Unfallverhütungsvorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft!



***Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.***

### 4.2 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rollenbahnen der Baureihe EXAKT HD sind mit ihrer Konformität zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als technische Hilfsmittel für betrieblich-gewerbliche Einsatzmöglichkeiten geeignet.



***Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zur Gefährdung von Personen und zu einem Defekt oder einer Beschädigung der Rollenbahn führen.***

- ⚠ Die Rollenbahn ist primär für den Betrieb in überdachten Innenräumen vorgesehen.
- ⚠ Die Rollenbahn ist für das Anschlagen und Befördern von Werkstücken geeignet, um sie in eine bestimmte Position zur Bearbeitungsmaschine zu bringen.
- ⚠ Arbeiten an der Rollenbahn dürfen nur an ausreichend beleuchteten Arbeitsplätzen ausgeführt werden.
- ⚠ Die maximale Traglast (siehe ⇒ 6 „Technische Daten“) der Rollenbahn darf nicht überschritten werden.
- ⚠ Die Rollenbahn darf nur auf horizontalen Böden betrieben werden.
- ⚠ Die Rollenbahn ist nicht für das Bewegen und Befördern von Personen bestimmt.
- ⚠ Die Rollenbahn darf nicht in explosionsgefährdeten Arbeitsbereichen betrieben werden.
- ⚠ Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

### 4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn die Rollenbahn anders verwendet wird, als es in dieser Betriebsanleitung und im Abschnitt ⇒ 4.2 vorgeschrieben ist, z. B.

- ⚠ Einsatz und Verwendung zu privaten bzw. nicht-gewerblichen Zwecken
- ⚠ Gebrauch unter Missachtung der Vorschriften der Betriebsanleitung
- ⚠ Gebrauch nach eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen
- ⚠ Überschreitung der maximal zulässigen Traglast (siehe ⇒ 6 „Technische Daten“)
- ⚠ Nichteinhaltung der zulässigen Werkstückabmessungen
- ⚠ Befördern von Personen oder Betreten der Rollenbahn
- ⚠ Schieben oder Ziehen von Werkstücken

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Rollenbahn sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

## 4.4 Folgen bei Missachtung

Wird die Rollenbahn nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechend, nicht bestimmungsgemäß, unsachgemäß oder missbräuchlich betrieben, gewartet oder repariert, entstehen

- ⚠ Gefahren für die Gesundheit des Bedienungspersonals
- ⚠ Gefahren für die Rollenbahn und Gegenstände in deren Umgebung
- ⚠ Beeinträchtigungen der Funktion der Rollenbahn

Bei missbräuchlicher Verwendung der Rollenbahn sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

## 4.5 Umbauten und Veränderungen der Rollenbahn

- ⚠ Die Rollenbahn darf nur im Originalzustand, d. h. wie geliefert, verwenden!
- ⚠ Die Bauteile der Rollenbahn dürfen in ihrer Art und Beschaffenheit nicht verändert werden.
- ⚠ Es dürfen nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers verwendet werden.
- ⚠ Abweichungen sind nicht zulässig!

	<b><i>Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten durch den Betreiber, ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers, sind verboten und schließen jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstige Schadenersatzansprüche des Betreibers gegenüber dem Hersteller aus!</i></b>
---	--

## 4.6 Ergänzende Sicherheitseinrichtungen

	<b><i>Die funktionssichere Herstellung und Montage ergänzender Maschinenschutzgitter und Schutzgitter für die gelieferte Rollenbahn obliegt der Verantwortung des Betreibers! Diese Maßnahmen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs der Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.</i></b>
---	---

## 4.7 Persönliche Schutzausrüstung

Um das Verletzungsrisiko im Gefahrenfall zu minimieren ist bei der Arbeit an und mit der Rollenbahn das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich. Der Bediener der Rollenbahn ist generell dazu verpflichtet, die für die jeweilige Arbeit erforderliche Schutzausrüstung zu tragen!

	Das Tragen von enganliegender Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reißfestigkeit, engen Ärmeln und ohne abstehende Teile ist für sämtliche Arbeiten an und mit der Rollenbahn vorgeschrieben. Sie dient hauptsächlich zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Anlagenteile. Tragen Sie keine Armbanduhren, Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck. Das Tragen von langem offenem Haar ist bei der Arbeit verboten.
	Das Tragen von Sicherheitsschuhen mit rutschfesten Sohlen ist für sämtliche Arbeiten an und mit der Rollenbahn vorgeschrieben. Diese dienen zum Schutz vor herabfallenden Teilen und gleichzeitig, um ein Ausrutschen auf glattem Untergrund zu verhindern.
	Das Tragen von Schutzhandschuhen dient zum Schutz der Hände vor Abschürfungen, Stichverletzungen oder tieferen Verletzungen, sowie vor reizenden und ätzenden Stoffen und vor Verbrennungen.
	Der Gehörschutz schützt das Gehör vor der Einwirkung von gesundheitsschädigendem Lärm. Sobald die arbeitsplatzbezogenen Geräuschemissionswerte 85 dB(A) überschreiten, ist dem Personal ein geeigneter Gehörschutz zur Verfügung zu stellen!
	Eine Schutzbrille schützt die Augen vor Verletzungen durch Staub, Späne und abfliegende Teile an einer Bearbeitungsmaschine sowie vor Druckluft und reizenden bzw. ätzenden oder giftigen Flüssigkeiten.
	Eine Atem- bzw. Staubschutzmaske schützt die Atemwege vor anfallenden Verunreinigungen der Atemluft (z. B. durch anfallenden Holzstaub etc.) sowie vor giftigen Abgasen (z. B. durch einen Gabelstapler).
	Der Schutzhelm dient zum Schutz vor herabfallenden Teilen und vor Kopfverletzungen. Insbesondere beim Entladen der Rollenbahn mittels Gabelstapler ist das Tragen eines Schutzhelms vorgeschrieben.

## 4.8 Restrisiken

Die Rollenbahn ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Rollenbahn und anderer Sachwerte entstehen. Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften aufgrund der durch den Einsatzzweck der Rollenbahn bedingten Konstruktion noch folgende Restrisiken auftreten:

	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben. Des Weiteren sind die Betriebsanleitungen ergänzender Zusatzkomponenten Dritter zu beachten.
 	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren: a) beim Transport der Rollenbahn mittels Gabelstapler: zwischen Gabeln & Palette / Rollenbahn b) beim Aufnehmen der Rollenbahn: zwischen Rollenbahn / Palette und Boden c) beim Absetzen der Komponente: zwischen Rollenbahn und feststehenden Einrichtungen
 	Achten Sie zudem auf mögliche Quetschgefahren beim Abstellen der Rollenbahn (von der Frachtpalette auf den Boden) mittels Gabelstapler. Das Tragen von Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen ist beim Transport und bei der Aufstellung der Rollenbahn vorgeschrieben.
	Bei Gabelstaplern oder vergleichbaren Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor entstehen giftige Abgase. Tragen Sie in Arbeitsumgebungen mit o. g. Abgasentwicklung generell eine Atemschutzmaske.
 	Achten Sie auf die Gefahr durch herunterfallende Gegenstände wie Werkstücke, Werkzeuge oder ähnliches. Tragen Sie deshalb Sicherheitsschuhe, insbesondere auch beim Transport und beim Aufstellen der Rollenbahn.
	Das „Mitfahren“ mit der Rollenbahn während eines Hebevorganges (mittels Gabelstapler oder Halbenkran) ist strengstens verboten. Es besteht Absturzgefahr!
 	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge! Das Betreten des Gefahrenbereiches unter einer gehobenen Last bei Transport oder Aufstellung mittels Gabelstapler ist verboten! Tragen Sie in Arbeitsumgebungen mit schwebenden Lasten generell einen Schutzhelm.
 	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge! Das Betreten der Gabelstaplerplattform beim Transport oder bei der Aufstellung ist verboten!
	Für Unbefugte ist der Zutritt in den Aufstellungsbereich der Rollenbahn verboten. Die Einhaltung dieser Vorschrift obliegt der Verantwortung des Betreibers.
 	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen mit optionaler Z58 Positionsanzeige! Arbeiten an den elektrischen Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
 	Achten Sie auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden. Beugen Sie möglichen Gefahren durch einen staubfreien Fußboden und sauber gehaltene, rutschhemmende Fußbodenbeläge im Bewegungsbereich rund um die Rollenbahn vor.
 	Verletzungsgefahr durch Quetschen, Einklemmen infolge Eingreifen zwischen bewegliche Teile! Es besteht erhöhte Unfallgefahr mit Verlust von Gliedmaßen bis hin zur Todesfolge. Beachten Sie die Handhabungsvorschriften und beachten Sie die Warnhinweise! Tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.
 	Verletzungsgefahr durch Druckluftbauteile! Zulässigen Betriebsdruck (max. 6 bar) nicht überschreiten! Tragen Sie beim Umgang mit Druckluft eine Schutzbrille.
 	Bei Verwendung zusätzlicher Maschinen an der Rollenbahn lesen Sie zuvor die jeweilige Betriebsanleitung der verwendeten Maschine und halten Sie die darin enthaltenen Sicherheitsvorschriften ein.
 	Brandgefahr während der Bearbeitung von Holz durch Holzstaub, in Verbindung mit Funkenflug und/oder offenem Feuer!

## 4.9 Umweltschutzvorschriften beachten

Bei sämtlichen Arbeiten, die an und mit der Rollenbahn anfallen, sind die am Einsatzort geltenden Umweltschutzvorschriften, Pflichten und Gesetze zur Abfallvermeidung und zur ordnungsgemäßen Wiederverwertung und/oder Entsorgung einzuhalten. Dies betrifft insbesondere Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten mit Stoffen, die das Grundwasser belasten könnten (z. B. Schmieröle sowie lösungshaltige Reinigungsmittel und -flüssigkeiten). Diese dürfen unter keinen Umständen im Boden versickern oder in die Kanalisation gelangen.

