

Betriebs- und Montageanleitung



Euroroll Kommissionier-Durchlaufrahmen für Kartonagen und Behälter

Vorwort

Zum sicheren Betreiben und Nutzen von Kommissionier-Durchlaufregalen (KDLR) sind Kenntnisse erforderlich, die durch diese Betriebsanleitung vermittelt werden.

Im Folgenden werden einige grundlegende Hinweise und Informationen zum Betreiben eines Kommissionier-Durchlaufregales aufgeführt:

Anlieferung, Lagerung, Montage und Inbetriebnahme, sowie laufender Betrieb, Sicherheitshinweise, Instandhaltung, Fehlerbeseitigung, Abfallentsorgung und Außerbetriebnahme.

Diese Betriebsanleitung ist an einen bestimmten Produktionsprozess, ein Produkt oder einen Arbeitsplatz gebunden. Sie soll ein Hilfswerkzeug für alle Nutzer sein, damit sie ihre Aufgaben qualitätsgerecht erfüllen können.

Einwandfreie Funktionen und ein störungsfreier Ablauf eines Kommissionier-Durchlaufregals sind nur dann möglich und gewährleistet, wenn ein Ladehilfsmittel verwendet wird, welches der Norm bzw. den technischen Vorgaben entspricht.

Vor Benutzung des Kommissionier-Durchlaufregals durch den Anwender sind die Anweisungen dieser Betriebsanleitung strikt einzuhalten, damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt unsere Gewährleistung.

Sollten Sie weitere Fragen haben können Sie sich gerne per E-Mail: info@euroroll.de oder telefonisch unter der Tel.: +49 (0) 2599 -92503-0 bei uns melden. Gerne stehen unsere Mitarbeiter für Informationen und technische Beratung zur Verfügung.

Hersteller:
Euroroll GmbH
An der Vogelrute 46b-50
D-59387 Ascheberg-Herbern
E-Mail: info@euroroll.de
Tel.: +49 (0) 2599 -92503-0

Download: <http://www.euroroll.de/downloads.html>

4. Montage und Installation

- 4.1 Allgemeine Montage- und Installations-Anweisung
- 4.2 Anlieferung und Lagerung
- 4.3 Montageablauf

5. Inbetriebnahme

- 5.1 Maßnahmen vor der Erstinbetriebnahme
- 5.2 Inbetriebnahme
- 5.3 Inbetriebnahme mit Last
- 5.4 Laufender Betrieb
- 5.5 Die Beschickung

6. Reinigung, Instandhaltung und Wartung (Wartungsplan)

- 6.1 Reinigung
- 6.2 Hinweis zu Wartungs- und Reparaturarbeiten
- 6.3 Wartungs- und Inspektionsplan

7. Außerbetriebnahme

8. Ersatzteile

9. Restrisiken

Anhang

Zeichnungen

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016

Anzugsmomente in Nm für Schraubenfestigkeitsklasse

1. Sicherheit

Im Nachfolgenden werden grundlegende Warnhinweise erläutert, die im weiteren Verlauf der Bedienungs- und Montageanleitung Erwähnung finden. Diese dienen zur Hervorhebung potenzieller Gefahrenquellen. Des Weiteren finden sich in diesem Kapitel spezifische Sicherheitshinweise zum Kommissionier-Durchlaufregal, sowie Anweisungen zur bestimmungsgemäßen sowie nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.

1.1 Grundlegende Warnhinweise und Symbole



Gruppe Gefahr

Diese Instruktionen müssen eingehalten werden, um Schäden an Personen zu vermeiden.



Gruppe Warnung

Diese Instruktionen müssen eingehalten werden, um Schäden an Personen, am Erzeugnis oder der Umwelt zu vermeiden.



Gruppe Vorsicht

Diese Instruktionen müssen eingehalten werden, um Schäden am Erzeugnis zu vermeiden.



Gruppe Hinweise

Unter diesem Symbol finden sich weitere Wichtige Hinweise zur Handhabung der Durchlaufrahmen.

1.2 Spezifische Sicherheitshinweise zum Kommissionier-Durchlaufrahmen

Ein **Kommissionier-Durchlaufrahmen** kann im täglichen Einsatz eine Gefahr bedeuten, selbst wenn es nach dem Stand der Technik montiert wurde:

Eine zwingende Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und dem störungsfreien Betrieb des **Kommissionier-Durchlaufrahmens** ist die Kenntnis der nachstehenden Sicherheitshinweise. Zusätzlich sind die technischen Regeln, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten, sowie die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Bei Nichtbeachtung der Anweisungen dieser **Betriebsanleitung** sind schwere Körperverletzungen möglich, ggf. sogar mit Todesfolge.

Bitte lesen Sie **diese Betriebsanleitung** aufmerksam durch und halten Sie sich an die Sicherheitsvorschriften.

Nur mit Kenntnis dieser **Betriebsanleitung** kann der gefahrlose und störungsfreie Betrieb des **Kommissionier-Durchlaufrahmens** sichergestellt werden.

Die Nutzung des **Kommissionier-Durchlaufrahmens** darf nur qualifiziertem Personal mit entsprechender Unterweisung anvertraut werden.

Sorgen Sie dafür, dass diese Betriebsanleitung in der Nähe des Einsatzortes und für alle zugänglich aufbewahrt wird.

Sorgen Sie dafür, dass gesetzliche Vorschriften in Ihrem Unternehmen stets eingehalten werden.

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Lagereinrichtungen und -geräte müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Last des Lagergutes sicher aufnehmen können. Ihre Stand- und Tragsicherheit muss den betrieblichen Beanspruchungen genügen und durch rechnerische Tragfähigkeitsnachweise für die tragenden Elemente oder durch Belastungsversuche nachgewiesen sein.

Alle anderen Verwendungen sind **nicht** bestimmungsgemäß und somit verboten!

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Kommissionier-Durchlaufrahmens gehört auch:



- Das Betreiben **des Kommissionier-Durchlaufrahmens** entsprechend dieser Betriebsanleitung.
- Das Beachten der Sicherheitshinweise.
- Das Durchführen vorgegebener Rüstarbeiten.
- Das Durchführen vorgegebener Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen.
- Das Beachten der technischen Daten.
- Für Schäden, welche aus nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Beim Austausch defekter Teile dürfen nur Originalersatzteile, oder vom Hersteller zugelassene Normteile Verwendung finden.
- Beim Austausch an die vom Hersteller oder Zulieferer angegebenen Aus- und Einbauanleitungen halten.
- Die in dieser **Betriebsanleitung** vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen sind einzuhalten.

1.2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung der Fördertechnik (Nicht-Bestimmungsgemäße Verwendung)

- Das Betreiben **des Kommissionier-Durchlaufrahmens** ist ausschließlich entsprechend dieser Betriebsanleitung bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt nicht als bestimmungsgemäß und führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.

- Änderungen sämtlicher Befestigungen, Verschraubungen und funktionsfähiger Bauteile sind nur mit Abstimmung des Herstellers erlaubt.
- Wenn keine Original Ersatzteile Verwendung finden.
- Das **Kommissionier-Durchlaufrahmen** nicht bestimmungsgemäß aufgebaut wird
- Das **Kommissionier-Durchlaufrahmen** ist nicht für den **Personentransport** sowie dem **Transport von sperrigen Gegenständen** zu verwenden.

1.2.3 Richtlinie der Lagereinrichtungen und -geräte Auszug aus BGR 234

Lagereinrichtungen und -geräte müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Last des Lagergutes sicher aufnehmen können. Ihre Stand- und Tragsicherheit muss den betrieblichen Beanspruchungen genügen und durch **rechnerische Tragfähigkeitsnachweise** für die tragenden Elemente oder durch Belastungsversuche nachgewiesen sein.

Lagereinrichtungen und -geräte müssen nach dieser BG-Regel und im Übrigen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend beschaffen sein sowie betrieben und geprüft werden. Abweichungen sind zulässig, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist

1.3 Einsatz von qualifizierten Mitarbeitern

Qualifiziertes Personal sind Personen, die über eine ihrer Aufgabe entsprechenden Ausbildung und Erfahrung und Kenntnisse über die einschlägigen Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnissen besitzen. Sie müssen, durch den für die Sicherheit der Kommissionier- Durchlaufrahmen Verantwortlichen, berechtigt worden sein, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten am **Kommissionier- Durchlaufrahmen** auszuführen und dabei in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

1.4 Gefahrenkennzeichnung

Nachfolgend beschriebene Schilder können an der Förderanlage angebracht sein und enthalten wesentliche Sicherheits- und Gebrauchsinformationen.

Diese Schilder gehören zur Ausrüstung der Fördertechnik und dürfen nicht entfernt werden!

Unleserlich gewordene Schilder sind umgehend zu ersetzen!

	Achtung! Haben Sie die Bedienungsanleitung – insbesondere die Rubrik „Sicherheitshinweise“ gelesen? Sie dürfen die Anlage vorher nicht bedienen.
	Achtung!

	Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen ausschließlich nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
	Achtung! Es darf ausschließlich nur ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Personal mit der Anlage arbeiten. Es ist sicherzustellen, dass das mit der Anlage arbeitende Fachpersonal die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise und Restrisiken, gelesen und verstanden hat.
	Achtung! Umbauten und Deaktivierung von Schutzeinrichtungen können zu schweren Verletzungen führen. Niemals eigenmächtig umbauen oder deaktivieren. Aus-, Um- und Einbauten nur durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.
	Vorsicht! Den Aufbau nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal ausführen lassen
	Schützen Sie die Umwelt! Handhabung und Entsorgung von Reinigungsmitteln unterliegen gesetzlichen Regelungen. Liefern Sie mit Reinigungsmitteln getränkte Tücher oder Stoffe nur an autorisierte Annahmestellen ab. Genaue Informationen gibt das zuständige Wasserwirtschafts- oder Gewerbeaufsichtsamt. Keine Reinigungsmittel verschütten! Treffen Sie Vorsorge, um verschüttetes Reinigungsmittel aufzufangen oder zu binden.
	Vorsicht! Die Demontage und Entsorgung nur von autorisiertem Fachpersonal ausführen lassen.
	Schützen Sie die Umwelt! Die Handhabung und Entsorgung von Altbauteilen unterliegen gesetzlichen Regelungen.

