

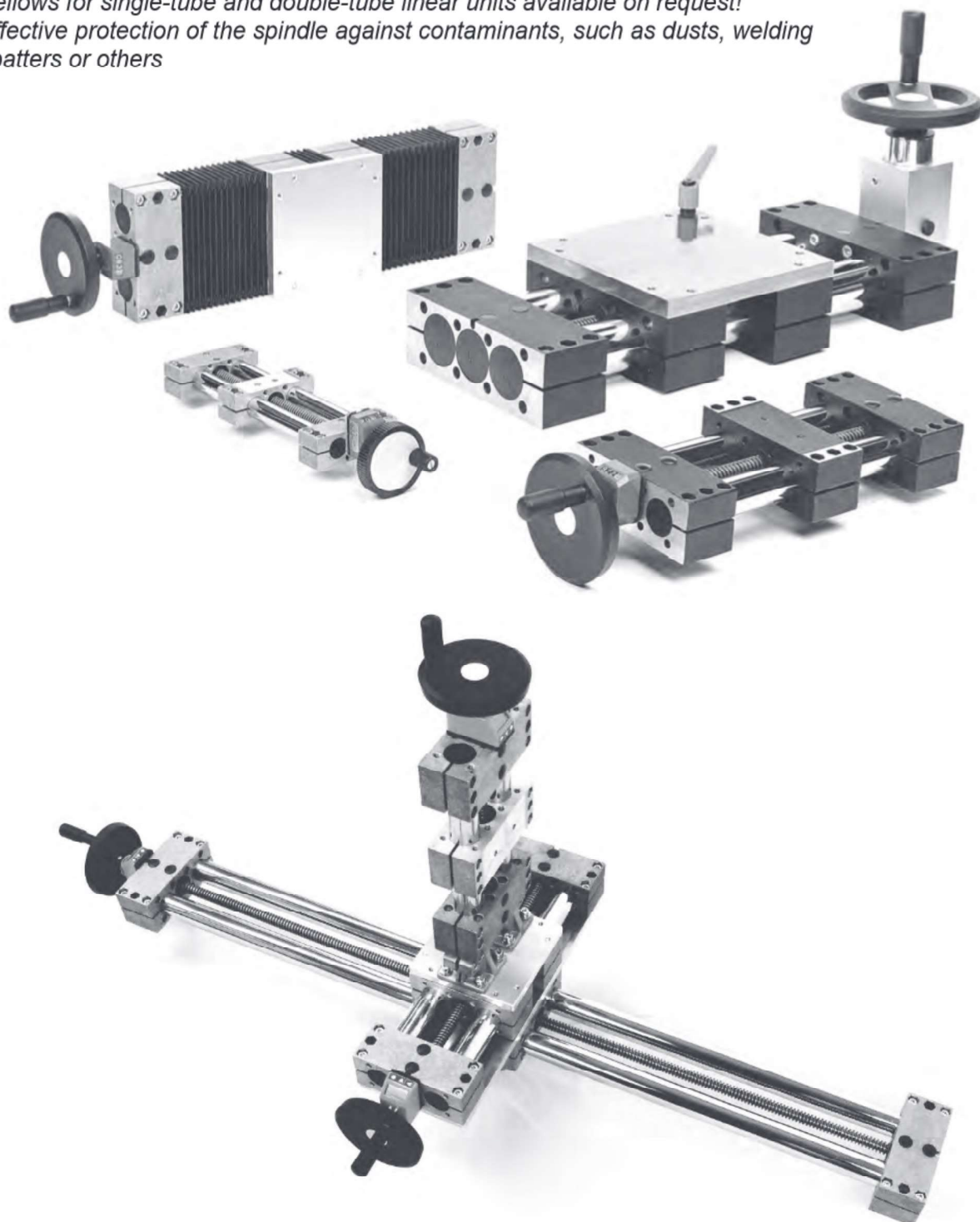
## Doppelrohr-Verstelleinheit Double tube linear unit



**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

Faltenbälge für Einrohr- und Doppelrohr-Verstelleinheiten auf Anfrage erhältlich!  
Wirksamer Schutz der Spindel vor Verschmutzungen, wie Stäube, Schweißspritzer o.ä.

*Bel lows for single-tube and double-tube linear units available on request!*  
*Effective protection of the spindle against contaminants, such as dusts, welding spatters or others*



- 220 Allgemeine Hinweise / *General points*
- 221 Belastungsdaten Doppelrohr-Verstelleinheiten / *Load data double tube linear units*
- 222 Betätigungskräfte am Handrad / *actuating forces at hand wheel*
- 223 Bestellschlüssel Doppelrohr -Verstelleinheiten / *Order codes double tube linear units*
- 224 Montage- und Einstellanleitung Doppelrohr -Verstelleinheiten  
*Assembling and adjustment-instruction double tube linear units*
- 225 Schmier- und Wartungsanleitung Doppelrohr -Verstelleinheiten  
*Lubrication- and maintenance double tube linear units*

### 3.1 Doppelrohr-Verstelleinheiten / *double tube linear units*

- 227 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*
- 228 Wählbare optionale Ausführungen / *selectable options*
- 229 Rechts- oder Linksgewinde, Einzelschlitten  
*right- or left-hand thread, single guide element*
- 230 Rechts- oder Linksgewinde, Doppelschlitten  
*right- or left-hand thread, double guide element*
- 231 Rechts- und Linksgewinde, Einzelschlitten / *right- and left hand thread, single guide element*
- 232 Rechts- und Linksgewinde, Doppelschlitten / *right- and left hand thread, double guide element*
- 233 Geteilte Gewindespindel, Einzelschlitten / *separated spindle, single guide element*
- 234 Geteilte Gewindespindel, Doppelschlitten / *separated spindle, double guide element*



### 3.2 Zubehör Doppelrohr-Verstelleinheiten / *accessories double tube linear units*

- 235 Übersicht / *overview*
- 236 Winkelgetriebegehäuse / *angle gear boxes*
- 238 Übertragungselement Typ S & Typ V / *transmission unit type S & type V*
- 239 Handräder HRL / *hand wheels HRL*
- 239 Elektronischer Positionsanzeiger / *electronic position indicator*
- 240 Positionsanzeiger / *position indicator*
- 240 Adapterwelle / *adapter*
- 240 Klemmplatte / *clamping plate*
- 241 Eingelegte Maßskalierung / *inlaying scale*
- 242 Elektrische Antriebe / *electrical drives*
- 244 Sonderantriebe / *extra drives*



### 3.3 Anwendungsbeispiele Doppelrohr-Verstelleinheiten / *examples of applications of double tube linear units*

# Doppelrohr-Verstelleinheit

## Double tube linear unit



### Allgemeine Hinweise / General points

#### Lieferzeiten

Die Verstelleinheiten werden nach Auftragsingang individuell angefertigt, und benötigen bis zur Fertigstellung in der Regel 2-3 Wochen.

