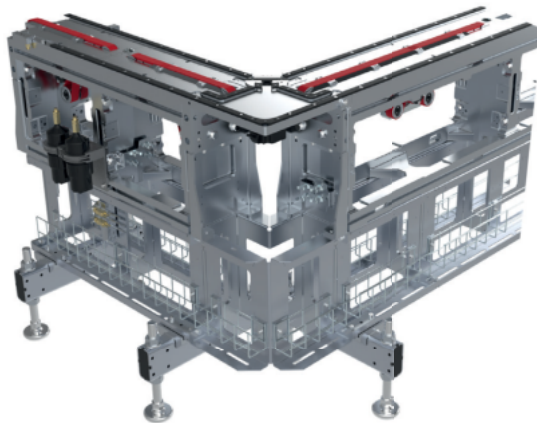


**LINTRANS LTS-CI**  
Schnell – Stark – Linear



**LINTRANS LTH-CI**  
Modular – Flexibel – Universell



**LINTRANS LTL-CI**  
Belastbar – Genau – Bewährt

# TRANSPORTSYSTEME

## STIWA MECHATRONISCHE SYSTEME – IHR PARTNER FÜR OPTIMIERTE PRODUKTION

Als führender Hersteller in der Automatisierungstechnik ermöglichen wir mit unseren Produkten, Projekten und Dienstleistungen seit vielen Jahren optimierte Technologieintegrationen mit bestmöglicher Gesamtwirkung. Durch das gezielte Zusammenwirken von Mechanik, Software und Elektronik erzielen wir Produktionslösungen, die

größtmögliche Flexibilität, Standardisierung und Sicherheit gewährleisten. Unser Ansatz lautet dabei „kooperativ wachsen“ – wir begleiten unsere Kunden entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette. Ob Zuführ-, Handling-, Transport- oder Gesamtsysteme: STIWA ist Ihr Partner für mechatronische Sonderlösungen!

## STIWA-TRANSPORTSYSTEME

Mit den Transportsystemen von STIWA bieten wir Ihnen höchste Performanz in Bezug auf Geschwindigkeit und Positioniergenauigkeit. Die starr oder lose verketteten STIWA Transportsysteme, auf Hoch-

leistung getrimmt, bestechen durch eine minimale Werkstückträger-Wechselzeit. Wir garantieren eine höchstmögliche Lebensdauer und Verlässlichkeit in Ihrer Produktion.

## INTELLIGENTES PRODUKTIONSMITTEL

Durch hoch performante Regelzyklen ist die Steuerung Ihrer Prozesse mit unseren Produkten in nahezu Echtzeit möglich. Die Vernetzung erfolgt mittels inkludierter Basissoftware. Eine mögliche ERP-Anbindung für die Betriebs- und Produktdatener-

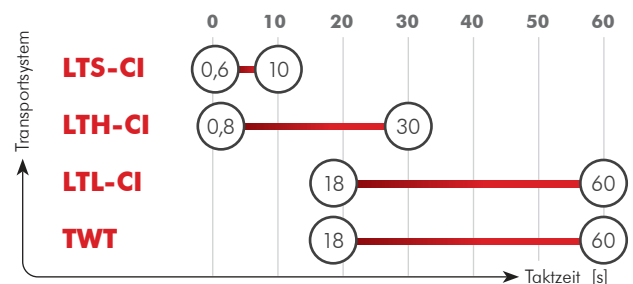
fassung eröffnet weitere Analysemöglichkeiten und dokumentiert wichtige Parameter Ihrer Produktion. Die Werkstückträger-Daten werden im Gesamtsystem zu jeder Zeit erfasst und stehen den Bearbeitungsmodulen jederzeit zur Verfügung.

### Funktionsmatrix .....

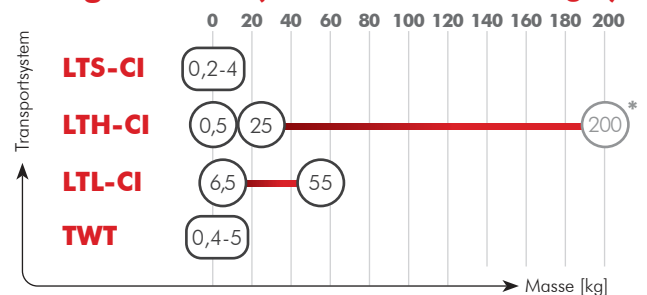
|   | TWT | LTS | LTH | LTL |
|---|-----|-----|-----|-----|
| Handarbeitsplatz „sicherheitstechnisch“ | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Handarbeitsplatz „ergonomisch“          | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Technologie Integration                 | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Modular erweiterbar                     | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Lineares Layout                         | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Flächiges Layout                        | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Werkstückträger „starr“                 | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Werkstückträger „lose“                  | ●   | ●   | ●   | ●   |

