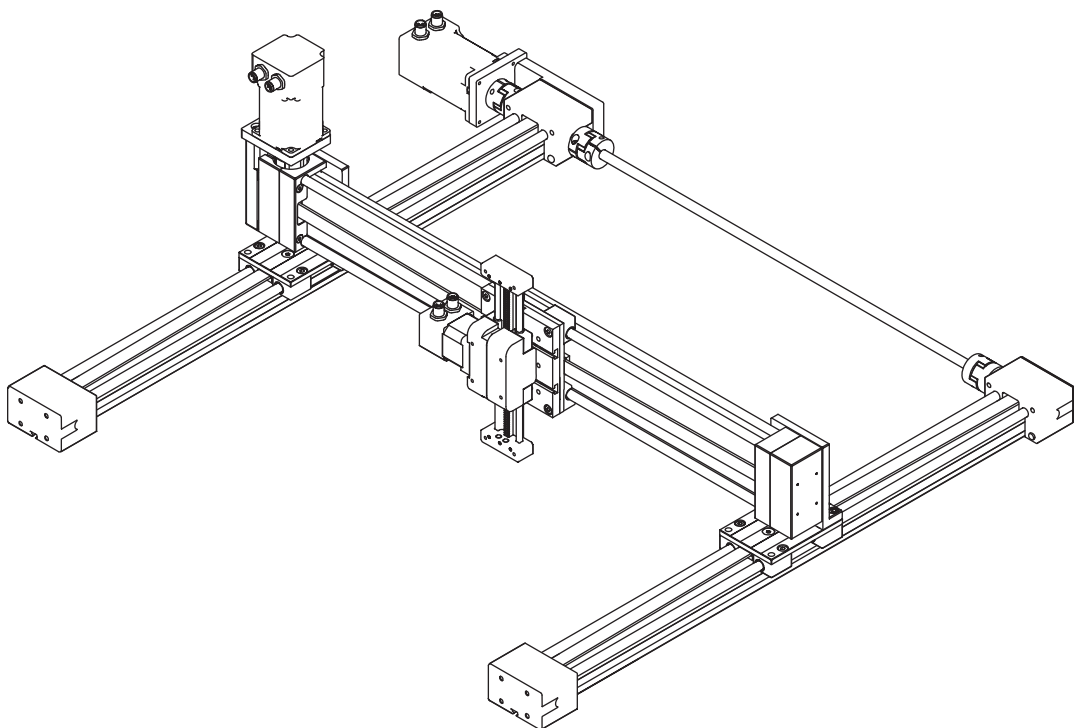


Technische Dokumentation Technical Documentation  
drylin®

# LINEAR ROBOT



Raumportal  
Room gantry

# Technische Daten Technical Data

|   |   |                        |                     |
|---|---|------------------------|---------------------|
| Positioniergenauigkeit accuracy                               |   | ± 0.8                  | [mm]                |
| Arbeitsraum working space                                     | DLE-RG-0001   | 500 x 500 x 100        | [mm]                |
|   | DLE-RG-0002   | 400 x 400 x 150        |                     |
|   | DLE-RG-0003   | 800 x 800 x 500        |                     |
| Individuelles Portal auf Anfrage individual gantry on request | DLE-RG-XXXX   | max. 3000 x 3000 x 750 | [mm]                |
| Max. Nutzlast max. payload                                    |   | max. 5                 | [kg]                |
| Dynamik mit dynamic with 500 [g]                              |   | 5 - 20                 | Picks/min           |
| Eigengewicht mass   | DLE-RG-0001   | 8.4                    | [kg]                |
|   | DLE-RG-0002   | 6.1                    |                     |
|   | DLE-RG-0003   | 14                     |                     |
| für integrierte Steuerung<br>for integrated control system    | Max. Geschwindigkeit max. speed   | 0.5                    | [m/s]               |
|   | Max. Beschleunigung max. acceleration   | 1                      | [m/s <sup>2</sup> ] |
|   | Mit und ohne integrierte Steuerung **<br>with or without integrated control         |                        |                     |
|   | Leitungslänge mit integrierter Steuerung **<br>Cable length with integrated control | 10                     | [m]                 |
|   | Leitungslänge Handheld (optional) **<br>Cable length handheld (option)              | 1.5                    | [m]                 |
|   | Stromversorgung Power supply  | 230 VAC, 50-60 Hz      |                     |

Maximale Traglasten und Präzision in Abhängigkeit von Position und Geschwindigkeit.  
Sprechen Sie uns gerne an.

Max. payload and accuracy in relation to position and speed.  
Please get in contact with us.

\*\* Integrierte Steuerung mit Schaltschrank  
integrated control system with switch cabinet



\*\* Integrierte Steuerung als Hutschienen Version  
integrated control system as DIN rail version



Mehr Informationen unter:

<https://www.igus.de/robolink/roboter-steuerung>

More information at:

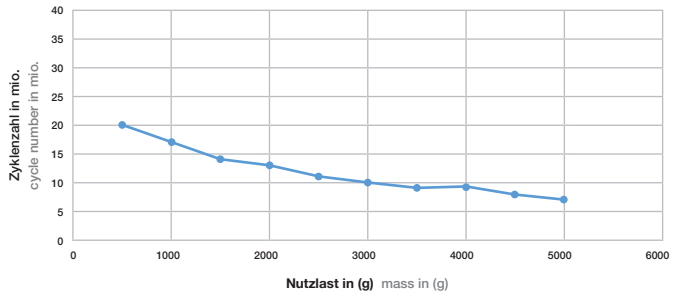
<https://www.igus.eu/robolink/robot-control-system>

# Diagramme Graphs

## DLE-RG-0001

minimale Lebensdauer  
min. service life

| Nutzlast in (g)<br>mass in (g) | Zykluszahl in mio.<br>cycle number in mio. |
|--------------------------------|--|
| 500                            | 20.00                                      |
| 1000                           | 17.00                                      |
| 1500                           | 14.00                                      |
| 2000                           | 13.00                                      |
| 2500                           | 11.00                                      |
| 3000                           | 10.00                                      |
| 3500                           | 9.00                                       |
| 4000                           | 9.00                                       |
| 4500                           | 8.00                                       |
| 5000                           | 7.00                                       |



\* 1 Zyklus (1 x hin (500mm) & 1 x zurück (500mm))

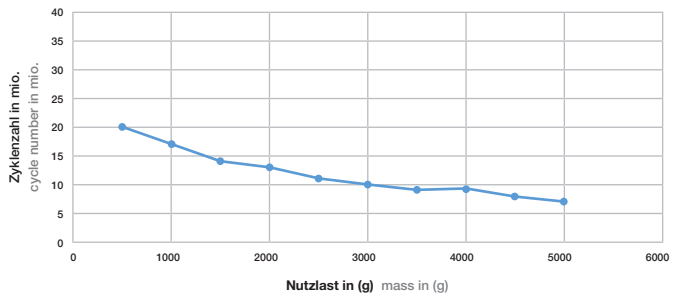
\* 1 cycle (1 x go (500mm) & 1 x back (500mm))

1 Zyklus [m]= 1

## DLE-RG-0002

minimale Lebensdauer  
min. service life

| Nutzlast in (g)<br>mass in (g) | Zykluszahl in mio.<br>cycle number in mio. |
|--------------------------------|--|
| 500                            | 20.00                                      |
| 1000                           | 17.00                                      |
| 1500                           | 14.00                                      |
| 2000                           | 13.00                                      |
| 2500                           | 11.00                                      |
| 3000                           | 10.00                                      |
| 3500                           | 9.00                                       |
| 4000                           | 9.00                                       |
| 4500                           | 8.00                                       |
| 5000                           | 7.00                                       |



\* 1 Zyklus (1 x hin (500mm) & 1 x zurück (400mm))

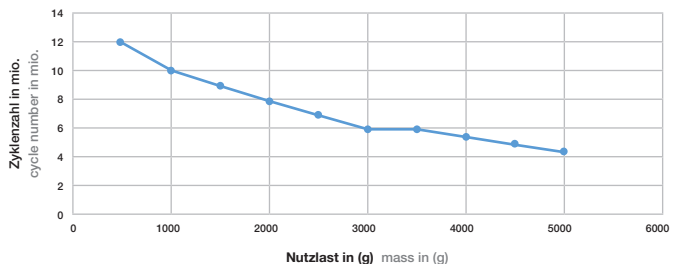
\* 1 cycle (1 x go (500mm) & 1 x back (400mm))

1 Zyklus [m]= 0.8

## DLE-RG-0003

minimale Lebensdauer  
min. service life

| Nutzlast in (g)<br>mass in (g) | Zykluszahl in mio.<br>cycle number in mio. |
|--------------------------------|--|
| 500                            | 12.00                                      |
| 1000                           | 10.00                                      |
| 1500                           | 9.00                                       |
| 2000                           | 8.00                                       |
| 2500                           | 7.00                                       |
| 3000                           | 6.00                                       |
| 3500                           | 6.00                                       |
| 4000                           | 5.50                                       |
| 4500                           | 5.00                                       |
| 5000                           | 4.50                                       |



\* 1 Zyklus (1 x hin (300mm) & 1 x zurück (800mm))

\* 1 cycle (1 x go (300mm) & 1 x back (800mm))

1 Zyklus [m]= 1.6

# Zubehör Accessories

BUY

**Artikelnummer**  
**Part Number**

igus robot control  
(Kaufen Sie ihre einsatzbereite Robotersteuerung  
Buy your ready-to-use robot controller

**Beschreibung**  
**Description**

igus robot control, Modular, auf Hutschienen-Redundanz basierende Steuerung, leicht zu erweitern, Intuitives Steuerungs- und Programmierungsumfeld mit interaktiver 3D-Benutzeroberfläche, kostenlose Software erhältlich, für PC, Programmierbefehle wie Joint, Linear, If-Then-Else, DigitalOut, Loop, ..., 1 Hutschienen-Redundanz-Modul Support, 3 Hutschienen-Redundanz-Modul Schrittantrieb, 1 Hutschienen-Redundanz-Modul digital-E/A, Anschlüsselemente und Kabel (Ethernet, CAN, Zufuhr, Motorleitung (10m), Encoderleitung (10m), Initiator-Kit mit 10m Leitung ...)

igus robot control, modular control system based on top-hat (DIN) rail, easy to extend, intuitive control and programming environment with interactive 3D user interface, free software available, for PC, programming commands such as Joint, Linear, If-Then-Else, DigitalOut, Loop ..., 1 DIN rail module support, 3 Top-hat (DIN) rail module stepper, 1 Top-hat (DIN) rail module digital-IO, connectors and cables (Ethernet, CAN, supply, motor cable (10m), encoder cable (10m), initiator kit with 10m cable ...)



BUILD

**Artikelnummer**  
**Part Number**

D1  
(Bauen Sie Ihre eigene Steuerung  
Build your own controller)

**Beschreibung**  
**Description**

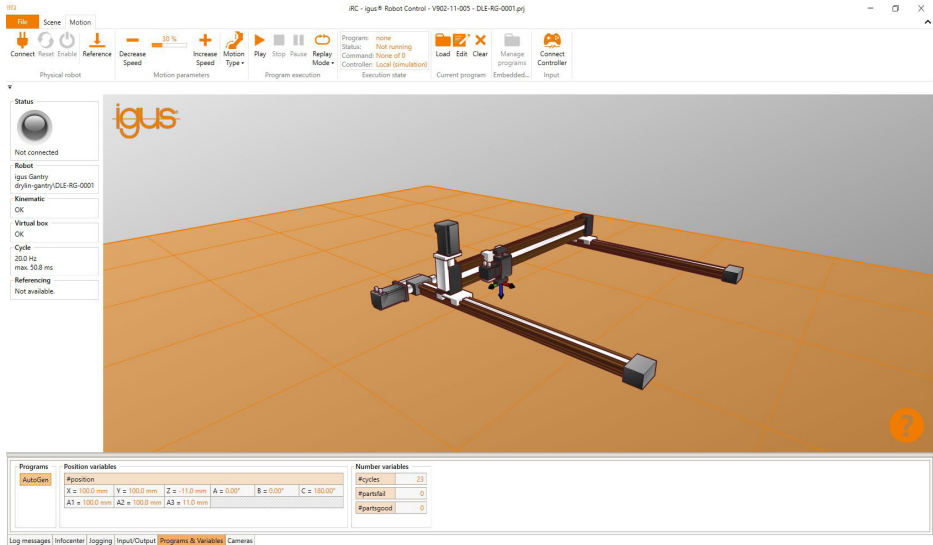
Dryve Steuerung D1, Motorsteuerung, Keine Softwareinstallation oder App nötig, für PC, Tablet oder Smartphone, Schritt-(ST), DC und EC Motoren mit bis zu 21A Spitzenströmen und 48 V DC, Digitale Ein-Ausgänge, Analoge Eingänge, CANopen, Modbus TCP zum Anschluss an Mastersteuerungen wie z.B. Siemens oder Beckhoff

Dryve motor controller D1, a motor controller for multi-fold automation tasks without programming with simple parameterisation for single axes, linear, flat and room linear robots and Delta robots, no software installation or app needed, use with PC, tablet or smart phone. Stepper (ST), DC and EC motors with up to 21A peak currents and 48V DC, digital inputs/outputs, analogue inputs, CANopen, Modbus TCP for connection to master control systems such as Siemens or Beckhoff.