2. Technische Beschreibung Kommissionier-Durchlaufrahmen

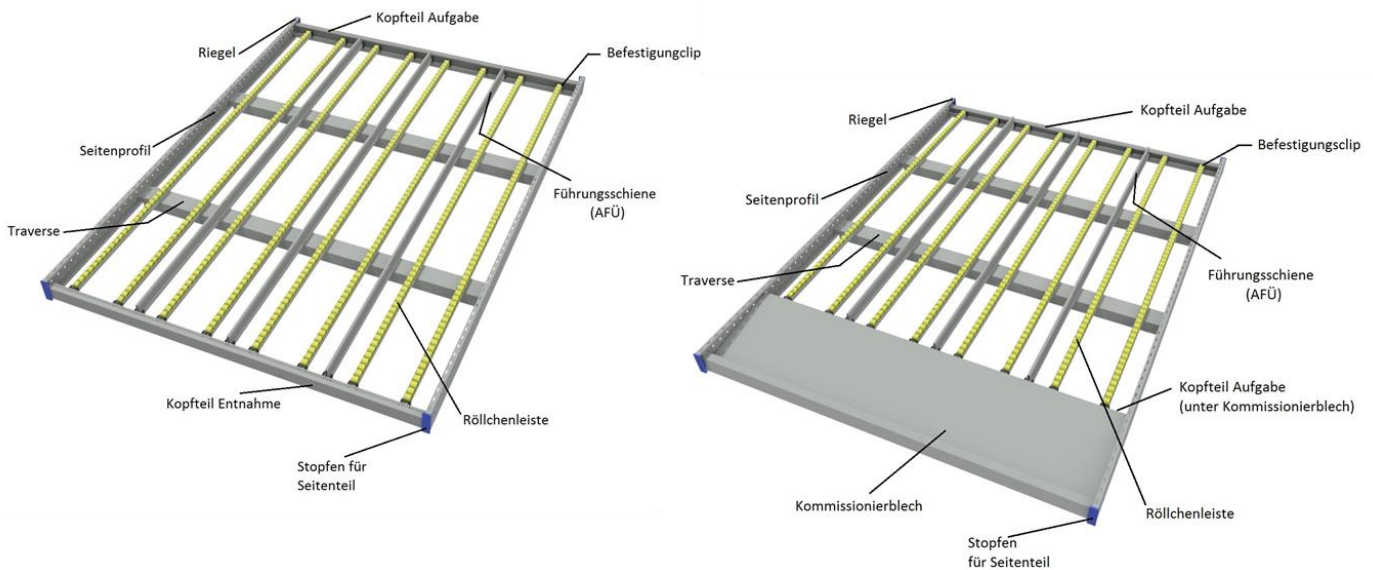
Im Nachfolgenden werden nach einer kurzen Systembeschreibung die verschiedenen Durchlaufrahmentypen erläutert. Ferner werden die Standarddimensionen, Abstände und weitere technische Kenngrößen für Profile und Röllchenleisten vermerkt.

2.1 Generelle Systembeschreibung

Die Euroroll Durchlaufrahmen zeichnen sich als steckbares, flexibles und wirtschaftliches System aus, dass eine schnelle und reibungslose Kommissionierung von Kartons und Behältern gewährleistet. Dabei ist es möglich die DLR in jeder beliebigen Breite bis 3.600mm und in Tiefen bis 5.000mm zu fertigen.

Die generelle Systembeschreibung sieht wie folgt aus:

- **Durchlaufrahmen:** umfasst die Systemkomponenten Entnahmeprofil, Aufgabeprofil, Traversen, Universaladapter, Riegel, Endstopfen, Schrauben, Röllchenleisten und Führungsschienen
- **Breite:** Standard 1400mm / 1800mm / 2200mm / 2700mm / Maximale Breite: 3600mm
- **Tiefe:** Standard 1237mm / 2459mm / Maximale Tiefe: 5000mm
- **Kopfteil Entnahme:** gerade und mit Kommissionierablage 8° und 15°
- **Kopfteil Aufgabe:** gerade
- **Montage und Verbindung:** mittels Riegel (schraubbare Lösung auf Anfrage)
- **Verbindung mit Regalsystemen:** Euroroll Universaladapter oder direkt
- **Röllchenleiste:** in den Ausführungen AN, N , SP, Nmini und SF (ESD für N Programm)
- **Führungsschiene:** in den Ausführungen Standard (AFÜ), Rund für enge Führung (RFÜ) und Einführbügel



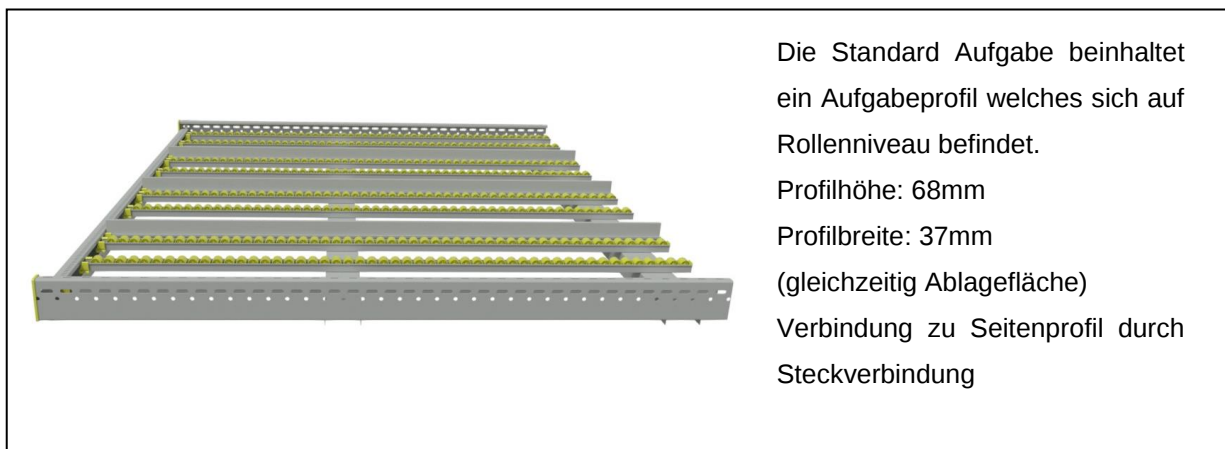
2.2 Durchlaufrahmenvarianten

Es sind mehrere Durchlauframentypen voneinander zu unterscheiden. Prinzipiell unterscheiden sich diese Typen entweder in der Aufgabe oder der Entnahme. Deshalb werden im nachfolgenden die verschiedenen Typen der Aufgabe und der Entnahme dargestellt.

2.2.1 FIFO Standard

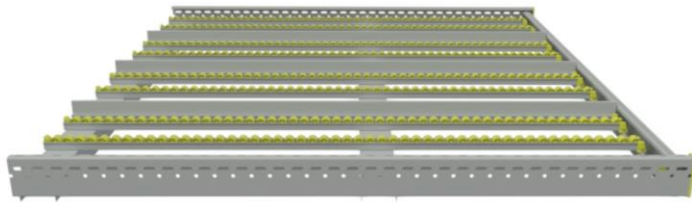
Der FIFO Standard-Kommissionier-Durchlaufrahmen beinhaltet sowohl an der Aufgabeseite als auch an der Entnahmeseite einen gerade auslaufenden Kommissionierbereich. Dabei befindet sich das Rahmenprofil der Aufgabeseite auf Rollenniveau und ermöglicht eine komfortable Beschickung der Kommissioniergüter. An der Entnahmeseite ist das Rahmenprofil erhöht und fungiert als Endanschlag.

Aufgabe Standard



Entnahme Standard

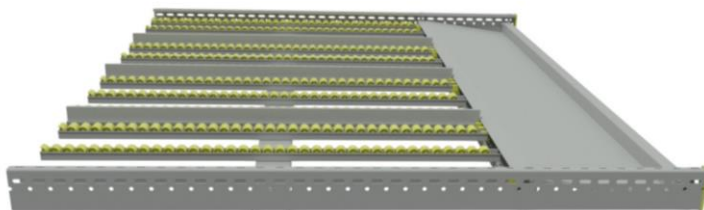




2.2.2 FIFO mit Kommissionierablage (5°)

Der FIFO Kommissionier-Durchlaufrahmen mit Kommissionierablage unterscheidet sich an der Aufgabeseite nicht vom Standard FIFO Durchlaufrahmen. An der Entnahmeseite wird die gerade auslaufende Kommissionierfläche jedoch durch ein um 8° geneigtes Kommissionierblech ersetzt. Dieses hat eine Tiefe von 400mm und ermöglicht eine optimale Einsicht in die Lagergüter und für eine optimierte Kommissionierung.