● möglich ● bedingt möglich ● nicht möglich

### Taktzeiten .....



### Bewegte Masse (Bauteil + Werkstückträger)



\* in Entwicklung

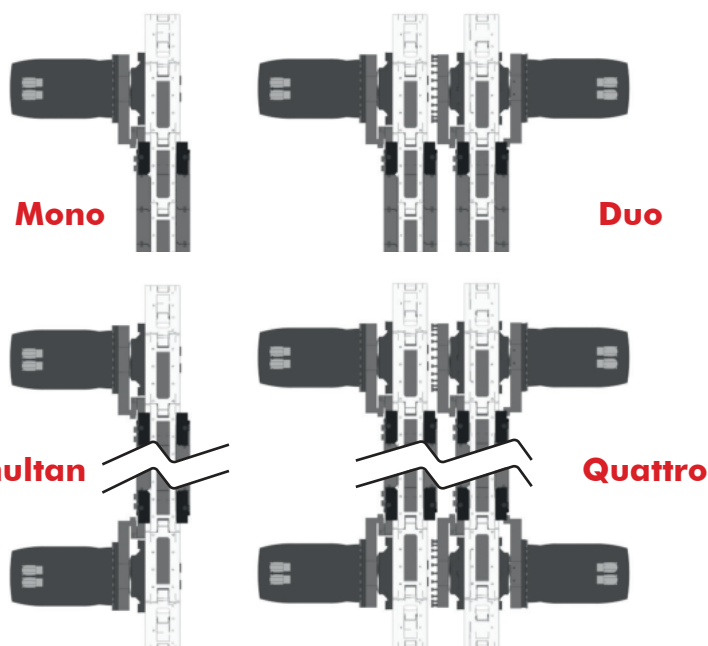
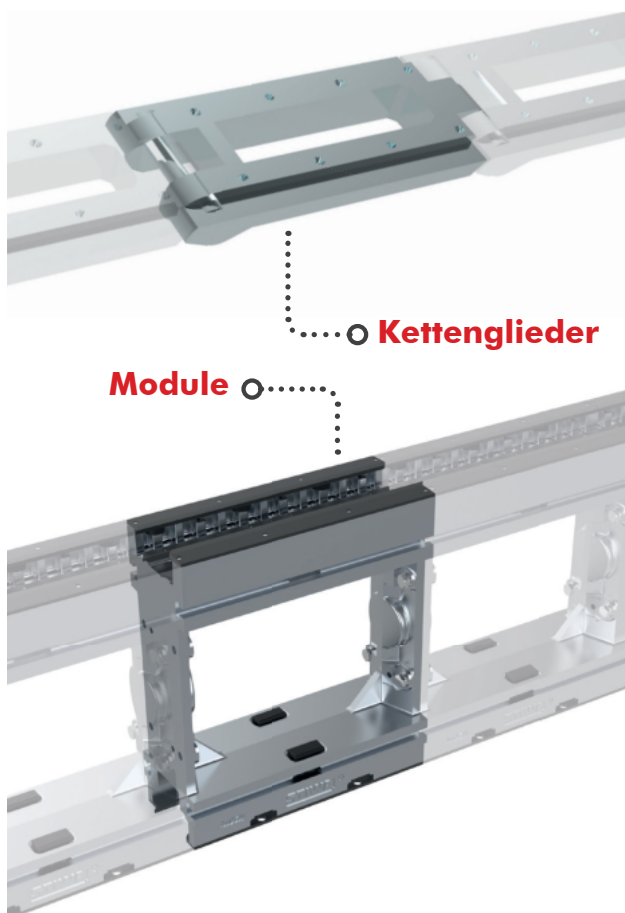


## MECHANISCHER AUFBAU

Das LTS-CI Transport-System ist ein Montage-automationssystem auf Basis starrer Verkettung. Die auf einer Kette befindlichen Werkstückträger werden synchron bewegt. Das System ist speziell für den Transport von Bauteilen für kurze Taktzeiten und schnelle Werkstückträger-Wechselzeiten ausgelegt.