#### Delivery times

The linear units are produced individually after order incoming and needs normally up to 2-3 weeks for finishing.

#### Gewindespindel

Bei der Gewindespindel handelt es sich um eine Trapezgewindespindel aus Stahl oder Edelstahl mit einer Leitmutter aus Rotguss oder Messing. Alternativ sind auf Anfrage auch andere Steigungen oder auch Feingewindespindel sowie Kugelgewindetriebe möglich.

#### Thread spindle

The thread spindle is a trapezoid thread made of steel or stainless steel, equipped with a guide nut made of red bronze or brass. As an alternative please ask for other pitches or ball screws.

Für die einzelnen Baugrößen wird folgende Trapezgewindespindel verwendet:

The following buttress thread spindle is used for particular type:

|     |          |
|-----|----------|
| Ø18 | TR10x3mm |
| Ø30 | TR14x4mm |
| Ø40 | TR20x4mm |
| Ø50 | TR20x4mm |
| Ø60 | TR24x5mm |

Auf Wunsch ist es jedoch möglich auch andere Gewindeformen bzw. Gewindesteigungen zu verwenden.

By request it is possible to deliver linear units with other kinds of shapes or pitch of threads.

#### Lagerung der Gewindespindel

Die Gewindespindel ist beidseitig kugellagert. Für die Spindellagerung können gegen Mehrpreis auch Gleitlager anstatt Kugellager eingesetzt werden. Mehrpreis auf Anfrage.

#### Bearing of the thread spindle

The thread spindle is beared at both ends by a ball bearing each. Friction bearings can be installed instead of ball bearings, calculated with an extra charge. Extra charge on request.

#### Positioniergenauigkeit

Die angegebenen Trapezgewindespindeln erreichen eine Positioniergenauigkeit von 0,1 mm und ein Umkehrspiel von 0,2 mm auf 300 mm Hub. Die Wiederholgenauigkeit beträgt +/- 0,05 mm.

#### Positioning accuracy

The named thread spindles have a position accuracy of 0,1 mm and a backlash of 0,2 mm per 300 mm travel. The repeat accuracy is +/- 0,05 mm.

#### Führungsrohre

Die Führungsrohre werden aus Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391 oder Edelstahlrohr mit dem Toleranzbereich von Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391 gefertigt. Die Führungsrohre aus Stahl sind zusätzlich verchromt.

#### Guide tube

The guide tubes are precision steel tube according to DIN 2391 or stainless steel tube with a toleration of precision steel tube according to DIN 2391. The steel guide tubes are additionally chrome- or nickel-plated.

#### Verfahrschlittenelemente

Die Doppelrohr-Verstelleinheiten können mit zwei unterschiedlichen Verfahrschlittenelementen ausgerüstet werden. (einfacher oder doppelter Schlitten)

#### Guide elements

The double tube linear units can be equipped with two different types of guide elements (single slide or double slide).

Bei Verschmutzungen durch Späne oder Staub empfehlen wir gegen Mehrpreis den Einsatz von Kunststoff-Trapezgewindemuttern. Diese müssen nicht gefettet werden, dadurch bleibt der Schmutz nicht an den Schmierstoffen haften. Zusätzlich sind die Kunststoff-Trapezgewindemuttern auch im Hygienebereich einsetzbar. Bitte fragen Sie bei Bedarf an.

For contamination caused by chippings or dust we recommend the use of plastic acme thread nuts against an additional price. This must not be lubricated because the dirt does not stick to the lubricants. In addition, the plastic acme thread nuts are also applicable in the hygiene sector. Please inquire if needed.

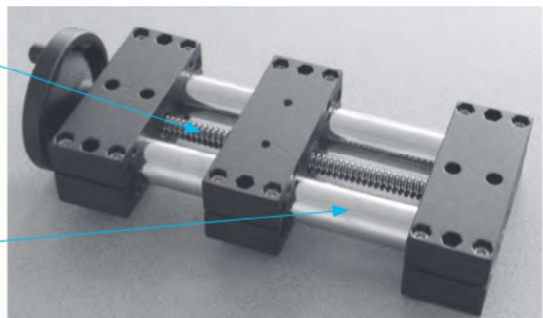
max. Anzugsmomente für eingegossene Innengewinde an Verfahrschlitten und Endstücken bei Doppelrohr-Verstelleinheiten (Achtung! Schraubenlänge an Bohrungstiefe anpassen, Schraube darf nicht am Grund der Sackbohrung aufsetzen)  
max. tightening torques for casted internal thread on guide elements and end pieces on double-tube linear units (Attention! adapt screw length to bore depth, screw must not set up at the bottom of the blind bore)

|                 |
|-----------------|
| Ø18 = ca. 7 Nm  |
| Ø30 = ca. 10 Nm |
| Ø40 = ca. 20 Nm |
| Ø50 = ca. 25 Nm |
| Ø60 = ca. 40 Nm |

#### Schmier- und Wartungsanleitung / Lubrication- and maintenance instruction

In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf ist die Gewindespindel mit Fett bzw. Haftöl nachzuschmieren. Danach den Verfahrschlitten zur Verteilung des Fettes über den gesamten Hubbereich führen. Trockenlauf ist unbedingt zu vermeiden!  
The thread spindle has to be lubricated in regular terms and according to requirement with grease or adhesive oil. Afterwards the guide element has to be turned along the complete length of stroke in order to distribute the oil. Dry operation has to be avoided absolutely!

Die Führungsrohre sind in regelmäßigen Abständen und bei Bedarf mit einem dünnflüssigen Ölfilm zu benetzen.  
Cover the guide tubes in regular intervals and on demand with a thin fluid oil film.



Siehe auch Montage- und Einstellanleitung / Please also see assembling- and adjustment-instruction