Entnahme Kommissionierablage

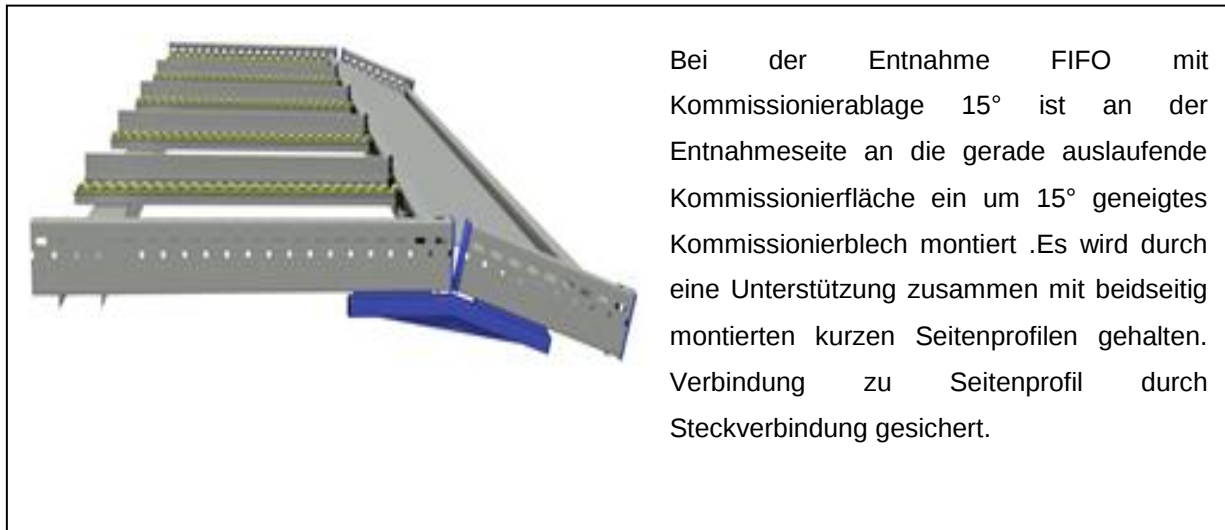


Die Entnahme Kommissionierablage beinhaltet ein 400mm langes Kommissionierblech, welches an einem 50mm hohen Endanschlag endet. Das Kommissionierblech ist dabei um 8° geneigt. Verbindung zu Seitenprofil durch Steckverbindung gesichert.

2.2.3 FIFO mit Kommissionierablage (15°) Drop Out Box

Der FIFO Kommissionier-Durchlaufrahmen mit Kommissionierablage unterscheidet sich an der Aufgabeseite nicht vom Standard FIFO Durchlaufrahmen. An der Entnahmeseite wird die gerade auslaufende Kommissionierfläche jedoch durch eine um 15° geneigte Kommissionierablage ersetzt. Dieses hat eine Tiefe von ca. 400mm und ermöglicht eine optimale Einsicht in die Lagergüter und sorgt für eine optimierte Kommissionierung.

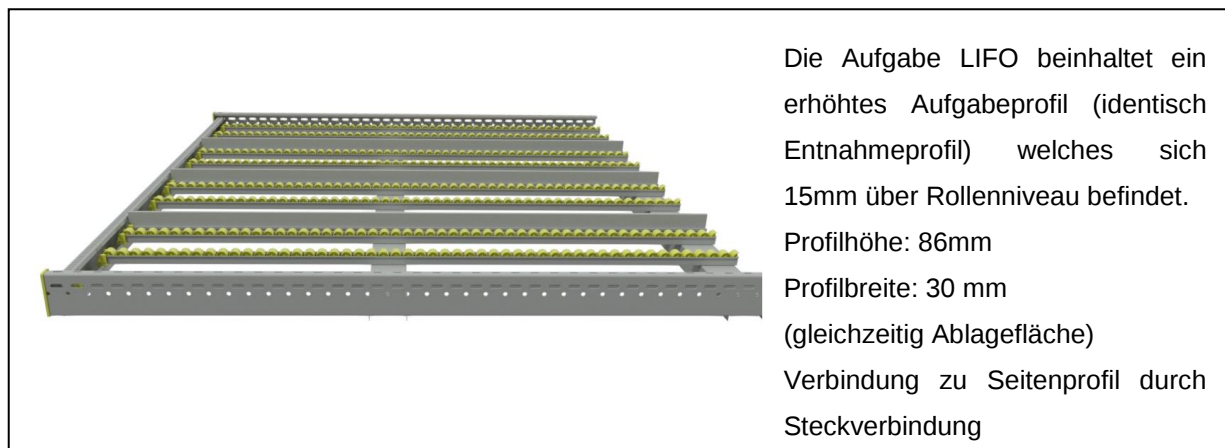
Entnahme FIFO



2.2.4 LIFO Standard

Die LIFO Standard Konfiguration unterscheidet sich zu den FIFO Standard Durchlaufrahmen ausschließlich durch das Aufgabeprofil, da bei einem Einschubsystem (LIFO) zwei Endanschläge vorhanden sein müssen (damit die Ladungsträger nicht aus dem System gedrückt werden können). Das Aufgabeprofil des LIFO Standard Systems ist demnach Identisch mit dem Entnahmeprofil und fungiert als Endanschlag.

Aufgabe LIFO



2.2.5 LIFO mit Kommissionierablage (5°)

Der LIFO Kommissionier-Durchlaufrahmen mit Kommissionierablage unterscheidet sich an der Aufgabeseite nicht vom Standard LIFO Durchlaufrahmen. An der Entnahmeseite wird die gerade auslaufende Kommissionierfläche jedoch durch ein um 8° geneigtes Kommissionierblech ersetzt.

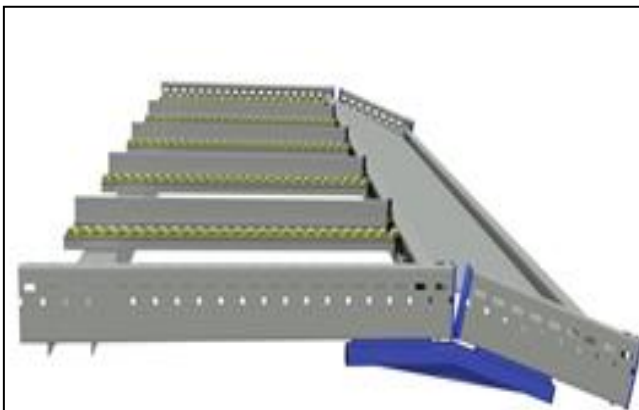
Dieses hat eine Tiefe von ca. 400 mm und ermöglicht eine optimale Einsicht in die Lagergüter und sorgt für eine optimierte Kommissionierung.

2.2.6 LIFO mit Kommissionierablage (15°) Drop Out Box

Der LIFO Kommissionier-Durchlaufrahmen mit Kommissionierablage unterscheidet sich an der Aufgabeseite nicht vom Standard LIFO Durchlaufrahmen. An der Entnahmeseite wird die gerade auslaufende Kommissionierfläche jedoch durch eine um 15° geneigte Kommissionierablage ersetzt. Dieses hat eine Tiefe von ca. 400mm und ermöglicht eine optimale Einsicht in die Lagergüter und sorgt für eine optimierte Kommissionierung.

Entnahme LIFO mit Kommissionierablage

Entnahmeseite



Die Entnahme FIFO beinhaltet beidseitig ein weiteres kurzes Seitenprofil das am Aufnahmepunkt durch ein drittes Aufgabepprofil miteinander verbunden ist. Das kurze Seitenprofil wird durch eine an das lange Seitenprofil angeschraubte Unterkonstruktion miteinander verschraubt. Ein Kommissionierblech als Ablagefläche verbindet die beiden kurzen Seitenprofile. Diese Verbindung zu den beiden Seitenprofilen wird durch eine Steckverbindung gesichert

Aufgabeseite LIFO

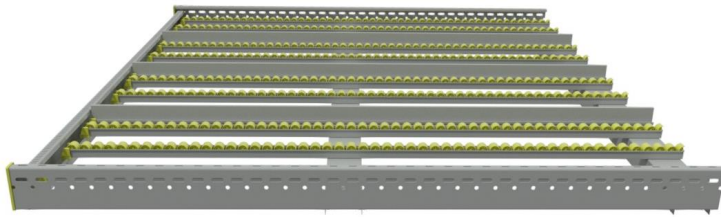
Die Aufgabeseite beinhaltet ein erhöhtes Aufgabepprofil (identisch Entnahmepprofil) welches sich 15mm über Rollenniveau befindet. (Damit die Ladungsträger vorne nicht aus dem System fallen können).

Profilhöhe: 86mm

Profilbreite: 30 mm

(gleichzeitig Ablagefläche)

Verbindung zu Seitenprofil durch



2.3 Technische Kenngrößen Kommissionier-Durchlaufrahmen

Nachfolgend finden sich wichtige technische Kenngrößen zu dem Euroroll Kommissionier Durchlaufrahmen, die sich in erster Linie auf den Betrieb und die Nutzung der Systeme beziehen. Diesbezüglich sind folgende Kenngrößen voneinander abzugrenzen:

Kenngrößen Durchlaufrahmen

- **Lasten** Bis maximal 200kg/m²
- **Gefälle** Das Gefälle sollte vor Ort individuell auf den jeweiligen Ladungsträger und sein Gewicht angepasst werden. Das Euroroll System bietet Verstellmöglichkeiten in einem Lochraster von 25mm. Zumeist beträgt das Gefälle zwischen 5%-7,5%.
- **Beschickung/Entnahme** Sofern nicht im Euroroll Angebot anders spezifiziert erfolgt sowohl die Beschickung als auf die Entnahme manuell.
- **Ladungsträger** Die benutzten Ladungsträger müssen eine Eigensteifigkeit aufweisen und rollfähig sein. Dabei ist es insbesondere nicht zulässig, dass die genutzten Lasten die

Durchlaufrahmen blockieren oder verschmutzen, aufgrund Ihrer Zusammensetzung oxidieren oder die Durchlaufrahmen beschädigen.

- **Leitfähigkeit:**

Die Euroroll Standard Durchlaufrahmen und Röllchenleisten sind nicht auf den Betrieb von elektrostatisch aufladenden Produkten ausgelegt. Im Bedarfsfall können die Röllchenleisten in einer hochleitfähigen Version ausgeliefert werden. Ferner müssen alle Durchlaufrahmen und das Regal separat geerdet werden.