	<p><b>Lagern und transportieren Sie die o. g. Gefahrenstoffe nur in geeigneten Behältern. Vermeiden Sie das Auslaufen von Gefahrenstoffen mit geeigneten Auffangbehältern. Lassen Sie o. g. Stoffe von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.</b></p>
---	---

## 4.10 Organisatorische Maßnahmen

- ⚠ Die Betriebsanleitung stets am Einsatzort der Rollenbahn griffbereit aufbewahren.
- ⚠ Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen.
- ⚠ Die Betriebsanleitung um Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.
- ⚠ Das mit Tätigkeiten an der Rollenbahn beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Rollenbahn tätig werdendes Personal.
- ⚠ Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- ⚠ Beim Einsatz zusätzlicher Maschinen an der Rollenbahn ist die jeweilige Betriebsanleitung zu lesen und griffbereit zu halten. Beachten Sie insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Gefahrenhinweise.
- ⚠ Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Rollenbahn oder ihres Betriebsverhaltens, das gesamte System sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Stelle oder Person melden.
- ⚠ Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstungen benutzen (⇒ 4.7).
- ⚠ Keine Modifikationen, Zusatzanbauten oder Umbauten an der Rollenbahn ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies beeinträchtigt die Sicherheit, wodurch die Herstellergarantie und jeglicher Haftungsanspruch erlischt.
- ⚠ Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer der Fall. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile des Herstellers.
- ⚠ Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten. Standort und Bedienung von Feuerlöschern (Brandklasse ABC) bekanntmachen. Kein Wasser verwenden!

## 4.11 Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten

- ⚠ Die Konstruktion und Bedienung der Rollenbahn ist für Rechts- und Linkshänder gleichermaßen geeignet.
- ⚠ Die Rollenbahn ist für die Bedienung durch eine einzelne Person vorgesehen. Weitere Personen im Umfeld der Rollenbahn-Konstruktion müssen einen geeigneten Sicherheitsabstand einhalten.
- ⚠ Arbeiten an und mit der Rollenbahn dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzliches Mindestalter beachten!
- ⚠ Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!
- ⚠ Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an der Rollenbahn tätig wird!
- ⚠ Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Rollenbahn tätig werden lassen.
- ⚠ Arbeiten an pneumatischen Ausrüstungen der Rollenbahn dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
- ⚠ Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

## 5 Typen und Produktbeschreibung

### 5.1 EXAKT HD C

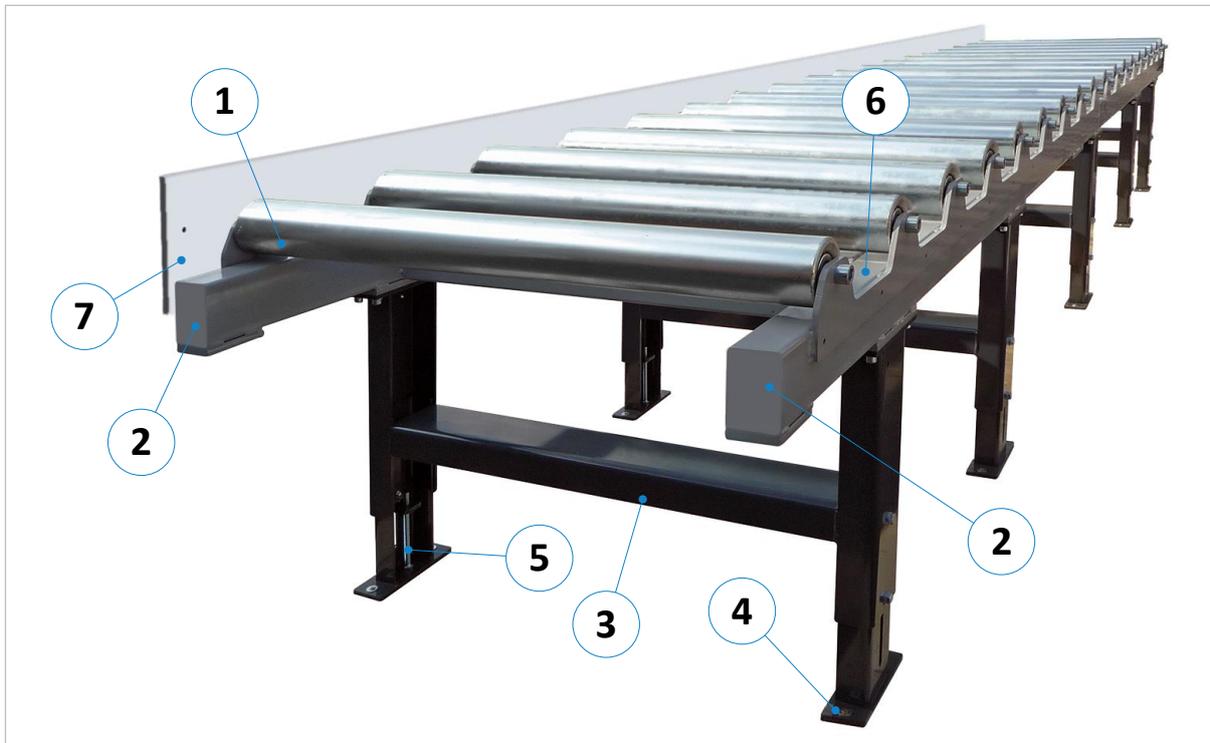


Abbildung 1: Rollenbahn EXAKT HD C

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Tragrolle	5	Höhenverstellung ( $\pm 75$ mm)
2	Tragrahmen	6	Zwischenraum zum Be- und Entladen
3	Tragprofil	7	Rollenrückwand
4	Stellfuß (verankerbar)		

Die Rollenbahn in der Ausführung EXAKT HD C (siehe  $\Rightarrow$  Abbildung 1) fungiert als reine Zufuhr- und Abfuhr-Rollenbahnen ohne Mess- und Anschlagssystem. Gleichzeitig stellt sie die Grundversion für die beiden weiteren Modelle der Baureihe EXAKT HD dar.

Die Rollenbahn besteht aus dem Tragrahmen (2) mit einer Bahnbreite von 600 mm (Variante S) bzw. 1150 mm (Variante W) und den massiven Tragrollen (1) aus verzinktem Stahl mit 108 mm Durchmesser und 800 kg Tragkraft pro Rollenbahnmeter. Dank der großzügigen Rollen-Zwischenräume (6) kann die Beladung der Rollenbahn auf der Vorderseite problemlos mit einem Gabelstapler erfolgen (siehe auch Kapitel  $\Rightarrow$  10).

Die Fußeinheit besteht aus den Stellfüßen (4) und dem Fuß-Oberteil mit dem daran verschweißten Tragprofil (3). Die Stellfüße verfügen bereits über die erforderlichen Bohrungen, um die Rollenbahn mittels Schwerlastdübeln im Boden zu verankern zu können. Über die Höhenverstellung (5) kann die Rollenbahn in der Höhe verstellt bzw. mit einer Maschinenwasserwaage nivelliert werden. Der Höheneinstellbereich beträgt  $\pm 75$  mm.

## 5.2 EXAKT HD A

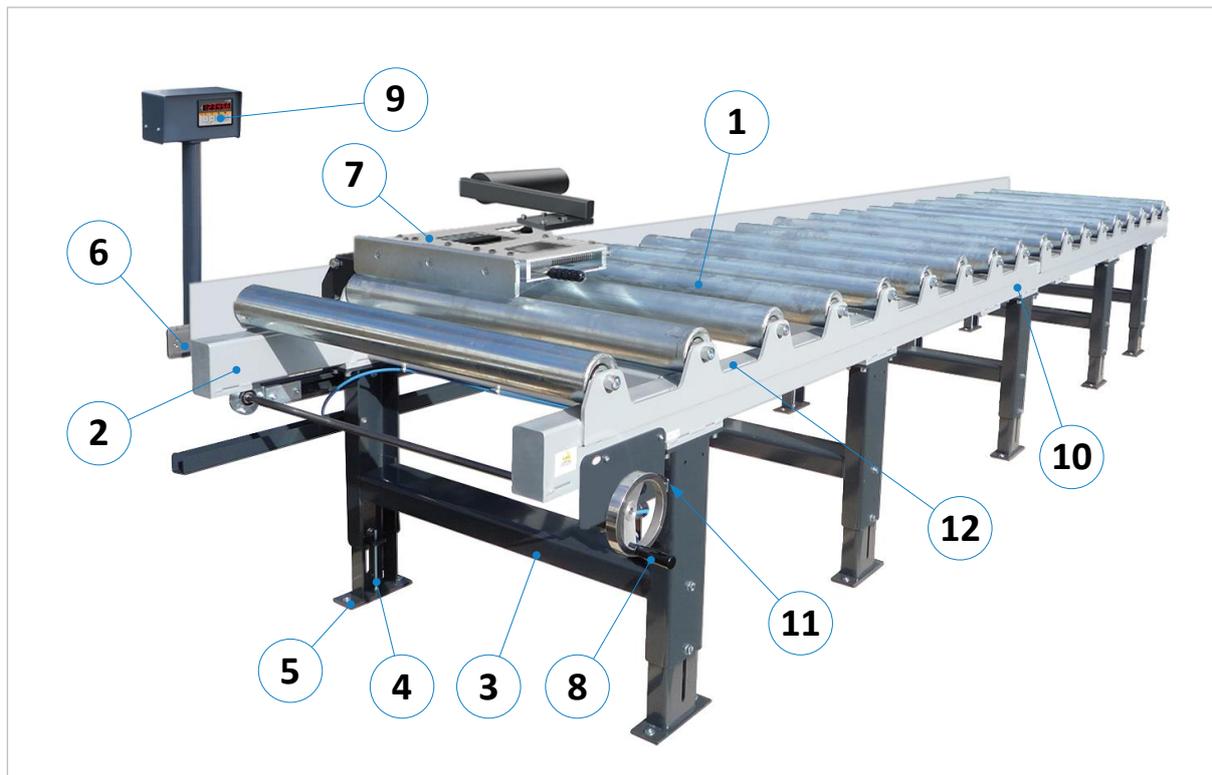


Abbildung 2: Rollen- und Messbahn EXAKT HD A

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Tragrolle	7	Materialanschlag
2	Tragrahmen mit Rollen-Rückwand	8	Handrad
3	Tragprofil	9	LED-Positionsanzeige Typ Z58
4	Stellfuß (verankerbar)	10	Tragrahmen Beladeseite
5	Höhenverstellung ( $\pm 75$ mm)	11	Druckluftanschluss
6	Präzisions-Führungsprofil	12	Zwischenraum zum Be- und Entladen

Die Rollen-Messbahn in der Ausführung EXAKT HD A (siehe  $\Rightarrow$  Abbildung 2) basiert auf der Rollenbahn-Grundversion EXAKT HD C (siehe Abschnitt  $\Rightarrow$  5.1).