## FUNKTIONEN UND MERKMALE

- » Transport der Werkstückträger mittels Kettenantrieb
- » Modular erweiterbare Fertigungslinien
- » Direkte Kraftaufbringung auf die Transportkette
- » Nachrüstbar mit zusätzlichen Modulen
- » Stabiler Grundkörper aus Aluguss



## ZIELE & WIRKUNG

### Hohe Geschwindigkeit

- » Extrem schneller Werkstückträger-Wechsel

### Hohe Genauigkeit

- » Präzision bei Positionierung durch hohe Führungsgenauigkeit

### Bewährte Technik

- » Hundertfacher Einsatz in allen Produktbereichen

### Teilespektrum

- » Von kleinen bis langen Teilen

### Universell einsetzbar

- » Sauberraumtauglich und antistatisch
- » Kein Magnetismus

### Kompaktes Layout

- » Optimale Platzausnutzung

## NUTZEN

- » Schnellstes Transportsystem für eine diskrete Produktion

## OPTIONALES ZUBEHÖR

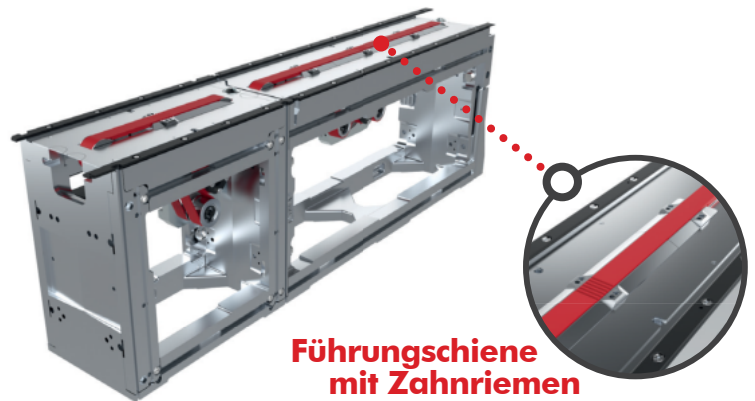
- » Simultantrieb für mehr Leistung und Performance
- » Parallele und synchrone Ketten zur Verarbeitung von Langteilen



**IN ENTWICKLUNG:**  
Schwerlastvariante **bis 200kg**

## MECHANISCHER AUFBAU

Das LTH-CI Transport-System ist ein Montage-automationssystem auf Basis hybrider (starr/lose) Verkettung. Werkstückträger können unabhängig in der Anlage bewegt werden und Transportaufgaben in Handarbeitsplätzen übernehmen. Das System ist für flexible Hochleistungsproduktion entwickelt und ermöglicht verschiedene Geschwindigkeiten und beliebige Positionierungen der Werkstückträger. Es können flächige und lineare Anlagenlayouts realisiert werden.



**Führungsschiene mit Zahnriemen**

## FUNKTIONEN UND MERKMALE

### Handarbeit im System

- » Kein Systembruch zwischen Automatikmodulen und Handarbeitsmodulen
- » Puffer im System integriert
- » Funktionale Sicherheit

### Klare Konzeptvorteile

- » Kein Übersetzhandlung nötig
- » Positionierbetrieb, Durchfahrbetrieb parametrierbar
- » Handarbeitsplatz umbaubar auf Automatikmodul

### Teile-Transport mit Freiheitsgrad

- » Vollwertige NC-Achse

### Parametrierbare Funktionalität

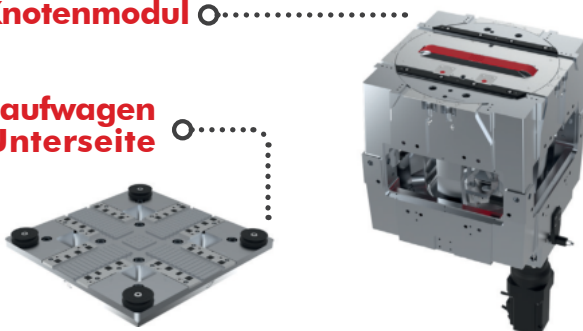
- » Pufferfunktion oder schneller Werkstückträgerwechsel
- » Beliebige Positionen anfahrbar