Umweltfaktoren

- **Umgebung**

Die Umgebung in der sich die Durchlaufrahmen im Einsatz befinden darf folgende Belastungen nicht aufweisen: Strahlung, Zersetzung, Schwingungen, Korrosion und ähnliche

- **Umgebungstemperatur**

Die Euroroll Durchlaufrahmen sind im Betrieb für Temperaturen von -28°C bis +40°C ausgelegt

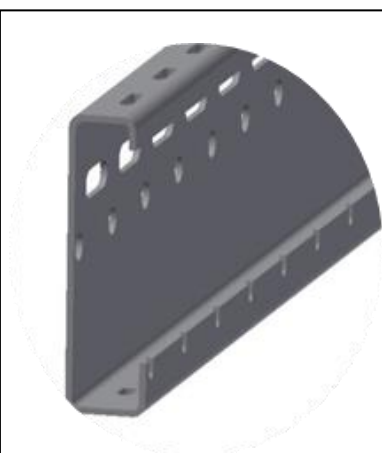
- **Luftfeuchtigkeit**

Die maximale Luftfeuchtigkeit darf 80% nicht überschreiten.

3. Komponenten des Kommissionier-Durchlaufrahmen

Neben den verschiedenen Varianten der Durchlaufrahmen werden im nachfolgenden alle Systemkomponenten kurz in Ihrer Funktion und Ausprägung beschrieben

3.1 Seitenprofil



Das Seitenprofil dient als Anbindung an das Regalsystem und als äußere Führung des Fördergutes. Ebenfalls dient es zur Aufnahme des Entnahme- und Aufgabeprofils, sowie der Traversen und der Kommissionierbleche.

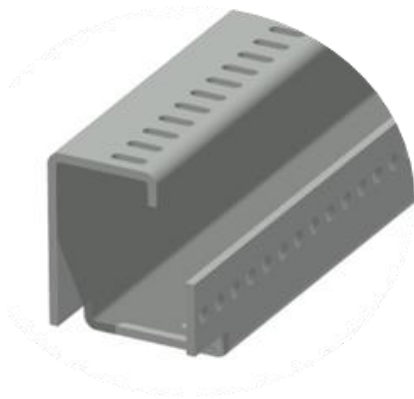
Profilhöhe: 110 mm

Breite oben: 25mm

Breite unten: 30 mm

3.2 Kopfteil Aufgabe

Das Aufgabepprofil dient zur Auflage der Fördergüter und Beschickung der Kanäle. Auch Einsetzhilfen können hier montiert werden. Es bildet eine direkte Verbindung zum Seitenprofil und wird durch den Riegel damit verbunden.



3.3 Kopfteil Entnahme



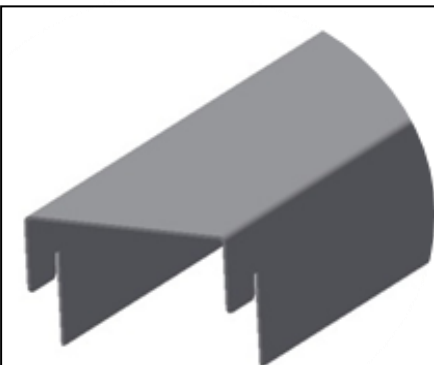
Die Entnahme dient als Endanschlag für das Fördergut. Bei LIFO Systemen wird dieses Profil auch als Aufgabeprofil eingesetzt. Mithilfe des Riegels wird das Entnahmeprofil mit dem Seitenprofil verbunden. Auch das Entnahmeprofil dient als Aufnahme der Befestigungsclips für Röllchenleisten und Führungsschienen

Profilhöhe: 86 mm

Breite oben: 30 mm

Breite unten: 50 mm

3.4 Traversen



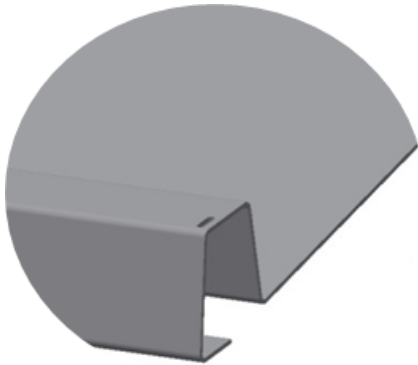
Die Traversen stabilisieren das Durchlaufrahmen-System. Je nach Belastung und Systemtiefe kommen unterschiedlich viele Traversen zu Einsatz. Mithilfe der Ausklinkung kann die Traverse mit dem Seitenprofil verbunden werden.

Profilhöhe: 65 mm

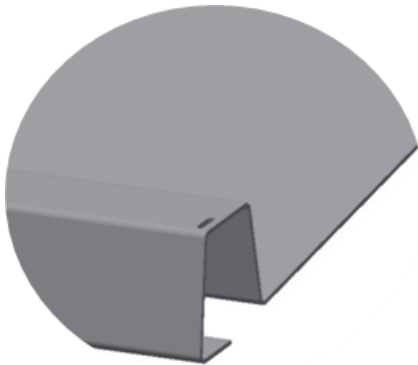
Profilbreite: 94 mm

3.5 Kommissionierablage 5°

Die Kommissionierablage unterstützt einen komfortablen Kommissionierungsprozess. Ein zusätzliches Aufgabeprofil bildet sowohl den Aufnahmepunkt der Röllchenleisten und Führungsschienen als auch den Verbindungspunkt zum Kommissionierblech. Dieses wird mit zusätzlichen Riegeln am Seitenprofil fixiert.



3.6 Kommissionierablage 15° Drop out Box

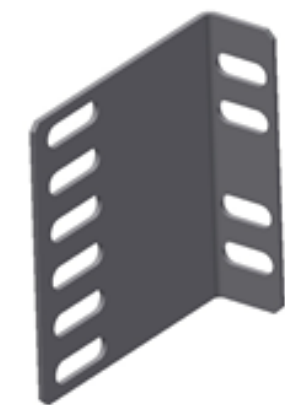


Die Kommissionierablage unterstützt einen komfortablen Kommissionierungsprozess. Die Drop Out Box wird mithilfe einer Unterkonstruktion als getrenntes Element am Durchlaufrahmen installiert.

Tiefe: 400mm

Neigung: 15°

3.7 Regalbefestigung (Universaladapter)



Der Universaladapter ermöglicht die Verbindung der Durchlaufrahmen mit verschiedenen Regalsystemen. Mit den Langlöchern im kurzen Steg (25mm Abstand) wird er mit dem Regalsystem verbunden. Mit den Langlöchern im langen Steg (25mm Abstand) wird er mit dem Durchlaufrahmen verbunden. Durch den 25mm Abstand können die gängigen Gefälle zwischen 1,25%-10% erzeugt werden.

3.8 Befestigungsclip



Der Befestigungsclip dient als Aufnahme der Röllchenleisten und Führungsschienen. Er wird im Lochraster des Aufgabe- und Entnahmeprofils befestigt und bietet einen soliden und sicheren Halt für diese.

3.9 Stopfen (rechts/links)



Der Stopfen wird am jeweiligen Ende der Seitenprofile befestigt und dient als Kantenschutz um Gefahren wie Schnittverletzungen zu vermeiden.

3.10 Riegel



Der Riegel dient der Befestigung der Profile untereinander und sorgt für eine robuste und belastbare Steckverbindung. Er bildet die Verbindung von Seitenprofil und Aufgabe- bzw. Entnahmeprofil oder Kommissionierablage. Alternativ kann auf Anfrage eine Schraubverbindung bestellt werden.

3.11 Verschraubung M10



Standardmäßig finden beim Euroroll Durchlaufrahmen M10 Schrauben sowie Scheiben und Sicherungsmuttern Anwendung. Diese bilden die Verbindung zwischen Universaladapter und Regalsystem sowie zwischen Universaladapter und Durchlaufrahmen.

3.12 Verschraubung M8



Standardmäßig finden beim Euroroll Durchlaufrahmen Innensechskant-Schrauben M8 mit Scheiben für die Verbindung zwischen der Unterkonstruktion und dem Seitenprofil sowie dem Seitenprofil Drop-Out seine Anwendung.

3.13 Unterkonstruktion



Die Unterkonstruktion wird beidseitig an die Seitenprofile montiert.
Im weiteren Schritt dient die Unterkonstruktion auch als Aufnahme für die Kommissionier-ablage sowie dem Seitenteil- Drop-Out

4. Montage und Installation

Im Nachfolgenden wird die Montage der Durchlaufrahmen im Regal veranschaulicht. Zudem werden Informationen zur Anlieferung und Lagerung sowie wichtige Hinweise zur Montage vermerkt.

4.1 Allgemeine Montage- und Installations-Anweisung

Achtung: Zur Montageunterstützung ist immer die im Auftrag mitgelieferte Durchlaufrahmen-Zeichnung zu benutzen.



Vorsicht!

- Die Aufstellung nur von geschultem, autorisiertem Fachpersonal und Firmen ausführen lassen.

- Unbedingt die Beschickungsrichtung einhalten. Art der Beschickung in der Durchlaufebene beachten (LIFO oder FIFO)
- Keine Ladungsträger in das DLR einführen, wenn sie nicht eingeführt werden können.
- Keinen Druck zum Einlagern auf den Ladungsträger ausüben.
- Tritt ein Ladungsträger über die Durchlaufebene hinaus, muss er unbedingt sofort entfernt werden.



Verletzungsgefahr!

Die Befestigungsbänder der Transporteinheiten stehen unter Zugspannung. Beim Öffnen Handschuhe und Schutzbrille tragen!