### Zusätzliche Merkmale dieser Rollen-Messbahn in der Standardausführung:

- Hinterer Tragrahmen (2) mit Präzisions-Führungsprofil (6) für den Anschlagwagen
- Wälzgelagerter Anschlagwagen (7) mit gefederter Anschlagplatte (500 x 100 mm), Druckluftanschluss (11) und pneumatischer Bremse
- Anschlagwagen per Handrad (8) durch umlaufende Kette verstellbar
- Leichtgängiges Handrad (8) mit Positionsanzeige Z58 (9) in Augenhöhe und rotativer Signalerfassung über Magnetring auf der Handradachse

### Optionen:

- Positionsanzeige Z58 (9) mit linearer Signalerfassung über Magnetband auf Flachstahlführung
- Artikelnummern und Details zu den Optionen siehe Kapitel  $\Rightarrow$  16

### 5.2.1 Materialanschlag für EXAKT HD A

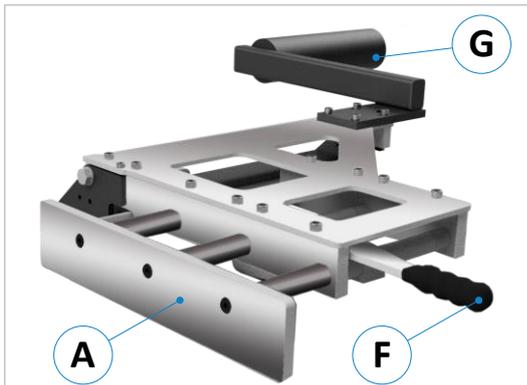


Abbildung 3: Materialanschlag EXAKT HD A

Komponenten des EXAKT HD A Materialanschlags:

Pos.	Beschreibung
A	Gefederte Anschlagplatte
F	Exzenterhebel für Freistellhub
G	Balancegewicht für Hochklappstellung

## 5.3 EXAKT HD E

Die Ausführung EXAKT HD E basiert ebenfalls auf der im Abschnitt ⇒ 5.1 beschriebenen Rollenbahn-Grundversion EXAKT HD C. Im Gegensatz zu EXAKT HD A wird der Anschlagwagen bei EXAKT HD E jedoch nicht mittels Handrad, sondern durch manuelles Verschieben mit einem Bedienhebel in die gewünschte Position gebracht.

Elektrische und pneumatische Anschlüsse sind nicht erforderlich, da das Messsystem und die Positionsanzeige über zwei Batterien versorgt werden und zudem keine pneumatische Bremse im Anschlagwagen verbaut ist.

### 5.3.1 Materialanschlag für EXAKT HD E

Der Materialanschlag für EXAKT HD E besteht aus folgenden Komponenten:

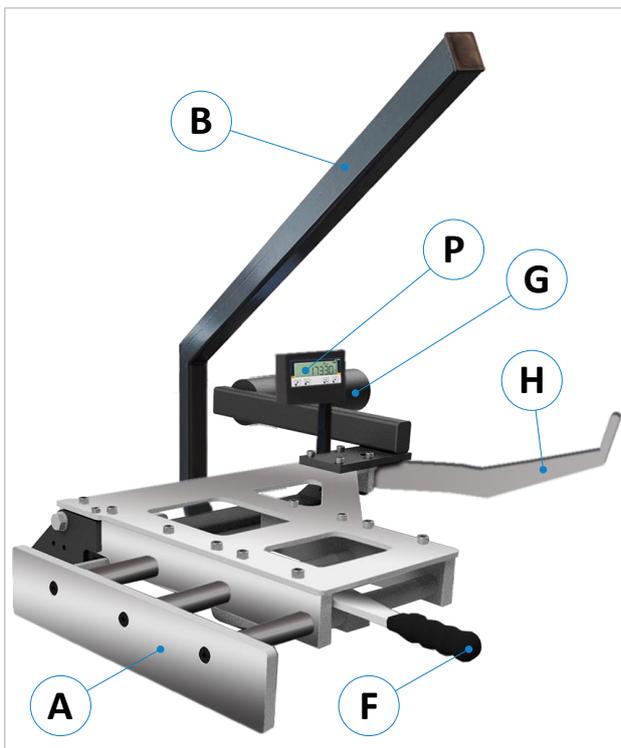


Abbildung 4: Materialanschlag EXAKT HD E

Pos.	Beschreibung
A	Gefederte Anschlagplatte
B	Bedienhebel „Bremsen / Verschieben“
F	Exzenterhebel für Freistellhub
G	Balancegewicht für Hochklappstellung
H	Bedienhebel „Arretieren / Lösen“
P	LCD-Positionsanzeige IZ17E

#### Zusätzliche Merkmale dieser Rollen-Messbahn:

- Hinteres Tragrohr mit Präzisions-Führungsprofil für den Anschlagwagen
- Das Führungsprofil ist mit einem magnetbandbasierten Messsystem ausgestattet
- Wälzgelagerter Anschlagwagen mit gefederter 500 x 100 mm Anschlagplatte (A) und robuster Tellerfederbremse (via Hebel (B) aktivierbar)
- Der Anschlagwagen wird manuell über die Bedienhebel (B) + (H) verschoben und fixiert
- Auf dem Anschlag ist die batteriebetriebene LCD-Positionsanzeige (P) montiert

## 6 Technische Daten

Allgemeine technische Daten	
Traglast	800 kg pro Rollenbahnmeter
Rollenbahnlänge	2 - 12 m (oder kundenspezifische Sonderlänge)
Rollenbahnsegmente	Länge = 2 m oder 3 m (wahlweise)
Arbeitshöhe	Variante 1 = 888 mm   Variante 2 = 905 mm (wahlweise)
Stellfüße	± 75 mm höhenverstellbar
Tragrollen	Verzinkte Stahlrohre, Rollen- $\varnothing$ = 108 x 3,25 mm, kugelgelagert, Achs- $\varnothing$ = 30 mm
Tragrollenabstand	333 mm
Rollenbahnbreite	Variante S = 660 mm   Variante W = 1210 mm (wahlweise)
Nutzbare Tragrollenbreite	Variante S = 600 mm   Variante W = 1150 mm (wahlweise)
EXAKT HD A (Rollen- und Messbahn)	
Längenmesssystem	<u>Standard</u> : Rotative Signalerfassung via magnetischem Polring direkt auf der Handradachse und mit Z58 LED-Positionsanzeige <u>Optional</u> : Alternativ mit linearer Signalerfassung mit Magnetband anstatt Polring
Energiekettenführung	ab 5 m Rollenbahnlänge (bei optionalem „Magnetband-Messsystem“ obligatorisch)
Messgenauigkeit	± 0,2 mm pro Meter
Maximale Messlänge	= Bahnlänge abzüglich 670 mm
Materialanschlag	Wälzgelagerter Materialanschlagswagen mit Rollenkettenantrieb, pneumatischer Bremse und gefederter Anschlagplatte (500 x 100 mm), via Handradverstellung und großdimensioniertem Führungsprofil verfahrbar.
Elektrischer Anschluss	230 VAC / 50 Hz mit Netzteil
Pneumatischer Anschluss	via Schnellkupplung (Betriebsdruck max. 6 bar)
EXAKT HD C (reine Zufuhr-/Abfuhr-Rollenbahn)	
Längenmesssystem	ohne Millimeterskala
Materialanschlag	ohne Anschlag mit Seitenführung
EXAKT HD E (Rollen- und Messbahn)	
Längenmesssystem	Manuell verschiebbares Magnetband-Messsystem mit batteriebetriebener IZ17E LCD-Positionsanzeige, direkt auf dem Anschlagwagen montiert.
Messgenauigkeit	± 0,1 mm pro Meter
Maximale Messlänge	= Bahnlänge abzüglich 670 mm
Materialanschlag	Wälzgelagerter Materialanschlagswagen mit Tellerfederbremse und gefederter Anschlagplatte (500 x 100 mm), über Bedienhebel und großdimensioniertem Führungsprofil manuell verschieb- und fixierbar.

### 6.1 Hersteller

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH  
 Im Grund 23  
 72505 Krauchenwies  
 Telefon: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0  
 Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90  
 Email: [info@beck-maschinenbau.de](mailto:info@beck-maschinenbau.de)

**Hinweis:** Bevor ein Einsatz abweichend von der beschriebenen Eignung (siehe Abschnitt ⇨ 4.2) realisiert wird, ist unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Andernfalls erlöschen alle Gewährleistungs-, und Haftungs- und sonstige Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller!

## 7 Transport zum Aufstellort

Für die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten darf nur geschultes Entladepersonal eingesetzt werden!