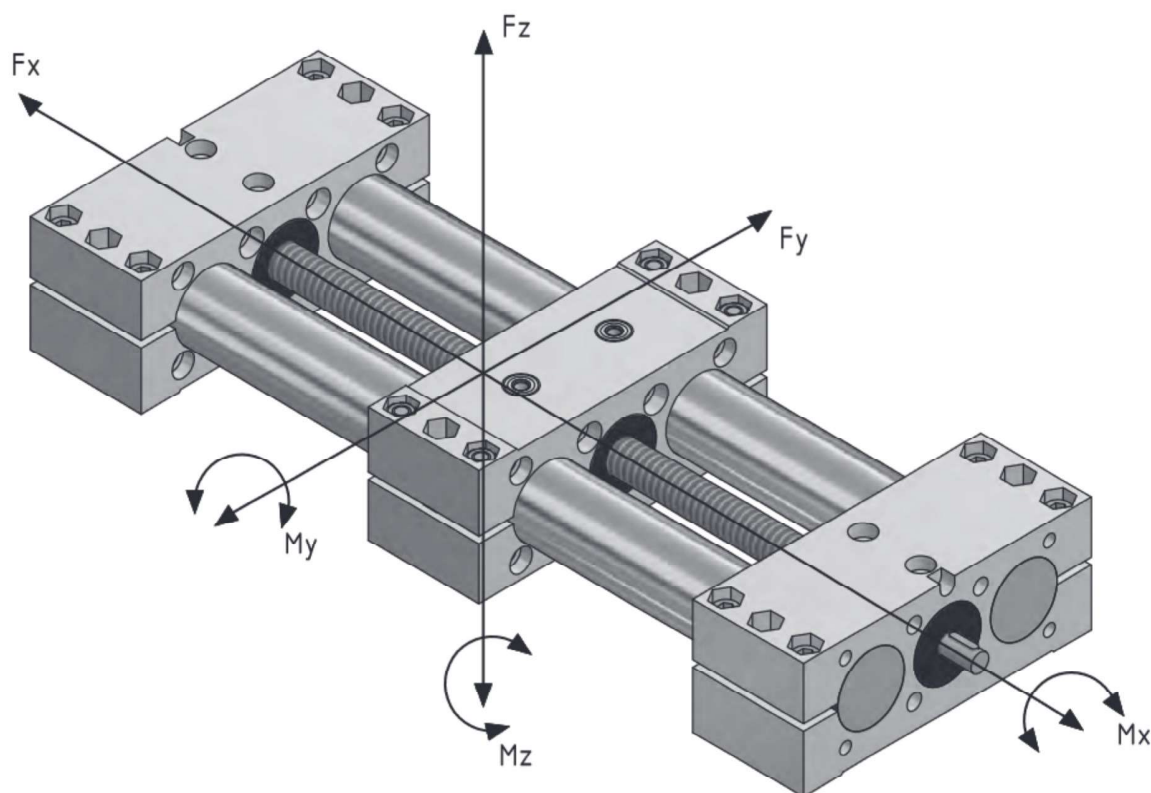
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnitt-

### Belastungsdaten / Load data



### Belastungsdaten INOCON Doppelrohr-Verstelleinheit

#### Load data INOCON double tube linear unit

| Doppelrohr-Verstelleinheit<br>Double tube linear unit         | $F_x$  | $F_y$   |        |        |  | $F_z$  |        |       | $M_x$  | $M_y$  | $M_z$  |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Gesamtlänge / Total length                                    | 500    | 500     | 1000   | 1500   |  | 500    | 1000   | 1500  |        |        |        |
| Einzelschlitten ILDS 18 11<br>Single guide element ILDS 18 11 | 425 N  | 215 N   | 110 N  | -      |  | 105 N  | 80 N   | -     | 22 Nm  | 35 Nm  | 40 Nm  |
| Doppelschlitten ILDS 18 12<br>Double guide element ILDS 18 12 | 425 N  | 290 N   | 180 N  | -      |  | 140 N  | 105 N  | -     | 42 Nm  | 50 Nm  | 75 Nm  |
| Einzelschlitten ILDS 30 11<br>Single guide element ILDS 30 11 | 850 N  | 1100 N  | 900 N  | 550 N  |  | 600 N  | 350 N  | 150 N | 100 Nm | 100 Nm | 100 Nm |
| Doppelschlitten ILDS 30 12<br>Double guide element ILDS 30 12 | 850 N  | 1550 N  | 1300 N | 800 N  |  | 700 N  | 550 N  | 250 N | 150 Nm | 150 Nm | 200 Nm |
| Einzelschlitten ILDS 40 11<br>Single guide element ILDS 40 11 | 1100 N | 3700 N  | 2800 N | 1400 N |  | 2100 N | 600 N  | 180 N | 150 Nm | 140 Nm | 170 Nm |
| Doppelschlitten ILDS 40 12<br>Double guide element ILDS 40 12 | 1100 N | 6400 N  | 3400 N | 1900 N |  | 2400 N | 750 N  | 280 N | 180 Nm | 210 Nm | 260 Nm |
| Einzelschlitten ILDS 50 11<br>Single guide element ILDS 50 11 | 1900 N | 3850 N  | 2400 N | 2100 N |  | 3100 N | 700 N  | 200 N | 180 Nm | 220 Nm | 290 Nm |
| Doppelschlitten ILDS 50 12<br>Double guide element ILDS 50 12 | 1900 N | 7500 N  | 5100 N | 2700 N |  | 3400 N | 850 N  | 340 N | 250 Nm | 350 Nm | 530 Nm |
| Einzelschlitten ILDS 60 11<br>Single guide element ILDS 60 11 | 2700 N | 6900 N  | 5700 N | 5100 N |  | 6300 N | 2800 N | 360 N | 320 Nm | 350 Nm | 500 Nm |
| Doppelschlitten ILDS 60 12<br>Double guide element ILDS 60 12 | 2700 N | 11500 N | 9500 N | 8200 N |  | 7500 N | 3100 N | 610 N | 550 Nm | 650 Nm | 980 Nm |

Spezielle Belastungswerte erhalten Sie zusätzlich auf Anfrage / Special load data you will also receive on request