Hinweise auf Schäden bei unsachgemäßer Handhabung:

- Bei sichtbaren Schäden an Ladungsträgern das DLR sofort sperren und eindeutig kennzeichnen.
- Ladungsträger nicht an der Entnahmeseite einführen, wenn nicht genügend Platz in der Durchlaufebene vorhanden ist.
- Beim Stehenbleiben eines Ladungsträgers die Ursachen klären und den Ladungsträger aus dem DLR entnehmen.
- Beim Stehenbleiben eines Ladungsträgers an derselben Stelle muss die Betriebsinstandsetzung informiert werden um entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (Ursachenforschung).
- Bei Schäden durch Kollision mit den Regalstützen, den Durchlaufebenen oder auch den Röllchenleisten ist ebenfalls die Betriebsinstandsetzung zu informieren.
- Sind Bauteile wie Schrauben oder Muttern sowie andere Metallteile auf der Durchlaufebene entdeckt worden, müssen alle daneben liegenden Durchlaufebenen ebenfalls kontrolliert werden. Sie müssen sofort gesperrt und eindeutig gekennzeichnet werden.

4.2 Anlieferung und Lagerung

Durchlaufrahmen sind jeweils eine Transporteinheit. Jede Einheit kann mit Stapler oder Handhubwagen zum Verwendungsort transportiert werden. Die Mindesttragfähigkeit der Transport- und Hebezeuge entsprechend dem Gewicht des Packstückes sind zu beachten. Die Durchlaufrahmen sind nach Erhalt der Lieferung auf **Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden** zu überprüfen. Bei Beanstandungen ist unverzüglich der Hersteller und bei Transportschäden auch der Spediteur schriftlich zu benachrichtigen. Der Lagerort muss trocken und geschützt vor Staub, Schmutz und Vibrationen sein. Auch Packstücke sind nicht zur Außenlagerung geeignet. Bei einer Lagerung im Freien sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz gegen Witterungseinflüsse vorzusehen.

4.3 Montageablauf

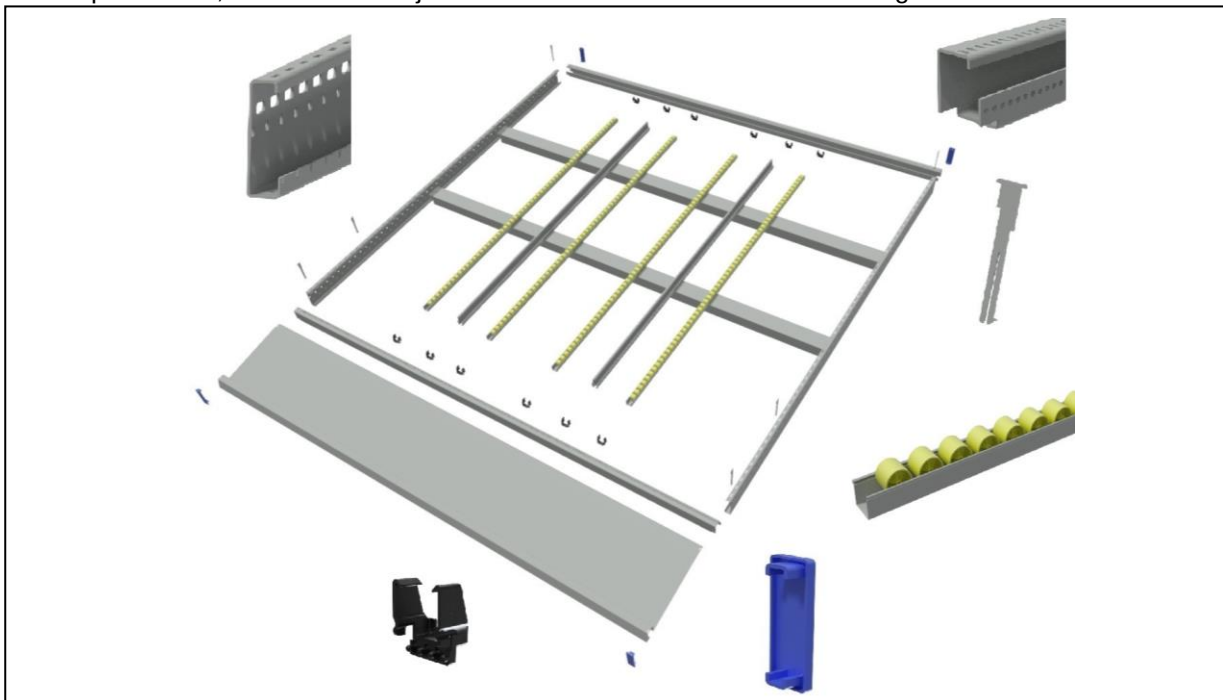
Sämtliche zur Montage benötigten Bauteile können der Durchlaufrahmenzeichnung entnommen werden. Je nach Absprache und Komplexität steht ebenfalls eine Einbauzeichnung zur Verfügung.

Vorbereitung der Montage:

Zu Beginn der Montage empfiehlt es sich folgende Punkte zu beachten, um einen reibungslosen Montageverlauf zu gewährleisten.

- Bei der Montage sind zwingend die Vorschriften der BGR 234 einzuhalten.
- Prüfung der angelieferten Bauteile mithilfe der Stückliste
- Gesonderte Lagerung der einzelnen Durchlaufrahmentypen
- Einsicht der Durchlaufrahmenzeichnung
- Einsicht der Einbauzeichnung (falls im Lieferumfang)
- Es empfiehlt sich einen Durchlaufrahmen oder sogar ein komplettes Regalmodul aufzubauen um ein optimales Gefälle für den jeweiligen Ladungsträger zu bestimmen.

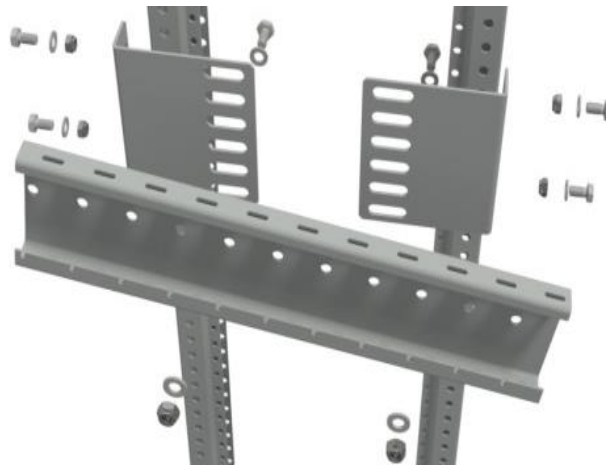
Es empfiehlt sich, die Bauteile für jeden Durchlaufrahmen zusammen zu lagern:



Nach erfolgter Vorbereitung beginnt der Start der Montage. Diesbezüglich wird fortan die Installation eines Durchlaufrahmens (für verschiedene Varianten) schrittweise erklärt.

Schritt 1 Montage mit Universaladapter bzw. die direkte Anbindung an ein Regalsystem

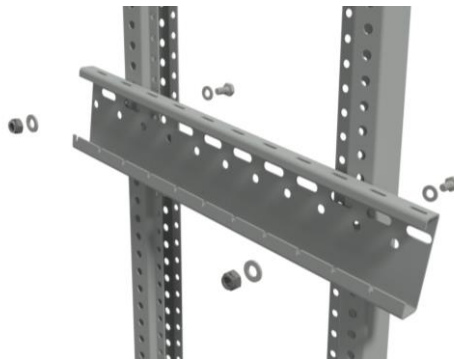
Variante 1 Installation der Universaladapter an ein Regalsystem



Die Universaladapter können an jedem konventionellen Regalsystem installiert werden. Hierbei ist folgendes unbedingt zu beachten!

- Die Anzahl der Universaladapter pro Durchlaufebene muss streng eingehalten werden. (siehe mitgelieferte Durchlaufrahmenzeichnung)
- Die Universaladapter sind gleichmäßig und symmetrisch am Durchlaufrahmen der Aufgabeseite sowie der Entnahmeseite zu befestigen.
- Durch die Installation der Universaladapter wird das angestrebte Gefälle des Durchlaufrahmens definiert.
- Mit den Langlöchern im kurzen Steg (25mm Abstand) wird der Universaladapter mit dem Regalsystem verbunden.
- Mit den Langlöchern im langen Steg (25mm Abstand) wird er mit dem Durchlaufrahmen verbunden.
- Unbedingt die mitgelieferten M10 Schrauben sowie die zugehörigen Scheiben und Sicherungsmuttern verwenden.

Variante 2 Installation des Seitenprofils an ein Regalsystem (ohne Adapter)

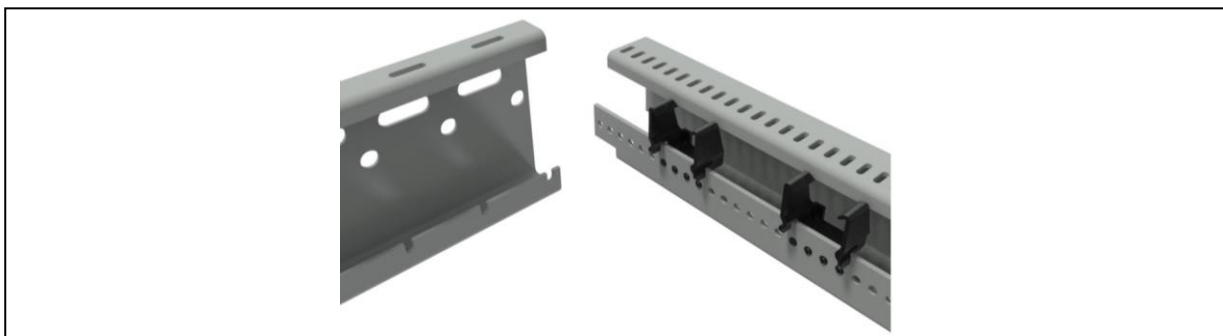


Bei dieser **Version** können die Seitenprofile ohne die Universaladapter an bestimmten Regalsystemen installiert werden. Hierbei ist folgendes unbedingt zu beachten!