**Hinweis:** Rollenbahnen, die länger sind als 6 Meter, werden in der Regel geteilt versendet und sind entweder auf zwei separaten Frachtpaletten oder übereinander verpackt.

	<p><b>Beim Entladen sowie beim Transport der Rollenbahn besteht erhöhte Unfallgefahr! Die Rollenbahn kann infolge ihres Gewichtes abstürzen oder umkippen!</b></p>
	<p><b>Nur zugelassene, geprüfte Hebezeuge &amp; Lastaufnahmemittel mit mindestens <u>1000 kg Tragfähigkeit pro Meter Rollenbahnlänge</u> verwenden und die Rollenbahn nur auf ebenem, festem Untergrund transportieren!</b></p>
	<p><b>Bei der Aufstellung, die mögliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen rund um die Rollenbahn beachten!</b></p>
	<p><b>Erhöhte Quetsch- und Stoßgefahr für die Hände, Füße und Kopf! Um schwere Verletzungen zu vermeiden, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen!</b></p>
	<p><b>Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Heben und Absetzen niemals unter der Last aufhalten! Umstehende Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!</b></p>
	<p><b>Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Transport die Gabelstaplerplattform nicht betreten und keinesfalls auf der Gabelstaplerplattform mitfahren!</b></p>

### 7.1 Entladen mittels Gabelstapler

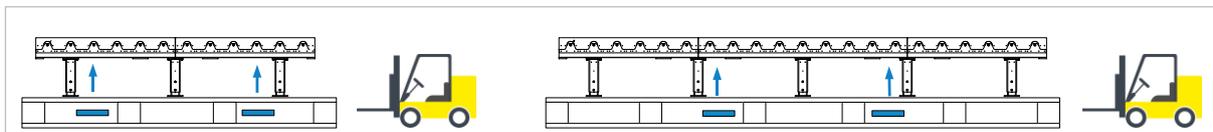


Abbildung 5: Herunterheben vom Transportfahrzeug mit Gabelstapler

- Die entsprechend eingestellten Gabeln mittig an den in ⇨ Abbildung 5 gekennzeichneten Stellen der Frachtpalette zuführen und vorsichtig um wenige Zentimeter anheben. Rollenbahn inklusive Palette behutsam und gleichmäßig vom Lastwagen heben und den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen entsprechend zum gewünschten Aufstellort transportieren.
- Verwenden Sie ausschließlich einen Gabelstapler, dessen Gabellänge für die Breite der Rollenbahn und dessen Tragfähigkeit für das Gewicht der Rollenbahn ausgelegt ist (ca. 200 kg pro Meter Rollenbahnlänge).

	<p><b>Lebensgefahr beim Einsatz eines Gabelstaplers! Halten Sie ausreichend Abstand zum Gabelstapler und achten Sie auf dessen Geschwindigkeit. Bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor entstehen zudem giftige Abgase. Tragen Sie ggf. eine Atemschutzmaske.</b></p>
---	--

### 7.2 Lieferzustand kontrollieren

Auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen; bei Transportschäden oder fehlenden Teilen, diese sofort auf dem Frachtbrief der Spedition dokumentieren → Gleichzeitig den Hersteller über den Sachverhalt informieren.

### 7.3 Entpacken und Aufstellen

Rollenbahn entpacken und sämtliches Verpackungsmaterial entfernen. Die Rollenbahn gemäß Vorgehensweise im Abschnitt ⇒ 8.1 von der Transportpalette heben.

	<p><b>Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.</b></p>
	<p><b>Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen!</b></p>

### 7.4 Transport zum Aufstellort

Nach dem Auspacken kann die Rollenbahn mittels Hubwagen zum Aufstellort gefahren werden. Hierbei sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen zu befolgen und einzuhalten. Verwenden Sie bei Rollenbahnen über 3 m Länge zwei Hubwagen, um Beschädigungen an der Rollenbahn zu vermeiden. Aufstellung siehe Abschnitt ⇒ 8.1.

### 7.5 Anforderungen an den Aufstellungsplatz

Bezüglich Platzbedarf, Tragfähigkeit und Beschaffenheit des Untergrundes gelten folgende Richtlinien:

- Platzbedarf: L x H x T = Länge nach Kundenwunsch x 2000 x 1680 mm
- Tragfähigkeit: Beton der Güte B 15
- Beschaffenheit: eben, glatt, rutschfest und neigungsfrei

### 7.6 Zwischenlagerung

Falls die Rollenbahn nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen wird, muss sie sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Hierbei die gesamte Rollenbahn sorgfältig abdecken, damit weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen kann.

#### 7.6.1 Kurzzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Rollenbahnteile schützen
- standsicher abstellen

#### 7.6.2 Langzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Rollenbahnteile schützen
- Rollenbahn vor Verschmutzung schützen
- standsicher lagern
- Rollenbahn bei Bedarf in Einzelsegmente zerlegen

## 7.7 Verzurren in einem Transportfahrzeug

Zum etwaigen Weitertransport muss die Rollenbahn auf einer Transportpalette auf die Ladefläche des Transportfahrzeugs verzurrt werden. Hierzu sind Zurrgurte in ausreichender Anzahl und mit entsprechender Tragkraft zu verwenden.

**Die Verantwortung für eine sichere Verladung obliegt dem jeweiligen Verloader!**

	<b><i>Für jede Verzurrung ist ein eigener Zurrgurt zu verwenden, der jeweils einzeln auf dem Boden der Ladefläche verspannt wird! Die Palette ist zusätzlich gegen Verrutschen im Fahrzeug abzusichern.</i></b>
---	---

Bei der Verzurrung im Transportfahrzeug bitte folgendes beachten:

- Die Ladefläche des Transportfahrzeugs sollte stets sauber und trocken sein.
- Die verwendeten Zurrgurte und deren Anzahl müssen für das Gesamtgewicht der Rollenbahn geeignet sein und entsprechend verteilt werden. Das Gewicht beträgt ca. 200 kg pro Meter Rollenbahnlänge.
- Lose und bewegliche Teile sind gegen Verrutschen zu sichern oder ggf. in separaten Kartons zu verpacken.
- Der Transport erfolgt durch Niederzurren: Hierbei wird die Transportpalette durch Kraftschluss gesichert. Die Ladung wird so fest auf die Ladefläche gepresst, dass diese nicht mehr verrutschen kann. Das Spannwerkzeug sollte beim Kraftschluss einen hohen STF-Wert aufweisen, wie z. B. Langhebelratschen.
- Zusätzlich sollten Antirutschmatten verwendet werden, die für noch mehr Sicherheit sorgen.
- Der ideale Zurrwinkel ( $\alpha$ ) beim Niederzurren beträgt 83° bis und 90°. Darum sollten die Zurrgurte annähernd senkrecht nach unten ziehen. Mit abnehmendem Winkel reduziert sich die Vorspannkraft des Zurrmittels.
- Beachten Sie beim Transport das zulässige Gesamtgewicht des Transportfahrzeugs.
- Achten Sie auf Einhaltung der zulässigen Achslasten des Transportfahrzeugs. Die Last muss gleichmäßig auf alle Achsen des Fahrzeugs verteilt werden.

## 8 Installation

Die Installation der Rollenbahn ist von einer sachkundigen Person vorzunehmen. Die Rollenbahn ist standsicher und so aufzustellen, dass keine Quetsch- und Scherstellen zwischen der Rollenbahn und Gegenständen in der Umgebung auftreten. Stellen Sie deshalb bereits im Vorfeld ausreichend Platz rund um die Rollenbahn sicher. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb anfallende Tätigkeiten an der Rollenbahn müssen jederzeit behinderungsfrei durchgeführt werden können.

 **Vor der Inbetriebnahme der Rollenbahn muss diese mit einer Maschinenwasserwaage nivelliert, und an den vorgesehenen Stellen von einer sachkundigen Person im Boden verankert werden.**

Folgende Installations-, Betriebsvoraussetzungen sind zu beachten:

-  Die Integration der Rollenbahn in den bestehenden Maschinenpark muss so erfolgen, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind. Dies muss durch den Betreiber der Rollenbahn geprüft und sichergestellt werden.
-  Die Umgebung darf nicht explosionsgefährdet sein.
-  Diese Betriebsanleitung und sowie evtl. ergänzende Dokumente müssen aufmerksam gelesen und verstanden werden. Dabei sind sämtliche Sicherheitshinweise und -vorschriften zu beachten und einzuhalten.

 **Hinweis für EXAKT HD A: Zum Abschluss der Installation müssen noch die zum Betrieb erforderlichen Energiezuleitungen gefähderungsfrei und ordnungsgemäß zur Rollenbahn verlegt werden.**

### 8.1 Rollenbahn von Transportpalette herunterheben

Das Herunterheben der Rollenbahn von der Frachtpalette erfolgt mittels Gabelstapler. Je nach Länge der Rollenbahn ist ein zweiter Gabelstapler erforderlich, damit sich die Rollenbahn nicht verbiegt und beschädigt wird.

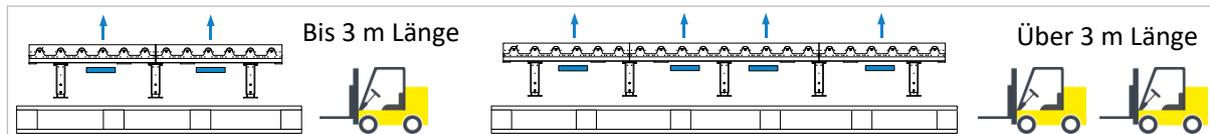


Abbildung 6: Herunterheben von der Palette mit Gabelstapler

- Bei Rollenbahnen bis 3 Meter Länge ist ein Gabelstapler ausreichend.
- Führen Sie die entsprechend breit eingestellten Gabeln an den in ⇒ Abbildung 6 (links) markierten Stellen zu.
- Danach die Rollenbahn nur wenige Zentimeter anheben. Palette entfernen und die Rollenbahn gemäß Abschnitt ⇒ 8.2 zum Einsatzort fahren.
- Bei Längen über 3 Meter sind aufgrund des Gewichts zwingend zwei Gabelstapler für den Hebevorgang erforderlich.
- Führen Sie die entsprechend breit eingestellten Gabeln an den in ⇒ Abbildung 6 (rechts) markierten Stellen zu.
- Danach die Rollenbahn mit beiden Gabelstaplern möglichst gleichmäßig und nur wenige Zentimeter anheben, um die Mechanik an den Stoßstellen zu schonen. Dann die Palette entfernen und die Rollenbahn gemäß Abschnitt ⇒ 8.2 zum Einsatzort fahren.