**Important notice:** Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for

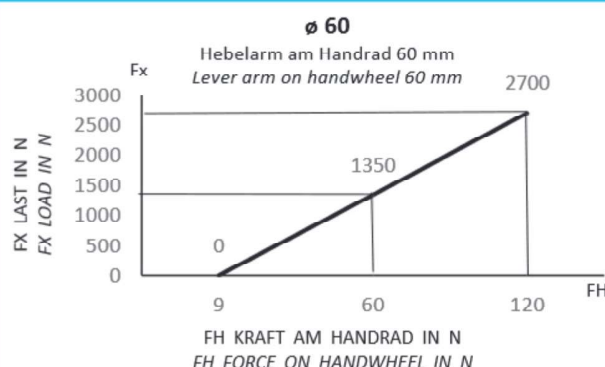
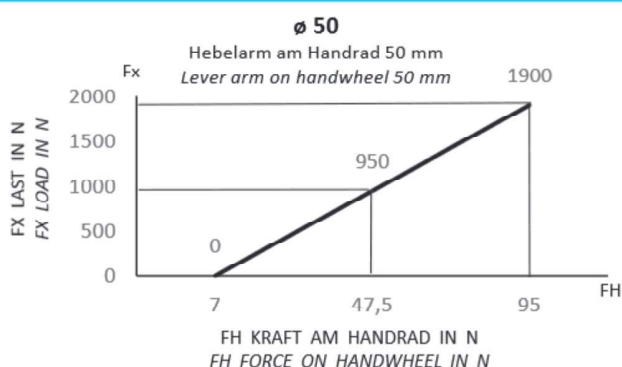
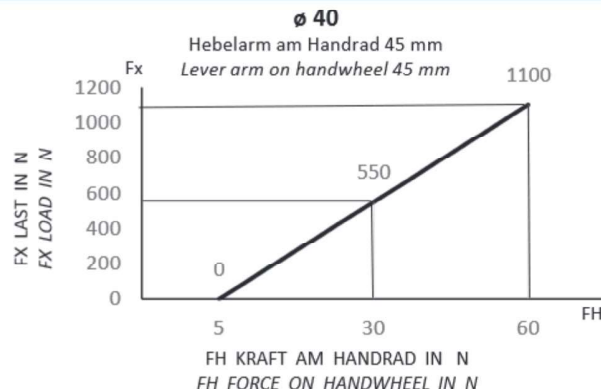
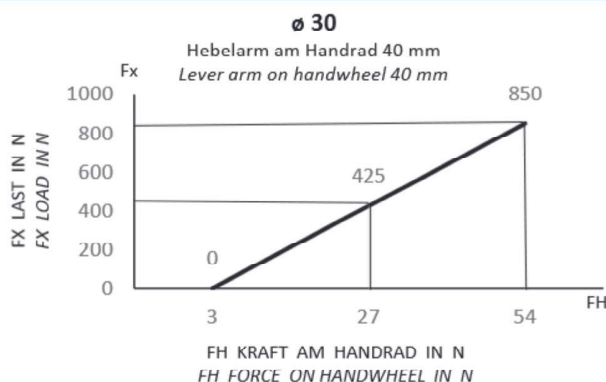
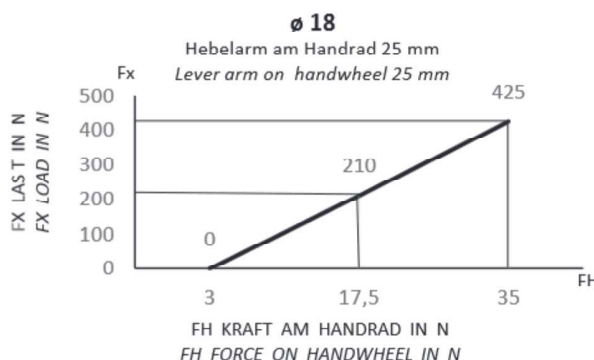
INOCON GmbH  
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach  
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

## Betätigungskräfte am Handrad\* (FH) Actuating forces at hand wheel\* (FH)



**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

ermittelt bei mittigen Lastangriff am jeweiligen Schlitten /  
Schlitten ohne Gleitbuchse / Führungsrohre verchromt  
*determined at central load application on each guide element /  
guide element without sliding bush / guide tubes chromed*



Hinweis: In obigen Schaubildern sind unverbindliche ca. Werte für die jeweiligen Betätigungskräfte am Handrad angegeben. Ursachen für Abweichungen können auftreten durch: • Schmierzustand von Gewindespindel / Schlitten, • Toleranzpaarungen von Führungsrohr / Schlittenbohrungen, • eingestelltes Laufspiel, • außermittigen Lastangriff  
\* (unverbindliche Richtwerte ohne Gewähr)

Note: In the above charts, non-binding approximate values for the respective actuating forces at the handwheel are indicated. Causes of deviations may be caused by: • lubrication condition of the threaded spindle / guide element, • tolerance pairs of guide tube / slide holes, • adjusted running clearance, • eccentric load application  
\* (non-binding guidelines without guarantee)

# Bestellschlüssel Doppelrohr- Verstelleinheiten

## Order codes double tube linear units

3

| ILD  | S  | 30 | 1  | 1  | 500 | 300 | V1/V2 |
|------|----|----|----|----|-----|-----|-------|
| ➔ 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6.  | 7.  | 8.    |

- 1. Bauform / type:** ILD (Inocon-Doppelrohr Verstelleinheit Rund / double tube linear unit in round version)
- 2. Material / material:** ILDS (Ausführung aus Stahl verchromt / Unit steel chromated)  
ILDE (Auführung aus Edelstahl / Unit stainless steel)
- 3. Durchmesser / Diameter** Rund / round: 30/50 mm
- 4. Spindeln und Zapfen / spindles and shafts**
- 1 = Rechtsgewinde, 1 Zapfen / Right-hand thread, 1 shaft
  - 2 = Linksgewinde, 1 Zapfen / Left-hand thread, 1 shaft
  - 3 = Rechtsgewinde, 2 Zapfen / Right-hand thread, 2 shafts
  - 4 = Linksgewinde, 2 Zapfen / Left-hand thread, 2 shafts
  - 5 = Rechts- und Linksgewinde, 1 Zapfen / Right- and left-hand thread, 1 shaft
  - 6 = Rechts- und Linksgewinde, 2 Zapfen / Right- and left-hand thread, 2 shafts
  - 7 = 1x Rechts- und 1x Linksgewinde (geteilt), 2 Zapfen / 1x Right- and 1x Left-hand thread (separated), 2 shafts
  - 8 = 2x Rechtsgewinde (geteilt), 2 Zapfen / 2x Right-hand thread (separated), 2 shafts
  - 9 = 2x Linksgewinde (geteilt), 2 Zapfen / 2x Left-hand thread (separated), 2 shafts

**Beachten Sie bitte:** Bei Rechts- und Linksgewinde Verstelleinheiten in der Ausführung mit einem Zapfen liegt der Zapfen, falls nicht anders bestellt, auf der Rechtsgewindeseite.

**Please note:** For right- and left-hand thread linear units by the version with one shaft the shaft always is on the righthand thread, if not ordered differently.