# Zubehör Accessories

## Kostenlose Software für igus robot control Free Software for igus robot control



### ...Auf einen Blick ...at a glance

- Einfache Verbindung zwischen Roboter und Steuerung  
Simple connection between robot and controller
- Digitaler Zwilling ermöglicht direkte Ausführung und Überprüfung der Bewegungsabläufe  
Digital Twin enables direct execution and checking of the motion sequences
- Kamera Schnittstellenkonfiguration direkt über Steuerung und Software möglich  
Camera interface configuration directly via control system and software possible
- Programmierung von drylin® Portalrobotern  
Programming of drylin® linear robots
- Kostenlose Software ermöglicht risikofreies Testen  
Free software enables risk-free testing

### Systemvoraussetzungen System requirements

- PC mit Windows 10 Betriebssystem PC with Windows 10 operating system
- Freier USB 2.0 port, ethernet port Free USB 2.0 port, Ethernet port
- 500 MB Speicherplatz 500 MB storage space

Mehr Informationen unter:

<https://www.igus.de/info/roboter-software>

More Information at:

<https://www.igus.eu/info/robot-software>

# Zubehör Accessories

## Leitungen Cables

Motor-, Ini- und Encoderleitungen motor, ini and encoder cables

Falls Sie die igus robot control verwenden sind alle notwendigen Leitungen enthalten  
If you use the igus robot control, all necessary cables are included

### ...Auf einen Blick ...at a glance

- Energiekettentauglich Suitable for energy chains
- Geschirmt und ölbeständig Shielded and oil-resistant
- Gerade und gewinkelte Stecker Straight and angled connectors

### ...Motorleitungen ...motor cables



| Art.-Nr.<br>Part No. | Ø     | Mantel<br>Jacket | Typ<br>Type | Länge<br>Length | Stecker<br>Connector |
|----------------------|-------|------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| MAT9043737           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 3m              | gerade straight      |
| MAT9043738           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 5m              | gerade straight      |
| MAT9043740           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 10m             | gerade straight      |
| MAT9043742           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 3m              | gewinkelt angled     |
| MAT9043743           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 5m              | gewinkelt angled     |
| MAT9043745           | 5.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 10m             | gewinkelt angled     |

### ...INI-Leitungen (Bremse) ...INI cables (brake)



| Art.-Nr.<br>Part No. | Ø     | Mantel<br>Jacket | Typ<br>Type | Länge<br>Length | Stecker<br>Connector |
|----------------------|-------|------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| MAT9043716           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 3m              | gerade straight      |
| MAT9043717           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 5m              | gerade straight      |
| MAT9043719           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 10m             | gerade straight      |
| MAT9043724           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 3m              | gewinkelt angled     |
| MAT9043725           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 5m              | gewinkelt angled     |
| MAT9043727           | 4.5mm | TPE              | CF9-CF.INI  | 10m             | gewinkelt angled     |

### ...Encoder-Leitungen ...Encoder cables



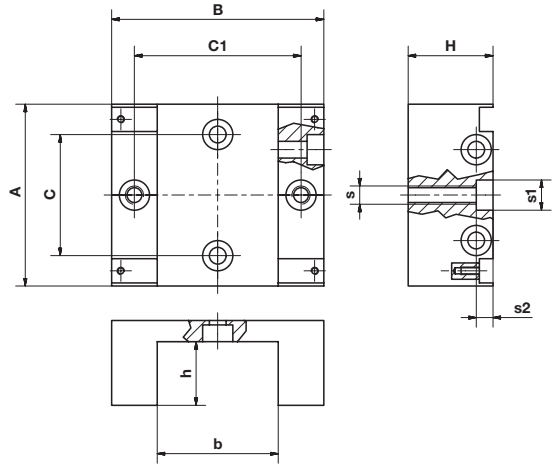
| Art.-Nr.<br>Part No. | Ø   | Mantel<br>Jacket | Typ<br>Type | Länge<br>Length | Stecker<br>Connector |
|----------------------|-----|------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| MAT90432594-3        | 7mm | PVC              | CF240       | 3m              | gerade straight      |
| MAT90432594-5        | 7mm | PVC              | CF240       | 5m              | gerade straight      |
| MAT90432594-10       | 7mm | PVC              | CF240       | 10m             | gerade straight      |
| MAT90436430-3        | 7mm | PVC              | CF240       | 3m              | gewinkelt angled     |
| MAT90436430-5        | 7mm | PVC              | CF240       | 5m              | gewinkelt angled     |
| MAT90436430-10       | 7mm | PVC              | CF240       | 10m             | gewinkelt angled     |

Mehr Informationen unter:  
[https://www.igus.de/info/  
drive-technology-drylin-e-faq-data-sheets](https://www.igus.de/info/drive-technology-drylin-e-faq-data-sheets)

More Information at:  
[https://www.igus.eu/info/  
drive-technology-drylin-e-faq-data-sheets](https://www.igus.eu/info/drive-technology-drylin-e-faq-data-sheets)

# Zubehör Accessories

## Montagehalter für ZLW-Zahnriemenachsen mounting bracket for ZLW toothed belt axis



### Für die Befestigung von drylin® ZLW-Zahnriemenachsen For mounting drylin® ZLW toothed belt axis

- Verfügbar für drylin® WSX/SAW(C)/ZLW Baugrößen 0630/1040/1080/1660  
Available for drylin® WSX/SAW(C)/ZLW sizes 0630/1040/1080/1660
- Material: eloxiertes Aluminium Material: anodised aluminium
- Anschlussoptionen: T-Nutenprofil, Linearachse/ Initiatoren  
Connection options: T-slot profile, linear axis/initiators
- Frei positionierbar Freely positionable
- Schnelle Montage ohne Bohren Quick assembly without drilling
- Inklusive einschwenkbaren Nutsteinen und Schrauben zur Befestigung  
Including swivel-in sliding blocks and screws for mounting

| Art.-Nr.<br>Part No. | Schienenprofil<br>Rail profile | Linearmodul<br>Linear module | Zahnriemenachse<br>Toothed belt axis |
|----------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| AK-0037              | WSX-06-30                      | SAW(C)-0630                  | ZLW-0630                             |
| AK-0038              | WSX-10-40                      | SAW(C)-1040                  | ZLW-1040                             |
| AK-0039              | WSX-10-80                      | SAW-1080                     | ZLW-1080                             |
| AK-0040              | WSX-16-60                      | SAW-1660                     | ZLW-1660                             |

| Art.-Nr.<br>Part No. | A  | B   | H  | h  | b  | C  | C1 | s  | s1  | s2  |
|----------------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| AK-0037              | 60 | 70  | 20 | 12 | 30 | 40 | 50 | M6 | Ø10 | 5.5 |
| AK-0038              | 60 | 70  | 28 | 21 | 40 | 40 | 55 | M6 | Ø10 | 5.5 |
| AK-0039              | 60 | 104 | 28 | 21 | 74 | 40 | 90 | M6 | Ø10 | 5.5 |
| AK-0040              | 60 | 98  | 47 | 37 | 62 | 40 | 80 | M6 | Ø11 | 27  |

# Zubehör Accessories

## 2:1 Regel 2:1 rule

Beträgt der Abstand der antreibenden Kraft zum Festlager mehr als das Doppelte des Lagerabstands (2:1-Regel), kommt es bei einem Haftreibungswert von 0,25 theoretisch zum Verklemmen der Führung.

Das Prinzip ist nicht von der Belastung oder der Antriebskraft abhängig. Es ist ein Produkt der Reibung und bezieht sich immer auf das Festlager. Je weiter der Antrieb vom Führungslager entfernt ist, desto größer werden Verschleiß und benötigte Antriebskraft.

Wird bei der Verwendung von Lineargleitlagern die 2:1 Regel nicht beachtet, kommt es zu ungleichmäßigem Bewegungsablauf oder sogar zum Blockieren des Systems. Oft kann man dann mit verhältnismäßig einfachen Änderungen Abhilfe schaffen.

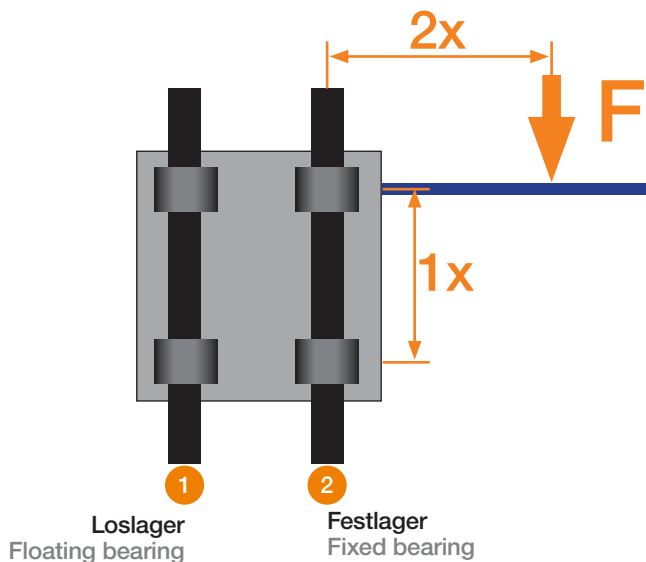
Bitte wenden Sie sich bei auftretenden Fragen zur Konstruktion und/oder dem Einbau an unsere Anwendungsberatung.

If the distance between the driving force point and the fixed bearings is more than twice the bearing spacing (2:1 rule), a static coefficient of friction of 0.25 can theoretically result in jamming.

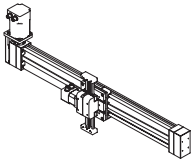
This principle applies regardless of the value of the load or drive force. The friction product is always related to the fixed bearings. The greater the distance between the drive and guide bearings, the higher the degree of wear and required drive force.

Failure to observe the 2:1 rule during the use of linear plain bearings can result in uneven motion or even system blockage. Such situations can often be remedied with relatively simple modifications.

If you have any questions regarding design and/or assembly, please make use of our technical support.

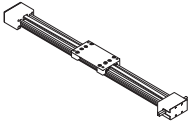






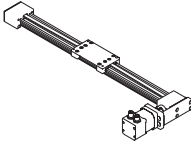
DLE-LG-0001

1x



ZLW-1040-02-5-100-L-542

1x



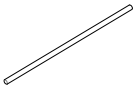
DLE-A-RG-0001-X

1x



ETY-104001

2x



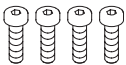
AWMP-10

1x



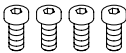
COU-AR-K-100-100-32-32-B-AAAA

2x



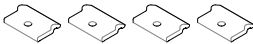
NOR-10517

4x



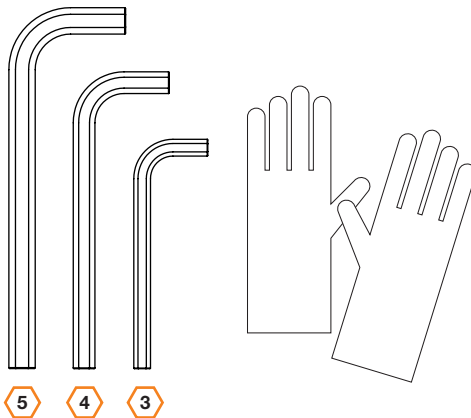
NOR-10526

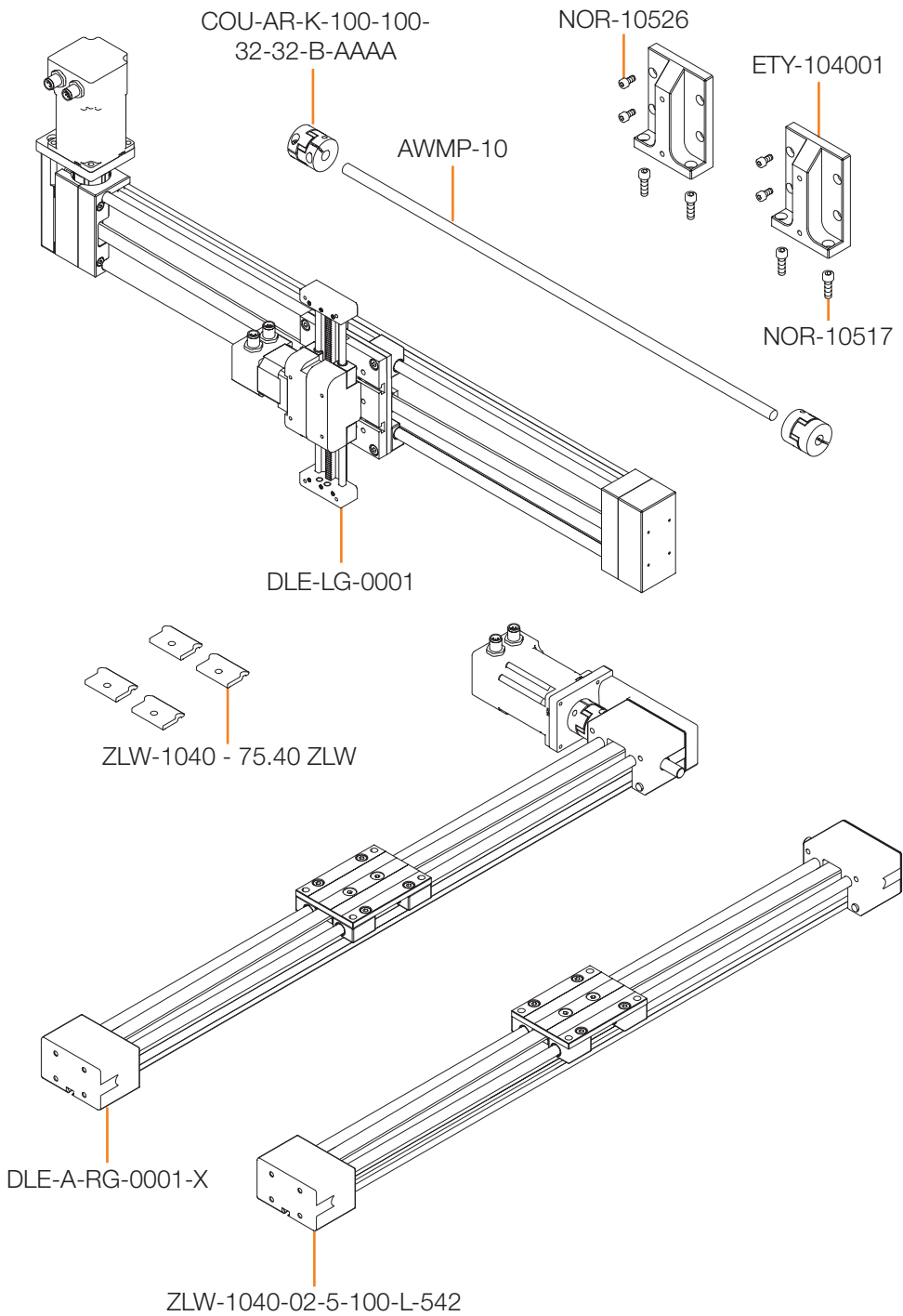
4x



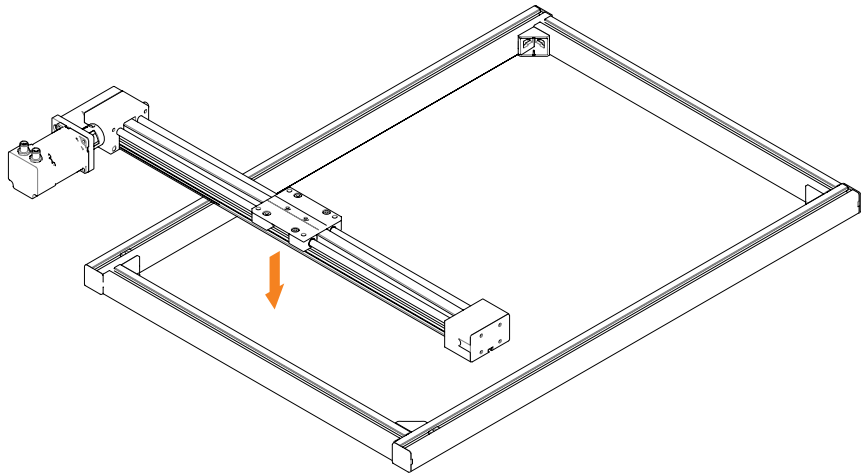
ZLW-1040 - 75.40 ZLW

4x

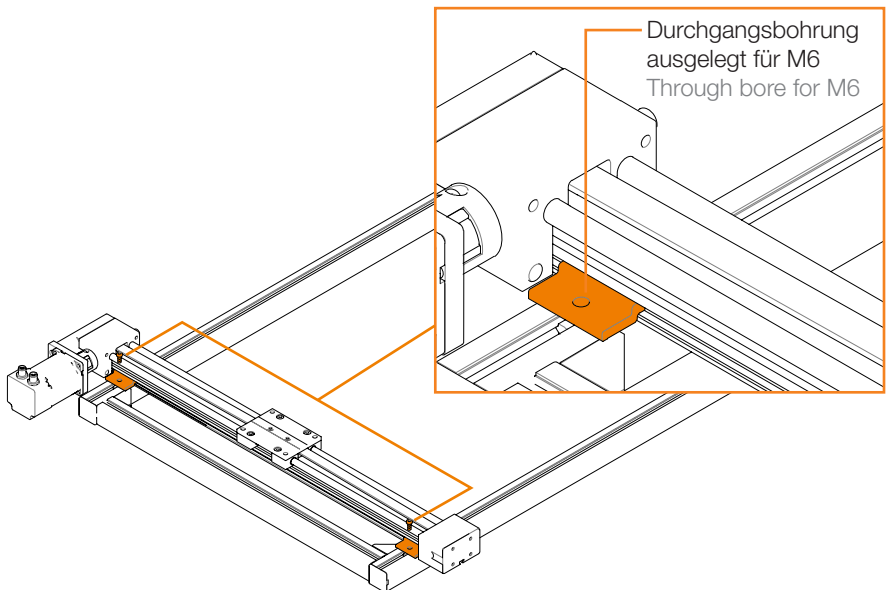




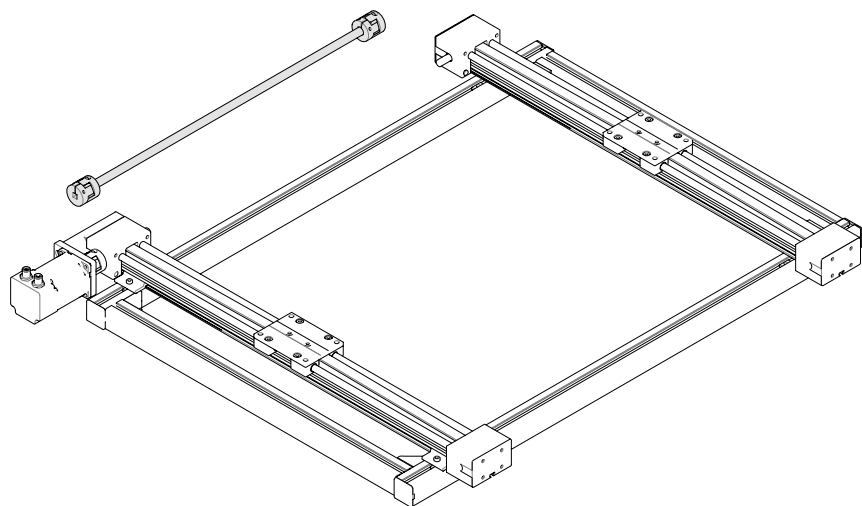
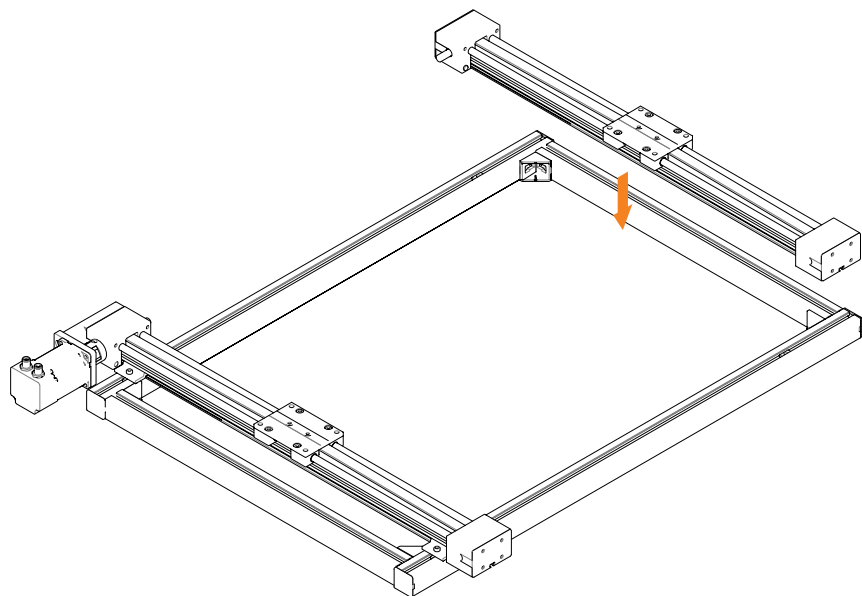
1



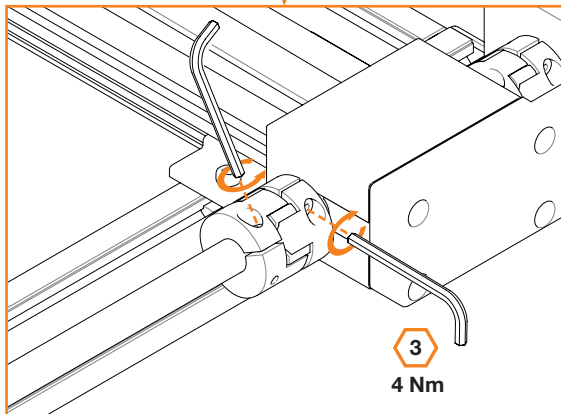
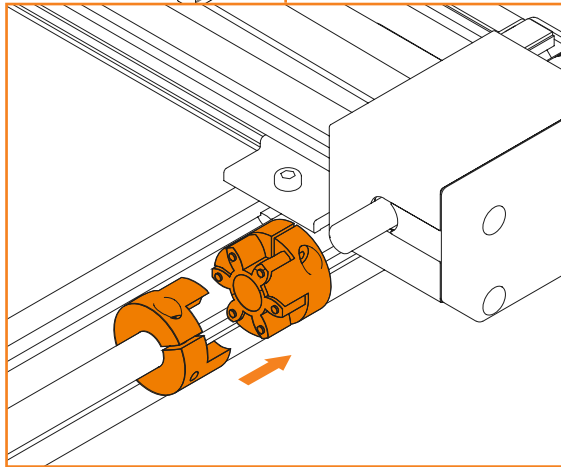
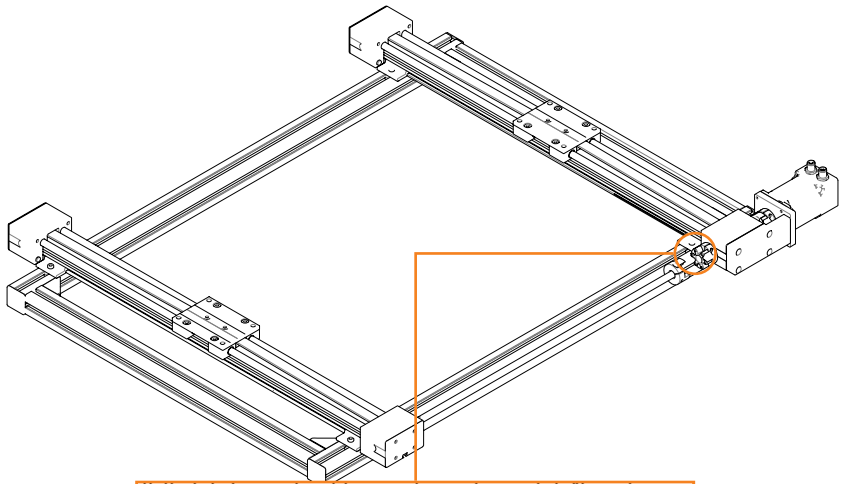
2



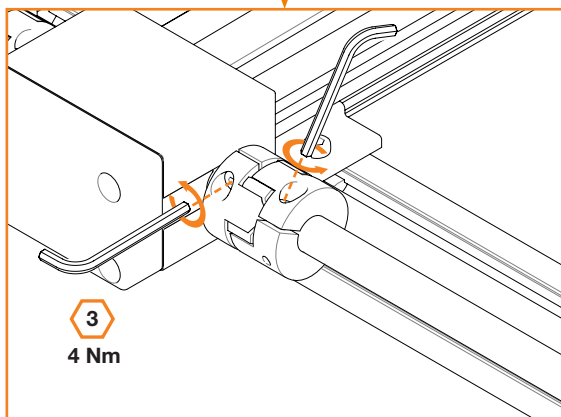
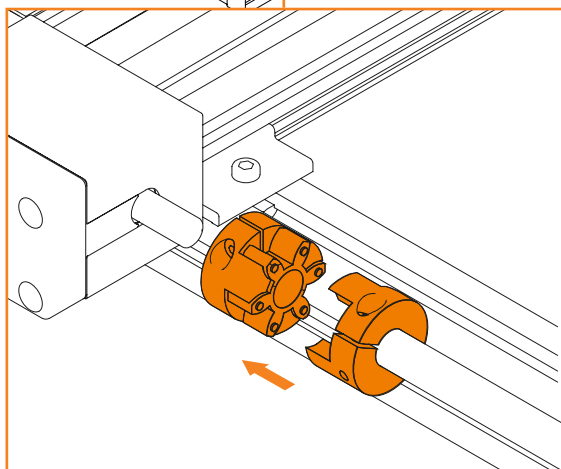
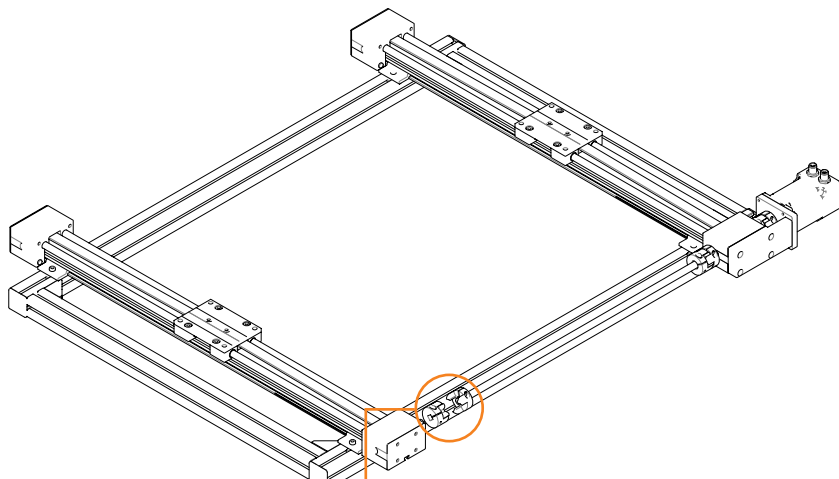
3



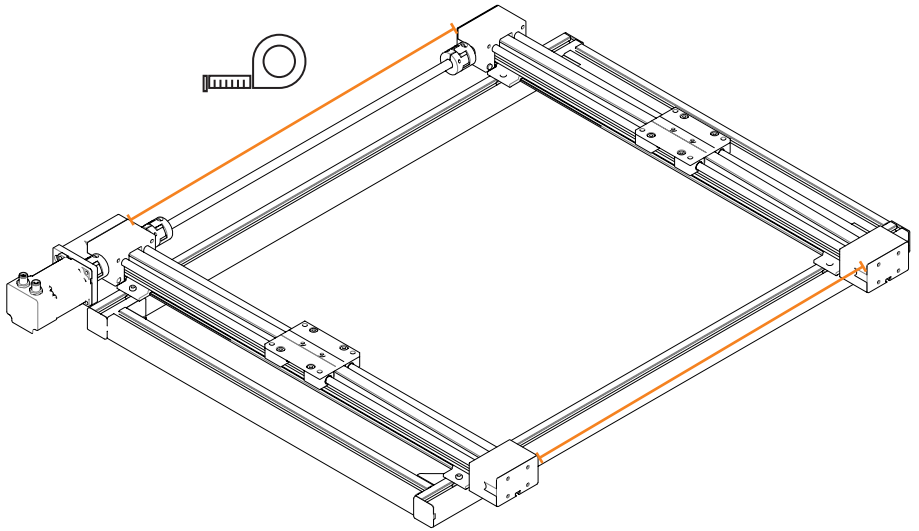
4



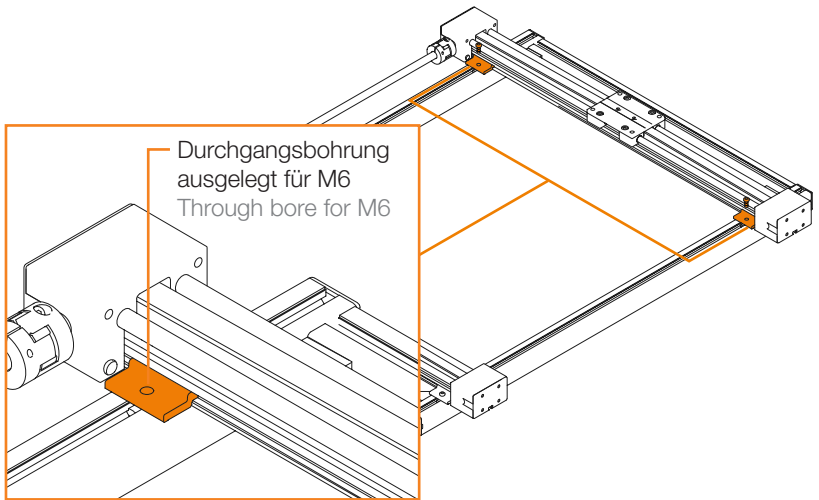
5



6

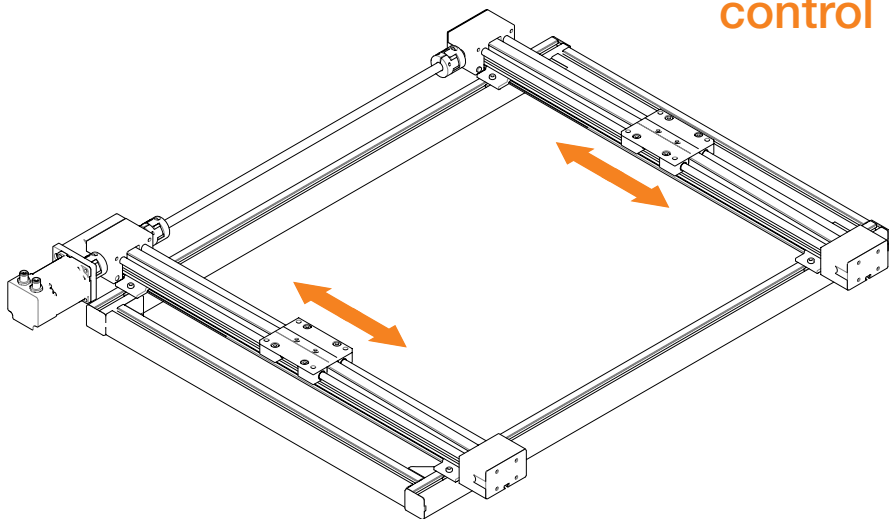


7

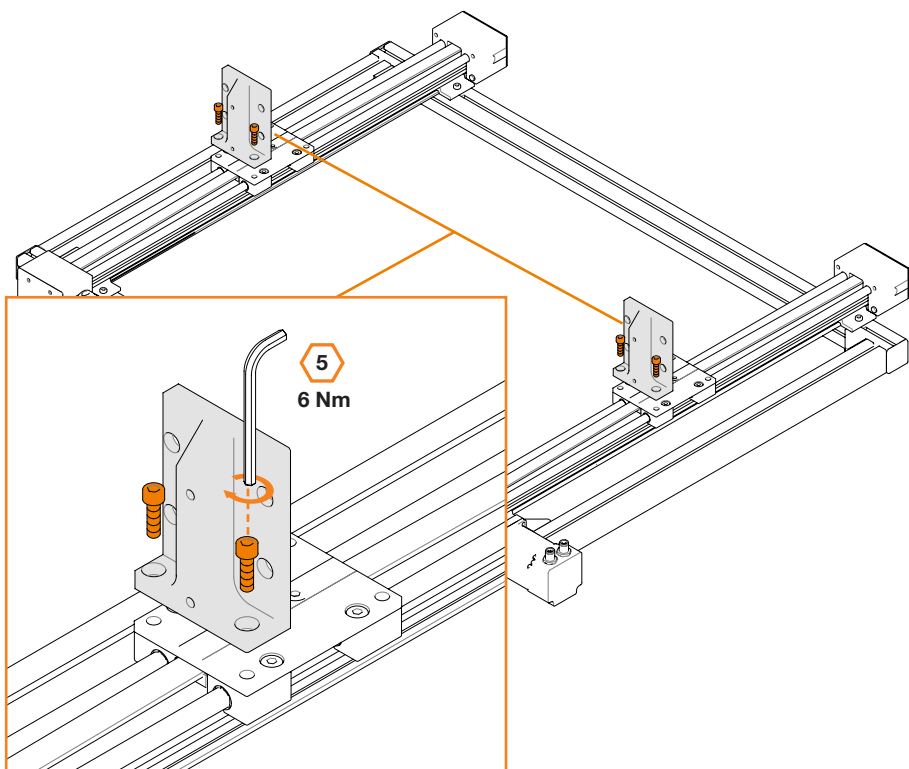


control

8

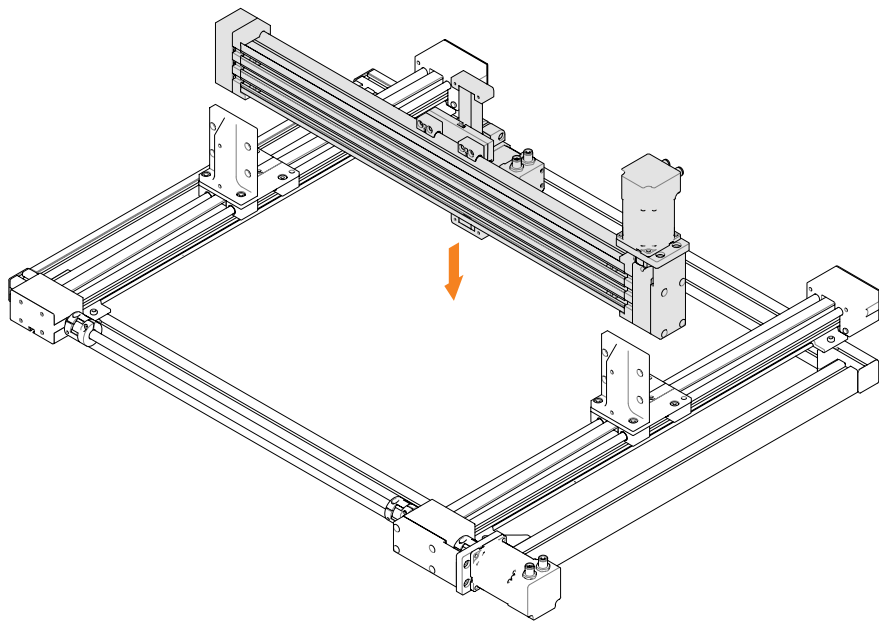


9

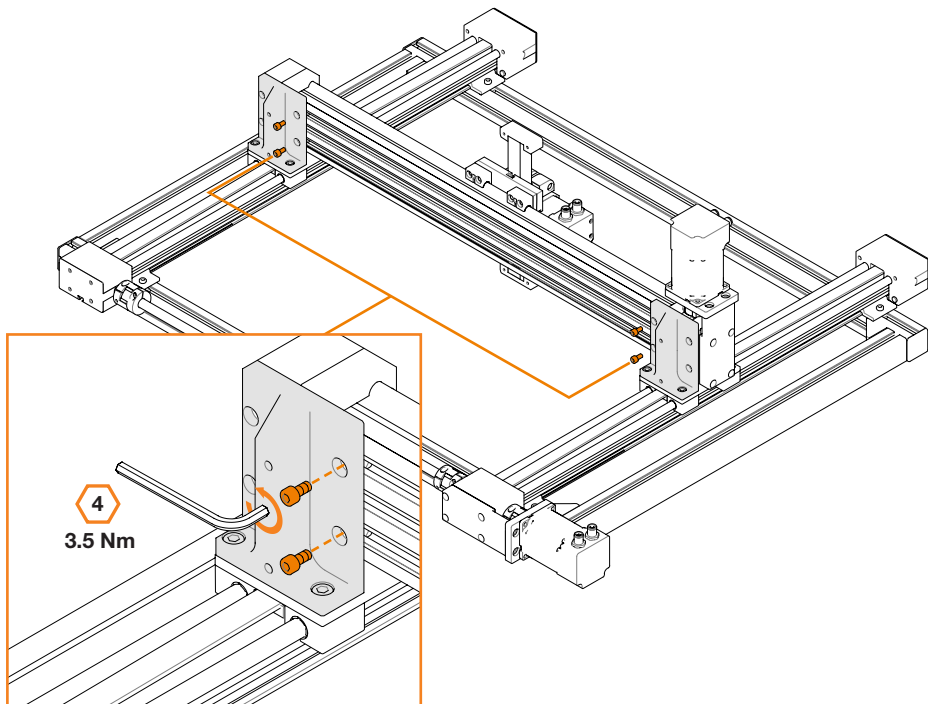




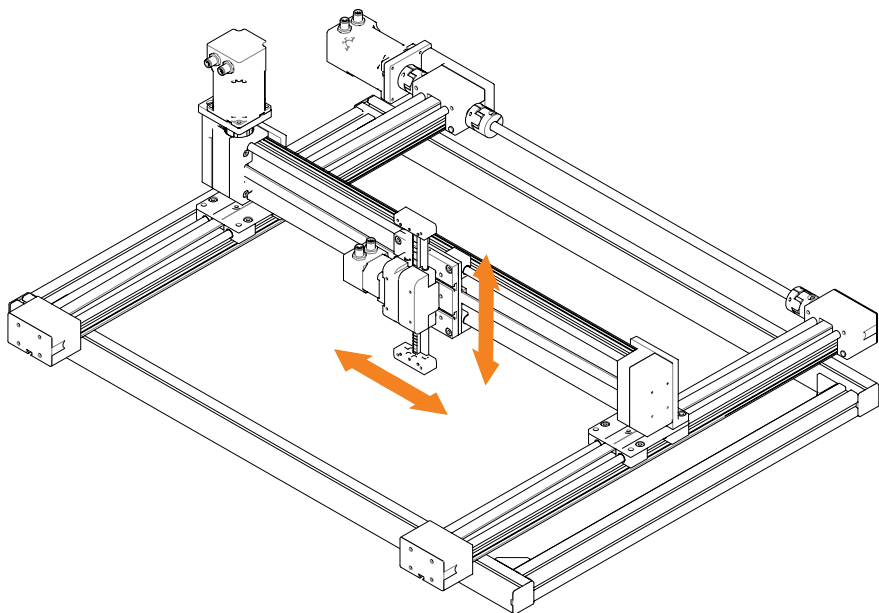
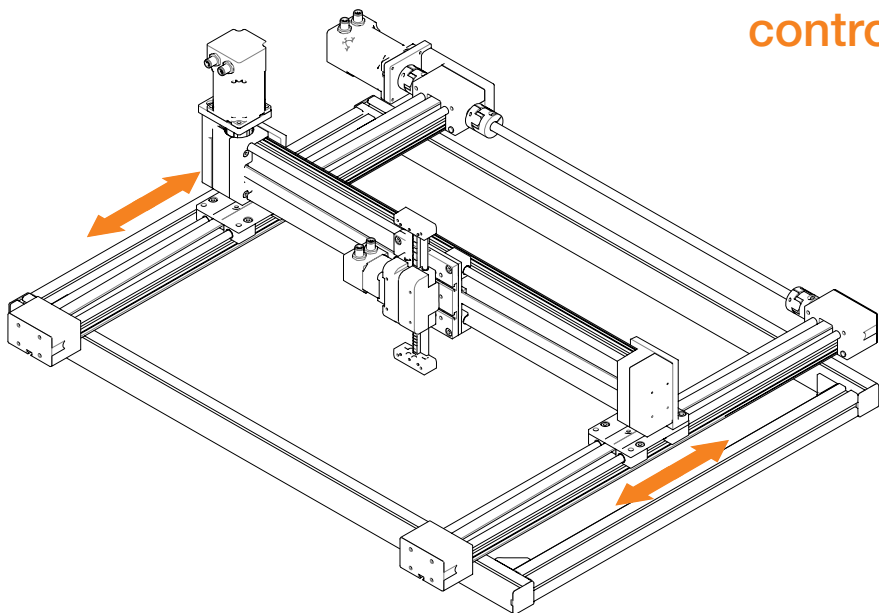
10



11



12







**iglus® GmbH**  
**Spicher Str. 1a**  
**51147 Köln Cologne**  
**Tel. +49 2203 9649-145**  
**Fax +49 2203 9649-334**  
**info@iglus.de**  
**www.iglus.de**  
**www.iglus.eu**

**© iglus® GmbH**

Herausgeber ist die iglus® GmbH, Deutschland  
Published by iglus® GmbH, Germany  
MAT0074889.25 Stand Issue 08/2020  
Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to technical alterations