### 8.2 Rollenbahn zum Einsatzort fahren

Verwenden Sie ein oder mehrere Unterlagebrette(r) aus Holz (**U**), um die Rollenbahn an den in ⇒ Abbildung 7 markierten Stellen für einen (bzw. zwei) Hubwagen unterfahrbar zu machen. Führen Sie die Gabeln an den markierten Stellen zu, und heben Sie die Rollenbahn vorsichtig und an allen Stellen gleichmäßig an. Dann fahren Sie die Rollenbahn zum endgültigen Einsatzort (z. B. an die Bearbeitungsmaschine) und stellen Sie dort ab.

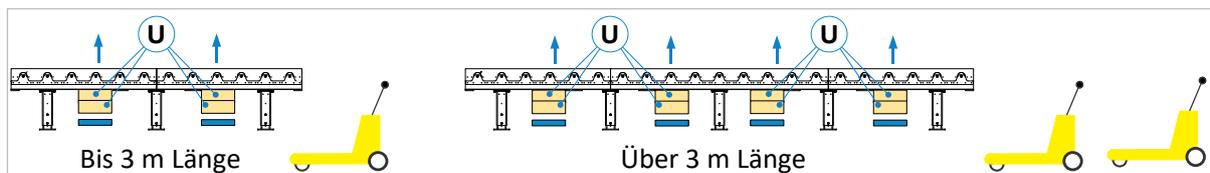


Abbildung 7: Rollenbahn mit Hubwagen zum Einsatzort fahren

Wenn die Rollenbahn länger als 3 Meter ist, achten Sie bitte auf die Verwendung von zwei Hubwagen und auf ein gleichmäßiges Anheben. Am Einsatzort muss die Rollenbahn dann gemäß ⇒ 8.3 ausgerichtet werden.

### 8.3 Ausrichten und Nivellieren der Rollenbahn

Um die Rollenbahn optimal zur Bearbeitungsmaschine auszurichten, gehen Sie wie folgt vor:

- Rollenbahn sowohl in der Flucht als auch im Niveau zur vorhandenen Bearbeitungsmaschine (Säge, Bohrmaschine etc.) ausrichten. Bei einer geteilten Rollenbahn vom Typ EXAKT HD A ist immer mit dem Teil zu beginnen, an dem das Handrad montiert ist (je nach Ausführung rechts oder links der Bearbeitungsmaschine).

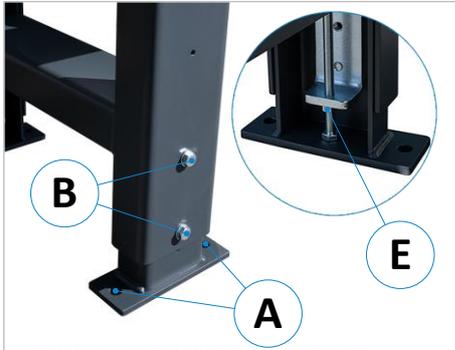


Abbildung 8: Stellfüße zur Nivellierung

- Zur Einstellung wird ein Gabelschlüssel SW 19 benötigt.
- Um die Höhe einzustellen, jeweils die beiden äußeren Befestigungsschrauben (B) lösen und mit der inneren Einstellmutter (S) die Höhe  $\pm 75$  mm (via Langloch) einstellen.
- Stellfüße so einstellen, dass die Rollenbahn sicher und waagrecht auf allen Füßen steht. Die Rollenbahn ist mit einer Maschinenwasserwaage exakt zu nivellieren und an das Niveau der Bearbeitungsmaschine anzupassen.
- Danach die Schrauben (B) wieder festziehen.
- Bohrungen (A) siehe Abschnitt  $\Rightarrow$  8.5

- **Nur EXAKT HD A und E:** Bearbeitungsmaschine und Rollenbahn fest miteinander verbinden (siehe  $\Rightarrow$  8.4).

### 8.4 Rollenbahn-Segmente miteinander verbinden

Bei einer geteilt gelieferten Rollenbahn müssen die Rollenbahn-Segmente an den Stoßstellen miteinander verbunden werden. Hierzu liegen der Lieferung entsprechende Verbindungslaschen und Montageschrauben bei, die wie nachfolgend beschrieben anzubringen sind:

- Zuerst das Rollenbahn-Segment 1 korrekt ausrichten  $\rightarrow$  Danach das Rollenbahn-Segment 2 an das bereits ausgerichtete Rollenbahn-Segment 1 heranstellen und exakt dazu ausrichten.

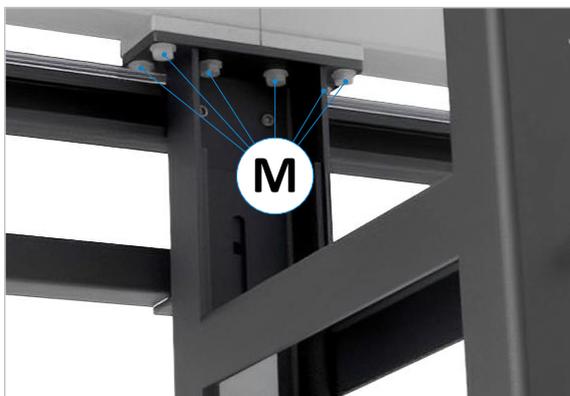


Abbildung 9: Segmente verbinden (Vorderseite)

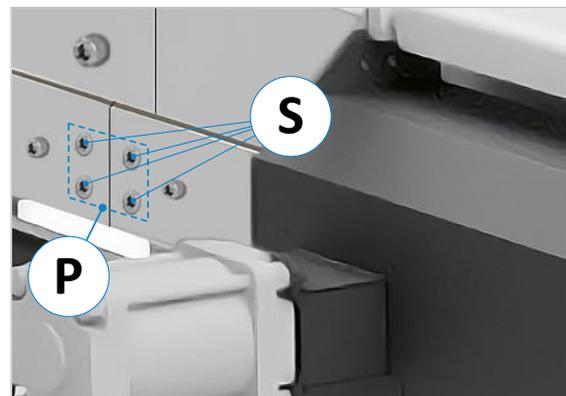


Abbildung 10: Segmente verbinden (Hinterseite)

1. Verbinden Sie die Rollenbahn-Segmente (S) an den Stoßstellen, indem Sie die sechs mitgelieferten Schrauben von der Oberseite aus durch die in der  $\Rightarrow$  Abbildung 9 dargestellten Montagebohrungen der Segmente und Verbindungsauflagen stecken und sie von unten mit den zugehörigen Unterlegscheiben und Muttern (M) verschrauben. Hierzu werden zwei SW 19 Gabelschlüssel bzw. Stecknüsse benötigt.
2. **Nur EXAKT HD A und E:** Um die Führungs-Flachstähle (F) für den Anschlag an den Stoßstellen miteinander zu verbinden, verwenden Sie pro Stoßstelle je eine der mitgelieferten Verbindungsplatten (P) mit den vier Gewindebohrungen (siehe  $\Rightarrow$  Abbildung 10). Bringen Sie diese von der Vorder- bzw. Innenseite aus an und befestigen Sie sie mit einem SW 6 Innensechskantschlüssel von der Rückseite aus über die vier Innensechskantschrauben (S).

**Wichtig:** Vor dem Festziehen ist darauf zu achten, dass die Führungs-Flachstähle (F) exakt bündig zueinander fluchten  $\rightarrow$  Der Luftspalt zwischen den Flachstählen sollte so gering wie möglich sein.

- **Nur EXAKT HD A:** Lösen Sie jeweils die beiden Innensechskantschrauben (**S**) der rückseitig vormontierten Klemmplatten (**P**), so dass Sie von beiden Seiten je ein Kettenführungsrohr (**R**) auf eine Klemmplatte (**P**) aufschieben können (siehe ⇒ Abbildung 11). Die Stoßstelle zweier Kettenführungsrohre (**R**) muss sich dann genau in der Mitte einer Klemmplatte (**P**) befinden. Dann die Kettenführungsrohre (**R**) fluchtend mit den beiden Innensechskantschrauben (**S**) fixieren.
- An den Endstücken (siehe ⇒ Abbildung 12) ist die Umlenkung (**U**) für die Gliederkette montiert.