### Werkstückträger mit vier Orientierungsrichtungen

- » Orientierung der Werkstücke durch das Transportsystem möglich

### Knotenmodul

### Laufwagen Unterseite



## ZIELE & WIRKUNG

### Hohe Genauigkeit, hohe Traglast

### Kurze Werkstückträger-Wechselzeit

- » Abhängig von Gewicht und Fahrweg
- » Verfahrgeschwindigkeit vergleichbar mit einer Servoachse

### Lose- oder starrverkettet als einstellbarer Betriebsmodus

- » Inline-Puffer
- » Keine zusätzlichen Pufferbänder mit teileabhängigem Handling notwendig

### Sehr lange, lineare Montagelinien ohne Übersetzmodule möglich

- » Prozessqualität am Transportsystem

## NUTZEN

- » Schwere Bauteile montierbar
- » Werkstückträger als NC-Achse nutzbar
- » Linearisierungsmöglichkeit des LTH-CI-Transportsystems
  - Zugang und Zuführungen von beiden Seiten möglich
  - Rücktransport am Anlagendach
  - Geringe Anzahl von Werkstückträgern im Rücktransport

## OPTIONALES ZUBEHÖR

- » Sondermodule
- » Laserschutz
- » Schleusen und Handarbeitsplatzanbindungen



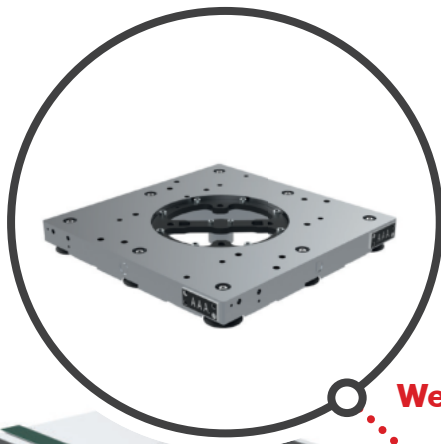
## MECHANISCHER AUFBAU

Das LTL-CI Transport-System ist ein Montageautomationssystem auf Basis loser Verkettung. Die Werkstückträger können unabhängig voneinander in der Anlage bewegt werden und auch Transportaufgaben in Handarbeitsplätzen übernehmen.

Das System ist für den schnellen Transport von großen Massen bzw. auf den Transport von langen oder großflächigen Bauteilen ausgelegt. Der Antrieb der Werkstückträger erfolgt formschlüssig mittels Zahnriemen und reibschlüssig in Handarbeitsmodulen.

## FUNKTIONEN UND MERKMALE

- » Hohe Geschwindigkeit und hohe Nutzlast
- » Transport von großen Teilen
- » Unabhängige Bewegung der Werkstückträger innerhalb der Anlage
- » Keine statische Aufladung durch gleitende Bewegung
- » Reibstreckenantriebe ermöglichen Handarbeitsplätze direkt am Transportsystem



**Werkstückträger**

## ZIELE & WIRKUNG

### Kurze Werkstückträger-Wechselzeit trotz großer Massen

- » Inline Puffer
- » Keine zusätzlichen Pufferbänder mit teileabhängigem Handling notwendig
- » Lose oder starr verkettet als einstellbarer Betriebsmodus

### Flächige Anlagenkonzepte

- » Mehrfachanfahrt von Bearbeitungsstationen möglich
- » Beliebige Werkstückträger-Logistik durch Werkstückträger-Datenserver-Technologie

### Prozessqualität

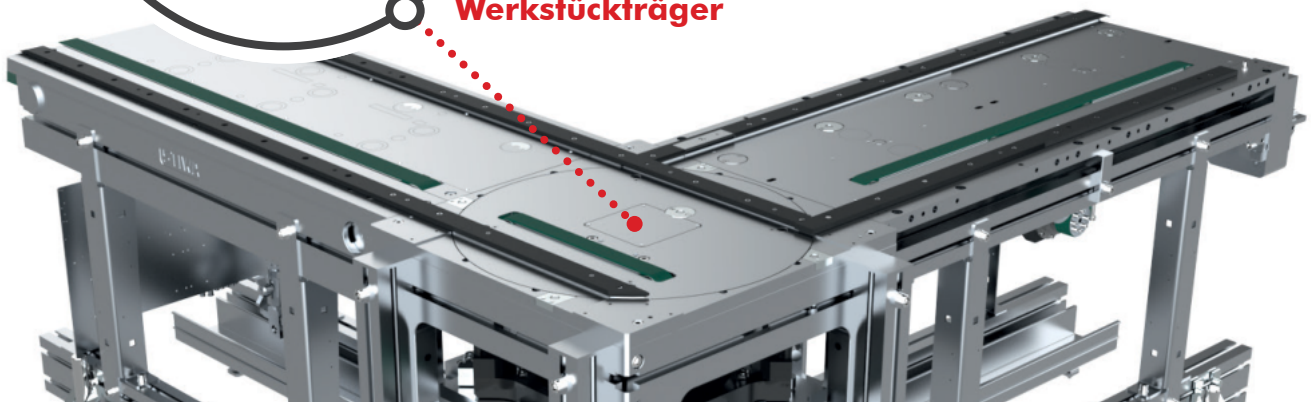
- » Werkstückträger-Transportsystem mit hoher Positioniergenauigkeit