- Im Entnahmebereich wird das Seitenprofil mit dem zur Verfügung stehenden Rundloch am Regalständer montiert.
- Im Aufgabebereich kann das Seitenprofil nun variabel mit den vorhandenen Lang- und Rundlöchern montiert werden. .
- Unbedingt die mitgelieferten M10 Schrauben sowie die zugehörigen Scheiben und Sicherungsmuttern verwenden.
- Besonders zu beachten ist das die Seitenprofile an der Aufgabeseite höher montiert werden als an der Entnahmeseite, um ein entsprechende Gefälle vorab zu erzielen. In der Regel liegt das Gefälle bei 5% bis 7,5%. Dieses sollte auf Basis von Tests genau ermittelt werden.

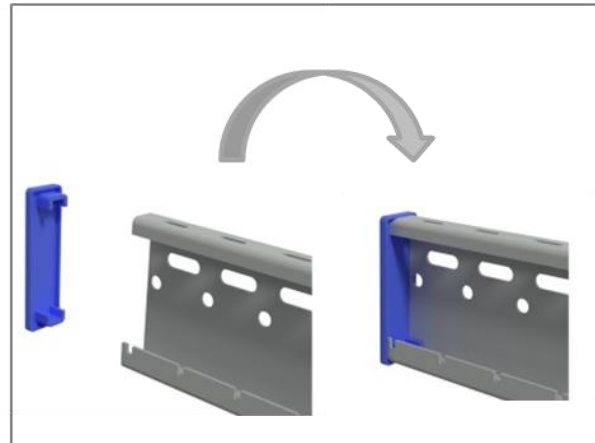
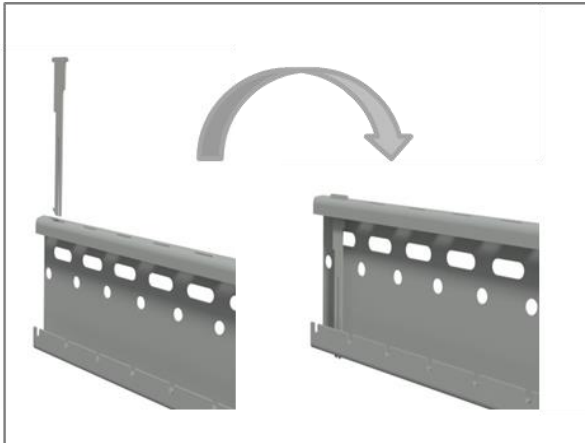
Schritt 2 Montage Aufgabeprofil (Kopfteil Aufgabe)

Variante 1 Aufgabe für Durchlaufsysteme FIFO

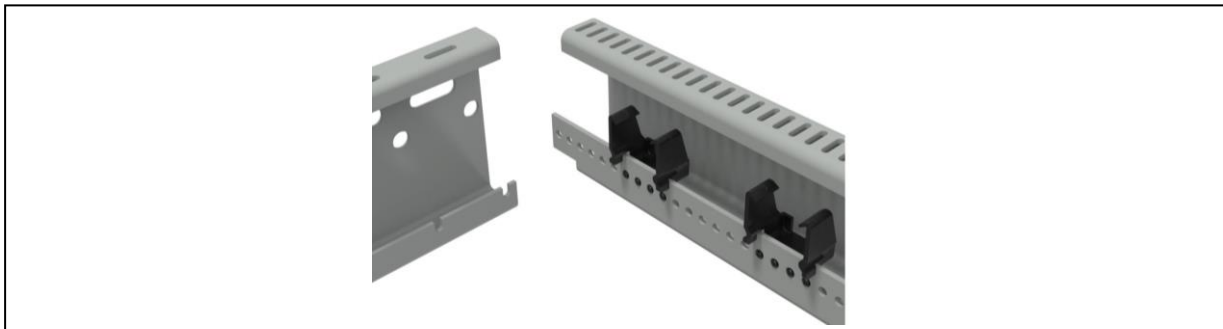


Vorab werden die Befestigungsclips im vorgegebenen Raster in das Aufgabeprofil (Kopfteil Aufgabe) eingerastet.

Das Aufgabeprofil (Kopfteil Aufgabe) wird mit den schon eingebauten Befestigungsclips beiderseits in die 1. und 2. Nut des Seitenprofils eingelegt und mit dem mitgelieferten Riegel befestigt. Weiterhin werden beide Seitenprofile an der Aufgabeseite mit dem Stopfen verschlossen.



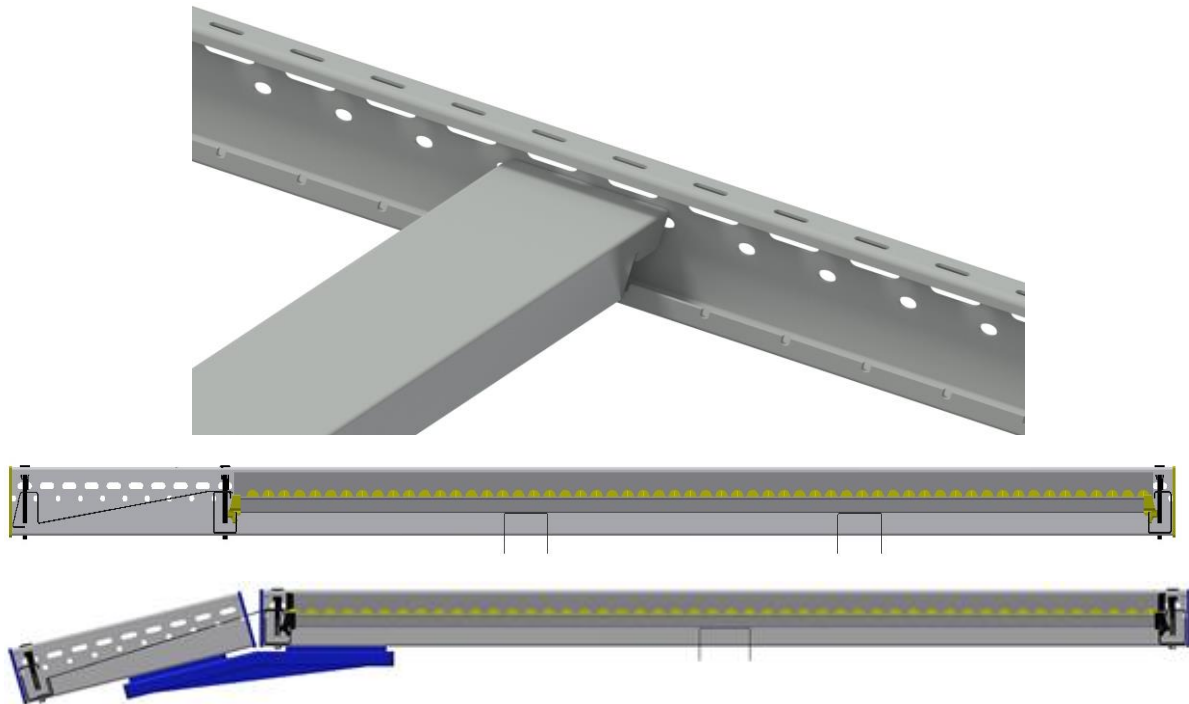
Variante 2 Aufgabe für Einschubsysteme LIFO



Vorab werden die Befestigungsclips im vorgegebenen Raster in das Aufgabeprofil eingerastet. (Info: Bei LIFO Anwendung sind Aufgabeprofil und Entnahmeprofil identisch))

Das Aufgabeprofil wird mit den schon eingebauten Befestigungsclips beiderseits in die 1. und 2. Nut des Seitenprofils eingelegt und mit dem mitgelieferten Riegel befestigt. Weiterhin werden beide Seitenprofile an der Aufgabeseite mit dem Stopfen verschlossen. (siehe Variante 1)

Schritt 3 Montage Traversen

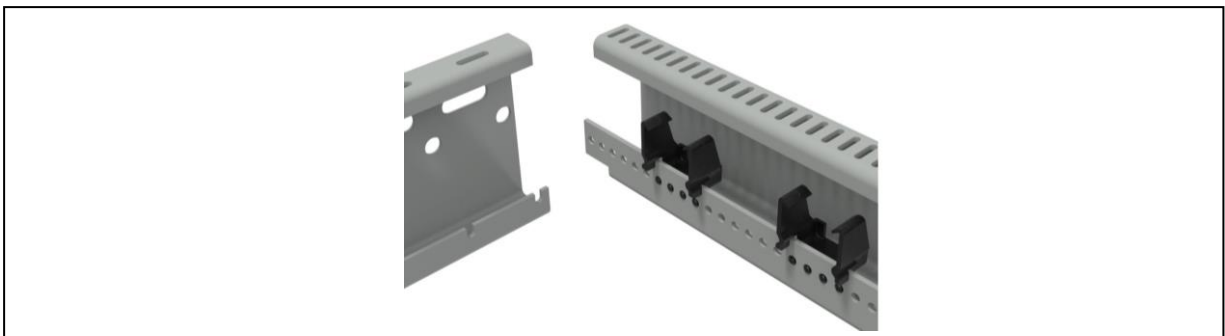


Die einzubauenden Traversen werden in die Nuten der Seitenprofile eingelegt. Diese Vorgehensweise stellt sich bei allen Durchlaufrahmenvarianten gleich dar.

Achtung: Die Stückzahl der in die Durchlaufe Ebene einzubauenden Traversen ergibt sich aus der mitgelieferten Durchlaufrahmenzeichnung. Auf der gesamten Rahmentiefe sollten die Abstandsmaße zwischen den Traversen gleichmäßig verteilt werden.