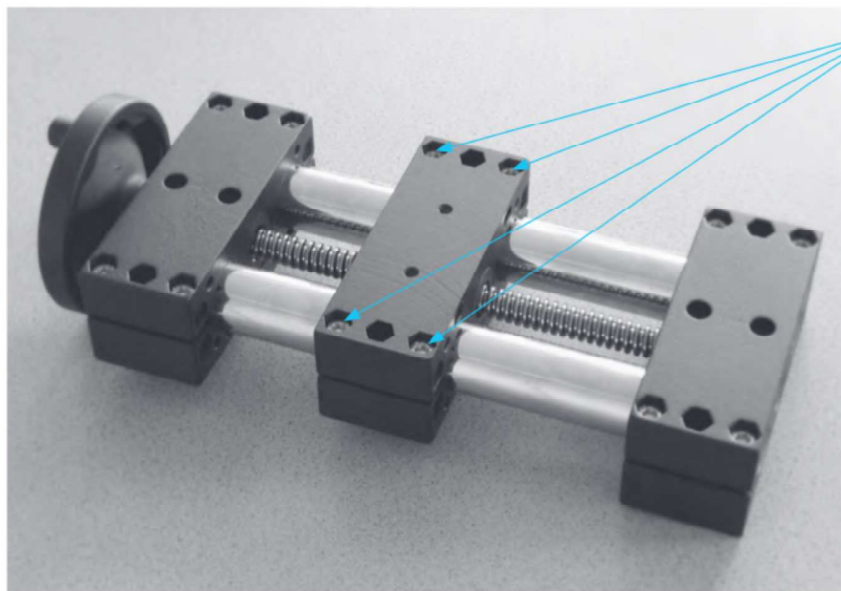
- 5. Schlitten / Guide element**
- 1 = Einzelschlitten / single guide element
  - 2 = Doppelschlitten mit Adapterplatte / double guide element with adapter plate
- 6. Gesamtlänge / total length** Angabe in Millimeter / millimeter specification
- 7. Hub / travel** Hub der Verstelleinheit bzw. Hub pro Seite bei Rechts- und Linksgewinde-Verstelleinheiten oder bei geteilten Verstelleinheiten / travel of the linear unit respectively the travel each side by right- and left-hand thread linear units or separated linear units
- 8. Verlängerte Zapfen / extended shafts**
- V1 = 1x verlängerter Zapfen / V1 = 1x extended shaft
  - V2 = 2x verlängerter Zapfen (nur möglich bei Einheiten mit 2x Zapfen) / V2 = 2x extended shafts (only possible by linear units with 2x shafts)

## Montage- und Einstellanleitung Assembling- and adjustment-instruction



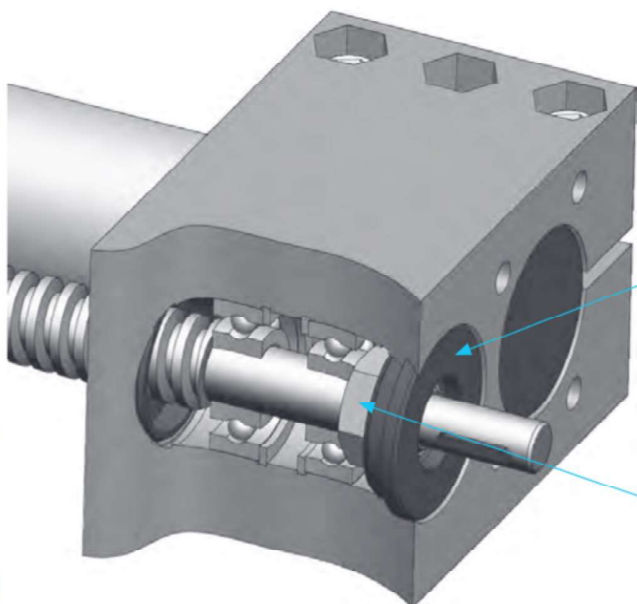
**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

für INOCON-Verstelleinheiten (Doppelrohrsystem)  
for INOCON-Linear units (Double-tube system)



**ACHTUNG:** Bei Auslieferung ist das Spiel des **Verfahrschlittens** nicht endgültig eingestellt. Mit der Klemmschraube oder dem Klemmhebel kann wahlweise das Laufspiel des Schlittens eingestellt, oder das Schlittenelement in Arbeitsposition festgelegt werden.

**ATTENTION:** On delivery the clearance of the **guide element** is not ultimately adjusted. The clearance of the guide element can be individually adjusted by the clamping screw or adjustable lever, also the guide element can be fixed in operating position.



Nach Abnehmen der Verschlusskappe kann durch Anziehen der Sicherungsmutter mittels eines Steckschlüssels das Axialspiel der Antriebsspindel eingestellt und minimiert bzw. die ganze Einheit demontiert werden.

After the dismount of the locking cap the axial clearance of the spindle can be adjusted and reduced by tightening of the safety nut with the help of a socket key, resp. the complete unit can be dismantled.

Sicherungsmutter / Safety nut

**Siehe auch Schmier- und Wartungsanleitung**  
**Please also see lubrication- and maintenance-instruction**

Im Gegensatz zu manchem Wettbewerber ist eine Montage/Demontage der INOCON-Verstelleinheiten mit Standard-Werkzeug möglich.

Beside to some competitors, the assembly/disassembly of INOCON-linear units is possible with standard-tools.

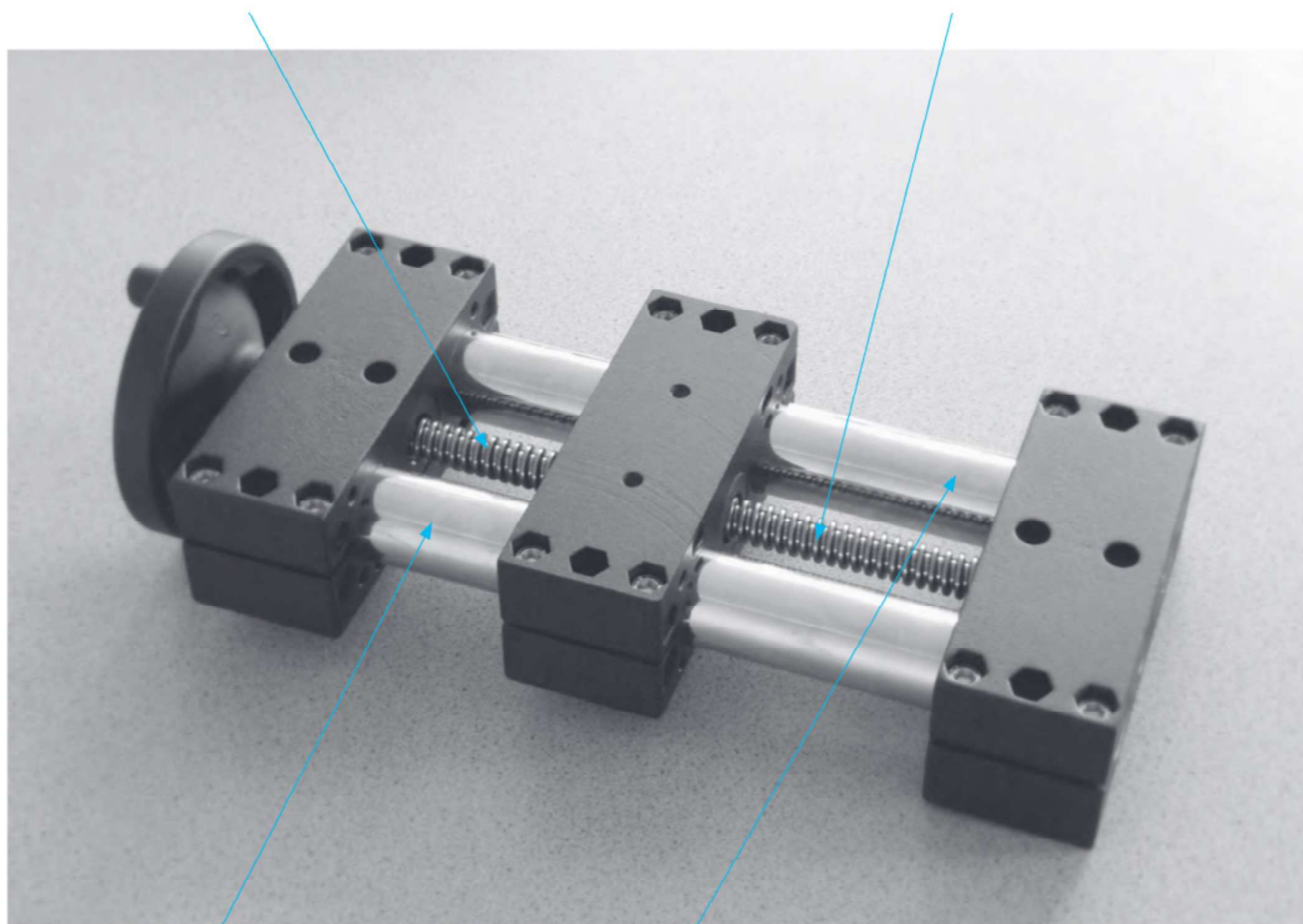
INOCON GmbH  
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach  
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnitt-