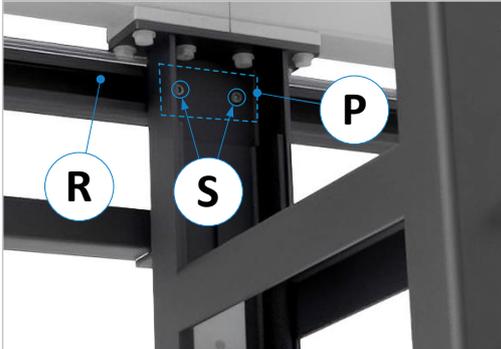


Abbildung 11: Kettenführungsrohr montieren



Abbildung 12: Ketten-Umlenkung

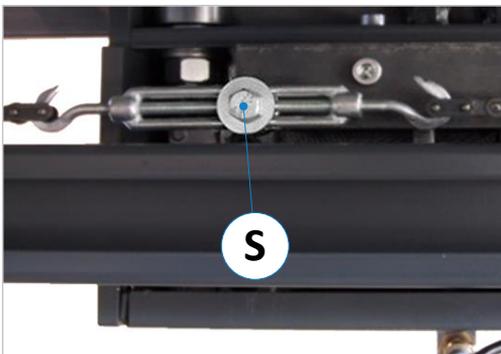


Abbildung 13: Gliederkette montieren und spannen

- Die mitgelieferte Gliederkette wird um die Kettenräder geführt und mit den beiden Enden in das Kettenspannschloss eingehängt. Hierzu muss das Spannschloss zunächst über die Schraube (**S**) vom Anschlagwagen demontiert werden.
- Anschließend wird die Kette so gespannt, dass sie eine mittlere bis starke Spannung entsprechend der Kettengröße hat. Bitte darauf achten, dass die Kette nicht verdreht montiert wird.
- Danach das Kettenspannschloss wieder mit der Schraube (**S**) an den Anschlagwagen montieren.

## 8.5 Verankerung im Boden



Abbildung 14: Fußplatte mit Verankerungsbohrungen

- Wenn alle Teile der Rollenbahn zusammengebaut und an der Maschine ausgerichtet sind, verankern Sie die Rollenbahn über die zwei Verankerungsbohrungen (**A**) in den Fußplatten (⇒ Abbildung 14) im Fußboden.
- Verwenden Sie hierzu generell Schwerlastdübel.

## 8.6 Montage des Magnetbands zur Positionserfassung

Das mitgelieferte Magnetband wird, beginnend von der Bearbeitungsmaschine aus, auf den Führungsflachstahl der Anschlagrollenbahn - im Abstand von 18 mm zur oberen Kante des Flachstahls - aufgeklebt. Das Magnetband enthält die inkrementelle Kodierung zur Positionserfassung des Längenanschlags. Um die maximale Genauigkeit des Messsystems zu erreichen, darf das Magnetband erst nach dem Aufstellen, Ausrichten und Verankern der Rollen-Messbahn aufgeklebt werden.



**Das Magnetband darf nicht eng zusammengerollt oder geknickt werden, da es sonst zerstört wird. Das Magnetband darf keinem direkten Kontakt durch andere Magnetfelder (z. B. magnetische Metallteile, Elektromagnete, Haftmagnete etc.) ausgesetzt werden. Durch den Fremdmagneteinfluss wird die Kodierung zerstört, das Messergebnis verfälscht und das Magnetband ist unbrauchbar.**

### 8.6.1 Magnetband Montage bei EXAKT HD A und EXAKT HD E

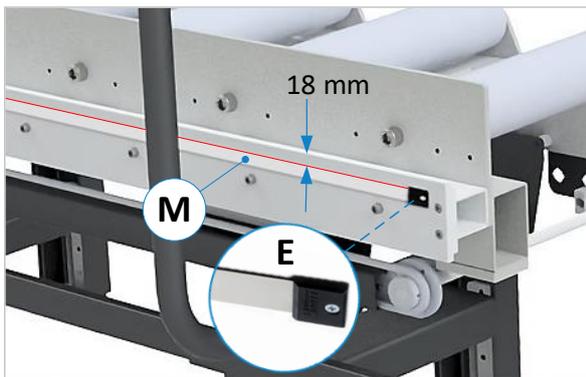


Abbildung 15: Magnetband Montage bei EXAKT HD A

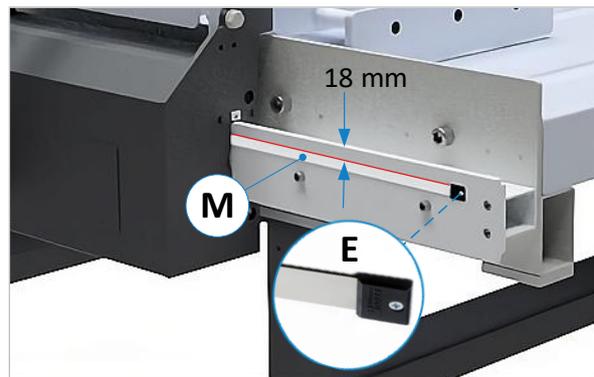


Abbildung 16: Magnetband Montage bei EXAKT HD E

1. Bei beiden Ausführungen wird das Magnetband (**M**) auf den vertikalen Führungs-Flachstahl geklebt.
2. Entfernen Sie zunächst die beiden Kunststoff-Endkappen (**E**) vom Magnetband → Diese sind zum mechanischen Schutz erforderlich und müssen später wieder montiert werden.
3. Im Führungsflachstahl sind bereits zwei Bohrungen für die Endkappen vorhanden und die korrekte Position der Oberkante des Magnetbands ist werkseitig mit einem Anriss gekennzeichnet (Die Distanz zur Flachstahl-Oberkante muss über die gesamte Magnetbandlänge 18 mm betragen).
4. Reinigen Sie vor dem Kleben den Flachstahl im Klebebereich mit einem fettlösenden Mittel.
5. Schieben Sie das Magnetband zuerst durch den Anschlagwagen (Klebeschutzfolie noch nicht abziehen).
6. Orientieren Sie sich an den beiden werkseitigen Bohrungen im Flachstahl und am Anriss (siehe rote Linie).
7. Ziehen Sie dann die Klebeschutzfolie ein Stück weit (etwas länger als die ungefähre Breite des Anschlagwagens) ab und kleben Sie das Magnetband vorerst nur an dieser Stelle fest.
8. Positionieren Sie den Anschlagwagen nun auf die Position des bereits aufgeklebten Magnetbands.
9. Restliche Klebeschutzfolie abziehen, Magnetband über die gesamte Länge aufkleben und gut andrücken.
10. Kleben Sie danach das mitgelieferte Stahl-Abdeckband bündig auf das Magnetband, damit es vor mechanischen Einflüssen geschützt ist.
11. Schieben Sie nun die beiden Kunststoff-Endkappen (**E**) auf die beiden Magnetband-Enden auf und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben in den werkseitigen Bohrungen.
12. Um eine exakte Positionsbestimmung zu ermöglichen, muss die Positionsanzeige mit dem Anschlag zur Bearbeitungsmaschine referenziert werden (Vorgehensweise siehe Abschnitt ⇒ 8.8).

## 8.7 Rollenbahn anschließen (nur EXAKT HD A)

- Der elektrische Anschluss erfolgt durch Einstecken des 230 V Schukosteckers in die entsprechende Steckdose.
- Die Druckluftversorgung wird durch das Anschließen via Schnellkupplung an ein geeignetes Druckluftnetz hergestellt. Der maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar.

## 8.8 Referenzieren des Anschlags (nur EXAKT HD A und E)

Die digitalen Positionsanzeigen des Materialanschlags müssen während der Inbetriebnahme der Mess- und Rollenbahn in Bezug zur bereits angebundnenen Bearbeitungsmaschine (z. B. Kappsäge) referenziert werden.

### Vorgehensweise:

- Positionieren Sie den Anschlag der Rollenbahn mit dem Handrad gegen den Endanschlag nahe der Bearbeitungsmaschine.
- Danach den Anschlagwagen (je nach Modell) manuell oder pneumatisch klemmen.
- Probewerkstück an den Anschlag anschlagen, mit der Maschine Ablängen und dann → Nachmessen.
- Vergleichen Sie nun das Maß in der Positionsanzeige mit dem tatsächlich gemessenen Maß des geschnittenen Teils. Bei abweichendem Maß muss das tatsächlich gemessene Maß als Referenzwert in der Positionsanzeige hinterlegt werden (der entsprechende Parameter ist in der jeweiligen Betriebsanleitung zu finden).
- Abschließend die Positionsanzeige auf den hinterlegten Referenzwert setzen (Eichen).

## 8.9 Betriebsbereitschaft der Rollenbahn (nur EXAKT HD A)

Nach ordnungsgemäßer Aufstellung, Montage sowie dem elektrischen und pneumatischen Anschluss durch entsprechendes Fachpersonal, ist die Betriebsbereitschaft der Rollenbahn hergestellt.

# 9 Bedienung des Anschlagsystems

## 9.1 Materialanschlag für EXAKT A



**Achten Sie bei der Handradverstellung auf bestehende Quetschgefahren zwischen beweglichen Teilen (Anschlag / Werkstück / Rollenbahn). Hände aus den Gefahrenbereichen heraushalten!**

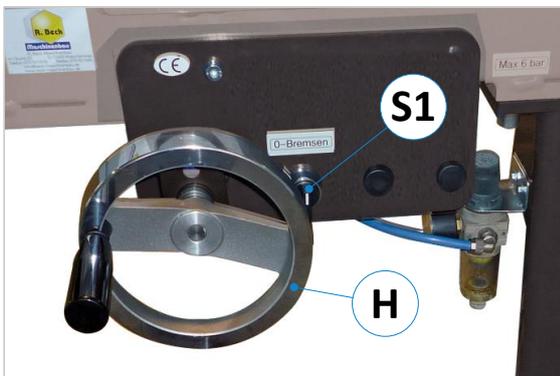


Abbildung 17: Bedienelemente des Anschlags EXAKT HD A

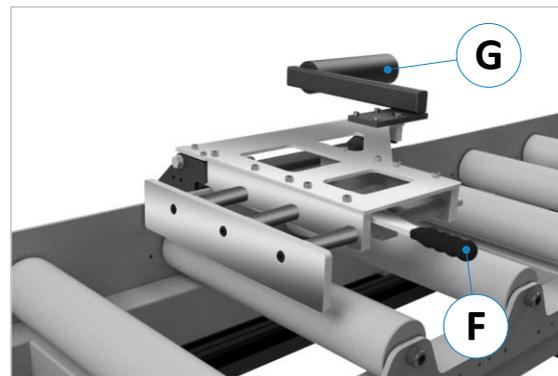


Abbildung 18: Balancegewicht und Hebel für Freistellhub

### Anschlag positionieren und klemmen:

- Stellen Sie den Materialanschlag via Handrad (H) und Z58 Positionsanzeige auf das gewünschte Maß ein.
- Nach Erreichen der Sollposition das Handrad (H) mit der linken Hand gut festhalten und mit der rechten Hand den Bremsschalter (S1) nach rechts drehen, um den Anschlag in dieser Position zu klemmen.