## NUTZEN

- » Werkstückträger als NC-Achse
- » Hohe Eigenmasse und hohe Steifigkeit des Systems, dadurch keine zusätzlichen Verstrebungen oder Abstützungen erforderlich
- » Schneller Werkstückträger-Wechsel

## OPTIONALES ZUBEHÖR

- » Wegmesssysteme für hohe absolute Positioniergenauigkeit
- » Sondermodule, Hubmodule
- » Laserschutz
- » Schleusen
- » Handarbeitsanbindungen
- » Reibstreckenmodule





## TECHNISCHE DATEN

| Transportsystem   | WT                                       | LINTRANS LTS-CI                            | LINTRANS LTH-CI           | LINTRANS LTL-CI          |
|---|--|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Anlagengröße</b>   | variabel                                 | max. 35 Grundmodule<br>je Kette (a 360 mm) | variabel                  | variabel                 |
| <b>WT</b>   | lose                                     | starr verkettet                            | lose                      | lose                     |
| <b>WT-Wechselzeit</b><br>(Gewichts- und wegabhängig)                        | ca. 0,51 s<br>(Teileträger 1-fach 48 mm) | ca. 0,23 s<br>(Kettenglied 180 mm)         | ca. 0,35 s<br>(AM 360 mm) | ca. 1,5 s<br>(AM 480 mm) |
| <b>maximale Verfahrgeschwindigkeit</b>                                      | 0,51 m/s                                 | 2,945 m/s                                  | 2,7 m/s                   | 1,0 m/s                  |
| <b>Wiederholgenauigkeit</b><br>(in Laufrichtung)<br>(quer zur Laufrichtung) | +/- 0,1 mm<br>+/- 0,1 mm                 | +/- 0,15 mm<br>+/- 0,03 mm                 | +/- 0,2 mm<br>+/- 0,1 mm  | +/- 0,1 mm<br>+/- 0,1 mm |
| <b>max. Gewicht Werkstückträger</b><br>(ohne Zusatzmaßnahmen)               | 3,5 (5) kg                               | 4 kg                                       | 25 kg                     | 55 kg                    |
| <b>max. vertikale Kraft auf WT</b><br>(ohne Abstützung)                     | -  | 3.500 N                                    | 3.000 N                   | 3.000 N                  |
| <b>Systemraster</b>   | 360 mm                                   | 360 mm                                     | 360 mm                    | 480 mm                   |
| <b>Grundsystemhöhe</b><br>(Fußboden bis Werkstückträger Oberkante)          | 870 - 995 mm                             | 870 mm                                     | 860 - 940 mm              | 860 - 940 mm             |

WT ... Werkstückträger

## COMPLETELY INTEGRATED – darunter verstehen wir:

- » Flexible Lösungen – zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse
- » Die Beherrschung des IIoT (Industrial Internet of Things): Optimierte Technologie- und Systemintegrationen durch langjährige Erfahrung in der Herstellung und Vernetzung von Automationsanlagen
- » Sichere Prozesse bei bestmöglicher Gesamtwirkung und geringstem Gesamtkosten
- » Adaptive Produktion, die auf Grund der Vorprozesse in die Folgeprozesse situativ eingreifen kann
- » Umfassende Standardisierung – hohe Skalierbarkeit



### Ihr Ansprechpartner

STIWA Automation GmbH  
 Mechatronische Systeme  
 DI (FH) Markus Hauer  
 Salzburger Straße 52  
 4800 Attnang-Puchheim

Tel.: +43 7674 603 - 6012  
 Fax: +43 7674 603 - 214  
 Mobil: +43 664 80 80 3712  
 markus.hauer@stiwa.com  
 www.stiwa.com