## für INOCON-Verstelleinheiten (Doppelrohrsystem) for INOCON-Linear units (Double-tube system)

In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf ist die Gewindespindel mit Fett bzw. Haftöl nachzuschmieren. Danach den Verfahrsschlitten zur Verteilung des Fettes über den gesamten Hubbereich führen. Trockenlauf ist unbedingt zu vermeiden!

*The tread spindle has to be lubricated in regular terms and according to requirement with grease or adhesive oil. Afterwards the guide element has to be turned along the complete length of stroke in order to distribute the oil. Dry operation has to be avoided absolutely!*



Die Führungsrohre sind in regelmäßigen Abständen und bei Bedarf mit einem dünnflüssigen Ölfilm zu benetzen.

*Cover the guide tubes in regular intervals and on demand with an thin fluid oil film.*

### **Siehe auch Montage- und Einstellanleitung** **Please also see assembling- and adjustment-instruction**

Im Gegensatz zu manchem Wettbewerber ist eine Montage/Demontage der INOCON-Verstelleinheiten mit Standard-Werkzeug möglich.

*Beside to some competitors, the assembly/disassembly of INOCON-linear units is possible with standard-tools.*

**Important notice:** Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for

INOCON GmbH  
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach  
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

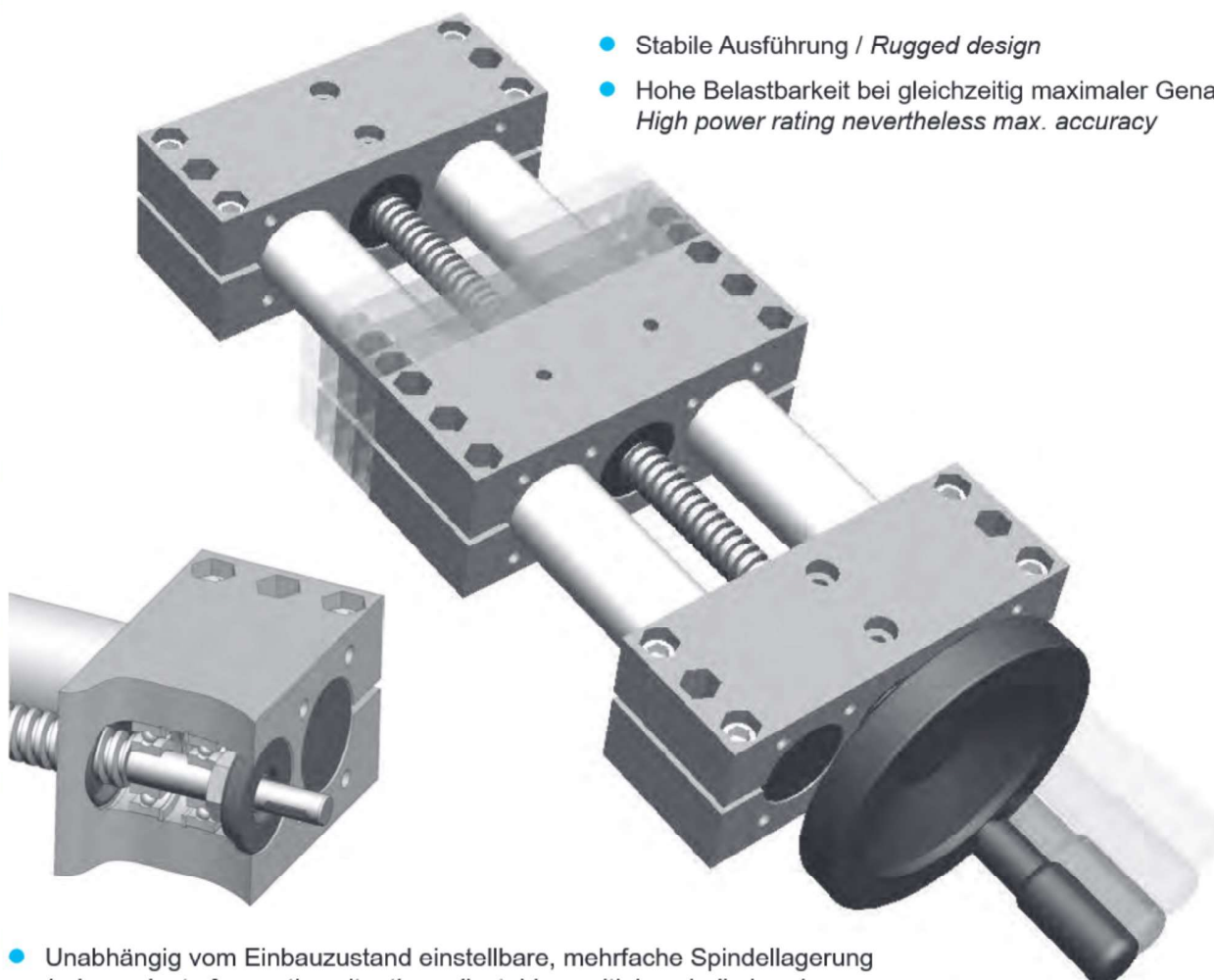
## Doppelrohr-Verstelleinheit Double tube linear unit



**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

Rohrdurchmesser 18, 30, 40, 50 und 60 mm

Tube diameter 18, 30, 40, 50 and 60 mm



- Stabile Ausführung / *Rugged design*
- Hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig maximaler Genauigkeit  
*High power rating nevertheless max. accuracy*