### Freistellhub einstellen und Anschlag hochklappen:

- Vor Auslösung des maschinenseitigen Bearbeitungsvorgangs (z. B. Schnitt) den 10 mm Freistellhub durch Schwenken des Exzenterhebels (F) herstellen (siehe ⇒ Abbildung 18).
- Mittels Exzenterhebel (F) kann der Anschlag zudem an beliebiger Längenposition hochgeklappt werden. In der oberen Stellung hält sich der Anschlag anhand des Balancegewichts (G) eigenständig in dieser Position.



**Achten Sie auf die Quetschgefahren beim Herunterklappen des Anschlags. Den Anschlag dabei gut festhalten und nicht herunterfallen lassen. Hände aus dem Gefahrenbereich heraushalten!**

## 9.2 Materialanschlag für EXAKT E



**Achten Sie beim Verschieben des Anschlags auf die Quetschgefahren zwischen beweglichen Teilen (Anschlag / Werkstück / Rollenbahn). Hände aus den Gefahrenbereichen heraushalten!**

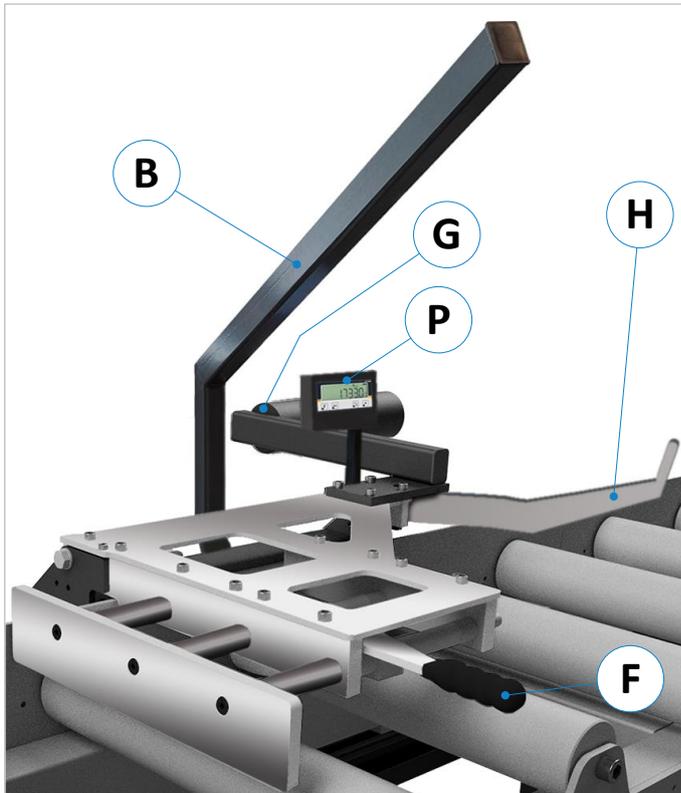


Abbildung 19: Bedienelemente des Anschlags EXAKT HD E

### Anschlag grob manuell verfahren:

- Ziehen Sie den Bremshebel (**B**) kräftig bis zum Anschlag nach unten (der Bremshebel hält sich dann in dieser Stellung).
- Ziehen Sie den Arretierhebel (**H**) leicht nach oben und halten Sie ihn dort fest.
- Der Anschlagwagen kann nun mit dem Bremshebel (**B**) leichtgängig nach links oder rechts verfahren werden.

### Anschlag positionieren und klemmen:

- Ziehen Sie den Arretierhebel (**H**) während der Positionierung des Anschlagwagens leicht nach unten, um präziser auf das Sollmaß positionieren zu können und lesen Sie das Maß dabei in der Positionsanzeige ab.
- Nach Erreichen der gewünschten Position den Arretierhebel (**H**) kräftig nach unten ziehen, um die Position zu halten.
- Gleichzeitig den Bremshebel (**B**) vorsichtig nach oben stellen und dabei gut festhalten (Achtung: Der Hebel kann dabei selbstständig nach oben schnellen).
- Der Anschlag ist nun fixiert.



**Vorsicht! Halten Sie den Bremshebel (**B**) beim nach oben stellen stets gut fest, um ein selbstständiges Hochschnellen und die damit verbundenen Verletzungsgefahren zu verhindern.**

### Freistellhub einstellen und Anschlag hochklappen:

- Vor Auslösung des maschinenseitigen Bearbeitungsvorgangs (z. B. Schnitt) den 10 mm Freistellhub durch Schwenken des Exzenterhebels (**F**) herstellen (siehe ⇒ Abbildung 19).
- Mit dem Exzenterhebel (**F**) kann der Anschlag zudem an beliebiger Position hochgeklappt werden. In der oberen Stellung hält sich der Anschlag anhand des Balancegewichts (**G**) eigenständig in dieser Position.



**Achten Sie auf die Quetschgefahren beim Herunterklappen des Anschlags. Den Anschlag dabei gut festhalten und nicht herunterfallen lassen. Hände aus dem Gefahrenbereich heraushalten!**

## 9.3 Höhe des Materialanschlags einstellen

In manchen Fällen kann es erforderlich sein, die Höhe des Anschlags (Abstand zur Rollenbahn) einzustellen:



Abbildung 20: Anschlaghöhe einstellen

- Kontermuttern an den beiden Madenschrauben (**M**) lösen und die gewünschte Höhe mit einem Stiftschlüssel gleichmäßig über die beiden Madenschrauben einstellen. **Hinweis:** Die rechte Schraube befindet sich in einer Bohrung innerhalb der Montageplatte des Balancegewichts.
- Parallelität durch beidseitiges Nachmessen des Abstands zur Rollenbahn sicherstellen.

## 10 Beladen der Rollenbahn

### 10.1 Beladen mit einem Gabelstapler

 	<p><b>Lebensgefahr beim Einsatz eines Gabelstaplers! Personen im Umfeld müssen ausreichend Abstand zum Gabelstapler halten und auf dessen Geschwindigkeit achten. Bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor entstehen zudem giftige Abgase. Tragen Sie ggf. eine Atemschutzmaske.</b></p>
---	--



Abbildung 21: Beladen der EXAKT HD Rollenbahn mit einem Gabelstapler

Die für Schwerlastanwendungen konzipierten Rollenbahnen der Modelle EXAKT HD verfügen auf der Vorderseite über ausreichend Zwischenraum zwischen den Tragrollen, um sie bei entsprechend eingestellter Gabelweite mit einem Gabelstapler beladen zu können. Gehen Sie hierbei behutsam vor, damit die Tragrollen-Rückwand nicht von den Gabeln des Gabelstaplers beschädigt wird.

	<p><b>Achten Sie darauf, dass Sie die Gabeln des Gabelstaplers <u>nicht zu tief nach hinten zuführen</u>. Eine zu tiefe Zuführung nach hinten kann zu Beschädigungen an der Rückwand führen, in der die Tragrollen befestigt sind.</b></p>
---	--

### 10.2 Beladen mit einem Kran

Beim Beladen der Rollenbahn mit einem Kran sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

	<p><b>Lebensgefahr bei Lastaufnahme mittels Kran! Lasten dürfen nicht über Personen hinweggefahren werden. Während der Lastaufnahme ist der Aufenthalt von Personen unter der Last verboten.</b></p>
---	--

# 11 Störungsbeseitigung

	<b>Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, mechanischen und pneumatischen Komponenten dürfen ausschließlich von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</b>
---	---

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Können Sie den Fehler nicht finden oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst unter der Telefon-Nr. 07576 / 962 978 - 0 an.

Bevor Sie uns anrufen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Halten Sie diese Betriebsanleitung und eventuell ergänzende Dokumente bereit.
- Beschreiben Sie uns die Störung ganz genau, umso besser kann dann Abhilfe geschaffen werden.

### Nur für Typen EXAKT HD A und EXAKT HD E:

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
EXAKT HD A LED-Positionsanzeige Z58 (Option) bleibt dunkel	Keine Spannungsversorgung	→ Kabel und Anschlüsse überprüfen
	Positionsanzeige ist defekt	→ Erneuern oder reparieren lassen
	Netzteil defekt	→ Netzteil überprüfen/erneuern
EXAKT HD A LED-Positionsanzeige Z58 (Option) zählt nicht (keine Messung) oder liefert falsche Messergebnisse	Keine Sensorsignale	→ Sensoranschlüsse überprüfen
	Magnetsensor defekt	→ Magnetsensor erneuern
	Abstand Sensor/Band zu hoch	→ Abstand darf max. 5 mm betragen
	Positionsanzeige ist defekt	→ Erneuern oder reparieren lassen
	Magnetband defekt	→ Magnetband erneuern (⇒ 8.6)
EXAKT HD E LCD-Positionsanzeige IZ17E auf dem Anschlag bleibt dunkel	Keine Spannungsversorgung	→ Kabel und Anschlüsse überprüfen
	Positionsanzeige ist defekt	→ Erneuern oder reparieren lassen
	Batterie(n) leer oder defekt	→ Batterie(n) überprüfen/erneuern
EXAKT HD E LCD-Positionsanzeige IZ17E auf dem Anschlag zählt nicht (keine Messung) oder liefert falsche Messergebnisse	Keine Signale	→ Sensoranschlüsse überprüfen
	Magnetsensor defekt	→ Magnetsensor erneuern
	Abstand Sensor/Band zu hoch	→ Abstand darf max. 5 mm betragen
	Positionsanzeige ist defekt	→ Erneuern oder reparieren lassen
	Magnetband defekt	→ Magnetband erneuern (⇒ 8.6)
EXAKT HD A Anschlag lässt sich nicht via Handrad verfahren	Bremse ist aktiviert	→ Bremse lösen
	Kette gerissen	→ Kette reparieren oder erneuern
	andere Gründe	→ Kundenservice kontaktieren
EXAKT HD A Anschlag lässt sich nicht bremsen	Keine Druckluft vorhanden	→ Druckluftanschluss herstellen
	Bremsbeläge verschlissen	→ Bremsbeläge erneuern
	Druckregler zu niedrig eingestellt	→ Druck erhöhen (max. 6 bar)
	Ventil defekt	→ Ventil austauschen
	Druckregler defekt	→ Druckregler austauschen
	andere Gründe	→ Kundenservice kontaktieren

## 12 Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch sachkundiges, geschultes und eingewiesenes Personal durchführen lassen. Gegebenenfalls sind weitere Betriebsanleitungen und/oder ergänzende Dokumente zu beachten.

	<b>Wenn Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten an der Rollenbahn durchgeführt wurden, ist anschließend eine Funktionsprüfung durchzuführen.</b>
	<b>Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, pneumatischen und mechanischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</b>
	<b>Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist das Kapitel ⇨ 4 „Sicherheit“ sorgfältig durchzulesen und zu beachten!</b>

- **Nur EXAKT HD A:** Bei Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Druckluft- und Energieversorgungen zur Rollenbahn getrennt sind.
- **EXAKT HD A und EXAKT HD E:** Die Führung des Anschlagwagens muss täglich gereinigt werden.
- **Nur EXAKT HD A:** Vor jedem Arbeitseinsatz der Rollenbahn sind sämtliche elektrische Kabel und Druckluftschläuche auf Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte Teile sind aufgrund der Unfallgefahr durch zuständiges Fachpersonal zu ersetzen! Danach können die Strom- und Druckluftversorgungen wiederhergestellt werden.

## 13 Ergänzende Dokumente

	<b>Instandsetzungsarbeiten an elektrischen bzw. elektronischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</b>
---	--

**Bitte beachten:** Beziehen Sie ggf. erforderliche Elektronik-Ersatzteile ausschließlich über die R. Beck Maschinenbau GmbH. Nur dann ist sichergestellt, dass die korrekten Komponenten bestellt werden, dass und die Kompatibilität zur Rollenbahn gewährleistet ist.

Die R. Beck Maschinenbau GmbH schließt jegliche Haftung und Garantie für durch falsche oder nicht kompatible Komponenten verursachte Sach- und Personenschäden aus.

### 13.1 EXAKT HD A

Die Betriebsanleitung für die LED-Positionsanzeige Typ **Z58** finden Sie unter folgendem Link:

☞ [https://www.elgo.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/manual/indicators/Z58-600-MA-D.pdf](https://www.elgo.de/fileadmin/user_upload/pdf/manual/indicators/Z58-600-MA-D.pdf)

### 13.2 EXAKT HD E

Die Kurzanleitung für die batteriebetriebene Positionsanzeige Typ **IZ17E** finden Sie unter folgendem Link:

☞ [https://www.elgo.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/manual/indicators/IZ17E-000-SI-DE.pdf](https://www.elgo.de/fileadmin/user_upload/pdf/manual/indicators/IZ17E-000-SI-DE.pdf)

## 14 Demontage und Verschrottung

Bei der Demontage und Verschrottung der Rollenbahn sind die aktuellen EU-Vorschriften bzw. die jeweiligen Vorschriften und Gesetze des Betreiberlandes einzuhalten, die für eine sachgemäße Demontage und Entsorgung vorgeschrieben sind. Ziel ist es, die Rollenbahn sowie seine verschiedenen Materialien und Bestandteile sachgerecht zu demontieren, wiederverwertbare Teile zu recyceln und nicht wiederverwertbare Komponenten möglichst umweltschonend zu entsorgen.

	<p><b>Bitte richten Sie besonderes Augenmerk auf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Demontage der Rollenbahn im Arbeitsbereich</li> <li>• ein fachgerechtes Demontieren der Rollenbahn und der Zubehörteile</li> <li>• einen sicheren und sachgerechten Abtransport der Rollenbahn</li> <li>• die ordnungsgemäße Trennung sämtlicher Bestandteile und Materialien.</li> </ul>
---	---

Bei der Demontage und Entsorgung der Rollenbahn sind die am Einsatzort bestehenden Gesetze und Vorschriften bezüglich Gesundheit und Umweltschutz einzuhalten.

	<p><b>Entfernen Sie sämtliche Reste von Öl, Fett und sonstige Schmierstoffe von der Rollenbahn und lassen Sie diese von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen sachgerecht entsorgen.</b></p>
---	--

Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Umweltschutzgesetze in Bezug auf die Entsorgung fester Industrieabfälle giftiger und gefährlicher Abfälle, wenn Sie die Materialien der Rollenbahn trennen, entsorgen oder recyceln.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schläuche und Kunststoffteile sowie sonstige Bauteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen demontiert und separat recycelt oder entsorgt werden.</b></li> <li>• <b>Elektrische Komponenten, wie Kabel, Schalter, Steckverbinder, Geräte etc. müssen ausgebaut und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden.</b></li> <li>• <b>Pneumatische Teile wie Ventile, Druckregler, Schläuche etc. müssen demontiert und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden.</b></li> <li>• <b>Demontieren Sie das Grundgestell sowie alle Metallteile der Rollenbahn und sortieren Sie diese nach Materialtyp. Metalle sind einschmelzbar und können recycelt werden.</b></li> </ul>
---	--

Bei unsachgemäßer Entsorgung von Schmierstoffen bestehen folgende Restrisiken für Umwelt und Gesundheit:

	<p><b>Verschmutzung der Umwelt durch Versickern ins Grundwasser oder in die Kanalisation.</b></p>
---	---

	<p><b>Vergiftung des Personals, welches für die Entsorgung beauftragt wurde.</b></p>
---	--

**Hinweis:** Die Entsorgung der als giftig und gefährlich betrachteten Schmierstoffe muss gemäß den am jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften und Gesetzen erfolgen. Mit der Entsorgung sind ausschließlich qualifizierte Entsorgungsunternehmen zu beauftragen, die über entsprechende Genehmigungen zur Entsorgung von Altöl und Schmierstoffen verfügen.

## 15 Maschinenkarte

Firma		
Branche		
Straße		
LKZ / PLZ / Ort		
Telefon		
Modell	EXAKT HD A / EXAKT HD E	
Zusatzbemerkung		
Hersteller	Reinhold Beck Maschinenbau GmbH, Im Grund 23, 72505 Krauchenwies	
Arbeitsbereich	Nach Typ	mm (L x B)
Druckbereich		bar
Steuerung		
Anschluss		V / Hz
Anschlusswert		W
Länge	nach Typ	mm
Tiefe	nach Typ	mm
Höhe	nach Typ	mm
Gewicht	nach Typ	kg
Extras		
Lackierung	Anthrazit RAL 7016, Verkehrsgrau RAL 7042	
Maschinennummer		
Baujahr		

## 16 Optionen und Zubehör

	<p><i>Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Original Zubehör- und Ersatzteile. Der Gebrauch anderer Zubehör- oder Ersatzteile kann Verletzungen von Personen und Beschädigungen an der Rollenbahn verursachen. Bei jeglicher Verwendung nicht vorgeschriebener Zubehör- und Ersatzteile oder von Zusatzkomponenten Dritter übernimmt der Hersteller keine Haftung für daraus resultierende Schäden!</i></p>
---	--

### 16.1 Zubehör für alle Modelle

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
<b>Abdeckblech</b>	zwischen den Tragrollen, galvanisch verzinkt.	SZ 06

### 16.2 Zubehör für EXAKT HD A

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.	
<b>Z58 Messsystem</b>	Magnetisches Mess- und Anzeigesystem mit 1/10 mm Anzeigerät Z58 mit magnetischem Magnetring und Sensorkopf.	SZ 09	
<b>Z 58 + Magnetband 2 - 8 m</b>	Die Rollenmessbahn EXAKT HD A kann auch mit einem linearen Magnetbandmesssystem inkl. Anzeigerät Z58 geliefert werden.	2 m	SZ 10
		3 m	SZ 11
		4 m	SZ 12
		5 m	SZ 13
		6 m	SZ 14
		7 m	SZ 15
		8 m	SZ 16

## Einbauerklärung zur Komponente (als unvollständige Maschine)

gemäß EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

Hiermit erklären wir:

Fa. Reinhold Beck  
Maschinenbau GmbH  
Im Grund 23  
D-72505 Krauchenwies  
Telefon 07576/9629780  
Telefax 07576/96297890

dass die von uns hergestellte Komponente

Modelle: **EXAKT HD C, A, E**  
Typenbezeichnung: Rollenbahn / Rollen- und Messbahn  
Seriennummer(n):  
Baujahr:

in der bereitgestellten Ausführung der EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und folgenden weiteren Richtlinien entspricht:

Bei der Herstellung der Komponente wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- **EN ISO 12100:2010** Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze  
Risikobeurteilung und Risikominderung

**Wichtiger Hinweis:** Die gelieferte Komponente (unvollständige Maschine) darf nicht in Betrieb genommen werden, bis die vollständige Maschine, in welche sie eingebaut werden soll, mit der Maschinenrichtlinie konform ist.

Name: Beck  
Vorname: Reinhold  
Stellung: Geschäftsführer

Krauchenwies, 12.09.2023

-----  
Ort und Datum



-----  
Unterschrift