Schritt 4 Montage Entnahmeprofil (Kopfteil Entnahme)

Variante 1 Entnahme Standard

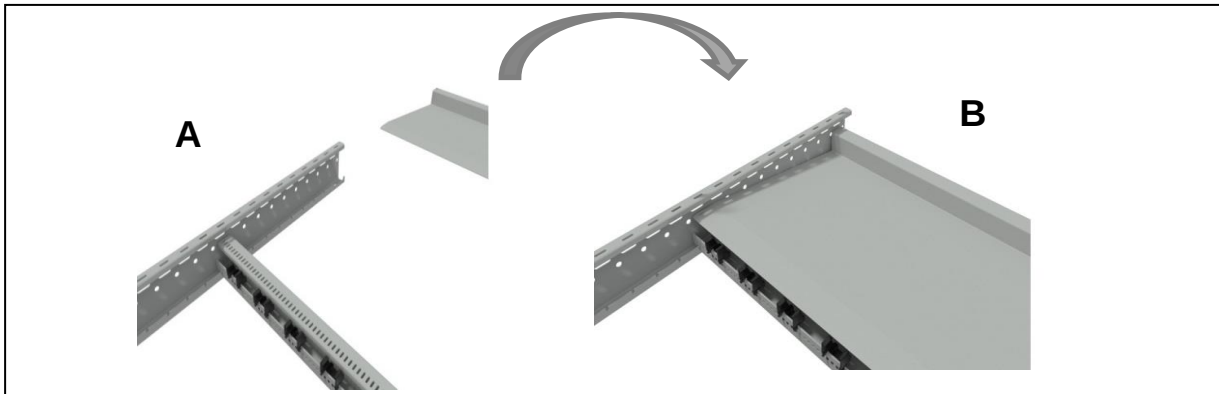


Vorab werden die Befestigungsclips im vorgegebenen Raster in das Entnahmeprofil (Kopfteil Entnahme) eingerastet.

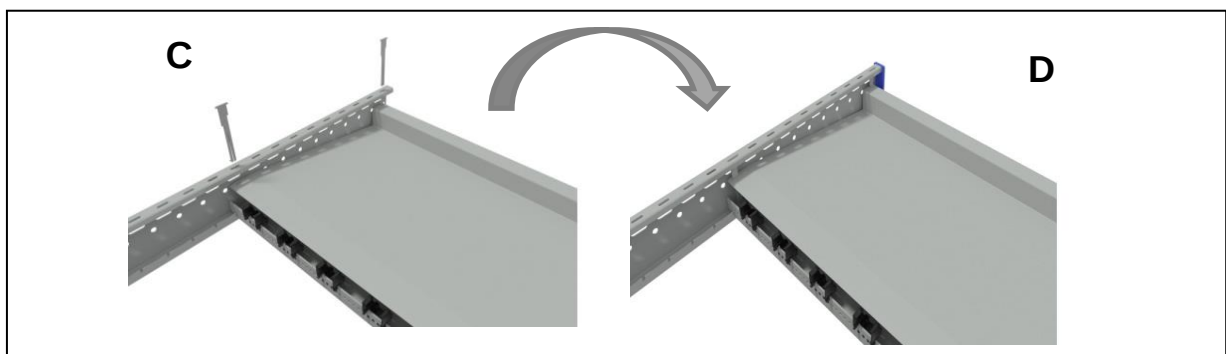
Das Entnahmeprofil (Kopfteil Entnahme) wird mit den schon eingebauten Befestigungsclips beiderseits in die 1. und 2. Nut des Seitenprofils eingelegt und mit dem mitgelieferten Riegel befestigt.

Weiterhin werden beide Seitenprofile an der Entnahmeseite mit dem Stopfen verschlossen. (siehe Schritt 2 Variante 1)

Variante 2 Entnahme Kommissionierblech 5°



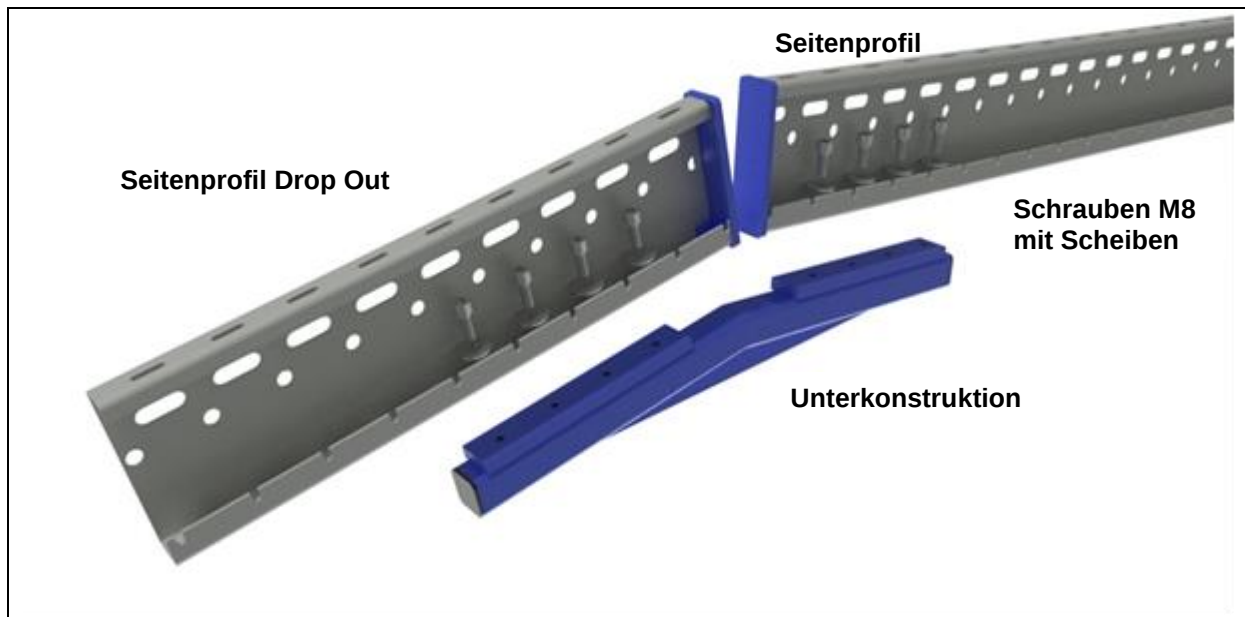
Im Schritt A wird das Entnahmeprofil im entsprechenden Abstand in die Nuten des Seitenprofils eingelegt. Im Schritt B wird das Kommissionierblech passend eingelegt. (exakte Maße sind der Durchlaufrahmenzeichnung zu entnehmen)



Im Schritt C werden die Riegel beidseitig zur Befestigung des Kommissionierblechs in die entsprechenden Nuten eingesetzt. Im Schritt D werden die beiden Stopfen in das Seitenprofil eingesetzt.

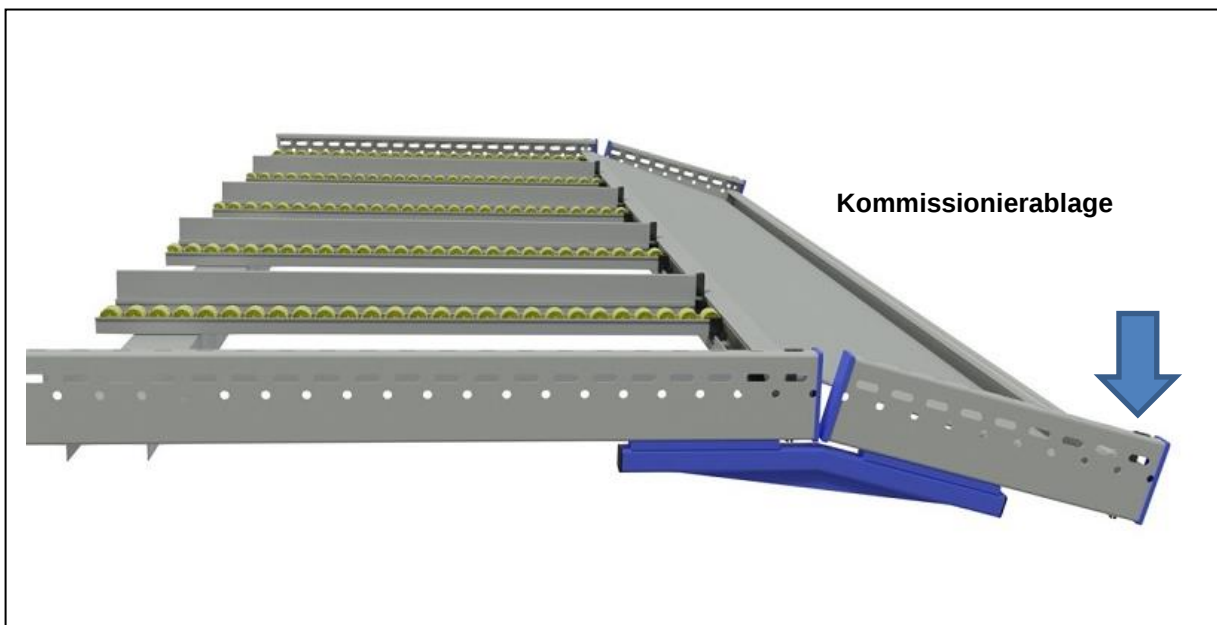
Variante 3 Entnahme Kommissionierblech 15° Drop Out Box

Montage Unterkonstruktion 15° mit Seitenprofil Drop Out Box

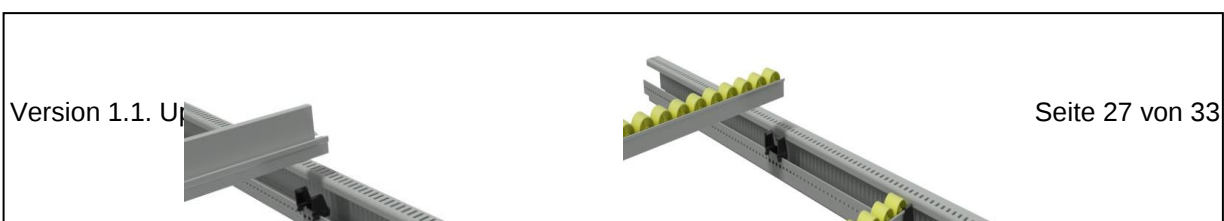


Zunächst wird die Unterkonstruktion beidseitig mit den 4 Innensechskant-Schrauben M8 an das Seitenprofil angeschraubt. Vorher ist zwingend der Stopfen in das Seitenprofil sowie an das Seitenprofil Drop Out Box einzupressen. Danach wird das Seitenprofil Drop Out Box ebenfalls beidseitig mit den 4 Innensechskant-Schrauben M8 an die Unterkonstruktion angeschraubt.