- Unabhängig vom Einbauzustand einstellbare, mehrfache Spindellagerung  
*Independent of mounting situation adjustable, multiple spindle bearing*
- Wahlweise Rechts- oder Linksgewindespindel (Trapezgewinde)  
*Optional right- or left-hand thread spindle (trapezoidal thread)*
- Führungsrohre in Stahl, Edelstahl oder Aluminium eloxiert lieferbar, Spindel in Stahl oder Edelstahl  
*Guide tubes available in steel, stainless steel or aluminium anodized, spindle in steel or stainless steel*
- Standardoberfläche der Befestigungselemente und Verfahrensschlitten gleitgeschliffen, auf Wunsch gegen Mehrpreis schwarz pulverbeschichtet  
*standard surface of mounting and guide elements is ground finished, on demand against extra charge black powder coated*
- Wahlweise beidseitiger Zapfen, optional mit Positionsanzeiger, Winkelgetriebe und elektr. Handrad  
*Optional bothsided driveshaft, optional with position indicator, angle gear and electrical drive*
- Doppelschlitten mit Adapterplatte für mehr Möglichkeiten  
*Double guide element with adapter plate for more options*
- Klemmhebel zur Arretierung des Schlittens  
*Clamping lever for locking the guide element*



## 3.1

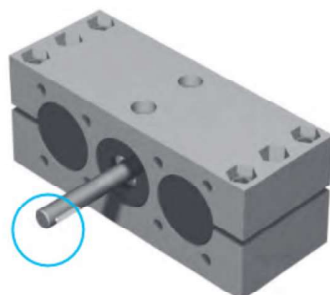
# Doppelrohr-Verstelleinheit

## Double tube linear unit



**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

### Wählbare optionale Ausführungen / Selectable options



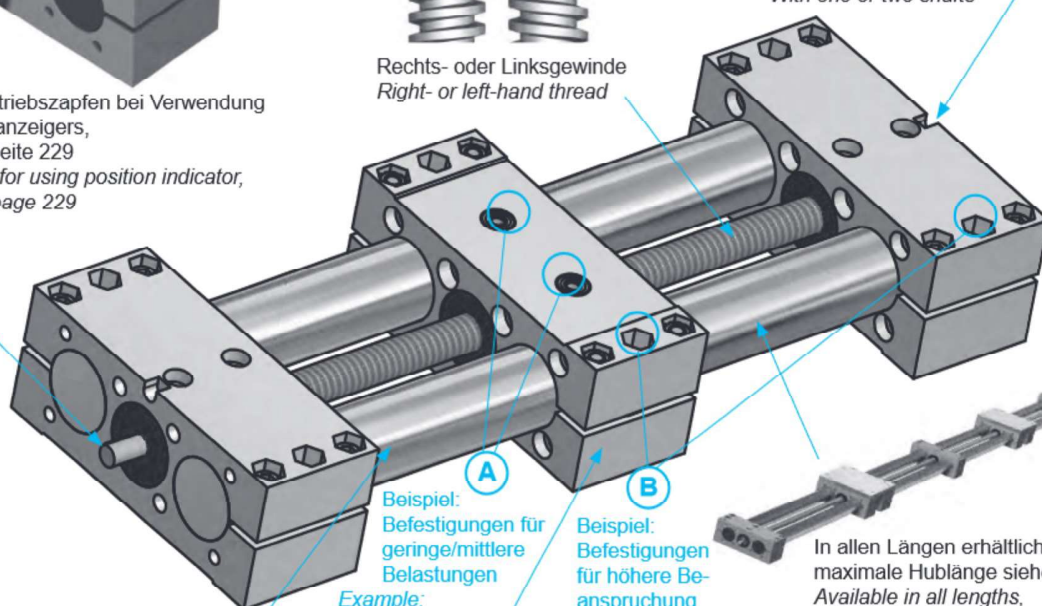
Verlängerter Antriebszapfen bei Verwendung eines Positionsanzeigers, siehe Katalog Seite 229  
*Extended shaft for using position indicator, see catalogue page 229*



Rechts- oder Linksgewinde  
*Right- or left-hand thread*



Mit ein oder zwei Antriebszapfen  
*With one or two shafts*



Beispiel: Befestigungen für geringe/mittlere Belastungen  
*Example: Fastenings for low/medium loads*

Beispiel: Befestigungen für höhere Beanspruchung  
*Example: Fastenings for higher loads*



Maßskalierung als Extraoption mit angeben, siehe Katalog Seite 241  
*Please order scale as an extra option, see catalogue page 241*



In allen Längen erhältlich, maximale Hublänge siehe Tabelle  
*Available in all lengths, maximum travel length see table*



Einzelner oder doppelter Führungsschlitten mit Adapterplatte  
*Single or double guide element with adapter plate*



Zusätzlich zu den oben dargestellten Optionen können folgende Varianten auf Anfrage realisiert werden:  
*Additional to the options above following variants are available on request:*

- Kombination von Einzel- und Doppelschlitten / *Combination single and double guide element*
- Maßgefertigte Adapterplatten für Schlitten / *Custom made adapter plate for guide element*
- Kundenspezifische Bohrbilder in der Adapterplatte sind bei größeren Abnahmemengen auf Anfrage möglich  
*Custom made hole patterns in the adapter plate are possible with larger quantities on request*
- Bei Bauart geteilte Spindel zusätzliches Führungselement in der Mitte  
*Accessory guide element in the middle for type separated spindle*
- Spindel in Edelstahl, Führungsrohre in Edelstahl oder Aluminium eloxiert. Schlitten und Verbindungsplatte chemisch vernickelt / *Spindle in stainless steel, guide tubes in stainless steel or aluminium anodized. Guide element and adapter plate with electroless nickel*
- Andere Rohrdurchmesser / *Other tube diameters*
- Unterschiedliche Hübe pro Seite / *Different travels each side*
- Verwendung unserer Winkelgetriebe und elektrischen Handräder / *Using our angle gears and electrical drives*
- Schlittenelemente auf Wunsch auch mit Gleitbuchse möglich / *On request guide elements with slide bushings are also possible*

INOCON GmbH  
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach  
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnitt-