Dann wird die Kommissionsablage eingelegt und mit den mitgelieferten Riegeln gesichert.



Schritt 5 Einbau der Röllchenleisten und Führungsschienen



Die Röllchenleisten und Führungsschienen werden in die schon eingebauten Clips im Aufgabe – und Entnahmeprofil eingesetzt.

Es ist darauf zu achten, dass die Führungsschiene für das System FIFO Standard eine Ausklinkung an der Entnahmeseite besitzt.

5. Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage kann der Durchlaufrahmen in Betrieb genommen werden. Diesbezüglich ist nachfolgendes zu beachten.

5.1 Maßnahmen vor der Erstinbetriebnahme

- Evtl. Fremdkörper im Kommissionier-Durchlaufrahmen entfernen.
- Beachtung dass keine sichtbaren Schäden am Kommissionier-Durchlaufrahmen bestehen.
- Funktion der einzelnen Bauteile prüfen, z. B sind die Röllchenleisten in Parallelstellung
- Kontrolle der Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Sind alle Clips z. B. richtig eingerastet
- Sitz aller Befestigungsriegel
- Sind die Schutzeinrichtungen alle angebracht. Es ist verboten die Endkappen abzunehmen.
- Prüfen der Qualität des Ladungsträgers z. B. Eigensteifigkeit und Rollfähigkeit bei Kartons.

5.2 Inbetriebnahme

- Vor jeder Inbetriebnahme überprüfen dass alle mit der Fördertechnik betrauten Mitarbeiter über den Einsatz am Kommissionier-Durchlaufregal geschult sind.
- Die Einstellung (Konfiguration) zum Zeitpunkt der Abnahme der Förderanlage muss zwingend eingehalten werden.
- Jede Konfigurationseinstellung sollte auf Basis von Tests genau ermittelt werden.

5.3 Inbetriebnahme mit Last

- Allgemeine Funktionskontrolle der Förderanlage
- Ist das Gefälle auf den jeweiligen Ladungsträger und sein Gewicht angepasst worden

- Lauf des Fördergutes kontrollieren
- Fahren aller Transportvarianten
- Kontrolle auf sauberen Lauf

5.4 Laufender Betrieb



Der Betrieb der Förderanlage darf nur erfolgen, wenn die Vorschriften zur Sicherheit im Kapitel „**Pkt.1.2. spezifische Sicherheitshinweise**“ und „**Pkt.1.2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung**“ beachtet und eingehalten werden.

5.5 Die Beschickung

- Die Beschickung erfolgt in der Regel von Hand.
- Dabei nicht mit den Händen in die Durchlaufebene greifen.
- Vorsicht, nicht mit den Fingern unter den Ladungsträger greifen.
- Den Ladungsträger nicht einführen, wenn dazu erhöhter Druck erforderlich ist.
- Je nach Betriebsart der Durchlaufebene (**LIFO oder FIFO**) die Beladungsrichtung einhalten.

6. Reinigung, Instandhaltung und Wartung (Wartungsplan)

Bei Stillstand des Kommissionier-Durchlaufregals sind folgende Hinweise für eine hohe Verfügbarkeit der Anlage zu beachten.

6.1 Reinigung



Achtung!

Reinigungs- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal bzw. Firmen ausgeführt werden.

6.2 Hinweis zu Wartungs- und Reparaturarbeiten

Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten die Sicherheitshinweise!



.. Update 24.01.2017

Seite 29 von 33

Vor jedem Instandhaltungseingriff sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Beachtung der gängigen Sicherheitsvorschriften für diesen Arbeitsbereich.
- Technische Kenngrößen lt. Auftragsbestätigung.
- Einen großen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich festlegen.
- Für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs sorgen.
- Den Arbeitsbereich mit Absperrband sichern.
- Die Durchlaufebene muss zwingend geleert sein.
- Bei Ende des Instandhaltungseingriffs muss eine Sichtkontrolle des Wartungs-bzw. Reparaturbereichs durchgeführt werden.
- Keine Werkzeuge oder Fremdkörper hinterlassen durch die die Förderanlage ihre Funktionsfähigkeit verlieren könnte.
- Nur Original-Euroroll Ersatzteile verwenden.

Die angegebenen Wartungsintervalle gelten für den Einsatz der Förderanlage im Einschichtbetrieb. Verkürzen Sie die Wartungsintervalle bei erschwerten Bedingungen oder im Mehrschichtbetrieb.



Hinweise auf Schäden bei unsachgemäßer Reinigung

- Keine scharfen Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger oder Mittel anwenden, die das Kommissionier-Durchlaufregal beschädigen oder oxidieren könnten.
- Die Durchlaufebene sowie alle Bauteile nur mit trockenem Lappen reinigen.

6.3 Wartungs- und Inspektionsplan

Um einen störungsfreien und optimalen Betrieb eines Kommissionier-Durchlaufregals zu gewährleisten, müssen zwingend beschädigte Bauteile und Komponenten ausgetauscht werden.

Kommissionier-Durchlaufregale sind prinzipiell wartungsfrei. Trotzdem sollte in regelmäßigen Abständen (siehe Wartungs- und Inspektionsplanplan) die Funktion der einzelnen Bauteile und Komponenten überprüft werden.

Baugruppe bzw. Komponente	Tätigkeit	Intervall					Hinweise
		t	w	m	h	j	
Kommissionier-Durchlaufregal	Sichtkontrolle auf äußere Beschädigung	x					Beschädigung reparieren ggf. Ersatzteile einbauen
Seitenprofil-Verriegelung	Sichtkontrolle auf äußere Beschädigung	x					Korrekten Einbau kontrollieren
Schraubverbindungen	Kontrolle auf festen Sitz			x			Ggf. anziehen, bei M10 Muttern 8.8 entspr. Anziehmoment min.49 Nm
Befestigungsclip im Aufgabe- und Entnahmeprofi	Kontrolle das der Clip intakt ist. Kontrolle auf festen Sitz	x					Sichtprüfung auf Bruch des Clips. Sonst durch neuen Clip von Euroroll ersetzen
Röllchenleisten	Funktionsfähigkeit prüfen	x					Lauffähigkeit mit einem Ladungsträger prüfen. Sonst durch eine neue Röllchenleiste ersetzen
Stopfen in beiden Seitenprofilen	Sichtkontrolle auf äußere Beschädigung. Kontrolle auf festen Sitz	x					Korrekten Einbau kontrollieren; ggf. den Stopfen ersetzen
Schraubverbindungen	Kontrolle auf festen Sitz			x			Ggf. nachziehen

Legende: t = täglich
w = wöchentlich
m = monatlich
h = halbjährlich
j = jährlich

7. Außerbetriebnahme



Bei Beendigung oder Unterbrechung der Arbeiten an der Förderanlage muss das Kommissionier-Durchlaufregal gegen eine unbefugte Benutzung gesichert

werden.



Vorsicht!

Die Demontage und Entsorgung nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal bzw. Firmen ausführen lassen.



Schützen Sie die Umwelt!

Die Handhabung und Entsorgung von Altbauteilen unterliegen gesetzlichen Vorschriften.

8. Ersatzteile

Hinweise zu den Ersatz- und Verschleißteillisten



Achten Sie auf Vollständigkeit Ihres Ersatzteilverrates

Dadurch erreichen Sie:

- schnellere Instandsetzung
- geringe Reparaturkosten
- hohe Verfügbarkeit der Anlage

Dadurch vermeiden Sie:

- lange Anlagenstillstände
- hohe Reparaturkosten
- Betriebsausfälle

Zur schnellen und korrekten Bearbeitung Ihrer Ersatzteil- Bestellung bitten wir um folgende Angaben:

1. Benennung der Anlage
2. Baujahr
3. Auftragsbestätigungsnummer (R-)
4. Positionsnummer
5. Bezeichnung und evtl. Zeichnungs-/Artikel Nr.
6. Bestellmenge
7. Versandanschrift

Die Ersatz- und Verschleißteillisten befinden sich mit den entsprechenden Zeichnungen im Anhang

9. Restrisiken

	Risikobeschreibung	Risikominderung durch
--	--------------------	-----------------------

	Durch Bewegung des Fördergutes kann es zwischen Fördergut und feststehenden Konstruktionselementen zu schweren Quetschungen kommen.	Unterweisung des Personals
---	--	-----------------------------------

Anhang

Ersatzteillisten mit Teile-Nr.

Zeichnungen

Beachten Sie folgenden Schutzvermerk nach DIN ISO 16016:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich von **EUROROLL** zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung halten wir uns vor.

Anzugsmomente in Nm für Schraubenfestigkeitsklasse

Gewinde	Anzugsmomente in Nm für Schraubenfestigkeitsklasse				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M 2		0,31	0,38	0,56	0,65
M 3	0,62	0,99	1,3	1,9	2,2
M 4	1,4	2,3	2,9	4,1	4,9
M 5	2,8	4,5	6	8,5	10
M 6	4,8	7,7	10	14	17
M 8	12	19	25	35	41
M10	23	37	49	69	83
M12	40	65	86	120	145
M14	64	105	135	190	230
M16	98	155	210	295	355
M18	135	215	290	405	485
M20	190	305	410	580	690
M22	260	415	550	780	930
M24	330	530	710	1000	1200