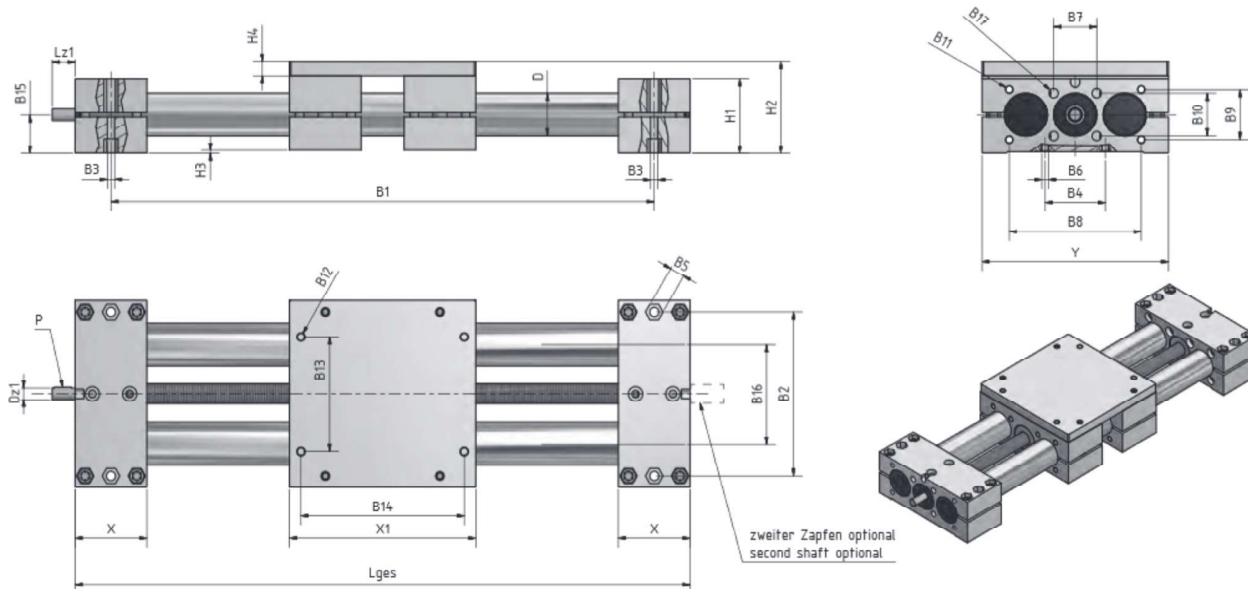
# 3.1

## Doppelrohr-Verstelleinheit Double tube linear unit



**INOCON**  
Innovative  
Konstruktionselemente

Bauform Rechts- oder Linksgewinde, Doppelschlitten  
Type right- or left-hand thread, double guide element



### Bauform / Type ILD

Ausführung verchromt bei Führungsrohren aus Stahl (Standard) /  
Chrome plated steel tubes (standard)

| D   | Dz1 | Spindel<br>Spindle | Lz1<br>standard | Lz1<br>verlängert<br>extended | Lges =<br>Hub + Grundlänge<br>travel + basic length | Hub / Travel<br>maximum | X  | X1  | Y   | H1 | H2  | H3 | H4 | P<br>Passfeder<br>Feather key |
|-----|-----|--------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|-----|----|-----|----|----|-------------------------------|
| ø18 | ø6  | TR10x3mm           | 16              | 49                            | Hub+137                                             | 400 mm                  | 28 | 81  | 81  | 28 | 37  | 1  | 8  | A-2x2x12                      |
| ø30 | ø8  | TR14x4mm           | 16              | 49                            | Hub+230                                             | 1500 mm                 | 50 | 130 | 130 | 52 | 64  | 2  | 10 | A-2x2x12                      |
| ø40 | ø12 | TR20x4mm           | 17              | 54                            | Hub+300                                             | 2500 mm                 | 60 | 180 | 180 | 60 | 75  | 2  | 12 | A-4x4x12                      |
| ø50 | ø12 | TR20x4mm           | 18              | 55                            | Hub+350                                             | 2630 mm                 | 72 | 206 | 206 | 72 | 92  | 4  | 16 | A-4x4x12                      |
| ø60 | ø14 | TR24x5mm           | 19              | 63                            | Hub+400                                             | 2580 mm                 | 80 | 240 | 240 | 86 | 106 | 2  | 16 | A-5x5x16                      |

| D   | B1      | B2  | B3    | B4 | B5   | B6  | B7 | B8  | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15  | B16 | B17   |
|-----|---------|-----|-------|----|------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|
| ø18 | Hub+108 | 68  | ø5,3  | 18 | SW8  | M5  | 20 |     |    | 20  |     | M5  | 52  | 68  | 14,5 | 40  | ø5,3  |
| ø30 | Hub+180 | 114 | ø6,5  | 42 | SW10 | M6  | 30 | 92  | 35 | 30  | M6  | M6  | 80  | 114 | 27   | 69  | ø6,5  |
| ø40 | Hub+240 | 160 | ø8,4  | 62 | SW13 | M8  | 39 | 132 | 38 | 39  | M8  | M8  | 120 | 160 | 31,5 | 90  | ø8,4  |
| ø50 | Hub+278 | 184 | ø8,4  | 62 | SW13 | M8  | 46 | 150 | 50 | 46  | M10 | M8  | 134 | 184 | 38   | 100 | ø8,4  |
| ø60 | Hub+321 | 216 | ø10,5 | 74 | SW17 | M10 | 55 | 185 | 60 | 55  | M10 | M10 | 160 | 216 | 44   | 130 | ø10,5 |

Bestellschlüssel siehe Seite / order codes see page 223

| D   | Material                                           | Grund-<br>preis<br>Basic price | Aufpreis pro ange-<br>fangene 50mm Hub/<br>Extra charge per<br>incipient 50mm travel | Aufpreis für zwei-<br>ten Zapfen / Extra<br>charge for second<br>shaft | Aufpreis für verlän-<br>gerten Zapfen / Extra<br>charge for extended<br>shaft | Aufpreis zusätzlicher<br>Einzelschlitten (ES)<br>extra charge additional<br>single guide element (ES) |
|-----|----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ø18 | ILDS<br>Stahl, verchromt<br>Steel chrome<br>plated | 246,03 €                       | 5,66 €                                                                               | 5,33 €                                                                 | 5,33 €                                                                        | 18,90 €                                                                                               |
| ø30 |                                                    | 279,06 €                       | 5,87 €                                                                               | 6,42 €                                                                 | 6,42 €                                                                        | 27,90 €                                                                                               |
| ø40 |                                                    | 352,54 €                       | 7,10 €                                                                               | 6,42 €                                                                 | 6,42 €                                                                        | 37,50 €                                                                                               |
| ø50 |                                                    | 441,13 €                       | 7,72 €                                                                               | 6,64 €                                                                 | 6,64 €                                                                        | 48,70 €                                                                                               |
| ø60 |                                                    | 708,26 €                       | 10,39 €                                                                              | 8,26 €                                                                 | 8,26 €                                                                        | 81,60 €                                                                                               |

Lagerung mit Kugellager, Gleitlager sind auf Anfrage möglich / Bearing with ball bearing, friction bearing on request  
Ausführung in Edelstahl auf Anfrage möglich / Stainless steel on request

INOCON GmbH  
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach  
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnitt-