

Qualität • Innovation • Vielfalt
quality • innovation • diversity

GESAMTKATALOG 2018/19 + Preisliste

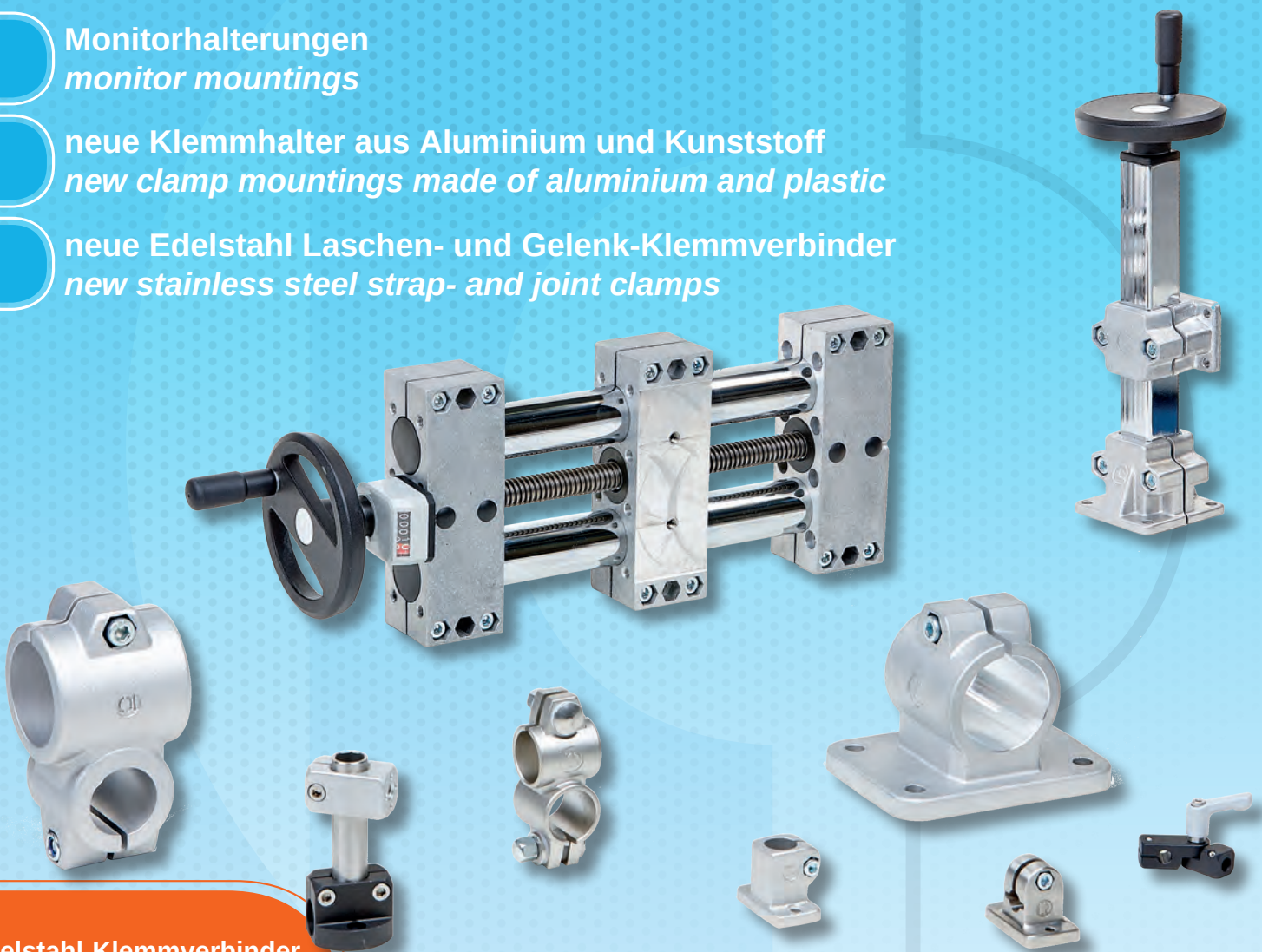
GENERAL CATALOGUE 2018/19 + price list

Neuheiten / News

Monitorhalterungen
monitor mountings

neue Klemmhalter aus Aluminium und Kunststoff
new clamp mountings made of aluminium and plastic

neue Edelstahl Laschen- und Gelenk-Klemmverbinder
new stainless steel strap- and joint clamps



Edelstahl-Klemmverbinder
ab Seite 21



Stainless steel clamps
from page 21

Klemmverbinder-Konstruktionssystem
Tube connection system

www.inocon.de



INOCON GmbH
Innovative
Konstruktionselemente

Unser neues Katalogsystem

Our new catalog system

Neue Aufteilung

New division

Besserer Überblick

Better overview

Schneller zum Ziel

Faster to the target

1-2-3

da ist für
jeden was
dabei.

EINFACH – einfach gut!



1. Klemmverbinder, Klemmhalter, Zubehör und Anwendungsbeispiele
Clamps, clamp mountings, accessories and examples of applications

2. Einrohr-Verstelleinheiten, Zubehör und Anwendungsbeispiele
Single tube linear units, accessories and examples of applications

3. Doppelrohr-Verstelleinheiten, Zubehör und Anwendungsbeispiele
double tube linear units, accessories and examples of applications

1. Klemmverbinder und Klemmhalter / *clamps and clamp mountings*

- 7 Inocon-Lösungen / *Inocon-connective solutions*
- 8 Inocon-Neuheiten / *Inocon-novelties*
- 10 Vorteile der Inocon-Klemmverbinder / *advantages of Inocon-tube clamps*
- 11 Qualitätssicherung / *quality management*
- 12 **Übersicht Klemmverbinder, Klemmhalter, Zubehör und Anwendungsbeispiele**
overview clamps, clamp mountings, accessories and examples of applications
- 13 Allgemeine Hinweise / *general points*
- 15 Bestellschlüssel / *order codes*
- 17 Preise Oberflächen / *prices surface treatments*
- 19 Preise Schraubenpositionen / *prices screw positions*

1.1 Edelstahl Klemmverbinder / *stainless steel clamps*

- 21 **Übersicht Edelstahl-Klemmverbinder / *overview stainless steel clamps***
- 22 **Edelstahl-Kompaktbaureihe / *stainless steel compact series***
- 23 **Edelstahl-Standardbaureihe / *stainless steel standard series***
- 24 **Übersicht der Bauformen / *overview of the types***

Kreuzklemmverbinder / *cross clamps*

- 26 KNKE / KNSE



Flansch-Klemmverbinder / *flange clamps*

- 27 FLKE / FLSE
- 28 FLSE-S1



Fußklemmverbinder / *pedestal clamps*

- 29 FUKL / FUKL-S1
- 30 FUSE



Winkelklemmverbinder / *angle clamps*

- 31 WIKE / WISE



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Laschenklemmverbinder / strap clamps

25 Übersicht der Bauformen / overview of the types

32 LAKE / LBKE

33 LCKE / LDKE

Gelenkklemmverbinder / joint clamps

25 Übersicht der Bauformen / overview of the types

34 GAKE / GCKE

35 GEKE / GGKE

1.2 Aluminium Klemmverbinder / aluminium clamps

36 Übersicht Aluminium Klemmverbinder / overview aluminium clamps

38 Das neue Design / the new design

Kreuzklemmverbinder / cross clamps

39 Übersicht der Bauformen / overview of the types

40 KNK / KUS

41 KNS / KNZ

42 KNR / KNRZ / KNV / KNVZ

43 KNU / KNUZ / KUR

44 KUV / KURV

45 KUVR

Kreuzflanschklammverbinder / cross flange clamps

46 Übersicht der Bauformen / overview of the types

47 KFR / KFRV

48 KXU / KYU

Flanschklammverbinder / flange clamps

49 Übersicht der Bauformen / overview of types

50 FLK / FLS-S1 / FLZ-S1

51 FLS / FLZ

52 FLR / FLV

53 FLR-P / FLV-P

54 FFU 80

Fußklammverbinder / pedestal clamps

55 Übersicht der Bauformen / overview of types

57 FDK / FUK

58 FUK-S1

59 FUS / FUZ

60 FUR / FUV

61 FMR / FMV

62 FZR / FZV

63 FFR / FFV



Winkelklemmverbinder + Eckklemmverbinder / *angle clamps*

64 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

- 66 EVS / WIK
- 67 WIS / WIZ
- 68 WIR / WIRZ
- 68 WIV / WIVZ
- 69 WUU / WUUZ
- 69 WVU / WVUZ
- 70 WDR / WDRZ
- 70 WDV / WDVZ
- 71 WXU / WXUZ
- 71 WYU / WYUZ
- 72 WTR / WTRZ
- 72 WTV / WTVZ



Muffenklemmverbinder, Rohrschellen, Parallelklemmverbinder

Sleeve clamps, pipe saddles, parallel clamps

73 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

- 74 PKS / MUS
- 75 MUR / MURZ
- 75 MUV / MUVZ
- 76 RKR / RSR
- 76 RKV / RSV



77 Systematik der Gelenkklemmverbinder / *systematics of joint clamps*

Laschenklemmverbinder / *strap clamps*

78 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

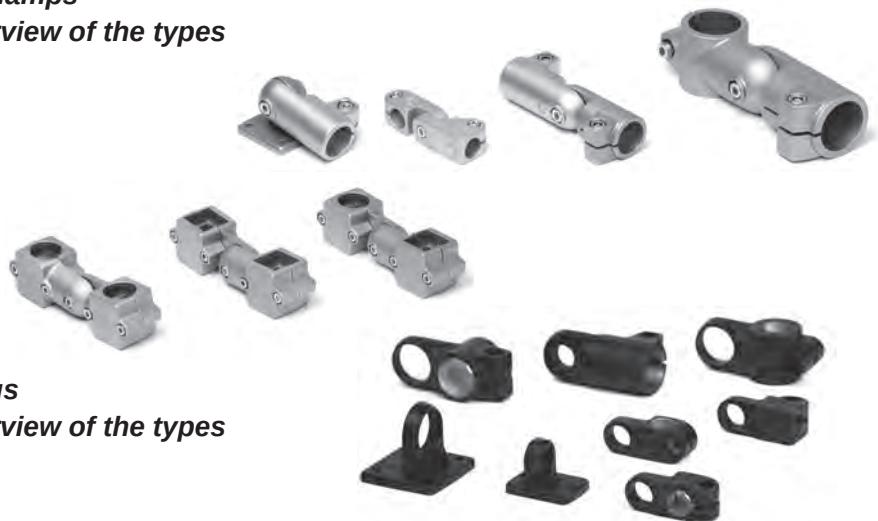
- 79 LAK / LAS / LES / LIS / LMS
- 80 LBK / LBS / LFS / LJS / LNS
- 81 LCK / LCS / LGS / LKS / LOS
- 82 LDK / LDS / LHS / LLS / LRS



Gelenkklemmverbinder / *joint clamps*

83 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

- 84 GAK / GAS / GBS
- 85 GAS-GG / GBS-GG
- 86 GCK / GCS / GDS
- 87 GEK / GES / GFS
- 88 G GK / GGS / GHS
- 90 LDRG / LDVG
- 91 GDRG / GDVG
- 92 GDUG



Sensorhalter / *sensor mountings*

93 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

- 94 SHA / SHB
- 95 SHC / SHD



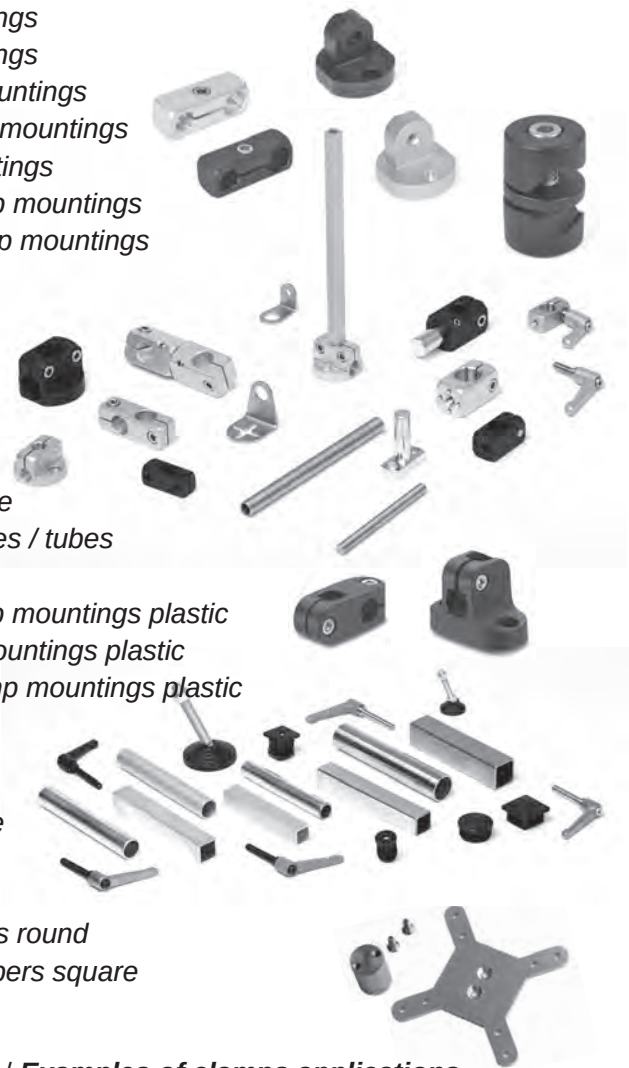
Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

1.3 Klemmhalter Miniaturbaureihe / *clamp mountings miniature type series*

96 Übersicht der Bauformen / *overview of the types*

- 99 FFM Fuß-/Flansch-Klemmhalter / *pedestal-/flange clamp mountings*
- 100 KNM Kreuz-Klemmhalter / *two-way clamp mountings*
- 101 KNMV verdrehbare Kreuz-Klemmhalter / *twistable two-way clamp mountings*
- 102 WIM T-Klemmhalter / *T-clamp mountings*
- 103 KHM Klemmhalter / *clamp mountings*
- 104 AKM Anbau-Klemmhalter / *clamp mountings*
- 105 LKQ Laschen-Klemmhalter / *strap clamp mountings*
- 106 LKP Laschen-Klemmhalter / *strap clamp mountings*
- 107 LAM T-Laschen-Klemmhalter / *T-strap clamp mountings*
- 108 ALKM Anbau-Laschen-Klemmhalter / *strap clamp mountings*
- 109 PKM Parallel-Klemmhalter / *parallel clamp mountings*
- 110 FUM Fußlaschen-Klemmhalter / *Foot strap clamp mountings*
- 111 VKM Verdrehbarer-Klemmhalter / *Twistable clamp mountings*
- 112 LG-SETM Laschengelenksets / *strap joint sets*
- 113 SHM Sensorhalter / *sensor holders*
- 113 HBM Haltebleche / *retaining plates*
- 114 FLM Flanschbolzen / *flange bolts*
- 115 HSM Haltestange, rund / *retaining tubes, round*
- 115 HRM Halterohre, rund / *retaining tubes, round*
- 115 VHM Halterohre, vierkant / *retaining tubes, square*
- 116 Preise Haltestangen / Halterohre / *prices retaining rods / tubes*
- 117 SETM Klemmhobelsets / *clamping lever kits*
- 118 KKM Kreuz-Klemmhalter Kunststoff / *cross clamp mountings plastic*
- 119 FKM Fuß-Klemmhalter Kunststoff / *foot clamp mountings plastic*
- 120 BLM Befestigungslaschen Kunststoff / *strap clamp mountings plastic*



1.4 Zubehör / *accessories*

121 Übersicht / *overview*

- 122 ROH Rohre, rund + vierkant / *tubes, round + square*
- 123 KLH Klemmhobel / *clamping levers*
- 123 GSF Gelenkstellfüsse / *adjustable feet*
- 124 ADK RU / ADG RU Abdeckkappen rund / *tube stoppers round*
- 125 ADK VK / ADG VK Abdeckkappen vierkant / *tube stoppers square*
- 130 Adapterplatten-Sets / *Adaptor plate-sets*

1.5 Anwendungsbeispiele Klemmverbinder und Rohre / *Examples of clamps applications*

131 Übersicht / *overview*

2. Einrohr-Verstelleinheiten / *single tube linear units*

- 145 Übersicht Einrohr-Verstelleinheiten, Zubehör und Anwendungsbeispiele
single tube linear units, accessories and examples of applications
- 147 Allgemeine Hinweise / *general points*
- 149 Belastungsdaten Einrohr-Verstelleinheiten / *load data single tube linear units*
- 150 Betätigungskräfte am Handrad / *actuating forces at hand wheel*

- 151 Bestellschlüssel Einrohr-Verstelleinheiten / *order codes single tube linear units*
- 152 Montage- / Einstell- / Schmier- und Wartungsanleitung
assembly- / adjustment- / lubrication- and maintenance instruction

2.1 Einrohr-Verstelleinheiten auf Rund- oder Vierkantrohrbasis *single tube linear units with round or square tubes*

- 154 Übersicht / *overview*
- 155 Rohrverlängerungen Typ V & Typ S / *tube extensions type V & type S*
- 158 Rechts- oder/und Linksgewinde Typ S / *right- or/and left-hand thread type S*
- 159 Rechts- oder/und Linksgewinde Typ V / *right- or/and left-hand thread type V*
- 160 Geteilte Spindel Typ V / *separated spindle type V*
- 161 Geteilte Spindel Typ S / *separated spindle type S*
- 162 Rechts- oder Linksgewinde / *right- or left-hand thread*
- 163 Rechts- und Linksgewinde / *right- and left-hand thread*
- 164 Geteilte Gewindespindel / *separated spindle*
- 165 Bestellschlüssel Teleskop-Verstelleinheiten / *order codes telescope linear units*
- 166 Teleskop-Verstelleinheit Typ S / *telescope linear units type S*
- 168 Teleskop-Verstelleinheit Typ V / *telescope linear units type V*



2.2 Zubehör Einrohr-Verstelleinheiten / *accessories single tube linear units*

- 169 Übersicht / *overview*
- 170 Verfahrensschlitten Einrohr-Verstelleinheiten / *guide elements single tube linear units*
- 175 Übersicht Winkelgetriebegehäuse / *overview angle gear boxes*
- 177 Eintauchtiefe / *depth of immersion*
- 178 Winkelgetriebegehäuse für Einrohr-Verstelleinheiten / *angle gear boxes for double tube linear units*
- 179 Winkelgetriebegehäuse Klemmverbinder Ausführung / *angle gear boxes clamp design*
- 180 Übersicht Rohrverlängerungen / *overview tube extensions*
- 181 Lieferbare Zapfenlängen / *available shaft lengths*
- 182 Übersicht Winkelgetriebe Typ S & Typ V / *overview type S & type V*
- 183 Antriebseinheit / *driven unit*
- 184 Antriebselement Typ S & Typ V / *driven unit type S & type V*
- 185 Übertragungseinheit für alle Winkelgetriebegehäuse / *transmission unit for all angle gear boxes*
- 186 Übertragungselement Typ S & Typ V / *transmission unit type S & type V*
- 187 Parallelverstelleinheit Typ S Rechts- oder/und Linksgewinde / *parallel linear unit type S right- or/and left handthread*
- 189 Parallelverstelleinheit Typ V Rechts- oder/und Linksgewinde / *parallel linear unit type V right- or/and left handthread*
- 191 Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ S geteilte Spindel / *special version parallel linear unit type S separated spindle*
- 193 Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ V geteilte Spindel / *special version parallel linear unit type V separated spindle*
- 194 Montage- / Einstellanleitung / *assembly- / adjustment instruction*
- 198 Handräder HRL / *hand wheels HRL*
- 198 elektronischer Positionsanzeiger / *electronic position indicator*
- 199 Positionsanzeiger / *positions indicators*
- 199 Adapterwelle / *adapter*
- 199 Klemmplatte / *clamping plate*
- 200 Eingelegte Maßskalierung / *inlaying scale*
- 201 elektrische Antriebe / *electrical drives*



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.3 Anwendungsbeispiele Einrohr-Verstelleinheiten / *examples of applications single tube linear units*

206 Übersicht / *overview*

207 Anwendungsbeispiele / *examples of applications*

3. Doppelrohr-Verstelleinheiten / *double tube linear units*

218 Übersicht Doppelrohr-Verstelleinheiten, Zubehör und Anwendungsbeispiele *overview double tube linear units, accessories and examples of applications*

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 / *assembling- and adjustment instruction*

225 Schmier- und Wartungsanleitung / *lubrication- and maintenance instruction*

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*

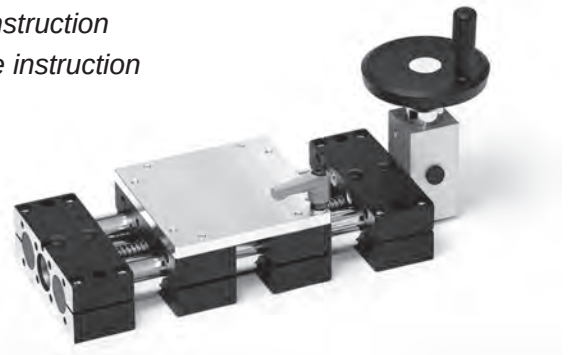
230 Rechts- oder Linksgewinde, Doppelschlitten *right- or left-hand thread, double guide element*

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*



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

247 Übersicht / *overview*

248 Anwendungsbeispiele / *examples of applications*

Einführung / Introduction

INOCON-Klemmverbinder und Verstelleinheiten – was ist das?

Dieses flexible Baukastensystem ermöglicht Ihnen die einfache Konstruktion variabler Aufbauten wie Vorrichtungen, Gestelle und Halterungen. Sie erhalten von uns dazu Klemmverbinder – das sind Gussteile – im Durchmesserbereich von 10-60 mm für Rundrohre und 20-50 mm für Vierkantrohre. Unsere Aluminium-Klemmverbinder werden standardmäßig mit gleitgeschliffener Oberfläche geliefert, wir bieten Ihnen zusätzlich Oberflächenveredelungen wie pulverbeschichten, sandstrahlen, kugelpolieren und eloxieren an. Rostfrei soll es sein? Edelstahlteile in den Durchmessern 12-20 mm sowie 30 und 50 mm sind ebenso Bestandteil unseres Sortiments. Sie sehen, es ist für jeden Anwendungsfall etwas dabei!

Was wird geklemmt? Wir liefern Ihnen auch die passenden Präzisionsrohre als Zugschnitt mit Innen- und Außenentgratung in Stahl verzinkt, Aluminium eloxiert/pressblank oder Edelstahl – rund und vierkant – ab Lager.

Sie suchen eine einfache Verstellmöglichkeit? Wir präsentieren unsere bewährten Verstelleinheiten – das sind einfache Verstelleinheiten auf Rohrbasis – zur manuellen Positionsjustierung. Erhältlich als Rechts- oder Linksgewinde, Rechts- und Linksgewinde sowie als geteilte Verstelleinheit. Es eilt!?! Standardlängen sind sogar ab Lager verfügbar! Aber auch millimetergenaue Anwendungen werden für Sie individuell gefertigt.

Abgerundet wird unser stetig wachsendes Zubehör-Sortiment neben Rohren auch durch Klemmhebel, Abdeckkappen und Gelenkstellfüße usw.

Tauchen Sie ein in die umfangreiche Welt der Klemmverbinder und Verstelleinheiten! Lassen Sie sich von den unendlichen Möglichkeiten unseres Sortiments inspirieren! Wir helfen Ihnen gerne bei der Realisierung Ihrer Ideen.

INOCON-Clamps and linear units – what is it?

This flexible modular construction system enables you to create simply constructions of variable assemblies such as appliances, frameworks and fixtures. For this purpose we supply clamps – that are casting parts – in diameter range of 10-60 mm for round tubes and 20-50 mm for square tubes. Our aluminium clamps have a slide grinded standard surface. Additionally we offer surface finishings like powder coating, sandblasting, anodic treatment and ball burnishing. Stainless is required? Stainless steel clamps in the diameters 12-20 mm as well as 30 and 50 mm are part of our product range, too! As you can see, there is something for every application!

What will be clamped? We supply the adequate precision tubes as a pre-cut with inside- and outside deburring in steel galvanized, aluminium nature/anodic treated or stainless steel – round and square – ex works.

You are looking for a simple adjustment possibility? Let's have a look at our well-known linear units – that are simple adjustment units on a tube basis – for manual position adjustment. Available as right- or left-hand thread, right- and left-hand thread as well as a separated spindle. Is it urgent!?! Standard length are even available ex stock! Of course, your millimetre accurately application will be produced individually, too.

Finally please check our steadily growing range of accessories like tubes, clamping levers, tube stoppers and adjustable foot joint GSF and so on.

Dive in the extensive world of clamps and linear units. Be inspired by the infinite possibilities of our tube connection system! We will support you to let your ideas become reality.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON-Services

Sortimentserweiterungen an Klemmverbinder-Bauformen, Neu-/Weiterentwicklung von Teleskop-Verstelleinheiten und Winkelgetrieben

Kurze Lieferzeiten dank hoher Lagerbestände an Klemmverbindern und Standardlineareinheiten

Express-Versandabwicklung durch die Flexibilität unseres eingespielten Teams

Kompetente Beratung, Planung und Auslegung Ihrer Anwendung: persönlich, umgehend und unkompliziert

Bemusterung des für Sie interessanten Sortimentsteils, 4 Wochen kostenfrei zur Ansicht

Bitte beachte Sie die Kontaktadressen unserer europäischen Partner auf unserer Homepage www.inocon.de



INOCON-Services

Extensions of the product line concerning clamp construction units

Improvements and innovations of telescope linear units and new angle gear versions

Short delivery times because of highly available stock on hand of clamps and standard linear units

The flexibility of our well-collaborating team ensures for Express-shippments

Qualified consulting services regarding planning and design layout of your application: individually, immediately, simply

Sampling of the assortment part that is interesting to you, 4 weeks free of charge to your disposal

Find the contact addresses of our Europe-wide partners on our website: www.inocon.de

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Adapterplatten-Set für Monitorhalterungen *adapter plate set for monitor mountings*

ab Seite 126 / see page 126

- Adapterplatten-Set mit VESA- Standardaufnahmen 75x75 mm und 100x100 mm

Adapter plate set with VESA-standard drillings 75x75 mm und 100x100 mm

- Monitore, Touchpanels, Kameras, Sensoren mit wenigen Standard-Komponenten universell befestigen, drehen, neigen für eine ergonomische Verstellung
monitors, touch panels, cameras, sensors to be universally fixed, rotated, tilted with few standard components for a ergonomical adjustment

- Einfaches Neigen – stufenlos oder in 15° Schritten – durch verstellbare Klemmhebel
simple tilting – stepless or in 15° steps –by adjustable clamping levers

- Erhältlich in verschiedenen Durchmessern für unterschiedliche Belastungen
available in different diameters for various loads



2.1 GGS/GHS 3030 11 1770, siehe Seite / see page 88

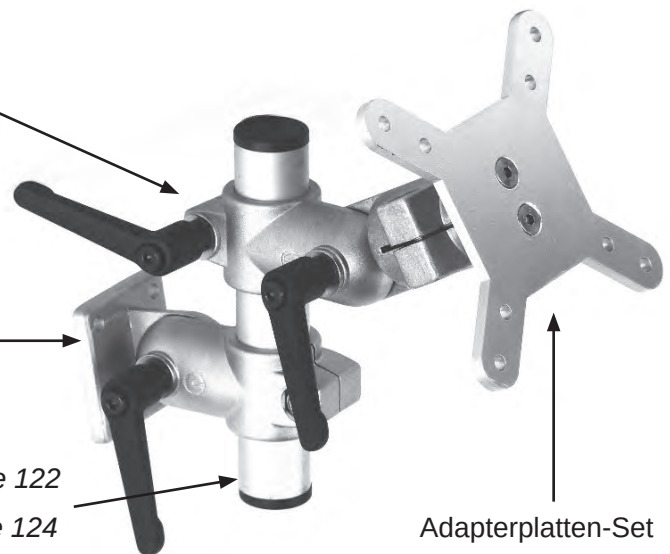
2.2 LIS/LMS 2000 11 0000, siehe Seite / see page 79

+ LLS/LRS 3000 11 1000, siehe Seite / see page 82

2.3 + KLH 08045 BRSW, siehe Seite / see page 123

ROH302.0AERU, siehe Seite / see page 122

ADK302.0KURU, siehe Seite / see page 124



Adapterplatten-Set

Viele weitere Anwendungsbeispiele aus unserem Universal-Baukastensystem für Wand- und Bodenbefestigungen von Monitoren o.ä. finden Sie ab Seite 126.

Find many more application examples of our universal assembly parts for wall- and floor mountings of monitors and other from page 126.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Erweiterung der Miniaturbaureihe Klemmhalter (ab Seite 118)

Erstmals sind Klemmhalter auch aus Kunststoff erhältlich! In den drei Bauformen Kreuz KKM, Fuss FKM und Befestigungslaschen BLM und in drei Durchmessern 10, 12 und 14 mm. Das Programm der Aluminium-Klemmhalter wird ebenfalls vergrößert um die Bauformen Parallel PKM, Fußlaschen FUM und verdrehbarer Klemmhalter VKM.

Extension of miniature type series clamp mountings (see page 118)

For the first time, plastic clamp mountings are available, too!

In three different types cross KKM, foot FKM and strap BLM and in three diameters 10, 12 and 14 mm. The aluminum assortment is also extended by parallel PKM, foot strap FUM and twistable clamp VKM.



Neues Gleitbuchsensystem mit Axialfixierung aus PTFE in Verfahrslitten für Einrohr-Verstelleinheiten (ab Seite 170)

Anstatt der bisher verwendeten grauen Kunststoffbuchsen werden wir sukzessive alle Bauformen der Aluminium-Verfahrslitten auf die neuen Version mit eingelegten PTFE-Buchsen umstellen. Bei Edelstahl-Verfahrslitten ist dies bereits generell die Standardausführung. Durch diese neue Ausführung werden die Gleit- und Verschleißigenschaften verbessert und die Bauteilfestigkeit erheblich verstärkt, zudem können sich die Gleitbuchsen durch Hinterschneidungen im Schlittenelement nicht mehr axial verschieben und alle relevanten Bauteilabmessungen bleiben unverändert.

New slide bushing system axial fixation in PTFE in guide elements for single tube linear units (see page 170)

Instead of the previously used gray plastic bushes we will gradually change all types of aluminum guide elements to the new version with inserted PTFE bushes. For stainless steel guide elements this is already generally the standard version. With this new design the glide- and wear properties are improved as well as the component strength is extremely intensified. Also the sliding bushes will no longer move axially in the slide element because of undercuts, and all relevant part dimensions remain unchanged.



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Erweiterung der Edelstahl-Klemmverbinder um Laschen und Gelenke der Kompaktbaureihe

Ab sofort sind auch Laschen- und Gelenkklemmverbinder der Durchmesser 12-20 mm erhältlich: LAKE, LBKE, LCKE und LDKE sowie GAKE, GCKE, GEKE und GGKE
Die einzelnen Bauteildatenblätter finden Sie ab Seite 32.



Extension of the stainless steel clamps by strap- and joint clamps of the compact series

Now available are strap- and joint clamps of diameters 12-20 mm:
LAKE, LBKE, LCKE und LDKE sowie GAKE, GCKE, GEKE und GGKE
The respective component data sheets are to be found from page 32.

Sonderteile aus Stahl und Edelstahl auf Anfrage

Wir fertigen auch Sonderteile aus Stahl und Edelstahl nach Zeichnungsvorgabe auf Ihren Wunsch. So haben wir z.B. verzinkte Stahl-Gelenkklemmverbinder GBS25 und Edelstahl-Kreuzklemmverbinder der Durchmesserkombination 48 / 60 mm gefertigt.



Special parts made of steel and stainless steel on request

On request we also produce special parts made of steel and stainless steel according to your drawing. For example, we had customer requests for galvanized steel joint clamps GBS25 and stainless steel cross clamp of the diameter combination 48 / 60 mm.



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

- INOCON-Klemmverbinder sind an besonders beanspruchten Stellen durch zusätzliche Rippen verstärkt
 - ➔ dadurch lassen sich erhöhte Momente übertragen
 - ➔ die Bauteilgestaltung ist beanspruchungsgerecht ausgelegt
- durch den auf beiden Seiten eingegossenen Innensechskant ist die Schraubenposition frei wählbar
 - ➔ als Befestigungs- und Klemmschrauben werden Standardschrauben mit Innensechskant nach DIN 912 oder mit Außensechskant nach DIN 933 in verzinkt oder Edelstahl eingesetzt
 - ➔ zur Sicherung der Schrauben werden Stopfmutter nach DIN 985 verwendet
 - ➔ für Dauerverstellungen bieten wir eine flexible Lösung mit Klemmhebeln in unterschiedlichen Qualitäten aus unserem Zubehör an
- es sind vielfältige Oberflächenveredelungsverfahren möglich (z.B. Kugelpolieren, Eloxieren, Sandstrahlen, Pulverbeschichten, usw.)
 - ➔ Die Klemmverbinder werden für Sie auf Wunsch in der RAL-Farbe Ihrer Wahl beschichtet
- durch hohe Bearbeitungsgenauigkeit der Klemmbohrungen lassen sich präzise Vorrichtungen erstellen
 - ➔ die Nenndurchmesser sind ausgelegt für handelsübliche Präzisionsrohre, bzw. für handelsübliche Rund- oder Vierkantrohre bei Klemmverbindern, die aus zwei oder mehreren Einzelteilen bestehen. Auf Wunsch fertigen wir aber auch Sonderdurchmesser bis zur maximalen Möglichkeit jeder Baureihe
- diverse Bauteilvarianten bieten zahlreiche Möglichkeiten der flexiblen Verbindung von Rohren
- ein umfangreiches Zubehörprogramm ermöglicht vielfältige Variationen für komplette Konstruktionen aus INOCON-Klemmverbindern und Rohren

- *INOCON clamps are strengthened by additional ribs at high demanded zones*
 - ➔ *greater momentum can be carried over*
 - ➔ *the shape of the parts is designed according to the load capacity*
- *The screw position is a free choice because of the hexagonal recess on both sides of the clamps*
 - ➔ *the clamps are fixed by cylinder screws with hexagonal recessed holes (DIN 912) or by hexagon bolts (DIN 933), galvanized steel or stainless steel*
 - ➔ *the safety of the screws is guaranteed by lock nuts (DIN 985)*
 - ➔ *for continuous adjustments we offer a flexible solution with levers in various qualities in our accessories programm*
- *There are many different kinds of surface finishings possible (ball burnishing, anodic treatment, sandblasting, powder coating)*
 - ➔ *the clamps could be coated in the RAL-colour according to your requirements*
- *The exact mechanical treatment of the clamping diameter allows to establish precize constructions*
 - ➔ *the nominal diameter are suitable for usual precision tubes, or suitable for usual tubes at clamps, which consist of two or more parts. On request, however, we manufacture special diameters up to the maximum possibility of each class*
- *Several components ensure many forms of flexibility in connecting tubes*
- *A large accessories programm enables various solutions in order to realize complete constructions by using INOCON clamps and tubes*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

MPA NRW
 Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Marsbruchstraße 186-44287 Dortmund-Äplerbeck Postanschrift: 44285 Dortmund Telefon (0231) 45 02-0 Telex (0231) 45 85 49

NR. 12 0511 6 98
 1. Ausfertigung

PRÜFZEUGNIS
 Kurzfassung

Auftraggeber
 INOCON
 Innovative Konstruktionselemente
 Stadtpark 19
 53359 Rheinbach

Auftragsdatum: 26.10.1998
Eingang der Proben: 27.10.1998
Datum der Prüfung: 27.10.1998

Auftrag
 Es wurden in Ausziehversuchen die Haftkraft und in Biegeversuchen die Bruchkraft unterschiedlicher Klemmverbinder ermittelt.

Versuchsergebnisse:

Ausziehversuche	Probe Nr.	Ausziehkraft
Flanschklemmverbinder FLS300011	3	7,0 kN
Flanschklemmverbinder FLS500011	2	10,8 kN
Fußklemmverbinder FUS500011	1	3,75 kN

Biegeversuche	Probe Nr.	Bruchkraft	Biegemoment
Flanschklemmverbinder FLS300011	2	0,98 kN	0,49 kNm
Fußklemmverbinder FUS300011	3	1,78 kN	0,59 kNm
Fußklemmverbinder FUS500011	2	10,92 kN	2,68 kNm
Kreuzklemmverbinder KNS303011	2	1,23 kN	0,62 kNm

Dortmund, 09.12.1998
 Im Auftrag

 Klein
 Sachbearbeiter



Diese Kurzfassung ist nur in Verbindung mit dem Stammezeugnis Nr. 12 0511 6 98 vom 03.12.1998 gültig



Alle Komponenten durchlaufen unsere Qualitätskontrolle. Es werden nicht nur Funktionsmaße, sondern auch Form- und Lagetoleranzen sowie Oberflächenbeschaffenheit überprüft.

All parts have to pass our quality check. Any functional measure and form and position tolerances are proven, as well as the quality of the parts surface.

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Klemmverbinder, Klemmhalter, Zubehör und Anwendungsbeispiele *clamps, clamp mountings, accessories and examples of applications*

ab Seite / from page

Allgemeine Hinweise / <i>general points</i>	14
Bestellschlüssel Klemmverbinder / <i>order codes clamps</i>	16
Preise Oberflächen / <i>prices surface treatments</i>	18
Preise Schraubenpositionen / <i>prices screw positions</i>	20
1.1 Edelstahl-Klemmverbinder <i>stainless steel clamps</i>	21
1.2 Aluminium-Klemmverbinder / <i>aluminium clamps</i>	36
1.3 Klemmhalter, Miniaturbaureihe inkl. Zubehör <i>clamp mountings, miniature type incl. accessories</i>	96
1.4 Zubehör <i>accessories</i>	121
1.5 Anwendungsbeispiele Klemmverbinder und Klemmhalter <i>examples of applications clamps and clamping mountings</i>	131

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Allgemeine Hinweise

- Die Preise in diesem Katalog ersetzen alle bisherigen Preislisten.
- Irrtum und Preisänderungen bleiben vorbehalten.
- Bei Aufträgen mit Warenwert unter 26,00 € netto wird eine Kostenpauschale (Mindermengenzuschlag) von 11,00 € erhoben.
- Die Preisstellung ist grundsätzlich netto ab Werk, zuzüglich Verpackung, Frachtkosten und der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- Zahlung: → 10 Tage nach Rechnungsdatum abzüglich 2% Skonto.
→ 30 Tage nach Rechnungsdatum netto.
- Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, siehe am Ende dieses Kataloges.

Hinweise zur Lieferausführung

- Die Klemmverbinder werden jeweils, wie auf den Preislistenblättern vermerkt, in folgender Standardausführung geliefert:
 - Bestückung je Schraubenposition: je eine Innensechskantschraube DIN 912 und eine Stopmmutter DIN 985 (beides in der Ausführung Stahl verzinkt)
 - Abweichend hierzu ist es möglich, andere Schraubentypen oder -materialien bzw. Klemmhebel für die Schraubenpositionen einzusetzen.
Die jeweiligen Mehrpreise je Schraubenposition entnehmen Sie der Tabelle "Preise für Schraubenpositionen" auf der Seite 19.
- Standard-Oberfläche der Klemmverbinder: gleitgeschliffen oder sandgestrahlt. (Hinweis: die im Katalog gezeigten Bilder können abweichend zur Lieferausführung sein.)
 - Abweichend hierzu ist es möglich, den Klemmverbinder in fünf Grundfarben sowie jeder lieferbaren RAL-Farbe zu beschichten.
Weiterhin sind auch die Oberflächenveredelungsverfahren Sandstrahlen, Eloxieren oder Kugelpolieren möglich.
Die jeweiligen Mehrpreise je Klemmverbinder entnehmen Sie bitte den Tabellen "Preise Oberfläche" auf den Seiten 17 und 18.

Hinweise zu den Oberflächenveredelungsverfahren

- Beim Pulverbeschichten (außer in schwarz RAL 9005) ist eine Mindestlosgröße von 100 Stück pro Farbe erforderlich. *
- Beim Kugelpolieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
- Beim Hart-Eloxieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
HART-COAT® – diese hartanodische Beschichtung ist mehr als ein Natur-Eloxal-Ersatz
 - hoher Schutz vor Verschleiß und Korrosion durch harte Aluminiumoxid-Schicht
 - hohe elektrische Isolierwirkung
 - gute chemische Eigenschaften beim Einsatz in Säuren und Laugen
 - optisch einheitlich dunkelgraue, saubere Oberfläche
- Testen Sie unsere kostenlosen Muster in Ihrer Anwendungsumgebung!**
HART-COAT® ist ein eingetragener Markenname der AHC Oberflächentechnik GmbH
- Beim Sandstrahlen und Pulverbeschichten in schwarz RAL 9005 ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
*** Bei einer geringeren Stückzahl fällt zusätzlich eine Grundkostenpauschale von 45,00 € beim Pulverbeschichten in anderen Farben als schwarz RAL 9005 und beim Kugelpolieren an, beim Hart-Eloxieren von 90,00 €, beim Sandstrahlen und Pulverbeschichten in schwarz RAL 9005 von 15,00 €.**
Die Grundkostenpauschalen für die Oberflächenveredelungsverfahren können entfallen, falls sich Ihre Bestellung mit anderen Aufträgen innerhalb von 14 Tagen zusammenfassen lässt.

Teuerungszuschlag (TZ)

- Der TZ beläuft sich zur Zeit (Stand Januar 2018) auf 1,40 €/kg und errechnet sich aus dem Gewicht des Bauteils, z.B. KNS3030111100, Gewicht 0,170 kg x 1,40 € = TZ 0,24 € netto pro Stück.
Die Gewichte der Bauteile können Sie gerne bei uns erfragen.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

General points

- The prices in this catalogue replace the previous price lists.
- Errors or price changes are subject without notice.
- For orders with value of goods below 26,00 € net we demand an additional charge of 11,00 €.
- Our prices are calculated basically ex factory, with additional package charges and postages.
- Payment terms: → 10 days after date of invoice with a discount of 2%.
→ 30 days net after date of invoice.
- See detailed information in our "TERMS" at the end of this catalogue.

Explanation about our deliver versions

- The clamps are, as listed in our price lists, delivered in the following standard versions:
 - Armament for each screw-position: a socket screw DIN 912 and a lock nut DIN 985, both are made of galvanized steel.
 - In addition to this, it is possible to use other types of screws or materials, or clamping levers to put into the screw positions.
The current incremental costs you can find in the table "Prices screw-positions", page 19.
- Standard surface of the clamps: ground finished or sand-blasted (Notice: the pictures in this catalogue may vary to the delivered version.)
 - To the contrary of this it is possible to cover the clamps in five basic colours and also in any available RAL-colour. Further a surface finishing is possible (ball burnishing, anodic treatment, sandblasting).
The current incremental costs you can find in the table "Prices Surface", page 17 and 18.

Explanation about the surface finishings

- We demand a minimum quantity order of 100 pieces per colour for powder coating, except for powder coating in black RAL 9005. *
- We demand a minimum quantity order of 50 pieces for ball burnishing. *
- We demand a minimum quantity order of 50 pieces for hard anodic treatment. *
HART-COAT® – this hard anodic treatment is more than a natural anodization replacement
 - high protection against wear and corrosion due to hard aluminum oxide layer
 - high electrical insulation
 - good chemical properties for use in acids and alkaline solutions
 - optically uniform dark gray, clean surface**Test our charge-free samples in your application environment!**
HART-COAT® is a registered trademark of AHC Oberflächentechnik GmbH
- We demand a minimum quantity order of 50 pieces for sandblasting and powder coating in black RAL 9005. *
* If the order is less, we calculate an extra charge for powder coating in other colours than black RAL 9005 and for ball burnishing of 45,00 €, for hard anodic treatment of 90,00 €, for sandblasting and powder coating black RAL 9005 of 15,00 €.

The extra charges for surface finishing methods can be dispensed, if your order can be combined with other orders within 14 days.

Extra charge (TZ)

- The current extra charge (TZ) amounts 1,40 €/kg (status January 2018) and is calculated by the weight of an aluminium clamp. E.g., for the part KNS3030111100, which weighs 0,170 kg x 1,40 € = TZ 0,24 € net per piece.
On request we will inform you about the weights of the parts.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bestellschlüssel Order codes



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

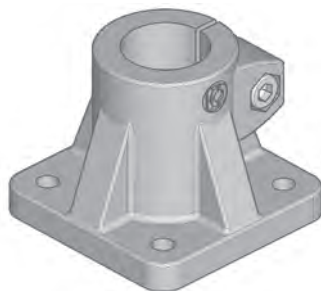
Bestellschlüssel für die Optionen: Auswahl der Klemmung, Material, Oberfläche und Farbe (Beispiele: nächste Seite)
Order codes for the choice between the kinds of clamping, material, surface treatment and colour (Examples: next page)

Beispiel:

Fußklemmverbinder, Ø30,
Aluminiumguss, gleitgeschliffen,
Innensechskantschraube

Example:

Pedestal clamp, Ø30,
aluminium, ground finished
surface, socket screw



FUS 30 00 1 1 1000

Bauteil / Type

TYP D1 D2 M O S1 S2 S3 S4

Nenndurchmesser / Nominal diameter

TYP **D1 D2** M O S1 S2 S3 S4

Durchmesser D1 / D2 wie in Maßstabellen angegeben / Diameter D1 / D2 as shown in the measure tables

00 = Bauteil hat keine Klemmborung D1 bzw. D2 / 00 = Type has no clamping diameter D1 respectively D2

Materialangabe / Indication of material

TYP D1 D2 **M** O S1 S2 S3 S4

1 Bauteil aus Aluminiumguss GK-ALSi12 / Part made of aluminium GK-ALSi12

2 Bauteil aus Edelstahl / Part made of stainless steel

Bemerkung: Edelstahl nur für Bauteile mit Rohrdurchmesser Ø12, Ø14, Ø15, Ø16, Ø18 und Ø20.

Note: Stainless steel only available for parts with clamping diameter Ø12, Ø14, Ø15, Ø16, Ø18 and Ø20.

Oberfläche / Surface

TYP D1 D2 M **O** S1 S2 S3 S4

1 gleitgeschliffen / ground finished

2 RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet / powder coated black

3 RAL 1018 - Zinkgelb beschichtet / powder coated yellow

4 RAL 7035 - Lichtgrau beschichtet / powder coated grey

5 RAL 5012 - Lichtblau beschichtet / powder coated blue

6 RAL 9010 - Reinweiß beschichtet / powder coated white

7 kugelpoliert / ball burnished

8 sandgestrahlt / sandblasted

9 **Neu!** Hart-Eloxieren, siehe Hinweise auf Seite 13

Neu! Hard anodic treatment, please see remarks on page 14

M Edelstahl matt gestrahlt / stainless steel dull blasted

Schraubenposition / Screw position

TYP D1 D2 M O **S1 S2 S3 S4**

1 Innensechskantschraube, verzinkt / Socket screw, galvanized

2 Innensechskantschraube, Edelstahl / Socket screw, stainless steel

3 Außensechskantschraube, verzinkt / Hexagon bolt, galvanized

4 Außensechskantschraube, Edelstahl / Hexagon bolt, stainless steel

5 Klemmhebel, unlackiert, Schraube Stahl brüniert / Clamping lever, not lacquered, screw steel burnished

6 Klemmhebel, unlackiert, Schraube Edelstahl / Clamping lever, not lacquered, screw stainless steel

7 Klemmhebel, schwarz, Schraube Stahl brüniert / Clamping lever, black, screw steel burnished

8 Klemmhebel, schwarz, Schraube Edelstahl / Clamping lever, black, screw stainless steel

9 Klemmhebel, orange, Schraube Stahl brüniert / Clamping lever, orange, screw steel burnished

A Klemmhebel, orange, Schraube Edelstahl / Clamping lever, orange, screw stainless steel

B Gewindestift mit Innensechskant, verzinkt / Grub screw with socket, galvanized

D Gewindestift mit Innensechskant aus Edelstahl / Grub screw with socket in stainless steel

H Schlossschraube mit Hutmutter Edelstahl / carriage bolt with cap nut stainless steel

0 Bauteil hat an dieser Position keine Schraube / No screw possible on this position

Bemerkung: Die genauen Schraubenpositionen S1 - S4 sind in den Bauteilzeichnungen definiert

Note: The meant positions of the screws S1 - S4 are shown in the type sketches.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

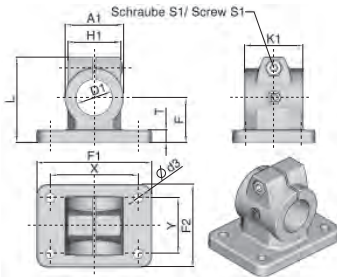
Beispiele Bestellschlüssel

Examples order codes

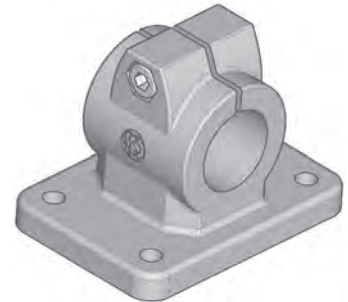
1

FLS 30 00 1 1 1000

Flanschklammverbinder, Ø30, Aluminium, gleitgeschliffen, Innensechskantschraube
Flange clamp, Ø30, Aluminium, ground finished, socket screw



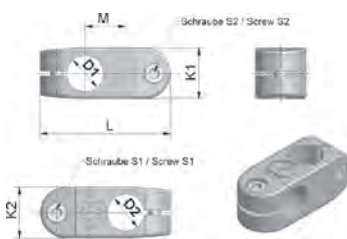
FL S	Bauteil: Flanschklammverbinder / Type: Flange clamp
30	Durchmesser D1=30 / Nominal diameter D1=30
00	Durchmesser D2=0 (nicht vorhanden) Nominal diameter D2=0 (not available)
1	Material: Aluminium / Material: Aluminium
1	Oberfläche: gleitgeschliffen / Surface: ground finished
1	Schraube S1: Innensechskantschraube, verzinkt Screw S1: Socket screw, galvanized
0	Schraube S2: nicht vorhanden / Screw S2: not available
0	Schraube S3: nicht vorhanden / Screw S3: not available
0	Schraube S4: nicht vorhanden / Screw S4: not available



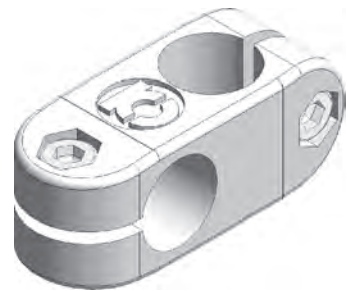
KNKE 18 12 2 M 2200



Kreuzklammverbinder, Ø18 und Ø12, Edelstahl, matt poliert, Innensechskantschraube
Cross clamp, Ø18 and Ø12, stainless steel, dull finished, socket screw

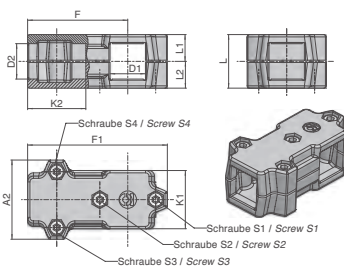


KN KE	Bauteil: Kreuzklammverbinder / Type: Cross clamp
18	Durchmesser D1=18 / Nominal diameter D1=18
12	Durchmesser D2=12 / Nominal diameter D2=12
2	Material: Edelstahl / Material: Stainless steel
M	Oberfläche: matt poliert / Surface: dull finished
2	Schraube S1: Innensechskantschraube, Edelstahl Screw S1: Socket screw, stainless steel
2	Schraube S2: Innensechskantschraube, Edelstahl Screw S2: Socket screw, stainless steel
0	Schraube S3: nicht vorhanden / Screw S3: not available
0	Schraube S4: nicht vorhanden / Screw S4: not available

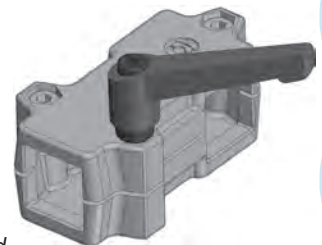


WIV 30 30 1 2 1151

Winkelklammverbinder, □30, Aluminium, pulverbeschichtet, Innensechskantschraube, Klemmhebel
Angle clamp, □30, Aluminium, powder coated black, socket screw, clamping lever



WI V	Bauteil: Winkelklammverbinder / Type: Angle clamp
30	Vierkantmaß D1=30 / Square size D1=30
30	Vierkantmaß D2=30 / Square size D2=30
1	Material: Aluminium / Material: Aluminium
2	Oberfläche: RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet Surface: RAL 9005 - powder coated black
1	Schraube S1: Innensechskantschraube, verzinkt Screw S1: Socket screw, galvanized
1	Schraube S2: Innensechskantschraube, verzinkt Screw S2: Socket screw, galvanized
5	Schraube S3: Klemmhebel, unlackiert, Schraube Stahl brüniert Screw S3: Clamping lever, not lacquered, screw steel burnished
1	Schraube S4: Innensechskantschraube, verzinkt Screw S4: Socket screw, galvanized



Bemerkung: Beachten Sie bitte, daß die Position des Klemmhebels durch die Bestellnummer festgelegt wird, hier S3 in der Zeichnung
Note: Please note that the position of the adjustment lever is set by the position within the order code, actually S3 in the sketch.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

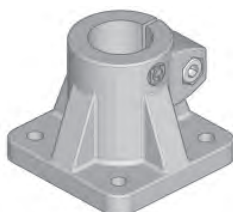
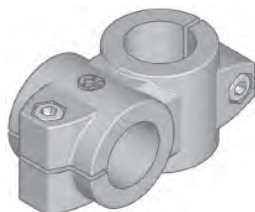
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Preise Oberflächen

Prices surface treatments

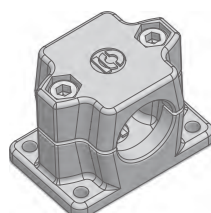
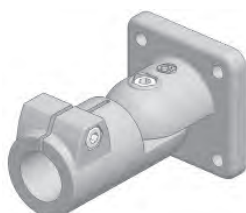


INOCON
Innovative
Konstruktionselemente



Preise für die Oberflächenoption Bauteil einteilig Prices for surface treatment Clamps, closed version

Kennziffer und Beschreibung Oberfläche Reference number and description surface treatment		Ø10-Ø18	Ø20-Ø30 □20-□30	Ø30-Ø40 □30-□40	Ø40-Ø50 □40-□50	Ø50-Ø60
1	gleitgeschliffen / ground finished	- standard -				
2	RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet / powder coated black	1,11 €	1,55 €	2,66 €	2,78 €	3,12 €
7	kugelpoliert / ball burnished	1,00 €	1,44 €	2,12 €	2,22 €	2,56 €
8	sandgestrahlt / sandblasted	0,74 €	1,02 €	1,76 €	1,84 €	2,05 €
9	Neu! Hart-Eloxieren, siehe Hinweise auf Seite 10 New! Hard anodic treatment, please see remarks on page 11	- Anfrage / Request -				
X	Sonderoberfläche / special surface	- Anfrage / Request -				



Preise für die Oberflächenoption Bauteil zweiteilig Prices for surface treatment Clamps, consisting of 2 components

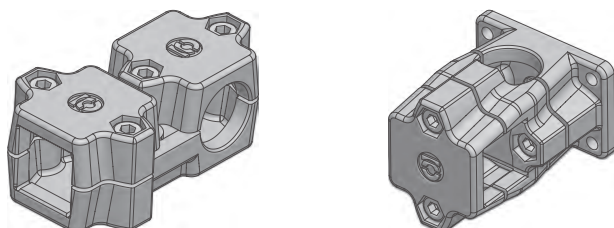
Kennziffer und Beschreibung Oberfläche Reference number and description surface treatment		Ø10-Ø18	Ø20-Ø30 □20-□30	Ø30-Ø40 □30-□40	Ø40-Ø50 □40-□50	Ø50-Ø60
1	gleitgeschliffen / ground finished	- standard -				
2	RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet / powder coated black	2,21 €	3,12 €	5,28 €	5,56 €	
7	kugelpoliert / ball burnished	2,00 €	2,89 €	4,23 €	4,45 €	
8	sandgestrahlt / sandblasted	1,46 €	2,05 €	3,48 €	3,67 €	
9	Neu! Hart-Eloxieren, siehe Hinweise auf Seite 10 New! Hard anodic treatment, please see remarks on page 11	- Anfrage / Request -				
X	Sonderoberfläche / special surface	- Anfrage / Request -				

- Beim Pulverbeschichten (außer in schwarz RAL 9005) ist eine Mindestlosgröße von 100 Stück pro Farbe erforderlich. *
 - Beim Kugelpolieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
 - Beim Hart-Eloxieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
 - Bei einer geringeren Stückzahl fällt zusätzlich eine Grundkostenpauschale von 45,00 € beim Pulverbeschichten in anderen Farben als schwarz RAL 9005 und beim Kugelpolieren an, beim Hart-Eloxieren von 90,00 €, beim Sandstrahlen und Pulverbeschichten in schwarz RAL 9005 von 15,00 €.
- Die Grundkostenpauschalen für die Oberflächenveredelungsverfahren können entfallen, falls sich Ihre Bestellung mit anderen Aufträgen innerhalb von 14 Tagen zusammenfassen lässt.

- We demand a minimum quantity order of 100 pieces per colour for powder coating, except for powder coating in black RAL 9005. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for ball burnishing. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for hard anodic treatment. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for sandblasting and powder coating in black RAL 9005. *
- * If the order is less, we calculate an extra charge for powder coating in other colours than black RAL 9005 and for ball burnishing of 45,00 €, for hard anodic treatment of 90,00 €, for sandblasting and powder coating black RAL 9005 of 15,00 €.
- The extra charges for surface finishing methods can be dispensed, if your order can be combined with other orders within 14 days.

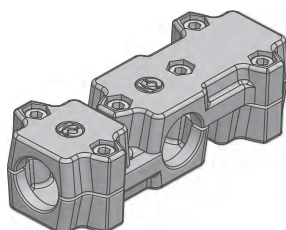
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Preise für die Oberflächenoption Bauteil dreiteilig Prices for surface treatment Clamps, consisting of 3 components

		Ø10-Ø18	Ø20-Ø30 □20-□30	Ø30-Ø40 □30-□40	Ø40-Ø50 □40-□50	Ø50-Ø60
1	gleitgeschliffen / ground finished	- standard -				
2	RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet / powder coated black		4,67 €	8,05 €	8,34 €	
7	kugelpoliert / ball burnished		4,33 €	6,45 €	6,66 €	
8	sandgestrahlt / sandblasted		3,09 €	5,33 €	5,51 €	
9	Neu! Hart-Eloxieren, siehe Hinweise auf Seite 10 New! Hard anodic treatment, please see remarks on page 11	- Anfrage / Request -				
X	Sonderoberfläche / special surface	- Anfrage / Request -				



Preise für die Oberflächenoption Bauteil vierteilig Prices for surface treatment Clamps, consisting of 4 components

		Ø10-Ø18	Ø20-Ø30 □20-□30	Ø30-Ø40 □30-□40	Ø40-Ø50 □40-□50	Ø50-Ø60
1	gleitgeschliffen / ground finished	- standard -				
2	RAL 9005 - Tiefschwarz beschichtet / powder coated black		6,22 €	10,73 €	11,12 €	
7	kugelpoliert / ball burnished		5,78 €	8,56 €	8,90 €	
8	sandgestrahlt / sandblasted		4,11 €	7,08 €	7,34 €	
9	Neu! Hart-Eloxieren, siehe Hinweise auf Seite 10 New! Hard anodic treatment, please see remarks on page 11	- Anfrage / Request -				
X	Sonderoberfläche / special surface	- Anfrage / Request -				

- Beim Pulverbeschichten (außer in schwarz RAL 9005) ist eine Mindestlosgröße von 100 Stück pro Farbe erforderlich. *
 - Beim Kugelpolieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
 - Beim Hart-Eloxieren ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
 - Beim Sandstrahlen und Pulverbeschichten in schwarz RAL 9005 ist eine Mindestlosgröße von 50 Stück erforderlich. *
- * Bei einer geringeren Stückzahl fällt zusätzlich eine Grundkostenpauschale von 45,00 € beim Pulverbeschichten in anderen Farben als schwarz RAL 9005 und beim Kugelpolieren an, beim Hart-Eloxieren von 90,00 €, beim Sandstrahlen und Pulverbeschichten in schwarz RAL 9005 von 15,00 €.
- Die Grundkostenpauschalen für die Oberflächenveredelungsverfahren können entfallen, falls sich Ihre Bestellung mit anderen Aufträgen innerhalb von 14 Tagen zusammenfassen lässt.

- We demand a minimum quantity order of 100 pieces per colour for powder coating, except for powder coating in black RAL 9005. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for ball burnishing. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for hard anodic treatment. *
 - We demand a minimum quantity order of 50 pieces for sandblasting and powder coating in black RAL 9005. *
- * If the order is less, we calculate an extra charge for powder coating in other colours than black RAL 9005 and for ball burnishing of 45,00 €, for hard anodic treatment of 90,00 €, for sandblasting and powder coating black RAL 9005 of 15,00 €.
- The extra charges for surface finishing methods can be dispensed, if your order can be combined with other orders within 14 days.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Preise Schraubenpositionen

Prices screw positions



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente



Innensechskantschraube
Socket screw



Außensechskantschraube
Hexagon bolt



Klemmhebel
Clamping lever

Alternativ zu der Standardausführung mit Innensechskantschrauben können auch Klemmhebel oder Außensechskantschrauben eingesetzt werden, die in verschiedenen Varianten erhältlich sind.

In addition to common socket screws it's possible to get hexagon screws or adjust levers, which are available in different types.

Preise für Verschraubung pro Stück

Prices for screw position per piece

Kennziffer und Beschreibung Verschraubung Reference number and description screw position		Ø10-Ø18	Ø20-Ø30 □20-□30	Ø30-Ø40 □30-□40	Ø40-Ø50 □40-□50	Ø50-Ø60
1	Innensechskantschraube, verzinkt Socket screw, galvanized	- standard -				
2	Innensechskantschraube, Edelstahl Socket screw, stainless steel	0,16 €	0,22 €	0,56 €		
3	Außensechskantschraube, verzinkt Hexagon bolt, galvanized	0,11 €	0,11 €	0,34 €		
4	Außensechskantschraube, Edelstahl Hexagon bolt, stainless steel	0,16 €	0,22 €	0,56 €		
5	Klemmhebel, unlackiert, Schraube Stahl brüniert Clamping lever, unlacquered, screw steel burnished	2,89 €	3,45 €	5,56 €		
6	Klemmhebel, unlackiert, Schraube Edelstahl Clamping lever, unlacquered, screw stainless steel	6,22 €	6,79 €	7,78 €		
7	Klemmhebel, schwarz, Schraube Stahl brüniert Clamping lever, black, screw steel burnished	3,12 €	3,67 €	5,78 €		
8	Klemmhebel, schwarz, Schraube Edelstahl Clamping lever, black, screw stainless steel	6,45 €	7,00 €	8,00 €		
9	Klemmhebel, orange, Schraube Stahl brüniert Clamping lever, orange, screw steel burnished	3,12 €	3,67 €	5,78 €		
A	Klemmhebel, orange, Schraube Edelstahl Clamping lever, orange, screw stainless steel	6,45 €	7,00 €	8,00 €		
B	Gewindestift mit Innensechskant Grub screw with socket	- standard -				

Achtung: Bei der Verwendung von Klemmhebeln (auch mit verlängertem Hebel) kann je nach Toleranzpaarung (kleiner Rohrdurchmesser in Verbindung mit einem Klemmverbinder mit kleinsten Durchmesser innerhalb einer Baureihe) ein größerer Kraftaufwand zum Klemmen nötig sein.

Attention: With the use of clamping levers (also with extended lever) may be necessary depending on tolerance pairing (smaller diameter pipe connected to a terminal connector with the smallest diameter within a range), an increased effort to clamp.

Empfohlene Schraubenanzugsmomente für Klemmverbinder (einteilige und mehrteilige) aus Aluminium und Edelstahl

Recommended screw tightening torque for clamps (one-piece or multipiece) made of aluminium and stainless steel

Innensechskantschraube / Hexagon socket screw	Schraubenanzugsmomente / screw tightening torque	
	min. (Nm)	max. (Nm)
Ø M6	4,5	8,5
Ø M8	9,0	18,5
Ø M10	24,0	38,0

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

ab Seite / from page

Kreuzklemmverbinder / *Cross clamps* KNKE / KNSE 26



Flanschklammverbinder / *Flange clamps* FLKE / FLSE / FLSE-S1 27



Fußklammverbinder / *Pedestal clamps* FUKKE / FUKKE-S1 / FUSE 29



Winkelklammverbinder / *Angle clamps* WIKE / WISE 31



Laschenklammverbinder / *strap clamps* LAKE / LBKE / LCKE / LDKE 32



Gelenklammverbinder / *joint clamps* GAKE / GCKE / GEKE / GGKE 34



Bei entsprechenden Stückzahlen sind die Edelstahlklammverbinder auch in A4-Qualität anstatt A2-Qualität erhältlich.
In case of according quantities, the stainless steel clamps are also available in A4 quality instead of A2 quality.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Die Edelstahl-Kompaktbaureihe

The stainless steel compact series

Klemmverbinder aus Edelstahl für Rohre mit Ø12, Ø14, Ø15, Ø16, Ø18 und Ø20.

Clamps made of stainless steel for round tubes with diameter Ø12, Ø14, Ø15, Ø16, Ø18 and Ø20.

Beispiel einer Ausführung **ohne** zusätzliche Entlastungsschlitze
Example of version without additional relief slots



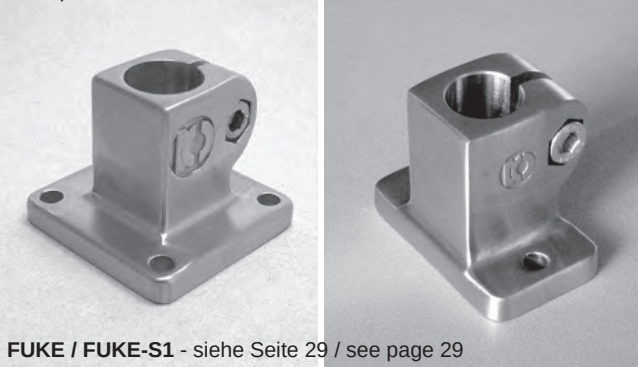
WIKE - siehe Seite 31 / see page 31

Beispiel einer Ausführung **mit** zusätzlichen Entlastungsschlitzen
Example of version with additional relief slots



KNKE - siehe Seite 26 / see page 26

Beispiel einer Ausführung **ohne** zusätzliche Entlastungsschlitze
Example of version without additional relief slots



FUKE / FUKE-S1 - siehe Seite 29 / see page 29

Beispiel einer Ausführung **mit** zusätzlichen Entlastungsschlitzen
Example of version with additional relief slots



FLKE - siehe Seite 27 / see page 27

Bei allen Edelstahl Klemmverbindern werden Gleitmo-beschichtete Edelstahlmuttern verwendet, um die Reibung zwischen Schraubenkopf und Bauteil zu vermindern. Zusätzlich werden die Edelstahl Klemmverbinder nach und nach mit Entlastungsschlitzen für die Bohrungsdurchmesser 12-18 ausgestattet, um die Klemmung zu vereinfachen.

For all stainless steel clamp connectors Gleitmo-coated stainless steel nuts are used to reduce the friction between the screw head and the component. In addition, the stainless steel clamping connector can be equipped in stages with relief slots for the hole diameter 12-18, to simplify the clamping.



Gleitmo-coated stainless steel nuts



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Edelstahl-Klemmverbinder für Rohrdurchmesser 30 + 50 mm

Die Bauformen Kreuz KNSE, Flansch FLSE mit 4 Befestigungsbohrungen in der Grundplatte / FLSE-S1 mit 2 Befestigungsbohrungen in der Grundplatte, Fuß FUSE und Winkel WISE wurden als sinnvolle Ergänzung für höhere Beanspruchungen zu den bewährten Edelstahl-Klemmverbindern der Kompaktbaureihe 12-20 mm vorgesehen. Die Kompaktteile mit Durchmesser 12-20 mm haben zur einfacheren Klemmung Entlastungsschlitze in den Durchgangsbohrungen erhalten. Die neuen Baureihen $\varnothing 30 + \varnothing 50$ mm werden in zwei unterschiedlichen Ausführungen angeboten:

1. Standard-Version, z.B. für den standardmäßigen Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau

Die Verwendung einer Schlossschraube und Hutmutter mit Unterlegscheibe ermöglichen das beliebige Austauschen von Schraube und Muttern in die gewünschte Position.

Standard-Version Standard version



2. Geschützte Version mit Dichtungen, z.B. für den speziellen Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie

Hier werden die Schlossschraube und Hutmutter mit Unterlegscheibe durch zwei weitere Kunststoff-Unterlegscheiben sowie einem Dichtring im Klemmschlitz ergänzt. Diese Dichtelemente vermeiden weitestgehend das Eindringen von Schmutz bzw. Reinigungsmitteln sowohl in den Gewindebereich, als auch in den Klemmschlitz.

- Die Dichtscheiben sind lebensmittel-unbedenklich und haben die FDA- und BfR-Zulassung!
- Die Oberfläche der Klemmverbinder wird durch sandstrahlen veredelt, die Edelstahl-Hutmuttern werden zusätzlich verzinkt, um das gefürchtete "Fressen" von Schraube und Mutter beim Anziehen zu verhindern.
- Die Standard-Version kann übrigens durch Austausch der Schlossschraube problemlos zur geschützten Version mit Dichtungen umgerüstet werden.
- Die Schraubenposition ist frei wählbar, wie bei allen INOCON-Klemmverbindern !

Stainless steel clamps for tube diameter 30 + 50 mm

The clamp types cross KNSE, flange FLSE with 4 mounting holes in the base plate and FLSE-S1 with 2 mounting holes in the base plate, foot FUSE and WISE are designed for higher loads as reasonable addition to the established stainless steel clamps of the compact series 12-20 mm. The compact part 12-20 mm have received additional relief slots in the through-hole for an easier clamping. The new series $\varnothing 30 + \varnothing 50$ mm are offered in two different versions:

1. Standard-version, e.g. for use in mechanical engineering and construction.

The usage of carriage bolt and cap nut with washer allow for the arbitrary exchange of screw and nut in the desired position.

Geschützte Version mit Dichtungen Protected version with sealing gaskets



2. Protected version with sealing gasket, e.g. for special use in the food-, pharmaceutical- and chemical industry sector.

The carriage bolt and cap nut with washer are here added by two more plastic washers as well as a sealing ring in the clamping slit.

These sealing elements mostly avoid the invasion of pollution or detergents in the thread area and clamping slit.

- The sealing rings are food-safe and have a FDA-and BfR-certification!
- The clamp surface is refined by sand-blasting, the stainless steel cap nuts will be additionally galvanized in order to avoid the dreaded "fretting" of screw and nut while tightening.
- By the way, the standard version can easily be converted into the protected version with sealing gasket by exchange of the carriage bolt.
- The screw position is freely selectable, as on any INOCON-clamps !

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Edelstahlklemmverbinder Stainless steel clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



KNKE

siehe Seite 26 / see page 26



KNSE

siehe Seite 26 / see page 26



WIKE

siehe Seite 31 / see page 31



FLKE

siehe Seite 27 / see page 27



FLSE/FLSE-S1

siehe Seite 27 | 28 / see page 27 | 28



WISE

siehe Seite 31 / see page 31



FUKE

siehe Seite 29 / see page 29



FUKE-S1

siehe Seite 29 / see page 29



FUSE

siehe Seite 30 / see page 30

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

KNKE	KNSE	FLKE	FLSE/FLSE-S1	FUKE	FUKE-S1	FUSE	WIKE	WISE
metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	
Ø12		Ø12		Ø12	Ø12		Ø12	
Ø14		Ø14		Ø14	Ø14		Ø14	
Ø15		Ø15		Ø15	Ø15		Ø15	
Ø16		Ø16		Ø16	Ø16		Ø16	
Ø18		Ø18		Ø18	Ø18		Ø18	
Ø20		Ø20		Ø20	Ø20		Ø20	
	Ø30		Ø30			Ø30		Ø30
	Ø50		Ø50			Ø50		Ø50

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



LAKE

siehe Seite 32 / see page 32



LBKE

siehe Seite 32 / see page 32



LCKE

siehe Seite 33 / see page 33



LDKE

siehe Seite 33 / see page 33



GAKE

siehe Seite 34 / see page 34



GCKE

siehe Seite 34 / see page 34



GEKE

siehe Seite 35 / see page 35



GGKE

siehe Seite 35 / see page 35

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

							
LAKE	LBKE	LCKE	LDKE	GAKE	GCKE	GEKE	GGKE
metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø
Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12
Ø14	Ø14	Ø14	Ø14	Ø14	Ø14	Ø14	Ø14
Ø15	Ø15	Ø15	Ø15	Ø15	Ø15	Ø15	Ø15
Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16
Ø18	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18
Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

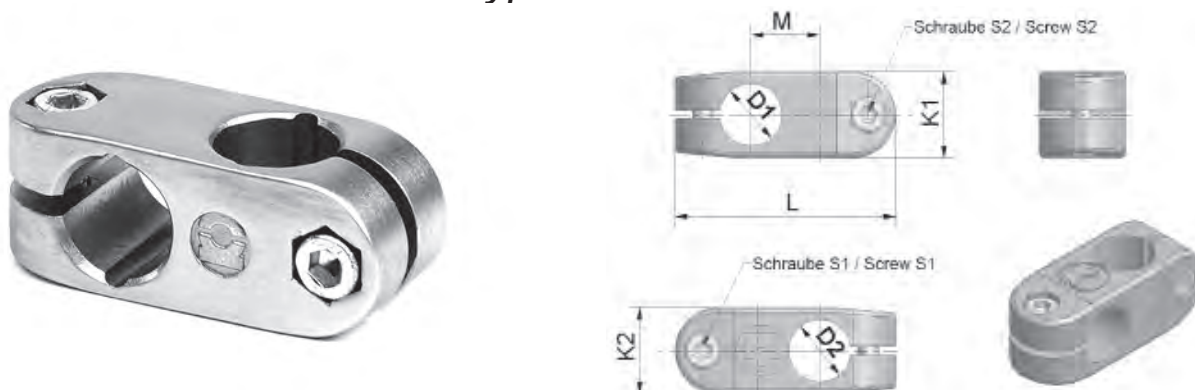
Kreuzklemmverbinder

Cross clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform / Type KNKE / KNSE



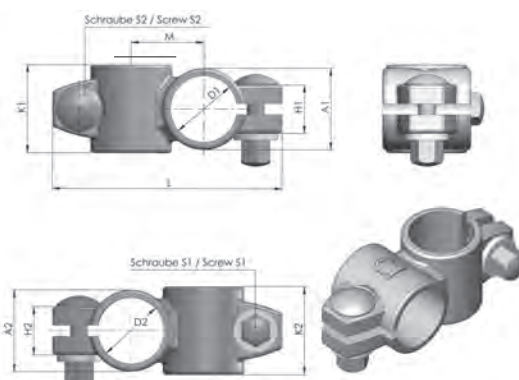
Bauform / Type KNKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	K1 / K2	L	M	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	64	20	M6x16	KNKE D1 D2 2 M 2200	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type KNSE-Standard

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A1/A2	H1/H2	K1/K2	L	M	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	22	40	104	33	M8x30	KNSE D1 D2 2M HH00	28,45 €
50	60	30	65	150	53	M10x40	KNSE D1 D2 2M HH00	54,80 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Hutmuttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe.
 Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer.

Bauform / Type KNSE geschützte Version / protected version

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A1/A2	H1/H2	K1/K2	L	M	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	22	40	104	33	M8x35	KNSE D1 D2 2M HH 00-D	29,84 €
50	60	30	65	150	53	M10x45	KNSE D1 D2 2M HH 00-D	57,46 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Hutmuttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe sowie 2 Kunststoff-Unterlegscheiben und 1 Silikon Dichttring / Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer; plastic washers and silicone sealing gasket

INOCON GmbH

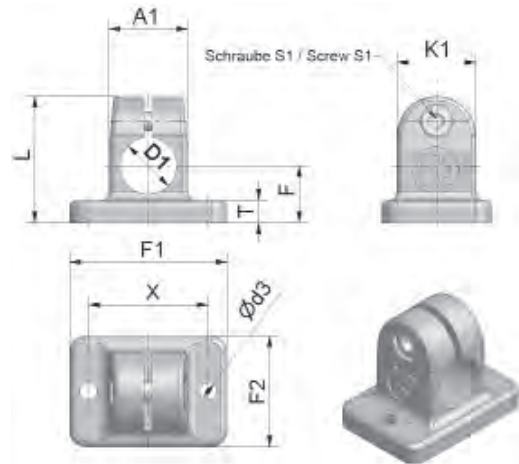
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type FLKE / FLSE



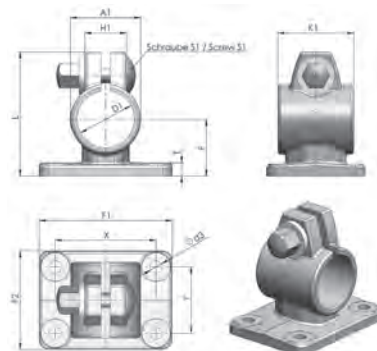
Bauform / Type FLKE



(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	K1	L	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	5,5	18	50	35	25	40	7	38	M6x16	FLKE D1 00 2M 2000	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel with dull finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform / Type FLSE-Standard

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	H1	K1	L	T	X	Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	30	70	52	22	40	66	6,5	53	35	M8x30	FLSE D1 00 2M H000	27,41 €
50	60	10,7	50	128	92	30	65	98,5	9	98	62	M10x40	FLSE D1 00 2M H000	52,98 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe.
Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer.

Bauform / Type FLSE geschützte Version / protected version

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	H1	K1	L	T	X	Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	30	70	52	22	40	66	6,5	53	35	M8x35	FLSE D1 00 2M H000-D	28,11 €
50	60	10,7	50	128	92	30	65	98,5	9	98	62	M10x40	FLSE D1 00 2M H000-D	54,31 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe sowie 2 Kunststoff-Unterlegscheiben und 1 Silikon Dichting / Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer; plastic washers and silicone sealing gasket

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

1.1

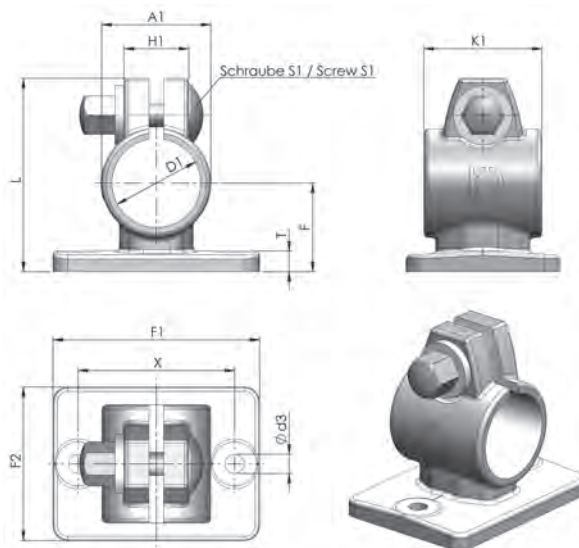
Flanschklemmverbinder

Flange clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform / Type FLSE-S1



Bauform / Type FLSE-S1-Standard (Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	ød3	F	F1	F2	H1	K1	L	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	30	70	52	22	40	66	6,5	53	M8x30	FLSE D1 00 2M H000-S1	27,41 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe.
Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer.

Bauform / Type FLSE-S1 geschützte Version / protected version

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	ød3	F	F1	F2	H1	K1	L	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	30	70	52	22	40	66	6,5	53	M8x35	FLSE D1 00 2M H000-S1-D	28,11 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe sowie 2 Kunststoff-Unterlegscheiben und 1 Silikon Dichting / Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer; plastic washers and silicone sealing gasket

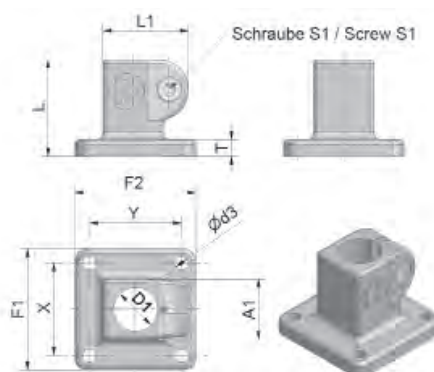
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Fußklemmverbinder Pedestal clamps

1.1

Bauform / Type FUKE



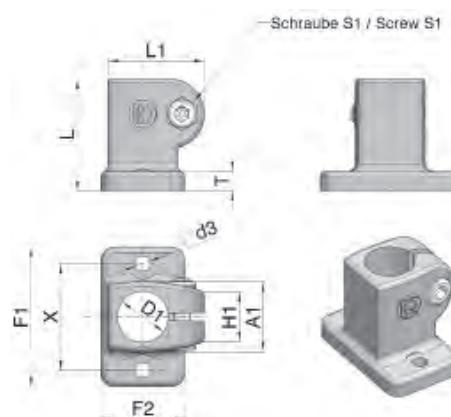
Bauform / Type FUKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1 / F2	L	L1	T	X / Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 16 18 20	25	5,5	50	40	34,5	7	38	M6x16	FUKE D1 00 2 M 2000	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel with dull finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

Bauform / Type FUKE-S1



Bauform / Type FUKE-S1

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1	F2	L	L1	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	5,5	50	30	40	34,5	7	38	M6x16	FUKE D1 00 2 M 2000-S1	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel with dull finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

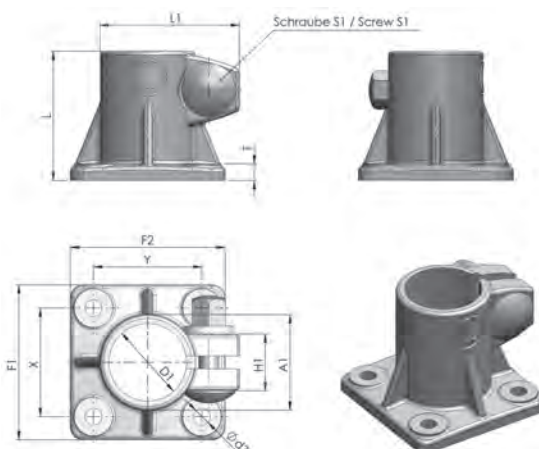
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Fußklemmverbinder Pedestal clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform / Type FUSE



Bauform / Type FUSE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	H1	F1/F2	L	L1	T	X/Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	22	60	50	36	6,5	42	M8x30	FUSE D1 00 2M H000	27,41 €
50	60	10,7	30	105	85	79	9	74	M10x40	FUSE D1 00 2M H000	52,98 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe.
Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer.

Bauform / Type FUSE geschützte Version / protected version

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	H1	F1/F2	L	L1	T	X/Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	6,5	22	60	50	36	6,5	42	M8x35	FUSE D1 00 2M H000-D	28,11 €
50	60	10,7	30	105	85	79	9	74	M10x45	FUSE D1 00 2M H000-D	54,31 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Muttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe sowie 2 Kunststoff-Unterlegscheiben und 1 Silikon Dichttring / Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer; plastic washers and silicone sealing gasket



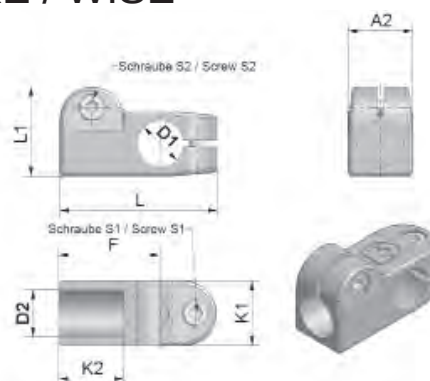
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Winkelklemmverbinder Angle clamps

1.1

Bauform / Type WIKE / WISE



Bauform / Type WIKE

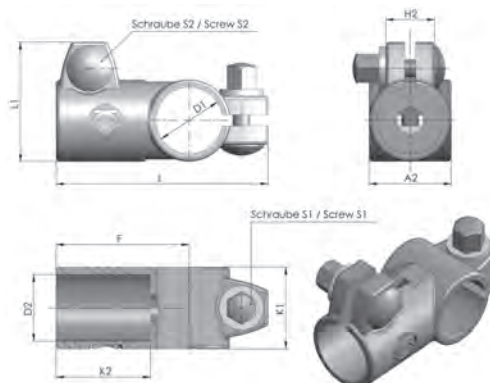


(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A2 / K1 / K2	F	L	L1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	39	61	34,5	M6x16	WIKE D1 D2 2M 2200	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in stainless steel with dull finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WISE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A2	F	H2	K1	K2	L	L1	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	60	22	37	42	96	54	M8x30	WISE D1 D2 2M HH00	31,52 €
50	60	103	30	65	75	151,5	79	M10x40	WISE D1 D2 2M HH00	59,43 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Hutmuttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe.
Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer.

Bauform / Type WISE geschützte Version / protected version

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A2	F	H2	K1	K2	L	L1	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30	37	60	22	37	42	96	54	M8x35	WISE D1 D2 2M HH00-D	32,91 €
50	60	103	30	65	75	151,5	79	M10x45	WISE D1 D2 2M HH00-D	62,09 €

Ausführung in Edelstahl mit matt gestrahlter Oberfläche sowie Schlossschrauben DIN 603, Hutmuttern DIN 917 und Edelstahl-Unterlegscheibe sowie 2 Kunststoff-Unterlegscheiben und 1 Silikon Dichtring / Version in stainless steel with matt blasted surface, equipped with carriage bolts DIN 603, cap nuts DIN 917 and stainless steel washer; plastic washers and silicone sealing gasket

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

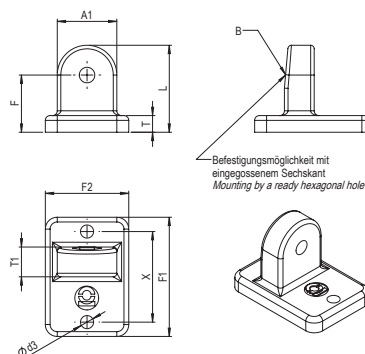
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Laschenklemmverbinder Strap clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform / Type LAKE



Bauform / Type LAKE

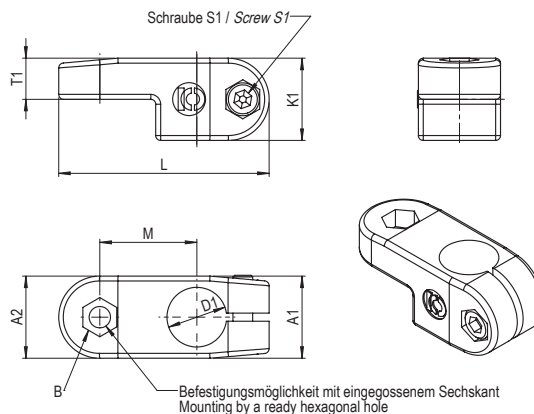
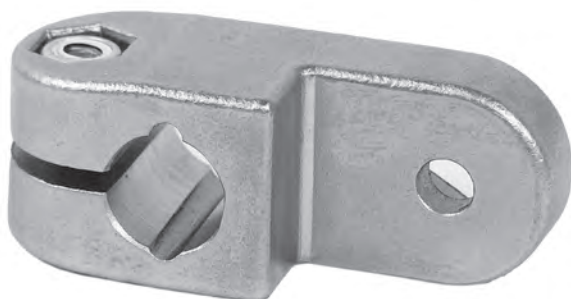
(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Baugröße / Size	A1	B	Ød3	F	F1	F2	L	T	T1	X	Bestellnummer Order number	Preis Price
12-18	25	SW10	5,5	24	50	35	36,5	7	12,5	38	LAKE D1 00 2M 0000	14,79 €

Die Baugröße ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung. Dieses Bauteil kann mit Laschen LBK, LCK und LDK kombiniert werden.
The size is just an auxiliary coefficient in order to define the size. This part can be combined with strap clamps LBK, LCK and LDK.

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche
Version in stainless steel with ground finished surface

Bauform / Type LBKE



Bauform / Type LBKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

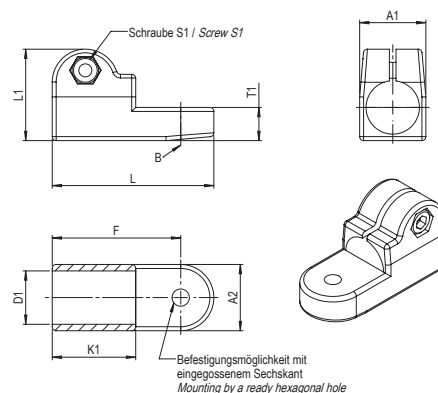
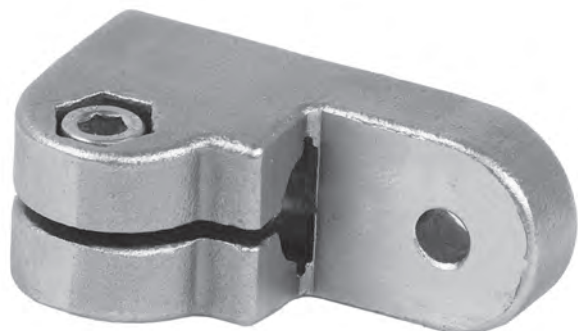
ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18 20	25	SW10	25	64	29,5	12,5	M6x16	LBKE D1 00 2M 2000	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type LCKE



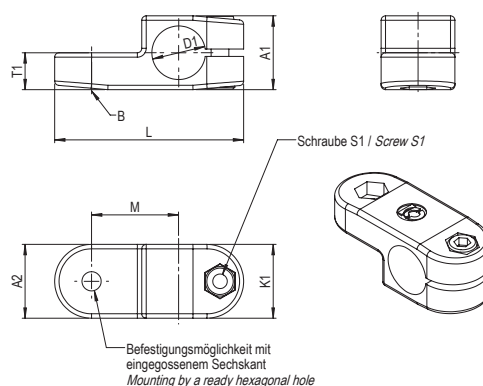
Bauform / Type LCKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	F	K1	L	L1	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18 20	25	SW10	48,5	31,5	64	34,5	12,5	M6x16	LCKE D1 00 2M 2000	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

Bauform / Type LDKE



Bauform / Type LDKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

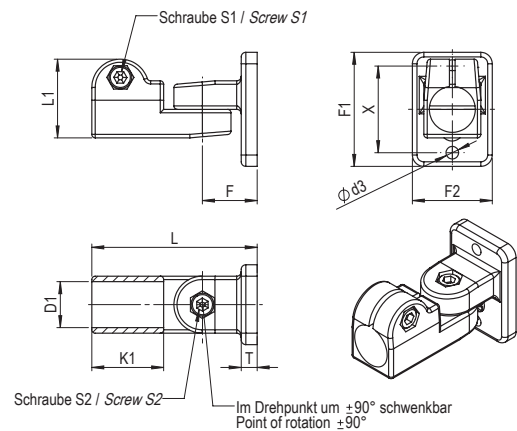
ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18 20	25	SW10	25	64	29,5	12,5	M6x16	LDKE D1 00 2M 2000	14,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in stainless steel ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type GAKE



Bauform / Type GAKE

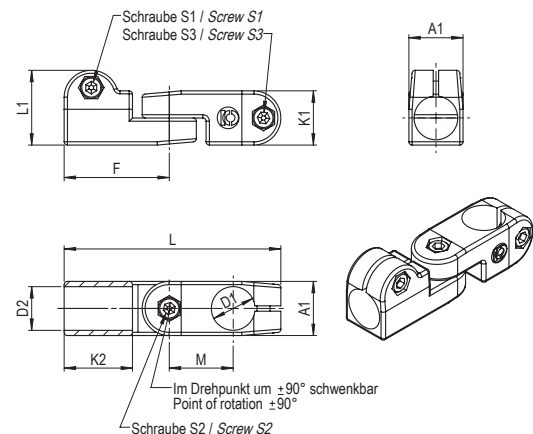
(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GAKE: Verstellung stufenlos / Type GAK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1$	$\varnothing d3$	F	F1	F2	K1	L	L1	T	X	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18	5,5	24	50	35	31,5	72,5	34,5	7	38	M6x16	GAKE D1 00 2M 2200	29,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in stainless steel with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Bauform / Type GCKE



Bauform / Type GCKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GCKE: Verstellung stufenlos / Type GCK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	48,5	31,5	100	34,5	29,5	M6x16	GCKE D1 D2 2M 2220	29,79 €

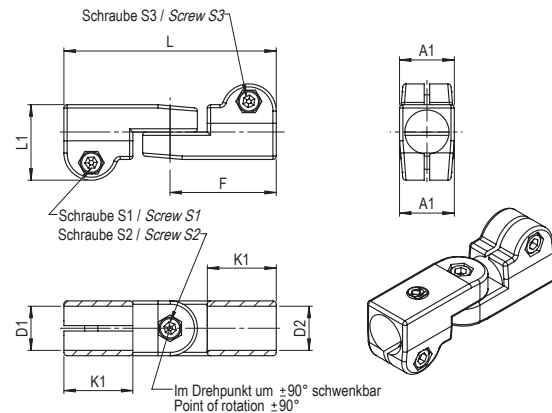
Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in stainless steel with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type GEKE



Bauform / Type GEKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

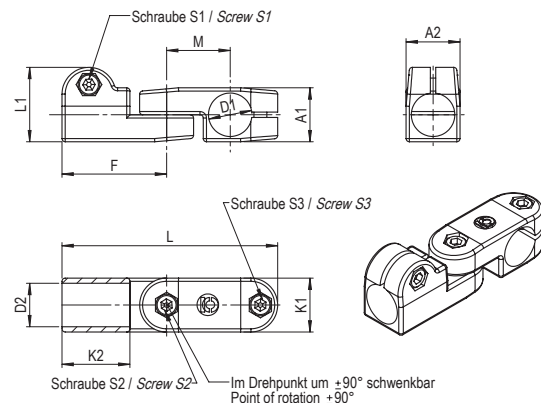
Bauform GEKE: Verstellung stufenlos / Type GEK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1/K1	F	K2	L	M	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	48,5	31,5	100	29,5	M6x16	GEKE D1 D2 2M 2220	29,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in stainless steel with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

Bauform / Type GGKE



Bauform / Type GGKE

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GGKE: Verstellung stufenlos / Type GGK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / A2 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18 20	25	48,5	31,5	100	34,5	29,5	M6x16	GGKE D1 D2 2M 2220	29,79 €

Ausführung in Edelstahl mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in stainless steel with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Übersicht Aluminium-Klemmverbinder

Overview aluminium clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Kreuze, einteilig
Cross clamps, one-piece

ab Seite / from page 39



Kreuze, mehrteilig
Cross clamps, multipiece

ab Seite / from page 42



Flansche, einteilig
flange clamps, one-piece

ab Seite / from page 49



Kreuzflansche, mehrteilig
Cross flange clamps, multipiece

ab Seite / from page 46



Füße, einteilig
pedestal clamps, one-piece

ab Seite / from page 55



Flansche, mehrteilig
flange clamps, multipiece

ab Seite / from page 52



Füße, mehrteilig
pedestal clamps, multipiece

ab Seite / from page 60



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Winkel, einteilig
Angle clamps, one-piece

ab Seite / from page 64



Winkel, mehrteilig / *Angle clamps, multipiece*

ab Seite / from page 68



Muffen, einteilig
Sleeve clamps, one-piece

ab Seite / from page 74



Muffen und Rohrschellen, mehrteilig
Sleeve clamps and pipe saddles, multipiece

ab Seite / from page 75



Laschen, einteilig
Strap clamps, one-piece

ab Seite / from page 78



Laschen und Gelenke, mehrteilig
Strap and joint clamps, multipiece

ab Seite
from page
..... 89



Gelenke / *Joint clamps*

ab Seite / from page 83



Sensorhalter / *Sensor holders*

ab Seite
from page
..... 93



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Das neue Design The new design



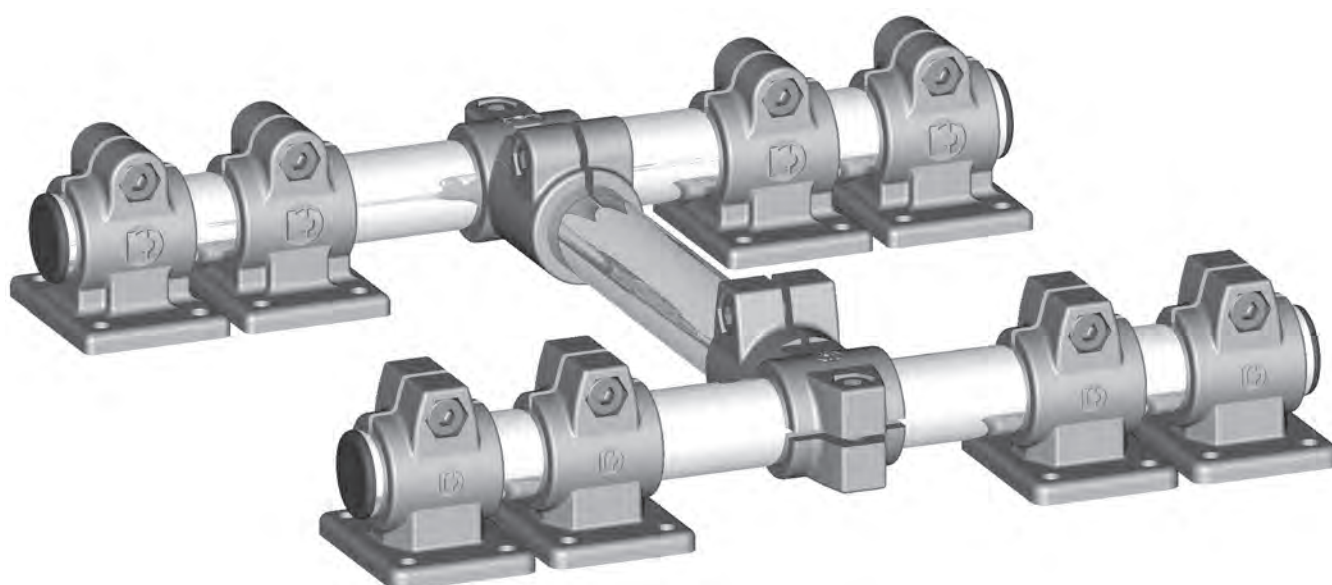
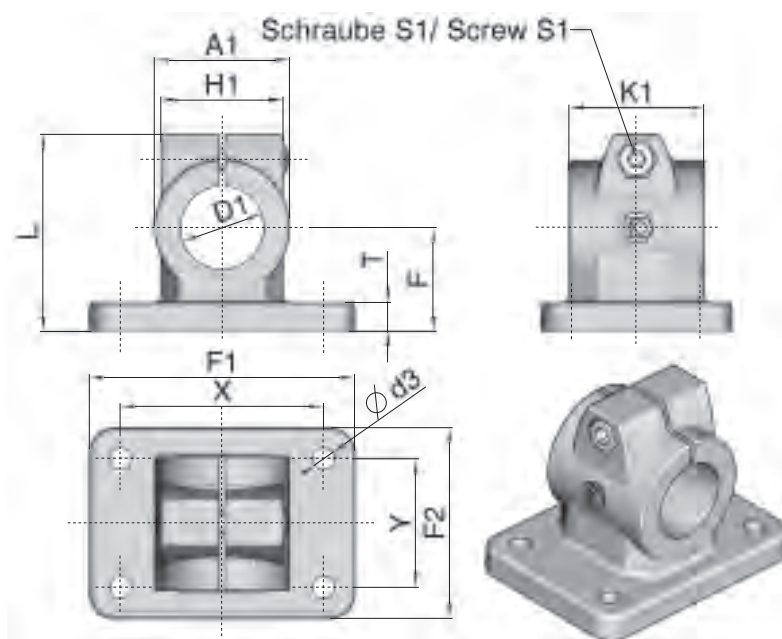
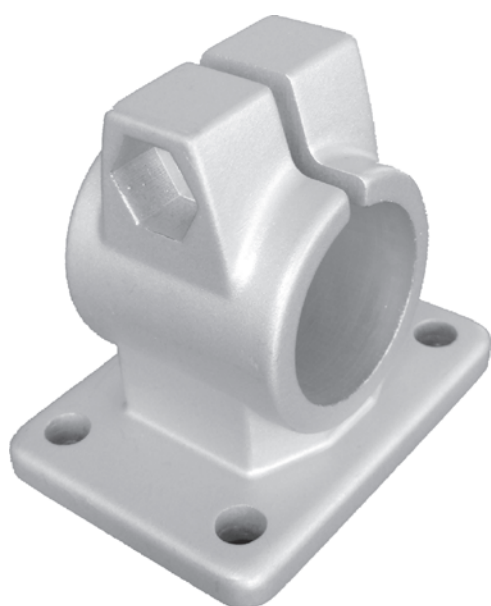
INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Das neue Design ist da!

Wir ersetzen nach und nach unsere bewährten Klemmverbinder durch eine Version mit verbesserter Optik. Die technischen Maße bleiben dabei gleich, so ist eine problemfreie Umstellung von den bisherigen Typen zu den neuen Formen gewährleistet. Selbstverständlich können Sie auch beide Formen gemischt benutzen.

The new design appeared!

We replace our well known clamps with a new version with optimized looking. The technical values remain as known, so the easy changing to the new types are assured. Of course you can use both types together.



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

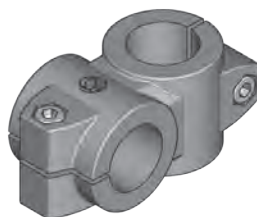
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



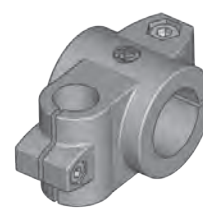
KNK

siehe Seite 40 / see page 40



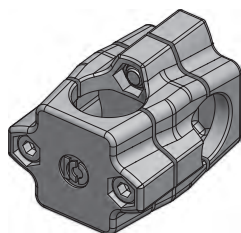
KNS / KNZ

siehe Seite 41 / see page 41



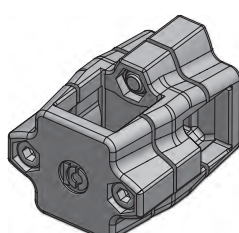
KUS

siehe Seite 40 / see page 40



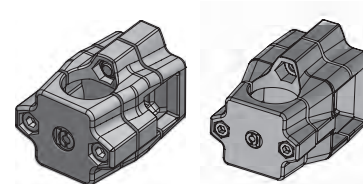
KNR / KNRZ

siehe Seite 42 / see page 42



KNV / KNVZ

siehe Seite 42 / see page 42



KNU/KNUZ

KUR/KUV/KURV/KUVR

siehe Seite 43-45 / see page 43-45

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

 KNK		 KNS / KNZ		 KUS		 KNR / KNRZ	 KNV / KNVZ	 KNU / KNUZ	 KUR / KUV
metrischer Ø metric Ø	zölliger Ø inch Ø	metrischer Ø metric Ø	zölliger Ø inch Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø
Ø10	1/2"			Ø10					
Ø12	= 12,70 mm			Ø12					
Ø14	5/8"			Ø14					
Ø15	= 15,88 mm			Ø15					
Ø16	3/4"			Ø16					
Ø18	= 19,05 mm			Ø18					
		Ø20	1"	Ø20	Ø20	Ø20	□20	Ø20 □20	
		Ø22	= 25,40 mm			Ø25	□25	Ø25 □25	
		Ø25		Ø25	Ø25	Ø30	□30	Ø30 □30	
		Ø26							
		Ø30		Ø30	Ø30				
		Ø30	5/4"			Ø30	□30	Ø30 □30	Ø30 □30
		Ø32	= 31,75 mm			Ø32		Ø32	Ø32
		Ø35	3/2"			Ø35	□35	Ø35 □35	Ø35 □35
		Ø40	= 38,10 mm			Ø40	□40	Ø40 □40	Ø40 □40
		Ø40	7/4"		Ø40	Ø40	□40	Ø40 □30	Ø40 □30
		Ø42	= 44,45 mm		Ø42	Ø42		Ø42	Ø42
		Ø45	2"		Ø45	Ø45	□45	Ø45 □35	Ø45 □35
		Ø48	= 50,80 mm		Ø48	Ø48		Ø48 □40	Ø48 □40
		Ø50			Ø50	Ø50	□50	Ø50 □50	Ø50 □50
		Ø50	5/2"		Ø50				
		Ø55	= 63,50 mm		Ø55				
		Ø60			Ø60				

Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiele / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following examples

KNK 18 12

KNS 50 42

KUS 30 14

KUS 50 25

KNR 50 45

KNV 50 40

KNU 30 20

KUR5030

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

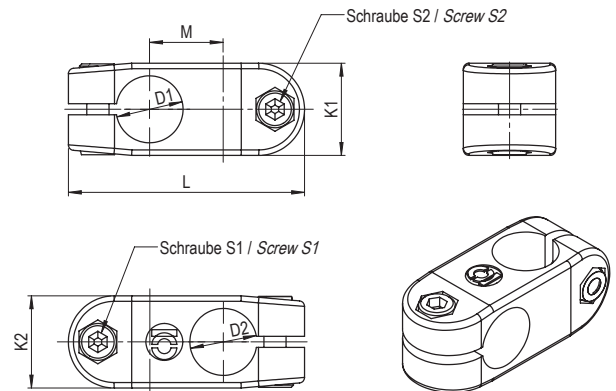
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type KNK / KUS



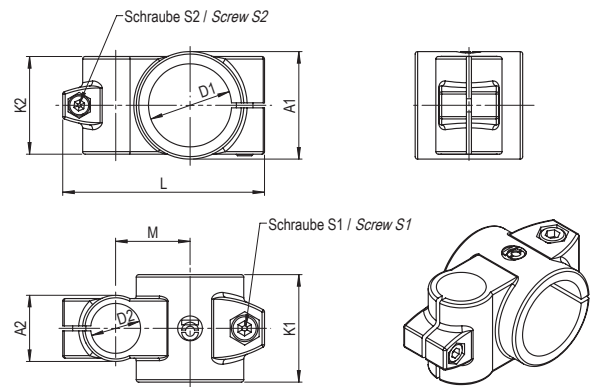
Bauform / Type KNK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	K1 / K2	L	M	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1/2" (= 12,70 mm) 5/8" (= 15,88 mm) 3/4" (= 19,05 mm)	25	64	20	M6x18	KNK D1 D2 1 1 1100 KNK D1-D2-111100	8,44 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type KUS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	ØD2	A1	A2	K1	K2	L	M	S1	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 10 12 14 15 16 18		40	26	40	36	81,5	27	M8x25	M6x18	KUS D1 D2 1 1 1100	9,68 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 20 25 30		65	40	65	59	122	45	M10x50	M8x25	KUS D1 D2 1 1 1100	15,67 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 50 55 60 40 42 45 48 50		80	59	80	65	157	60	M10x50	M10x50	KUS D1 D2 1 1 1100	24,29 €

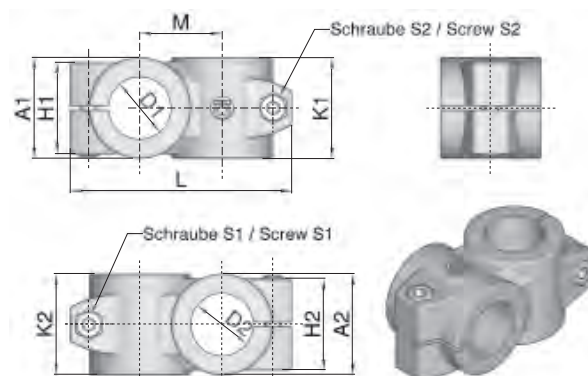
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KNS und KNZ / Type KNS and KNZ



Bauform / Type KNS/KNZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	A1 / A2 K1 / K2	L	M	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 22 25 26 30 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1" (= 25,40 mm)	40	97	33	M8x25	KNS D1 D2 1 1 1100 KNS D1-D2-111100	9,78 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/4" (= 31,75 mm) 3/2" (= 38,10 mm)	56	125	45	M10x35	KNZ D1 D2 1 1 1100 KNZ D1-D2-111100	15,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 7/4" (= 44,45 mm) 2" (= 50,80 mm)	65	143	53	M10x50	KNS D1 D2 1 1 1100 KNS D1-D2-111100	15,79 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 50 55 60 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/2" (= 63,50 mm)	80	169	65	M10x50	KNS D1 D2 1 1 1100-G KNS D1-D2-111100	22,35 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

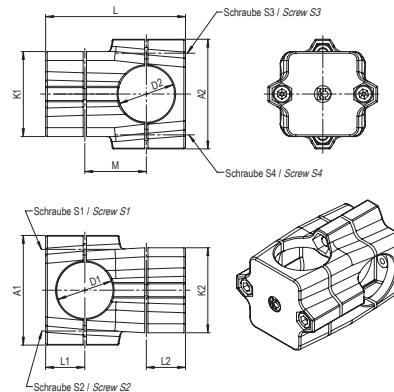
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type KNR + KNV / KNRZ + KNVZ



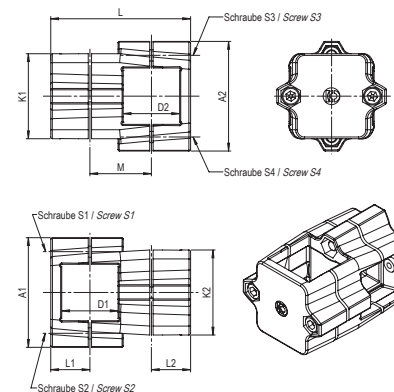
Bauform / Type KNR/KNRZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 ØD2	A1 / A2	K1 / K2	L	L1 / L2	M	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	50	79,5	23	33,5	M8x30	KNR D1 D2 1 1 1111	12,56 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	79	60	109	29,5	50	M8x50	KNRZ D1 D2 1 1 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	98	76	125	35	55	M10x50	KNR D1 D2 1 1 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type KNV/KNVZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1 □D2	A1 / A2	K1 / K2	L	L1 / L2	M	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	50	79,5	23	33,5	M8x30	KNV D1 D2 1 1 1111	12,56 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	79	60	109	29,5	50	M8x50	KNVZ D1 D2 1 1 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	76	125	35	55	M10x50	KNV D1 D2 1 1 1111	17,45 €

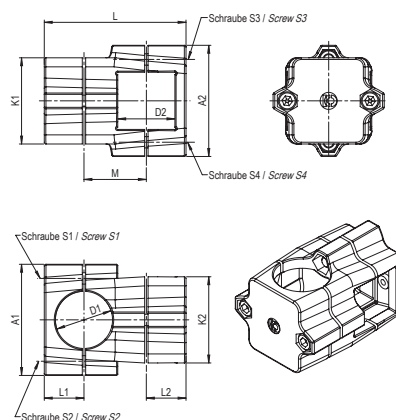
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KNU und KNUZ / Type KNU and KNUZ



Bauform / Type KNU/KNUZ

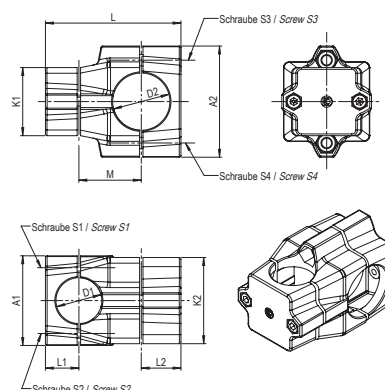
(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	□D2	A1 / A2	K1 / K2	L	L1 / L2	M	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 20 25 30		68	50	79,5	23	33,5	M8x30	KNU D1 D2 1 1 1111	12,56 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40 30 35 40		79	60	109	29,5	50	M8x50	KNUZ D1 D2 1 1 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 40 45 50		98	76	125	35	55	M10x50	KNU D1 D2 1 1 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

Bauform / Type KUR



Bauform / Type KUR

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	ØD2	A1	A2	K1	K2	L	L1	L2	M	S1/S2	S3/S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30, 32, 35, 40 40, 42, 45, 48, 50		79	98	60	76	119,5	29,5	35	55	M8x50	M10x50	KUR D1 D2 11 1111	17,32 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

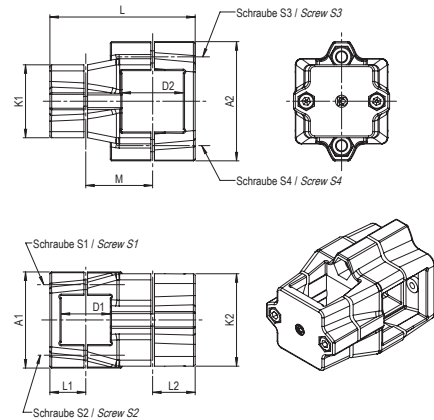
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type KUV

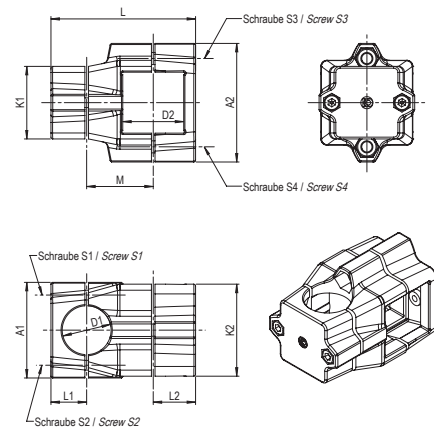


Bauform / Type KUV

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

□D1	□D2	A1	A2	K1	K2	L	L1	L2	M	S1/S2	S3/S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter		79	98	60	76	119,5	29,5	35	55	M8x50	M10X50	KUV D1 D2 11 1111	17,32 €
30, 35, 40	40, 45, 50												
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985													
Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request													

Bauform / Type KURV

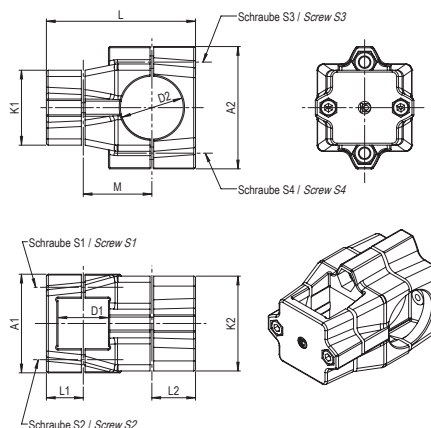


Bauform / Type KURV

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	□D2	A1	A2	K1	K2	L	L1	L2	M	S1/S2	S3/S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser <i>available metric bore hole diameter</i>		79	98	60	76	119,5	29,5	35	55	M8x50	M10X50	KURV D1 D2 11 1111	17,32 €
30, 32, 35, 40	40, 45, 50												
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985													
Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request													

Bauform / Type KUVR



Bauform / Type KUVR

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

□D1	ØD2	A1	A2	K1	K2	L	L1	L2	M	S1/S2	S3/S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30, 35, 40	40, 42, 45, 48, 50	79	98	60	76	119,5	29,5	35	55	M8x50	M10x50	KUVR D1 D2 11 1111	17,32 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

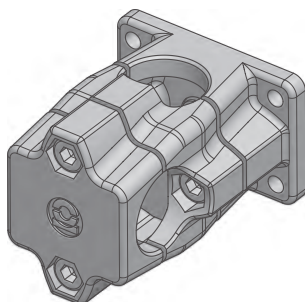
Kreuzflanschklemmverbinder

Cross flange clamps



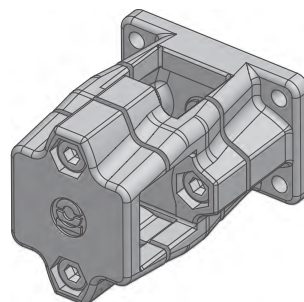
INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



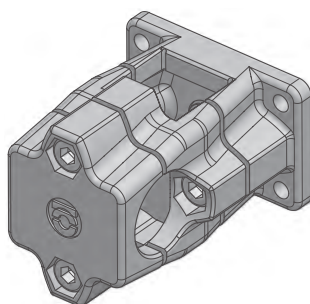
KFR

siehe Seite 47 / see page 47



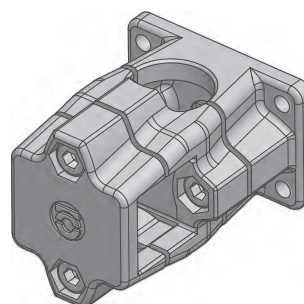
KfV

siehe Seite 47 / see page 47



KXU

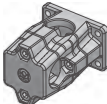
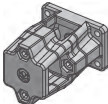
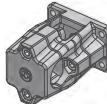
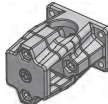
siehe Seite 48 / see page 48



KYU

siehe Seite 48 / see page 48

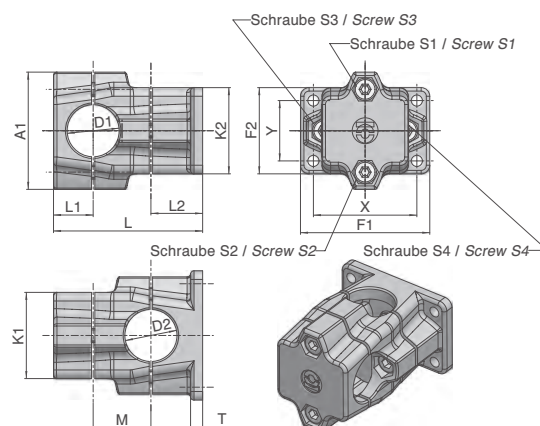
Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

	 KFR	 KfV	 KXU	 KYU
10 12 14 15 16 18				
20 25 30	Ø20 Ø25 Ø30	□20 □25 □30	Ø20 Ø25 Ø30	□20 □25 □30
30 32 35 40				
40 42 45 48 50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	□40 □45 □50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	□40 □45 □50
50 55 60				
Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiele / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following examples				
	KFR 50 42	KfV 30 20	KXU 48 45	KYU 30 25

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KFR und KFRV / Type KFR and KFRV



Bauform / Type KFR

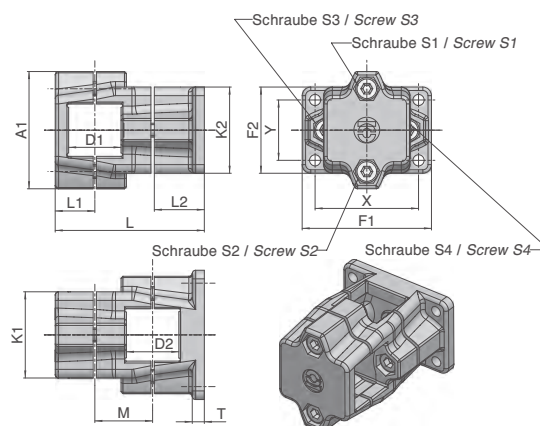
(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	A1	Ød3	F1	F2 / K1 / K2	L	L1	L2	M	T	X	Y	S1 / S2	S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	6,5	75	50	86,5	23	30	33,5	7	60	35	M8x30	M8x35	KFR D1 D2 111111	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	98	10,5	115	76	136,5	35	46,5	55	14	90	50	M10x55	M10x50	KFR D1 D2 111111	21,79 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985

Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type KFRV

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1 / □D2	A1	Ød3	F1	F2 / K1 / K2	L	L1	L2	M	T	X	Y	S1 / S2	S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	6,5	75	50	86,5	23	30	33,5	7	60	35	M8x30	M8x35	KFRV D1 D2 111111	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	10,5	115	76	136,5	35	46,5	55	14	90	50	M10x55	M10x50	KFRV D1 D2 111111	21,79 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985

Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

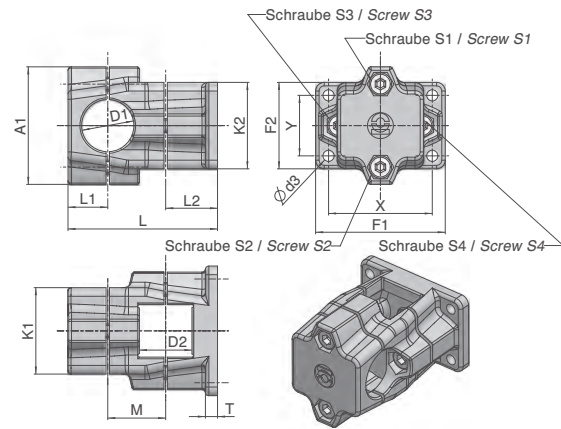
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform KXU und KYU / Type KXU and KYU



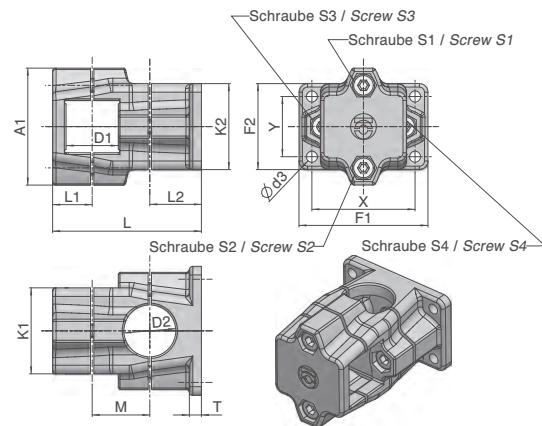
Bauform / Type KXU

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	□D2	A1	Ød3	F1	F2 K1 / K2	L	L1	L2	M	T	X	Y	S1 / S2	S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 20 25 30		68	6,5	75	50	86,5	23	30	33,5	7	60	35	M8x30	M8x35	KXU D1 D2 111111	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 40 45 50		98	10,5	115	76	136,5	35	46,5	55	14	90	50	M10x55	M10x50	KXU D1 D2 111111	21,79 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type KYU

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

□D1	ØD2	A1	Ød3	F1	F2 K1 / K2	L	L1	L2	M	T	X	Y	S1 / S2	S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 20 25 30		68	6,5	75	50	86,5	23	30	33,5	7	60	35	M8x30	M8x35	KYU D1 D2 111111	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50 40 42 45 48 50		98	10,5	115	76	136,5	35	46,5	55	14	90	50	M10x55	M10x50	KYU D1 D2 111111	21,79 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

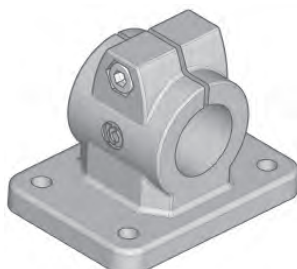
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



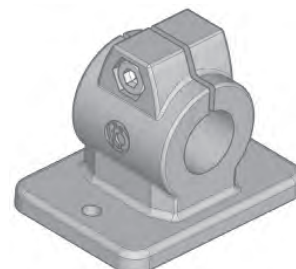
FLK

siehe Seite 50 / see page 50



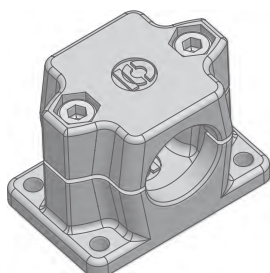
FLS / FLZ

siehe Seite 51 / see page 51



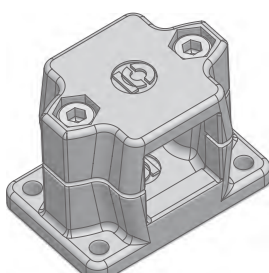
FLS-S1 / FLZ-S1

siehe Seite 50 / see page 50



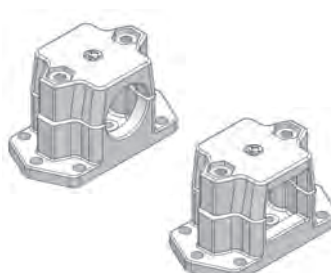
FLR

siehe Seite 52 / see page 52



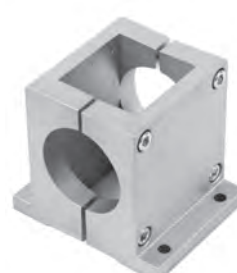
FLV

siehe Seite 52 / see page 52



FLR-P / FLV-P

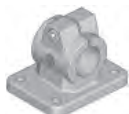
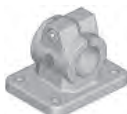
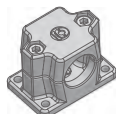
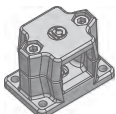
siehe Seite 53 / see page 53



FFU

siehe Seite 54 / see page 54

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

 FLK		 FLS / FLZ		 FLS-S1 / FLZ-S1		 FLR		 FLV		 FLR-P / FLV-P		 FFU	
metrischer Ø metric Ø	zölliger Ø inch Ø	metrischer Ø metric Ø	zölliger Ø inch Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø
Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	1/2" = 12,70 mm 5/8" = 15,88 mm 3/4" = 19,05 mm												
		Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	1" = 25,40 mm	Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	Ø20 Ø25 Ø28 Ø30	Ø20 / Ø20 Ø25 / Ø25 Ø30 / Ø30				
		Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	5/4" = 31,75 mm 3/2" = 38,10 mm	Ø30 Ø32 Ø35 Ø40									
		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	7/4" = 44,45 mm 2" = 50,80 mm		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50								
		Ø50 Ø55 Ø60	5/2" = 63,50 mm			Ø60							
													Ø80

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

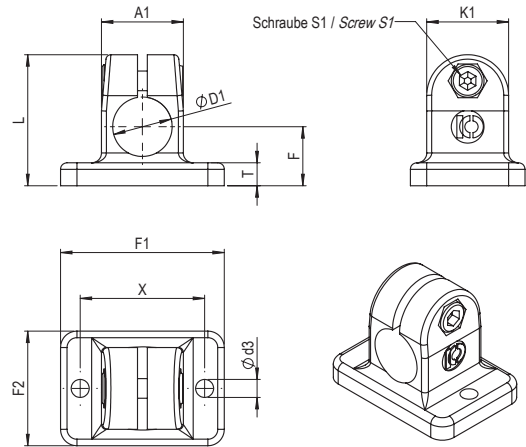
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type FLK



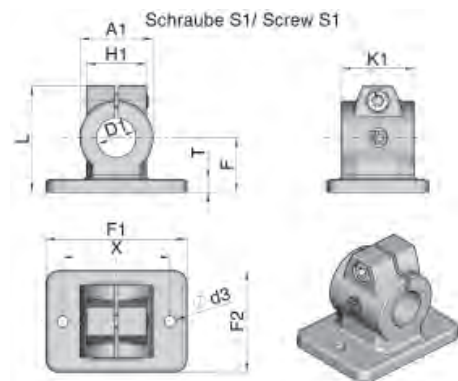
Bauform / Type FLK

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	K1	L	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18	25	5,5	18	50	35	25	40	7	38	M6x18	FLK D1 00 111 000	7,78 €
verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1/2" (= 12,70 mm) 5/8" (= 15,88 mm) 3/4" (= 19,05 mm)											FLK D1-111000	

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

Bauform / Type FLS-S1 + FLZ-S1



Bauform / Type FLS-S1 / FLZ-S1

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

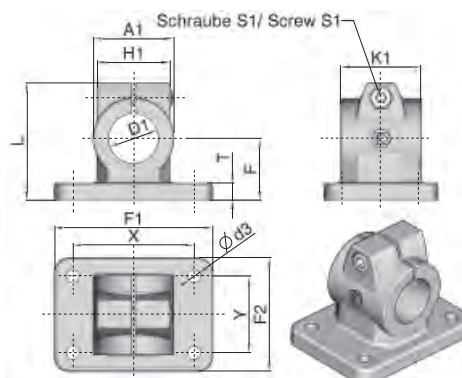
ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	K1	L	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 28 30	40	6,5	30	70	52	40	62	7	53	M8x25	FLS D1 00 111 000-S1	8,78 €
verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1" (= 25,40 mm)											FLS D1-111000-S1	
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 34 35 40	56	8,5	42	108	78	56	83	10	82	M10x35	FLZ D1 00 111 000-S1	14,89 €
verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/4" (= 31,75 mm) 3/2" (= 38,10 mm)											FLZ D1-111000-S1	

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type FLS + FLZ



Bauform / Type FLS/FLZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F	F1	F2	K1	L	T	X	Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 28 30 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1" (= 25,40 mm)	40	6,5	30	70	52	40	62	7	53	35	M8x25	FLS D1 00 111 000 FLS D1-111000	8,78 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 34 35 40 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/4" (= 31,75 mm) 3/2" (= 38,10 mm)	56	8,5	42	108	78	56	83	10	82	52	M10x35	FLZ D1 00 111 000 FLZ D1-111000	14,89 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 7/4" (= 44,45 mm) 2" (= 50,80 mm)	65	10,5	50	128	92	65	95	14	98	62	M10x50	FLS D1 00 111 000 FLS D1-111000	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 50 55 60 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/2" (= 63,50 mm)	80	10,5	60	154	110	80	102	14	118	74	M10x50	FLS D1 00 111 000-G FLS D1-111000	23,23 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

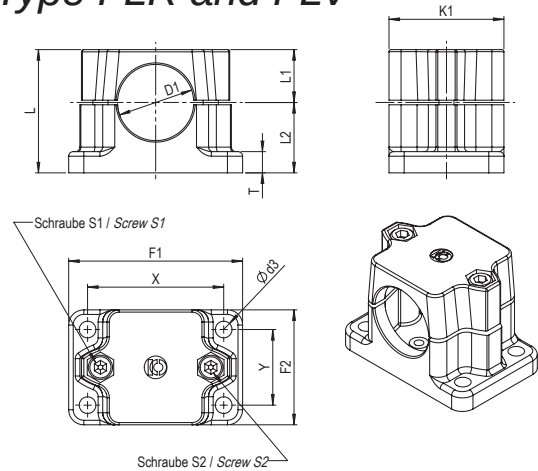
Räder und Rollen auf Anfrage (diverse Ausführungen) / Wheels and rollers on request (various types)



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform FLR und FLV / Type FLR and FLV

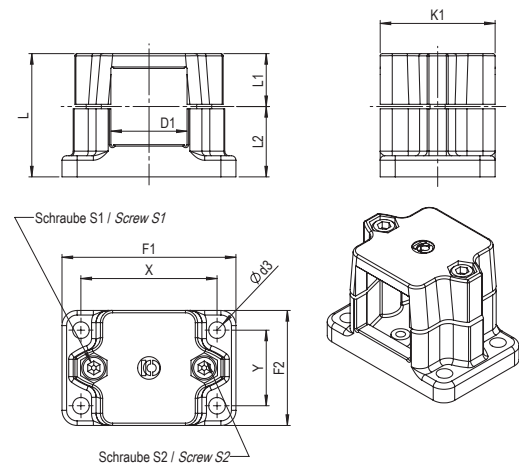


Bauform / Type FLR

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F1	F2 / K1	L	L1	L2	T	X	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	50	53	23	30	7	60	35	M8x40	FLR D1 00 1111 00	13,01 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	115	76	81,5	35	46,5	14	90	50	M10x65	FLR D1 00 1111 00	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 60	10,5	115	76	81,5	35	46,5	14	90	50	M10x65	FLR D1 00 1111 00	26,46 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type FLV

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

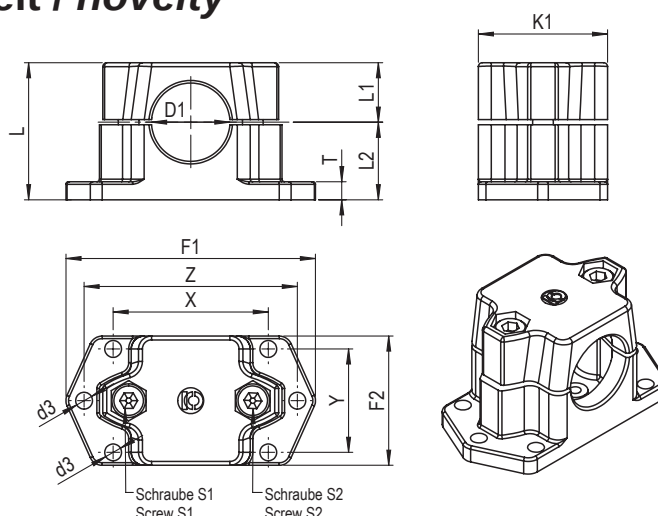
□D1	Ød3	F1	F2 / K1	L	L1	L2	T	X	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	50	53	23	30	7	60	35	M8x40	FLV D1 00 1111 00	13,01 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	115	76	81,5	35	46,5	14	90	50	M10x65	FLV D1 00 1111 00	15,34 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform FLR-P und FLV-P / Type FLR-P and FLV-P Neuheit / novelty

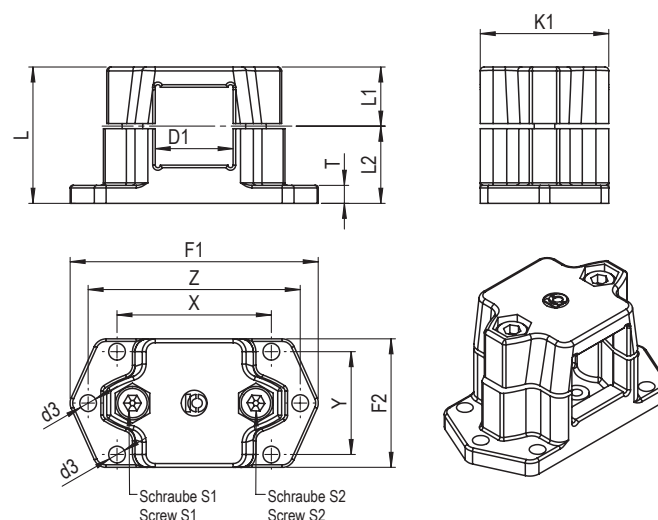


Bauform / Type FLR-P

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F1	F2	K1	L	L1	L2	T	X	Z	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	97,5	55	50	53	23	30	7	60	82,5	40	M8x40	FLR D1 00 1111 00-P	13,01 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type FLV-P

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

□D1	Ød3	F1	F2	K1	L	L1	L2	T	X	Z	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	97,5	55	50	53	23	30	7	60	82,5	40	M8x40	FLV D1 00 1111 00-P	13,01 €

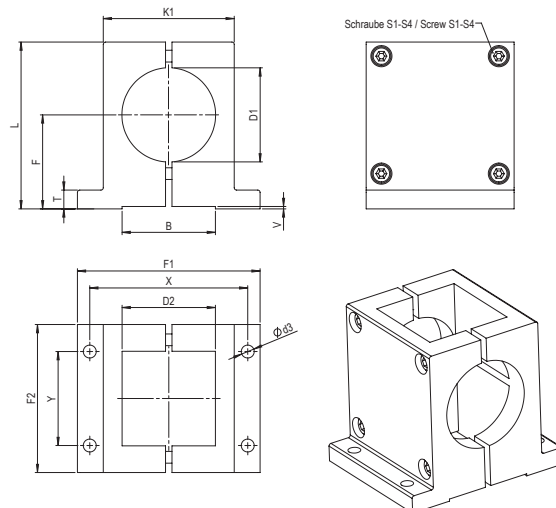
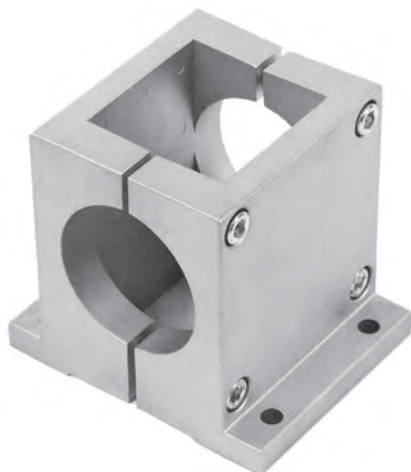
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Fuß-Flansch-Klemmverbinder Foot-flange-clamps

Bauform / Type FFU 80 Neuheit / novelty

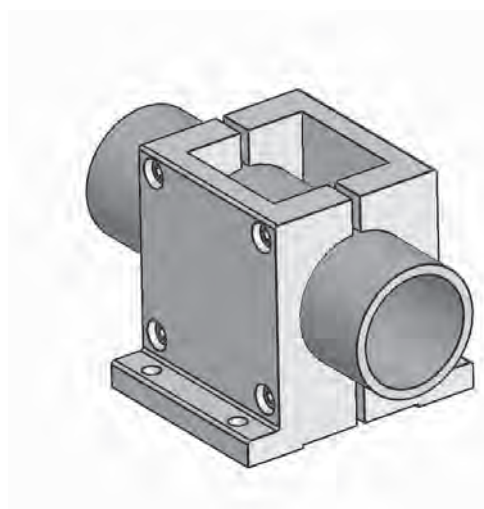
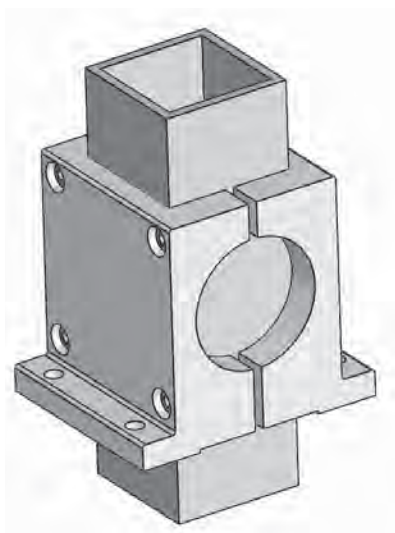


Bauform / Type FFU

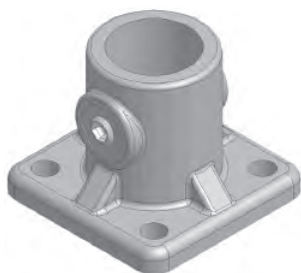
(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / □D2	Ød3	F	F1	F2	K1	L	T	B	V	X	Y	S1 - S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 80,3 / 80	11	80	156	126	112	142	16	80	2	135	80	M10x70	FFU 80 80 11 1111	63,90 €

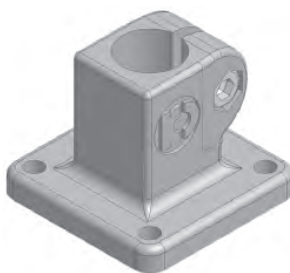
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



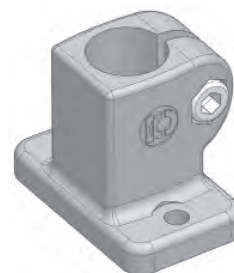
Übersicht der Bauformen / Overview of the types


FDK

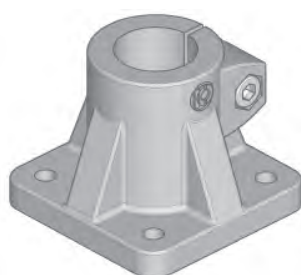
siehe Seite 57 / see page 57


FUK

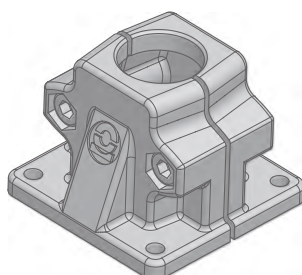
siehe Seite 57 / see page 57


FUK-S1

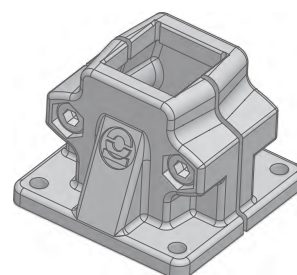
siehe Seite 58 / see page 58


FUS / FUZ

siehe Seite 59 / see page 59

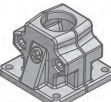
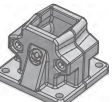

FUR

siehe Seite 60 / see page 60


FUV

siehe Seite 60 / see page 60

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

					
FDK	FUK	FUK-S1	FUS / FUZ	FUR	FUV
metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø
zölliger Ø inch Ø	zölliger Ø inch Ø		zölliger Ø inch Ø		
Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18			
	1/2" = 12,70 mm 5/8" = 15,88 mm 3/4" = 19,05 mm				
			Ø20 Ø25 Ø30	Ø20 Ø25 Ø30	Ø20 Ø25 Ø30
			1" = 25,40 mm		
			Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	Ø30 Ø32 Ø35 Ø40
			5/4" = 31,75 mm 3/2" = 38,10 mm		
			Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50
			7/4" = 44,45 mm 2" = 50,80 mm		
			Ø55 Ø60	Ø55 Ø60	Ø55 Ø60
			5/2" = 63,50 mm		

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

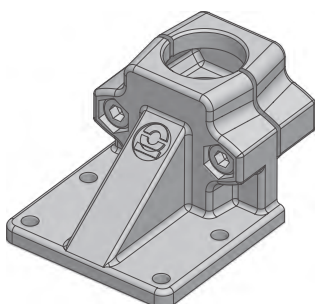
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Fußklemmverbinder Pedestal clamps

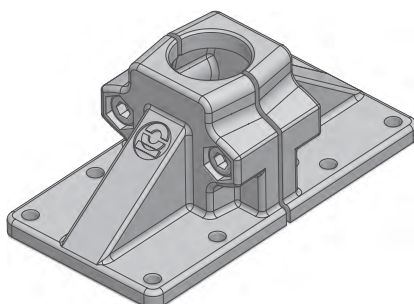


INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

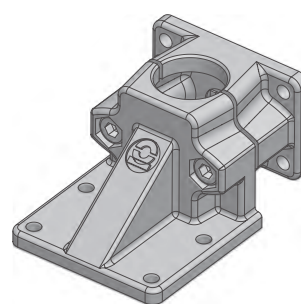
Übersicht der Bauformen / Overview of the types

**FZR**

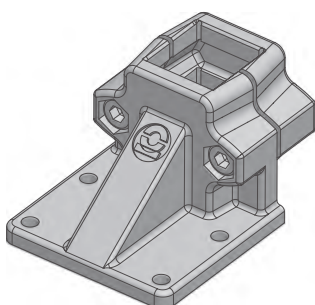
siehe Seite 62 / see page 62

**FMR**

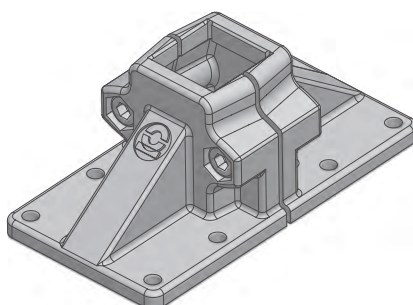
siehe Seite 61 / see page 61

**FFR**

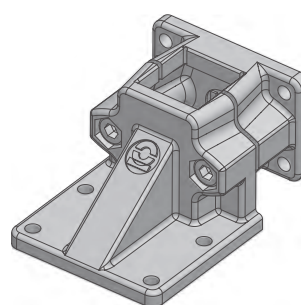
siehe Seite 63 / see page 63

**FZV**

siehe Seite 62 / see page 62

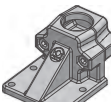
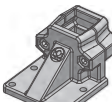
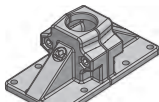
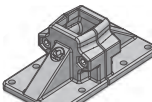
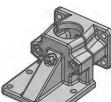
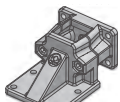
**FMV**

siehe Seite 61 / see page 61

**FFV**

siehe Seite 63 / see page 63

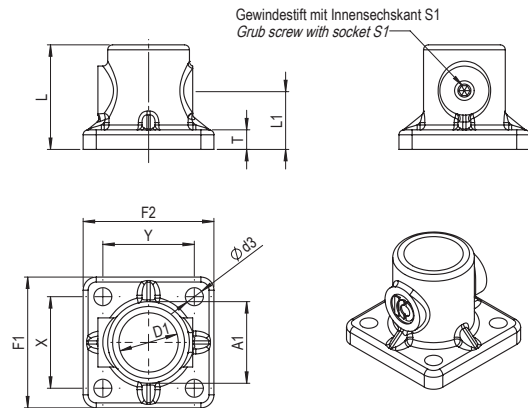
Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

						
	FZR	FZV	FMR	FMV	FFR	FFV
10						
12						
14						
15						
16						
18						
20	Ø20	□20	Ø20	□20	Ø20	□20
25	Ø25	□25	Ø25	□25	Ø25	□25
30	Ø30	□30	Ø30	□30	Ø30	□30
30						
32						
35						
40						
40	Ø40	□40	Ø40	□40	Ø40	□40
42	Ø42		Ø42		Ø42	
45	Ø45	□45	Ø45	□45	Ø45	□45
48	Ø48		Ø48		Ø48	
50	Ø50	□50	Ø50	□50	Ø50	□50
50						
55						
60						

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type FDK + FUK

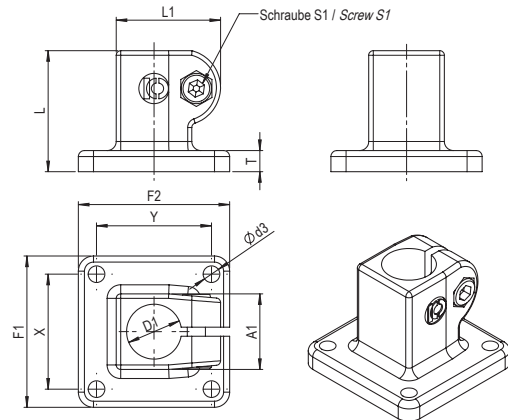


Bauform / Type FDK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1 / F2	L	L1	T	X / Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18	25	5,5	40	32	18	6	28	M6x10 M6x6	FDK D1 00 11B 000	7,56 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einem Gewindestift mit Innensechskant DIN 913
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one grub screw with socket DIN 913



Bauform / Type FUK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1 / F2	L	L1	T	X / Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18	25	5,5	50	40	34,5	7	38	M6x18	FUK D1 00 111 000	7,56 €
verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1/2" (= 12,70 mm) 5/8" (= 15,88 mm) 3/4" (= 19,05 mm)									FUK D1-111000	

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

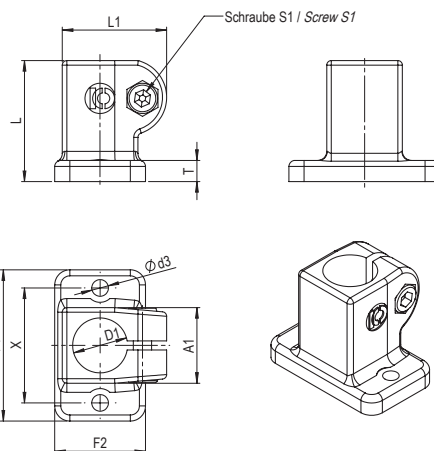
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Fußklemmverbinder Pedestal clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform / Type FUK-S1



Bauform / Type FUK-S1

(Angaben beziehen sich auf die Grundaufführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1	F2	L	L1	T	X	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18	25	5,5	50	30	40	34,5	7	38	M6x18	FUK D1 00 1 1 1000-S1	7,56 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Abb./pic.: FUK18-S1 / FUK18-S1

Ausführung mit 2 Befestigungsbohrungen in der Grundplatte
version with 2 mounting drillings in base plate

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

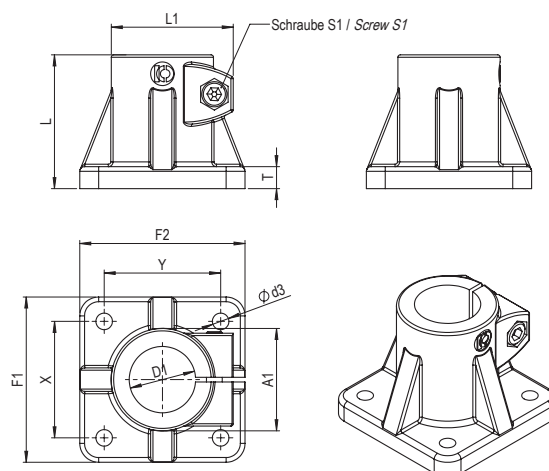
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform FUS und FUZ / Type FUS and FUZ



NEU durchgeschlitzte Grundplatte für leichteres Klemmen

NEW slitted base plate for easier clamping



Bauform / Type FUS / FUZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	Ød3	F1 / F2	L	L1	T	X / Y	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1" (= 25,40 mm)	40	6,5	60	50	52	7	42	M8x25	FUS D1 00 111 000 FUS D1-111000	8,78 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/4" (= 31,75 mm) 3/2" (= 38,10 mm)	56	8,5	90	70	68	10	64	M10x35	FUZ D1 00 111 000 FUZ D1-111000	14,89 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 7/4" (= 44,45 mm) 2" (= 50,80 mm)	65	10,5	105	85	77,5	14	74	M10x50	FUS D1 00 111 000 FUS D1-111000	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 55 60 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/2" (= 63,50 mm)	80	10,5	125	100	92	14	89	M10x50	FUS D1 00 111 000 FUS D1-111000	23,23 €

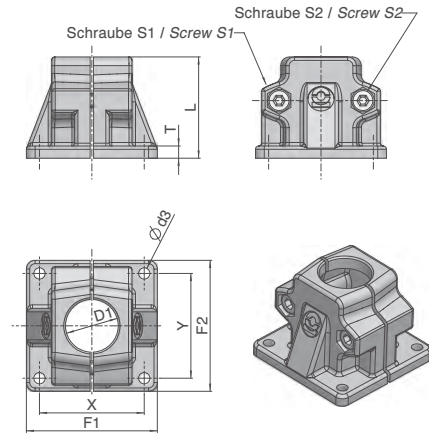
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform FUR und FUV / Type FUR and FUV

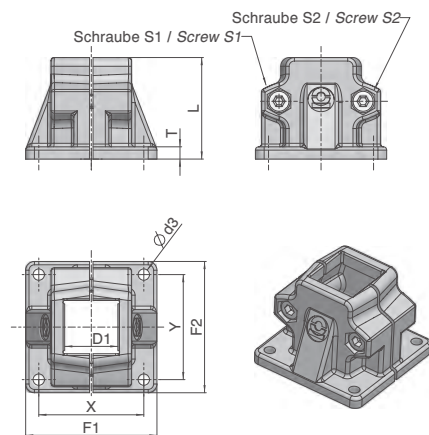


Bauform / Type FUR

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F1	F2	L	T	X / Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	75	58	7	60	M8x35	FUR D1 00 1111 00	12,82 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	119	115	91	14	90	M10x60	FUR D1 00 1111 00	15,34 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



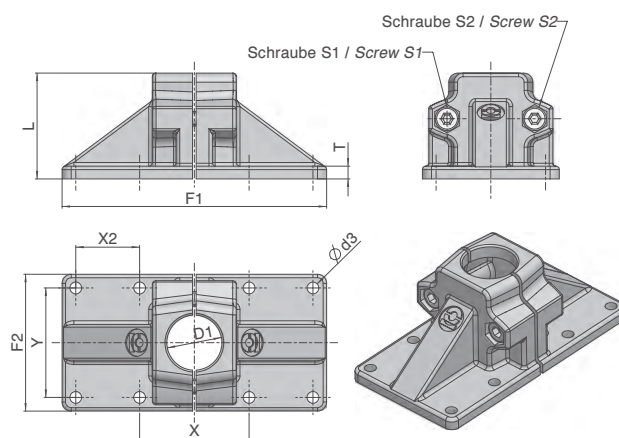
Bauform / Type FUV

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1	Ød3	F1	F2	L	T	X / Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	75	58	7	60	M8x35	FUV D1 00 1111 00	12,82 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	10,5	119	115	91	14	90	M10x60	FUV D1 00 1111 00	15,34 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Bauform FMR und FMV / Type FMR and FMV

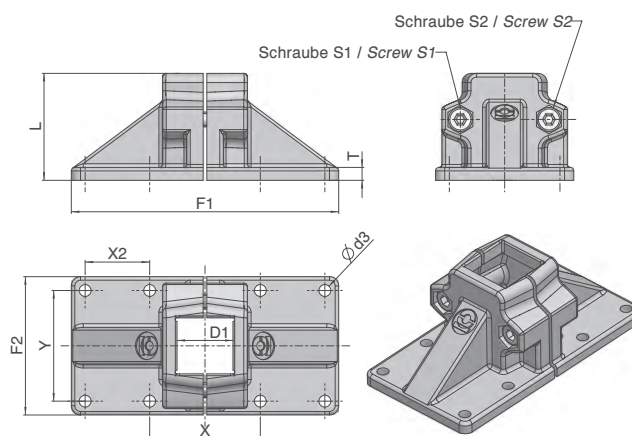
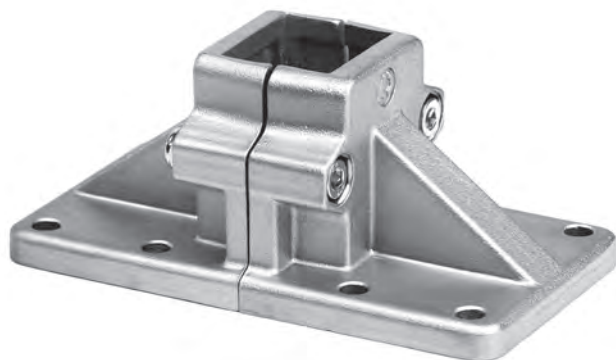


Bauform / Type FMR

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F1	F2	L	T	X / Y	X2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	145	75	58	7	60	35	M8x35	FMR D1 00 1111 00	16,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	219	115	91	14	90	50	M10x60	FMR D1 00 1111 00	19,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type FMV

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

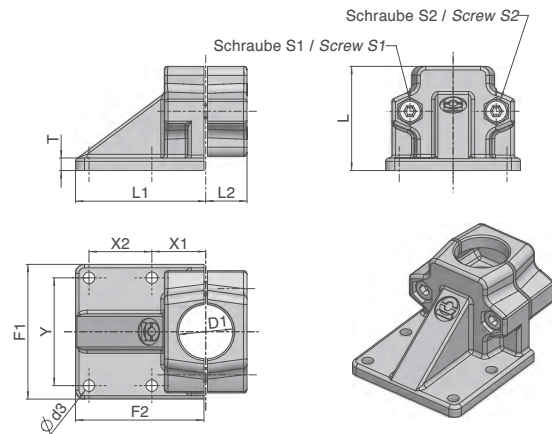
□D1	Ød3	F1	F2	L	T	X / Y	X2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	145	75	58	7	60	35	M8x35	FMV D1 00 1111 00	16,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	10,5	219	115	91	14	90	50	M10x60	FMV D1 00 1111 00	19,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform FZR und FZV / Type FZR and FZV

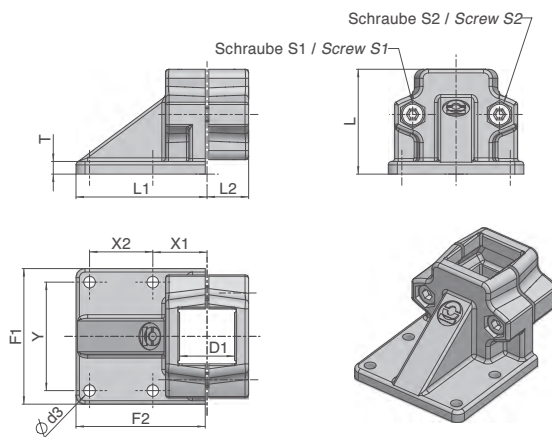
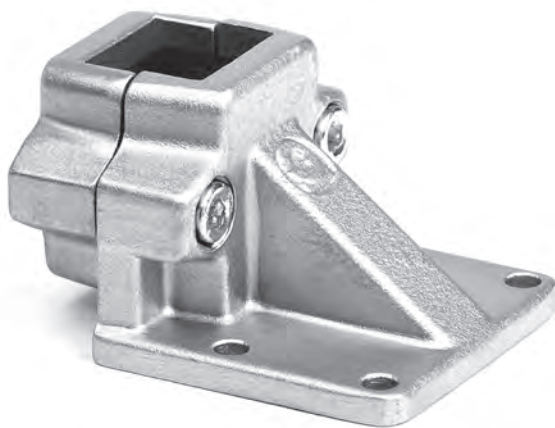


Bauform / Type FZR

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F1	F2	L	L1	L2	T	X1	X2	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	71,5	58	72,5	23	7	30	35	60	M8x35	FZR D1 00 1111 00	14,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	115	108	91	109,5	35	14	45	50	90	M10x60	FZR D1 00 1111 00	17,68 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type FZV

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

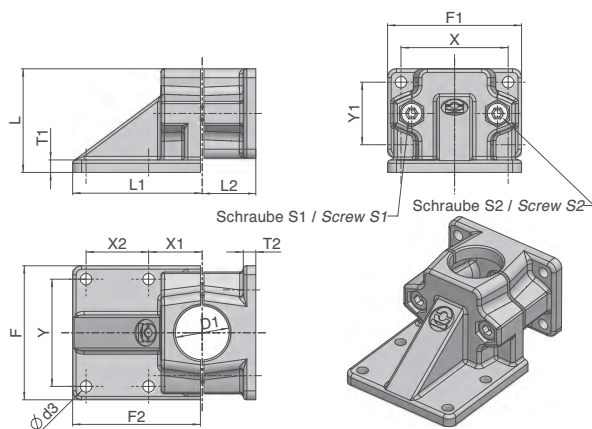
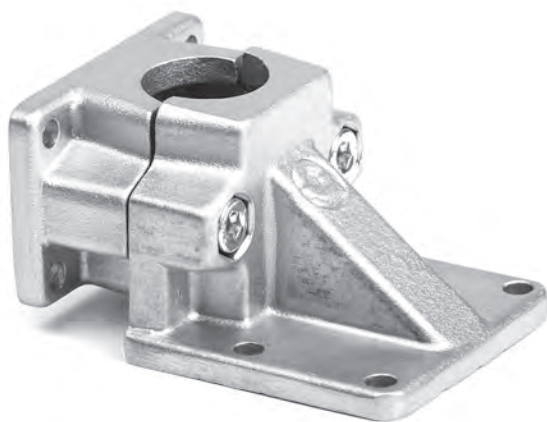
□D1	Ød3	F1	F2	L	L1	L2	T	X1	X2	Y	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	71,5	58	72,5	23	7	30	35	60	M8x35	FZV D1 00 1111 00	14,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	10,5	115	108	91	109,5	35	14	45	50	90	M10x60	FZV D1 00 1111 00	17,68 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform FFR und FFV / Type FFR and FFV

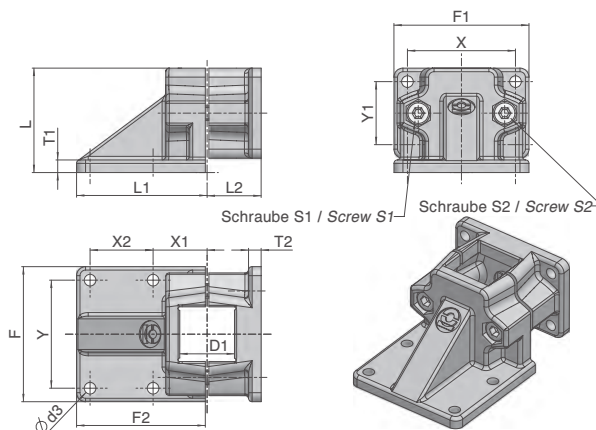
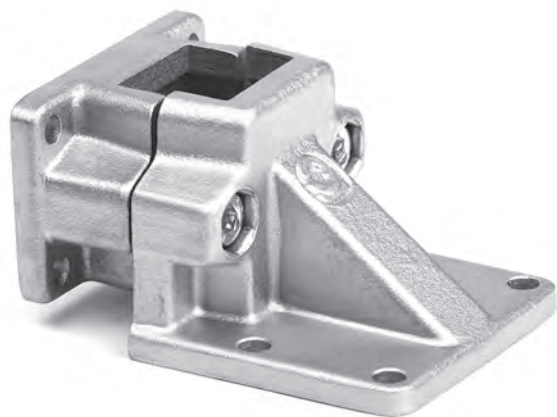


Bauform / Type FFR

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	Ød3	F/F1	F2	L	L1	L2	T1/T2	X/Y	X1	X2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	71,5	58	72,5	30	7	60	30	35	M8x40	FFR D1 00 1111 00	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	10,5	115	108	91	109,5	46,5	14	90	35	50	M10x65	FFR D1 00 1111 00	19,00 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type FFV

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

□D1	Ød3	F/F1	F2	L	L1	L2	T1/T2	X/Y	X1	X2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	75	71,5	58	72,5	30	7	60	30	35	M8x40	FFV D1 00 1111 00	15,34 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	10,5	115	108	91	109,5	46,5	14	90	35	50	M10x65	FFV D1 00 1111 00	19,00 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

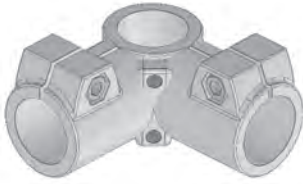
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

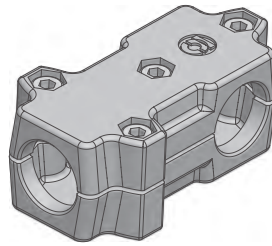
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

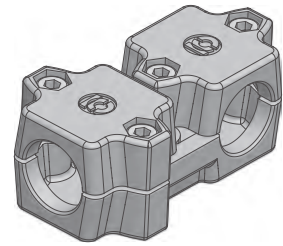
Übersicht der Bauformen / Overview of the types

**EVS**

siehe Seite 66 / see page 66

**WIR / WIRZ**

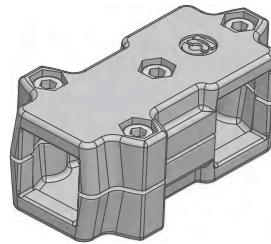
siehe Seite 68 / see page 68

**WDR / WDRZ**

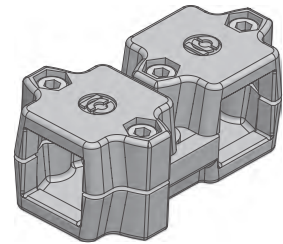
siehe Seite 70 / see page 70

**WIK / WIS / WIZ**

siehe Seite 66-67 / see page 66-67

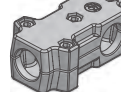
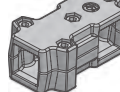
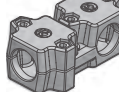
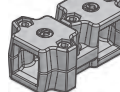
**WIV / WIVZ**

siehe Seite 68 / see page 68

**WDV / WDVZ**

siehe Seite 70 / see page 70

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

						
EVS	WIK	WIS / WIZ	WIR / WIRZ	WIV / WIVZ	WDR / WDRZ	WDV / WDVZ
	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø	metrischer Ø metric Ø
	zölliger Ø inch Ø	zölliger Ø inch Ø				
	Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	1/2" = 12,70 mm 5/8" = 15,88 mm 3/4" = 19,05 mm				
Ø20 Ø25 Ø30		Ø20 Ø25 Ø30	Ø20 Ø25 Ø30	□20 □25 □30	Ø20 Ø25 Ø30	□20 □25 □30
		Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	□30 □35 □40	Ø30 Ø32 Ø35 Ø40	□30 □35 □40
		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	□40 □45 □50	Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50	□40 □45 □50
		Ø50 Ø55 Ø60				

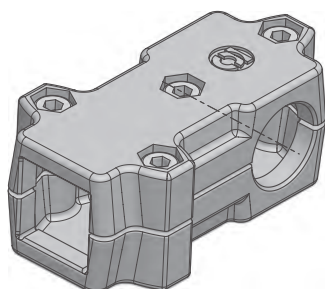
Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiele / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following examples

EVS 30 30 30	WIK 18 10	WIS 50 42	WIR 48 40	WIV 45 40	WDR 42 40	WDV 50 45
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

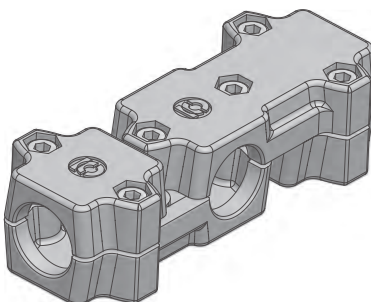
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



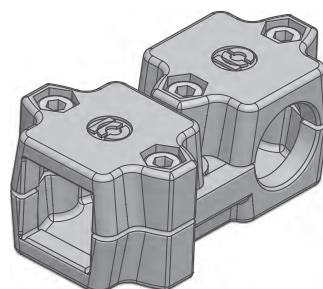
WUU / WUUZ

siehe Seite 69 / see page 69



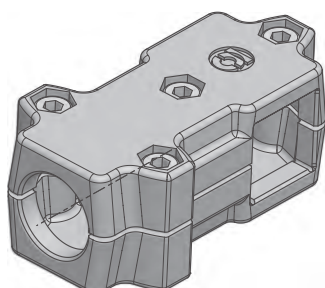
WTR / WTRZ

siehe Seite 72 / see page 72



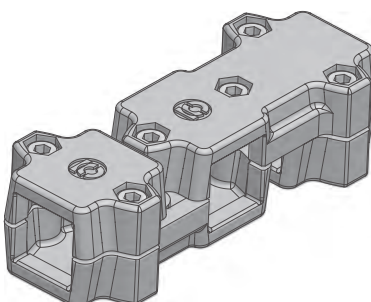
WXU / WXUZ

siehe Seite 71 / see page 71



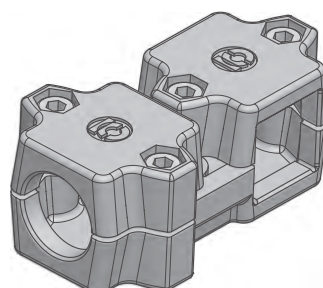
WVU / WVUZ

siehe Seite 69 / see page 69



WTV / WTVZ

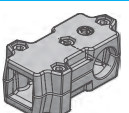
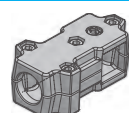
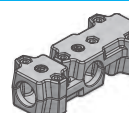
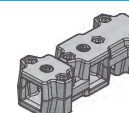
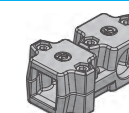
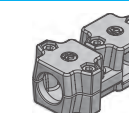
siehe Seite 72 / see page 72



WYU / WYUZ

siehe Seite 71 / see page 71

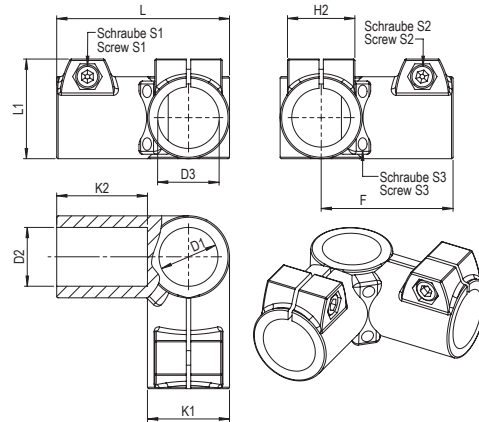
Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

						
WUU / WUUZ	WVU / WVUZ	WTR / WTRZ	WTV / WTVZ	WXU / WXUZ	WYU / WYUZ	
10						
12						
14						
15						
16						
18						
20	Ø20 □20	□20 Ø20	Ø20	□20	Ø20 □20	□20 Ø20
25	Ø25 □25	□25 Ø25	Ø25	□25	Ø25 □25	□25 Ø25
30	Ø30 □30	□30 Ø30	Ø30	□30	Ø30 □30	□30 Ø30
30	Ø30 □30	□30 Ø30	Ø30	□30	Ø30 □30	□30 Ø30
32	Ø32 □32	□32 Ø32	Ø32		Ø32 □32	□32 Ø32
35	Ø35 □35	□35 Ø35	Ø35	□35	Ø35 □35	□35 Ø35
40	Ø40 □40	□40 Ø40	Ø40	□40	Ø40 □40	□40 Ø40
40	Ø40 □40	□40 Ø40	Ø40	□40	Ø40 □40	□40 Ø40
42	Ø42 □42	□42 Ø42	Ø42		Ø42 □42	□42 Ø42
45	Ø45 □45	□45 Ø45	Ø45	□45	Ø45 □45	□45 Ø45
48	Ø48 □48	□48 Ø48	Ø48		Ø48 □48	□48 Ø48
50	Ø50 □50	□50 Ø50	Ø50	□50	Ø50 □50	□50 Ø50
50						
55						
60						
Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiele / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following examples						
	WUU 48 45	WVU 50 48	WTR 40 35 32	WTV 50 45 40	WXU 32 30	WYU 50 42

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform EVS und WIK/ Type EVS and WIK



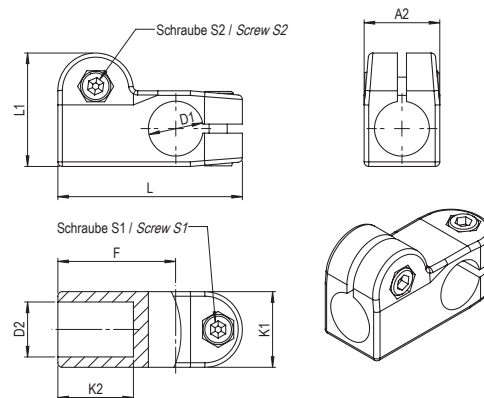
Bauform / Type EVS

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2/D3	F	H2	K1/K2	L	L1	S1/S2	S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20, 25, 30	60	36	40	80	52	M8x25	8x16	EVS D1 D2 D3 11 111111	23,66 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WIK

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A2 / K1 / K2	F	L	L1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 10 12 14 15 16 18	25	39	61	34,5	M6x18	WIK D1 D2 11 1100	8,44 €
verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1/2" (= 12,70 mm) 5/8" (= 15,88 mm) 3/4" (= 19,05 mm)						WIK D1-D2-111100	

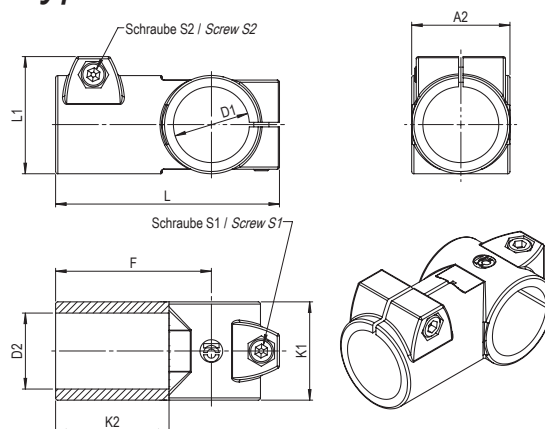
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform WIS und WIZ / Type WIS and WIZ



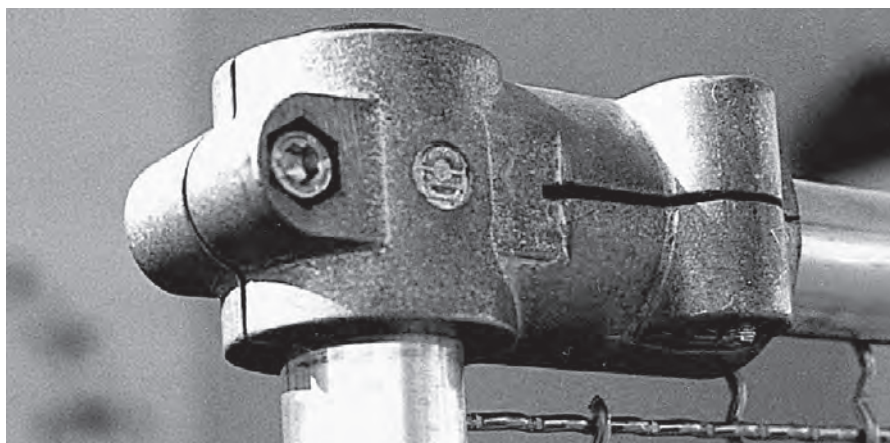
Bauform / Type WIS / WIZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1/ØD2	A2 / K1	F	K2	L	L1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 1" (= 25,40 mm)	40	60	42,5	92	52	M8x25	WIS D1 D2 11 1100 WIS D1-D2-111100	9,78 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/4" (= 31,75 mm) 3/2" (= 38,10 mm)	56	90	62	130	68	M10x35	WIZ D1 D2 11 1100 WIZ D1-D2-111100	15,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 7/4" (= 44,45 mm) 2" (= 50,80 mm)	65	103	75	148	77,5	M10x50	WIS D1 D2 11 1100 WIS D1-D2-111100	15,79 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 50 55 60 verfügbare zöllige Bohrungsdurchmesser available inch bore hole diameter 5/2" (= 63,50 mm)	80	125	80	177	92	M10x50	WIS D1 D2 11 1100-G WIS D1-D2-111100	22,35 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

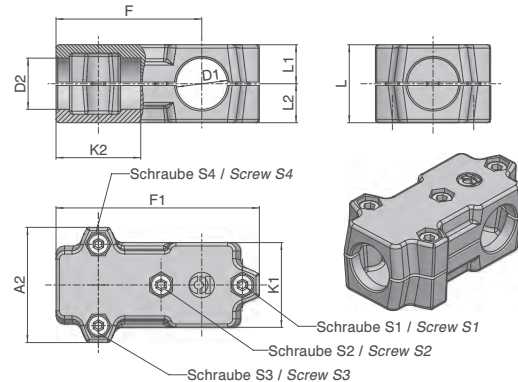
Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type WIR + WIRZ / WIV + WIVZ



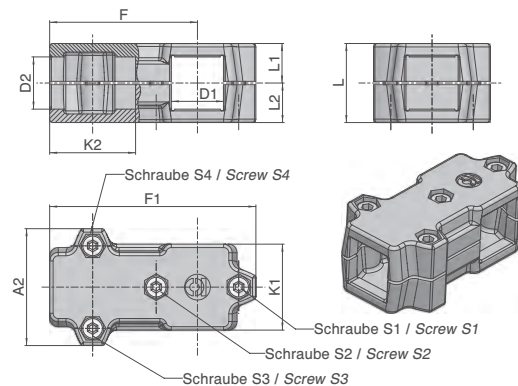
Bauform / Type WIR / WIRZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WIR D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WIRZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WIR D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WIV / WIVZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1 / □D2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WIV D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WIVZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WIV D1 D2 11 1111	17,45 €

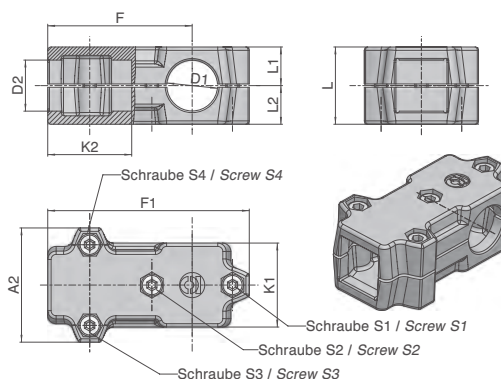
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
 Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type WUU + WUUZ / WVU + WVUZ



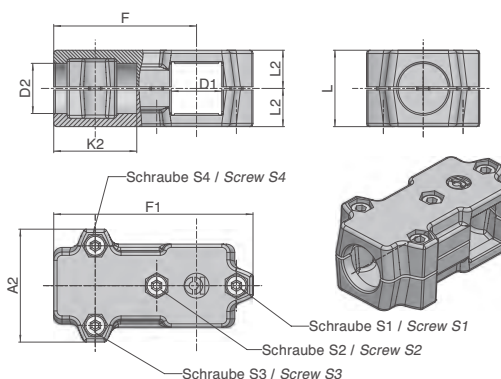
Bauform / Type WUU / WUUZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	□D2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WUU D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	30 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WUUZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	40 45 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WUU D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WVU / WVUZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1	ØD2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WVU D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	30 32 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WVUZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	40 42 45 48 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WVU D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

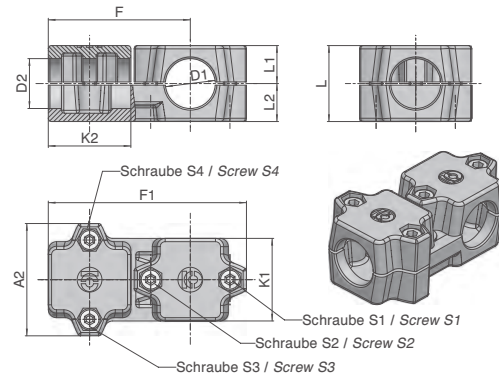
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type WDR + WDRZ / WDV + WDVZ



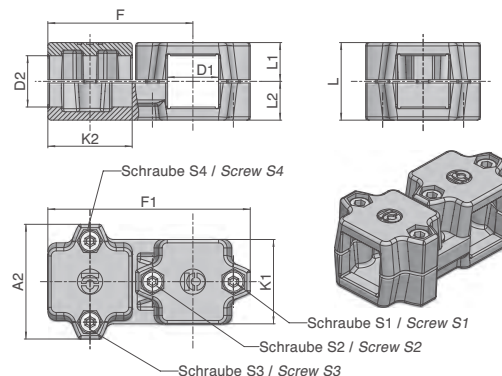
Bauform / Type WDR / WDRZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WDR D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WDRZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WDR D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WDV / WDVZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1 / □D2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WDV D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WDVZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WDV D1 D2 11 1111	17,45 €

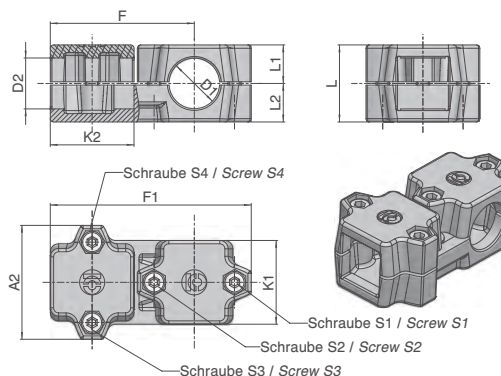
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type WXU + WXUZ / WYU + WYUZ



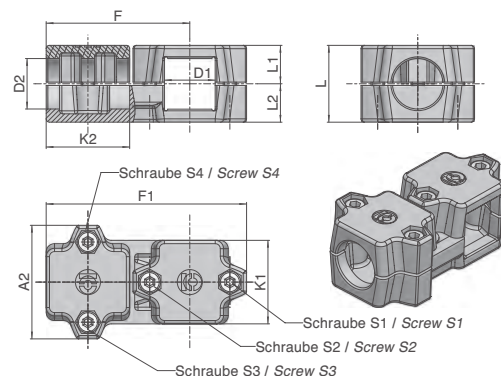
Bauform / Type WXU / WXUZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	□D2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WXU D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	30 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WXUZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	40 45 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WXU D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WYU / WYUZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

□D1	ØD2	A2	F	F1	K1 / K2	L	L1 / L2	S1 / S2 S3 / S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	20 25 30	68	85	120	50	46	23	M8x35	WYU D1 D2 11 1111	12,45 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	30 32 35 40	79	101,5	141	60	59	29,5	M8x50	WYUZ D1 D2 11 1111	17,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	40 42 45 48 50	98	126	176	76	70	35	M10x60	WYU D1 D2 11 1111	17,45 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie vier Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with four socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

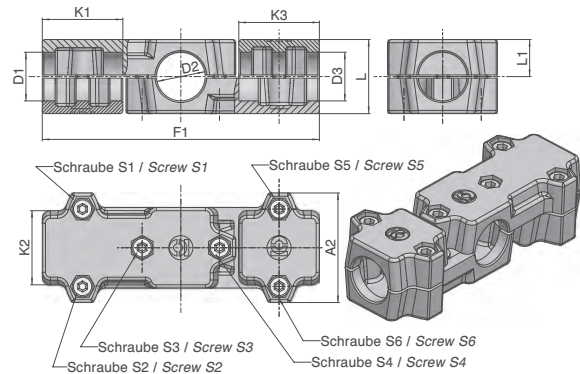
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type WTR + WTRZ / WTV + WTVZ



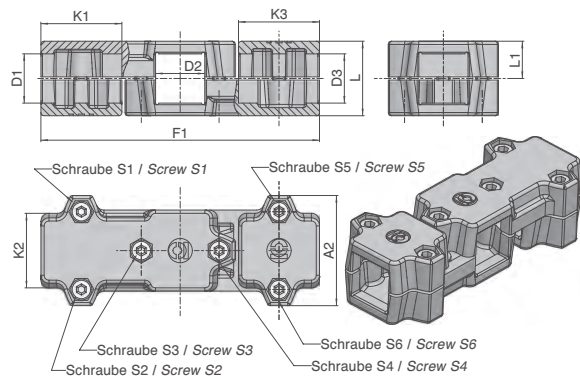
Bauform / Type WTR / WTRZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2 / ØD3	A2	F1	K1 / K3	L	L1	S1-S6	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	172	50	46	23	M8x35	WTR D1 D2 D3 11 111111	23,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	79	203	60	59	29,5	M8x50	WTRZ D1 D2 D3 11 111111	30,35 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	98	254	76	70	35	M10x60	WTR D1 D2 D3 11 111111	30,57 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie sechs Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with six socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type WTV / WTVZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

□D1 / □D2 / □D3	A2	F1	K1 / K3	L	L1	S1-S6	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	172	50	46	23	M8x35	WTV D1 D2 D3 11 111111	23,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	79	203	60	59	29,5	M8x50	WTVZ D1 D2 D3 11 111111	30,35 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	254	76	70	35	M10x60	WTV D1 D2 D3 11 111111	30,57 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie sechs Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with six socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH

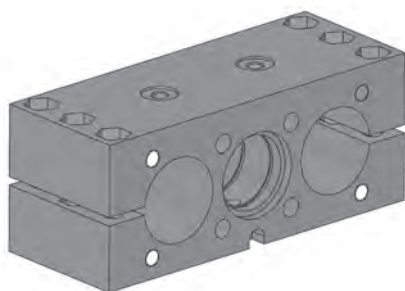
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

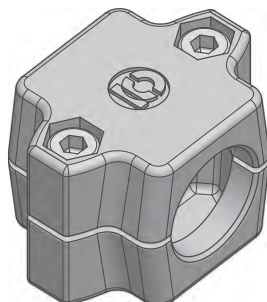
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

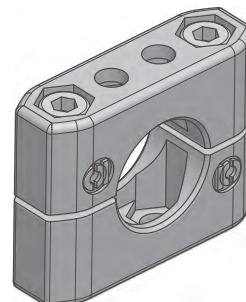
Übersicht der Bauformen / Overview of the types


PKS

siehe Seite 74 / see page 74


MUR / MURZ

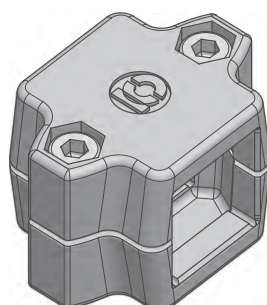
siehe Seite 75 / see page 75


RKR / RSR

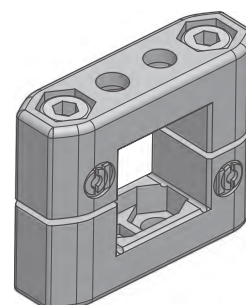
siehe Seite 76 / see page 76


MUS

siehe Seite 74 / see page 74

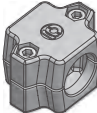
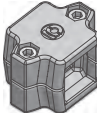
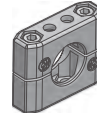
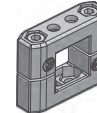

MUV / MUVZ

siehe Seite 75 / see page 75


RKV / RSV

siehe Seite 76 / see page 76

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

						
	PKS	MUS	MUR/MURZ	MUV/MUVZ	RKR / RSR	RKV / RSV
8					Ø8	□8
10					Ø10	□10
12					Ø12	□12
14					Ø14	□14
15					Ø15	□15
16					Ø16	□16
18	Ø18				Ø18	□18
20		Ø20	Ø20	□20	Ø20	□20
25		Ø25	Ø25	□25	Ø25	□25
30	Ø30	Ø30	Ø30	□30	Ø30	□30
30			Ø30	□30		
32			Ø32			
35			Ø35	□35		
40	Ø40		Ø40	□40		
40		Ø40	Ø40	□40	Ø40	□40
42		Ø42	Ø42		Ø42	
45		Ø45	Ø45	□45	Ø45	□45
48		Ø48	Ø48		Ø48	
50	Ø50	Ø50	Ø50	□50	Ø50	□50
50					Ø50	□50
55					Ø55	□55
60	Ø60				Ø60	□60

Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiel / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following example

MUS 30 25

MUS 50 40

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

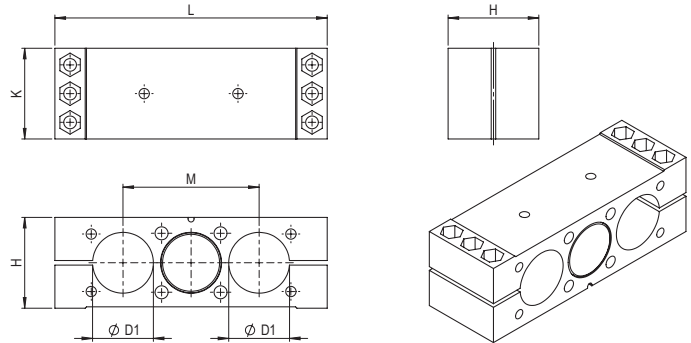
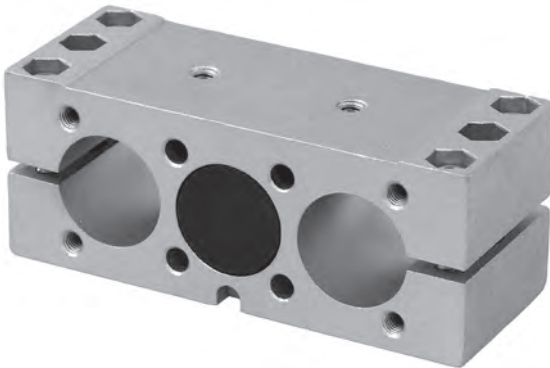
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform PKS und MUS / Type PKS and MUS



Bauform / Type PKS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter ØD1/ØD2	H	K	L	M	S1/S2/ S3/S4	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	28	28	81	40	M5x20	PKS D1 D2 11 1111	19,32 €
30	52	50	130	69	M6x40	PKS D1 D2 11 1111	28,51 €
40	60	60	180	90	M8x50	PKS D1 D2 11 1111	38,33 €
50	72	72	206	100	M8x55	PKS D1 D2 11 1111	49,77 €
60	86	80	240	130	M10x75	PKS D1 D2 11 1111	83,40 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985

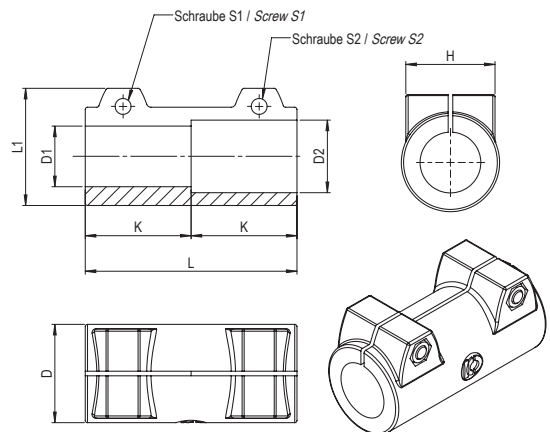
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



NEU durchgeschlitzte Ausführung
für leichteres Klemmen

NEW
slitted version
for easier
clamping



Bauform / Type MUS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

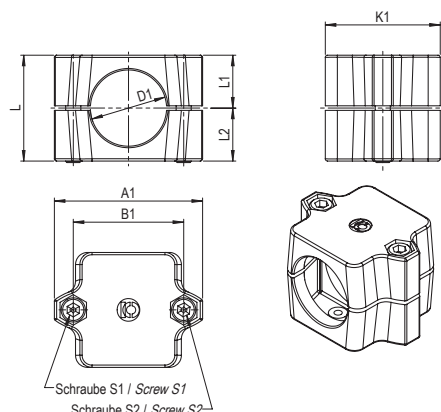
ØD1 / ØD2	D	K	L	L1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	40	45	90	51,5	M8x25	MUS D1 D2 11 1100	8,78 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	65	70	140	77,5	M10x50	MUS D1 D2 11 1100	15,79 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985

Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

Bauform / Type MUR + MURZ / MUV + MUVZ

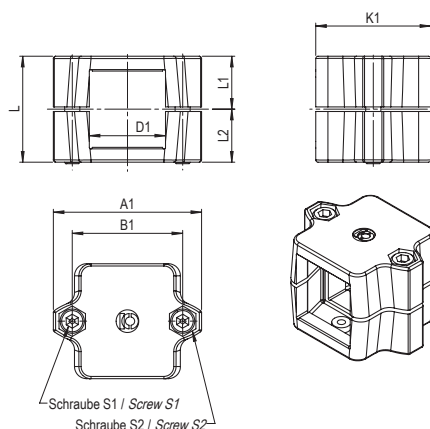


Bauform / Type MUR / MURZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	B1	K1	L	L1 / L2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	48	50	46	23	M8x35	MUR D1 00 11 1100	8,12 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 32 35 40	79	58	60	59	29,5	M8x50	MURZ D1 00 11 1100	9,89 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50 60	98	73	76	70	35	M10x60	MUR D1 00 11 1100	10,12 € 21,24 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type MUV / MUVZ

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

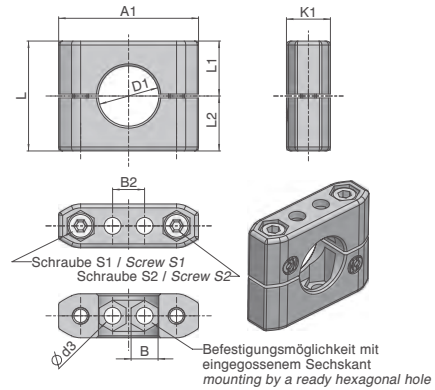
□D1	A1	B1	K1	L	L1 / L2	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	68	48	50	46	23	M8x35	MUV D1 00 11 1100	8,12 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 30 35 40	79	58	60	59	29,5	M8x50	MUVZ D1 00 11 1100	9,89 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	98	73	76	70	35	M10x60	MUV D1 00 11 1100	10,12 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / type RKR / RSR + RKV / RSV

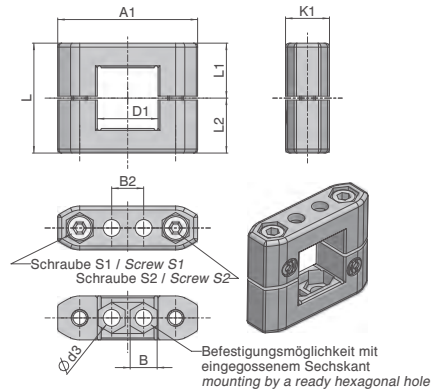


Bauform / Type RKR / RSR

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter ØD1	A1	B	B2	ød3	K1	L	L1/L2	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
8 10 12 14 15 16 18	52	SW10	10,5	6,2	36	38	19	M6x30	RKR D1 00 11 1100	6,95 €
20 25 30	70	SW13	16	8,5	22	55	27,5	M8x45	RSR D1 00 11 1100	7,78 €
40 42 45 48 50	100	SW17	30	10,5	27	80	40	M10x65	RSR D1 00 11 1100	10,12 €
50 55 60	100	SW17	30	10,5	27	90	45	M10x75	RSR D1 00 11 1100	12,11 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type RKV / RSV

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter □D1	A1	B	B2	ød3	K1	L	L1/L2	S1/S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
8 10 12 14 15 16 18	52	SW10	10,5	6,2	36	38	19	M6x30	RKV D1 00 11 1100	6,95 €
20 25 30	70	SW13	16	8,5	22	55	27,5	M8x45	RSV D1 00 11 1100	7,78 €
40 42 45 48 50	100	SW17	30	10,5	27	80	40	M10x65	RSV D1 00 11 1100	10,12 €
50 55 60	100	SW17	30	10,5	27	90	45	M10x75	RSV D1 00 11 1100	12,11 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Aus folgender Tabelle können Sie die Laschen-Kombinationen der Gelenk-Klemmverbinder entnehmen. Bei den Durchmessern 20-30 mm und 40-50 mm sind auch Alternativ-Kombinationen erhältlich.

Auf den folgenden Seiten finden Sie zunächst die Laschen-Klemmverbinder auf den Seiten 78-82 sowie die Gelenk-Klemmverbinder auf den Seiten 83-88.

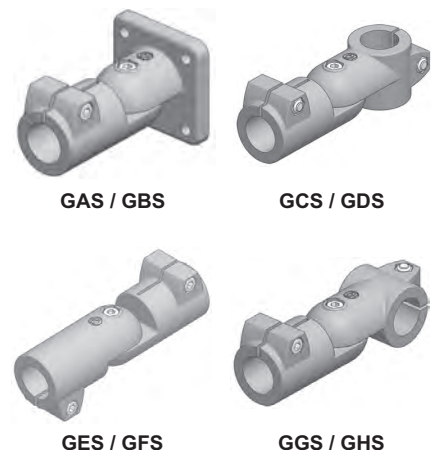
In below table you can see the strap clamps combinations of the joint clamps. There are alternative combinations for diameters 20-30 mm and 40-50 mm.

On the following pages you will find at first strap clamps on pages 78-82 as well as joint clamps on pages 83-88 mm.

Durchmesser 12-18 mm diameter 12-18 mm		
Typ Gelenk type joint	Standard standard	
GAK	LAK	LCK
GCK	LBK	LCK
GEK	LCK	LCK
GGK	LCK	LDK



Durchmesser 20-30 + 40-50 mm diameter 20-30 mm + 40-50 mm				
Typ Gelenk type strap	Standard standard		Alternative alternative	
GAS	LES	LOS	LMS	LGS
GBS	LIS	LOS	LMS	LKS
GCS	LFS	LOS	LNS	LGS
GDS	LJS	LOS	LNS	LKS
GES	LGS	LOS		
GFS	LKS	LOS		
GGG	LHS	LOS	LRS	LGS
GHS	LLS	LOS	LRS	LKS



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Laschenklemmverbinder Strap clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Übersicht der Bauformen / Overview of the types

**LAK**

siehe Seite 79 / see page 79

**LBK**

siehe Seite 80 / see page 80

**LCK**

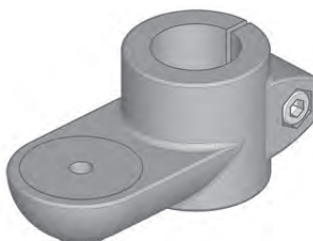
siehe Seite 81 / see page 81

**LDK**

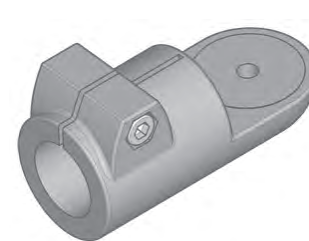
siehe Seite 82 / see page 82

**LAS**

siehe Seite 79 / see page 79

**LBS**

siehe Seite 80 / see page 80

**LCS**

siehe Seite 81 / see page 81

**LDS**

siehe Seite 82 / see page 82

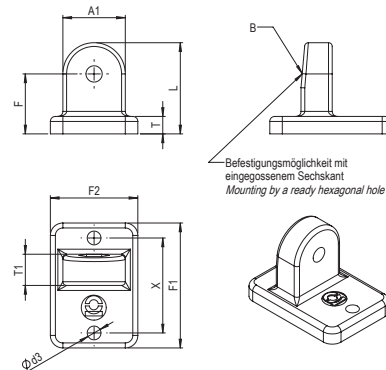
Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

	 LAK	 LAS	 LBK	 LBS	 LCK	 LCS	 LDK	 LDS
10 12 14 15 16 18	Baugröße 12-18 ohne Klemmbohrung Size 12-18 no clamping diameter		Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18		Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18		Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	
20 25 30		Baugröße 20-30 ohne Klemmbohrung Size 20-30 no clamping diameter		Ø20 Ø25 Ø30		Ø20 Ø25 Ø30		Ø20 Ø25 Ø30
30 32 35 40								
40 42 45 48 50		Baugröße 40-50 ohne Klemmbohrung Size 40-50 no clamping diameter		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50		Ø40 Ø42 Ø45 Ø48 Ø50
50 55 60								

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type LAK + LAS/LES/LIS/LMS



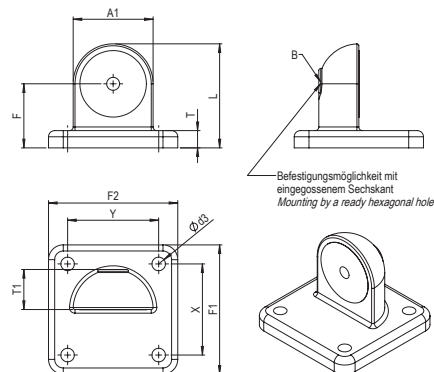
Bauform / Type LAK

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Baugröße / Size	A1	B	Ød3	F	F1	F2	L	T	T1	X	Bestellnummer Order number	Preis Price
12-18	25	SW10	5,5	24	50	35	36,5	7	12,5	38	LAK 12 00 11 0000	8,00 €

Die Baugröße ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung. Dieses Bauteil kann mit Laschen LBK, LCK und LDK kombiniert werden.
The size is just an auxiliary coefficient in order to define the size. This part can be combined with strap clamps LBK, LCK and LDK.

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche
Version in aluminium with ground finished surface



Bauform / Type LAS/LES/LIS/LMS

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Baugröße / Size	A1	B	Ød3	F	F1 / F2	L	T	T1	X / Y	Bestellnummer Order number	Preis Price
20-30	40	SW13	5,5	32,5	60	52,5	7	20	42	LAS 20 00 11 0000	8,78 €
Die Baugröße ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung. Diese Lasche kann mit Laschen LBS, LCS und LDS der Größe 20-30 kombiniert werden. The size is just an auxiliary coefficient in order to define the size. This strap clamp can be combined with strap clamps LBS, LCS and LDS of size 20-30.											
40-50	65	SW17	10,5	52	105	84,5	14	32,5	74	LAS 40 00 11 0000	15,23 €
Die Baugröße ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung. Diese Lasche kann mit Laschen LBS, LCS und LDS der Größe 40-50 kombiniert werden. The size is just an auxiliary coefficient in order to define the size. This strap clamp can be combined with strap clamps LBS, LCS and LDS of size 40-50.											

Bauform / Type LAS-GG/LES-GG/LIS-GG/LMS-GG mit größerer Grundplatte

Baugröße / Size	A1	B	Ød3	F	F1 / F2	L	T	T1	X / Y	Bestellnummer Order number	Preis Price
40-50	65	SW17	10,5	52	125	84,5	14	32,5	74	LAS 40 00 11 0000-GG	18,68 €

Die Baugröße ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung. Diese Lasche kann mit Laschen LBS, LCS und LDS der Größe 40-50 kombiniert werden.
The size is just an auxiliary coefficient in order to define the size. This strap clamp can be combined with strap clamps LBS, LCS and LDS of size 40-50.

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche
Version in aluminium with ground finished surface



Bauform **LAS** - glatte Aufnahme
Type **LAS** - even, no toothing



Bauform **LES** - mit Zentrierring
Type **LES** - with centering ring



Bauform **LIS** - erhabene Verzahnung
Type **LIS** - external toothing



Bauform **LMS** - versenkte Verzahnung
Type **LMS** - internal toothing

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

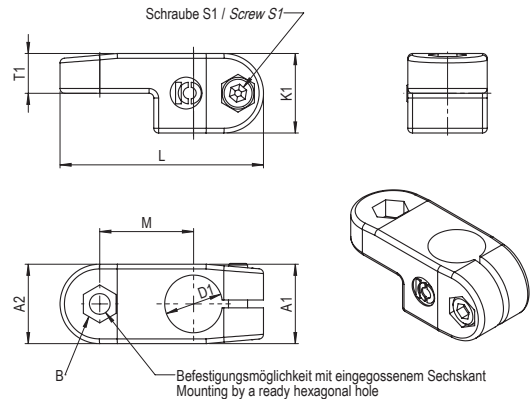
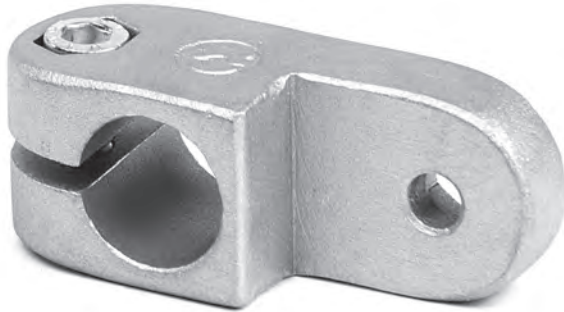
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type LBK + LBS/LFS/LJS/LNS

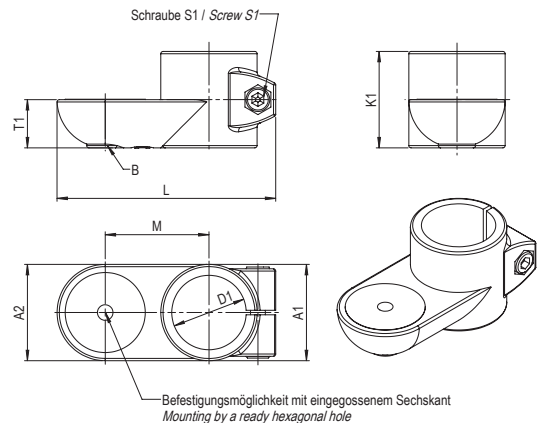


Bauform / Type LBK

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	25	SW10	25	64	29,5	12,5	M6x18	LBK D1 00 11 1000	8,00 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform / Type LBS/LFS/LJS/LNS

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
20 25 30	40	SW13	40	95	43	20	M8x25	LBS D1 00 11 1000	8,78 €
40 42 45 48 50	65	SW17	65	147,5	70	32,5	M10x50	LBS D1 00 11 1000	15,23 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform **LBS** - glatte Aufnahme
Type **LBS** - even, no toothing



Bauform **LFS** - mit Zentrierung
Type **LFS** - with centering ring



Bauform **LJS** - erhabene Verzahnung
Type **LJS** - external toothing



Bauform **LNS** - versenkte Verzahnung
Type **LNS** - internal toothing

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

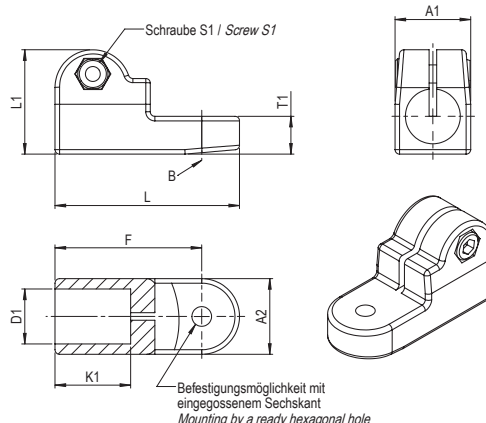
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type LCK + LCS/LGS/LKS/LOS



NEU verlängerter Klemmschlitz für leichteres Klemmen

NEW extended clamping slit for easier clamping



Bauform / Type LCK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

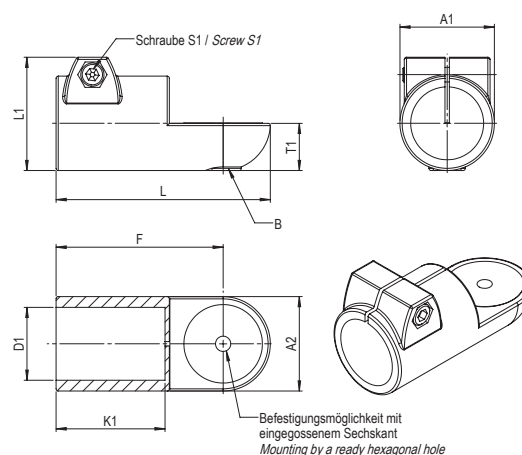
ØD1	A1 / A2	B	F	K1	L	L1	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	25	SW10	48,5	25	61	34,5	12,5	M6x18	LCK D1 00 11 1000	8,00 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



NEU verlängerter Klemmschlitz für leichteres Klemmen

NEW extended clamping slit for easier clamping



Bauform / Type LCS/LGS/LKS/LOS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	F	K1	L	L1	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
20 25 30	40	SW13	72	42,5	92	52	20	M8x25	LCS D1 00 11 1000	8,78 €
40 42 45 48 50	65	SW17	115	74	147,5	77,5	32,5	M10x50	LCS D1 00 11 1000	15,23 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform **LCS** - glatte Aufnahme
Type **LCS** - even, no toothing



Bauform **LGS** - mit Zentrier링
Type **LGS** - with centering ring



Bauform **LKS** - erhabene Verzahnung
Type **LKS** - external toothing



Bauform **LOS** - versenkte Verzahnung
Type **LOS** - internal toothing

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

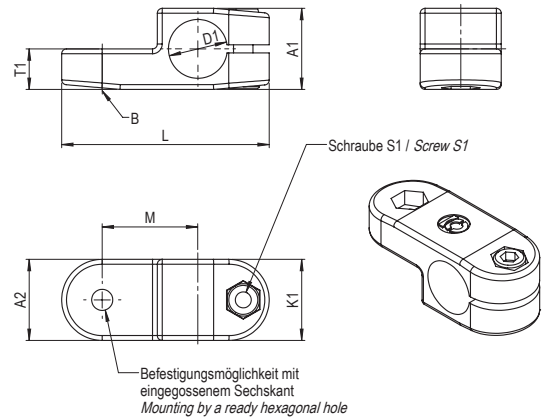
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type LDK + LDS/LHS/LLS/LRS

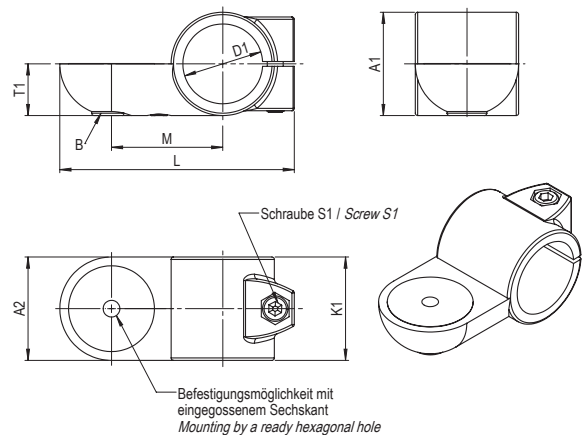
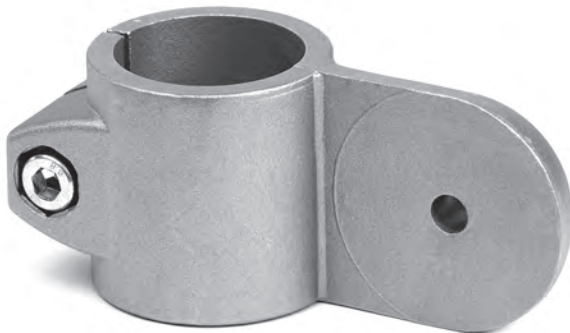


Bauform / Type LDK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	25	SW10	25	64	29,5	12,5	M6x18	LDK D1 00 11 1000	8,00 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform / Type LDS/LHS/LLS/LRS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1 / A2	B	K1	L	M	T1	S1	Bestellnummer Order number	Preis Price
20 25 30	40	SW13	40	95	43	20	M8x25	LDS D1 00 11 1000	8,78 €
40 42 45 48 50	65	SW17	65	147,5	70	32,5	M10x50	LDS D1 00 11 1000	15,23 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie einer Innensechskantschraube DIN 912 und Stopmutter DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with one socket screw DIN 912 and lock nut DIN 985



Bauform LDS - glatte Aufnahme
Type LDS - even, no toothing



Bauform LHS - mit Zentrierring
Type LHS - with centering ring



Bauform LLS - erhabene Verzahnung
Type LLS - external toothing

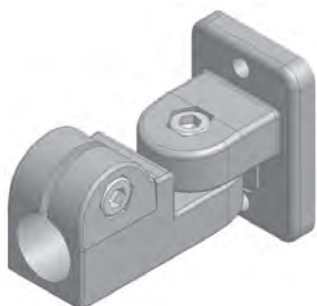


Bauform LRS - versenkte Verzahnung
Type LRS - internal toothing

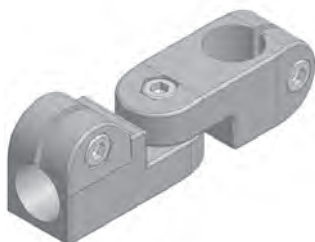
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

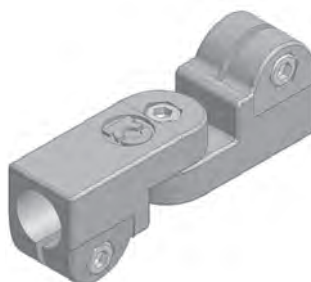
Übersicht der Bauformen / Overview of the types


GAK

siehe Seite 84 / see page 84


GCK

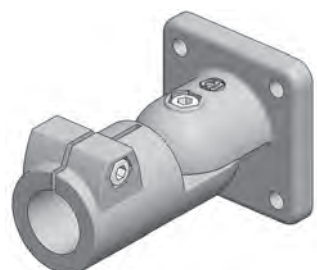
siehe Seite 86 / see page 86


GEK

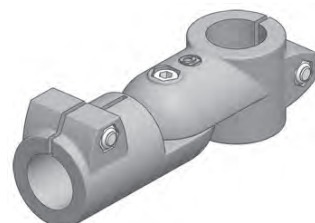
siehe Seite 87 / see page 87


GGK

siehe Seite 88 / see page 88


GAS / GBS

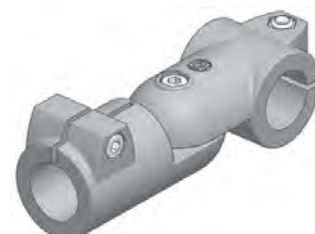
siehe Seite 84 / see page 84


GCS / GDS

siehe Seite 86 / see page 86


GES / GFS

siehe Seite 87 / see page 87


GGG / GHS

siehe Seite 88 / see page 88

Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

								
10								
12	Ø12		Ø12		Ø12		Ø12	
14	Ø14		Ø14		Ø14		Ø14	
15	Ø15		Ø15		Ø15		Ø15	
16	Ø16		Ø16		Ø16		Ø16	
18	Ø18		Ø18		Ø18		Ø18	
20		Ø20		Ø20		Ø20		Ø20
25		Ø25		Ø25		Ø25		Ø25
30		Ø30		Ø30		Ø30		Ø30
30								
32								
35								
40								
40		Ø40		Ø40		Ø40		Ø40
42		Ø42		Ø42		Ø42		Ø42
45		Ø45		Ø45		Ø45		Ø45
48		Ø48		Ø48		Ø48		Ø48
50		Ø50		Ø50		Ø50		Ø50
50								
55								
60								

Ø-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich, nachfolgend Beispiele / Ø-combinations within each series are possible on request, please see the following examples

GCK 18 14 GCS 50 45 GEK 18 16 GES 50 48 GGK 18 12 GGS 50 40

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

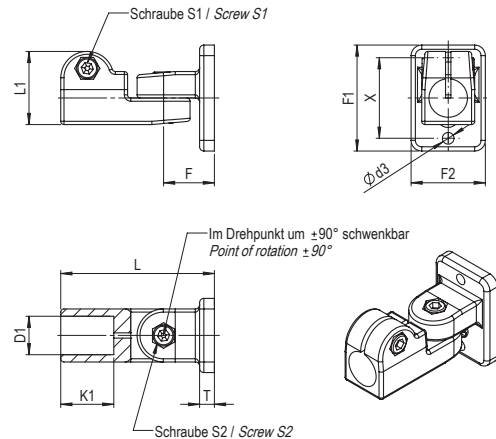
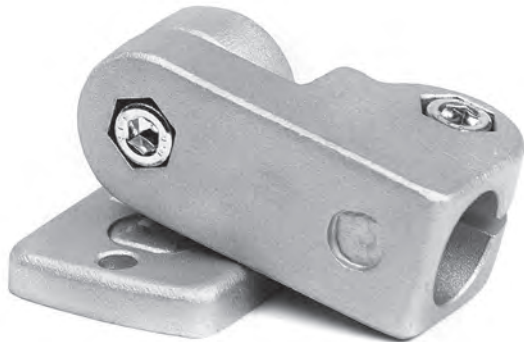
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type GAK + GAS/GBS



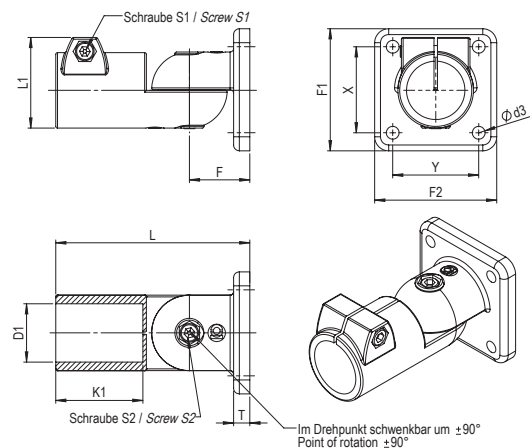
Bauform / Type GAK

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GAK: Verstellung stufenlos / Type GAK: Adjustment ridgeless

ØD1	Ød3	F	F1	F2	K1	L	L1	T	X	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18	5,5	24	50	35	25	72,5	34,5	7	38	M6x18	GAK D1 00 11 1100	15,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



Bauform / Type GAS/GBS

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GAS: Verstellung stufenlos / Bauform GBS: Verstellung mit 15°-Teilung Type GAS: Adjustment ridgeless / Type GBS: Adjustment engaged at 15° intervals

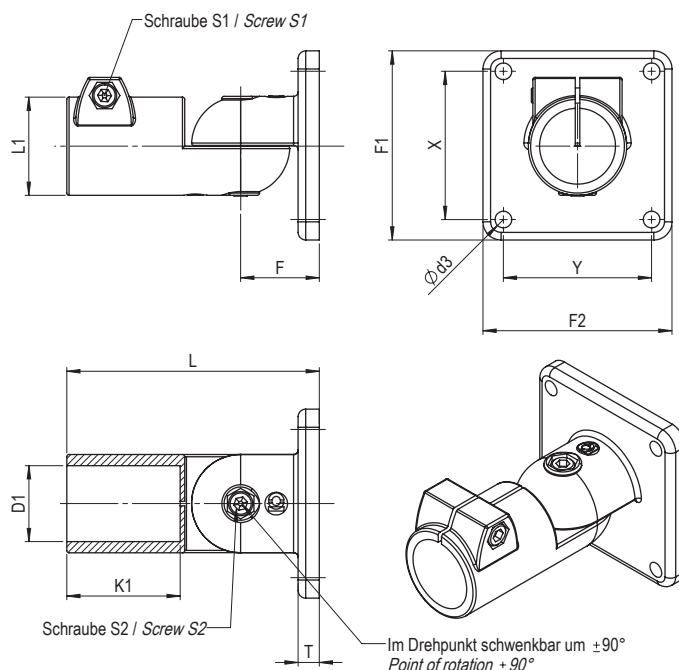
ØD1	Ød3	F	F1 / F2	K1	L	L1	T	X / Y	S1	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	6,5	32,5	60	42,5	104,5	92	7	42	M8 x 25	M8 x 30	GAS D1 00 11 1100	19,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	11	52	105	74	167	77,5	14	74	M10 x 50	M10 x 55	GAS D1 00 11 1100	30,57 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screw DIN 912 and lock nuts DIN 985

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type GAS-GG/GBS-GG



Bauform / Type GAS-GG/GBS-GG mit größerer Grundplatte / with bigger base plate

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung
Data belongs to the basic version)

Bauform GAS: Verstellung stufenlos / Bauform GBS: Verstellung mit 15°-Teilung
Type GAS: Adjustment ridgeless / Type GBS: Adjustment engaged at 15° intervals

ØD1	Ød3	F	F1 / F2	K1	L	L1	T	X / Y	S1	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	11	52	125	74	167	147,5	14	98	M10x50	M10x55	GAS D1 00 11 1100-GG	34,01 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screw DIN 912 and lock nuts DIN 985

Übrigens, das Gelenk GBS im Durchmesser 25 mm ist auch als Stahlgussteil erhältlich!

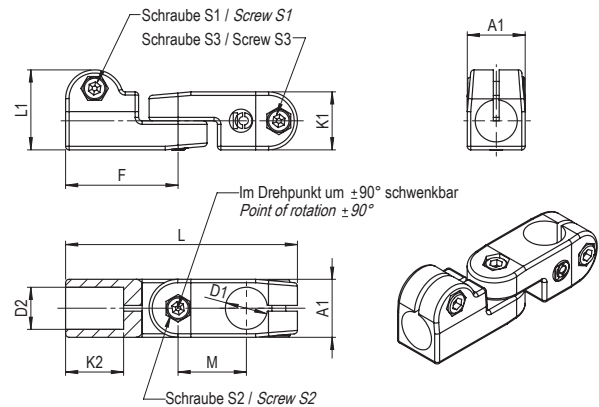
By the way, the joint clamp GBS in diameter 25 mm is available as a steel casting part, too!



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type GCK + GCS/GDS



Bauform / Type GCK

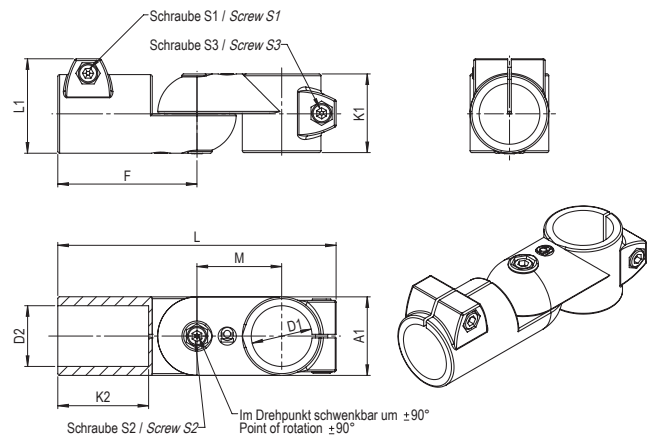
(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GCK: Verstellung stufenlos / Type GCK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18	25	48,5	25	100	34,5	29,5	M6x18	GCK D1 D2 11 1110	15,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type GCS/GDS

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GCS: Verstellung stufenlos / Bauform GDS: Verstellung mit 15°-Teilung Type GCS: Adjustment ridgeless / Type GDS: Adjustment engaged at 15° intervals

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S3	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	40	72	42,5	144	52	43	M8x25	M8x30	GCS D1 D2 11 1110	19,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	65	115	74	230	77,5	70	M10x50	M10x55	GCS D1 D2 11 1110	30,57 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

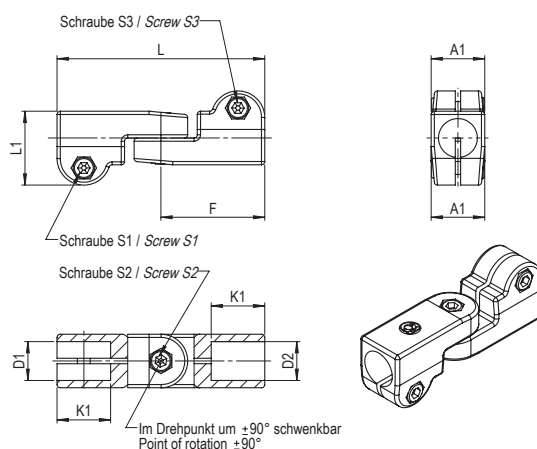
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type GEK + GES/GFS



NEU verlängerter Klemmschlitz für leichteres Klemmen
NEW extended clamping slit for easier clamping



Bauform / Type GEK

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GEK: Verstellung stufenlos / Type GEK: Adjustment ridgeless

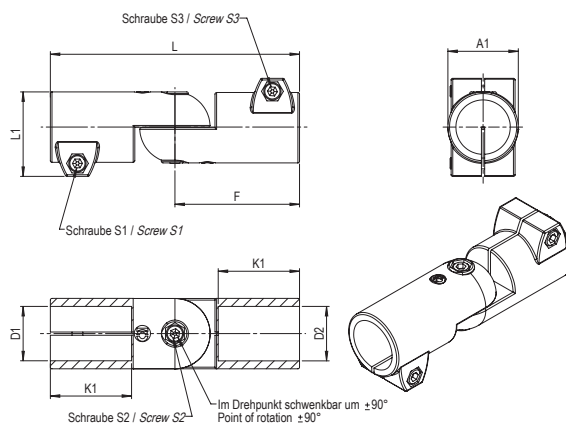
ØD1 / ØD2	A1	F	K1	L	L1	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18	25	48,5	25	97	34,5	M6x18	GEK D1 D2 11 1110	15,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



NEU verlängerter Klemmschlitz für leichteres Klemmen
NEW extended clamping slit for easier clamping



Bauform / Type GES/GFS

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GES: Verstellung stufenlos / Bauform GFS: Verstellung mit 15°-Teilung Type GES: Adjustment ridgeless / Type GFS: Adjustment engaged at 15° intervals

ØD1 / ØD2	A1	F	K1	L	L1	S1 / S3	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	40	72	42,5	144	52	M8x25	M8x30	GES D1 D2 11 1110	19,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	65	115	74	230	77,5	M10x50	M10x55	GES D1 D2 11 1110	30,57 €

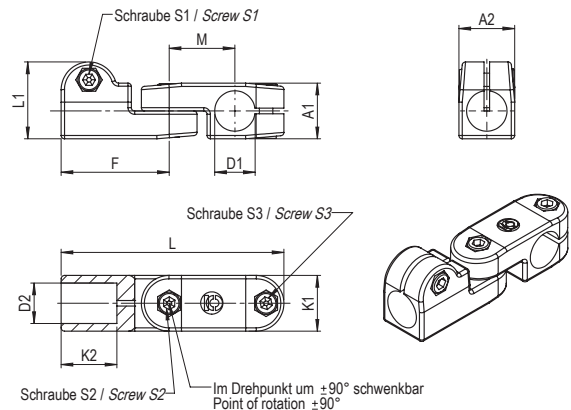
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type GGK + GGS/GHS



Bauform / Type GGK

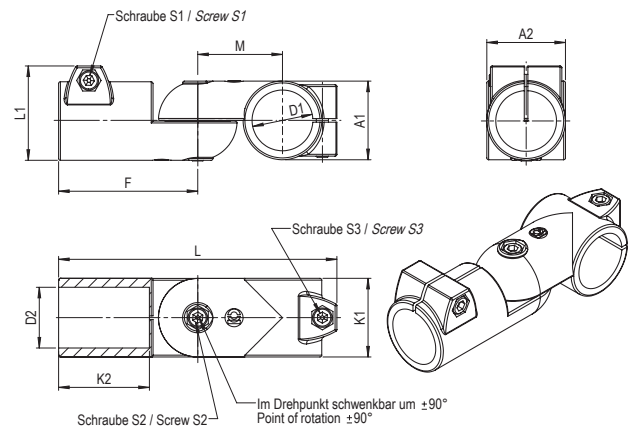
(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GGK: Verstellung stufenlos / Type GGK: Adjustment ridgeless

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / A2 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S2 / S3	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 12 14 15 16 18	25	48,5	25	100	34,5	29,5	M6x18	GGK D1 D2 11 1110	15,90 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type GGS/GHS

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

Bauform GGS: Verstellung stufenlos / Bauform GHS: Verstellung mit 15°-Teilung Type GGS: Adjustment ridgeless / Type GHS: Adjustment engaged at 15° intervals

$\varnothing D1 / \varnothing D2$	A1 / A2 / K1	F	K2	L	L1	M	S1 / S3	S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 20 25 30	40	72	42,5	147	52	43	M8x25	M8x30	GGG D1 D2 11 1110	19,23 €
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	65	115	74	230	77,5	70	M10x50	M10x55	GGG D1 D2 11 1110	30,57 €

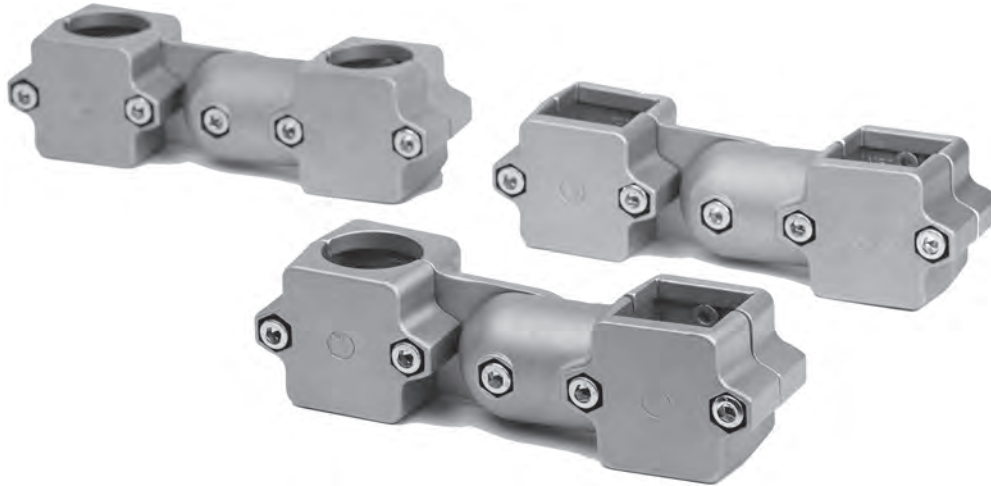
Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie drei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with three socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

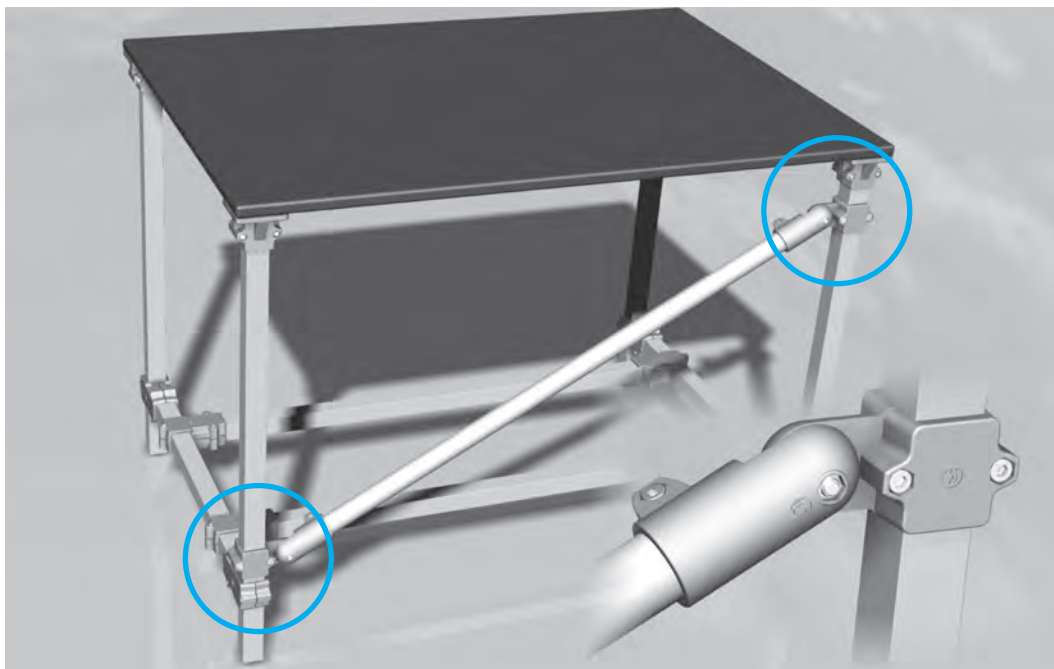
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mehrteilig / *multipiece*



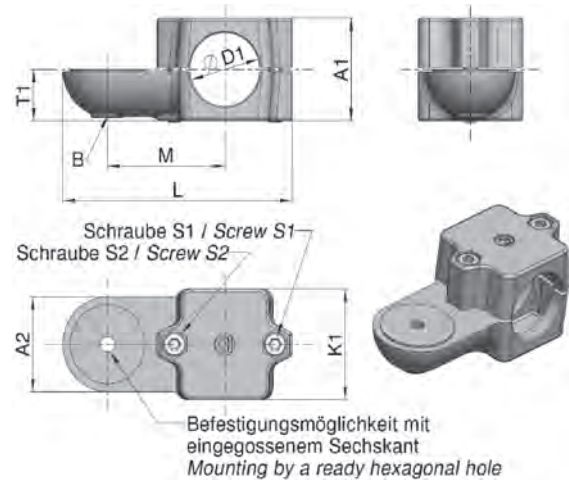
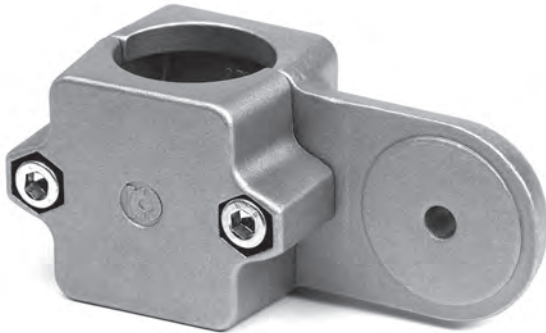
- Variable Verbindung und Verstrebung von Rund- und Vierkantrohren
Variable mounting and cross beam for round and square tube
- Die geteilte Bauform bietet den Vorteil der nachträglichen Montage, auch bei bereits vorhandenen Rohrkonstruktionen.
The split design enjoys the advantage of mounting afterwards, also in an existing tube construction



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type LDRG + LDVG

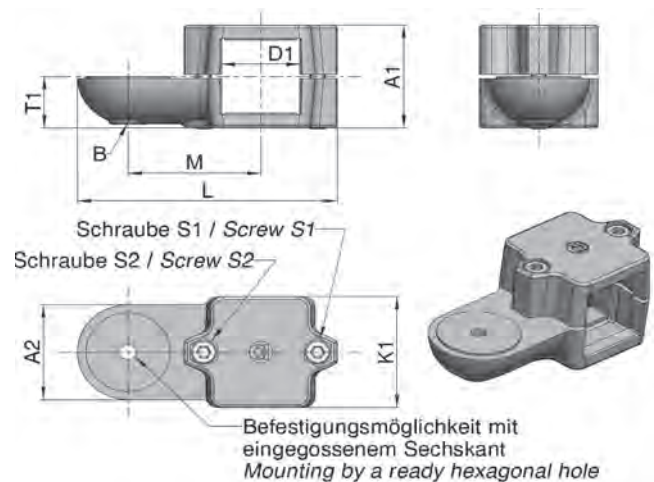
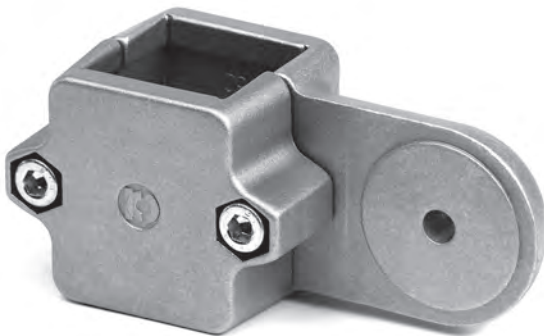


Bauform / Type LDRG

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1	A1	A2	B	K1	L	M	T1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	70	65	SW17	76	166,5	85	35	M10x60	LDRG D1 D2 111100	18,78 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985



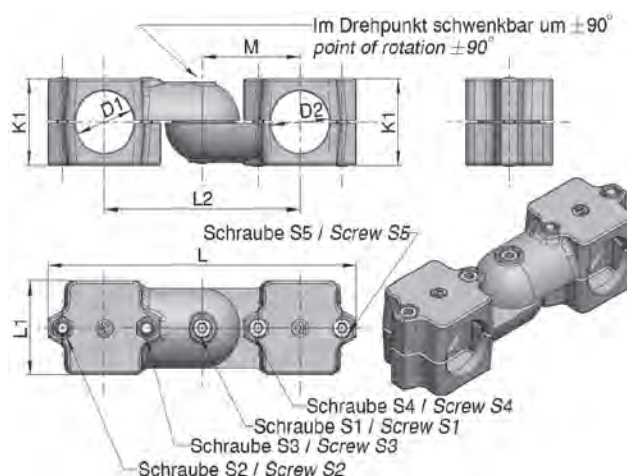
Bauform / Type LDVG

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

□D1	A1	A2	B	K1	L	M	T1	S1 / S2	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	70	65	SW17	76	166,5	85	35	M10x60	LDVG D1 D2 111100	18,78 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie zwei Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with two socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985

Bauform / Type GDRG + GDVG

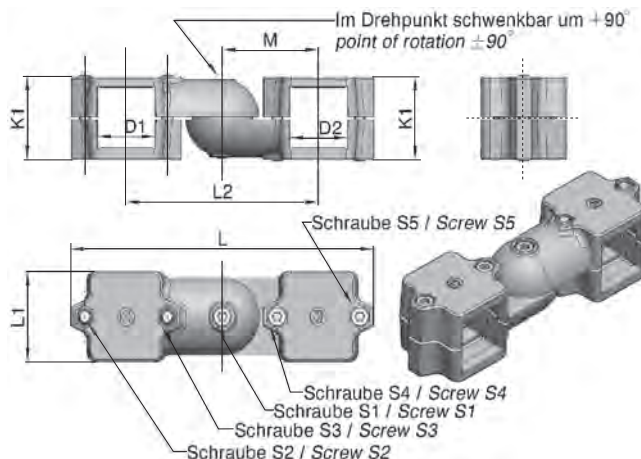
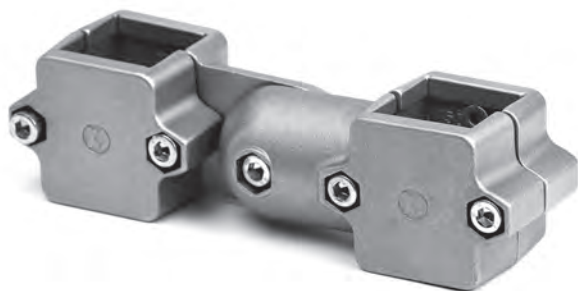


Bauform / Type GDRG

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 / ØD2	L1	L2	M	K1	L	M	S1	S2/S3/S4/S5	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 42 45 48 50	76	170	85	70	268	85	M10x55	M10x60	GDRG D1 D2 11 11111	38,02 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie fünf Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmutter DIN 985, Verstellung stufenlos
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with five socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985, adjustment ridge less
Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request



Bauform / Type GDVG

(Angaben beziehen sich auf die Grundauführung / Data belongs to the basic version)

□D1 / □D2	L1	L2	M	K1	L	M	S1	S2/S3/S4/S5	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter 40 45 50	76	170	85	70	268	85	M10x55	M10x60	GDVG D1 D2 11 11111	38,02 €

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie fünf Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmutter DIN 985, Verstellung stufenlos
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with five socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985, adjustment ridge less
Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

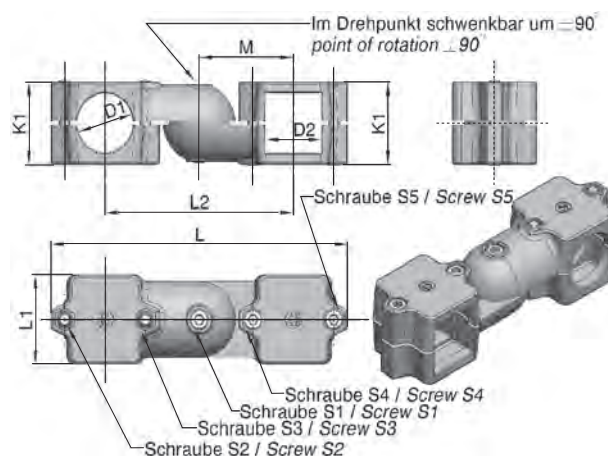
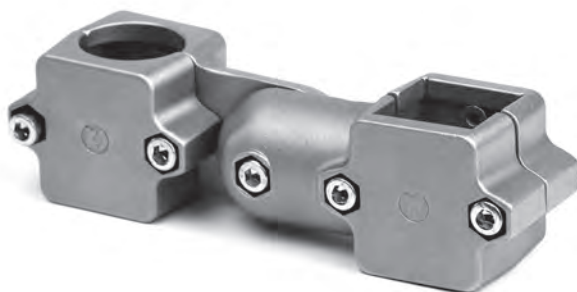
Gelenkklemmverbinder

Joint clamps



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Bauform GDUG / Type GDUG



Bauform / Type GDUG

(Angaben beziehen sich auf die Grundaussführung / Data belongs to the basic version)

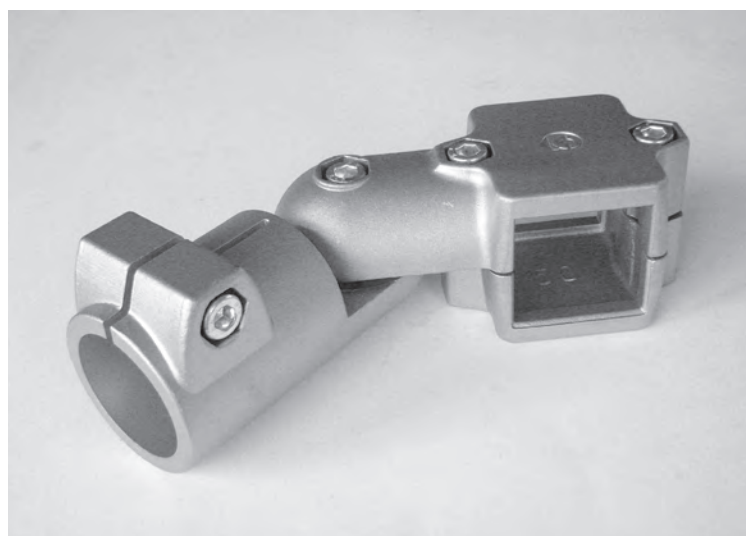
ØD1	□D2	L1	L2	M	K1	L	M	S1	S2/S3/S4/S5	Bestellnummer Order number	Preis Price
verfügbare metrische Bohrungsdurchmesser available metric bore hole diameter		76	170	85	70	268	85	M10x55	M10x60	GDUG D1 D2 11 11111	38,02 €
40 42 45 48 50	40 45 50										

Ausführung in Aluminiumguss mit gleitgeschliffener Oberfläche sowie fünf Innensechskantschrauben DIN 912 und Stopmuttern DIN 985, Verstellung stufenlos
Version in aluminium with ground finished surface, equipped with five socket screws DIN 912 and lock nuts DIN 985, adjustment ridge less

Durchmesser-Kombinationen innerhalb einer Baureihe auf Anfrage möglich / Diameter-combinations within each series are possible on request

Selbstverständlich können auch alle Laschen der geteilten Bauform mit Laschen der Standardbaureihe kombiniert werden, siehe Beispielfoto. Alternativ zum glatten Verbindungsflansch ist auch eine Ausführung mit Zentrierring möglich oder mit erhabener bzw. versenkter Verzahnung für die Verstellung in 15° Intervallen. Bitte fragen Sie an.

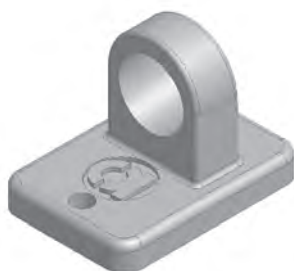
Naturally every split design strap clamps can be combined with standard one-piece strap clamp, see exemplary picture. As an alternative to the even connection flange also versions with centering ring, or with internal / external toothing are available on request.



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

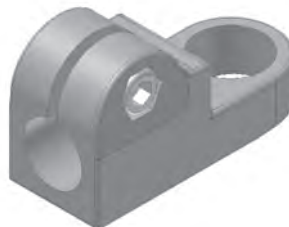
Übersicht der Bauformen / Overview of the types


SHA

siehe Seite 94 / see page 94


SHB

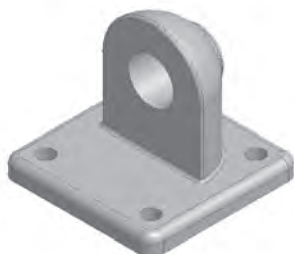
siehe Seite 94 / see page 94


SHC

siehe Seite 95 / see page 95


SHD

siehe Seite 95 / see page 95


SHA

siehe Seite 94 / see page 94


SHB

siehe Seite 94 / see page 94


SHC

siehe Seite 95 / see page 95


SHD

siehe Seite 95 / see page 95

Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

	Für Sensoren mit Ø12 und Ø18 / For sensors with Ø12 and Ø18				Für Sensoren mit Ø18 und Ø30 / For sensors with Ø18 and Ø30			
								
10 12 14 15 16 18	Ø12 ohne Klemmbohrung no clamping diameter	Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18	Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18				
20 25 30					Ø20 ohne Klemmbohrung no clamping diameter	Ø20 Ø25 Ø30	Ø20 Ø25 Ø30	Ø20 Ø25 Ø30
30 32 35 40								
40 42 45 48 50								
50 55 60								

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

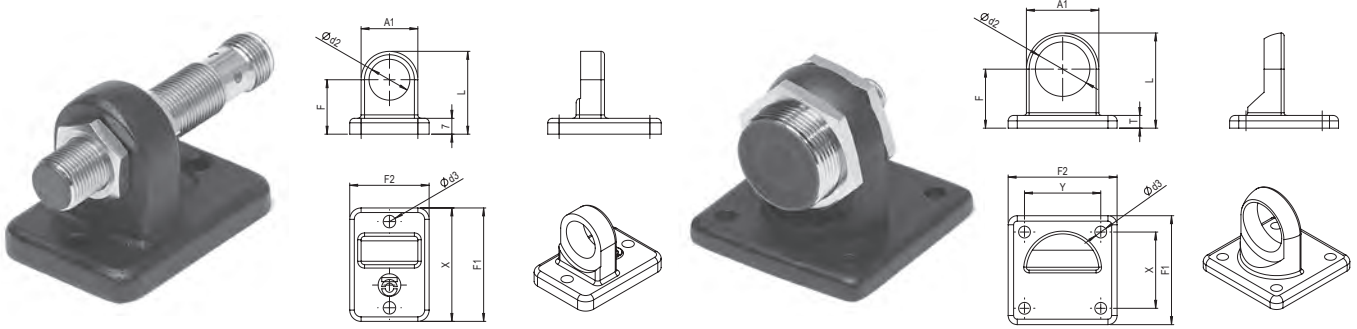
Bauform SHA und SHB / Type SHA and SHB

Oberfläche Sensorhalter generell schwarz pulverbeschichtet.

Achtung: Der Lieferumfang enthält **keine** Sensoren, nur den Sensorhalter. Weitere Sensordurchmesser auf Anfrage erhältlich.

Surface sensor mountings generally black powder coated.

Attention: The sensors are **not** included in the delivery, only the sensor mountings. Other sensor diameters available on request.



Für Sensoren mit Ø12 und Ø18 / For sensors with Ø12 and Ø18

Für Sensoren mit Ø18 und Ø30 / For sensors with Ø18 and Ø30

Bauform / Type SHA

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price	ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
12	12 18	SHA D1 D2 12 0000	11,55 €	20	18 30	SHA D1 D2 12 0000	12,76 €

Der Nenndurchmesser D1 ist bei diesem Bauteil nur eine Hilfskennziffer zur Größenfestlegung.
The nominal diameter D1 is just an auxiliary coefficient in order to define the size.

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LAK auf Seite 79
Dimensions of the type are similar to strap clamp LAK on page 79

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LAS auf Seite 79
Dimensions of the type are similar to strap clamp LAS on page 79



Für Sensoren mit Ø12 und Ø18 / For sensors with Ø12 and Ø18

Für Sensoren mit Ø18 und Ø30 / For sensors with Ø18 and Ø30

Bauform / Type SHB

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price	ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	12 18	SHB D1 D2 12 1000	11,55 €	20 25 30	18 30	SHB D1 D2 12 1000	12,76 €

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LBK auf Seite 80
Dimensions of the type are similar to strap clamp LBK on page 80

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LBS auf Seite 80
Dimensions of the type are similar to strap clamp LBS on page 80

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

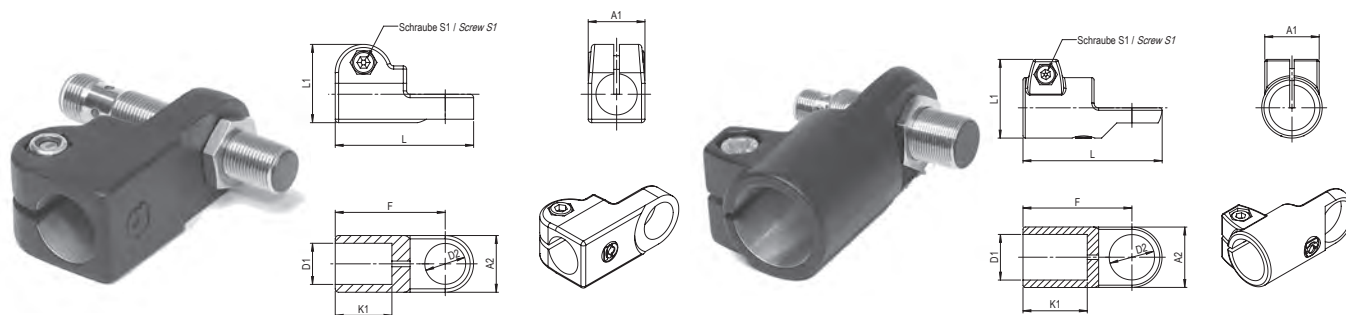
Bauform SHC und SHD / Type SHC and SHD

Oberfläche Sensorhalter generell schwarz pulverbeschichtet.

Achtung: Der Lieferumfang enthält **keine** Sensoren, nur den Sensorhalter. Weitere Sensordurchmesser auf Anfrage erhältlich.

Surface sensor mountings generally black powder coated.

Attention: The sensors are **not** included in the delivery, only the sensor mountings. Other sensor diameters available on request.



Für Sensoren mit Ø12 und Ø18 / For sensors with Ø12 and Ø18

Für Sensoren mit Ø18 und Ø30 / For sensors with Ø18 and Ø30

Bauform / Type SHC

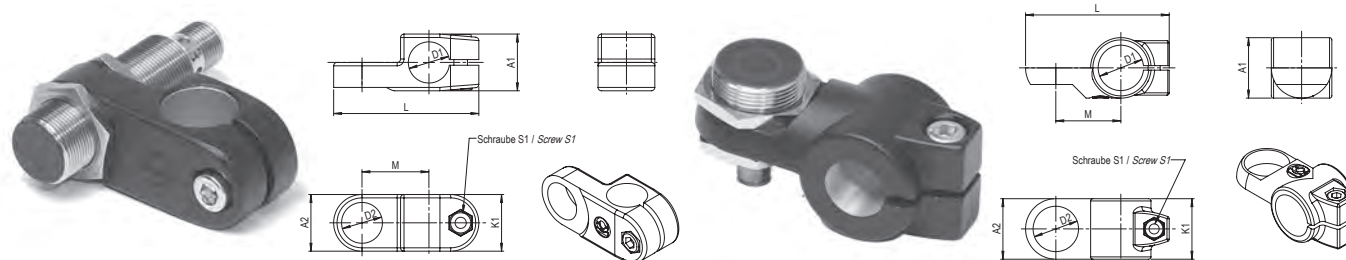
(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	12 18	SHC D1 D2 12 1000	11,55 €

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
20 25 30	18 30	SHC D1 D2 12 1000	12,76 €

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LCK auf Seite 81
Dimensions of the type are similar to strap clamp LCK on page 81

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LCS auf Seite 81
Dimensions of the type are similar to strap clamp LCS on page 81



Für Sensoren mit Ø12 und Ø18 / For sensors with Ø12 and Ø18

Für Sensoren mit Ø18 und Ø30 / For sensors with Ø18 and Ø30

Bauform / Type SHD

(Angaben beziehen sich auf die Grundausführung / Data belongs to the basic version)

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
12 14 15 16 18	12 18	SHD D1 D2 12 1000	11,55 €

ØD1 (Rohr) ØD1 (Tube)	ØD2 (Sensor) ØD2 (Sensor)	Bestellnummer Order number	Preis Price
20 25 30	18 30	SHD D1 D2 12 1000	12,76 €

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LDK auf Seite 82
Dimensions of the type are similar to strap clamp LDK on page 82

Bauteilmaße entsprechen Laschenklemmverbinder LDS auf Seite 82
Dimensions of the type are similar to strap clamp LDS on page 82

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

1.3

Übersicht Klemmhalter

Overview clamp mountings



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

**FFM**

Fuß-/Flansch-
Klemmhalter Aluminium
*Foot/flange clamp
mountings aluminium*
Seite 99 / Page 99

**LKQ**

Laschen-
Klemmhalter
*Strap clamp
mountings*
Seite 105 / Page 105

**KNM**

Kreuz-Klemmhalter
Aluminium
*Two-way clamp
mountings aluminium*
Seite 100 / Page 100

**LKP**

Laschen-
Klemmhalter
*Strap clamp
mountings*
Seite 106 / Page 106

**KNMV**

Verdrehbare Kreuz-
Klemmhalter Aluminium
*Twistable two-way clamp
mountings aluminium*
Seite 101 / Page 101

**LAM**

T-Laschen-
Klemmhalter
*T-Strap clamp
mountings*
Seite 107 / Page 107

**WIM**

T-Klemmhalter
Aluminium / Stahl
*T-clamp mountings
aluminium / steel*
Seite 102 / Page 102

**ALKM**

Anbau-Laschen-
Klemmhalter
*Strap clamp
mountings*
Seite 108 / Page 108

**KHM**

Klemmhalter
Aluminium
*Clamp mountings
aluminium*
Seite 103 / Page 103

**LG-SETM**

Laschengelenksets
Strap joint sets
Seite 112 / Page 112

**AKM**

Anbau-Klemmhalter
Aluminium
*Clamp mountings
aluminium*
Seite 104 / Page 104

**SHM**

Sensorhalter
Edelstahl
*Sensor holders
Stainless steel*
Seite 113 / Page 113



Übersicht Klemmhalter

Overview clamp mountings

1.3



HBM

Haltebleche
Edelstahl

*Retaining plates
Stainless steel*

Seite 113 / Page 113



PKM

Parallel-Klemmhalter
Aluminium

*Parallel clamp mounting
Aluminium*

Seite 109 / Page 109



FLM

Flanschbolzen
Stahl

*Flange bolts
Steel*

Seite 114 / Page 114



FUM

Fußlaschen-Klemmhalter
Aluminium

*Foot strap clamp mounting
Aluminium*

Seite 110 / Page 110



HSM

Haltestangen,
rund, Edelstahl

*Retaining rods, round
Stainless steel*

Seite 115 / Page 115



VKM

Verdrehbarer Klemmhalter
Aluminium

*Twistable clamp mounting
Aluminium*

Seite 111 / Page 111



HRM

Halterohre, rund
Edelstahl

*Retaining tubes, round
Stainless steel*

Seite 115 / Page 115



KKM

Kreuz-Klemmhalter
Kunststoff

*Cross clamp mounting
plastic*

Seite 118 / Page 118



VHM

Vierkant-Halterohre
Aluminium

*Retaining tubes, square
aluminium*

Seite 115 / Page 115



FKM

Fuß-Klemmhalter
Kunststoff

*Foot clamp mounting
plastic*

Seite 119 / Page 119



SETM

Klemmhebelsets
Edelstahl

*Clamping lever kits
Stainless steel*

Seite 117 / Page 117



BLM

Befestigungslaschen
Kunststoff

*Strap clasp mountings
plastic*

Seite 120 / Page 120

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Die Standard-Lieferzeit für das Klemmhalter-Programm beträgt ca. 1 Woche, bei Bedarf evtl. auch schneller.

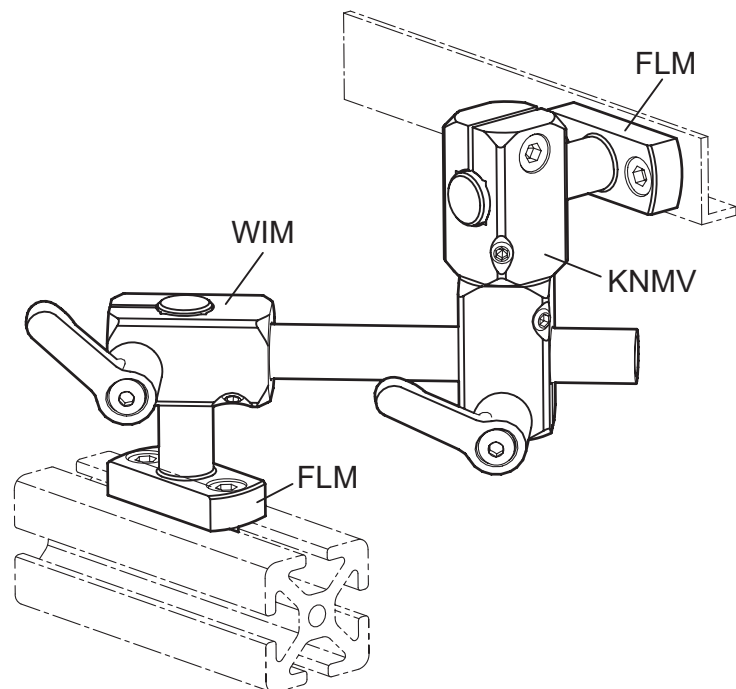
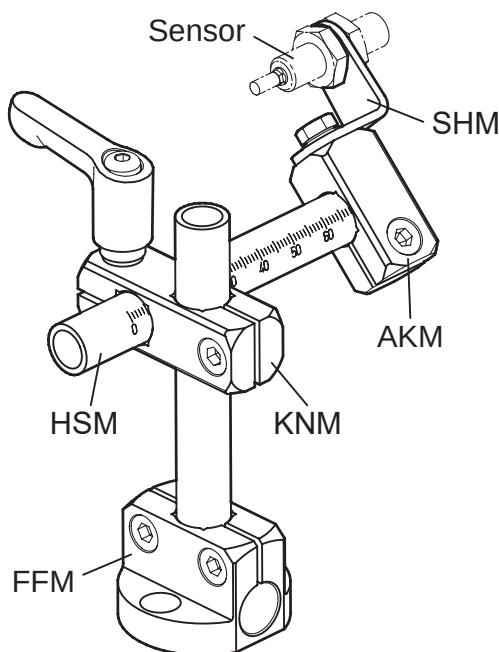
Klemmhalter aus Aluminium sind vielseitig einsetzbare Konstruktionselemente. Sie dienen nicht nur der Positionierung von Sensoren, Reflektoren und dergleichen, sondern sind durch die Vielzahl von Ausführungen und Bohrungsdurchmessern echte Problemlöser im Maschinen- und Vorrichtungsbau. Es sind Präzisionselemente, gefertigt aus hochfestem Aluminium. Dies garantiert eine äußerst hohe Stabilität der Klemmung, auch bei starken Vibrationen. Dabei ist die Klemmung weitgehend unabhängig von Temperatur und Umwelteinflüssen, es ist also kein Nachjustieren erforderlich.

Bei außergewöhnlich hohen Anforderungen an die Stabilität können Vierkantprofile verwendet werden, die einen Formschluss gegen Verdrehen bieten. Fuß/Flansch-Klemmhalter FFM, Klemmhalter KHM und Flanschbolzen FLM sind sowohl auf Grundplatten als auch auf Aluminium-Profilen montierbar. Ergänzendes Zubehör zum Klemmhalter-Programm sind Haltestangen / Halterohre (Seite 115), Flanschbolzen FLM (Seite 114) und Sensorhalter SHM (Seite 113).

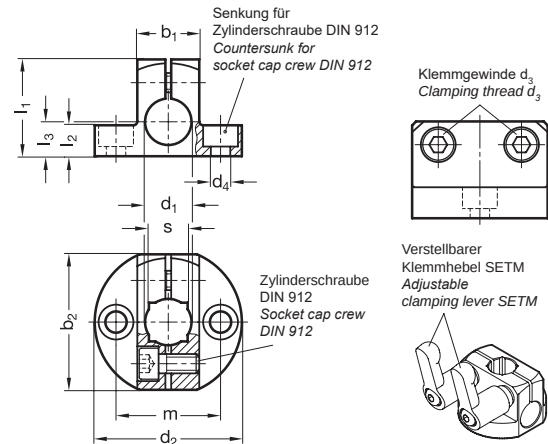
The standard delivery time for the clamp mounting series is ca. 1 week, possibly faster on demand.

Clamp mountings made of aluminium are construction elements for a wide variety of different uses. They are designed for positioning sensors, reflectors and similar elements and, owing to their many designs, variants and bore diameters, are true problem solvers in machine and jig construction. These are precision elements made of high-tensile aluminium which guarantees ultimate clamping stability even when exposed to strong vibrations. The clamping mechanism is largely independent of temperature and environmental factors, requiring no post-adjustment.

For extreme requirements in terms of stability, square profile sections may be used which provide a form-locking effect against rotation and twisting. Foot/flange clamp mountings FFM, clamp mountings KHM and flange bolts FLM can be mounted both on base plates and on aluminium profile sections. Extras and accessories for the clamp mounting range include retaining rods / retaining tubes (page 115), flange bolts FLM (page 114) and sensor holders SHM (page 113).



Bauform FFM / Type FFM



d_1 Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	b_1	b_2	d_2	d_3 Klemm- gewinde Clamping thread	d_4 für Schraube for screw	l_1	l_2	l_3	m	s Vierkant V Square V	Preis FFM matt, gleit- geschliffen Price FFM matt, ground finished surface	Preis FFM schwarz, eloxiert Price FFM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d_3 Accessories Clamping lever for d_3
R 8	14	29	31,5	M 4	M 4	20	7	7	22	—	8,95 €	9,99 €	 Distanzhülse distance bushing
R 10	16	35	38	M 5	M 5	24	8	8	27	8	11,15 €	12,42 €	SETM-M4-14
R 12	16	35	38	M 5	M 5	25	8	8	27	10	11,54 €	12,79 €	SETM-M5-16
R 15	20	41	45	M 6	M 6	30	10	10	32	12	12,74 €	14,05 €	SETM-M6-20
R 16	20	41	45	M 6	M 6	31	10	10	32	—	11,70 €	13,07 €	SETM-M6-20
R 20	25	44	50	M 6	M 6	35	12,5	12,5	36	16	13,67 €	14,89 €	SETM-M6-25

Ausführung

- Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
- Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Der Bohrungsabstand m der Fuß-/Flansch-Klemmhalter FFM ist auf Klemmhalter KHM und Flanschbolzen FLM abgestimmt.

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden (siehe Seite 107).

Klemmhalter KHM Seite 103
Flanschbolzen FLM Seite 114
Haltestangen / Halterohre Seite 115

Information

The bore spacing m of the foot/flange clamp mountings FFM is matched with the clamp mountings KHM and the flange bolts FLM.

The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM (see page 107).

Clamp mountings KHM page 103
Flange bolts FLM page 114
Retaining rods / Retaining tubes page 115

Bestellbeispiel

Fuß-/Flansch-Klemmhalter
FFM-R12-G

Bauform
 d_1
Oberfläche

How to order

Foot/flange clamp mounting
FFM-R12-G

Type
 d_1
Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

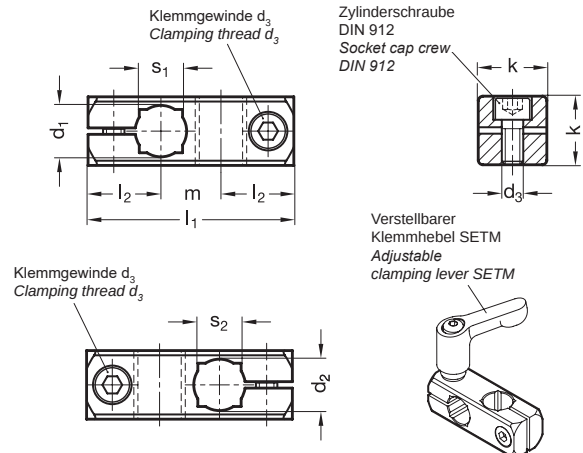
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform KNM / Type KNM



d_1 Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d_2 Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	d_3 Klemm- gewinde Clamping thread	l_1	l_2	m	s_1 Vierkant V Square V	s_2 Vierkant V Square V	Preis KNM matt, gleit- geschliffen Price KNM matt, ground finished surface	Preis KNM schwarz, eloxiert Price KNM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d_3 Accessories Clamping lever for d_3
R 8	R 8	14	M 4	37	13,5	10	—	—	9,15 €	10,17 €	 Distanzhülse distance bushing
R 10	R 8	16	M 5	46	17	12	8	—	10,16 €	11,49 €	SETM-M4-14
R 10	R 10	16	M 5	46	17	12	8	8	10,16 €	11,49 €	SETM-M5-16
R 12	R 8	16	M 5	48	17	14	10	—	10,37 €	12,42 €	SETM-M5-16
R 12	R 12	16	M 5	48	17	14	10	10	10,37 €	12,42 €	SETM-M5-16
R 15	R 10	20	M 6	58	20,5	17	12	8	11,03 €	12,88 €	SETM-M6-20
R 15	R 12	20	M 6	58	20,5	17	12	10	11,03 €	12,88 €	SETM-M6-20
R 15	R 15	20	M 6	58	20,5	17	12	12	11,03 €	12,88 €	SETM-M6-20
R 16	R 12	20	M 6	59	20,5	18	—	10	9,72 €	11,31 €	SETM-M6-20
R 16	R 16	20	M 6	59	20,5	18	—	—	9,72 €	11,31 €	SETM-M6-20
R 20	R 15	25	M 6	65	21,5	22	16	12	12,03 €	13,23 €	SETM-M6-25
R 20	R 16	25	M 6	65	21,5	22	16	—	12,03 €	13,23 €	SETM-M6-25
R 20	R 20	25	M 6	65	21,5	22	16	16	12,03 €	13,23 €	SETM-M6-25

Ausführung

- ▶ Aluminium
matt G, gleitgeschliffen
eloxiert S, schwarz
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- ▶ Aluminium
matt G, ground finished surface
anodized S, black
- ▶ Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- ▶ Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden (siehe Seite 100).

Haltestangen / Halterohre

Seite 115

Information

The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM (see page 100).

Retaining rods / Retaining tubes page 115

Bestellbeispiel

Kreuz-Klemmhalter
KNM-R12-R12-S

Bauform	d_1	d_2	Oberfläche

How to order

Two-way clamp mounting
KNM-R12-R12-S

Type	d_1	d_2	Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM
sind getrennt zu bestellen. Sie
werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM
have to be ordered separately.
They are supplied disassembled.

INOCON GmbH

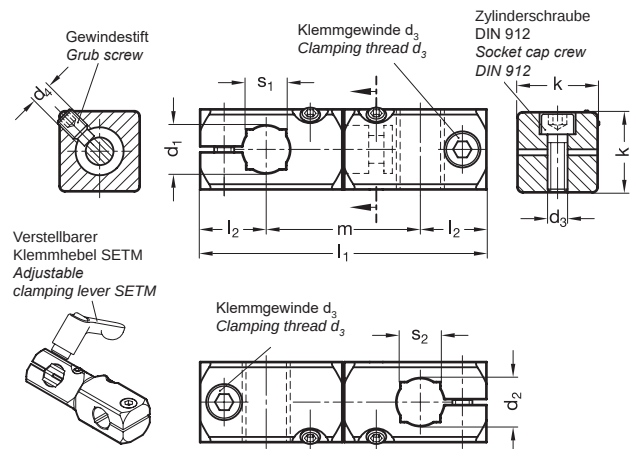
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KNMV / Type KNMV



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 <i>Bore R for shaft tol. h11</i>	d ₂ Bohrung R für Wellentol. h11 <i>Bore R for shaft tol. h11</i>	k	d ₃ Klemm- gewinde <i>Clamping thread</i>	d ₄	l ₁	l ₂	m	s ₁ Vierkant V <i>Square V</i>	s ₂ Vierkant V <i>Square V</i>	Preis KNMV matt, gleit- geschliffen <i>Price KNMV matt, ground finished surface</i>	Preis KNMV schwarz, eloxiert <i>Price KNMV black, anodized</i>	Zubehör Klemmhebel für d ₃ <i>Accessories Clamping lever for d₃</i>
												 Distanzhülse <i>distance bushing</i>
R 8	R 8	16	M 4	M 4	52,5	13	26,5	—	—	13,01 €	15,99 €	SETM-M4-16
R 10	R 8	20	M 5	M 4	58	15,5	29,5	8	—	14,98 €	17,44 €	SETM-M5-20
R 10	R 10	20	M 5	M 5	63,5	15,5	32,5	8	8	14,98 €	17,44 €	SETM-M5-20
R 12	R 8	20	M 5	M 4	62	16,5	32,5	10	—	16,31 €	18,55 €	SETM-M5-20
R 12	R 12	20	M 5	M 5	71,5	16,5	38,5	10	10	16,31 €	18,55 €	SETM-M5-20
R 15	R 10	25	M 6	M 5	75,5	20	40	12	8	17,53 €	20,24 €	SETM-M6-25
R 15	R 12	25	M 6	M 5	79,5	20	43	12	10	17,53 €	20,24 €	SETM-M6-25
R 15	R 15	25	M 6	M 6	87,5	20	47,5	12	12	17,53 €	20,24 €	SETM-M6-25
R 16	R 12	25	M 6	M 5	81	20	44,5	—	10	16,02 €	18,64 €	SETM-M6-25
R 16	R 16	25	M 6	M 6	90,5	20	50,5	—	—	16,02 €	18,64 €	SETM-M6-25
R 20	R 15	30	M 6	M 6	95	22	53	16	12	22,11 €	25,00 €	SETM-M6-30
R 20	R 16	30	M 6	M 6	96,5	22	54,5	16	—	21,12 €	24,01 €	SETM-M6-30
R 20	R 20	30	M 6	M 6	102,5	22	58,5	16	16	22,94 €	25,83 €	SETM-M6-30

Ausführung

- Aluminium, matt G, gleitgeschliffen eloxiert S, schwarz
- Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- Gewindestift DIN 915
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- Aluminium, matt G, ground finished surface anodized S, black
- Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel, German Material No. 1.4301
- Grub screw DIN 915
Stainless Steel, German Material No. 1.4301
- Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel, German Material No. 1.4305

Hinweis

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden (siehe Seite 100).

Haltestangen / Halterohre

Seite 115

Information

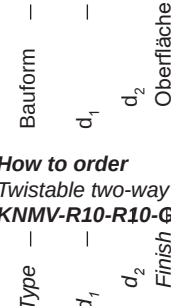
The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM (see page 100).

Retaining rods / Retaining tubes page 115

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Bestellbeispiel

Verdrehbare Kreuz-Klemmhalter
KNMV-R10-R10-G



How to order

Twistable two-way clamp mounting
KNMV-R10-R10-G

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

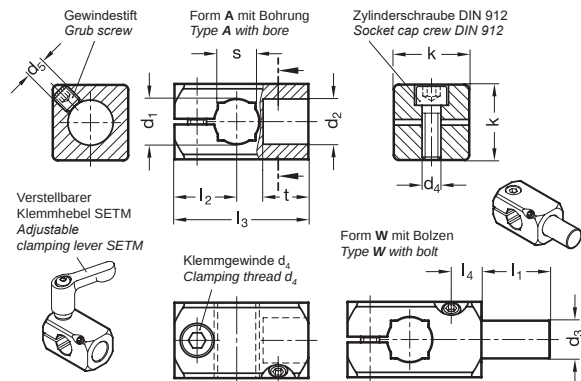
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform WIM / Type WIM



Form A mit Bohrung / Type A with bore

Form W mit Bolzen / Type W with bolt

d_1 Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d_2 H9 Form A Type A	d_3 Form W Type W	k	d_4 Klemm- gewinde Clamping thread	d_5	l_1	l_2	l_3	l_4	t	s Vierkant V Square V	Preis WIM matt, gleit- geschliffen Price WIM matt, ground finished surface		Preis WIM schwarz, eloxiert Price WIM black, anodized		Zubehör Klemmhebel für d_4 Accessories Clamping lever for d_4
												A	W	A	W	
R 8	B 8	8	16	M 4	M 4	16	13	26	5,5	8	—	5,56 €	8,14 €	6,85 €	9,18 €	SETM-M4-16
R 10	B 10	10	20	M 5	M 5	17	15,5	31,5	7	10	8	6,32 €	8,65 €	7,93 €	9,83 €	SETM-M5-20
R 12	B 12	12	20	M 5	M 5	19	16,5	35,5	8	12	10	6,75 €	9,25 €	8,11 €	10,32 €	SETM-M5-20
R 15	B 15	15	25	M 6	M 6	21	20	43,5	10	15	12	7,51 €	9,87 €	8,88 €	11,11 €	SETM-M6-25
R 16	B 16	16	25	M 6	M 6	24	20	45	11	16	—	6,53 €	9,08 €	7,75 €	10,42 €	SETM-M6-25
R 20	B 20	20	30	M 6	M 6	26	22	51	12	18	16	9,74 €	13,08 €	11,19 €	14,36 €	SETM-M6-30

Ausführung

- ▶ Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- ▶ Bolzen (Form W)
Stahl, verzinkt, blau chromatiert
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Gewindestifte DIN 913/DIN 915
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- ▶ Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- ▶ Bolt (Type W)
Steel, zinc plated, blue chromated
- ▶ Socket cap screws DIN 913/DIN 915
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- ▶ Grub screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- ▶ Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden (siehe Seite 100).

Haltestangen / Halterohre

Seite 115

Information

The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM (see page 100).

Retaining rods / Retaining tubes

page 115

Bestellbeispiele

T-Klemmhalter
WIM-R12-R12-A-G

Bauform	d_1	d_2	Form	Oberfläche

T-Klemmhalter mit Bolzen
WIM-R12-R12-W-S

Bauform	d_1	d_2	Form	Oberfläche

How to order

T-clamp mounting
WIM-R12-R12-A-G

Type	d_1	d_2	Form	Finish

T-clamp mounting with bolt
WIM-R12-R12-W-S

Type	d_1	d_2	Form	Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

INOCON GmbH

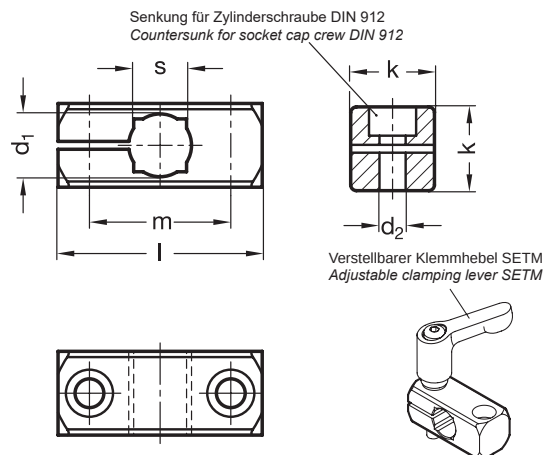
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KHM / Type KHM



d_1 Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	d_2 für Schraube for screw	l_1	m	s_1 Vierkant V Square V	Preis KHM matt, gleit- geschliffen Price KHM matt, ground finished surface	Preis KHM schwarz, eloxiert Price KHM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d_2 Accessories Clamping lever for d_2
R 8	14	M 4	31,5	22	—	3,94 €	5,15 €	 Distanzhülse distance bushing
R 10	16	M 5	38	27	8	4,57 €	5,82 €	SETM-M4-20
R 12	16	M 5	38	27	10	4,65 €	6,02 €	SETM-M5-25
R 15	20	M 6	45	32	12	5,14 €	6,40 €	SETM-M5-25
R 16	20	M 6	45	32	—	4,57 €	6,02 €	SETM-M6-25
R 20	25	M 6	50	36	16	5,75 €	7,87 €	SETM-M6-25
								SETM-M6-32

Ausführung

- Aluminium
matt G, gleitgeschliffen
eloxiert S, schwarz
- Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- Aluminium
matt G, ground finished surface
anodized S, black
- Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Der Bohrungsabstand m der Klemmhalter KHM ist auf Fuß/Flansch-Klemmhalter FFM und Flanschbolzen FLM abgestimmt.

Fuß/Flansch-Klemmhalter FFM

Seite 99

Flanschbolzen FLM

Seite 114

Haltestangen / Halterohre

Seite 115

Information

The bore spacing m of the clamp mountings KHM is matched with the foot/flange clamp mountings FFM and the flange bolts FLM.

Foot/flange clamp mountings FFM

page 99

Flange bolts FLM

page 114

Retaining rods / Retaining tubes

page 115

Bestellbeispiel

Klemmhalter
KHM-R12-G

Bauform	d_1	Oberfläche
---------	-------	------------

How to order
clamp mounting
KHM-R12-G

Type	d_1	Finish
------	-------	--------

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

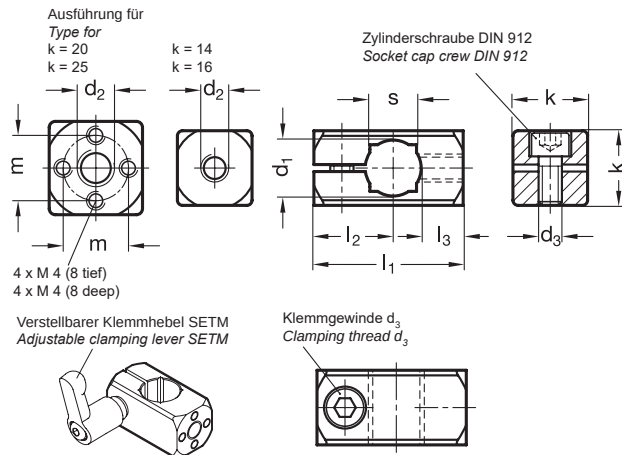
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform AKM / Type AKM



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d ₂			d ₃ Klemm- gewinde Clamping thread	k	m	l ₁	l ₂	l ₃	s Vierkant V Square V	Preis AKM matt, gleit- geschliffen Price AKM matt, ground finished surface	Preis AKM schwarz, eloxiert Price AKM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d ₃ Accessories Clamping lever for d ₃
R 8	M 5	—	—	M 4	14	—	25	13,5	7,5	—	5,56 €	6,82 €	 SETM-M4-14
R 10	M 5	M 6	M 8	M 5	16	—	30	17	8	8	5,67 €	6,88 €	SETM-M5-16
R 12	M 5	M 6	M 8	M 5	16	—	32	17	9	10	5,61 €	6,88 €	SETM-M5-16
R 15	M 6	M 8	—	M 6	20	14	40	20,5	12	12	8,76 €	10,00 €	SETM-M6-20
R 16	M 6	M 8	—	M 6	20	14	40	20,5	11,5	—	7,91 €	9,51 €	SETM-M6-20
R 20	M 8	M 10	—	M 6	25	17	45	21,5	12	16	9,00 €	10,28 €	SETM-M6-25

Ausführung

- ▶ Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- ▶ Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- ▶ Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- ▶ Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Anbau-Klemmhalter AKM sind unter anderem zur Montage von Sensorhaltern vorgesehen.

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden (siehe Seite 107).

Sensorhalter SHM

Seite 113

Haltebleche HBM

Seite 113

Information

Clamp mountings AKM are primarily designed for mounting sensor holders.

The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM (see page 100).

Sensor holders

page 113

Retaining plates HBM

page 113

Bestellbeispiel

Anbau-Klemmhalter
AKM-R16-M6-S

Bauform
d₁
d₂
Oberfläche

How to order
Clamp mounting
AKM-R16-M6-S

Type
d₁
d₂
Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

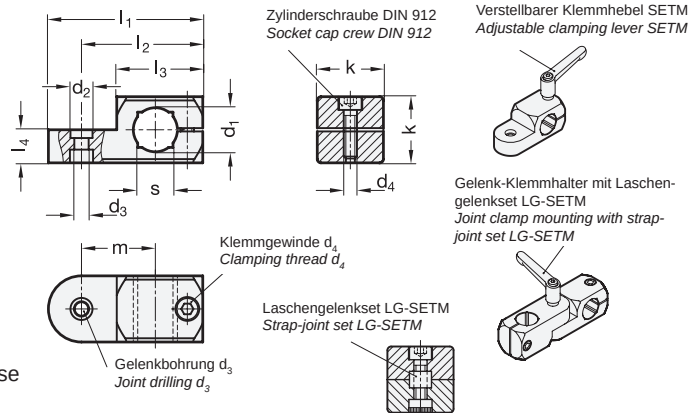
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform LKQ / Type LKQ



Klemmbohrung quer zur Laschenachse
Clamp drilling crosswise to strap axis



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	d ₂	d ₃ Gelenk- bohrung	d ₄ Klemm- gewinde Clamping thread	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	m	s Vierkant V Square V	Preis LKQ matt, gleit- geschliffen Price LKQ matt, ground finished surface	Preis LKQ schwarz, eloxiert Price LKQ black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d ₄ Accessories Clamping lever for d ₄
R 8	16	7	4,5	M 4	40	32	23	8	18,5	–	7,66 €	9,29 €	 SETM-M4-14
R 10	20	8,5	5,5	M 5	50	40	29	10	23	8	8,33 €	10,09 €	SETM-M5-16
R 12	20	8,5	5,5	M 5	50	40	29	10	23	10	8,33 €	9,99 €	SETM-M5-16
R 15	25	10	6,5	M 6	62	49,5	36	12,5	29	12	9,77 €	11,45 €	SETM-M6-20
R 16	25	10	6,5	M 6	62	49,5	36	12,5	29	–	8,80 €	10,53 €	SETM-M6-20
R 20	30	10	6,5	M 6	70	55	39	15	33,5	16	11,57 €	13,07 €	SETM-M6-25

Ausführung

- Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
- Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Laschen-Klemmhalter LKQ lassen sich mit T-Laschen-Klemmhalter LAM sowie Anbau-Laschen-Klemmhalter ALKM mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren. Dazu stehen Laschengelenksets LG-SETM mit Schraube (Form S) und verstellbarem Klemmhebel (Form K) zur Verfügung.

Darüber hinaus kann die Klemmschraube d₄, die in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912 ist, durch ein Klemmhebelset SETM ersetzt werden.

Die Bestellbezeichnung ist jeweils der Maßtabelle zu entnehmen.

Information

strap clamp mounting LKQ can be combined with T-strap clamp mounting LAM as well as ALKM due to the same k-measures to joint clamp mountings.

Therefore, please use strap joint set LG-SETM with screw (type S) and adjustable clamping lever (type K). Furthermore, the clamp screw d₄ can be replaced by the clamping lever set SETM.

The order codes can be taken from each measure table.

Bestellbeispiel

Laschen-Klemmhalter
LKQ-R12-G

Bauform
d₁
Oberfläche

How to order
Strap clamp mounting
LKQ-R12-G

Type
d₁
Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

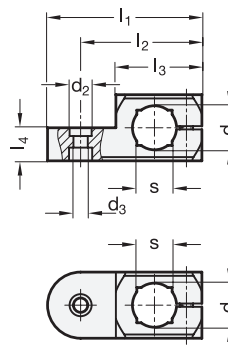
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

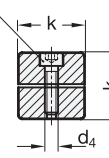
Bauform LKP / Type LKP



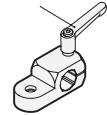
Klemmbohrung parallel zur Laschenachse
 Clamp drilling parallel to strap axis



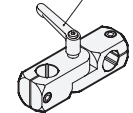
Zylinderschraube DIN 912
 Socket cap crew DIN 912



Verstellbarer Klemmhebel SETM
 Adjustable clamping lever SETM



Gelenk-Klemmhalter mit Laschen-
 gelenkset LG-SETM
 Joint clamp mounting with strap-
 joint set LG-SETM



Laschengelenkset LG-SETM
 Strap-joint set LG-SETM



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	d ₂	d ₃ Gelenk- bohrung	d ₄ Klemm- gewinde Clamping thread	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	m	s Vierkant V Square V	Preis LKP matt, gleit- geschliffen Price LKP matt, ground finished surface	Preis LKP schwarz, eloxiert Price LKP black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d ₄ Accessories Clamping lever for d ₄
R 8	16	7	4,5	M 4	40	32	23	8	18,5	—	7,70 €	9,16 €	 Distanzhülse distance bushing
R 10	20	8,5	5,5	M 5	50	40	29	10	23	8	8,33 €	10,28 €	SETM-M4-14
R 12	20	8,5	5,5	M 5	50	40	29	10	23	10	8,33 €	9,99 €	SETM-M5-16
R 15	25	10	6,5	M 6	62	49,5	36	12,5	29	12	9,77 €	11,45 €	SETM-M6-20
R 16	25	10	6,5	M 6	62	49,5	36	12,5	29	—	8,80 €	10,48 €	SETM-M6-20
R 20	30	10	6,5	M 6	70	55	39	15	33,5	16	11,51 €	13,07 €	SETM-M6-25

Ausführung

- ▶ Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- ▶ Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- ▶ Socket cap screws DIN 912
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- ▶ Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Laschen-Klemmhalter LKP lassen sich mit T-Laschen-Klemmhalter LAM sowie Anbau-Laschen-Klemmhalter ALKM mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren. Dazu stehen Laschengelenksets LG-SETM mit Schraube (Form S) und verstellbarem Klemmhebel (Form K) zur Verfügung.

Darüber hinaus kann die Klemmschraube d₄, die in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912 ist, durch ein Klemmhebelset SETM ersetzt werden.

Die Bestellbezeichnung ist jeweils der Maßtabelle zu entnehmen.

Information

strap clamp mounting LKP can be combined with T-strap clamp mounting LAM as well as ALKM due to the same k-measures to joint clamp mountings.

Therefore, please use strap joint set LG-SETM with screw (type S) and adjustable clamping lever (type K). Furthermore, the clamp screw d₄ can be replaced by the clamping lever set SETM.

The order codes can be taken from each measure table.

Bestellbeispiel

Laschen-Klemmhalter

LKP-R12-G

Bauform | d₁ | Oberfläche

How to order

Strap clamp mounting

LKP-R12-G

Type | d₁ | Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

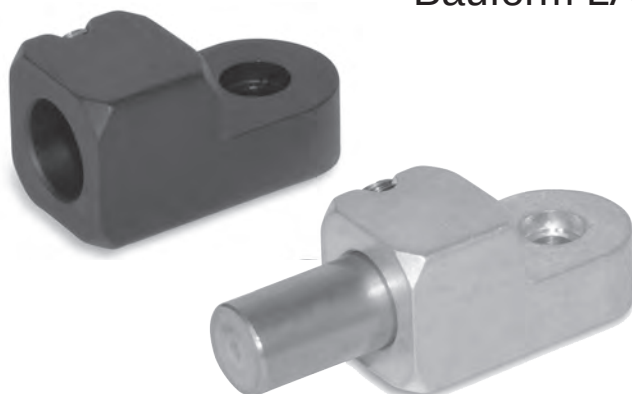
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

T-Laschen-Klemmhalter T-Strap clamp mountings

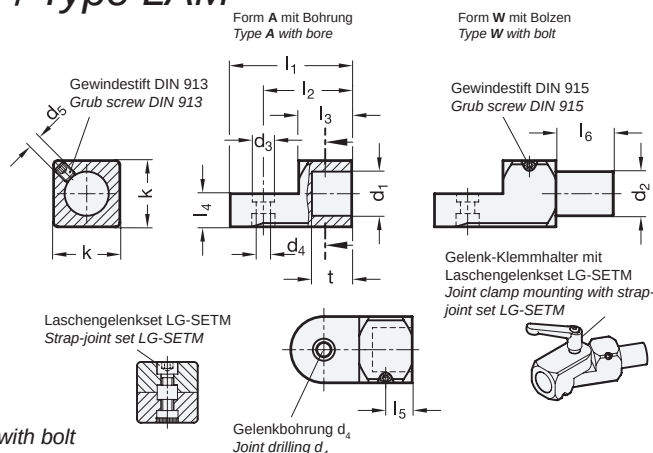
1.3

Bauform LAM / Type LAM



Form A mit Bohrung / Type A with bore

Form W mit Bolzen / Type W with bolt



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 <i>Bore R for shaft tol. h11</i> Form A <i>Form A</i>	d ₂ Form W <i>Type W</i>	d ₃	k	d ₄ Gelenk- bohrung <i>Joint drilling</i>	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	t	Preis LAM matt, gleit- geschliffen <i>Price LAM matt, ground finished surface</i>		Preis LAM schwarz, eloxiert <i>Price LAM black, anodized</i>		Zubehör Klemmhebel für d ₄ <i>Accessories Clamping lever for d₄</i>	
														A	W	A	W	 Distanzhülse distance bushing
R 8	8	7	16	4,5	M 4	30	22	13	8	5,5	16	8	6,68 €	9,26 €	7,62 €	10,33 €		SETM-M4-14
R 10	10	8,5	20	5,5	M 5	38	28	17	10	7	17	10	7,31 €	10,61 €	8,47 €	10,41 €		SETM-M5-16
R 12	12	8,5	20	5,5	M 5	38	28	17	10	8	19	12	7,32 €	10,84 €	8,43 €	11,94 €		SETM-M5-16
R 15	15	10	25	6,5	M 6	46	33,5	20	12,5	10	21	15	8,06 €	12,25 €	9,25 €	13,46 €		SETM-M6-20
R 16	16	10	25	6,5	M 6	46	33,5	20	12,5	11	24	16	8,06 €	12,45 €	9,25 €	13,65 €		SETM-M6-20
R 20	20	10	30	6,5	M 6	55	40	24	15	12	26	18	9,29 €	15,15 €	10,85 €	16,70 €		SETM-M6-25

Ausführung

- Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- Bolzen (Form W)
Stahl, verzinkt, blau chromatiert
- Gewindestifte DIN 913/DIN 915
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- Bolt (Type W)
Steel, zinc plated, blue chromated
- Socket cap screws DIN 913/DIN 915
Stainless Steel
German Material No. 1.4301
- Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

T-Laschen-Klemmhalter LAM lassen sich mit Laschen-Klemmhalter LKQ/LKP sowie Anbau-Laschen-Klemmhalter ALKM mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren.

Dazu stehen Laschengelenksets LG-SETM mit Schraube Form S und verstellbarem Klemmhebel Form K zur Verfügung (Bestellbezeichnung siehe Maßstabelle).

Information

strap clamp mounting LAM can be combined with LKP/LKQ as well as ALKM to joint clamps with the same k-measures.

Therefore, LG-SETM with screw (type S) and with adjustable clamping lever (type K) are available (for order code see measure table).

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

Bestellbeispiele

T-Laschen-Klemmhalter
LAM-R12-A-G

Bauform d_1 Form Oberfläche

T-Laschen Klemmhalter mit Bolzen
LAM-R12-W-S

Bauform d_1 Form Oberfläche

How to order

T-strap clamp mounting
LAM-R12-A-G

Type d_1 Form Finish

T-strap clamp mounting with bolt
LAM-R12-W-S

Type d_1 Form Finish

INOCON GmbH

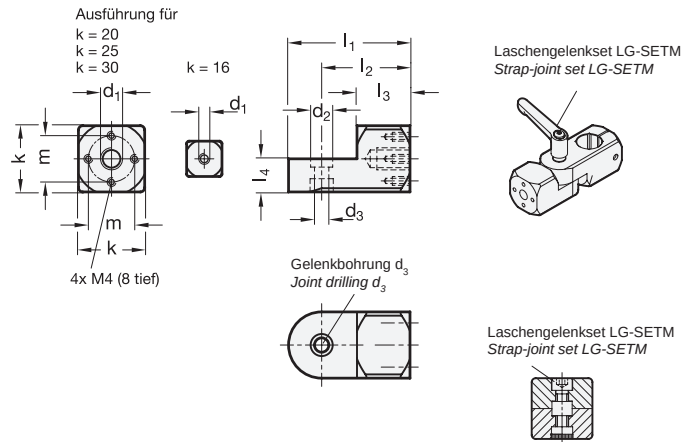
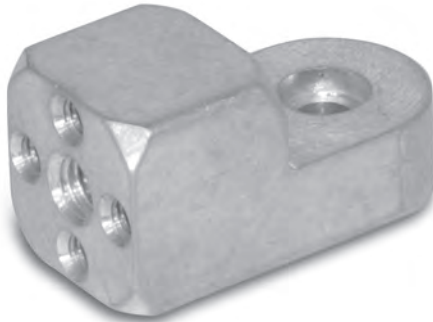
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

Bauform ALKM / Type ALKM



d ₁			k	d ₂	d ₃ Gelenk- bohrung Joint drilling	m	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Preis ALKM matt, gleit- geschliffen Price ALKM matt, ground finished surface	Preis ALKM schwarz, eloxiert Price ALKM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d ₃ Accessories Clamping lever for d ₃
M 5	M 6	M 8	16	7	4,5	–	30	22	13	8	6,34 €	7,34 €	 SETM-M4-16 SETM-M5-20 SETM-M6-25 SETM-M8-30
M 6	M 8	–	20	8,5	5,5	14	38	28	17	10	8,41 €	9,85 €	
M 8	M 10	–	25	10	6,5	17	46	33,5	20	12,5	9,55 €	10,86 €	
M 8	M 10	M 12	30	10	6,5	20	55	40	24	15	11,44 €	12,73 €	

Ausführung

- ▶ Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
Einsätze / Distanzhülsen
Edelstahl 1.4305

Seite 117

Specification

- ▶ Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black
- ▶ Adjustable clamping lever SETM
Inserts / Distance bushings
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

page 117

Hinweis

Anbau-Laschen-Klemmhalter ALKM sind unter anderem zur Montage von Sensorhaltern und Halteblechen vorgesehen. Sie besitzen ein Zentralgewinde und ab der Größe k = 20 ein zusätzliches Bohrbild 4 x M4.

Sie lassen sich mit Laschen-Klemmhalter LKQ/ LKP sowie T-Laschen-Klemmhalter LAM mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren. Dazu stehen Laschengelenksets LG-SETM mit Schraube Form S und verstellbarem Klemmhebel Form K zur Verfügung (Bestellbezeichnung siehe Maßtabelle).

Information

Strap clamp mountings ALKM not only designed for the assembly of sensor holders SHM and retaining plates HBM. They have a central thread and from size k=20 an additional drilling pattern 4 x M4.

They can be combined with LKP/LKQ as well as ALKM to joint clamps with the same k-measures. Therefore, LG-SETM with screw (type S) and adjustable clamping lever (type K) are available (for order code see measure table).

Bestellbeispiel

Anbau-Klemmhalter
ALKM-M6-20-S

Bauform | d₁ | k | Oberfläche

How to order
Clamp mounting
ALKM-M6-20-S

Type | d₁ | k | Finish

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

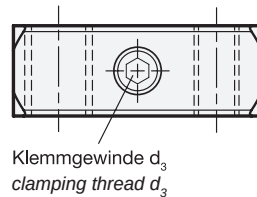
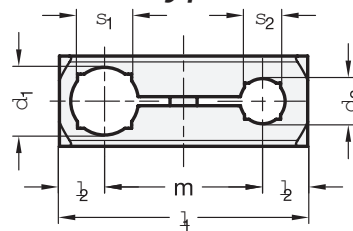
Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

Parallel-Klemmhalter

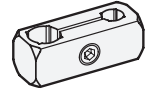
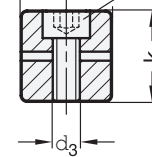
Parallel clamp mounting

1.3

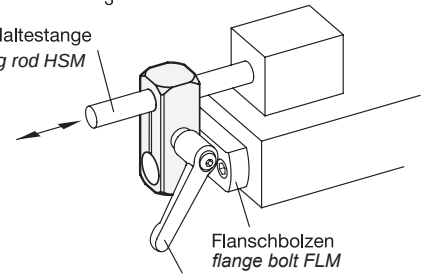
Bauform / Type PKM



Zylinderschraube DIN 912
socket cap screw DIN 912



Haltestange
retaining rod HSM



Klemmhebelsset
clamping lever kit SETM

d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d ₂ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	d ₃ Klemm- gewinde Clamping thread	l ₁	l ₂	m	s ₁ Vierkant V Square V	s ₂ Vierkant V Square V	Preis PKM matt, gleit- geschliffen Price PKM matt, ground finished surface	Preis PKM schwarz, eloxiert Price PKM black, anodized	Zubehör Klemmhebel für d ₃ Accessories Clamping lever for d ₃
R 8	R 8	14	M 4	38	7	24	—	—	9,57 €	10,76 €	SETM-M4-14
R 10	R 8	16	M 5	44	8	28	8	—	11,32 €	12,52 €	SETM-M5-16
R 10	R 10	16	M 5	44	8	28	8	8	11,32 €	12,52 €	SETM-M5-16
R 12	R 8	16	M 5	45	8	29	10	—	11,32 €	12,93 €	SETM-M5-16
R 12	R 10	16	M 5	45	8	29	10	8	10,32 €	12,52 €	SETM-M5-16
R 12	R 12	16	M 5	45	8	29	10	10	11,32 €	12,52 €	SETM-M5-16
R 15	R 10	20	M 6	55	10	35	12	8	12,05 €	13,61 €	SETM-M6-20
R 15	R 12	20	M 6	55	10	35	12	10	12,03 €	13,61 €	SETM-M6-20
R 15	R 15	20	M 6	55	10	35	12	12	12,03 €	13,59 €	SETM-M6-20
R 16	R 10	20	M 6	55	10	35	—	8	12,58 €	14,15 €	SETM-M6-20
R 16	R 12	20	M 6	55	10	35	—	10	12,58 €	14,15 €	SETM-M6-20
R 16	R 15	20	M 6	55	10	35	—	12	12,56 €	14,15 €	SETM-M6-20
R 16	R 16	20	M 6	55	10	35	—	—	12,56 €	14,15 €	SETM-M6-20
R 20	R 12	25	M 6	66	12,5	41	16	10	14,47 €	16,01 €	SETM-M6-25
R 20	R 15	25	M 6	66	12,5	41	16	12	14,81 €	16,37 €	SETM-M6-25
R 20	R 16	25	M 6	66	12,5	41	16	—	14,81 €	16,35 €	SETM-M6-25
R 20	R 20	25	M 6	66	12,5	41	16	16	15,49 €	17,06 €	SETM-M6-25

Ausführung

- Aluminium matt **G**, gleitgeschliffen eloxiert **S**, schwarz
- Zylinderschrauben DIN 912 Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- Verstellbare Klemmhebel SETM Einsätze / Distanzhülsen Edelstahl 1.4305

Specification

- Aluminium matt **G**, ground finished surface anodized **S**, black
- Socket cap screws DIN 912 Stainless Steel, No. 1.4301
- Adjustable clamping lever SETM Inserts / Distance bushings Stainless Steel, No. 1.4305

Hinweis

Die Klemmschraube ist in der Standardausführung eine Zylinderschraube mit Innensechskant DIN 912. Sie kann durch einen verstellbaren Klemmhebel SETM ersetzt werden.

Verstellbare Klemmhebel SETM sind getrennt zu bestellen. Sie werden lose beigelegt.

Information

The standard clamping screws are socket cap screws DIN 912. They can be replaced by adjustable clamping levers SETM.

Adjustable clamping levers SETM have to be ordered separately. They are supplied disassembled.

Bestellbeispiel

Parallel-Klemmhalter
PKM-R12-R12-S

Bauform d₁ d₂ Oberfläche

How to order

Parallel clamp mounting
PKM-R12-R12-S

Type d₁ d₂ Finish

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

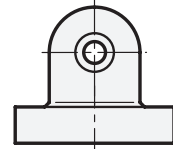
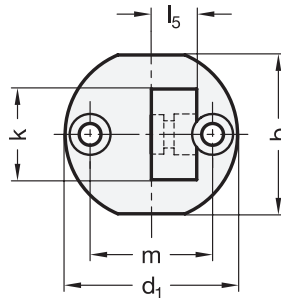
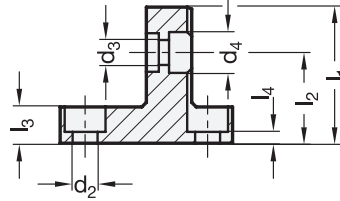
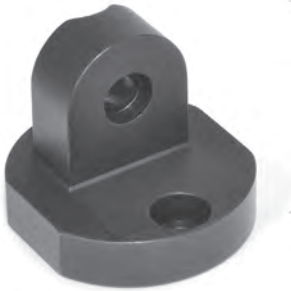
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

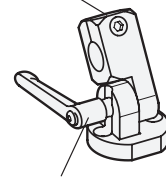
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type FUM



Laschen-Gelenkset Form S
strap joint set LG-SETM form S

Laschen-Klemmhalter
strap clamp mounting LKP



Laschen-Gelenkset Form K
strap joint set LG-SETM form K

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k	b	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	m	Preis FUM matt, gleit- geschliffen Price FUM matt, ground finished surface	Preis FUM schwarz, eloxiert Price FUM black, anodized	Zubehör Laschengelenk- set Form K für d ₃ Accessories Strap joint set form K for d ₃	Zubehör Laschengelenk- set Form S für d ₃ Accessories Strap joint set form S for d ₃
31,5	M 4	4,5	7,5	16	29	25	17	7	3	8	22	10,10 €	11,26 €	 Distanzhülse distance bushing	
38	M 5	5,5	9	20	35	30	20	8	2,5	10	27	15,62 €	16,63 €	LG-SETM-M4-16-K	LG-SETM-M4-16-S
45	M 6	6,5	10,5	25	41	37	24,5	10	4	12,5	32	16,84 €	18,43 €	LG-SETM-M5-20-K	LG-SETM-M5-20-S
50	M 6	6,5	10,5	30	44	44,5	29,5	12,5	6,5	15	36	17,80 €	19,22 €	LG-SETM-M6-25-K	LG-SETM-M6-25-S
														LG-SETM-M6-30-K	LG-SETM-M6-30-S

Ausführung

- Aluminium
matt **G**, gleitgeschliffen
eloxiert **S**, schwarz

Specification

- Aluminium
matt **G**, ground finished surface
anodized **S**, black

Hinweis

Fußlaschen-Klemmhalter lassen sich mit Laschen-Klemmhalter, T-Laschen-Klemmhalter sowie mit Anbau-Laschen-Klemmhalter mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren. Dazu stehen Laschengelenksets mit Schraube Form S und verstellbarem Klemmhebel Form K zur Verfügung.

Information

foot strap clamp mountings are used to combine with other strap clamp mountings with the same k-measures to joint clamp mountings. Therefore, strap joint sets with screw form s or with adjustable clamping lever form K are provided.

Bestellbeispiel

Fußlaschen-Klemmhalter
FUM-M6-25-S

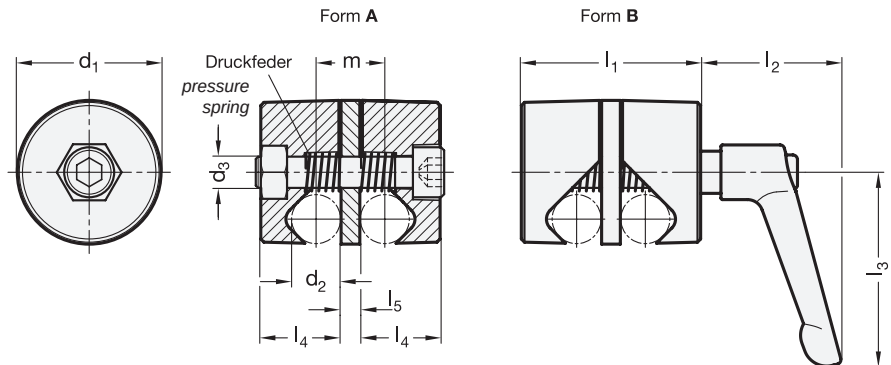
Bauform
d₂
k
Oberfläche

How to order

Foot strap clamp mounting
FUM-M6-25-S

Type
d₂
k
Finish

Bauform / Type VKM



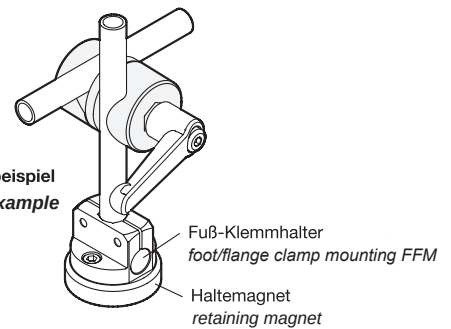
Form

- A** mit Zylinderschraube DIN 912
B mit verstellbarem Klemmhebel

Form

- A** with socket cap screw
B with adjustable clamping lever

Anwendungsbeispiel application example



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	m	Preis VKM gleitgeschliffen Form A Price VKM ground finished form A	Preis VKM gleitgeschliffen Form B Price VKM ground finished form B	Preis VKM kunststoff- beschichtet Form A Price VKM plastic coated form A	Preis VKM kunststoff- beschichtet Form B Price VKM plastic coated form B
28	8	M 6	33	35	45	14	5	13	9,03 €	13,35 €	13,74 €	18,15 €
32	10	M 8	45	45	63	20	5	15	10,57 €	16,31 €	15,71 €	21,46 €
36	12	M 8	47	45	63	21	5	17	12,18 €	17,59 €	17,87 €	23,11 €
46	16	M 10	57	55	78	27	6	22	16,05 €	23,82 €	22,96 €	30,62 €

Ausführung

- ▶ Aluminium matt **G**, gleitgeschliffen
kunststoffbeschichtet **S**, schwarz, RAL 9005, strukturmatt
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912, Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Sechskantmutter DIN 934, Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Verstellbare Klemmhebel SETM
 - Zink-Druckguss, kunststoffbeschichtet, silber, RAL 9006, strukturmatt
 - Schraubeneinsatz / Distanzhülse, Edelstahl, nichtrostend, 1.4305

Specification

- ▶ Aluminium matt **G**, ground finished surface
plastic coated **S**, black RAL9005, structure matt
- ▶ Socket cap screws DIN 912, Stainless Steel, No. 1.4301
- ▶ hexagonal nut DIN 934, stainless steel, 1.4301
- ▶ clamping lever
 - zinc die casting, plastic coated, silver RAL 9006, structure matt
 - inserts / distant bushing stainless steel 1.4305

Hinweis

Verdrehbare Klemmhalter klemmen Stäbe bzw. Rohre über ein Prisma, wodurch eine große Ø-Toleranz überbrückt werden kann. Die Druckfeder erleichtert das Klemmen und Lösen.

Information

Twistable clamp mounting VKM accept rods and tubes by a prism to span diameter tolerances.
The pressure spring relieves the clamping and solving.

Bestellbeispiel

Verdrehbarer Klemmhalter
VKM-32-10-A-S

Bauform
d₁ d₂ Form Oberfläche

How to order

Twistable clamp mounting
VKM-32-10-A-S

Type
d₁ d₂ Form Finish

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

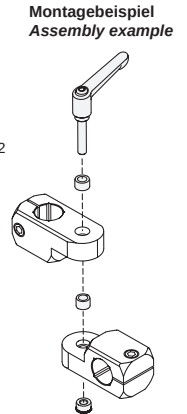
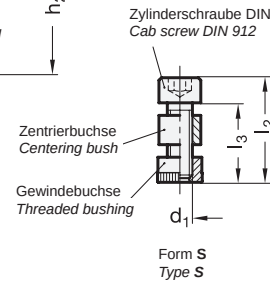
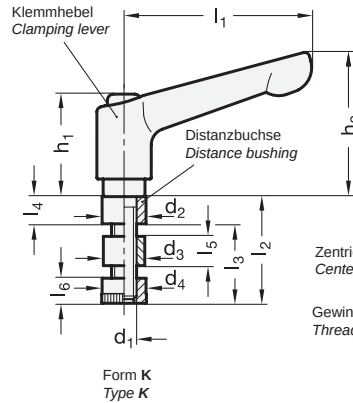
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform LG-SETM / Type LG-SETM



Form **K** mit verstellbarem Klemmhebel / *Type **K** with adjustable clamping lever*

Form **S** mit Zylinderschraube DIN 912 / *Type S with cap screw DIN 912*

Laschengelenkset Artikel-Nr. <i>Clamping lever kit</i> <i>Article no.</i>	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	h ₁	h ₂	Preis Price Form S Type S	Preis Price Form K Type K
LG-SETM-M4-16-S/-K	M 4	7,5	6,9	7,5	30	16	11,5	4,5	4	4	24,5	30,5	2,69 €	6,26 €
LG-SETM-M5-20-S/-K	M 5	9	8,4	9	30	20	14	6	5	5	24,5	30,5	2,77 €	6,41 €
LG-SETM-M6-25-S/-K	M 6	10,5	9,9	10,5	45	25	18,5	6,5	7	6	24,5	35	3,41 €	7,18 €
LG-SETM-M6-30-S/-K	M 6	10,5	9,9	10,5	45	35	23,5	6,5	7	6	24,5	35	3,50 €	7,30 €

Ausführung

- ▶ Griffkörper
Zink-Druckguss
kunststoffbeschichtet
silbermetallisch
- ▶ Schraubeneinsatz,
Distanzhülse
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305

Specification

- ▶ Clamping lever
Zinc die casting
plastic coated
silver-metallic
- ▶ Inserts,
Distance bushing
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

Hinweis

Mit Laschengelenkssets LG-SETM lassen sich Laschen-Klemmhalter LKQ/LKP, T-Laschen-Klemmhalter LAM sowie Anbau-Laschen-Klemmhalter ALKM mit gleichen k-Maßen zu Gelenk-Klemmhaltern kombinieren.

Die Zentrierbuchse positioniert und lagert die Laschen-Klemmhalter zueinander. Die gerändelte Gewindebuchse wird bei der Montage durch die Klemmschraube selbst oder durch Einpressen in einen der beiden Laschen-Klemmhalter eingebracht und dient dann zum Klemmen der Gelenkstelle.

In den Maßtabellen der jeweiligen Laschen-Klemmhalter sind die passenden Laschengelenksets angegeben.

Information

Strap joint sets LG-SETM are used to combine strap clamp mountings LKP/LQP, LAM and ALKM with the same k-measures to joint clamp mountings.

The centering bush positions and bears the strap clamp mountings towards each other. The knurled threaded bushing is inserted by the clamp schrew itself or by press fitting of one of the strap clamp mountings at the assembly, and serves for clamping of the joint area.

In the measure table of each strap clamp mounting the matching strap joint sets are indicated.

Bestellbeispiel

Klemmhebelset
LG-SETM-M5-20-K

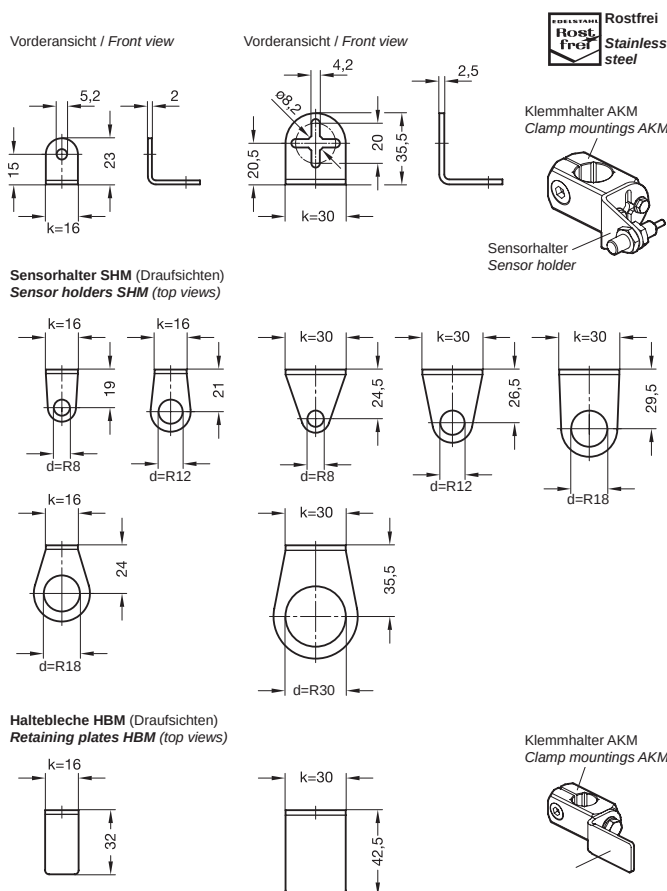
Bauform	d_1	d_2	Form
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

How to order

Clamping lever kit
LG-SETM-M5-20-K

Type			
d_1			
l_2			
Form			

Bauform SHM/HBM / Type SHM/HBM



Preis SHM Sensorhalter Price SHM sensor holders	Preis HBM Haltebleche Price HBM retaining plates
R 8-16 2,03 €	k16 2,13 €
R 8-30 2,30 €	k30 2,31 €
R12-16 2,14 €	
R12-30 2,35 €	
R18-16 2,14 €	
R18-30 2,32 €	
R30-30 2,52 €	

Ausführung

- Edelstahl
nichtrostend, 1.4301
matt gestrahlt

Specification

- Stainless Steel
German Material No. 1.4301
matt shot-blasted

Hinweis

Haltebleche HBM dienen als universelles Montageelement, z. B. zur Einbringung spezifischer Bohrbilder.

Die kreuzförmig angeordneten Langlöcher der Sensorhalter SHM und der Haltebleche HBM bei k=30 erlauben eine zusätzliche Justierbarkeit und die Verwendung von 2 Befestigungsschrauben.

Anbau-Klemmhalter AKM

Seite 113

Information

Retaining plates HBM are designed as universal mounting elements, e.g. for integrating specific bore patterns.

The cross-shaped oblong holes of the sensor holder SHM and of the retaining plates HBM with k=30 provide extra adjustability and allow the use of 2 fixing screws.

Clamp mountings AKM

page 113

Befestigungsschrauben gehören nicht zum Lieferumfang.

Fixing screws are not included parts of the order.

Bestellbeispiele

Sensorhalter
SHM-R12-16

Bauform — | —
d k

Halteblech
HBM-16

Bauform — | —
k

How to order
Sensor holder
SHM-R12-16

Type — | —
d k

Retaining plate
HBM-16

Type — | —
k

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

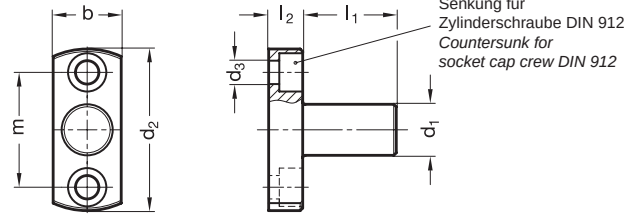
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

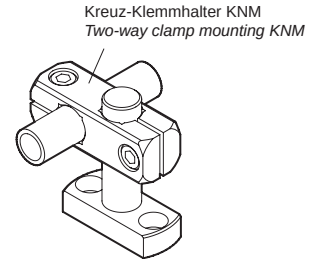
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform FLM / Type FLM



Anwendungsbeispiel
Application example



d ₁ h9	l ₁		b	d ₂	d ₃ für Schraube for screw	l ₂	m	Preis a Price a	Preis b Price b
	a	b							
8	18	32	14	31,5	M 4	6	22	7,99 €	8,56 €
10	21	37	14	38	M 5	8	27	8,75 €	9,00 €
12	22	39	16	38	M 5	8	27	8,71 €	9,00 €
15	27,5	47,5	20	45	M 6	10	32	9,48 €	10,70 €
16	28	49	20	45	M 6	10	32	9,54 €	10,71 €
20	35	60	25	50	M 8	10	36	10,81 €	12,81 €

Ausführung

- ▶ Stahl
verzinkt
blau chromatiert

Specification

- ▶ Steel
zinc plated
blue chromated

Hinweis

Flanschbolzen FLM werden in Verbindung mit Klemmhaltern, als Fuß oder auch als Aufspannflansch, eingesetzt.

Der Bohrungsabstand m der Flanschbolzen FLM ist auf Fuß-/Flansch-Klemmhalter FFM und Klemmhalter KHM abgestimmt.

Fuß-/Flansch-Klemmhalter FFM
Klemmhalter KHM

Seite 99
Seite 103

Information

Flange bolts FLM are used in connection with clamp mountings, as foot or as clamping flange.

The bore spacing m of the flange bolts FLM is matched with the foot/flange clamp mountings FFM and clamp mountings KHM.

Foot/flange clamp mountings FFM
Clamp mountings KHM

page 99
page 103

Bestellbeispiel

Flanschbolzen

FLM-12-39

Bauform
d₁ l₁

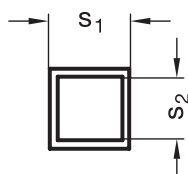
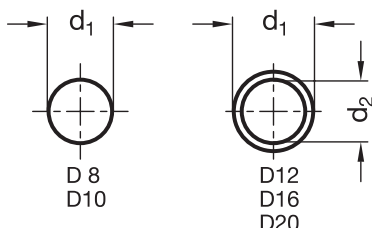
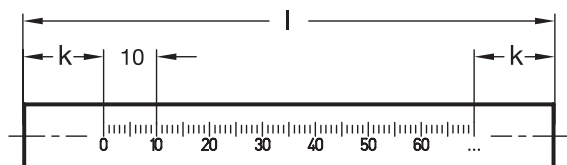
How to order

Flange bolt

FLM-12-39

Type
d₁ l₁

Bauform / Type HSM + HRM +VHM



HSM



HRM



VHM

Form OS ohne Skala / Type OS without scale

Form LS mit Längsskala (mm-Teilung) / Type LS with scale (mm-graduation)

d ₁	s ₁	Länge l Length l					d ₂	s ₂	k	Preise siehe nächste Seite Prices see next page
D 8	–	100	150	200	250	300	–	–	15	
D 10	V 10	100	150	200	250	300	–	7	15	
D 12	V 12	100	150	200	250	300	9	9	15	
D 16	V 16	100	150	200	250	300	13	13	20	
D 20	–	100	150	200	250	300	16	–	25	

Ausführung

- ▶ Haltestangen/Halterohre, rund
Edelstahl ED, nichtrostend 1.4301, geschliffen
- ▶ Halterohre Vierkant
Aluminium AE, naturfarben eloxiert
- ▶ Längsskala eingraviert in Laserpräzision

Specification

- ▶ Retaining rods/tubes, round
Stainless Steel ED
German Material No. 1.4301, grinded
- ▶ Retaining tubes, square
Aluminium AE, anodized natural colour
- ▶ Scale is engraved by precision laser

Hinweis

Sonderskalen auf Anfrage.

Information

Other scales on request.

Bestellbeispiele

Haltestange

HSM-D10-150-ED-LS

Bauform	d ₁	Länge l	Werkstoff	Form
---------	----------------	---------	-----------	------

Halterohr

HRM-V16-300-AE-OS

Bauform	s ₁ (d ₁)	Länge l	Werkstoff	Form
---------	----------------------------------	---------	-----------	------

How to order

Retaining rod

HSM-D10-150-ED-LS

Type	d ₁	Length l	Material	Type
------	----------------	----------	----------	------

Retaining tube

HRM-V16-300-AE-OS

Type	s ₁ (d ₁)	Length l	Material	Type
------	----------------------------------	----------	----------	------

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Preise Haltestangen / Halterohre für Klemmhalter Prices Retaining rods / tubes for clamp mountings

Bauform HSM/HRM/VHM / Type HSM/HRM/VHM

Haltestange Edelstahl mit Skala Retaining rod with scale

HSM-D 8-100-ED-LS	11,42 €
HSM-D 8-150-ED-LS	15,42 €
HSM-D 8-200-ED-LS	19,54 €
HSM-D 8-250-ED-LS	23,69 €
HSM-D 8-300-ED-LS	27,61 €
HSM-D10-100-ED-LS	11,90 €
HSM-D10-150-ED-LS	16,90 €
HSM-D10-200-ED-LS	20,38 €
HSM-D10-250-ED-LS	24,69 €
HSM-D10-300-ED-LS	28,72 €

Haltestange Edelstahl ohne Skala Retaining rod without scale

HSM-D 8-100-ED-OS	2,43 €
HSM-D 8-150-ED-OS	2,85 €
HSM-D 8-200-ED-OS	3,27 €
HSM-D 8-250-ED-OS	3,79 €
HSM-D 8-300-ED-OS	4,28 €
HSM-D10-100-ED-OS	2,90 €
HSM-D10-150-ED-OS	3,54 €
HSM-D10-200-ED-OS	4,24 €
HSM-D10-250-ED-OS	5,05 €
HSM-D10-300-ED-OS	5,63 €

Halterohr Edelstahl mit Skala Retaining tube with scale

HRM-D12-100-ED-LS	14,80 €
HRM-D12-150-ED-LS	18,89 €
HRM-D12-200-ED-LS	22,95 €
HRM-D12-250-ED-LS	27,37 €
HRM-D12-300-ED-LS	31,23 €
HRM-D16-100-ED-LS	15,05 €
HRM-D16-150-ED-LS	19,41 €
HRM-D16-200-ED-LS	23,59 €
HRM-D16-250-ED-LS	28,13 €
HRM-D16-300-ED-LS	32,18 €
HRM-D20-100-ED-LS	15,77 €
HRM-D20-150-ED-LS	21,10 €
HRM-D20-200-ED-LS	24,93 €
HRM-D20-250-ED-LS	29,93 €
HRM-D20-300-ED-LS	34,16 €

Halterohr Edelstahl ohne Skala Retaining tube without scale

HRM-D12-100-ED-OS	6,50 €
HRM-D12-150-ED-OS	7,03 €
HRM-D12-200-ED-OS	7,46 €
HRM-D12-250-ED-OS	8,25 €
HRM-D12-300-ED-OS	8,58 €
HRM-D16-100-ED-OS	6,86 €
HRM-D16-150-ED-OS	7,56 €
HRM-D16-200-ED-OS	8,20 €
HRM-D16-250-ED-OS	9,18 €
HRM-D16-300-ED-OS	9,60 €
HRM-D20-100-ED-OS	7,72 €
HRM-D20-150-ED-OS	8,91 €
HRM-D20-200-ED-OS	9,98 €
HRM-D20-250-ED-OS	11,48 €
HRM-D20-300-ED-OS	12,13 €

Halterohr Aluminium mit Skala Retaining tube aluminium with scale

VHM-V10-100-AE-LS	12,27 €
VHM-V10-150-AE-LS	17,13 €
VHM-V10-200-AE-LS	21,87 €
VHM-V10-250-AE-LS	26,77 €
VHM-V10-300-AE-LS	31,22 €
VHM-V12-100-AE-LS	12,76 €
VHM-V12-150-AE-LS	17,88 €
VHM-V12-200-AE-LS	22,84 €
VHM-V12-250-AE-LS	28,19 €
VHM-V12-300-AE-LS	32,66 €
VHM-V16-100-AE-LS	13,66 €
VHM-V16-150-AE-LS	19,32 €
VHM-V16-200-AE-LS	24,71 €
VHM-V16-250-AE-LS	30,63 €
VHM-V16-300-AE-LS	35,38 €

Halterohr Aluminium ohne Skala Retaining tube aluminium without scale

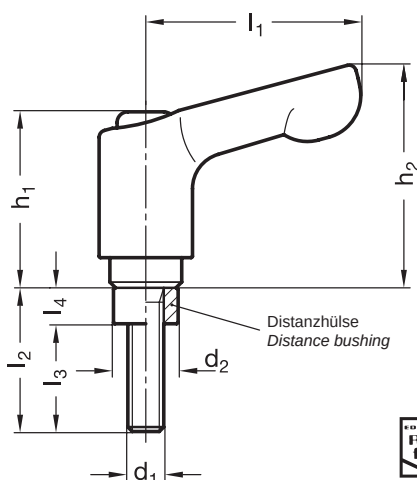
VHM-V10-100-AE-OS	2,71 €
VHM-V10-150-AE-OS	3,89 €
VHM-V10-200-AE-OS	4,96 €
VHM-V10-250-AE-OS	6,18 €
VHM-V10-300-AE-OS	6,73 €
VHM-V12-100-AE-OS	3,21 €
VHM-V12-150-AE-OS	4,63 €
VHM-V12-200-AE-OS	5,82 €
VHM-V12-250-AE-OS	7,39 €
VHM-V12-300-AE-OS	8,14 €
VHM-V16-100-AE-OS	4,17 €
VHM-V16-150-AE-OS	6,07 €
VHM-V16-200-AE-OS	7,76 €
VHM-V16-250-AE-OS	9,87 €
VHM-V16-300-AE-OS	10,89 €



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform SETM / Type SETM



Klemmhebelset Artikel-Nr. Clamping lever kit Article no.	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h ₁	h ₂	Preis Price
SETM-M4-14	M 4	7,5	30	14	9,5	4,5	24,5	30,5	4,10 €
SETM-M5-16	M 4	7,5	30	16	11,5	4,5	24,5	30,5	4,10 €
SETM-M4-20	M 4	7,5	30	20	15,5	4,5	24,5	30,5	4,10 €
SETM-M5-16	M 5	9	30	16	10	6	24,5	30,5	4,20 €
SETM-M5-20	M 5	9	30	20	14	6	24,5	30,5	4,18 €
SETM-M5-25	M 5	9	30	25	19	6	24,5	30,5	4,20 €
SETM-M6-20	M 6	10,5	45	20	13,5	6,5	24,5	35	4,40 €
SETM-M6-25	M 6	10,5	45	25	18,5	6,5	24,5	35	4,42 €
SETM-M6-32	M 6	10,5	45	32	25,5	6,5	24,5	35	4,40 €

Ausführung

- Griffkörper
Zink-Druckguss
kunststoffbeschichtet
silbermetallisch
- Schraubeneinsatz,
Distanzhülse
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305

Specification

- Clamping lever
Zinc die casting
plastic coated
silver-metallic
- Inserts,
Distance bushing
Stainless Steel
German Material No. 1.4305

Hinweis

Klemmhebelsets SETM ersetzen bei Klemmhaltern die Innensechskantschrauben DIN 912.

In den Maßtabellen der Klemmhalter sind die passenden Klemmhebelsets für jedes Klemmgewinde angegeben.

Information

For clamp mountings, the clamping lever kits SETM replace the DIN 912 socket cap screw.

The matching clamping lever sets for each clamping thread are listed in the dimensional tables of the clamp mountings.

Bestellbeispiel

Klemmhebelset
SETM-M5-25

Bauform —
| —
d₁ l₂

How to order
Clamping lever kit
SETM-M5-25

Type —
| —
d₁ l₂

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

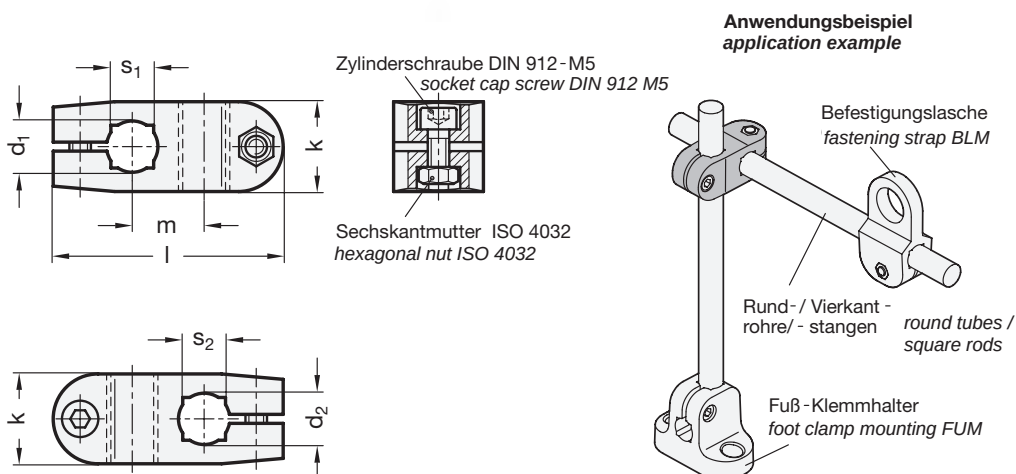
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Kreuz-Klemmhalter Kunststoff

Cross clamp mounting plastic

Bauform / Type KKM



d ₁ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	d ₂ Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	l	m	s ₁ Vierkant V Square V	s ₂ Vierkant V Square V	Bestellnummer Order number	Preis KKM Price KKM
R 10	R 10	21	52	17	8	8	KKM-R10-R10-KU	2,35 €
R 12	R 12	21	52	17	10	10	KKM-R12-R12-KU	2,35 €
R 14	R 14	21	52	17	12	12	KKM-R14-R14-KU	2,35 €

Ausführung

- ▶ Kunststoff
Thermoplast (Polyamid)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 60 °C
- schwarz, matt
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Sechskantmuttern ISO 4032
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ RoHS-konform

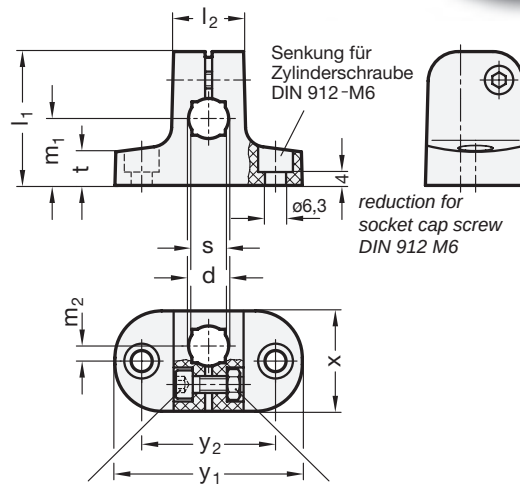
Specification

- ▶ plastic
Thermoplast (Polyamid)
- glass fiber reinforced
- temperature resistant up to 60°C
- matt, black
- ▶ socket cap screw DIN 912
stainless steel 1.4301
- ▶ hexagonal nut ISO 4032
stainless steel, 1.4301
- ▶ RoHS compliant

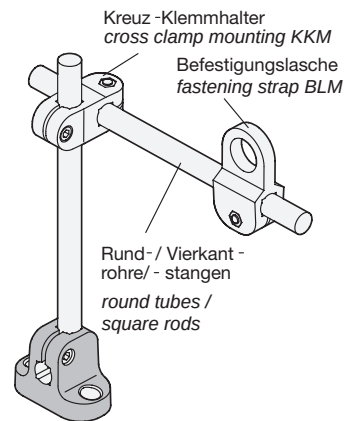
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform / Type FKM



Anwendungsbeispiel / application example



d Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	l_1	l_2	m_1	m_2	$t \approx$	s Vierkant V Square V	x	y_1	y_2	Bestellnummer Order number	Preis FKM Price FKM
R 10	40	21	20	4,5	10	8	30	56	40	FKM-R10-KU	2,48 €
R 12	40	21	20	4,5	10	10	30	56	40	FKM-R12-KU	2,48 €
R 14	40	21	20	4,5	10	12	30	56	40	FKM-R14-KU	2,48 €

Ausführung

- ▶ Kunststoff (Polyamid)
 - glasfaserverstärkt
 - temperaturbeständig bis 60 °C
 - schwarz, matt
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Sechskantmuttern ISO 4032
Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ RoHS-konform

Specification

- ▶ plastic (Polyamid)
 - glass fiber reinforced
 - temperature resistant up to 60°C
 - matt, black
- ▶ socket cap screw DIN 912
stainless steel 1.4301
- ▶ hexagonal nut ISO 4032
stainless steel, 1.4301
- ▶ RoHS compliant

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

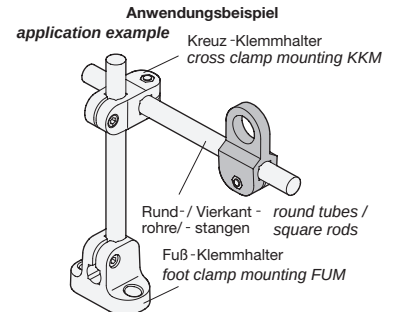
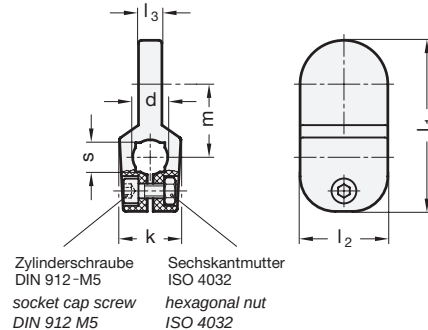
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

für Sensoren und Reflektoren / for sensors and reflectors

Bauform / Type BLM

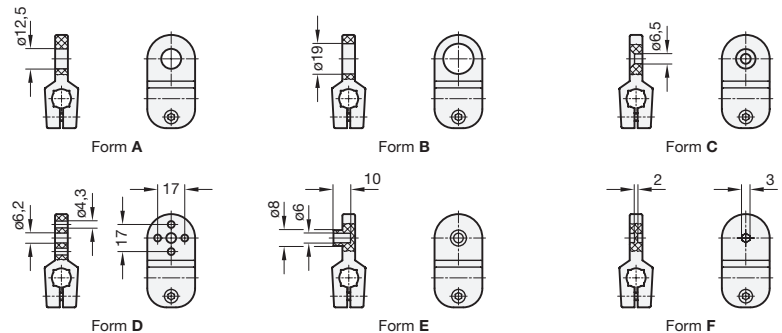


Form

- A / B** für Sensorbefestigung
- C** mit Bohrung für Senkschraube M6
- D / E** für Reflektorbefestigung
- F** zur Aufnahme spezifischer Bohrungen

Form

- A / B** for sensor mounting
- C** with bore for countersunk-head screw
- D / E** reflector mounting
- F** for acceptance of specific drillings



d Bohrung R für Wellentol. h11 Bore R for shaft tol. h11	k	l ₁	l ₂	l ₃	m	s Vierkant V Square V	Bestellnummer Order number	Preis BLM Price BLM
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-A-KU	2,29 €
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-B-KU	2,29 €
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-C-KU	2,29 €
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-D-KU	2,29 €
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-E-KU	2,29 €
R 10	21	58,5	30	8	25	8	BLM-R10-F-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-A-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-B-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-C-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-D-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-E-KU	2,29 €
R 12	21	58,5	30	8	25	10	BLM-R12-F-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-A-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-B-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-C-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-D-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-E-KU	2,29 €
R 14	21	58,5	30	8	25	12	BLM-R14-F-KU	2,29 €

Ausführung

- ▶ Kunststoff (Polyamid)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 60 °C
- schwarz, matt
- ▶ Zylinderschrauben DIN 912
- Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ Sechskantmutter ISO 4032
- Edelstahl, nichtrostend, 1.4301
- ▶ RoHS-konform

Specification

- ▶ plastic (Polyamid)
- glass fiber reinforced
- temperature resistant up to 60°C
- matt, black
- ▶ socket cap screw DIN 912
- stainless steel 1.4301
- ▶ hexagonal nut ISO 4032
- stainless steel, 1.4301
- ▶ RoHS compliant

Hinweis

Befestigungslaschen dienen zur Aufnahme marktgängiger Sensoren und Reflektoren. Sie werden in Verbindung mit Klemmhaltern eingesetzt und können sowohl auf Rundrohre (-stangen) als auch auf Vierkantrohre (-stangen) montiert werden. Bei letzteren wird durch Formschluss ein Verdrehen im Klemmelement verhindert.

Information

Strap clamp mounting serve for acceptance of marketable sensors and reflectors. They are used in connection with clamp mountings and round tubes or square rods/-tubes. For square rods, a distortion within the clamp mounting is prevented by tight fit.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht / Overview



Rundrohre ROH RU
round tubes ROH RU



Rohrabdeckkappen ADK RU
Round tube stoppers ADK RU



Rohrabdeckkappen ADG RU
Round tube stoppers ADG RU



Vierkantrohre ROH VK
square tubes ROH VK



Rohrabdeckkappen ADK VK
Square tube stoppers ADK VK



Rohrabdeckkappen ADG VK
Square tube stoppers ADG VK



Klemmhebel KLH
Clamping levers KLH



Gelenkstellfuß GSF
Adjustable feet GSF

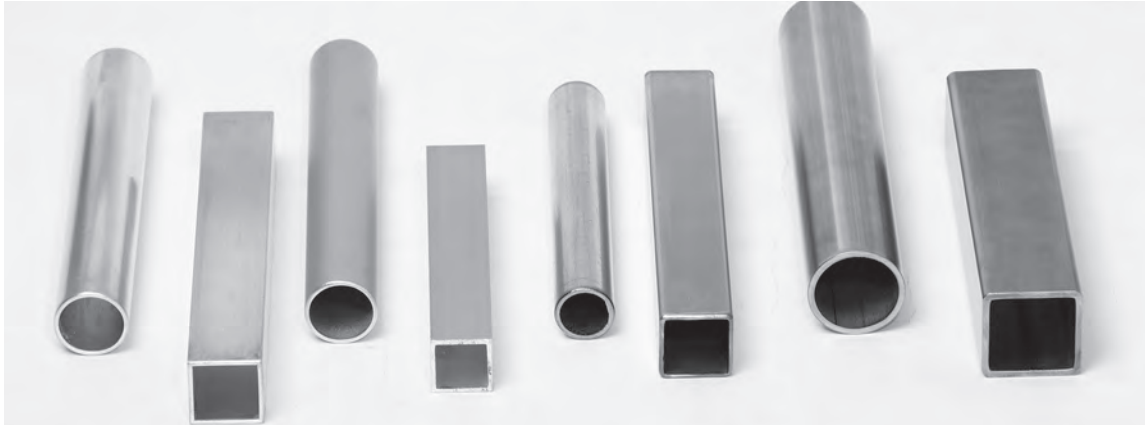


Adapterplatten-Sets
Adaptor plate-sets

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform ROH / Type ROH



Bauform / Type ROH RU

Alle Preise sind Meterpreise / All prices are per meter

Bauform / Type ROH VK

Bestellnummer (Beispiele) Order number (Examples)	Abmessung Dimension	Aluminium natur Aluminium nature	Aluminium eloxiert Alu. anodic treated	Stahl verzinkt Steel galvanized	Stahl verchromt Steel chromed	Edelstahl nahtlos Stainless steel seamless
ROH 10 1,5 RU	Ø10 x 1,5	3,91 €	5,90 €	5,04 €	–	10,69 €
ROH 12 1,5 RU	Ø12 x 1,5	3,67 €	5,66 €	5,22 €	–	12,11 €
ROH 14 1,5 RU	Ø14 x 1,5	3,77 €	5,77 €	5,56 €	–	14,67 €
ROH 15 1,5 RU	Ø15 x 1,5	6,99 €	8,98 €	6,33 €	–	15,79 €
ROH 16 1,5 RU	Ø16 x 1,5	3,77 €	5,77 €	6,79 €	–	15,67 €
ROH 18 1,5 RU	Ø18 x 1,5	4,01 €	6,00 €	7,56 €	13,94 €	16,34 €
ROH 20 2,0 RU	Ø20 x 2,0	4,56 €	9,68 €	8,44 €	–	20,68 €
ROH 25 2,0 RU	Ø25 x 2,0	5,45 €	9,16 €	10,46 €	–	23,34 €
ROH 30 2,0 RU	Ø30 x 2,0	6,56 €	8,78 €	10,01 €	21,91 €	26,35 €
ROH 32 2,0 RU	Ø32 x 2,0	7,00 €	8,99 €	12,90 €	–	26,08 €
ROH 35 2,0 RU	Ø35 x 2,0	9,68 €	11,66 €	14,11 €	–	26,39 €
ROH 40 3,0 RU	Ø40 x 3,0	12,23 €	14,23 €	17,56 €	29,97 €	62,59 €
ROH 42 3,0 RU	Ø42 x 3,0	11,90 €	13,89 €	21,56 €	–	Anfrage / Request
ROH 45 3,0 RU	Ø45 x 3,0	12,79 €	14,94 €	23,67 €	–	Anfrage / Request
ROH 48 3,0 RU	Ø48 x 3,0	13,79 €	16,07 €	21,68 €	–	Anfrage / Request
ROH 50 3,0 RU	Ø50 x 3,0	15,23 €	16,23 €	22,57 €	–	66,14 €
ROH 50 4,0 RU	Ø50 x 4,0	Anfrage / Request	Anfrage / Request	23,90 €	30,01 €	71,24 €
ROH 55 4,0 RU	Ø55 x 4,0	16,44 €	18,75 €	29,68 €	–	Anfrage / Request
ROH 40 5,0 RU	Ø40 x 5,0	Anfrage / Request	Anfrage / Request	Anfrage / Request	–	Anfrage / Request
ROH 50 5,0 RU	Ø50 x 5,0	Anfrage / Request	Anfrage / Request	Anfrage / Request	–	Anfrage / Request
ROH 60 5,0 RU	Ø60 x 5,0	20,22 €	22,71 €	32,13 €	42,38 €	96,37 €
Bestellnummer (Beispiele) Order number (Examples)	Abmessung Dimension	Aluminium natur Aluminium nature	Aluminium eloxiert Alu. anodic treated	Stahl verzinkt Steel galvanized	Stahl verchromt Steel chromed	Edelstahl Stainless steel
ROH 20 2,0 VK	□20 x 2,0	4,78 €	5,67 €	6,11 €	–	10,34 €
ROH 25 2,0 VK	□25 x 2,0	4,76 €	6,78 €	6,11 €	–	10,67 €
ROH 30 2,0 VK	□30 x 2,0	5,11 €	6,56 €	7,67 €	19,58 €	14,01 €
ROH 35 2,0 VK	□35 x 2,0	13,45 €	15,45 €	9,39 €	–	Anfrage / Request
ROH 40 3,0 VK	□40 x 3,0	12,67 €	14,79 €	11,33 €	22,03 €	25,68 €
ROH 45 3,0 VK	□45 x 3,0	12,23 €	14,98 €	13,56 €	–	36,46 €
ROH 50 3,0 VK	□50 x 3,0	15,90 €	18,22 €	15,13 €	23,13 €	31,46 €

Bitte bei Bestellung mit angeben: / Please add this information to your order:

Materialangabe / Code for material		Zuschnittlänge / Length of cutting	
ROH D1 3,0 AL RU 0500	Aluminium pressblank / Aluminium natural	ROH D1 3,0 AL RU 0500	beliebige Zuschnittlänge bis maximal: individual cutting length up to max: 6000 mm
ROH D1 3,0 AE RU 0900	Aluminium eloxiert / Aluminium anodic treated	ROH D1 3,0 AE RU 0900	
ROH D1 3,0 SV RU 1000	Stahl galvanisch verzinkt / Steel galvanized	ROH D1 3,0 SV RU 1000	
ROH D1 3,0 ED RU 1250	Edelstahl / Stainless steel	ROH D1 3,0 ED RU 1250	
ROH D1 3,0 SB RU 1500	Stahl blankgezogen / Steel bright drawn	ROH D1 3,0 SB RU 1500	

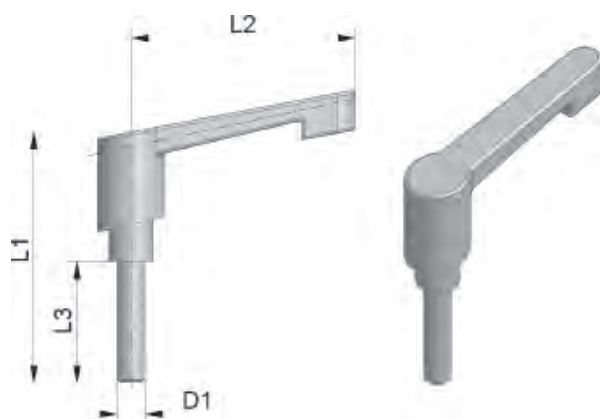
Beachten Sie bitte, dass die Kosten für Rohrzuschnitte der Typen ROH RU und ROH VK (inkl. Innen- und Außenentgratung) bis zu einer Länge von 500 mm bei 1,00 € liegen. Bei Rohrab schnitten über 500 mm entfallen die Zuschnittskosten. Bei eloxierten Aluminiumrohren sind bei 6000-mm-Stangen technisch bedingt Kontaktstellen vom Anodisiervorgang an den Enden sichtbar.

Please note, we calculate extra costs of 1,00 € for the cut of the tube type ROH RU and ROH VK (inclusive internal and external deburring), if the ordered cut is not longer than 500 mm. We grant exception to these extra costs for longer cuts. At the endings of anodic treated tubes are contact points visible because of technical reasons.

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

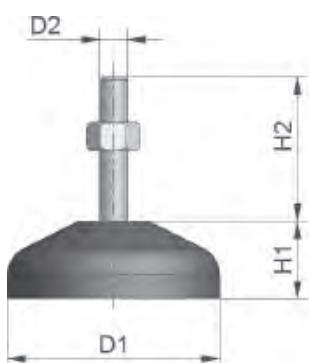
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform KLH und GSF / Type KLH and GSF



Bauform / Type KLH

D1	L1	L2	L3	Schraube Screw	Hebel Handle	Bestellnummer Order number	Preis Price	L2 alternative	Bestellnummer Order number	Preis Price
M6	50	42	25	Stahl / Steel	unlackiert / not lacquered	KLH 06 025 BR ZD	2,89 €	65	KLH 06 025 BR ZD - VH	3,82 €
					schwarz / black	KLH 06 025 BR SW	3,12 €		KLH 06 025 BR SW - VH	4,04 €
					orange / orange	KLH 06 025 BR OR			KLH 06 025 BR OR - VH	
				Edelstahl Stainless steel	unlackiert / not lacquered	KLH 06 025 ED ZD	6,22 €		KLH 06 025 ED ZD - VH	7,96 €
					schwarz / black	KLH 06 025 ED SW	6,45 €		KLH 06 025 ED SW - VH	8,19 €
					orange / orange	KLH 06 025 ED OR			KLH 06 025 ED OR - VH	
M8	71	65	40	Stahl / Steel	unlackiert / not lacquered	KLH 08 040 BR ZD	3,45 €	78	KLH 08 040 BR ZD - VH	4,67 €
					schwarz / black	KLH 08 040 BR SW	3,67 €		KLH 08 040 BR SW - VH	4,89 €
					orange / orange	KLH 08 040 BR OR			KLH 08 040 BR OR - VH	
				Edelstahl Stainless steel	unlackiert / not lacquered	KLH 08 040 ED ZD	6,79 €		KLH 08 040 ED ZD - VH	8,35 €
					schwarz / black	KLH 08 040 ED SW	7,00 €		KLH 08 040 ED SW - VH	8,57 €
					orange / orange	KLH 08 040 ED OR			KLH 08 040 ED OR - VH	
M10	106	78	63	Stahl / Steel	unlackiert / not lacquered	KLH 10 063 BR ZD	5,56 €	92	KLH 10 063 BR ZD - VH	6,48 €
					schwarz / black	KLH 10 063 BR SW	5,78 €		KLH 10 063 BR SW - VH	6,69 €
					orange / orange	KLH 10 063 BR OR			KLH 10 063 BR OR - VH	
				Edelstahl Stainless steel	unlackiert / not lacquered	KLH 10 063 ED ZD	7,78 €		KLH 10 063 ED ZD - VH	9,04 €
					schwarz / black	KLH 10 063 ED SW	8,00 €		KLH 10 063 ED SW - VH	9,28 €
					orange / orange	KLH 10 063 ED OR			KLH 10 063 ED OR - VH	



Bauform / Type GSF

ØD1	D2	H1	H2	Ausführung Version	Bestellnummer Order number	Preis Price
60	M8	23	43	Kunststoffteller PA schwarz / Joint plate PA black	GSF 08 060 KU VZ	5,01 €
60	M10	23	68		GSF 10 060 KU VZ	5,11 €
60	M12	23	68		GSF 12 080 KU VZ	9,34 €
80	M16	23	108		GSF 16 080 KU VZ	9,34 €

Bitte beachten Sie die Mindestabnahmemenge für GSF von 50 Stück / Please note the minimum quantity order of 50 pieces for GSF

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

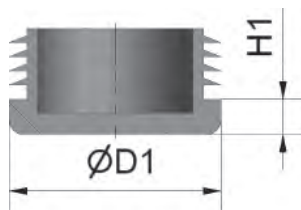
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

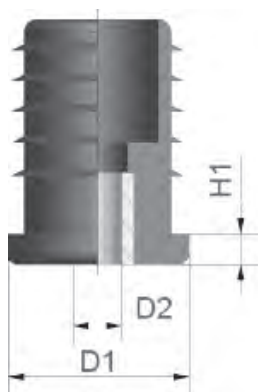
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform / Type ADK RU + ADG RU



Bauform / Type ADK RU



Bauform / Type ADG RU

(Ausführung mit Gewindeeinsatz / *Type with thread insert*)

passendes Rohr: matching tube:	ØD1	H1	Bestellnummer Order number	Preis Price	ØD2	Bestellnummer (Beispiele) Order number (Examples)	Preis Price
Ø10 x 1,5	Ø10	3	ADK 10 1,5 KU RU	0,11 €			
Ø12 x 1,5	Ø12	4	ADK 12 1,5 KU RU	0,11 €			
Ø14 x 1,5	Ø14	4	ADK 14 1,5 KU RU	0,11 €			
Ø15 x 1,5	Ø15	4	ADK 15 1,5 KU RU	0,11 €			
Ø16 x 1,5	Ø16	5	ADK 16 1,5 KU RU	0,11 €			
Ø18 x 1,5	Ø18	5	ADK 18 1,5 KU RU	0,16 €			
Ø20 x 2,0	Ø20	5	ADK 20 2,0 KU RU	0,16 €	M8 M10	ADG 20 2,0 KU RU ____	0,80 €
Ø25 x 2,0	Ø25	5	ADK 25 2,0 KU RU	0,16 €		ADG 25 2,0 KU RU ____	0,89 €
Ø30 x 2,0	Ø30	5	ADK 30 2,0 KU RU	0,16 €		ADG 30 2,0 KU RU ____	1,04 €
Ø32 x 2,0	Ø32	5	ADK 32 2,0 KU RU	0,22 €		ADG 32 2,0 KU RU ____	1,43 €
Ø35 x 2,0	Ø35	5	ADK 35 2,0 KU RU	0,22 €		ADG 35 2,0 KU RU ____	1,58 €
Ø30 x 3,0	Ø30	5	ADK 30 3,0 KU RU	0,16 €	M10 M12	ADG 40 3,0 KU RU ____	2,58 €
Ø40 x 3,0	Ø40	5	ADK 40 3,0 KU RU	0,22 €		ADG 42 3,0 KU RU ____	2,57 €
Ø42 x 3,0	Ø42	5	ADK 42 3,0 KU RU	0,22 €		ADG 45 3,0 KU RU ____	2,81 €
Ø45 x 3,0	Ø45	5	ADK 45 3,0 KU RU	0,22 €			
Ø48 x 3,0	Ø48	5	ADK 48 3,0 KU RU	0,44 €		ADG 50 3,0 KU RU ____	3,16 €
Ø50 x 3,0	Ø50	5	ADK 50 3,0 KU RU	0,44 €			
Ø50 x 4,0	Ø50	5	ADK 50 4,0 KU RU	0,44 €	M10 M12		
Ø55 x 4,0	Ø55	5	ADK 55 4,0 KU RU	0,78 €		ADG 55 4,0 KU RU ____	3,56 €
Ø60 x 4,0	Ø60	4	ADK 60 4,0 KU RU	0,89 €		ADG 60 4,0 KU RU ____	3,56 €
Ø60 x 5,0	Ø60	4	ADK 60 5,0 KU RU	0,89 €			

Bitte beachten Sie, dass die Mindestabnahmemenge für Rohrabdeckkappen Typ ADK und ADG 50 Stück beträgt. *Please note, that we demand a minimum quantity order of 50 pieces for round tube stoppers ADK and ADG.*

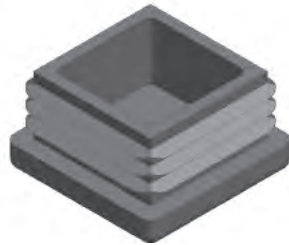
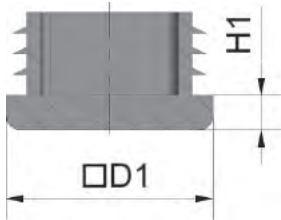
Bitte bei Bestellung mit angeben:
Please add this information to your order:

Gewinde / Thread ØD2	ADG D1 3.0 KU RU M10
-----------------------------	-----------------------------

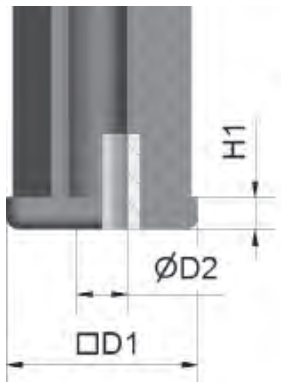
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entzinkt, ab Seite 122.

Bauform / Type ADK VK + ADG VK



Bauform / Type ADK VK

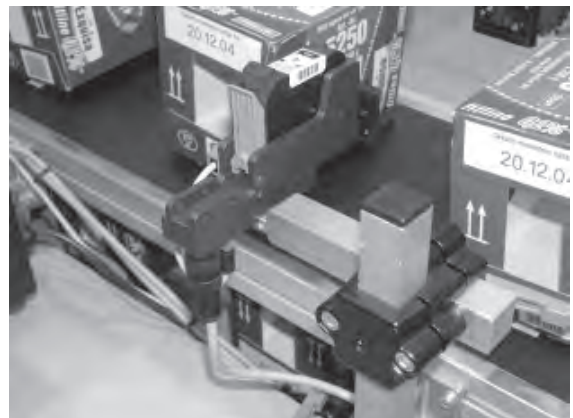
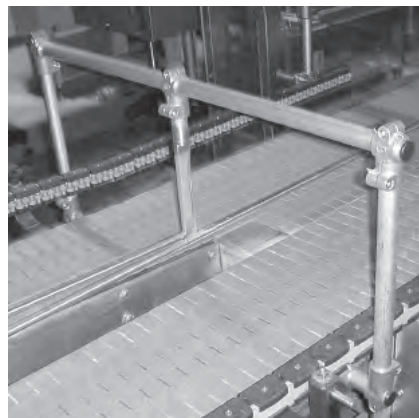
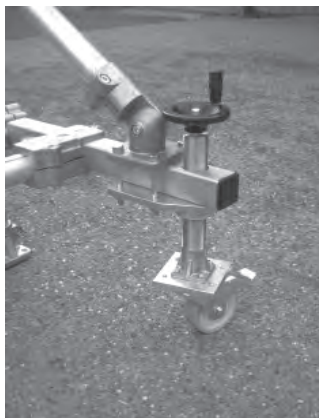


Bauform / Type ADG VK

(Ausführung mit Gewindeeinsatz / Type with thread insert)

passendes Rohr: matching tube:			□D1	H1	Bestellnummer Order number		Preis Price	ØD2		Bestellnummer (Beispiele) Order number (Examples)		Preis Price
□20 x 2,0			□20	5	ADK 20 2,0 KU VK		0,16 €	M8 M10	ADG 20 2,0 KU VK		0,80 €	
□25 x 2,0			□25		ADK 25 2,0 KU VK		0,16 €		ADG 25 2,0 KU VK		0,89 €	
□30 x 2,0			□30		ADK 30 2,0 KU VK		0,16 €		ADG 30 2,0 KU VK		1,04 €	
□40 x 3,0			□40	5	ADK 40 3,0 KU VK		0,89 €		Bitte bei Bestellung mit angeben: Please add this information to your order:			
□45 x 3,0			□45		ADK 45 3,0 KU VK		0,89 €					
□50 x 3,0			□50		ADK 50 3,0 KU VK		0,89 €					
								Gewinde / Thread ØD2		ADG D1 2,0 KU VK M10		

Bitte beachten Sie, dass die Mindestabnahmemenge für Rohrabdeckkappen Typ ADK und ADG 50 Stück beträgt.
Please note, that we demand a minimum quantity order of 50 pieces for square tube stoppers ADK and ADG.



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Monitorhalterungs-Sets

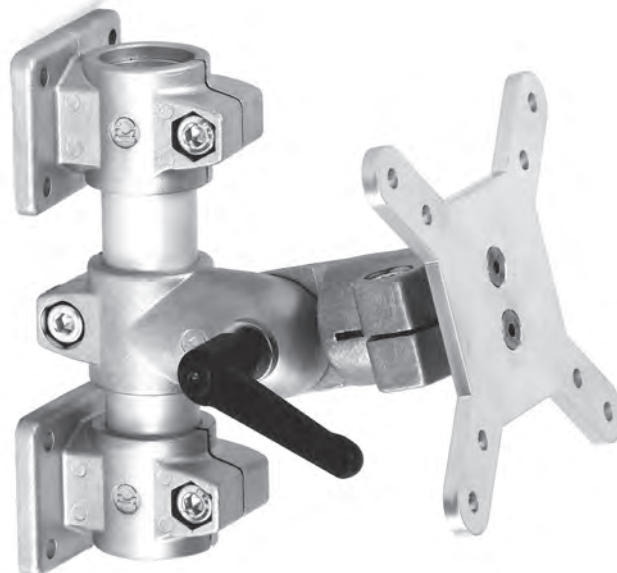
Monitor mounting kits



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Beispiele aus unserem Baukastensystem

- ▶ Adapterplatten-Set mit VESA-Standardaufnahmen 75 x 75 mm und 100 x 100 mm
- ▶ Monitore, Touchpanels, Kameras, Sensoren mit wenigen Standard-Komponenten universell befestigen, drehen, neigen für eine ergonomische Verstellung
- ▶ Einfaches Neigen – stufenlos oder in 15° Schritten – durch verstellbaren Klemmhebel
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Durchmessern für unterschiedliche Belastungen
 - Kontaktbaureihe 10-18 mm
 - Standardbaureihen 20-30 mm und 40-50 mm



examples of our modular construction system

- ▶ Adapter plate set with VESA-standard drillings 75 x 75 mm and 100 x 100 mm
- ▶ monitors, touch panels, cameras, sensors to be universally fixed, rotated, tilted with few standard components for a ergonomic adjustment
- ▶ simple tilting – stepless or in 15° steps – by adjustable clamping levers
- ▶ available in different diameters for various loads
 - compact construction serie 10-18 mm
 - standard construction series 20-30 mm and 40-50 mm



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

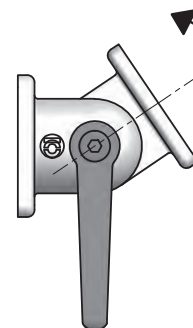
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Drehen durch Kombination aus 2 Laschen LMS und LES für stufenlose bzw. LMS und LIS für stufenweise Verstellung in 15° Schritten

Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

▶ LES 2000110000	8,78 €	79
▶ LMS 2000110000	8,78 €	79
▶ LMS 2000110000	8,78 €	79
▶ KLH 08045BROR	3,67 €	20
Setpreis / set price	21,23 € + TZ	



Rotating by combination of 2 strap clamps LMS and LES for stepless or LMS and LIS for gradual adjustment in 15° increments

Drehen und Neigen durch Wandbefestigung mittels Fußklemmverbinder FUS in Verbindung mit Gelenk-Klemmverbinder GAS/GBS

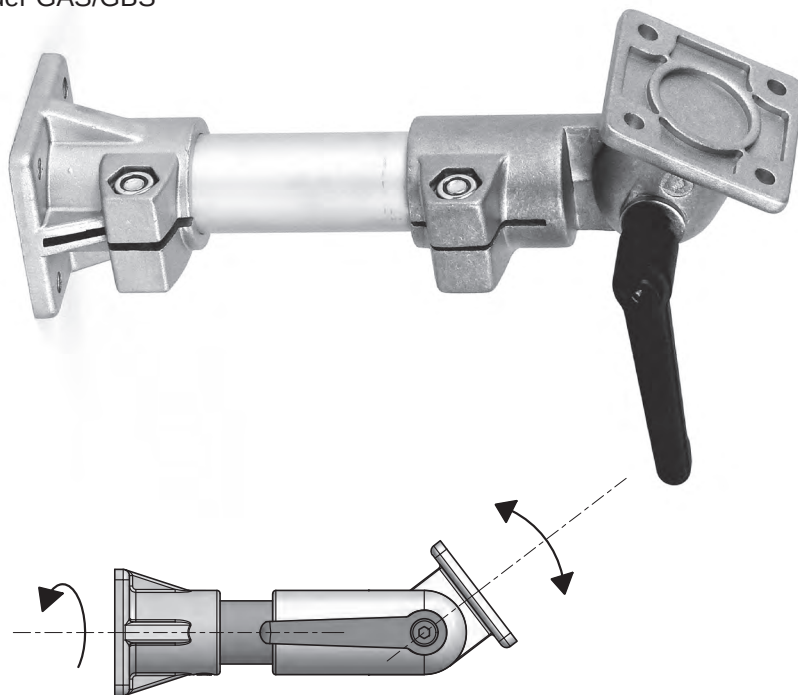
Rotating and Tilting by means of wall mounting by foot clamps FUS in conjunction with joint clamps GAS/GBS

Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

▶ FUS 3000111000	8,78 €	59
▶ GBS 30000111900	22,90 €	84

Setpreis / set price **31,68 € + TZ**
+ Rohr nach gewünschter Zuschnittlänge und Material / tube according to requested cutting length and material



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Schwenken und Neigen sowie **Verstellen** in der Höhe bestehend aus Flanschklemmverbinder FLS in Verbindung von 2 Laschenklemmverbindern mittels verstellbarem Klemmhebel. Für stufenlose Verstellung LMS + LHS, für Verstellung mit 15° Rasterung LMS + LLS

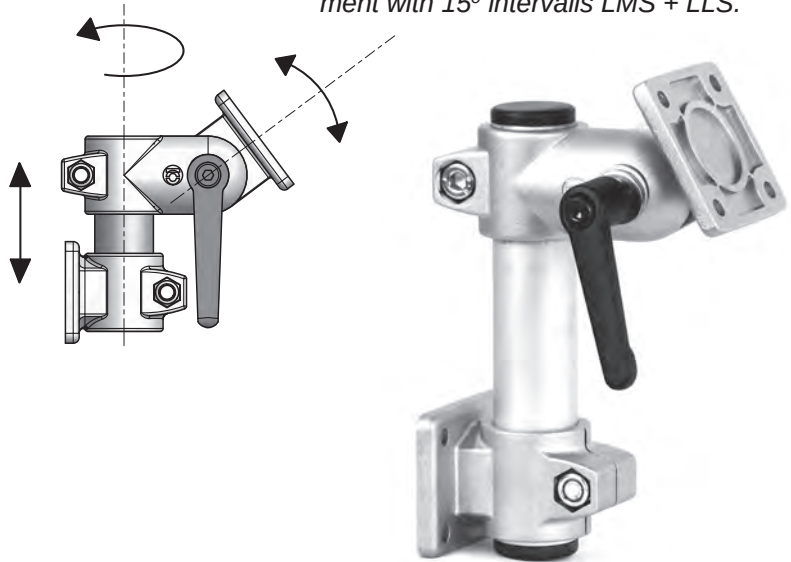
Swiveling and tilting plus adjusting in height consisting of flange clamp FLS in connection of two strap clamps by means of adjustable clamping levers. For stepless adjustment LMS + LHS, for adjustment with 15° intervals LMS + LLS.

Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

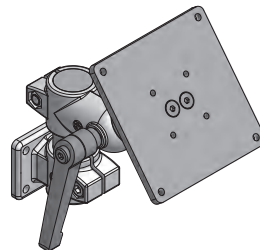
▶ FLS 30000111000	8,78 €	51
▶ LLS 3000111000	8,78 €	82
▶ LMS 2000110000	8,78 €	79
▶ KLH 08045BROR	3,67 €	20

Setpreis / set price 30,01 € + TZ
+ Rohr nach gewünschter Zuschnittlänge und Material / tube according to requested cutting length and material



Schwenken, Neigen, Drehen und Verstellen in der Höhe mit den Komponenten Flanschklemmverbinder FLS als variable Wandbefestigung, Gelenkklemmverbinder GGS/GHS mit Klemmhebel und Fußklemmverbinder FUS. Die Verbindungsrohre sind in jeder gewünschten Zuschnittlänge erhältlich. Adapterplatten-Set mit VESA-Standardaufnahme oder auf Wunsch mit individuellem Bohrbild

Swivel, tilt, rotate and adjust in height with components flange clamp FLS as variable wall mounting, joint clamp GGS/GHS with levers and foot clamp FUS. The connecting tubes are available in each required cutting length. Adapter plate set with VESA-standard drikling pattern or in request with customized hole pattern.



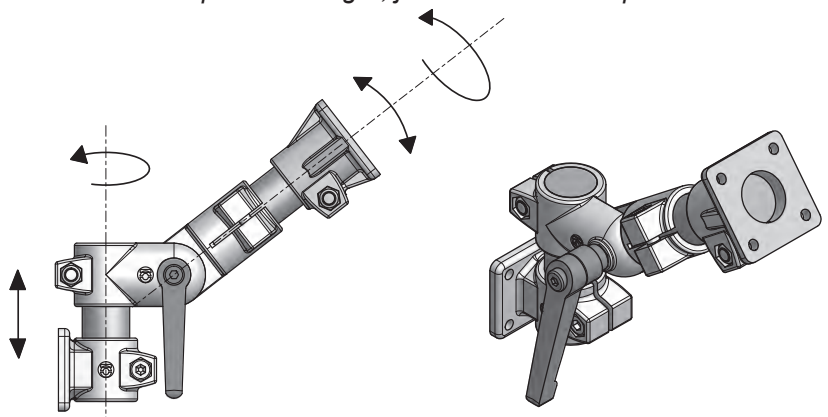
Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

▶ FLS 30000111000	8,78 €	51
▶ GGS/GHS3000115000	22,68 €	88
▶ LMS 2000110000	8,78 €	79

Setpreis / set price 40,24 € + TZ
+ Rohr nach gewünschter Zuschnittlänge und Material / tube according to requested cutting length and material

Alternatives Beispiel mit Flansch-, Gelenk- und Fuß-Klemmverbindern
Alternative example with flange-, joint- and foot-clamps



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Schwenken und **Neigen** sowie **Verstellen** in der Höhe bestehend aus Fußklemmverbinder FUS in Verbindung von 2 Laschenklemmverbindern mittels verstellbarem Klemmhebel. Für stufenlose Verstellung LMS + LHS, für Verstellung mit 15° Rasterung LMS + LLS

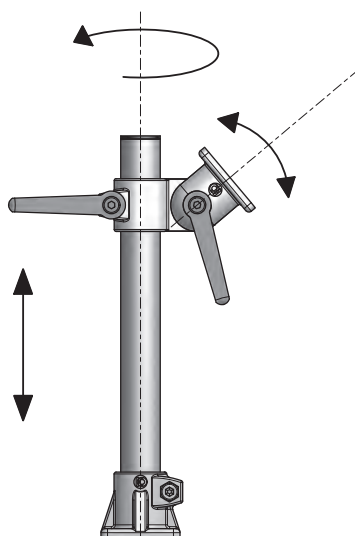
Swiveling and **tilting** plus **adjusting** in height consisting of foot clamp FUS in connection of two strap clamps by means of adjustable clamping levers. For stepless adjustment LMS + LHS, for adjustment with 15° intervals LMS + LLS.

Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

► FUS 30000111000	8,78 €	59
► LLS 3000111000	8,78 €	82
► LMS 2000110000	8,78 €	79
► KLH 08045BROR	3,67 €	20

Setpreis / set price 30,01 € + TZ
+ Rohr nach gewünschter Zuschnittlänge und Material / tube according to requested cutting length and material



Schwenken, Neigen, Drehen und **Verstellen** in der Höhe mit den Komponenten Fußklemmverbinder FUS als Bodenbefestigung, Gelenkklemmverbinder GGS/GHS mit Klemmhebeln und Fußklemmverbinder FUS zur Aufnahme Ihres Bediengerätes. Die Verbindungsrohre sind in jeder gewünschten Zuschnittlänge erhältlich.

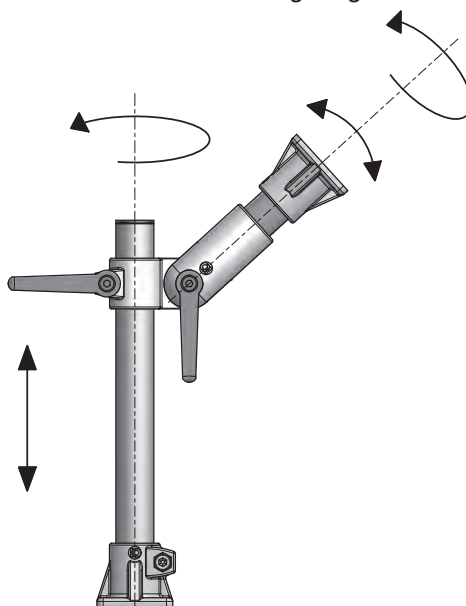
Swivel, tilt, rotate and **adjust** in height with components foot clamp FUS as floor fixture, joint clamps GGS/GHS with clamping levers and foot clamp FUS for receiving your operating unit. The connecting pipes are available in each required cutting length.

Preisbeispiel / Price example

Bauteil-Datenblatt auf Seite
part data sheet page

► 2x FUS30000111000	17,56 €	59
► GGS3000111990	26,59 €	88

Setpreis / set price 44,15 € + TZ
+ Rohr nach gewünschter Zuschnittlänge und Material / tube according to requested cutting length and material



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

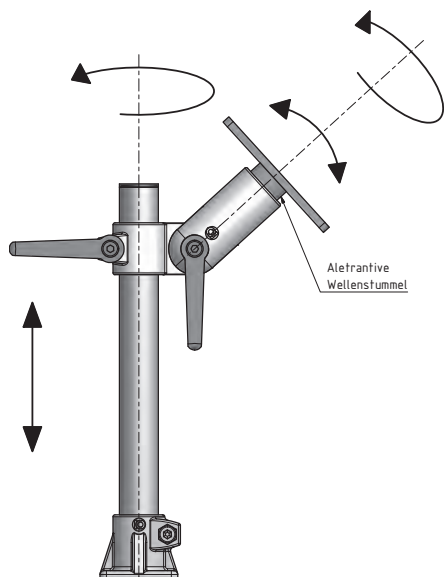
1.4

Bodenbefestigungen Floor mountings



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Alternativ auch mit Adapterplatte mit Wellenstummel, entweder mit VESA-Standardaufnahmen 75 x 75 mm und 100 x 100 mm oder auf Wunsch mit individuellem Bohrbild.



Alternatively also with adapter plate with stub shaft, either with VESA-standard drilling patterns 75 x 75 mm and 100 x 100 mm or on demand with individual hole pattern.

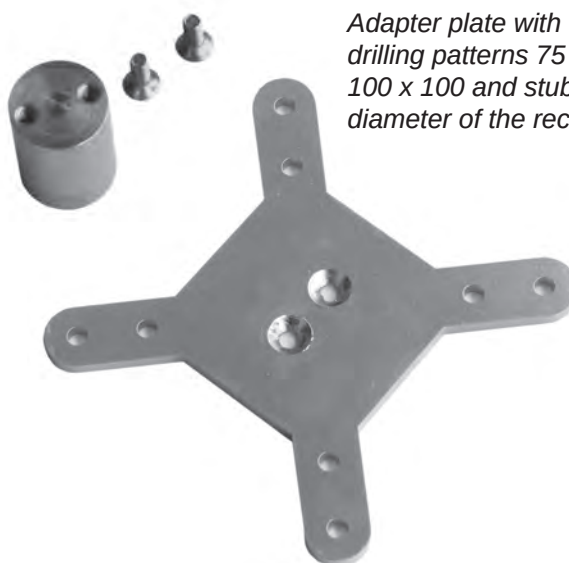


1.4

Adapterplatten-Sets Adaptor plate-sets

Adapterplatte mit VESA-Standardaufnahmen 75 x 75 mm und 100 x 100 mm und Wellenstummel jeweils im Durchmesser des aufnehmenden Klemmverbinders.

Adapter plate with VESA-standard drilling patterns 75 x 75 mm and 100 x 100 mm and stub shaft each with diameter of the receiving clamp.



Set für Klemmverbinder-Durchmesser set for clamps diameter:

▶ Ø 18 mm Preis <i>price</i>	9,06 €
▶ Ø 30 mm Preis <i>price</i>	11,77 €
▶ Ø 40 mm Preis <i>price</i>	16,54 €
▶ Ø 50 mm Preis <i>price</i>	23,82 €
▶ Ø 60 mm Preis <i>price</i>	33,52 €

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

ab Seite / from page

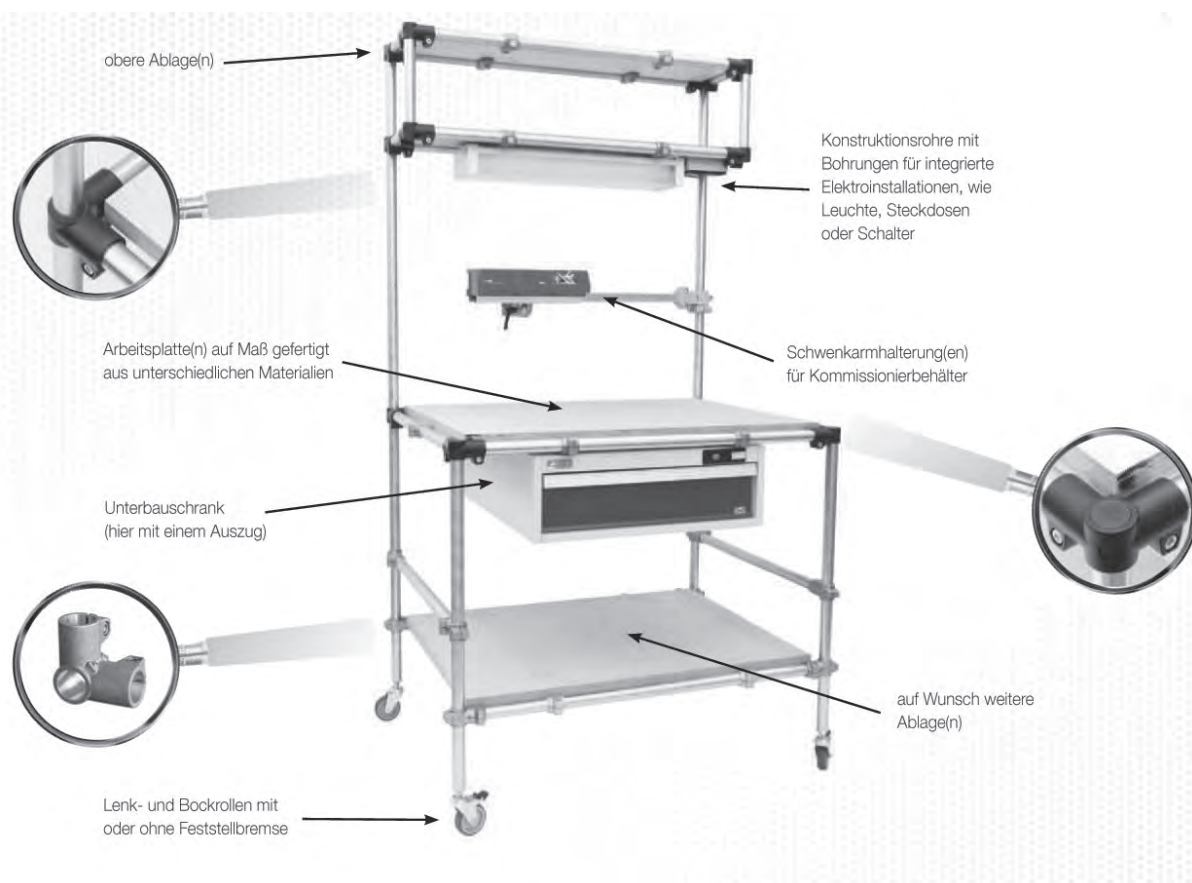
Der Systembaukasten für maßgeschneiderte Arbeitsplätze.	132
<i>The modular system for custom workbench designs</i>	
Zuführanlage+Kamerahalterungen.	133
<i>Feeding machine + camera holders</i>	
Beobachtungsplattform.	134
<i>Observation platform</i>	
Schutzzäune.	135
<i>Protective fences</i>	
Messestand	137
<i>Fair stand</i>	
Roller	138
<i>Vehicle</i>	
Entnahmegreifer.	139
<i>Extraction gripping device</i>	
Schaltschrank-Montagetisch	141
<i>Switchboard</i>	
Halterungen	142
<i>Fixations</i>	
Förderbandüberbau und Seitenführungen	143
<i>Conveyor belt coinstructions</i>	
Klemmverbinder und Verstelleinheiten Übersicht.	144
<i>Clamps and linear units overview</i>	

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Der Systembaukasten für maßgeschneiderte Arbeitsplätze

The modular system for custom workbench designs

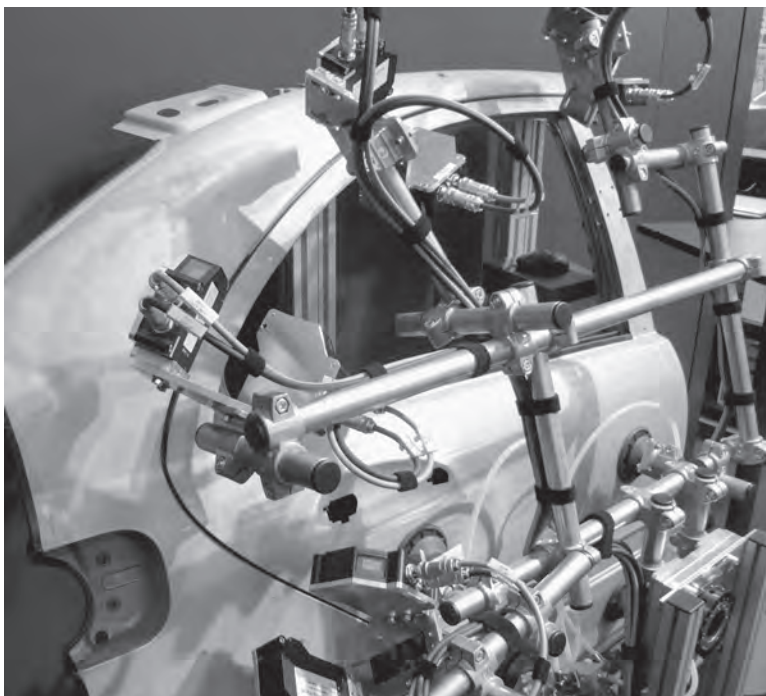


Höhe, Breite, Tiefe auf Maß gefertigt und alle Optionen nach Ihren Vorgaben. Stellen Sie Ihren spezifischen Aufbau zusammen, und passen diesen bei Bedarf an geänderte Aufgabenstellungen an.

Custom height, width and depth, and all options according to your requirements. Select your own specific design and make adjustments when your work changes.



Zuführanlagen mit Werkstückabfragesystemen aus Kreuzklemmverbindern Typ KNK
Delivery systems with work piece polling systems of cross clamp type KNK



Qualitätssicherungssystem mit Kamera- und Sensorhalterungen in der Automobilindustrie
mittels Klemmverbinder-Konstruktionssystem
*Quality assurance system with fittings for cameras and sensors in the automobile industry
by using of tube connection system*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Beobachtungsbühne / Observation platform

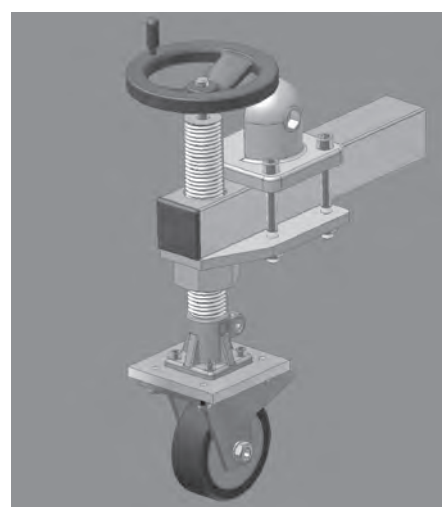
Eckverbindung / Edge joint



Türelement / Door element

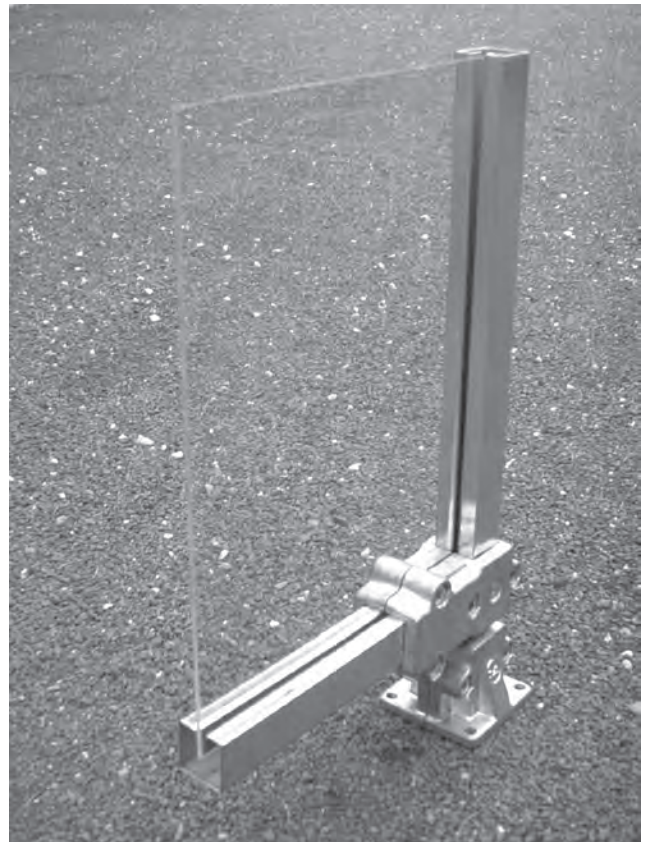
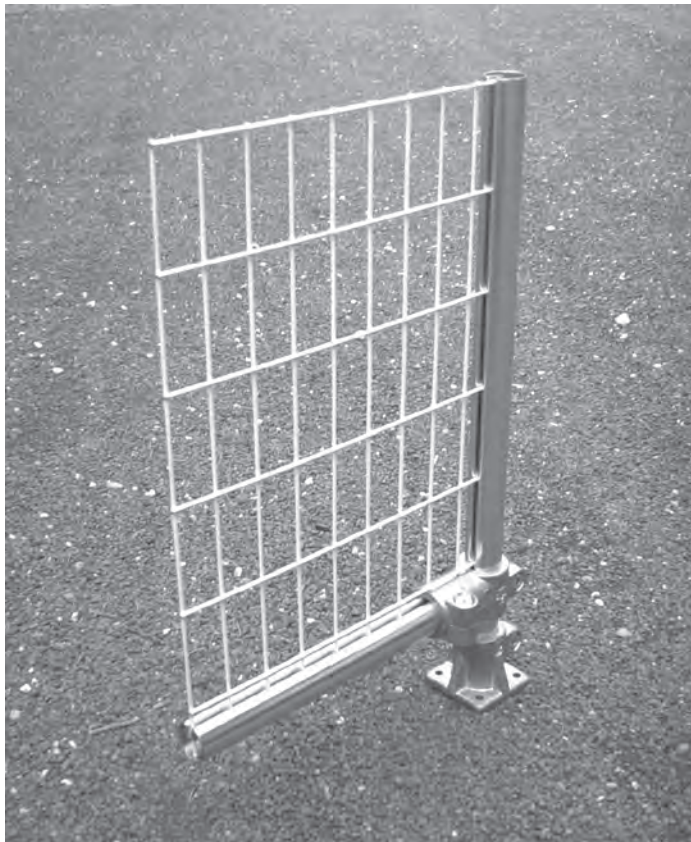


Verfahrrolle
Transport wheel



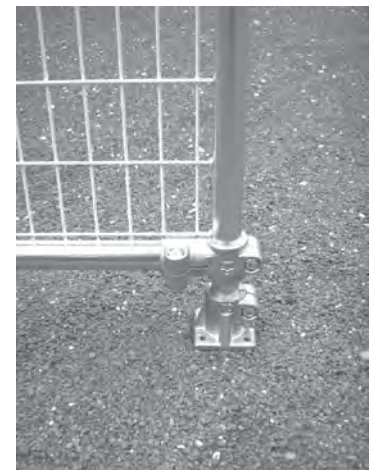
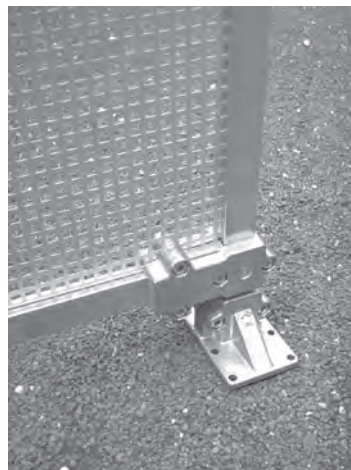
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Schutzzäune aus Klemmverbindern, geschlitzten Rohren und beliebigen Flächenelementen

Protective fences consisting of clamps, slitted tubes and any kind of surface elements



Fußklemmverbinder FMR, siehe Seite 61
Pedestal clamp FMR, see page 61



Winkelklemmverbinder WIS, siehe Seite 67
Angle clamp WIS, see page 67



Winkelklemmverbinder WIV, siehe Seite 68
Angle clamp WIV, see page 68

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Schutzzaun aus Klemmverbindern

Zur Maschinensicherheit oder zum Schutz Ihrer wertvollsten Dinge

Security fence assembled with clamps

Especially suited for securing machinery or protecting your most valuable possessions



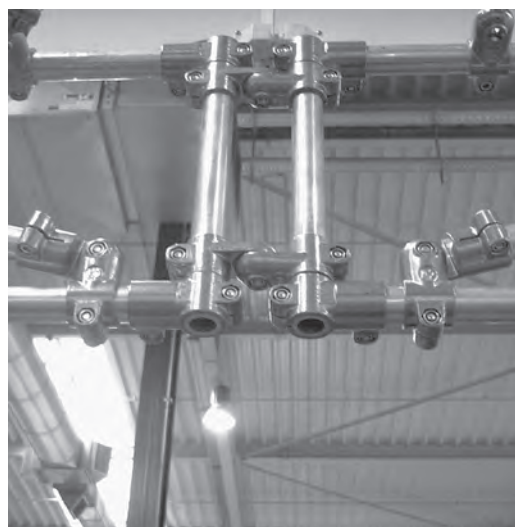
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Aufbau unseres Messestandes aus Klemmverbindern als Beispiel für Möglichkeiten in diesem Bereich

Construction of our fair stand, made of clamps as an example for the possibilities in this range



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

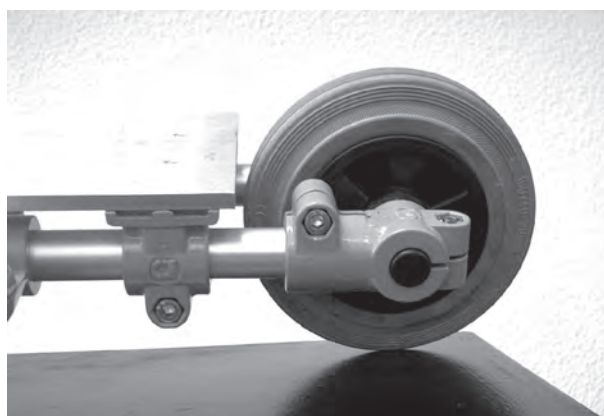
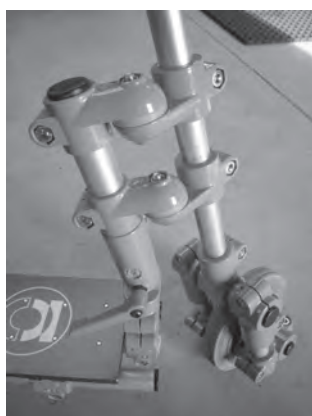
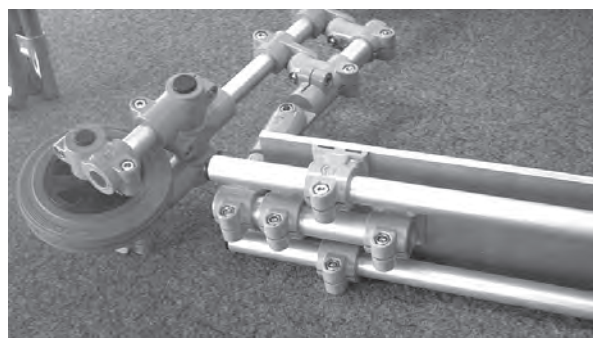
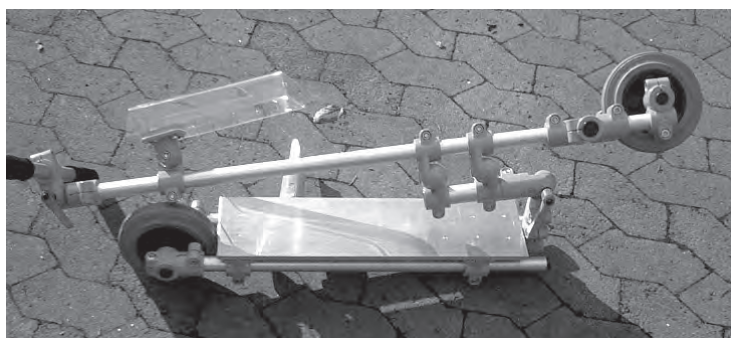
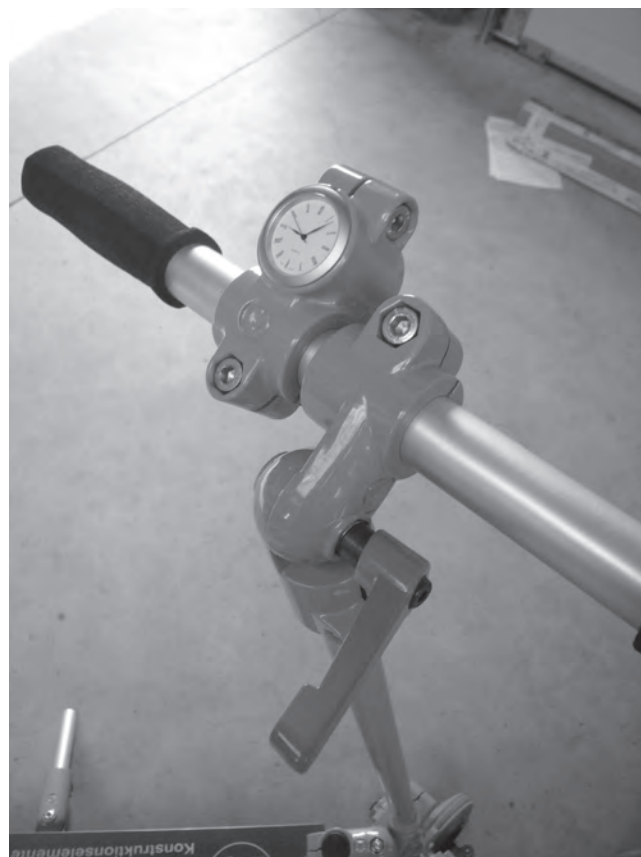
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Anwendungsbeispiel Example of application



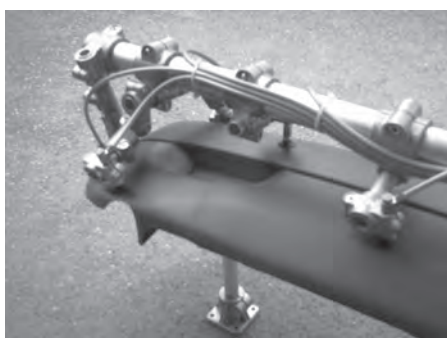
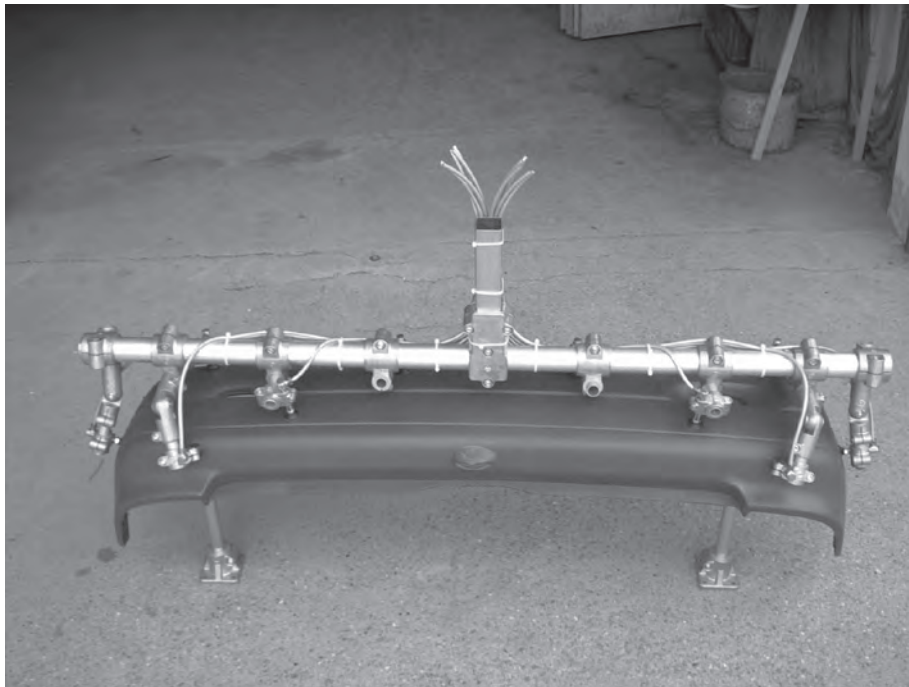
INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Einsatz von Klemmverbindern im Fahrzeugbau
Usage of clamps for the vehicle construction



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

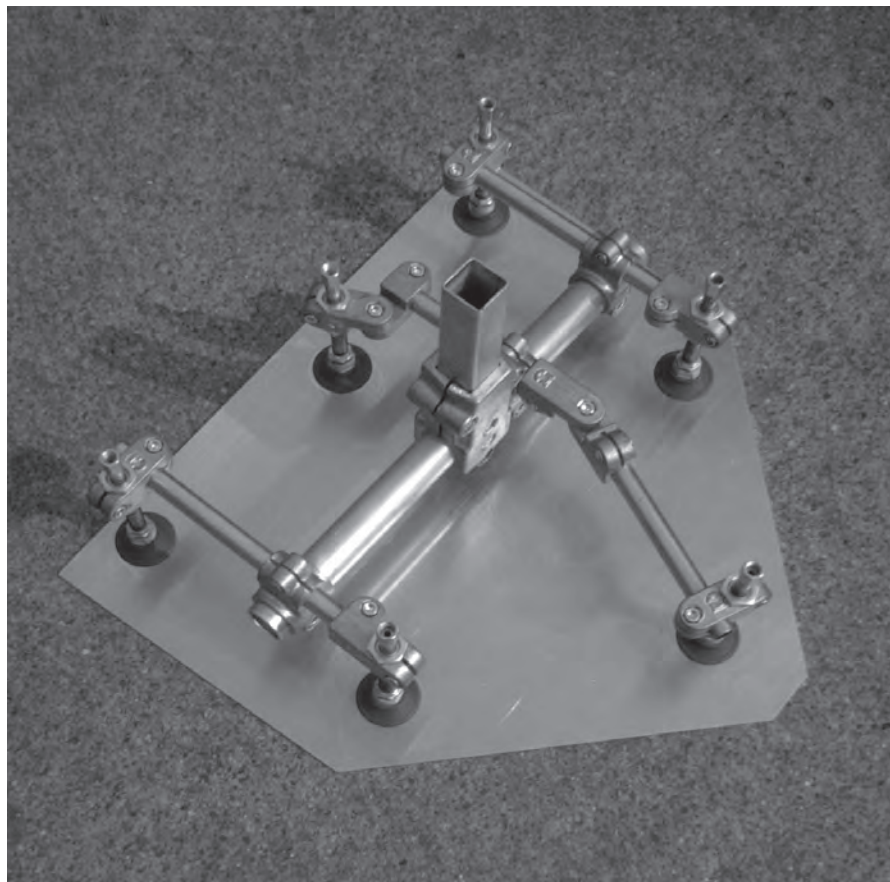
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Entnahmegreifer für Kunststoffteile aus
Klemmverbindern und Rohren
*Extraction gripping device for plastic parts,
made of clamps and tubes*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

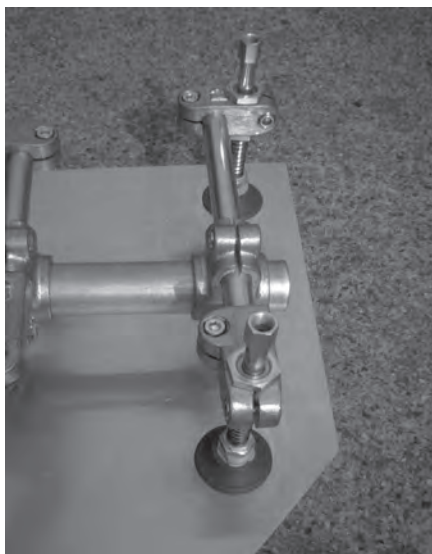


Entnahmegreiferbau für kleine Blechtafeln

Gesamtaufbau des Greifers nur aus Klemmverbindern und Rohren ohne jeglichen Adapter

Construction of an extraction gripping device for small tin plates

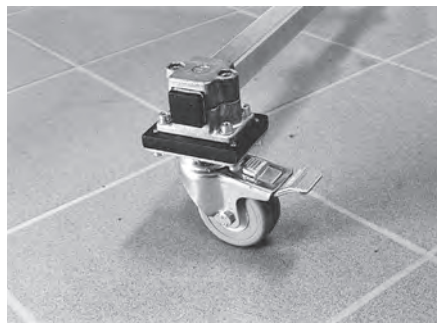
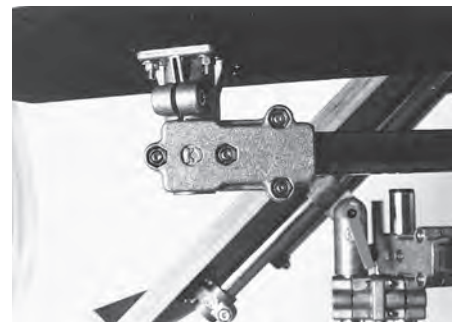
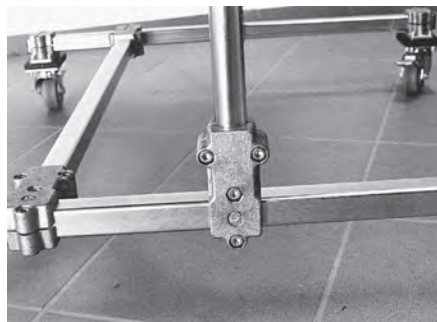
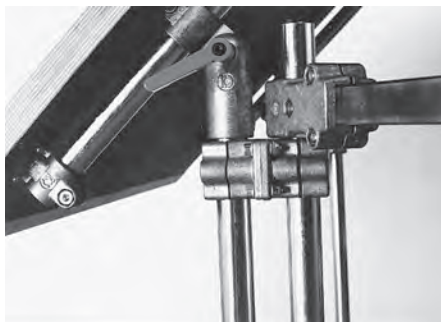
The complete construction of a gripping device, simply made of clamps and tubes without any adapter



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

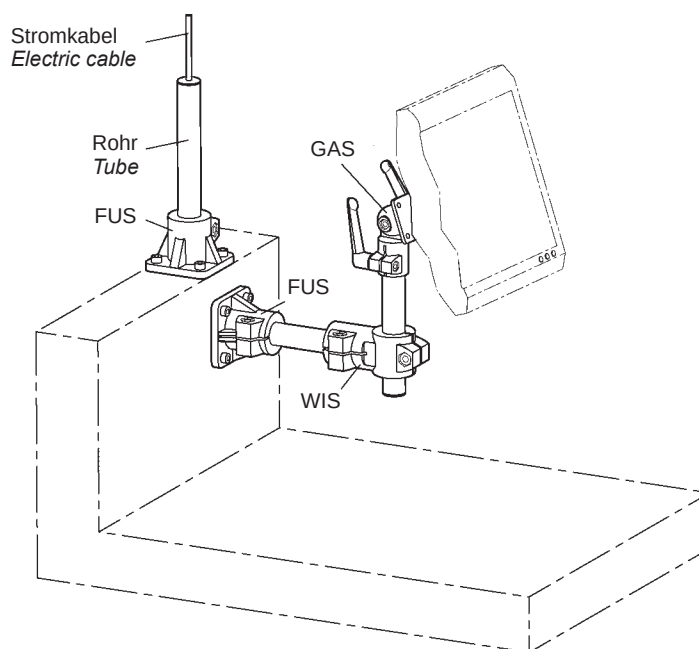
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Schaltschrank-Montagetisch / Assembly stand for switchboards

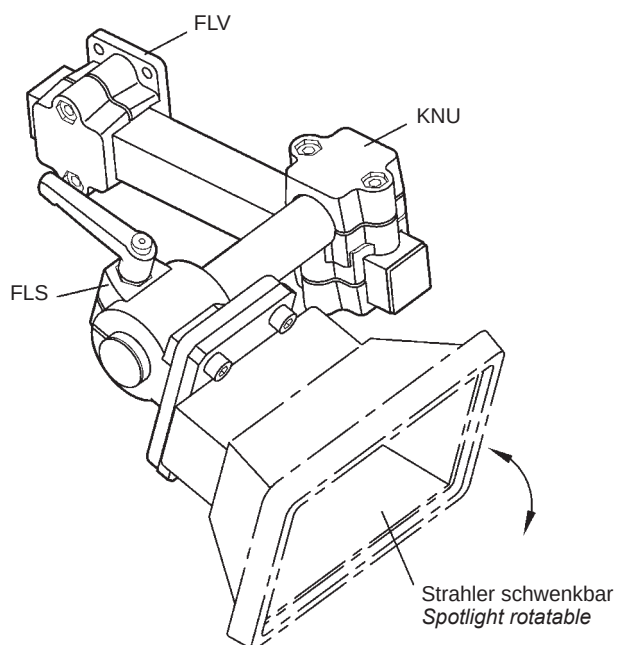


Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



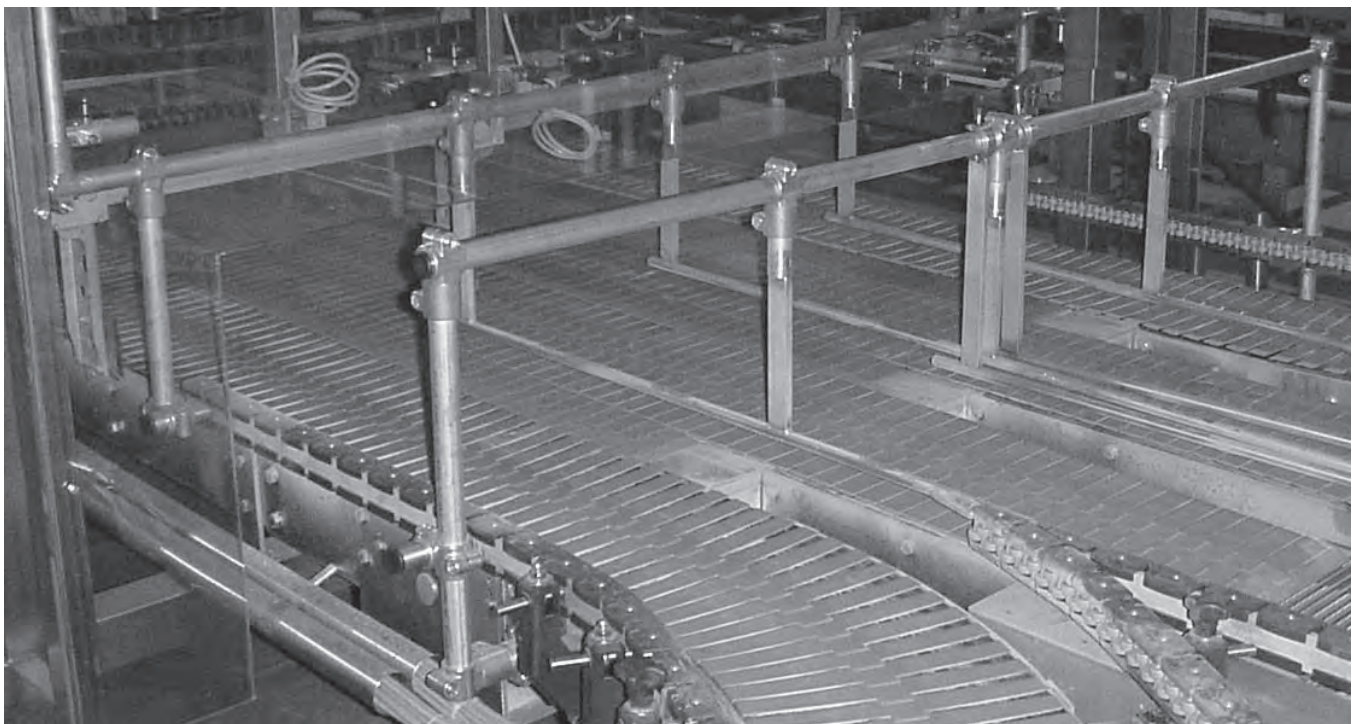
Montagetisch mit Bildschirmhalterung / *Assembly table with fixation for monitor*



Halterung für Strahler / *Fixation for spotlight*



Förderbandüberbau und Seitenführungen
Conveyor belt constructions and side guidances



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

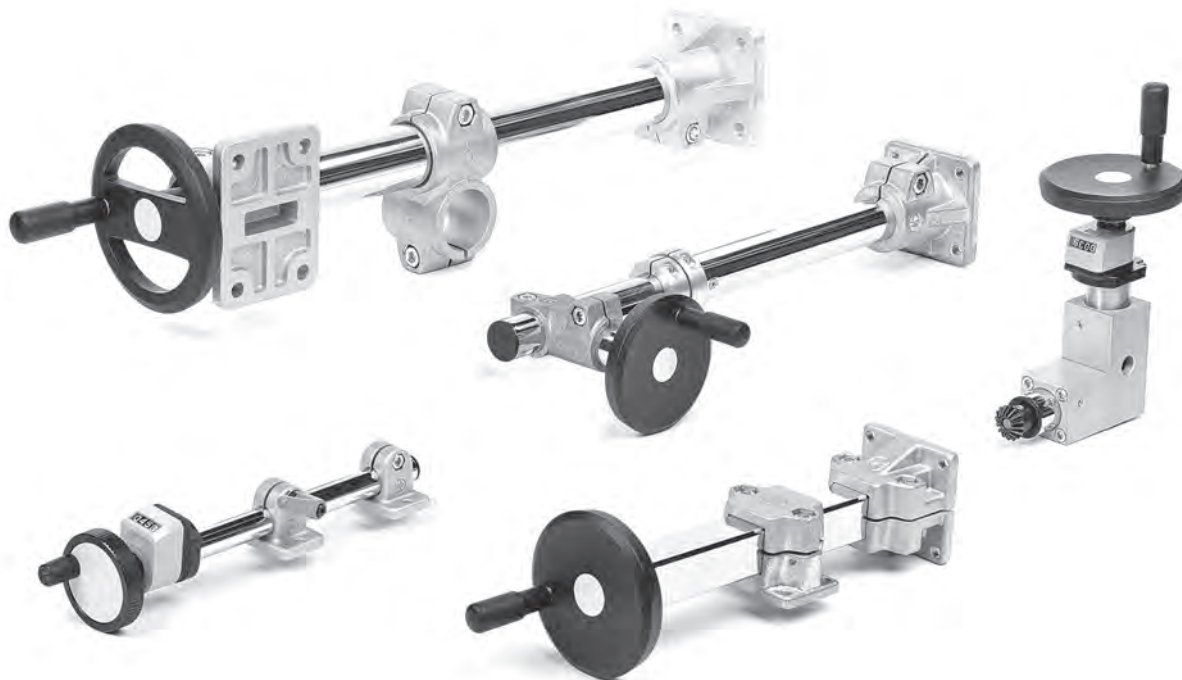
Eine kleine Übersicht zu unserem vielfältigen Angebot
A quick overview about our extensive program



Sensorhalter aus
 Kompaktbauteilen
*Sensor mountings,
 with compact parts*

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

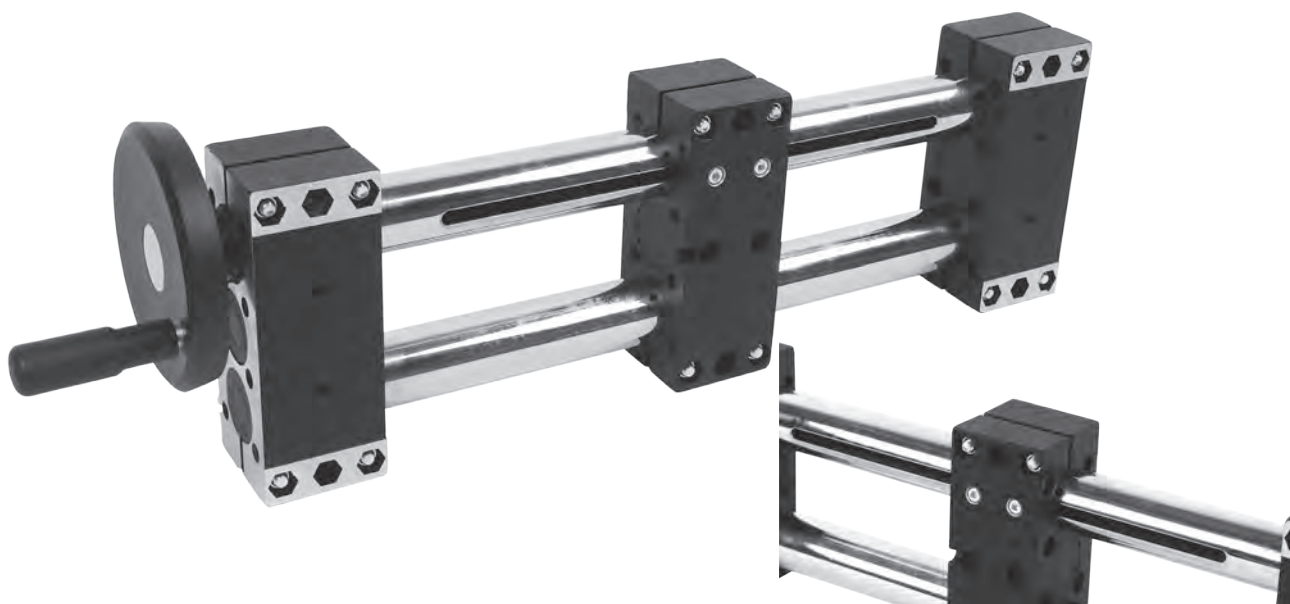


Einrohr-Verstelleinheit als gekapselte und verdrehsichere Variante

Eine Einrohr-Verstelleinheit mit einem Parallel-Klemmverbinder als Verfahrerschlitten und als zusätzliche Befestigungselemente an den Rohrenden. Somit erhält man eine weitestgehend gegen Verunreinigungen gekapselte und zusätzlich verdrehsichere Verstelleinheit!

Single-tube linear unit as encapsulated and torsion rigid variant

A single-tube linear unit with a parallel clamp connector as guide element and also as additional mounting elements at the tube ends. Thus, one obtains a linear unit that is mostly encapsulated against impurities and additionally torsional rigid!



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Übersicht Einrohr-Verstelleinheiten

Overview single tube linear units

Zubehör und Anwendungsbeispiele

Accessories and examples of applications

- 147 Allgemeine Hinweise / *general points*
- 149 Belastungsdaten Einrohr-Verstelleinheiten / *load data single tube linear units*
- 150 Betätigungskräfte am Handrad / *actuating forces at hand wheel*
- 151 Bestellschlüssel Einrohr-Verstelleinheiten / *order codes single tube linear units*
- 152 Montage- und Einstellanleitung Einrohr-Verstelleinheiten / *assembling and adjustment instruction*
- 153 Schmier- und Wartungsanleitung Einrohr-Verstelleinheiten / *lubrication and maintenance-instruction*

- 154 **2.1 Einrohr-Verstelleinheiten / *single tube linear units***
- 155 Rohrverlängerungen Typ S & Typ V / *tube extensions type S & type V*
- 158 Rechts- oder/und Linksgewinde Typ S / *right- or/and left-hand thread type S*
- 159 Rechts- oder/und Linksgewinde Typ V / *right- or/and left-hand thread type V*
- 160 Geteilte Spindel Typ V / *separated spindle type V*
- 161 Geteilte Spindel Typ S / *separated spindle type S*
- 162 Rechts- oder Linksgewinde / *right- or left-hand thread*
- 163 Rechts- und Linksgewinde / *right- and left-hand thread*
- 164 Geteilte Gewindespindel / *separated spindle*
- 165 Bestellschlüssel Teleskop-Verstelleinheiten / *order codes telescope linear units*
- 166 Teleskop Verstelleinheit Typ S / *telescope linear unit type S*
- 168 Teleskop Verstelleinheit Typ V / *telescope linear unit type V*

- 169 **2.2 Zubehör Einrohr-Verstelleinheiten / *accessories single tube linear units***
- 170 Verfahrensschlitten Einrohr-Verstelleinheiten / *guide elements single tube linear units*
- 175 Übersicht Winkelgetriebegehäuse / *overview angle gear boxes*
- 177 Eintauchtiefe / *depth of immersion*
- 178 Winkelgetriebegehäuse für Doppelrohr-Verstelleinheiten / *angle gear boxes for double tube linear units*
- 178 Winkelgetriebegehäuse Klemmverbinder Ausführung / *angle gear boxes clamp design*
- 180 Übersicht Rohrverlängerungen / *overview tube extensions*
- 181 Lieferbare Zapfenlängen / *available shaft lengths*
- 182 Übersicht Winkelgetriebe Typ S & Typ V / *overview type S & type V*
- 183 Antriebseinheit / *driven unit*
- 184 Antriebselement Typ S & Typ V / *driven unit type S & type V*
- 185 Übertragungseinheit für alle Winkelgetriebegehäuse / *transmission unit for all angle gear boxes*
- 186 Übertragungselement Typ S & Typ V / *transmission unit type S & type V*
- 187 Parallelverstelleinheit Typ S Rechts- oder/und Linksgewinde / *parallel linear unit type S right- or/and left handthread*
- 189 Parallelverstelleinheit Typ V Rechts- oder/und Linksgewinde / *parallel linear unit type V right- or/and left handthread*
- 191 Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ S geteilte Spindel / *special version parallel linear unit type S separated spindle*
- 193 Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ V geteilte Spindel / *special version parallel linear unit type V separated spindle*
- 194 Montage- / Einstellanleitung / *assembly- / adjustment instruction*
- 198 Handräder HRL / *hand wheels HRL*
- 198 elektronischer Positionsanzeiger / *electronic position indicator*
- 189 Positionsanzeiger / *positions indicators*
- 189 Adapterwelle / *adapter*
- 189 Klemmplatte / *clamping plate*
- 200 Eingelegte Maßskalierung / *inlaying scale*
- 201 elektrische Antriebe / *electrical drives*



206 2.3 Anwendungsbeispiele Einrohr-Verstelleinheiten / *examples of applications single tube linear units*

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Allgemeine Hinweise / General points

Die Verstelleinheiten werden nach Auftragseingang individuell angefertigt und benötigen bis zur Fertigstellung in der Regel ca. 4-5 Wochen
Von folgenden Standardlängen in Stahl verchromt mit Rechtsgewinde haben wir für eilige Fälle einige Verstelleinheiten am Lager. Der Zwischenverkauf ist vorbehalten

*The linear units are produced individually after order incoming and need normally up to 4-5 weeks for finishing.
We generally stock the following standard length of linear units in steel chrome plated with right hand thread for urgent cases. Subject of prior sale.*

Lagerware / in stock NEU! Zusätzlich zu den Standardlängen in rund haben wir ab sofort auch Einheiten mit Vierkantrohr am Lager. Bitte bei Bestellung von Einheiten mit Vierkantrohr die Bezeichnung ILSVS statt ILSRS verwenden.

NEW! Additional to the standard lengths in round we now have also units with square tubes at stock. Please use the order number ILSVS instead of ILSRS for linear units with square tubes.

Durchmesser <i>Diameter</i>	Bestellnummer <i>Order number</i>	Preis <i>Price</i>	Durchmesser <i>Diameter</i>	Bestellnummer <i>Order number</i>	Preis <i>Price</i>	
Ø18	ILSRS - 18 - 1 - 1 - 200 - 065	100,48 €	Ø30	ILSRS - 30 - 1 - 1 - 300 - 100	135,94 €	
	ILSRS - 18 - 1 - 1 - 300 - 165	111,81 €		ILSRS - 30 - 1 - 1 - 350 - 150	142,76 €	
	ILSRS - 18 - 1 - 1 - 400 - 265	123,12 €		ILSRS - 30 - 1 - 1 - 400 - 200	149,56 €	
				ILSRS - 30 - 1 - 1 - 500 - 300	163,19 €	
Durchmesser <i>Diameter</i>	Bestellnummer <i>Order number</i>	Preis <i>Price</i>	Durchmesser <i>Diameter</i>	Bestellnummer <i>Order number</i>	Preis <i>Price</i>	
Ø40	ILSRS - 40 - 1 - 1 - 300 - 070	144,94 €	Ø50	ILSRS - 50 - 1 - 1 - 300 - 065	147,71 €	
	ILSRS - 40 - 1 - 1 - 400 - 170	158,58 €		ILSRS - 50 - 1 - 1 - 350 - 115	154,77 €	
	ILSRS - 40 - 1 - 1 - 450 - 220	165,39 €		ILSRS - 50 - 1 - 1 - 450 - 215	168,85 €	
	ILSRS - 40 - 1 - 1 - 500 - 270	172,20 €		ILSRS - 50 - 1 - 1 - 500 - 265	175,89 €	
	ILSRS - 40 - 1 - 1 - 550 - 320	179,02 €		ILSRS - 50 - 1 - 1 - 550 - 315	182,95 €	

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 matter of a buttress thread spindle 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 werden folgende Trapezgewindespindeln verwendet:
The following buttress thread spindle are used for the particular types:

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 the threads.

Lagerung der Gewindespindel

Die Gewindespindel wird an beiden Enden jeweils mit einem Kugellager gelagert. 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.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Allgemeine Hinweise / General points

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 $\pm 0,05$ mm

Positioning accuracy

The buttress thread spindle has an angular deviation / backlash of 0,2 mm per 300 mm travel.

The repeat accuracy is $\pm 0,05$ mm.

Führungsrohr

Das Führungsrohr wird aus Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391 oder Edelstahlrohr mit dem Toleranzbereich von Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391 gefertigt. Die Führungsrohre aus Stahl sind zusätzlich verchromt / vernickelt.

Guide tube

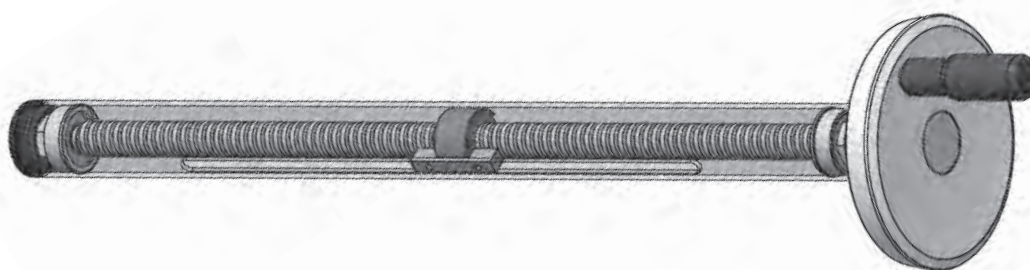
The guide tube is a precision steel tube according to DIN 2391 or stainless steel tube with a toleration of a precision steel tube according to DIN 2391. The steel guide tubes are additionally chrome- or nickel-plated.

Verfahrschlittenelemente

INOCON-Verstelleinheiten können mit unterschiedlichen Verfahrschlittenelementen ausgerüstet werden. Die Beschreibung hierzu finden sie nachfolgend ab Seite 151.

Guide elements

The INOCON linear units can be equipped with several types of guide elements. You can find the description on page 151 and upwards.



Befestigungselemente

Um INOCON-Verstelleinheiten auf einem Bauteil zu befestigen stehen die verschiedensten Klemmverbinder zur Verfügung. Die Beschreibung und Bauteilblätter der einzelnen Klemmverbinder finden sie im vorderen Bereich des Kataloges.

Fixation of the linear unit

The INOCON linear units can be fixed with our clamp programme. The description and construction sheets of the individual clamps are listed in the first chapters of this catalogue.

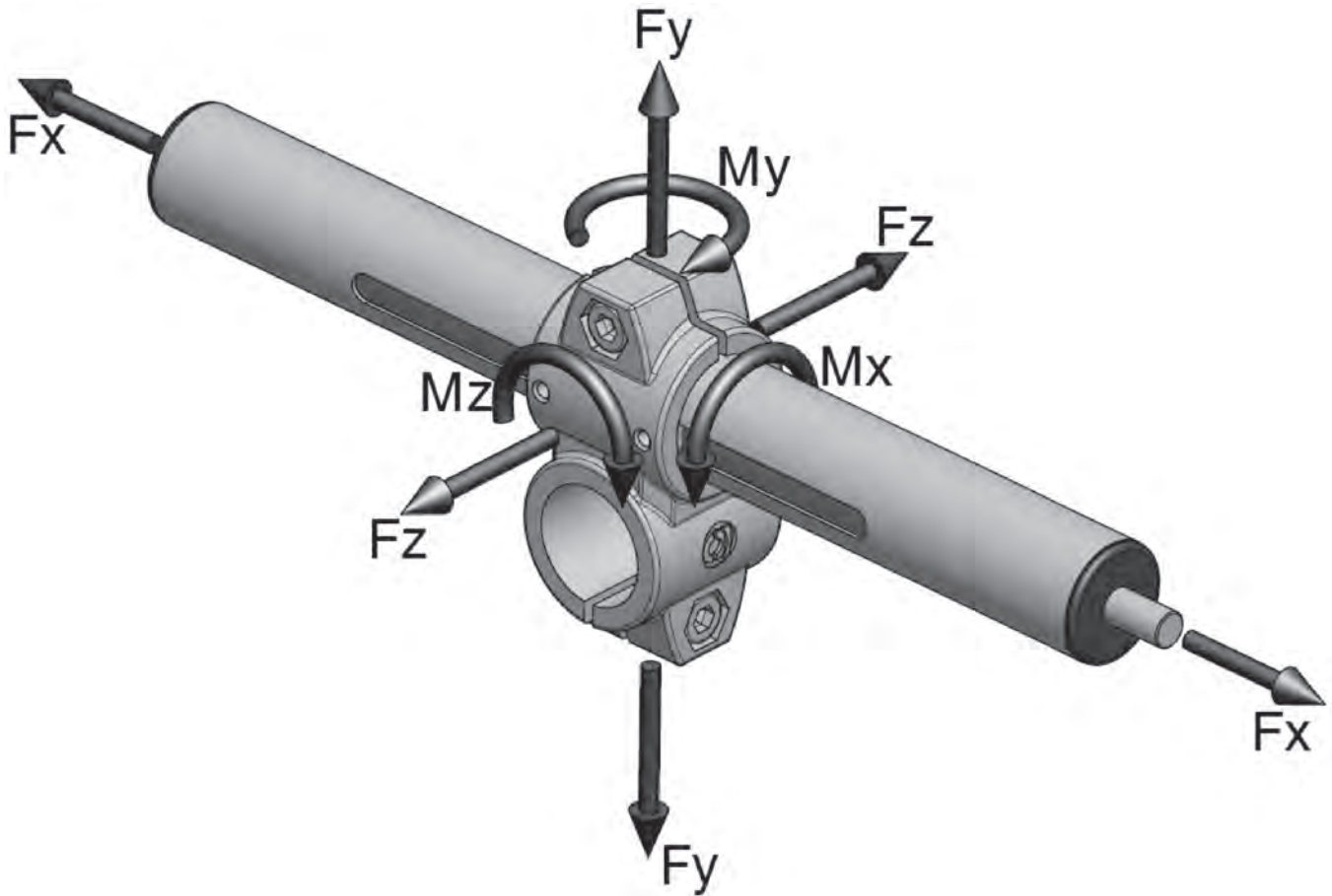
Bei Verschmutzungen durch Späne oder Staub empfehlen wir gegen Mehrpreis den Einsatz von Kunststoff-Trapezgewindemuttern. Diese müssen nicht gefettet werden, dadurch bleibt der Schmutz nicht an den Schmierstoffen haften. Zusätzlich sind die Kunststoff-Trapezgewindemuttern auch im Hygienebereich einsetzbar.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

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Belastungsdaten / Load data



Belastungsdaten / Load data

Nenndurchmesser Nominal diameter	Kraft F_x in N bei Lges = 500 mm Force F_x in N at total length = 500 mm	Kraft F_y in N bei Lges = 500 mm Force F_y in N at total length = 500 mm	Kraft F_y in N bei Lges = 1000 mm Force F_y in N at total length = 1000 mm	Kraft F_y in N bei Lges = 1500 mm Force F_y in N at total length = 1500 mm	Kraft F_z in N bei Lges = 500 mm Force F_z in N at total length = 500 mm	Kraft F_z in N bei Lges = 1000 mm Force F_z in N at total length = 1000 mm	Kraft F_z in N bei Lges = 1500 mm Force F_z in N at total length = 1500 mm	Moment M_x in Nm Moment M_x in Nm	Moment M_y in Nm Moment M_y in Nm	Moment M_z in Nm Moment M_z in Nm
18	400	80	15	-	65	10	-	1,5	4,5	4,5
30	850	500	70	15	550	55	10	6,5	15	15
40	1100	2150	250	65	1900	150	50	15	42	42
50	1750	3100	650	150	3100	650	150	29	69	69
60	2600	4550	1500	400	4550	1400	350	45	125	125

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

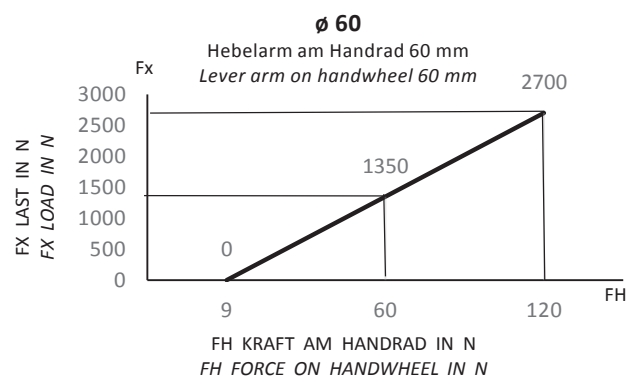
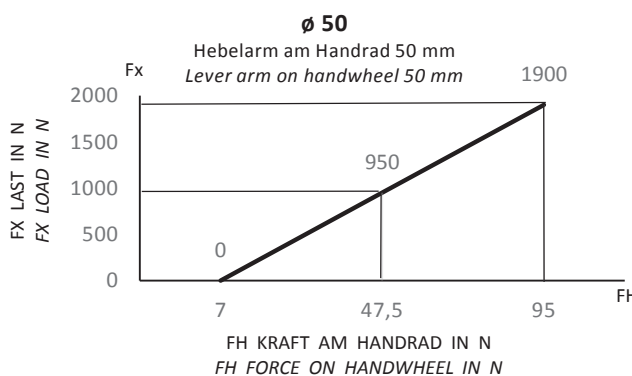
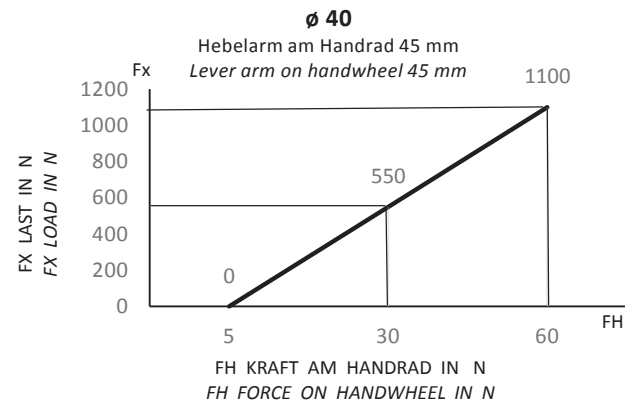
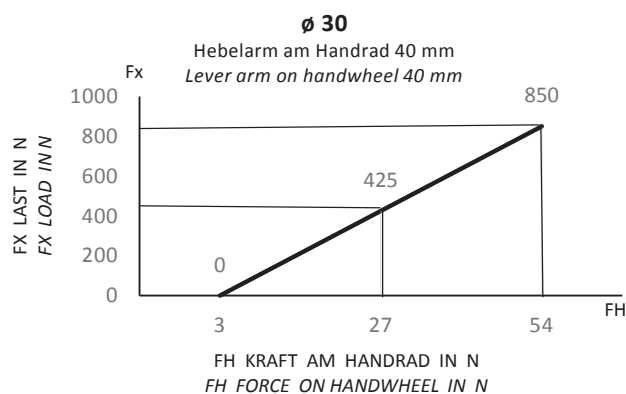
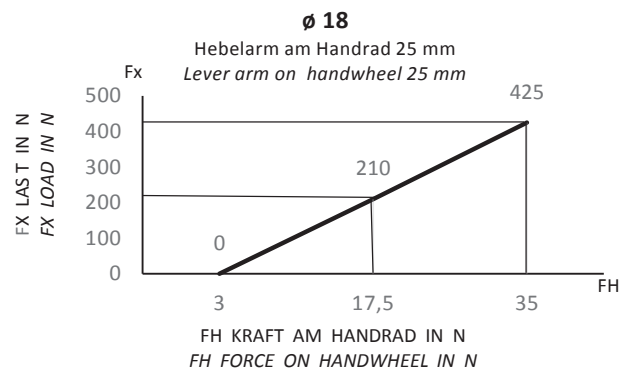
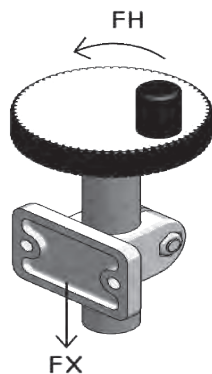
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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

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)

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

- 1. Bauform / type:** ILSR (Inocon-Verstelleinheit Rund / *Linearunit in round version*)
ILSV (Inocon-Verstelleinheit Vierkant / *Linearunit in square version*)
- 2. Material / material:** ILSRS/ILSVS (Ausführung aus Stahl verchromt / *Unit steel chromated*)
ILSRE/ILSVE (Auführung aus Edelstahl / *Unit stainless steel*)
- 3. Durchmesser / Diameter:** Rund / *round*: 18/30/40/50/60 mm Vierkant / *square*: 30/40/50 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. Lagerung / bearing** 1 = Kugellager, Gleitlager auf Anfrage / *ball-bearing, friction bearing on request*
- 6. Rohrlänge / tube 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 linearunit respectively the travel each side by right- and left-hand thread linearunits or separated linearunits*
- 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 linearunits with 2x shafts)*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

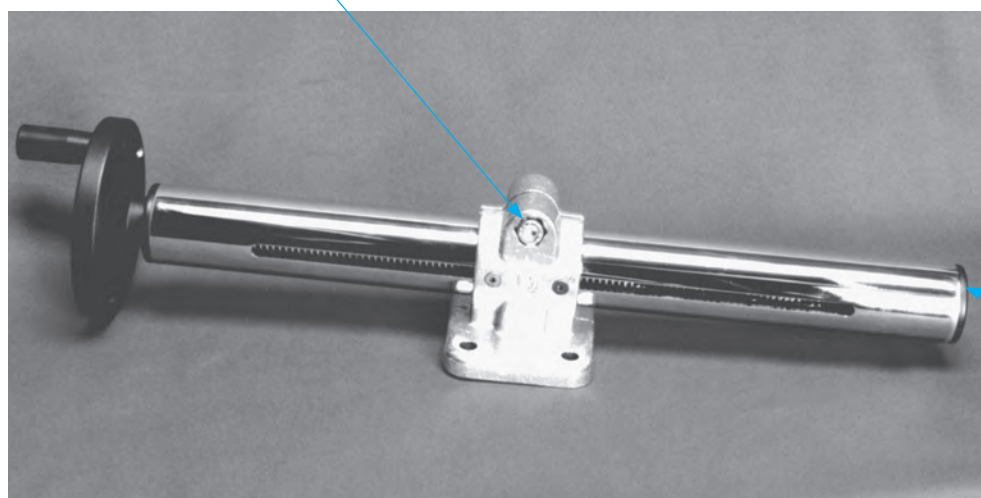
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Montage- und Einstellanleitung Assembling- and adjustment-instruction

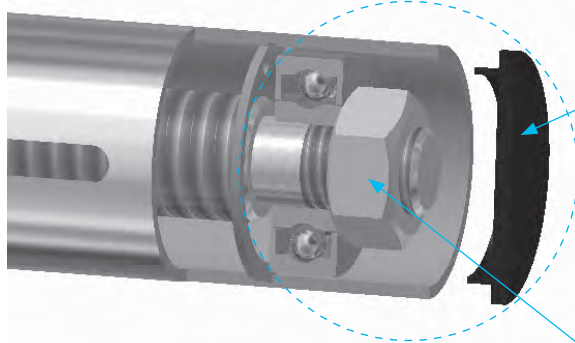
für INOCON-Verstelleinheiten (Einrohrsystem) for INOCON-Linear units (Single-tube system)

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



Verschlusskappe
Locking cap



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.

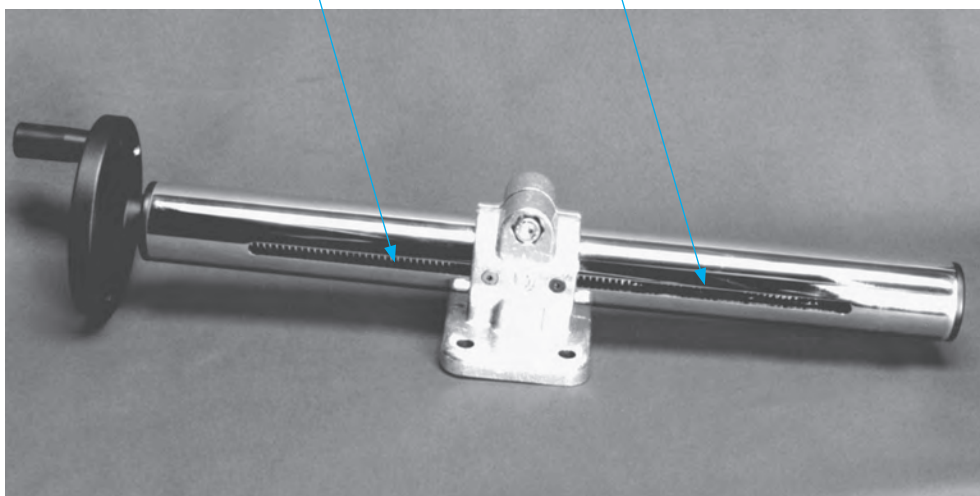
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

für INOCON-Verstelleinheiten (Einrohrsystem) for INOCON-Linear units (Single-tube system)

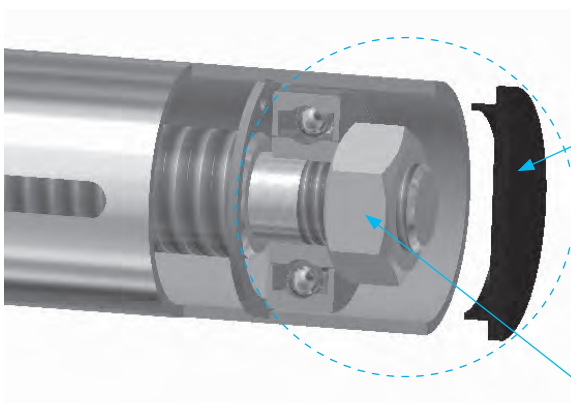
In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf ist die Gewindespindel mit Fett bzw. Haftöl nachzuschmieren. Danach den Verfahrsschlitten zur Verteilung des Fettes über den gesamten Hubbereich führen. Trockenlauf unbedingt vermeiden!

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 Oberfläche sollte bei Verstelleinheiten mit Gleitbuchse wenn möglich fettfrei gehalten, und bei Verstelleinheiten ohne Gleitbuchse mit einem dünnflüssigen Schmierfilm benetzt werden.

The surface of the linear units with slide bushing should be kept grease-free if possible, linear units without slide bushing should be covered with a thin fluid lubricating film.



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 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.

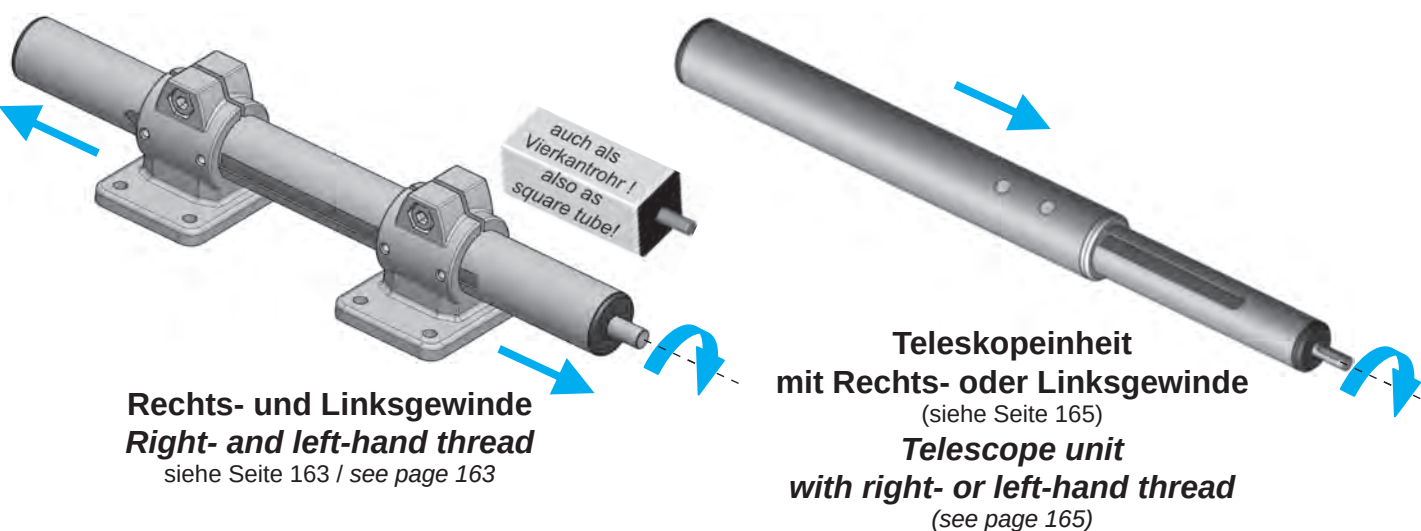
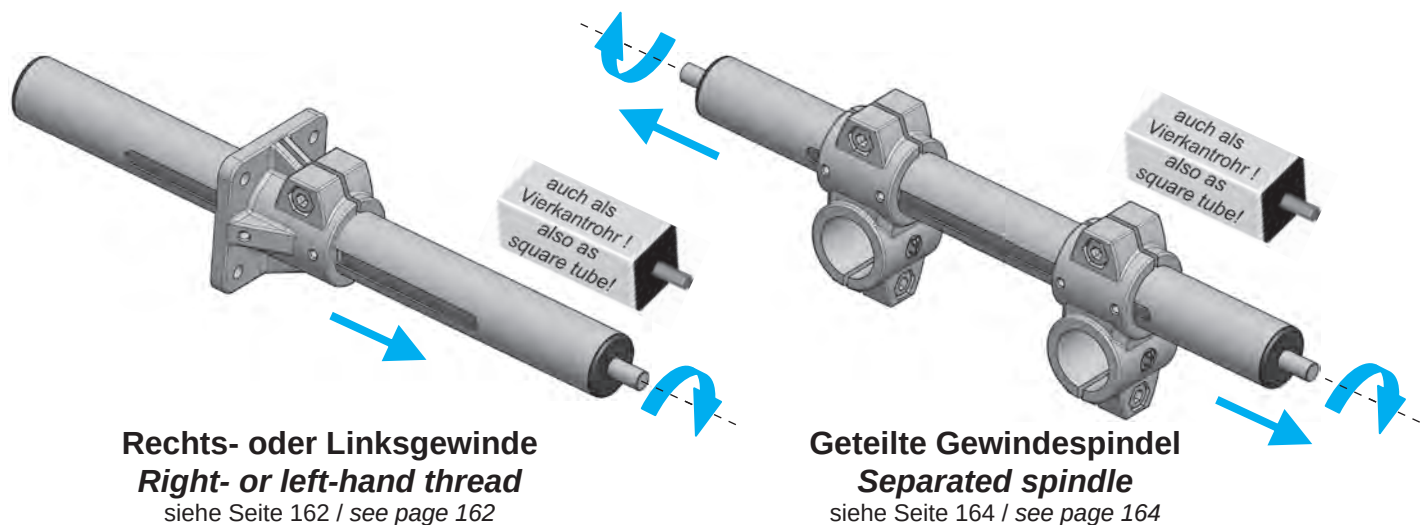
Beside to some competitors, the assembly/disassembly of INOCON-linear units is possible with standard-tools.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

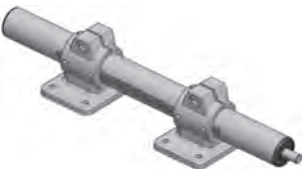
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.1 Einrohr-Verstelleinheiten auf Rund- oder Vierkantrohrbasis Single tube linear units with round or square tubes

Übersicht / Overview



Bauformen mit verfügbaren metrischen Durchmessern / Types with available metric diameters

							
18	Ø18	□30 □40 □50	Ø18	□30 □40 □50	Ø30 Ø40 Ø50 Ø60	□30 □40 □50	Ø30/35 Ø40/50
30	Ø30		Ø30				
40	Ø40		Ø40				
50	Ø50		Ø50				
60	Ø60		Ø60				

Rohrverlängerungen Typ V für Winkelgetriebe der Klemmverbinder Ausführung an:

- Einrohr-Verstelleinheiten
- Antrieb- und Übertragungseinheiten
- Parallel-Verstelleinheiten

Seit einiger Zeit bieten wir Winkelgetriebegehäuse WKTR-L-K und WKTR-T-K auf Basis von Winkel-Klemmverbinder WIK/WIZ/WIS und WIR/WIRZ/WIV/WIVZ an, als technisch vorteilhafte und preislich zudem günstigere Alternative zu den eloxierten Winkelgetriebegehäusen der Blockform WKTR-A-L-L und WKTR-A-T-L. Der Hauptvorteil liegt insbesondere darin, dass die Winkel-Klemmverbinder die zu verbindenden Rohre vollflächig klemmen und nicht wie bei der Blockform durch Gewindestift auf dem Rohr nur punktuell befestigt werden. Hierzu wird lediglich eines der zu verbindenden Rohre verlängert und mit einer Bohrung für das Hindurchführen des Kegelrades versehen. Ein weiterer Vorteil ist, dass weniger stützende Befestigungselemente in Form von zusätzlichen Klemmverbinder benötigt werden.

Zur besseren Übersicht haben wir im Folgenden einige Möglichkeiten der Rohrverlängerungen abgebildet, ausführliche Maßblätter und Bestellbeispiele finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

Es sind bei allen Einrohr-Verstelleinheiten inkl. Antriebs- und Übertragungselementen Rohrverlängerungen in 2 Typenvarianten möglich:

Typ S bezeichnet die Standardvariante, bei der die Verstelleinheit mit Kegelrad in üblicher Bauweise durch die Sackbohrung des Winkel-Klemmverbinders als Getriebegehäuse aufgenommen wird.

Typ V hingegen bezeichnet die verlängerte Variante, bei der das Führungsrohr der Verstell-Übertragungs- oder Antriebseinheit soweit verlängert wird, so dass es von der Durchgangsbohrung des Winkel-Klemmverbinders als Getriebegehäuse aufgenommen wird. Für diese Verlängerung steht das „V“.

Wie in nachstehender Zeichnung ersichtlich, erfordert eine Verstelleinheit vom Typ S ein Antriebs- oder Übertragungselement vom Typ V, das Gleiche gilt selbstverständlich auch umgekehrt.

Generell ist zu beachten, dass beim Winkelgetriebe in Klemmverbinder Ausführung Typ S für die Sackbohrung und Typ V für die Durchgangsbohrung des Winkels erforderlich ist.

Tube extensions type V for angle gear in clamp design for:

- single tube linear units
- driven- and transmission units
- parallel linear units

For some time we launched our angle gear WKTR-L-K and WKTR-T-K on base of angle clamps WIK/WIS/WIZ and WIR/WIRZ/WIV/WIVZ, as an alternative to angle gears in block form WKTR-A-L-L and WKTR-A-T-L with many benefits in terms of technics and price. The most important advantage is that the angle clamps clamp all-over the tube surface, which are inserted in the angle gears, by extending one of the tubes and drilling a bore hole for the feed-through of the bevel gear. Not so with the block form angle gears, which clamp by grub screws only point by point on the tubes that are connected. Another benefit is that less additional supporting elements such as clamps are needed.

For a better overview we describe in the following some versions of tube extension, for detailed information please have a look in our general catalogue 2014/2015.

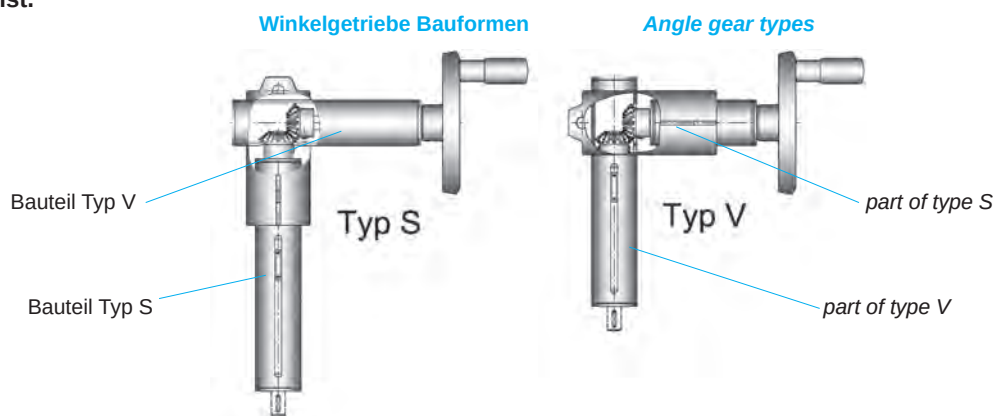
Tube extensions are possible for all single tube linear units including driven- and transmission units in two different types:

Type S indicates the standard version, for which the common linear unit equipped with bevel gear is inserted in the blind hole of the angle clamp as gear box.

Type V marks the extended version, for which the tube of the linear unit or driven-/transmission unit is lengthen to accept the through-hole of the angle clamp as gear box. This extension is represented by "V".

As to be seen in below drawing, a linear unit of type S requires a driven- or transmission unit of type V. The same is valid vice versa.

Generally, it is to say that angle gears in clamp design need type S for their blind hole and type V for their through-hole of the angle clamp.



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.1

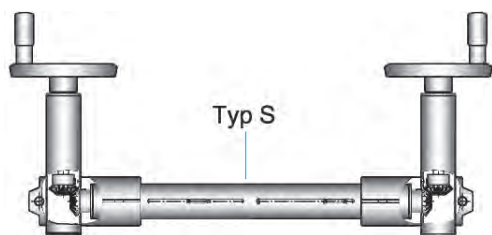
Rohrverlängerungen

Tube extensions

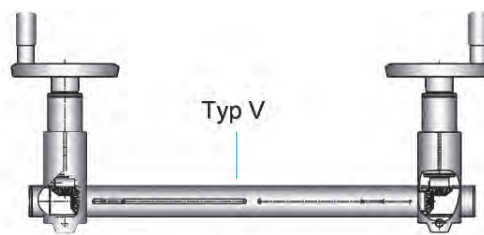


INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Verstelleinheit mit Winkelgetriebe und Antriebselement



Linear units with angle gears and driven units



Das Prinzip ist bei allen Einrohr-Verstelleinheiten, d.h. ob Rechts- oder Links, Rechts- und Links oder geteilter Spindel, das Gleiche.

The principle is valid for all single tube linear units, i.e. right- or left hand tread, right- and left hand tread or separated spindle (pic. Above: linear unit with separated spindle with angle gears and driven units)

Parallelverstellungen

Ein in vielen Anwendungsbereichen eingesetztes Konstruktionselement ist die Parallelverstellung. Hierbei werden zwei parallel verlaufende Verstelleinheiten mittels zweier Winkelgetriebe und einem Übertragungselement über ein zentrales Handrad bedient (siehe Abbildung unten).

Auch hier lässt sich über die Auswahl des Typs als S oder V die Antriebsseite beliebig wählen, um z.B. eine beliebige Handradposition für Ihre Anwendung zu ermöglichen:

Parallel linear units

A construction element used in many application areas is the parallel adjustment. Here two parallel running linear units, which are connected by two angle gears and a transmission unit, are handled by a central hand wheel. (see pic. below)

Here also the drive side is selectable arbitrarily by choosing type S or type V, e.g. to make any hand wheel position possible according to your application:

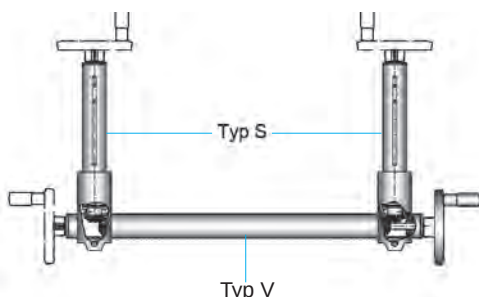
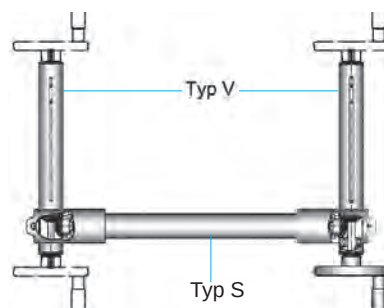


Abb.: Parallelverstelleinheit Typ S und Typ V mit Winkelgetrieben

Typ S bezeichnet also immer die Version, bei der die Verstelleinheiten standardmäßig, also ohne Rohrverlängerung, ausgestattet sind, während gleichzeitig die dazugehörigen Antriebs- oder Übertragungselemente als Typ V mit Rohrverlängerung konstruiert werden.

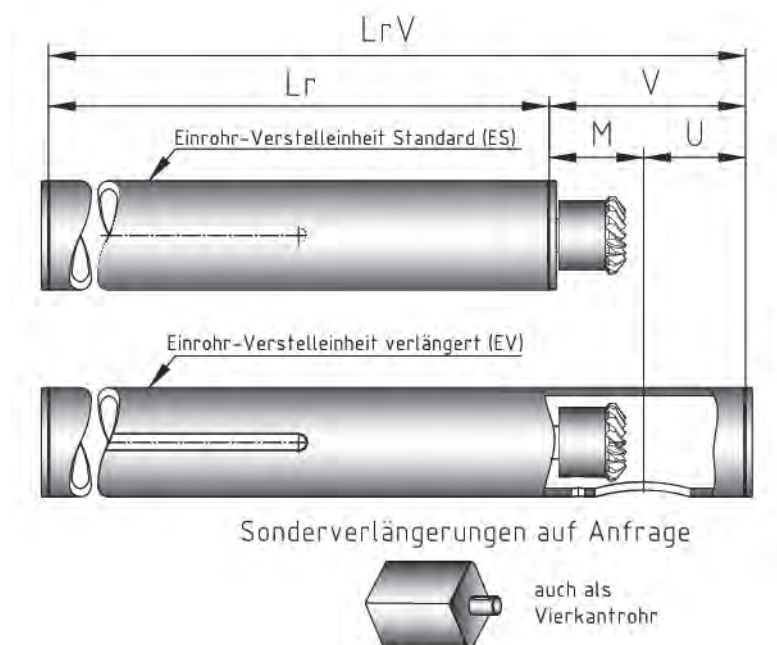


Pic.: parallel linear units type S and type V with angle gears

Type S always stands for the version with standard linear units, that means without tube extension, while at the same time the corresponding driven- and transmission units have to be aligned as type V with tube extension.

Rohrverlängerung für Winkelgetriebe in Klemmverbinder Ausführung

Tube extension for angle gear in clamp design



Bauform / Type ILSR / ILSV

D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	V	M	U	Mehrpreis für einseitige Rohrverlängerung extra charge per one side tube extension	
					ILSRs/ILSVs	ILSRE/ILSVE
Ø18	WIK 18 18	36,5	22,5	14	5,66 €	9,58 €
Ø30	WIS/WIR 30 30	63,5	28,5	35	6,82 €	10,97 €
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	76,5	34,5	42	6,82 €	11,55 €
Ø50	WIS/WIR 50 50	79	34,5	44,5	7,05 €	12,01 €
Ø60	WIS 60 60	94	42,5	51,5	8,77 €	14,91 €
□30	WIV 30 30	63,5	31	35	6,82 €	10,97 €
□40	WIVZ 40 40	76,5	37	42	6,82 €	11,55 €
□50	WIV 50 50	79	37	44,5	7,05 €	12,01 €

(V = Verlängerung / extension)

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

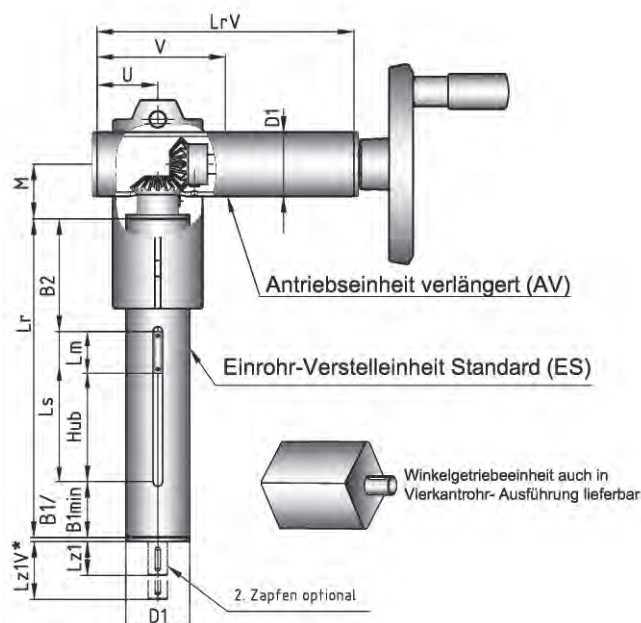
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.1 Einrohr-Verstelleinheit Typ S Rechts- oder/und Linksgewinde Single tube linear unit type S right- or/and left hand thread

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung Typ V
with angle gear in clamp design type V



D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog- seite Catalog page	LrV- Antriebseinheit LrV-trans- mission unit	Lr Einrohr- Verstelleinheit Lr linear unit	M	B1/B2	B1 min	U	V	Lz1/ Lz1V*	Lm
Ø18	WIK 18 18	66	78,5	Bestellangaben Katalog Seite 162	22,5	55	25	14	36,5	16/19	24
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	118,5		28,5	80	35	35	63,5	16/49	38
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68	164,5		34,5	87	40	42	76,5	17/54	54
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68	167		34,5	90	45	44,5	79	18/55	54
Ø60	WIS 60 60	67	184		42,5	105	50	51,5	94	19/63	70
□30	WIV 30 30	68	118,5	Bestellangaben Katalog Seite 162	31	80	35	35	63,5	16/49	38
□40	WIVZ 40 40	68	164,5		37	87	40	42	76,5	17/54	54
□50	WIV 50 50	68	167		37	90	45	44,5	79	18/55	54

BESTELLBEISPIEL für Winkelgetriebe Typ S mit Einrohr-Verstelleinheit Ø40 und Rechtsgewinde
Order example for single tube linear unit type S with separated spindle and angle gear type V

Antriebseinheit driven unit Typ V:	AV40S (analog Katalog S. 183)
Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:	
Durchmesser / diameter D1:	Ø40mm
Hub / travel	500mm
B1min gewählt:	40mm
B2 gewählt:	87mm

BERECHNUNG / Calculation:

Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:

$$Lr = \text{Hub} / \text{travel} + Lm + B1 + B2$$

$$Lr = 500\text{mm} + 54\text{mm} + 40\text{mm} + 87\text{mm} = 681$$

$$Ls = \text{Hub} / \text{travel} + Lm$$

$$Ls = 500\text{mm} + 54\text{mm} = 554\text{mm}$$

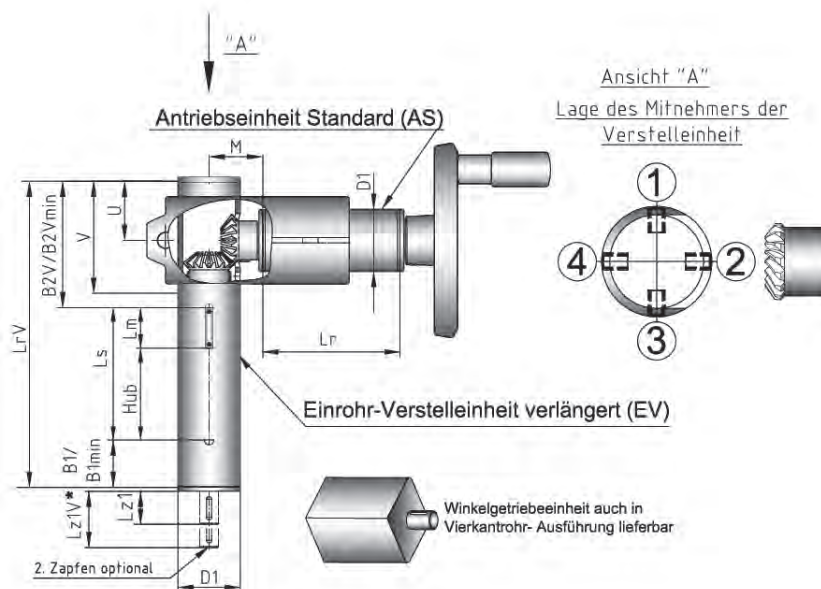
BESTELLANGABEN / order codes:

D1	Lr	B1	B2	Ls	Länge 2.Zapfen
Ø40	681	40	87	554	17

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung Typ S
with angle gear in clamp design type S



D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog- seite Catalog page	Lr- Antriebs- einheit Lr-trans- mission unit	LrV Einrohr- Verstelleinheit LrV linear unit	M	B1	B1min	B2V	B2V min	U	V	Lz1/ Lz1V*	Lm
Ø18	WIK 18 18	66	42	Berechnung s. unten	22,5	55	25	90	61,5	14	36,5	16/19	24
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	55		28,5	80	35	143,5	98,5	35	63,5	16/49	38
Ø40	WIZ/WIRZ40 40	67/68	88		34,5	87	40	163,5	116,5	42	76,5	17/54	54
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68	88		34,5	90	45	169	124	44,5	79	18/55	54
Ø60	WIS 60 60	67	90		42,5	105	50	199	144	51,5	94	19/63	70
□30	WIV 30 30	68	55	Berechnung s.unten	31	80	35	143,5	98,5	35	63,5	16/49	38
□40	WIVZ 40 40	68	88		37	87	40	163,5	116,5	42	76,5	17/54	54
□50	WIV 50 50	68	88		37	90	45	169	124	44,5	79	18/55	54

BESTELLBEISPIEL für Winkelgetriebe Typ V mit Einrohr-Verstelleinheit Ø40 und Rechtsgewinde
Order example for angle gear type V with Single tube linear unit Ø40 and right hand thread

Antriebseinheit / driven unit:	Katalog S. 183
Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit::	
Durchmesser / diameter D1:	Ø40mm
Hub / travel	500mm,
B1min gewählt:	40mm
B2V min gewählt:	116,5mm
Lage Kegelrad:	2

BERECHNUNG / Calculation:

Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:
$LrV = \text{Hub} / \text{travel} + Lm + B1 + B2$
$LrV = 500\text{mm} + 54\text{mm} + 40\text{mm} + 116,5\text{mm} = 710,5$
$Ls = \text{Hub} + Lm$
$Ls = 500\text{mm} + 54\text{mm} = 554\text{mm}$

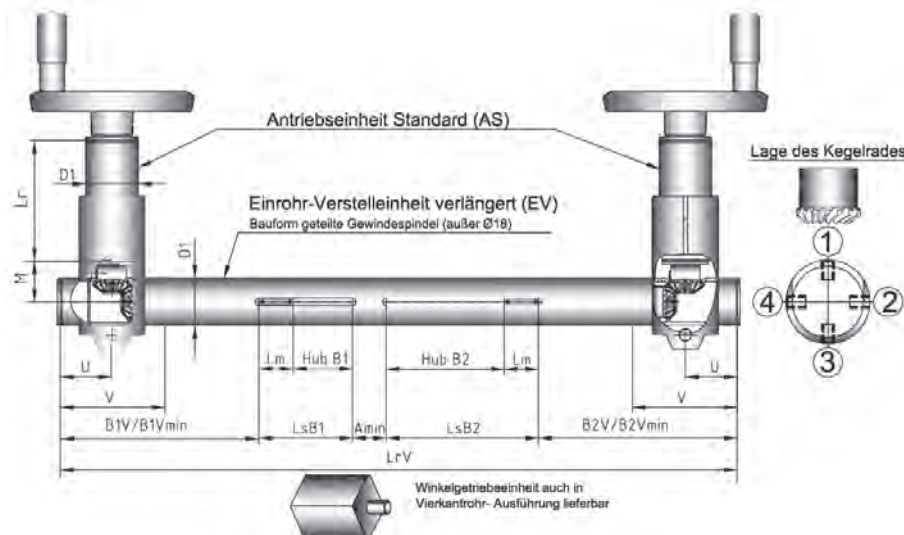
BESTELLANGABEN / order codes:

D1	LrV	B1	B2	Ls	Länge 2.Zapfen	Lage Kegelrad
Ø40	710,5	40	116,5	554	17	2

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

mit Winkelgetrieben in Klemmverbinder Ausführung Typ S
with angle gears in clamp design type S



D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog- seite Catalog page	Lr- Antriebs- einheit Lr-trans- mission unit	LrV Einrohr- Verstelleinheit LrV linear unit	M	B1V/B2V	B1V/B2V min	Amin	U	V
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	55	Berechnung s. unten	28,5	143,5	105	12	35	63,5
Ø40	WIZ/WIRZ40 40	67/68	88		34,5	163,5	128	12	42	76,5
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68	88		34,5	169	134	16	44,5	79
Ø60	WIS 60 60	67	90		42,5	199	160	20	51,5	94
□30	WIV 30 30	68	55	Berechnung s. unten	31	143,5	105	12	35	63,5
□40	WIVZ 40 40	68	88		37	163,5	128	12	42	76,5
□50	WIV 50 50	68	88		37	169	134	16	44,5	79

BESTELLBEISPIEL für Einrohr-Verstelleinheit mit geteilter Spindel und Winkelgetriebe Typ V Ø40
Order example for linear unit with separated spindle and angle gear type V Ø40

Antriebseinheit driven unit:	Katalog S. 183
Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:	
Durchmesser / diameter D1:	Ø40mm
Hub / travel B1	500mm
Hub / travel B2	500mm
B1Vmin	128mm
B2Vmin	128mm
Amin	12mm

BERECHNUNG / Calculation:

Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:

$$LrV = \text{Hub} / \text{travel} B1 + \text{Hub} B2 + 2 \times Lm + B1Vmin + B2Vmin + Amin$$

$$LrV = 500mm + 500mm + 2 \times 54mm + 128mm + 128mm + 12mm = 1376mm$$

$$Ls = \text{Hub} / \text{travel} + Lm$$

$$LsB1 = 500mm + 54mm = 554mm$$

$$LsB2 = 500mm + 54mm = 554mm$$

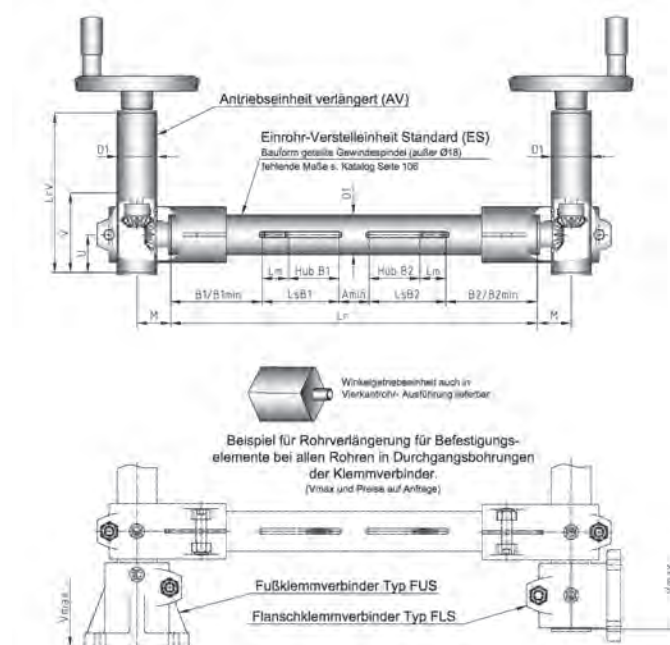
BESTELLANGABEN / order codes:

D1	LrV	B1V min	LsB1	B2V min	LsB2	Lage Kegelrad
Ø40	1376	128	554	128	554	2

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinder Ausführung Typ V
with angle gear inclamp design type V



D1	Zulässige Klemm- verbindertypen valid clamp types	Katalog- seite Catalog page	LrV- Antriebseinheit LrV-trans- mission unit	Lr Einrohr- Verstelleinheit Lr linear unit	M	B1/B2 min	U	V	Lm	Amin
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	118,5	Bestellangaben Katalog Seite 163	28,5	80	35	63,5	38	12
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68	164,5		34,5	87	42	76,5	54	12
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68	165,5		34,5	90	44,5	79	54	16
Ø60	WIS 60 60	67	181,5		42,5	105	51,5	94	70	20
□30	WIV 30 30	68	118,5	Bestellangaben Katalog Seite 163	31	80	35	63,5	38	12
□40	WIVZ 40 40	68	164,5		37	87	42	76,5	54	12
□50	WIV 50 50	68	165,5		37	90	44,5	79	54	16

BESTELLBEISPIEL für Einrohr-Verstelleinheit mit geteilter Gewindespindel und Winkelgetriebe Typ S Ø40:
Order example for single tube linear unit type S with separated spindle and angle gear type V

Antriebseinheit driven unit Typ V:	AV40S (analog Katalog S. 183)
Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:	
Durchmesser / diameter D1:	Ø40mm
Hub / travel B1	500mm
Hub / travel B2	500mm
B1min	87mm
B2min	87mm
Amin	12mm

BERECHNUNG / Calculation:

Einrohr-Verstelleinheit / single tube linear unit:

$$LrV = \text{Hub} / \text{travel} B1 + \text{Hub} / \text{travel} B2 + 2 \times Lm + B1min + B2min + Amin$$

$$LrV = 500mm + 500mm + 2 \times 54mm + 87mm + 87mm + 12mm = 1294mm$$

$$Ls = \text{Hub} / \text{travel} + Lm$$

$$LsB1 = 500mm + 54mm = 554mm$$

$$LsB2 = 500mm + 54mm = 554mm$$

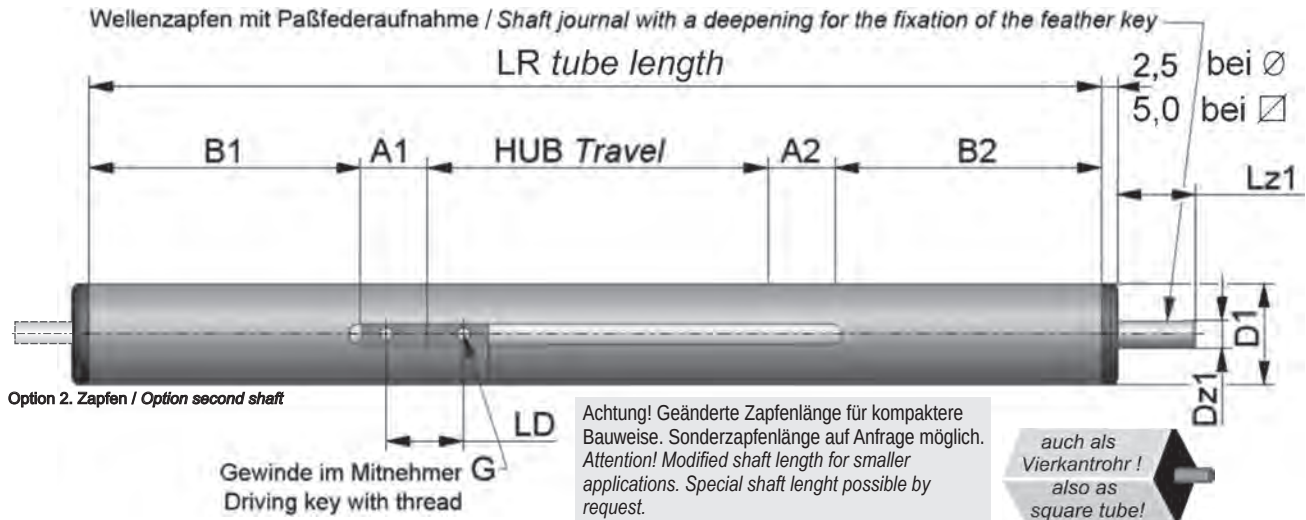
BESTELLANGABEN / order codes:

D1	Lr	B1	LsB1	B2	LsB2
Ø40	1294	87	554	87	554

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform Rechts- oder Linksgewinde / Type right- or left-hand thread



Bauform / Type ILSR / ILSV

Ausführung Rund oder Vierkant / Round or square type

ØD1	□D1	A1 / A2	B1 / B2 standard	B1 / B2 min.	DZ1	G	Hub / Travel max.	LD	Grundlänge Basic length	LR max.	LZ1/LZ2 standard	LZ1/LZ2 verlängert extended
18		12	55	25	6	M3	350	17	135	485	16	44,5
30	30	19	80	35	8	M4	1250	23	200	1450	16	49
40	40	27	87	40	12	M5	1570	42	230	1800	17	54
50	50	27	90	45	12	M6	1565	42	235	1800	18	55
60		35	105	50	14	M8	1520	58	280	1800	19	63

Gegen Mehrpreis sind längere Röhre als 1800 mm bis maximal 3000 mm möglich, bitte anfragen.
 At extra cost, longer tubes than 1800 mm to a maximum of 3000 mm are possible, please ask.

Bauform / Type ILSRs / ILSVs

 Ausführung Rund oder Vierkant, verchromt bei Führungsrohren aus Stahl (Standard) /
 Round or square type, chrome plated steel tubes (standard)

ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für Spindel mit zwei Zapfen Extra charge for spindle with two shafts	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
18		89,17 €	5,66 €	5,66 €	5,66 €
30	30	122,31 €	6,82 €	6,82 €	6,82 €
40	40	131,32 €	6,82 €	6,82 €	6,82 €
50	50	133,63 €	7,05 €	7,05 €	7,05 €
60		147,26 €	8,77 €	8,77 €	8,77 €

Bauform / Type ILSRE / ILSVE

 PA = Positionsanzeiger / PA = Position indicator
 Ausführung Rund oder Vierkant, Edelstahl / Round or square type, stainless steel

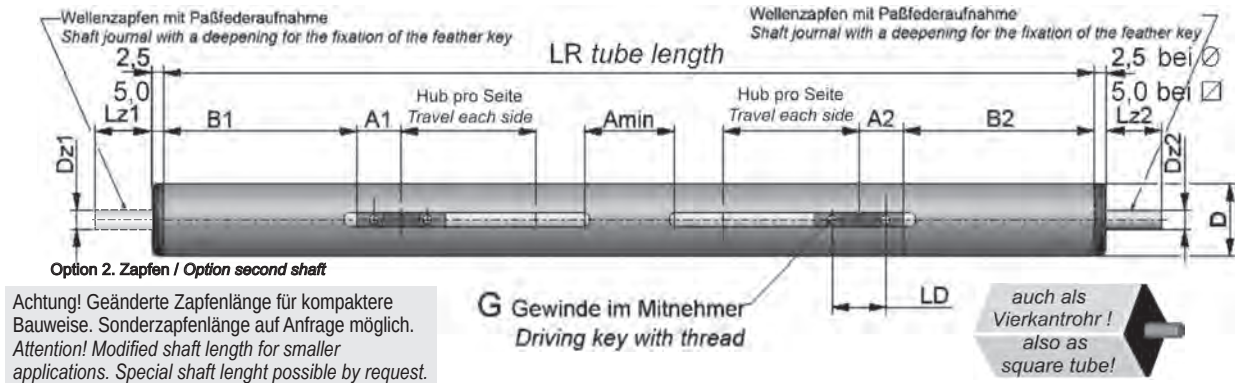
ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für Spindel mit zwei Zapfen Extra charge for spindle with two shafts	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
18		151,53 €	9,58 €	9,58 €	9,58 €
30	30	207,89 €	10,97 €	10,97 €	10,97 €
40	40	223,26 €	11,55 €	11,55 €	11,55 €
50	50	225,56 €	12,01 €	12,01 €	12,01 €
60		250,27 €	14,91 €	14,91 €	14,91 €

Bestellschlüssel siehe Seite 151
 Order codes see page 151

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Röhre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform Rechts- und Linksgewinde / Type right- and left-hand thread



Bauform / Type ILSR / ILSV

Ausführung Rund oder Vierkant / Round or square type

ØD1	□D1	A1 / A2	B1 / B2 standard	B1 / B2 min.	DZ1	G	Hub pro Seite Travel each side max.	LD	Grundlänge Basic length	LR max.	LZ1/LZ2 standard	LZ1/LZ2 verlängert extended	Amin
18		12	55	25	6	M3	167	17	166	500	16	44,5	8
30	30	19	80	35	8	M4	601	23	248	1450	16	49	12
40	40	27	87	40	12	M5	753	42	294	1800	17	54	12
50	50	27	90	45	12	M6	748	42	304	1800	18	55	16
60		35	105	55	14	M8	715	58	370	1800	19	63	20

Gegen Mehrpreis sind längere Rohre als 1800 mm bis maximal 3000 mm möglich, bitte anfragen.

At extra cost, longer tubes than 1800 mm to a maximum of 3000 mm are possible, please ask.

Bauform / Type ILSRs / ILSVs

Ausführung Rund oder Vierkant, verchromt bei Führungsrohren aus Stahl (Standard) /
Round or square type, chrome plated steel tubes (standard)

ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für Spindel mit zwei Zapfen Extra charge for spindle with two shafts	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
18		178,91 €	9,81 €	5,66 €	5,66 €
30	30	195,18 €	10,16 €	6,82 €	6,82 €
40	40	209,28 €	10,40 €	6,82 €	6,82 €
50	50	211,58 €	10,62 €	7,05 €	7,05 €
60		242,41 €	13,97 €	8,77 €	8,77 €

Bauform / Type ILSRE / ILSVE

PA = Positionsanzeiger / PA = Position indicator
Ausführung Rund oder Vierkant, Edelstahl / Round or square type, stainless steel

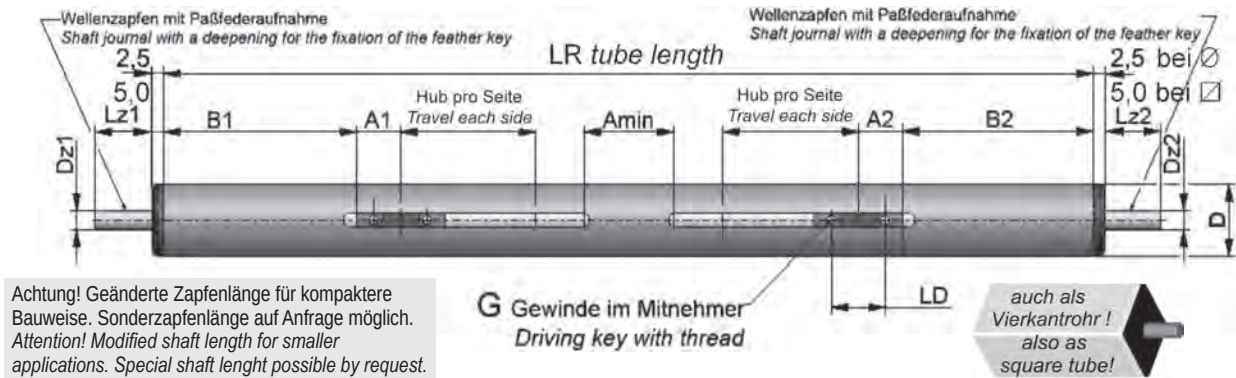
ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für Spindel mit zwei Zapfen Extra charge for spindle with two shafts	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
18		304,09 €	16,75 €	9,58 €	9,58 €
30	30	331,82 €	17,33 €	10,97 €	10,97 €
40	40	355,72 €	17,67 €	11,55 €	11,55 €
50	50	358,03 €	18,02 €	12,01 €	12,01 €
60		412,09 €	23,68 €	14,91 €	14,91 €

Bestellschlüssel siehe Seite 151
Order codes see page 151

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform geteilte Gewindespindel / Type separated spindle



Bauform / Type ILSR / ILSV

Ausführung Rund oder Vierkant / Round or square type

ØD1	□D1	A1 / A2	B1 / B2 standard	B1 / B2 min.	DZ1	G	Hub pro Seite Travel each side max.	LD	Grundlänge Basic length	LR max.	LZ1/LZ2 standard	LZ1/LZ2 verlängert extended	Amin
30	30	19	80	35	8	M4	601	23	248	1450	16	44,5	12
40	40	27	87	46	12	M5	753	42	294	1800	17	54	12
50	50	27	90	50	12	M6	748	42	304	1800	18	55	16
60		35	105	60	14	M8	715	58	370	1800	19	63	20

Gegen Mehrpreis sind längere Rohre als 1800 mm bis maximal 3000 mm möglich, bitte anfragen.
At extra cost, longer tubes than 1800 mm to a maximum of 3000 mm are possible, please ask.

Bauform / Type ILSRS / ILSVS

Ausführung Rund oder Vierkant, verchromt bei Führungsrohren aus Stahl (Standard) /
Round or square type, chrome plated steel tubes (standard)

ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
30	30	204,88 €	6,46 €	6,82 €
40	40	219,59 €	6,82 €	6,82 €
50	50	222,09 €	7,05 €	7,05 €
60		260,01 €	8,77 €	8,77 €

Bauform / Type ILSRE / ILSVE

PA = Positionsanzeiger / PA = Position indicator
Ausführung Rund oder Vierkant, Edelstahl / Round or square type, stainless steel

ØD1	□D1	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Hub Extra charge per incipient 50 mm travel	Aufpreis für verlängerten Zapfen für PA Extra charge for extended shaft for PA
30	30	348,45 €	10,97 €	10,97 €
40	40	373,50 €	11,55 €	11,55 €
50	50	375,82 €	12,01 €	12,01 €
60		432,67 €	14,94 €	14,94 €

Bestellschlüssel siehe Seite 151
Order codes see page 151

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

ILTR	S	40/50	1	1	800	500	V1
➡1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

- 1. Bauform / type:** ILTR (Teleskop-Verstelleinheit Rund / telescope unit in round version)
ILTV (Teleskop-Verstelleinheit Vierkant / telescope unit in square version)
- 2. Material / material** ILTRS (Ausführung aus Stahl verchromt / Unit steel chromated)
ILTRE (Auführung aus Edelstahl / Unit stainless steel)
- 3. Durchmesser / Diameter** rund / round: 30/35 & 40/50 mm
auf Anfrage / on request: 18/25 & 50/60 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
- 5. Lagerung / bearing** 1 = Kugellager, ball-bearing
2 = Gleitlager auf Anfrage / friction bearing on request
- 6. Gesamtlänge ausgefahren/ total length extended** Angabe in Millimeter / millimeter specification
- 7. Hub / travel** Angabe in Millimeter / millimeter specification
- 8. Verlängerte Zapfen/ extended shafts** V1 = 1x verlängerter Zapfen / V1 = 1x extended shaft



Preistabelle Teleskop-Verstelleinheiten / Pricetable telescope linear units

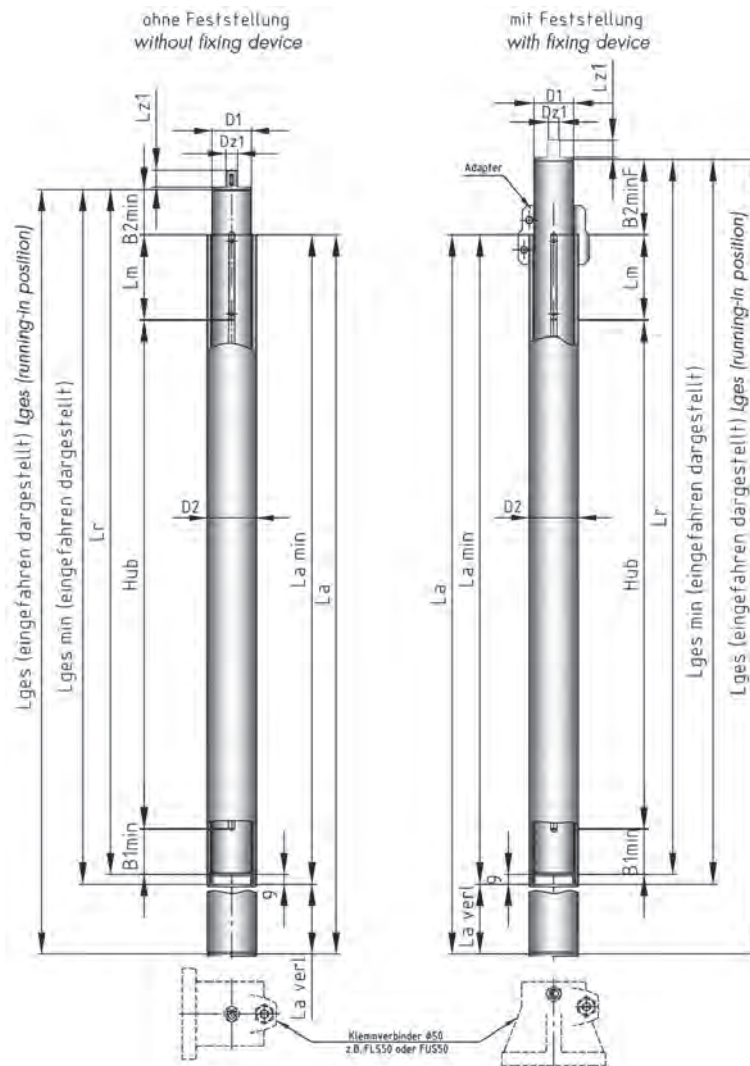
Bauform / type ILTRS

Ø/Ø	Grundpreis Teleskop Basic price	Aufpreis pro angefangene 50 mm Gesamtlänge eingefahren extra charge per incipient 50 mm total length running in	zzgl. Feststeller MUS/Adapter plus locking device MUS/ adaptor	Aufpreis Rohrverlängerung für Winkelgetriebe extra charge for tube extension for angle gear	Aufpreis für zweiten Zapfen extra charge for second shaft	Aufpreis für verlängerten Zapfen extra charge for extended shaft
30/35	215,15 €	8,86 €	19,50 €	6,82 €	6,82 €	6,82 €
40/50	246,07 €	9,73 €	22,17 €	7,05 €	7,05 €	7,05 €

Bauform / Type ILTVS auf Anfrage möglich / available on request
Bauform / Type ILTRE, ILTVE auf Anfrage möglich / available 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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Bauform / type ILTRS / ILTRE

D1/D2	Lm	B1min	B2min ohne Feststeller without fixing device	B2minF mit Feststeller with fixing device
Ø30/Ø35	38	35	27	45
Ø40/Ø50	54	40	40	64

BESTELLBEISPIEL / Order example:

Teleskop-Verstelleinheit Ø40/50

Rechtsgewinde / right hand thread

Feststellelement Adapter 40 50 / fixing device

Flanschklemmverbinder FLZ40 zur Befestigung der Verstelleinheit
 flange clamp FLZ for assembly of the linear unit

Fußklemmverbinder FUS50 für die Befestigung Außenrohr
 foot clamp FUS50 for the connection

Vorgaben für Teleskop-Verstelleinheit:

Durchmesser / diameter D1	Ø40mm
Durchmesser / diameter D2	Ø50mm
Hub / travel	500mm
B1 gewählt / selected	80mm
B2F gewählt / selected	120mm
La verlängert gewählt / selected	850mm

BERECHNUNG / Calculation

Länge Lr (Innenrohr) length Lr (internal tube)	$Lr = B1 + \text{Hub} + Lm + B2F$ $Lr = 80\text{mm} + 500\text{mm} + 54\text{mm} + 120\text{mm} = 754\text{mm}$
Länge La (Außenrohr) length La (external tube)	$La = La\text{ ver} + 9\text{mm} + B1 + \text{Hub} + Lm$ $La = 850 + 9\text{mm} + 80\text{mm} + 500\text{mm} + 54\text{mm} = 1493\text{mm}$
Gesamtlänge eingefahren total length running-in	$L_{ges\text{ ein}} = La\text{ ver} + 9\text{mm} + Lr$ $L_{ges\text{ ein}} = 850\text{mm} + 9\text{mm} + 754\text{mm} = 1613\text{mm}$
Gesamtlänge ausgefahren total length running-out	$L_{ges\text{ aus}} = L_{ges\text{ ein}} + \text{Hub}$ $L_{ges\text{ aus}} = 1613\text{mm} + 500\text{mm} = 2113\text{mm}$

BESTELLANGABEN / Order information

D1/D2	Lr	La	Lges ein	Lges aus	B1	B2F	Hub
Ø40/50	754	1493	1613	2113	80	120	500

INOCON GmbH

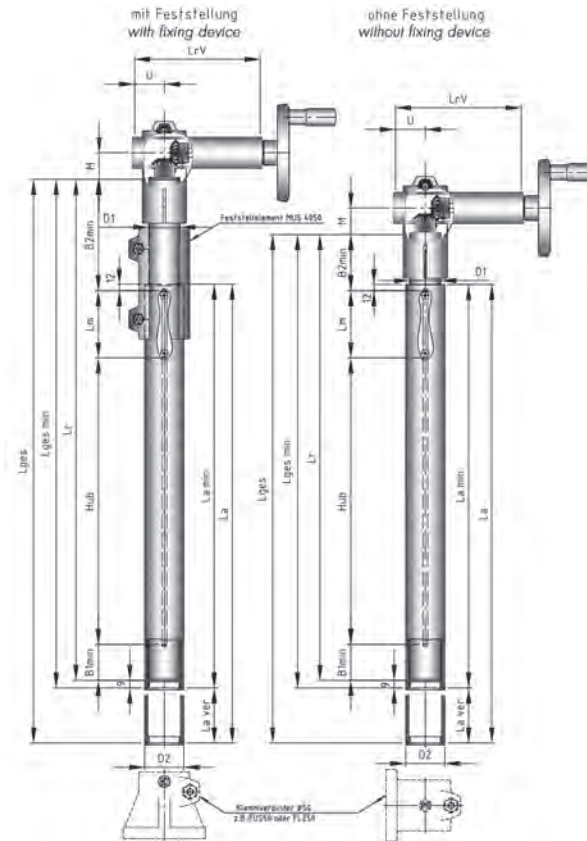
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinder Ausführung
with angle gear in clamp design



Bauform / type ILTRS / ILTRE

D1/D2	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalogseite catalog page	LrV Antriebseinheit LrV driven unit	Lr	M	U	Lm
Ø40/Ø50	WIZ/WIRZ 40 40	67/68	164,5	s. Berechnung / see calc	34,5	42	54

D1/D2	B1	B2			
		ohne Feststellung without fixing device		mit Feststellung with fixing device	
		ohne FLZ 40	mit FLZ 40	ohne FLZ40	mit FLZ 40
Ø40/Ø50	87	84	154	229	299

BESTELLBEISPIEL: Winkelgetriebe Typ S mit Teleskop-Verstelleinheit
Ø40/50 **Order example:** telescope linear unit type S with angle gear

Rechtsgewinde / right hand thread
Feststellelement MUS40 50 / fixing device MUS40 50
Flanschklammverbinder FLZ40 zur Befestigung der Verstelleinheit / flange clamp FLZ for assembly of the linear unit
Fußklammverbinder FUS50 für die Anschlussverbindung foot clamp FUS50 for the connection
Fußklammverbinder FUS50 für die Befestigung Außenrohr foot clamp FUS50 for the assembly of the external tube

BESTELLANGABEN / Order information

D1/D2	LrI	Lges.	B1	LS	B2
Ø40/50	940	1183,5	87	554	299

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

Antriebseinheit / driven unit	Katalog / catalog page S. 183
Teleskop-Verstelleinheit / telescope linear unit:	
Durchmesser / diameter D1	Ø40mm
Durchmesser / diameter D2	Ø50mm
Hub / travel	500mm
B1	87mm
B2	299mm
Lgew. / Lrequested	850mm

BERECHNUNG / Calculation

Länge Lr (Innenrohr) length Lr (internal tube)	$Lr = \text{Hub} + Lm + B1 + B2$ $LrI = 500\text{mm} + 54\text{mm} + 87\text{mm} + 299\text{mm} = 940\text{mm}$
Gesamtlänge total length	$Lges = M + B2 + Lgew.$ $Lges. = 34,5 + 299 + 850 = 1183,5\text{mm}$
Schlitzlänge Innenrohr	$LS = \text{Hub} + Lm$ $LS = 500\text{mm} + 54\text{mm} = 554\text{mm}$

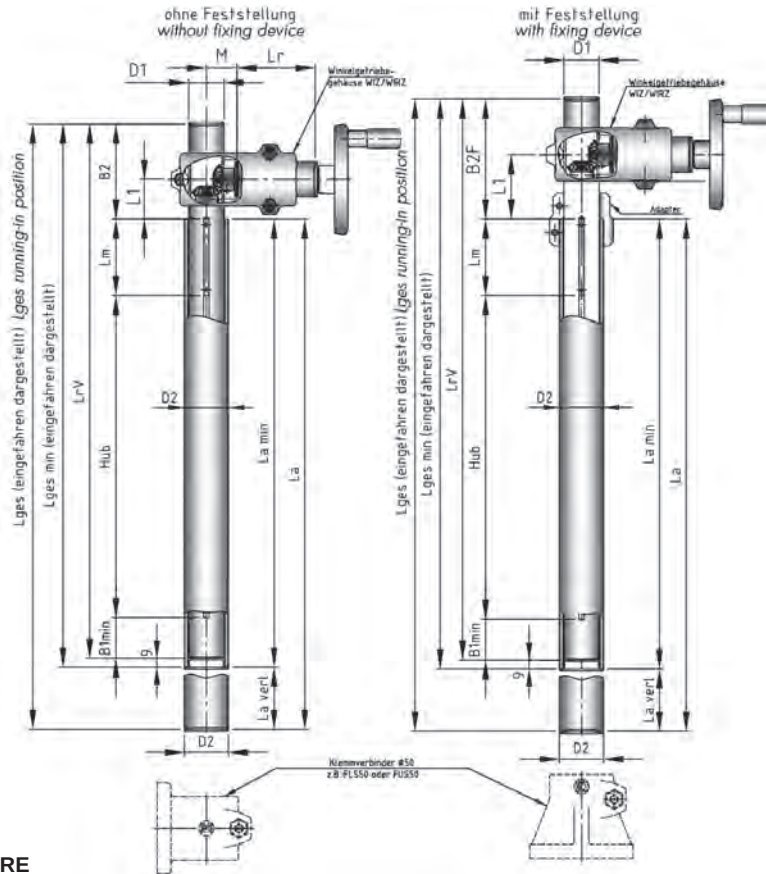
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung
with angle gear in clamp design



Bauform / type ILTRS / ILTRE

D1/D2	Zulässige Klemm- Verbindertypen für Antriebseinheit valid clamp types	Katalog- seite catalog page	Lr Antriebseinheit Lr driven unit	M	Lm	L1	B1min	B2/ B2F	
								min	max
Ø30/35	WIZ/WIRZ 30 30	67/68	55	28,5	38	55,5	35	101	170
Ø40/50	WIZ/WIRZ 40 40	67/68	88	34,5	54	69	40	133	175

BESTELLBEISPIEL: für Winkelgetriebe Typ V mit Teleskop-Verstelleinheit Ø40/50

order example: for telescope linear unit type V with angle gear

Rechtsgewinde / right hand thread
Feststellung mit Adapter 40 50 / fixing device MUS4050
Fußklemmverbinder FUZ40 zur Befestigung der Verstelleinheit foot clamp FUZ for the assembly of the linear unit
Flanschklammverbinder FLS50 für die Befestigung Außenrohr flange clamp FLS50 for the assembly of the external tube

BESTELLANGABEN / Order information

D1/D2	LrV	La	Lges ein	Lges aus	B1	B2	B2F
Ø40/50	791	1500	1650	2150	87		150

Antriebseinheit / driven unit:	Katalog S. 183 catalog see page
Teleskop-Verstelleinheit / telescope linear unit:	
Durchmesser / diameter D1	Ø40mm
Durchmesser / diameter D2	Ø50mm
Hub / travel	500mm
B1 gewählt / selected	87mm
B2F gewählt / selected	150mm
La verlängert gewählt / La extended selected	850mm

BERECHNUNG / Calculation

Länge Lr (Innenrohr) length Lr (internal tube)	$LrV = B1 + \text{Hub} + Lm + B2F$ $LrV = 87\text{mm} + 500\text{mm} + 54\text{mm} + 150\text{mm} = 791\text{mm}$
Länge La (Außenrohr) length La (external tube)	$La = La\text{ ver} + 9\text{mm} + B1 + \text{Hub} + Lm$ $La = 850 + 9\text{mm} + 87\text{mm} + 500\text{mm} + 54\text{mm} = 1500\text{mm}$
Gesamtlänge eingefahren total length running-in	$Lges\text{ ein} = La\text{ ver} + 9\text{mm} + LrV$ $Lges\text{ ein} = 850\text{mm} + 9\text{mm} + 791\text{mm} = 1650\text{mm}$
Gesamtlänge ausgefahren total length running-out	$Lges\text{ aus} = Lges\text{ ein} + \text{Hub}$ $Lges\text{ aus} = 1650\text{mm} + 500\text{mm} = 2150\text{mm}$

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

- 170** Verfahrsschlitten Einrohr-Verstelleinheiten /
guide elements single tube linear units
- 175** Übersicht Winkelgetriebegehäuse / *overview angle gear boxes*
- 177** Eintauchtiefe / *depth of immersion*
- 178** Winkelgetriebegehäuse für Doppelrohr-Verstelleinheiten /
angle gear boxes for double tube linear units
- 179** Winkelgetriebegehäuse Klemmverbinder Ausführung /
angle gear boxes clamp design
- 180** Übersicht Rohrverlängerungen / *overview tube extensions*
- 181** Lieferbare Zapfenlängen / *available shaft lengths*
- 182** Übersicht Winkelgetriebe Typ S & Typ V / *overview type S & type V*
- 183** Antriebseinheit / *driven unit*
- 184** Antriebselement Typ S & Typ V / *driven unit type S & type V*
- 185** Übertragungseinheit für alle Winkelgetriebegehäuse /
transmission unit for all angle gear boxes
- 186** Übertragungselement Typ S & Typ V /
transmission unit type S & type V
- 187** Parallelverstelleinheit Typ S Rechts- oder/und Linksgewinde /
parallel linear unit type S right- or/and left handthread
- 189** Parallelverstelleinheit Typ V Rechts- oder/und Linksgewinde /
parallel linear unit type V right- or/and left handthread
- 191** Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ S geteilte Spindel /
special version parallel linear unit type S separated spindle
- 193** Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ V geteilte Spindel /
special version parallel linear unit type V separated spindle
- 194** Montage- / Einstellanleitung / *assembly- / adjustment instruction*
- 198** Handräder HRL / *hand wheels HRL*
- 198** elektronischer Positionsanzeiger / *electronic position indicator*
- 199** Positionsanzeiger / *positions indicators*
- 199** Adapterwelle / *adapter*
- 199** Klemmplatte / *clamping plate*
- 200** Eingelegte Maßskalierung / *inlaying scale*
- 201** elektrische Antriebe / *electrical drives*



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform Kreuzklemmverbinder / Type cross clamp

**KNK / KNKE**

siehe Seite 40 / 26 / see page 40 / 26

**KNS / KNZ / KNSE**

siehe Seite 41 / see page 41 / KNSE siehe Seite 26 / see page 26

**KUS**

siehe Seite 40 / see page 40



Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht. *At these types the holes for the drivers are placed in the center part.*

Schlitten einseitig ohne Gleitbuchse

Guide elements single sided without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNK 18 18 1 1 1100 - VO	12,32 €
KNS 30 30 1 1 1100 - VO	14,03 €
KNZ 30 30 1 1 1100 - VO	21,05 €
KNZ 40 40 1 1 1100 - VO	21,77 €
KNS 40 40 1 1 1100 - VO	21,77 €
KNS 50 50 1 1 1100 - VO	30,20 €
KUS 20 18 1 1 1100 - VO	13,88 €
KUS 30 12 1 1 1100 - VO	21,63 €
KUS 40 20 1 1 1100 - VO	21,63 €
KUS 50 20 1 1 1100 - VO	21,63 €
KUS 45 30 1 1 1100 - VO	21,63 €

Schlitten einseitig mit Gleitbuchse

Guide elements single sided with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNK 18 18 1 1 1100 - VG	22,05 €
KNKE 18 18 2 M 2200 - VG	41,24 €
KNSE 30 30 2 M HH00 - VG	44,17 €
KNSE 50 50 2 M HH00 - VG	79,88 €
KNS 30 30 1 1 1100 - VG	25,91 €
KNZ 30 30 1 1 1100 - VG	32,93 €
KNZ 40 40 1 1 1100 - VG	38,94 €
KNS 40 40 1 1 1100 - VG	39,65 €
KNS 50 50 1 1 1100 - VG	40,23 €
KNS 50 60 1 1 1100 - VG	48,68 €
KNS 60 60 1 1 1100 - VG	55,83 €
KUS 30 12 1 1 1100 - VG	25,77 €
KUS 50 20 1 1 1100 - VG	40,09 €

Schlitten beidseitig ohne Gleitbuchse

Guide elements double sided without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNK 18 18 1 1 1100 - VOZ	13,75 €
KNS 30 30 1 1 1100 - VOZ	15,47 €
KNZ 30 30 1 1 1100 - VOZ	22,47 €
KNZ 40 40 1 1 1100 - VOZ	23,19 €
KNS 40 40 1 1 1100 - VOZ	23,19 €
KNS 40 50 1 1 1100 - VOZ	31,64 €
KNS 50 50 1 1 1100 - VOZ	31,64 €
KNS 50 60 1 1 1100 - VOZ	31,64 €
KNS 60 60 1 1 1100 - VOZ	31,64 €
KUS 30 18 1 1 1100 - VOZ	15,32 €
KUS 40 30 1 1 1100 - VOZ	23,06 €
KUS 50 30 1 1 1100 - VOZ	23,06 €

Schlitten beidseitig mit Gleitbuchse

Guide elements double sided with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNK 18 18 1 1 1100 - VGZ	33,22 €
KNKE 18 18 2 M 2200 - VGZ	63,44 €
KNSE 30 30 2 M HH00 - VGZ	57,90 €
KNSE 50 50 2 M HH00 - VGZ	107,12 €
KNS 30 30 1 1 1100 - VGZ	39,22 €
KNZ 30 30 1 1 1100 - VGZ	46,25 €
KNZ 40 40 1 1 1100 - VGZ	58,27 €
KNS 40 40 1 1 1100 - VGZ	58,99 €
KNS 50 50 1 1 1100 - VGZ	60,12 €
KNS 50 60 1 1 1100 - VGZ	75,74 €
KNS 60 60 1 1 1100 - VGZ	82,90 €
KUS 30 18 1 1 1100 - VGZ	36,94 €
KUS 50 30 1 1 1100 - VGZ	53,41 €



Edelstahl-Verfahrschlitten der Durchmesser 30 + 50 mm erhalten Teflon-Zuschnitte als „Gleitbuchse“

stainless steel guide elements of diameter 30+ 50 mm are equipped with teflon blanks as „slide bushing“

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform Kreuzklemmverbinder / Type cross clamp



KNR / KNRZ

siehe Seite 42 / see page 42



KNV / KNVZ

siehe Seite 42 / see page 42



KNU / KNUZ

siehe Seite 43 / see page 43

Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht. At these types the holes for the drivers are placed in the center part.

Schlitten einseitig ohne Gleitbuchse

Guide elements single sided without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNR 30 30 1 1 1111 - VO	17,61 €
KNRZ 30 30 1 1 1111 - VO	25,02 €
KNRZ 40 40 1 1 1111 - VO	
KNR 40 40 1 1 1111 - VO	26,72 €
KNR 50 50 1 1 1111 - VO	
KNV 30 30 1 1 1111 - VO	37,15 €
KNVZ 30 30 1 1 1111 - VO	45,25 €
KNVZ 40 40 1 1 1111 - VO	
KNV 40 40 1 1 1111 - VO	46,96 €
KNV 50 50 1 1 1111 - VO	
KNU 30 30 1 1 1111 - VO	37,15 €
KNUZ 30 30 1 1 1111 - VO	45,25 €
KNUZ 40 40 1 1 1111 - VO	
KNU 40 40 1 1 1111 - VO	46,96 €
KNU 50 50 1 1 1111 - VO	

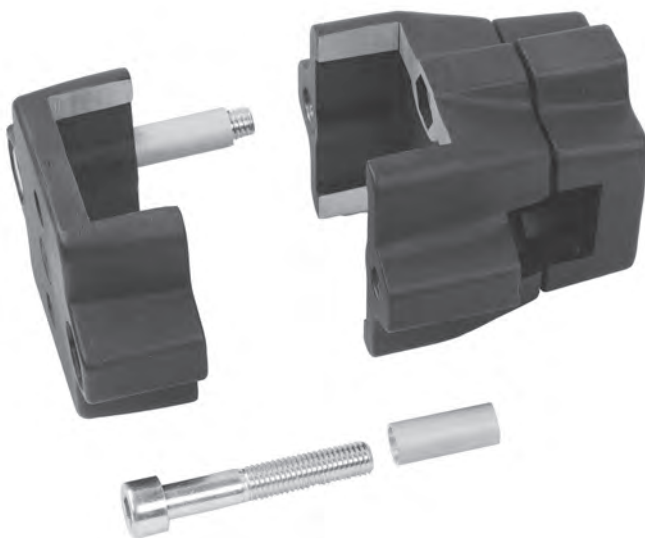
Schlitten beidseitig ohne Gleitbuchse

Guide elements double sided without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
KNR 30 30 1 1 1111 - VOZ	25,62 €
KNRZ 30 30 1 1 1111 - VOZ	35,26 €
KNRZ 40 40 1 1 1111 - VOZ	
KNR 40 40 1 1 1111 - VOZ	38,05 €
KNR 50 50 1 1 1111 - VOZ	
KNV 30 30 1 1 1111 - VOZ	66,09 €
KNVZ 30 30 1 1 1111 - VOZ	75,74 €
KNVZ 40 40 1 1 1111 - VOZ	
KNV 40 40 1 1 1111 - VOZ	78,53 €
KNV 50 50 1 1 1111 - VOZ	
KNU 30 30 1 1 1111 - VOZ	66,09 €
KNUZ 30 30 1 1 1111 - VOZ	75,74 €
KNUZ 40 40 1 1 1111 - VOZ	
KNU 40 40 1 1 1111 - VOZ	78,53 €
KNU 50 50 1 1 1111 - VOZ	

Bei Kreuzklemmverbinder als Verfahrsschlitten wird der Längsversatz zwischen dem angetriebenen Bauteil „Deckel“ und dem eigentlichen Schlitten „Kreuzmittelteil“ durch Passhülsen generell beseitigt. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Positionier- und Wiederholgenauigkeit.

Only for square cross guide elements, the longitudinal offset between the driven component "cover" and the actual carriage "cross midsection" is generally eliminated by dowels. This leads to a significant increase in positioning accuracy and repetition accuracy.



Bei den Vierkant-Verfahrsschlitten haben wir durch ein optimiertes Verbindungssystem der mehrteiligen Verfahrsschlitten das Längsspiel innerhalb der Einzelteile nahezu vollständig beseitigt.

Zusätzlich werden die Verfahrsschlitten generell in spielfarmer Ausführung mit zerspanntechnisch hergestellten Laufflächen ausgeliefert.

We have almost completely eliminated the longitudinal play within the items of square guide elements for single tube linear units by an optimized connection system.

In addition, the guide elements are generally supplied in low backlash version with machine produced tread sections."

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

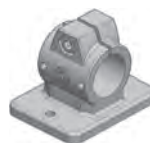
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

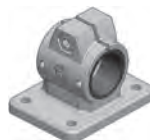
Bauform Flanschklemmverbinder / Type flange clamp

**FLK / FLKE**

siehe Seite 50 / 27 / see page 50 / 27

**FLS / FLZ / FLSE**siehe Seite 51 / see page 51
FLSE siehe Seite 28 / see page 28**FLS-S1 / FLZ-S1 / FLSE-S1**siehe Seite 52 / see page 52
FLSE-S1 siehe Seite 29 / see page 29**FLR / FLV**

siehe Seite 53 / see page 53



Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht. *At these types the holes for the drivers are placed in the center part.*

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FLK 18 00 1 1 1000 - VO	11,47 €
FLS 30 00 1 1 1000 - VO	12,74 €
FLZ 30 00 1 1 1000 - VO	20,61 €
FLZ 40 00 1 1 1000 - VO	
FLS 40 00 1 1 1000 - VO	21,18 €
FLS 50 00 1 1 1000 - VO	
FLS 60 00 1 1 1000 - VO	31,35 €
FLS 30 00 1 1 1000 - S1-VO	12,74 €
FLZ 30 00 1 1 1000 - S1-VO	20,61 €
FLZ 40 00 1 1 1000 - S1-VO	

Schlitten mit Gleitbuchse / Guide elements with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FLK 18 00 1 1 1000 - VG	21,18 €
FLKE 18 00 2 M 2000 - VG	41,24 €
FLSE 30 00 2 M H000 - VG	43,13 €
FLSE 30 00 2 M H000 - S1 - VG	43,13 €
FLSE 50 00 2 M H000 - VG	76,73 €
FLS 30 00 1 1 1000 - VG	24,63 €
FLZ 30 00 1 1 1000 - VG	32,50 €
FLZ 40 00 1 1 1000 - VG	38,51 €
FLS 40 00 1 1 1000 - VG	39,09 €
FLS 50 00 1 1 1000 - VG	39,65 €
FLS 60 00 1 1 1000 - VG	56,99 €
FLS 30 00 1 1 1000 - S1-VG	24,63 €
FLZ 30 00 1 1 1000 - S1-VG	32,07 €
FLZ 40 00 1 1 1000 - S1-VG	38,51 €

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FLR 30 00 1 1 1100 - VO	18,17 €
FLR 40 00 1 1 1100 - VO	21,18 €
FLR 50 00 1 1 1100 - VO	
FLR 60 00 1 1 1100 - VO	33,59 €

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FLV 30 00 1 1 1100 - VO	31,22 €
FLV 40 00 1 1 1100 - VO	36,90 €
FLV 50 00 1 1 1100 - VO	38,26 €

Bauform Kreuzflanschklemmverbinder / Type cross flange clamp

**KFR**

siehe Seite 47 / see page 47

**KFV**

siehe Seite 47 / see page 47

**KXU**

siehe Seite 48 / see page 48

**KYU**

siehe Seite 48 / see page 48

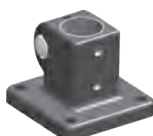
Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht. *At these types the holes for the drivers are placed in the center part.*
Preise auf Anfrage / Prices on request.

Bauform Fußklemmverbinder / Type pedestal clamp



FUK / FUKE

siehe Seite 57 / 29 / see page 57 / 29



FUR

siehe Seite 60 / see page 60



FMR

siehe Seite 61 / see page 61



FZR

siehe Seite 62 / see page 62



FFR

siehe Seite 63 / see page 63



FUS / FUZ / FUSE

siehe Seite 59 / see page 59

FUSE siehe Seite 30, see page 30



FUV

siehe Seite 60 / see page 60



FMV

siehe Seite 60 / see page 60



FZV

siehe Seite 61 / see page 61



FFV

siehe Seite 62 / see page 62

Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht, außer bei FUR/FUV/FMR/FMV 30 um 4 mm und bei FUR/FUV/FMR/FMV 40 und 50 um 7 mm nach oben versetzt / At these types the holes for the drivers are placed in the center part, except by FUR/FUV/FMR/FMV 30 by 4 mm and by FUR/FUV/FMR/FMV 40 and 50 by 7 mm treated upwards

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FUK 18 00 1 1 1000 - VO	11,06 €
FUS 30 00 1 1 1000 - VO	12,74 €
FUZ 30 00 1 1 1000 - VO	20,61 €
FUZ 40 00 1 1 1000 - VO	21,18 €
FUS 40 00 1 1 1000 - VO	21,18 €
FUS 50 00 1 1 1000 - VO	31,35 €
FUS 60 00 1 1 1000 - VO	31,35 €

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FUR 30 00 1 1 1100 - VO	17,89 €
FUR 40 00 1 1 1100 - VO	21,18 €
FUR 50 00 1 1 1100 - VO	20,04 €
FZR 30 00 1 1 1100 - VO	20,04 €
FZR 40 00 1 1 1100 - VO	24,19 €
FZR 50 00 1 1 1100 - VO	22,34 €
FMR 30 00 1 1 1100 - VO	22,34 €
FMR 40 00 1 1 1100 - VO	27,06 €
FMR 50 00 1 1 1100 - VO	21,18 €
FFR 30 00 1 1 1100 - VO	25,91 €
FFR 40 00 1 1 1100 - VO	25,91 €
FFR 50 00 1 1 1100 - VO	25,91 €

Schlitten mit Gleitbuchse / Guide elements with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FUK 18 00 1 1 1000 - VG	20,90 €
FUKE 18 00 2 M 2000 - VG	41,24 €
FUSE30002MH000-VG	43,13 €
FUSE50002MH000-VG	76,73 €
FUS 30 00 1 1 1000 - VG	24,63 €
FUZ 30 00 1 1 1000 - VG	32,50 €
FUZ 40 00 1 1 1000 - VG	38,51 €
FUS 40 00 1 1 1000 - VG	39,09 €
FUS 50 00 1 1 1000 - VG	39,65 €
FUS 60 00 1 1 1000 - VG	56,99 €

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
FUV 30 00 1 1 1100 - VO	33,12 €
FUV 40 00 1 1 1100 - VO	39,23 €
FUV 50 00 1 1 1100 - VO	40,59 €
FZV 30 00 1 1 1100 - VO	33,12 €
FZV 40 00 1 1 1100 - VO	39,23 €
FZV 50 00 1 1 1100 - VO	40,59 €
FMV 30 00 1 1 1100 - VO	33,12 €
FMV 50 00 1 1 1100 - VO	40,59 €
FFV 30 00 1 1 1100 - VO	33,12 €
FFV 50 00 1 1 1100 - VO	40,59 €

Bauform Laschenklemmverbinder / Type strap clamp



LBK

siehe Seite 80 / see page 80



LBS

siehe Seite 80 / see page 80



LDK

siehe Seite 82 / see page 82



LDS

siehe Seite 82 / see page 82

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
LBK 18 00 1 1 1000 - VO	11,74 €
LBS 30 00 1 1 1000 - VO	12,74 €
LBS 40 00 1 1 1000 - VO	21,05 €
LBS 50 00 1 1 1000 - VO	21,05 €
LDK 18 00 1 1 1100 - VO	11,74 €
LDS 30 00 1 1 1000 - VO	12,74 €
LDS 40 00 1 1 1000 - VO	21,05 €
LDS 50 00 1 1 1000 - VO	21,05 €

Schlitten mit Gleitbuchse / Guide elements with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
LBK 18 00 1 1 1000 - VG	21,48 €
LBS 30 00 1 1 1000 - VG	24,63 €
LBS 40 00 1 1 1000 - VG	32,92 €
LBS 50 00 1 1 1000 - VG	38,94 €
LDK 18 00 1 1 1100 - VG	21,48 €
LDS 30 00 1 1 1000 - VG	24,63 €
LDS 40 00 1 1 1000 - VG	32,92 €
LDS 50 00 1 1 1000 - VG	38,94 €

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform Winkelklemmverbinder / Type angle clamp



WIK / WIKE

siehe Seite 66 / 31 / see page 66 / 31



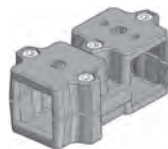
WIS / WIZ / WISE

siehe Seite 67 / see page 67
WISE3030 siehe Seite 31 / see page 31



WDR / WDRZ

siehe Seite 70 / see page 70



WDV / WDVZ

siehe Seite 70 / see page 70



WXU / WXUZ

siehe Seite 71 / see page 71



WYU / WYUZ

siehe Seite 71 / see page 71

Bei diesen Typen sind die Bohrungen für den Mitnehmer mittig im Bauteil angebracht. At these types the holes for the drivers are placed in the center part.

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
WIK 18 18 1 1 1100 - VO	12,32 €
WIS 30 30 1 1 1100 - VO	14,03 €
WIZ 30 30 1 1 1100 - VO	21,05 €
WIZ 40 40 1 1 1100 - VO	21,77 €
WIS 40 40 1 1 1100 - VO	30,20 €
WIS 50 50 1 1 1100 - VO	
WIS 60 60 1 1 1100 - VO	

Schlitten mit Gleitbuchse / Guide elements with slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
WIK 18 18 1 1 1100 - VG	22,05 €
WIKE 18 18 2 M 22000 - VG	41,24 €
WISE 30 30 2 M HH00 - VG	47,24 €
WISE 50 50 2 M HH00 - VG	84,51 €
WIS 30 30 1 1 1100 - VG	25,91 €
WIZ 30 30 1 1 1100 - VG	38,94 €
WIZ 40 40 1 1 1100 - VG	40,23 €
WIS 40 40 1 1 1100 - VG	55,83 €
WIS 50 50 1 1 1100 - VG	
WIS 60 60 1 1 1100 - VG	

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
WDR 30 30 1 1 1111 - VO	17,48 €
WDRZ 30 30 1 1 1111 - VO	23,62 €
WDRZ 40 40 1 1 1111 - VO	23,90 €
WDR 40 40 1 1 1111 - VO	25,06 €
WDR 50 50 1 1 1111 - VO	17,48 €
WXU 30 30 1 1 1111 - VO	23,62 €
WXUZ 30 30 1 1 1111 - VO	23,90 €
WXUZ 40 40 1 1 1111 - VO	23,90 €
WXU 40 40 1 1 1111 - VO	25,06 €
WXU 50 50 1 1 1111 - VO	

Schlitten ohne Gleitbuchse / Guide elements without slide bushing

Bestellnummer (Grundvariante) Order number (Basic version)	Preis Price
WDV 30 30 1 1 1111 - VO	35,35 €
WDVZ 30 30 1 1 1111 - VO	41,82 €
WDVZ 40 40 1 1 1111 - VO	45,30 €
WDV 40 40 1 1 1111 - VO	35,35 €
WDV 50 50 1 1 1111 - VO	41,82 €
WYU 30 30 1 1 1111 - VO	45,30 €
WYUZ 40 40 1 1 1111 - VO	
WYU 50 50 1 1 1111 - VO	

Alle anderen Winkelklemmverbinder mit Durchgangsbohrung sind auf Anfrage auch als Schlitten erhältlich.

All other angle clamp connectors with through-hole are available as a guide element on request.

Alle Vierkant-Verfahrschlitten werden ab sofort nur noch als gefräste, d.h. ans Rohr angepasste, Variante angeboten zwecks reduziertem, minimalen Lauf- und Verdrehspiels.

All of the square guide elements are now available only as milled variant, i.e. adapted to the tube, for the purpose of a reduced, minimal backlash.

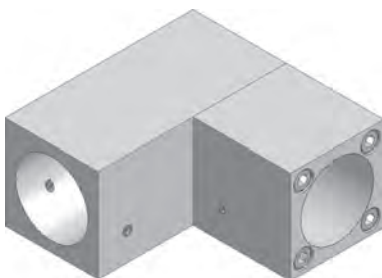
Unsere Verfahrschlitten aus Aluminium in Verbindung mit den verchromten und leicht eingeöhlten Führungsrohren der Einrohr- und Doppelrohr-Verstelleinheiten verfügen über die ideale Gleitpaarung! Tests ohne Gleitbuchse mit 200.000 Doppelhüben ergaben keinerlei Verschleißerscheinungen am Rohr oder Verfahrschlitten, so dass kostspielige Kunststoff-Gleitbuchsen in den Verfahrschlitten nahezu überflüssig werden. Nur bei besonders dynamisch beanspruchter Anwendung sind die Gleitbuchsen noch vorteilhaft, d.h. nur bei kontinuierlich oszillierender Bewegung mit hoher Verfahrgeschwindigkeit. Ebenso empfehlen wir Verfahrschlitten mit Gleitbuchse bei Einrohr-Verstelleinheiten mit Edelstahlrohr.

Our aluminium guide elements in combination with the chromed and slightly oiled guide tubes of single- and double-tube linear units have the ideal sliding surface! Tests without slide bushing with 200,000 double strokes showed no signs of wear on the tube or the guide elements, so that expensive plastic bushings in the guide elements are almost redundant. Only with the use of particularly dynamically loaded applications bushes are still beneficial, i.e. only for continuously oscillating motion at high speed. We also recommend guide elements with slide bushing in single tube linear units with stainless steel tube.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

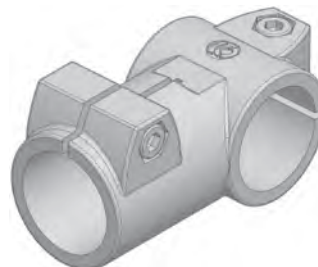
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Übersicht der Bauformen / Overview of the types



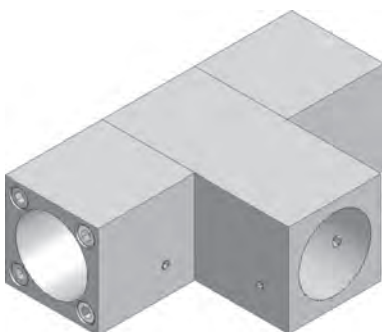
WKTR-A-L-L

siehe Seite 178 / see page 178



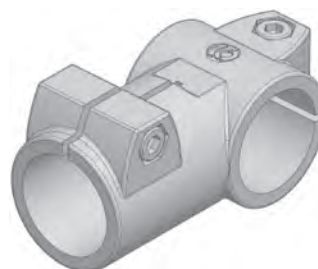
WKTR-L-K

siehe Seite 179 / see page 179



WKTR-A-T-L

siehe Seite 178 / see page 178



WKTR-T-K

siehe Seite 179 / see page 179

Bauformen mit verfügbaren Durchmessern / Types with available diameters

	 WKTR-A-L-L	 WKTR-A-T-L	 WKTR-L-K	 WKTR-T-K
18	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18
30	Ø30	Ø30	Ø30	Ø30
40	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40
50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50
60	Ø60	Ø60	Ø60	Ø60

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

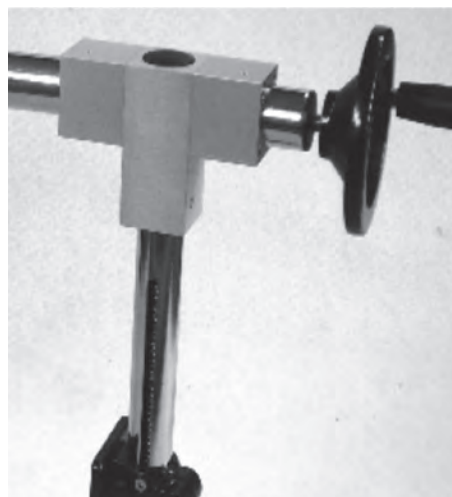
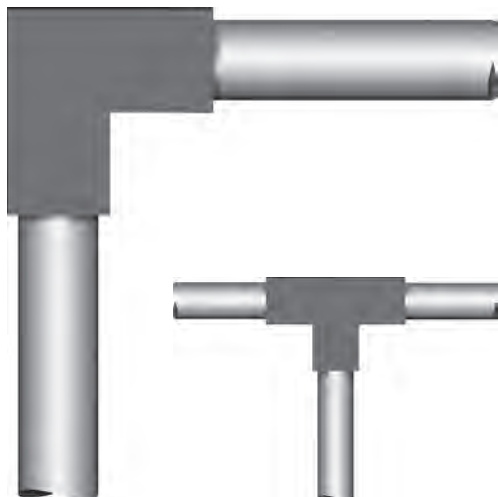
2.2

Winkelgetriebegehäuse Angle gear boxes



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Unsere Winkelgetriebegehäuse im Überblick Our angle gear boxes in an overview

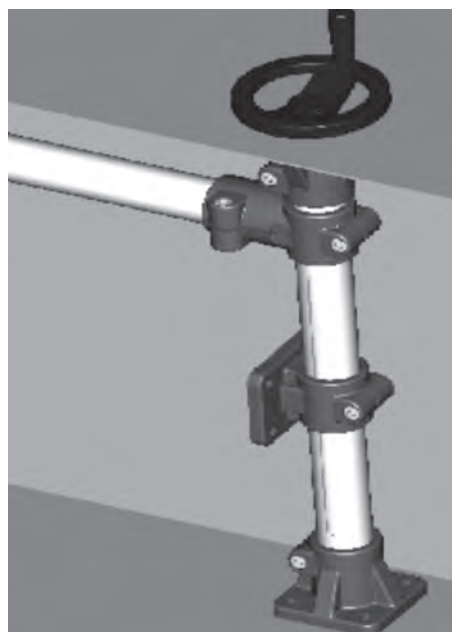
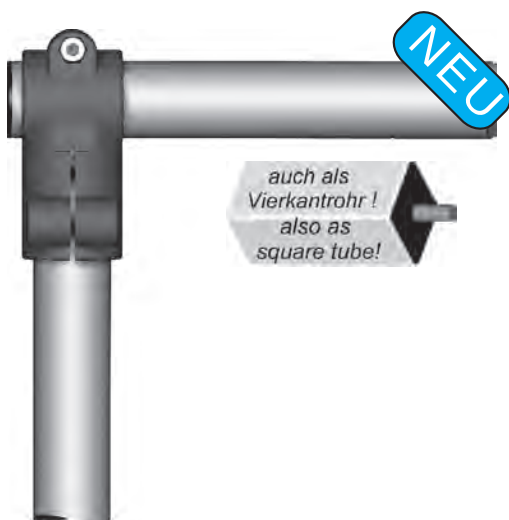


Winkelgetriebegehäuse, leichte Ausführung

Verfügbar in L-Form und T-Form. Bestehend aus gefrästen Aluminiumblöcken. Auch in Edelstahl verfügbar. Weitere Informationen siehe Seite 178

Angle gear boxes, light design

Available in L-shape and T-shape. Made from milled aluminium blocks. Available in stainless steel, too. More information see page 178



Winkelgetriebegehäuse, Kompaktausführung

Verfügbar in L-Form und auch für Vierkantrohr. Für Ø18-Rund auch in Edelstahl verfügbar. Weitere Informationen siehe Seite 179

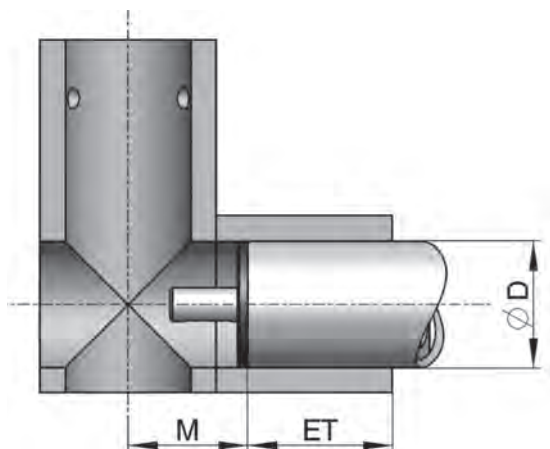
Angle gear boxes, compact design

Available in L-shape and even for square tubes. For Ø18-round available in stainless steel. More information see page 179

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

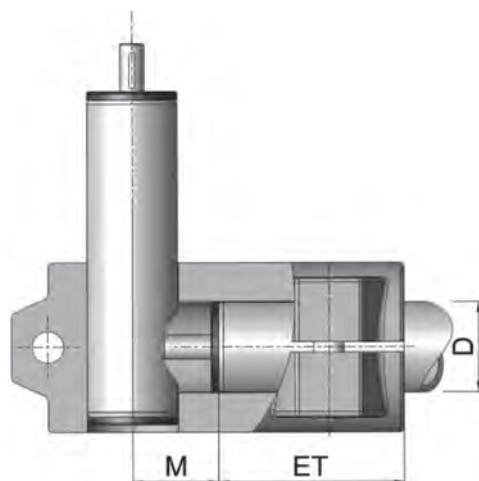
Wichtige Hinweise: Erklärung der Bestellnummer (Bestellschlüssel) sowie ausführliche Bestellbeispiele, siehe Seite 15 + 16. Weitere Bauteiloptionen für Klemmverbinder, wie andere Schrauben, Klemmhebel in verschiedenen Größen, Oberflächenbehandlung und -beschichtung, sowie Sonderbearbeitungen siehe ab Seite 18. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Eintauchtiefe / Depth of immersion



**Winkelgetriebegehäuse, leichte Ausführung,
(siehe Seite 178)**
Angle gear boxes, light design, (see page 178)

D	M	ET
Ø18	22,5	22,5
Ø30	28,5	34,5
Ø40	34,5	46,5
Ø50	34,5	61,5
Ø60	42,5	68,5



**Winkelgetriebegehäuse, Klemmverbinderausführung,
(siehe Seite 179)**
Angle gear boxes, clamp design, (see page 179)

D	Bauart	M	ET
Ø18	WIK	22,5	16,5
Ø18	WIKE	22,5	16,5
Ø30	WIS	28,5	31,5
Ø40	WIZ	34,5	55,5
Ø50	WIS	34,5	68,5
Ø60	WIS	42,5	82,5
□30	WIV	31	56,5
□40	WIVZ	37	66,5
□50	WIV	37	91,5

max. übertragbare Drehmomente für Winkelgetriebe max. transmissible torques for angle gears

D	Nm
Ø18	ca. 2,0
Ø30	ca. 14,5
Ø40	ca. 28,0
Ø50	ca. 28,0
Ø60	ca. 44,0

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Aluminium pulverbeschichtet RAL 9005

Aluminium powder coated RAL 9005

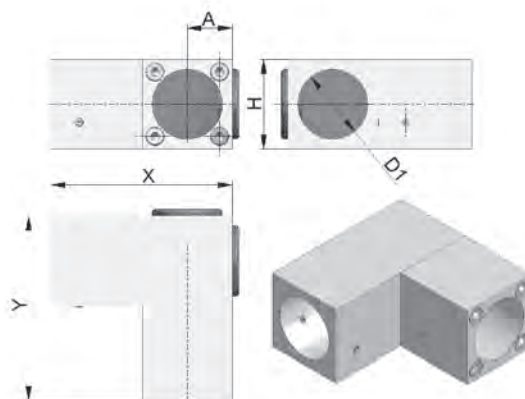
Bauform L + T, leichte Ausführung / Type L + T, light design



Variante 1 / version 1



Variante 2 / version 2



Ausführung in Aluminium mit gefrästem Kegelradsatz. Variante 2-L-L zusätzlich mit Antriebseinheit.
Version in aluminium with a milled bevel gear set. Type 2-L-L with an additional driving unit.

Bauform / Type WKTR-A-L-L

Eintauchtiefen finden Sie auf Seite 177 / For insertion depth see page 177

1 = Variante ohne Antriebseinheit / Version without driving unit

2 = Variante mit Antriebseinheit / Version with driving unit

ØD1	A	H	X / Y
18	15	30	60
30	21	42	84
40	27	54	108
50	32	64	128
60	37	74	148

ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	WKTR-1-D1-A-L-L	83,92 €
30	WKTR-1-D1-A-L-L	89,93 €
40	WKTR-1-D1-A-L-L	106,16 €
50	WKTR-1-D1-A-L-L	108,27 €
60	WKTR-1-D1-A-L-L	139,50 €

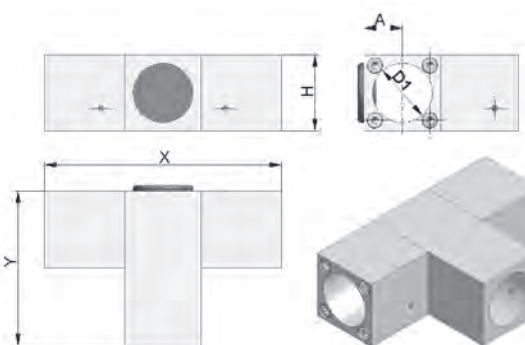
ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	WKTR-2-D1-A-L-L	157,62 €
30	WKTR-2-D1-A-L-L	163,96 €
40	WKTR-2-D1-A-L-L	263,11 €
50	WKTR-2-D1-A-L-L	263,11 €
60	WKTR-2-D1-A-L-L	322,58 €



Variante 1 / version 1



Variante 2 / version 2



Ausführung in Aluminium mit gefrästem Kegelradsatz. Variante 2-T-L zusätzlich mit Antriebseinheit.
Version in aluminium with a milled bevel gear set. Type 2-T-L with an additional driving unit.

Bauform / Type WKTR-A-T-L

Eintauchtiefen finden Sie auf Seite 177 / For insertion depth see page 177

1 = Variante ohne Antriebseinheit / Version without driving unit

2 = Variante mit Antriebseinheit / Version with driving unit

ØD1	A	H	X	Y
18	15	30	60	60
30	21	42	84	84
40	27	54	162	108
50	32	64	192	128
60	37	74	222	148

ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	WKTR-1-D1-A-T-L	111,71 €
30	WKTR-1-D1-A-T-L	119,60 €
40	WKTR-1-D1-A-T-L	141,28 €
50	WKTR-1-D1-A-T-L	144,06 €
60	WKTR-1-D1-A-T-L	185,52 €

ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	WKTR-2-D1-A-T-L	196,19 €
30	WKTR-2-D1-A-T-L	207,43 €
40	WKTR-2-D1-A-T-L	284,45 €
50	WKTR-2-D1-A-T-L	290,35 €
60	WKTR-2-D1-A-T-L	339,80 €

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

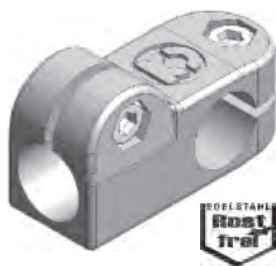
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

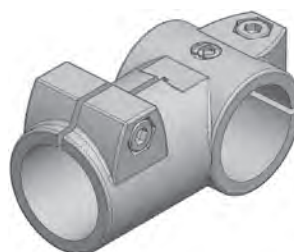
Klemmverbinderausführung / Clamp design



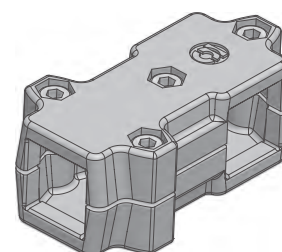
WIK



WIKE



WIS / WIZ



WIV / WIVZ

Ausführung mit gefrästem Kegelradsatz. Variante WKTR-2 zusätzlich mit Antriebseinheit.
Für Verwendung eines Positionsanzeigers ist eine Antriebseinheit mit verlängertem Zapfen erforderlich (Dimensionen und Aufpreis siehe Seite 183).
Bitte bei Bestellnummer vermerken: z. B. WKTR-2-18-L-K-S-V1

Version with milled bevel gear set. Type WKTR-2 with an added driving unit.
For using of a position indicator a driving unit with extended shaft is needed (dimensions and extra charge see page 183).
Please note WKTR-2-18-L-K-S-V1

R = Rundrohr / Round tube, V = Vierkantrohr / Square tube

Winkelgetriebegehäuse Klemmverbinderausführung / angle gears in clampversion

Bauform / type WKTR-L-K

D1	Bauart type
ø18	WIK
ø18	WIKE
□30	WIV
ø30	WIS/WIZ
ø30	WISE
□40	WIVZ/WIV
ø40	WIZ/WIS/WIRZ/WIR
□50	WIV
ø50	WIS/WIR
ø50	WISE
ø60	WIS

1 = Variante ohne Antriebselement version without driving unit	
Bestellnummer order number	Preis price
WKTR-1-D1-L-K	54,71 €
WKTR-1-D1-L-K-E	64,07 €
WKTV-1-D1-L-K	57,54 €
WKTR-1-D1-L-K	55,58 €
WKTR-1-D1-L-K-E	84,13 €
WKTV-1-D1-L-K	66,02 €
WKTR-1-D1-L-K	64,07 €
WKTV-1-D1-L-K	72,54 €
WKTR-1-D1-L-K	69,61 €
WKTR-1-D1-L-K-E	129,00 €
WKTR-1-D1-L-K	78,85 €

2 = Variante mit Antriebselement Stahl / version with steel driving unit	
version with driving unit steel	Preis price
WKTR-2-D1-L-K-S	137,37 €
-	-
WKTV-2-D1-L-K-S	143,46 €
WKTR-2-D1-L-K-S	141,50 €
-	-
WKTV-2-D1-L-K-S	172,61 €
WKTR-2-D1-L-K-S	170,66 €
WKTV-2-D1-L-K-S	179,13 €
WKTR-2-D1-L-K-S	176,20 €
-	-
WKTR-2-D1-L-K-S	188,71 €

2 = Variante mit Antriebselement Edelstahl version with driving unit stainless steel	
Bestellnummer order number	Preis price
-	-
WKTR-2-D1-L-K-E	178,28 €
WKTV-2-D1-L-K-E	182,63 €
WKTR-2-D1-L-K-E	180,67 €
WKTR-2-D1-L-K-E	207,97 €
WKTV-2-D1-L-K-E	207,41 €
WKTR-2-D1-L-K-E	205,46 €
WKTV-2-D1-L-K-E	240,04 €
WKTR-2-D1-L-K-E	237,11 €
WKTR-2-D1-L-K-E	299,06 €
WKTR-2-D1-L-K-E	272,46 €

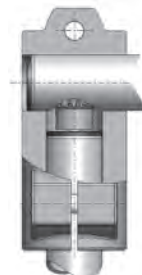
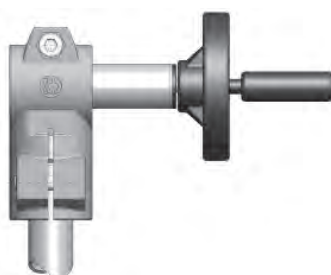
Bauform / type WKTR-T-K

D1	Bauart type
ø18	WIK
ø18	WIKE
□30	WIV
ø30	WIS/WIZ
ø30	WISE
□40	WIVZ/WIV
ø40	WIZ/WIS/WIRZ/WIR
□50	WIV
ø50	WIS/WIR
ø50	WISE
ø60	WIS

1 = Variante ohne Antriebselement version without driving unit	
Bestellnummer order number	Preis price
WKTR-1-D1-T-K	106,90 €
WKTR-1-D1-T-K-E	106,90 €
WKTV-1-D1-T-K	127,71 €
WKTR-1-D1-T-K	127,71 €
WKTR-1-D1-T-K-E	-
WKTV-1-D1-T-K	168,60 €
WKTR-1-D1-T-K	168,60 €
WKTV-1-D1-T-K	176,17 €
WKTR-1-D1-T-K	176,17 €
WKTR-1-D1-T-K-E	235,56 €
WKTR-1-D1-T-K	216,09 €

2 = Variante mit Antriebselement Stahl / version with steel driving unit	
Bestellnummer order number	Preis price
WKTR-2-D1-T-K-S	189,56 €
WKTR-2-D1-T-K-S	189,56 €
WKTV-2-D1-T-K-S	213,63 €
WKTR-2-D1-T-K-S	213,63 €
-	-
WKTV-2-D1-T-K-S	275,19 €
WKTR-2-D1-T-K-S	275,19 €
WKTV-2-D1-T-K-S	282,76 €
WKTR-2-D1-T-K-S	282,76 €
-	-
WKTR-2-D1-T-K-S	325,95 €

2 = Variante mit Antriebselement Edelstahl version with driving unit stainless steel	
Bestellnummer order number	Preis price
WKTR-2-D1-T-K-E	221,11 €
WKTR-2-D1-T-K-E	221,11 €
WKTV-2-D1-T-K-E	252,80 €
WKTR-2-D1-T-K-E	252,80 €
WKTR-2-D1-T-K-E	280,10 €
WKTV-2-D1-T-K-E	309,99 €
WKTR-2-D1-T-K-E	309,99 €
WKTV-2-D1-T-K-E	343,67 €
WKTR-2-D1-T-K-E	343,67 €
WKTR-2-D1-T-K-E	410,86 €
WKTR-2-D1-T-K-E	409,70 €



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Übersicht Rohrverlängerungen overview tube extensions

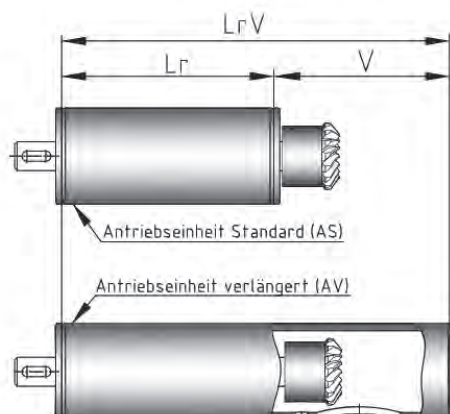


INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

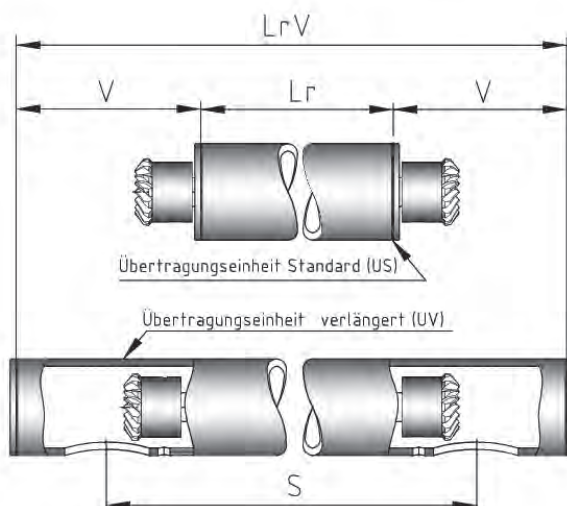
Erläuterung der Zusammenhänge von Standard- und verlängerten Elementen zum Einsatz in Verbindung mit Winkelgetrieben

Explanation of the relations between standard- and extended elements used in connection with angle gears

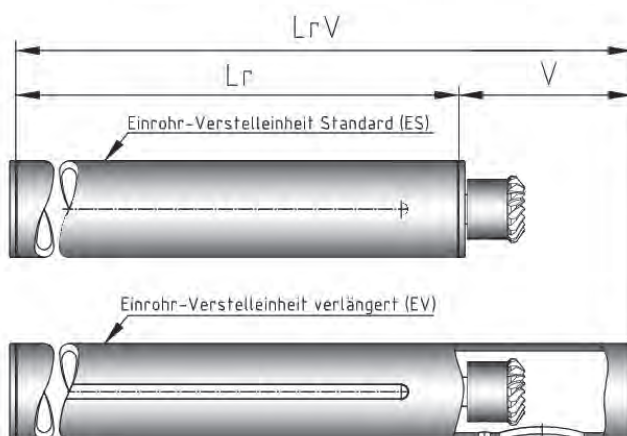
Antriebselemente
driven units



Übertragungseinheit
transmission units

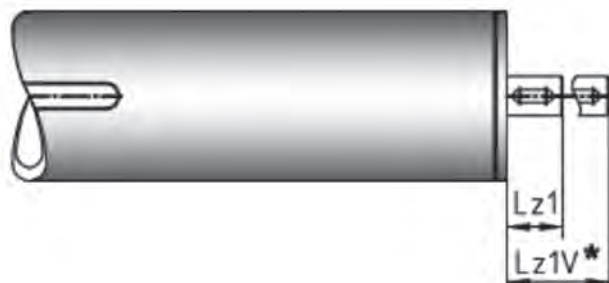


Einrohr-Verstelleinheit
single tube linear units



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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Sonderverlängerungen auf Anfrage



auch als
Vierkantrohr

D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Lz1	Lz1V*
Ø18	WIK 18 18	16	49
Ø30	WIS/WIR 30 30	16	49
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	17	54
Ø50	WIS/WIR 50 50	18	55
Ø60	WIS 60 60	19	63
□30	WIV 30 30	16	49
□40	WIVZ 40 40	17	54
□50	WIV 50 50	18	55

*Lz1V dient zur Aufnahme eines Handrades und zusätzlich eines Positionsanzeigers.
Auf Anfrage ist optional die Verwendung einer Klemmplatte (Katalog S. 199) möglich.

*Lz1 serves for the acceptance of a hand wheel and extra position indicator.
On request a clamping plate is possible (see catalog page 199).

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2

Übersicht Winkelgetriebe Typ S & Typ V

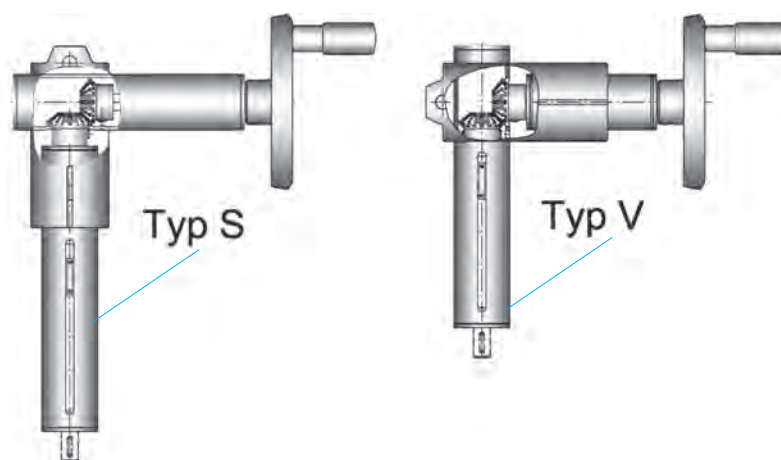
overview angle gears type S & type V



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

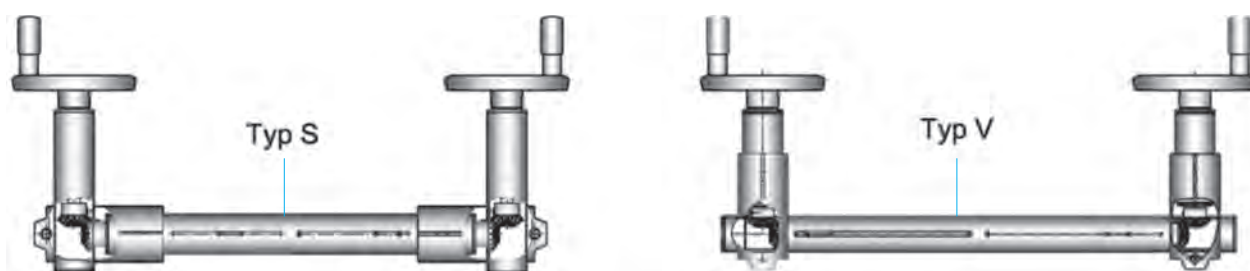
Antriebselement mit Winkelgetriebe
an Standard-Verstelleinheit

*Driven unit with angle gear on
standard linear unit*

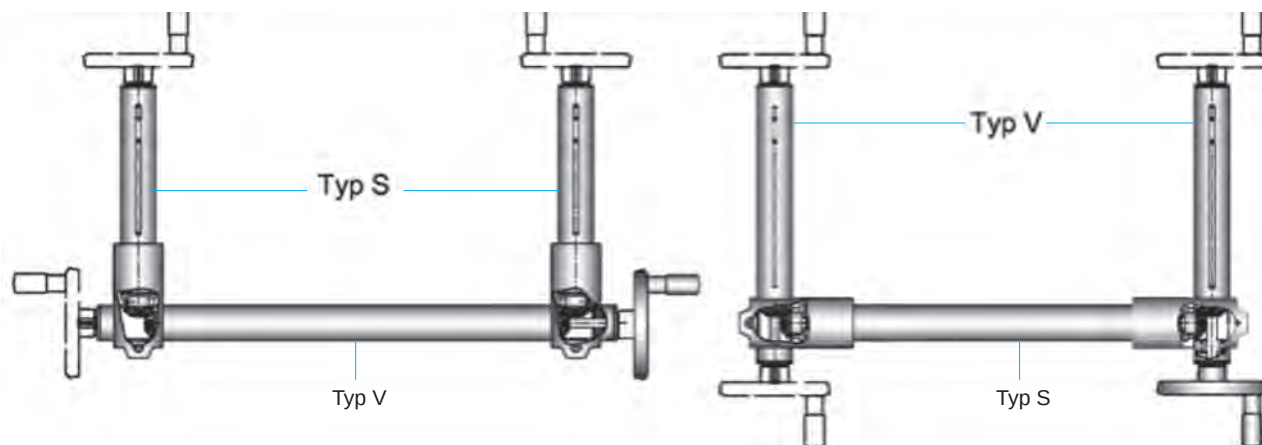


Einrohr-Verstelleinheit mit geteilter Spindel mit Winkelgetriebe und Antriebselement

Linear unit with separated spindle with angle gears and driven unit

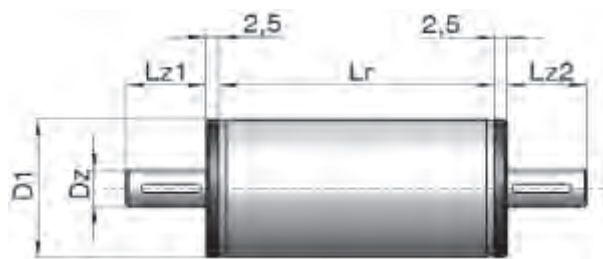


Parallelverstelleinheit mit Winkelgetrieben / *Parallel linear units with angle gears*



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Antriebsselemente in neuer, verbesserter Version

Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass wir ab sofort unsere Antriebsselemente für Winkelgetriebe in technisch erheblich verbesserter Version liefern!

In erster Linie wurde die Wellenlagerung so optimiert, so dass eventuelle Fluchtungs- und Rundlauffehler durch Maximierung der Wälzlagerabstände in Zukunft garantiert ausgeschlossen werden können. Diese Verbesserung ist für Sie kostenneutral, auch die im Katalog hinterlegten Konturenmaße bleiben unverändert. Zusätzlich werden auf Wunsch die Winkelgetriebegehäuse aus Aluminium mit Bohrungen versehen, um die Montage und Einstellung der Kegelräder zu erleichtern. Für besonders hohe Lasten bieten wir optional auf Wunsch gehärtete Kegelräder sowie Stützlager- und Hülsten an, dies führt zu einer Verschleißminderung und es lassen sich höhere Drehmomente übertragen.

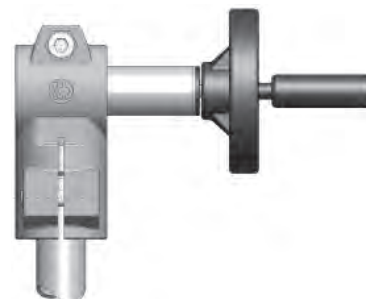
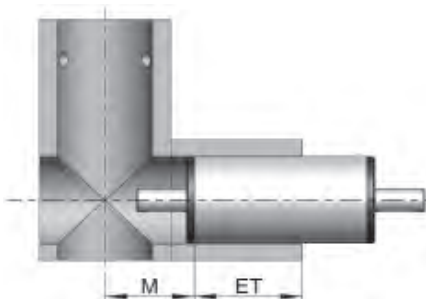
Bitte fragen Sie bei Bedarf an.

Driving units for angle gears in new and improved version

We are glad to be able to introduce our driving unit for angle gears in technically very improved version!

Mainly the shaft bearing was optimized in so far, that potential alignment- and rotation errors can be guaranteed excluded by a maximisation of the bearing distances. Additionally, the aluminium angle gear casings will get drillings on demand, to relieve the assembly and adjustment of the bevel gears. For especially high loads, we offer optionally on demand hardened bevel gears as well as support-bearings and -bushings. This leads to a wear reduction and makes higher torques possible.

Please require on demand.



Stahl verchromt / Steel chromated							Edelstahl / Stainless steel		
D1	Lr	M	ET	Dz	Lz1 / Lz2	Lz2 verlängert / Lz2 extended	Bestellnummer / Order number	Mehrpreis pro verlängerter Zapfen Lz2 / Extra charge per extended shaft Lz2	Preis / Price
Ø18	42,0	22,3	22,7	6,0	16,0	49,0	A 18 S 42	5,66 €	87,77 €
Ø30	55,0	28,5	34,5	8,0	16,0	49,0	A 30 S 55	6,82 €	91,23 €
Ø40	88,0	34,5	46,5	12,0	17,0	54,0	A 40 S 88	6,82 €	113,18 €
Ø50	88,0	34,5	61,5	12,0	18,0	55,0	A 50 S 88	7,05 €	113,18 €
Ø60	90,0	42,5	68,5	14,0	19,0	63,0	A 60 S 90	8,77 €	116,66 €
							A 18 E 42	9,58 €	121,27 €
							A 30 E 55	10,97 €	132,83 €
							A 40 E 88	11,55 €	150,14 €
							A 50 E 88	12,01 €	177,87 €
							A 60 E 90	14,91 €	205,59 €

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

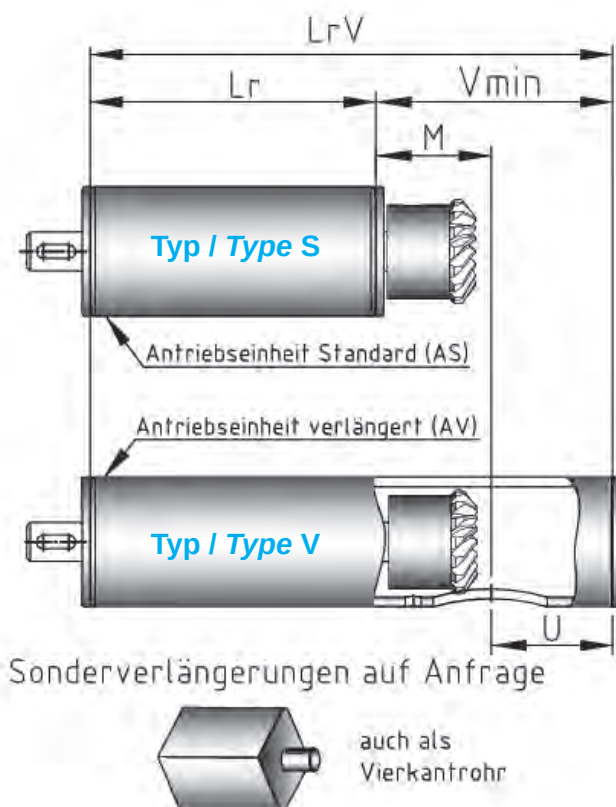
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Antriebselement Typ S & Typ V driven unit type S & type V



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

zum Einsatz in Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung
for use in angle gears in clamp design



Typ V eignet sich auch zum nachträglichen Anbau an Standard-Verstelleinheiten.

Type V is suitable for afterwards assembly on standard linear units.

D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Lr	LrV	Vmin	M	U	Mehrpreis pro einseitiger Verlängerung extra charge per one side extension	
							ILSRS/ILVS	ILSRE/ILSVE
Ø18	WIK 18 18	42	78,5	36,5	22,5	14	5,66 €	9,58 €
Ø30	WIS/WIR 30 30	55	118,5	63,5	28,5	35	6,82 €	10,97 €
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	88	164,5	76,5	34,5	42	6,82 €	11,55 €
Ø50	WIS/WIR 50 50	88	167	79	34,5	44,5	7,05 €	12,01 €
Ø60	WIS 60 60	90	184	94	42,5	51,5	8,77 €	14,91 €
							ILSVS	ILSVE
□30	WIV 30 30	55	118,5	63,5	31	35	6,82 €	10,97 €
□40	WIVZ 40 40	88	164,5	76,5	37	42	6,82 €	11,55 €
□50	WIV 50 50	88	167	79	37	44,5	7,05 €	12,01 €

LrV = Rohrlänge verlängert / tube length extended

Lr = Rohrlänge Standard / tube length standard

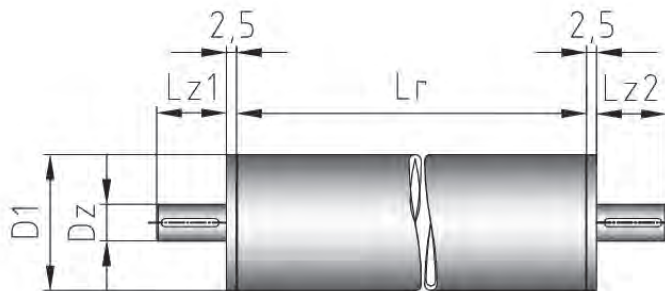
V = Verlängerung / extension

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

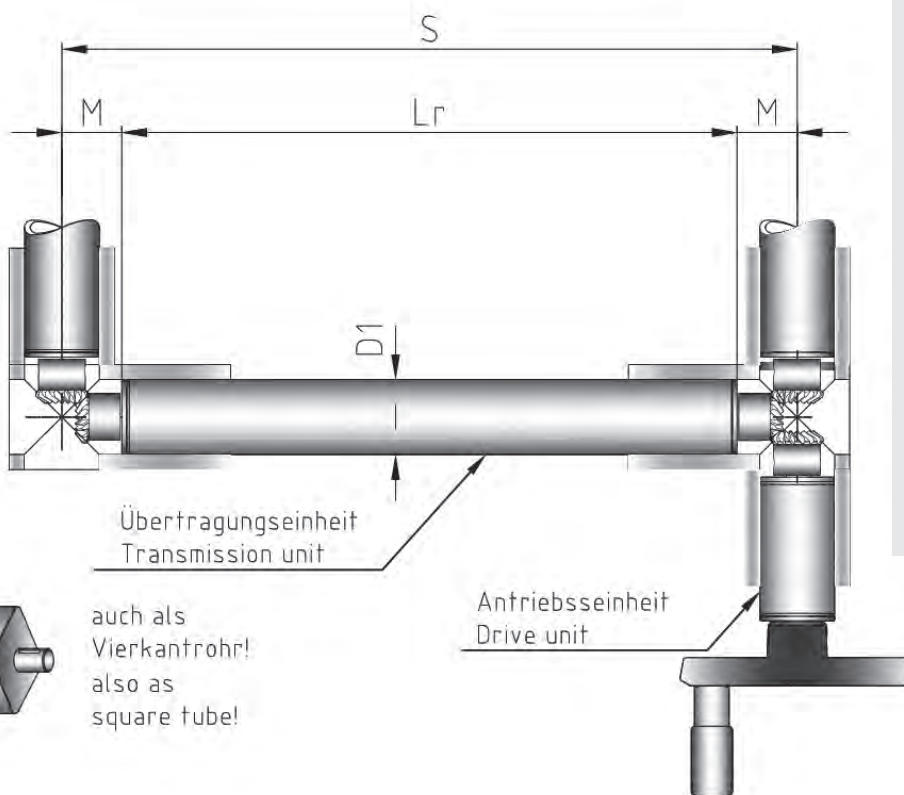
Übertragungseinheit für alle Winkelgetriebegehäuse Transmission unit for all angle gear boxes

2.2



Max. Rohrlänge Übertragungseinheit
1800 mm für alle Durchmesser.
Größere Längen auf Anfrage gegen
Mehrpreis möglich.

Max. tube length transmission unit
1800 mm for all diameters.
Larger lengths on request at
extra cost.



Ermitteln der Länge der
Übertragungseinheit:
 $L_r = S - 2 \times M$

Beispiel: $\varnothing D1 = 30$;
Systemabstand $S = 200$

$L_r = 200 - 28,5 - 28,5 = 143$
Bestellnummer: U-30-S-143

Determine the length of
the transmission unit:
 $L_r = S - 2 \times M$

Example: $\varnothing D1 = 30$;
system distance $S = 200$

$L_r = 200 - 28,5 - 28,5 = 143$
Order number: U-30-S-143

auch als
Vierkantrohr!
also as
square tube!

D1	Min. Länge Lr Min. length Lr	M	Dz	Lz1 / Lz2	Lz2 ver- längert Lz2 extended
Ø18	42	22,5	6	16	49
Ø30	55	28,5	8	16	49
Ø40	88	34,5	12	17	54
Ø50	88	34,5	12	18	55
Ø60	90	42,5	14	19	63
□30	55	31	8	16	49
□40	88	37	12	17	54
□50	88	37	12	18	56

Stahl verchromt / Steel chromated		
Bestellnummer Beispiel Order number Example	Mehrpreis pro angefangene 100 mm Lr Extra charge per started 100 mm Lr	Preis Price
U-18-S-42	4,74 €	87,77 €
U-30-S-55	4,85 €	91,23 €
U-40-S-88	7,51 €	113,18 €
U-50-S-88	8,08 €	113,18 €
U-60-S-90	11,77 €	116,66 €
UV-30-S-55	4,85 €	91,81 €
UV-40-S-88	7,51 €	113,18 €
UV-50-S-88	8,08 €	113,18 €

Edelstahl / Stainless steel		
Bestellnummer Beispiel Order number Example	Mehrpreis pro angefangene 100 mm Lr Extra charge per started 100 mm Lr	Preis Price
U-18-E-42	6,24 €	121,27 €
U-30-E-55	6,24 €	132,83 €
U-40-E-88	10,06 €	150,14 €
U-50-E-88	10,62 €	177,87 €
U-60-E-90	15,47 €	205,60 €
UV-30-E-55	6,24 €	132,83 €
UV-40-E-88	10,06 €	150,14 €
UV-50-E-88	10,62 €	177,87 €

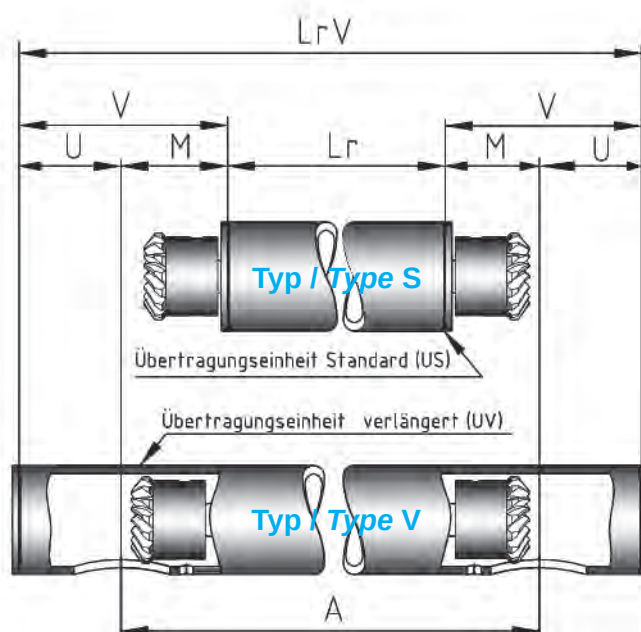
Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Übertragungselement Typ S & Typ V Transmission unit type S & type V

für Parallelverstelleinheiten mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung
for parallel linear units with angle gears in clamp design



Sonderverlängerungen auf Anfrage



auch als
Vierkantrohr

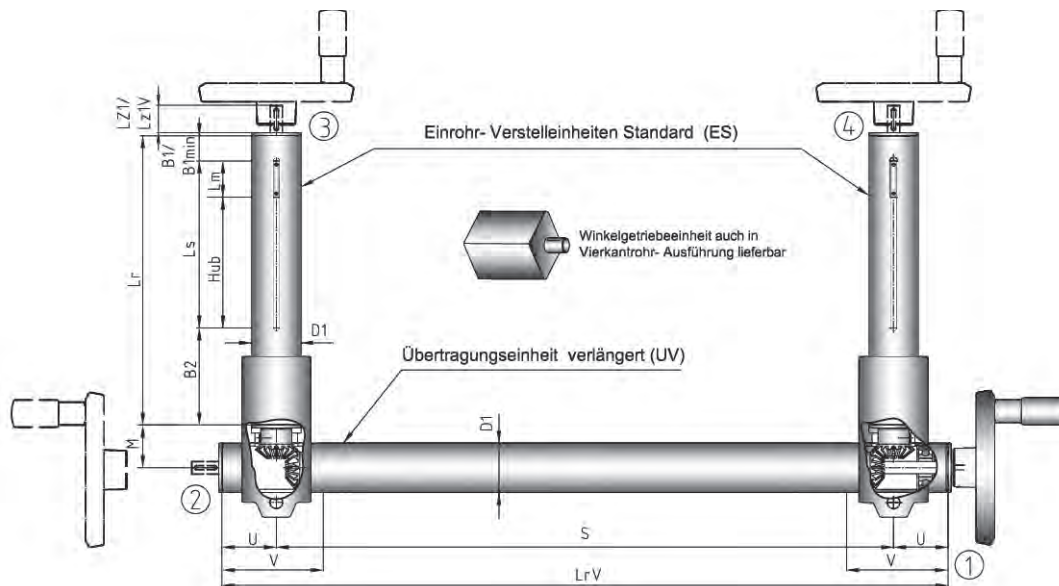
D1	Zulässige Klemmverbindertypen	V	M	U	Mehrpreis pro einseitiger Verlängerung extra charge per one side extension	
	valid clamp types				ILSRS	ILSRE
Ø18	WIK 18 18	36,5	22,5	14	5,66 €	9,58 €
Ø30	WIS/WIR 30 30	63,5	28,5	35	6,82 €	10,97 €
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	76,5	34,5	42	6,82 €	11,55 €
Ø50	WIS/WIR 50 50	79	34,5	44,5	7,05 €	12,01 €
Ø60	WIS 60 60	94	42,5	51,5	8,77 €	14,91 €
					ILSVS	ILSVE
□30	WIV 30 30	63,5	31	35	6,82 €	10,97 €
□40	WIVZ 40 40	76,5	37	42	6,82 €	11,55 €
□50	WIV 50 50	79	37	44,5	7,05 €	12,01 €

(V = Verlängerung / extension)

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung und Übertragungselement Typ V
with angle gear in clamp design and transmission unit type V



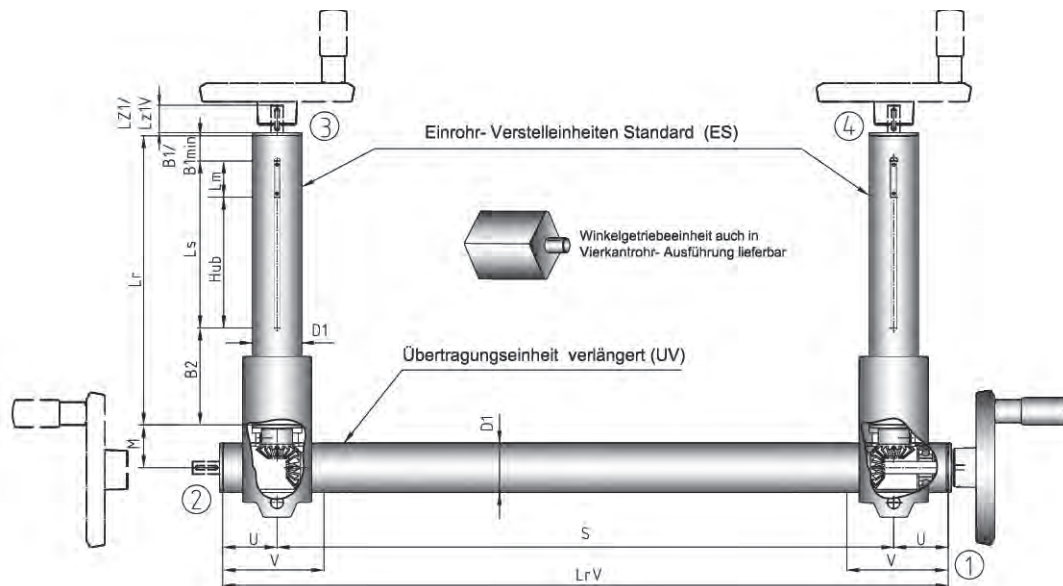
D1	Zulässige Klemmverbindertypen <i>valid clamp types</i>	Katalog- seite <i>Catalog page</i>	LrV Übertragungs- einheit <i>LrV trans- mission unit</i>	Lr Einrohr- Verstelleinheit <i>Lr single tube linear unit</i>	M	U	V	B1/B2	B1min	Lz1/ Lz1V*	Lm
Ø18	WIK 18 18	66	Berechnung siehe Seite 186 <i>Calculation see page 186</i>	Bestellangaben siehe Seite 162 <i>Order codes see page 162</i>	22,5	14	36,5	55	25	16/49	24
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68			28,5	35	63,5	80	35	16/49	38
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68			34,5	42	76,5	87	40	17/54	54
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68			34,5	44,5	79	90	45	18/55	54
Ø60	WIS 60 60	67			42,5	51,5	94	105	50	19/63	70
□30	WIV 30 30	68	Berechnung siehe Seite 186 <i>Calculation see page 186</i>	Bestellangaben siehe Seite 162 <i>Order codes see page 162</i>	31	35	63,5	80	35	16/49	12
□40	WIVZ 40 40	68			37	42	76,5	87	40	17/54	12
□50	WIV 50 50	68			37	44,5	79	90	45	18/55	16

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2 Parallelverstelleinheit Typ S Rechts- oder/und Linksgewinde parallel linear unit type S right- or/and left hand thread

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinder Ausführung und Übertragungselement Typ V
with angle gear in clamp design and transmission unit type V



BESTELLBEISPIEL für Parallelverstelleinheit Typ S Ø40mm, Rechtsgewinde und Positionsanzeige
Order example for parallel linear unit type S Ø40mm, right hand thread and position indicator

BERECHNUNG / CALCULATION:

	Einheit linke Seite unit left side	Einheit rechte Seite unit right side
Durchmesser D1:	Ø40mm	
Achsabstand S:	650mm	
Hub	350mm	350mm
B1 gewählt:	87mm	87mm
B2 gewählt:	87mm	87mm
Lage Antriebszapfen:		1

Einrohr-Verstelleinheit: linear unit:	Übertragungseinheit: transmission unit
$L_r = \text{Hub} + L_m + B_1 + B_2$	$L_{rV} = \text{Achsabstand } S + 2 \times U$
Rechts $L_r = 350\text{mm} + 54\text{mm} + 87\text{mm} + 87\text{mm} = 578\text{mm}$	$L_{rV} = 650\text{mm} + 2 \times 42 = 734$
Links $L_r = 350\text{mm} + 54\text{mm} + 87\text{mm} + 87\text{mm} = 578\text{mm}$	
Schlitzlänge / slit length $L_s = \text{Hub} + L_m$	
$L_{sB1} = 350\text{mm} + 54\text{mm} = 404\text{mm}$	
$L_{sB2} = 350\text{mm} + 54\text{mm} = 404\text{mm}$	

BESTELLANGABEN: Einrohr-Verstelleinheit / order information: linear unit

	D1	Lr	B1	Ls	B2	Lage Zapfen shaft position	Länge Zapfen shaft length
Rechte Seite right side	Ø40	578	87	404	87		
Linke Seite left side	Ø40	578	87	404	87		

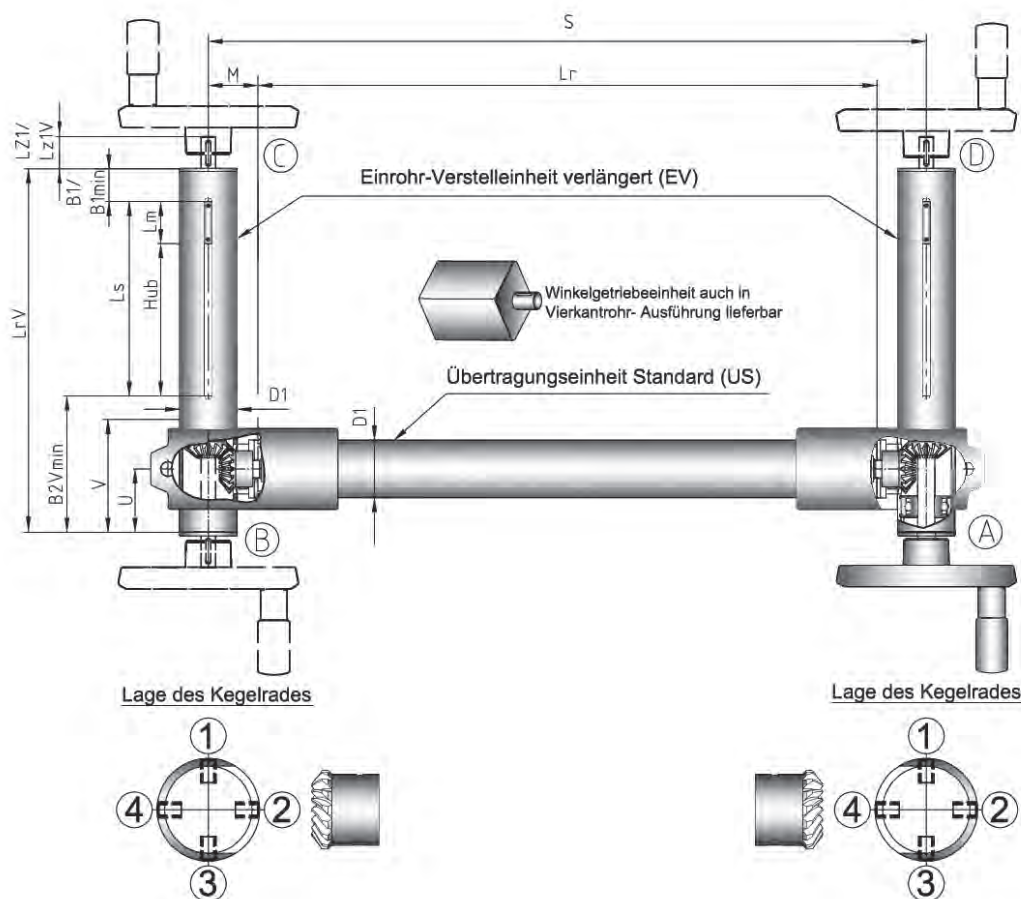
Übertragungseinheit / transmission unit

D1	S	U	LrV	Lage Zapfen shaft position	Länge Zapfen shaft length
Ø40	650	42	734	1	54

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetrieben in Klemmverbinder Ausführung und Übertragungselement Typ S
with angle gears in clamp design and transmission unit type S



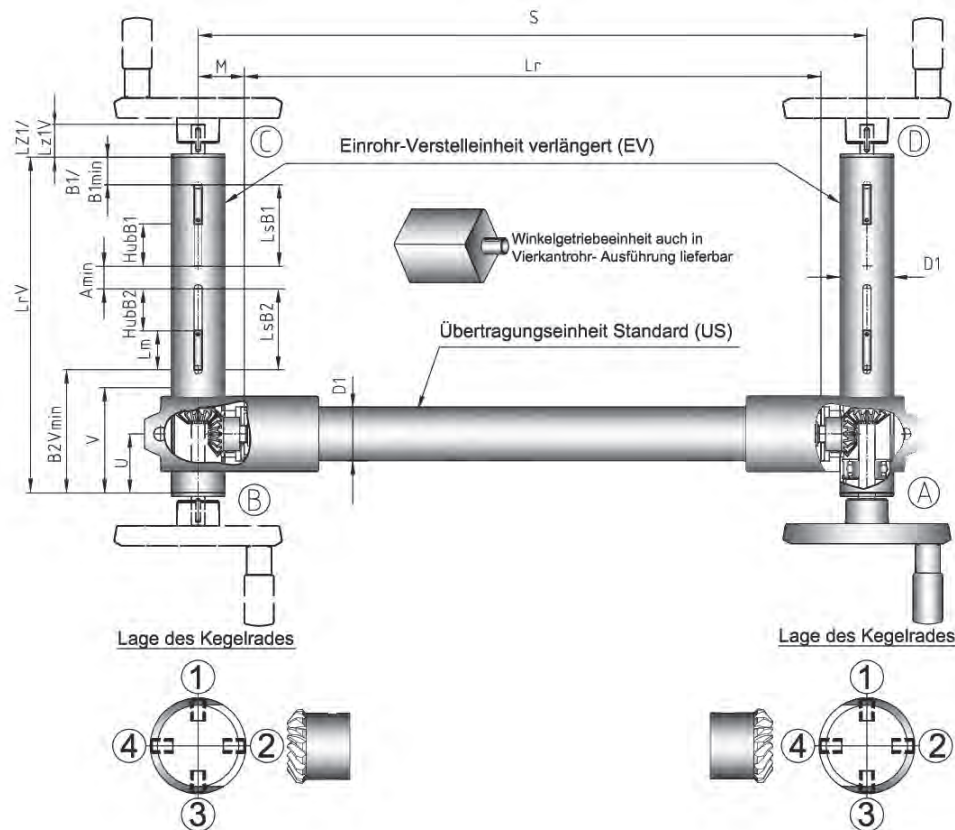
D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog-seite Catalog page	Lr Übertragungseinheit Lr transmission unit	LrV Einrohr-Verstelleinheit LrV linear unit	B1min	B2	B2V-min	M	U	V	Lz1/ Lz1V*	A min
Ø18	WIK 18 18	66	Bestellangaben siehe Seite 185 Order codes see page 185	Berechnung siehe Seite 180 Calculation see page 180	25	55	61,5	22,5	14	36,5	16/49	24
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68			35	80	98,5	28,5	35	63,5	16/49	38
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68			40	87	116,5	34,5	42	76,5	17/54	54
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68			45	90	124	34,5	44,5	79	18/55	54
Ø60	WIS 60 60	67			50	105	144	42,5	51,5	94	19/63	70
□30	WIV 30 30	68	Bestellangaben siehe Seite 185 Order codes see page 185	Berechnung siehe Seite 180 Calculation see page 180	35	80	98,5	31	35	63,5	16/49	38
□40	WIVZ 40 40	68			40	87	116,5	37	42	76,5	17/54	54
□50	WIV 50 50	68			45	90	124	37	44,5	79	18/55	54

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2 Parallelverstelleinheit Typ V Rechts- oder/und Linksgewinde parallel linear unit type V right- or/and left hand thread

mit Winkelgetrieben in Klemmverbinder Ausführung und Übertragungselement Typ S
with angle gears in clamp design and transmission unit type S



BESTELLBEISPIEL für Parallelverstelleinheit Typ V Ø40mm und Rechtsgewinde
Order example for parallel linear unit type V Ø40 mm, right hand thread

BERECHNUNG / CALCULATION:

	Einheit linke Seite linear unit left side	Einheit rechte Seite linear unit right side
Durchmesser D1 diameter D1		Ø40mm
Achsabstand S system distance S		650mm
Hub / travel	500mm,	500mm
B1 gewählt / selected	40mm	40mm
B2V gewählt / selected	128mm	128mm
Lage Antriebszapfen driven shaft position		1
Lage Kegelrad bevel gear position	2	4

Einrohr-Verstelleinheit single tube linear unit	Übertragungseinheit transmission unit
$LrV = \text{Hub} + Lm + B1 + B2$	$Lr = \text{Achsabstand } S - 2 \times M$
Rechts $LrV = 500\text{mm} + 54\text{mm} + 40\text{mm} + 128\text{mm} = 722\text{mm}$	
Links $LrV = 500\text{mm} + 54\text{mm} + 40\text{mm} + 128\text{mm} = 722\text{mm}$	$Lr = 650\text{mm} - 2 \times 34,5 = 581\text{mm}$
Schlitzlänge / slit length $Ls = \text{Hub} + Lm$	
$Ls = 500\text{mm} + 54\text{mm} = 554\text{mm}$	

BESTELLANGABEN: Einrohr-Verstelleinheit
order information: single tube linear unit

	D1	LrV	B1	Ls	B2V	Lage Zapfen shaft position	Länge Zapfen shaft length	Lage Kegelrad bevel gear position
Rechte Seite right side	Ø40	722	40	554	128	A	17	4
Linke Seite left side	Ø40	722	40	554	128			2

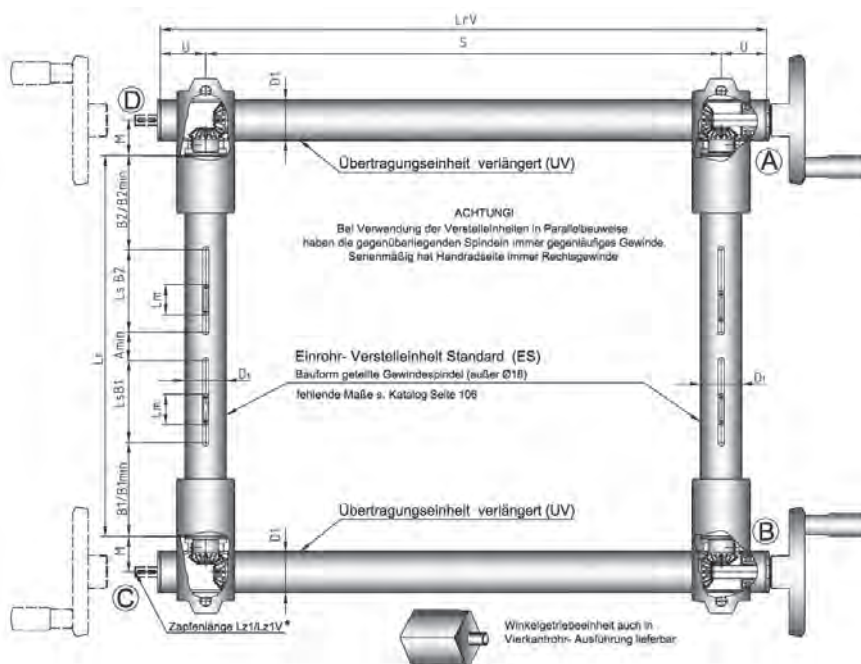
**Übertragungseinheit
transmission unit**

D1	S	M	Lr
Ø40	650	34,5	581

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Röhre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung und Übertragungselementen Typ V
with angle gears in clamp design and transmission units type V



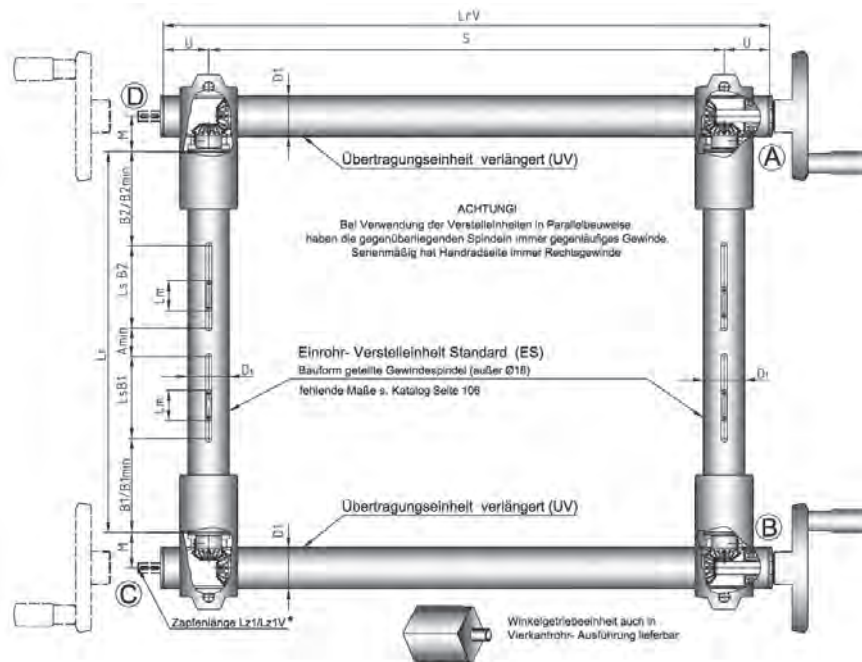
D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog-seite Catalog page	LrV Übertragungseinheit LrV transmission unit	Lr Einrohr-Verstelleinheit Lr linear unit	M	U	Vmin	B1/B2min	Lz1/ Lz1V*	Lm	Amin
Ø18											
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	Berechnung siehe Seite 186 Calculation see page 186	Berechnung siehe Seite 162 Calculation see page 162	28,5	35	63,5	80	16/49	38	12
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68			34,5	42	76,5	87	17/54	54	12
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68			34,5	44,5	79	90	18/55	54	16
Ø60	WIS 60 60	67			42,5	51,5	94	105	19/63	70	20
□30	WIV 30 30	68	Berechnung siehe Seite 186 Calculation see page 186	Berechnung siehe Seite 162 Calculation see page 162	31	35	63,5	80	16/49	12	12
□40	WIVZ 40 40	68			37	42	76,5	87	17/54	12	12
□50	WIV 50 50	68			37	44,5	79	90	18/55	16	16

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2 Sonderausführung Parallelverstelleinheit Typ S geteilte Spindel special version parallel linear unit type S separated spindle

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung und Übertragungselementen Typ V
with angle gears in clamp design and transmission units type V



BESTELLBEISPIEL für Parallelverstelleinheit Typ V mit geteilter Gewindespindel mit den folgenden Angaben und gewählten Maßen
order example for parallel linear unit type V separated spindle with following specification and selected measures

	Einheit Links linear unit left side	Einheit Rechts linear unit right side
Durchmesser D1 diameter D1		Ø40mm
Achsabstand S system distance S		650mm
Hub Seite B1 / travel side B1	350mm	350mm
Hub Seite B2 / travel side B2	350mm	350mm
B1 gewählt / selected	140mm	140mm
B2 gewählt / selected	125mm	125mm
Abstand A gewählt distance A selected	25mm	25mm
Lage Antriebszapfen driven shaft position		A/B
Lage Kegelrad bevel gear position		

BERECHNUNG / Calculation

Einrohr-Verstelleinheit single tube linear unit	Übertragungseinheit transmission unit
$Lr = \text{Hub Seite B1} + \text{Hub Seite B2} + 2 \times Lm + B1V + B2V + A$	$LrV = \text{Achsabstand S} + 2 \times U$
Rechts $Lr = 350\text{mm} + 350\text{mm} + 2 \times 54\text{mm} + 140\text{mm} + 125\text{mm} + 25\text{mm} = 1098$	
Links $Lr = 500\text{mm} + 350\text{mm} + 2 \times 54\text{mm} + 140\text{mm} + 125\text{mm} + 25\text{mm} = 1098$	$LrV = 650\text{mm} + 2 \times 42 = 734$
Schlitzlänge / slit length $Ls = \text{Hub} + Lm$	
$LsB1 = 350\text{mm} + 54\text{mm} = 404\text{mm}$	
$LsB2 = 350\text{mm} + 54\text{mm} = 404\text{mm}$	

BESTELLANGABEN: Einrohr-Verstelleinheit
order information: single tube linear unit

	D1	Lr	B1	LsB1	B2	LsB2	A
Rechts / right	Ø40	1098	140	404	125	404	25
Links / left	Ø40	1098	140	404	125	404	25

Übertragungseinheit / transmission unit

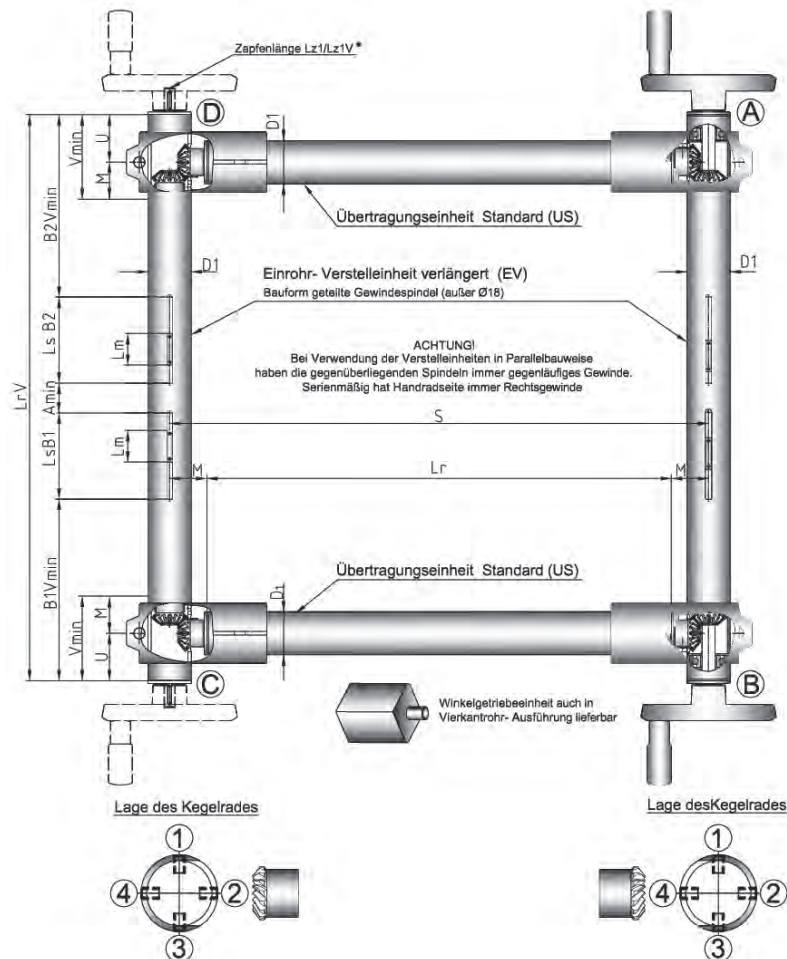
	D1	S	U	LrV	Lage Zapfen	Länge Zapfen
Oben above	Ø40	650	42	734	A	17
Unten below	Ø40	650	42	734	B	54

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

mit Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung und Übertragungselementen Typ S
(in diesem Beispiel für separat einstellbare Seitenführungselemente)

*with angle gear in clamp design and transmission unit type S
(example for separately adjustable side guidance elements)*



D1	Zulässige Klemmverbindertypen valid clamp types	Katalog- seite Catalog page	Lr Über- tragungseinheit Lr trans- mission unit	LrV Einrohr- Verstelleinheit LrV linear unit	B1V/ B2V min	M	U	Vmin	Lz1/ Lz1V*	Lm	Amin
Ø30	WIS/WIR 30 30	67/68	Berechnung siehe Seite 185 Calculation see page 185	Berechnung siehe Seite 180 Calculation see page 180	105	28,5	35	63,5	16/49	38	12
Ø40	WIZ/WIRZ 40 40	67/68			128	34,5	42	76,5	17/54	54	12
Ø50	WIS/WIR 50 50	67/68			134	34,5	44,5	79	18/55	54	16
Ø60	WIS 60 60	67			160	42,5	51,5	94	19/63	70	20
□30	WIV 30 30	68	Berechnung siehe Seite 185 Calculation see page 185	Berechnung siehe Seite 180 Calculation see page 180	105	31	35	63,5	16/49	38	12
□40	WIVZ 40 40	68			128	37	42	76,5	17/54	54	12
□50	WIV 50 50	68			134	37	44,5	79	18/55	54	16

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2 Anleitung zur Montage, Einstellung und Fixierung Instruction for the assembly, adjustment and fixation

für Kegelräder für Winkelgetriebe / for bevel gears for angle gears

Gültig für Verstelleinheiten, Antriebs- und Übertragungselemente in Standardausführung (Typ S) und Version mit verlängertem Führungsrohr (Typ V) / Valid for linear units, drive- and transmission elements in standard version (type S) and version with extended guide tube (type V)

Klemmverbinder-Ausführung für L- & T-Getriebe clamp design for L- & T-angle gears



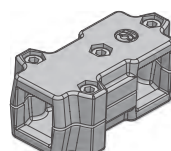
WIK



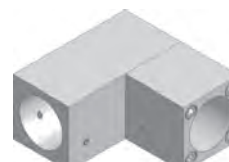
WIK-E



WIS / WIZ



WIVZ



WKTR-A-L-L



WKTR-A-T-L

Werden Übertragungselemente mit beidseitiger Kegelradbestückung geliefert, so sind diese nicht axial fixiert, um die Möglichkeit zur Korrektur des voreingestellten Systemabstandes zu erhalten. Haben Sie nach erfolgter Montage den gewünschten Systemabstand endgültig eingestellt, muß das Kegelrad gegenüber der Passfeder nur noch durch anbohren gemäß dieser Anleitung formschlüssig auf der Welle fixiert werden.

When delivering transmission units with two mounted bevel gears, these are not fixed axially to obtain the possibility to correct the preadjusted system distance. Is the final system distance reached after your assembly, the bevel gear has to be fixed form-fit opposite to the feather key by center-drill on the shaft, according to this instruction.

An beiden mit einander zu verbindenden Elementen jeweils beide Gewindestifte der Kegelräder lösen.

Solve both grub screws on the bevel gears on both elements, which have to be connected.

Kegelrad auf gewünschten Abstand zum Rohrende einstellen (hier: Typ S)

Adjust the bevel gears to the required distance to the end of the tube (here: type S)

Gewindesttift auf Passfeder anziehen, Position ggfls. prüfen/korrigieren.

Tighten the grub screw on the feather key, check and amend the position, if necessary.

Den der Passfeder gegenüberliegenden Gewindesttift entfernen, Welle mit Bohrer Ø 5 mm, ca. 2 mm tief anbohren.

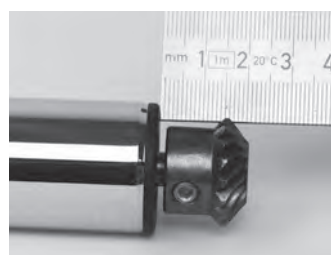
Remove grub screw opposite to the feather key, center-drill the shaft with Ø 5 mm drill, ca. 2 mm deep.

Bohrspäne entfernen (ausblasen).

Remove chippings (blow out).

Gewindesttift wieder einsetzen, anziehen, Position des Kegelrades ist jetzt formschlüssig fixiert.

Insert the grub screw again, tighten it, position of the bevel gear is now fixed form-fit.



INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

für Kegelräder für Winkelgetriebe / for bevel gears for angle gears

Version mit Rohrverlängerung (Typ V) / version with tube extension (type V)



Das zweite über Kegelrad zu verbindende Element verfügt in diesem Fall über eine Rohrverlängerung (Typ V) mit Bohrung für die Verzahnung, welche in der Durchgangsbohrung des Getriebegehäuses platziert wird.

The second element that has to be connected by bevel gear is equipped with a tube extension (here type V) with drilling for toothing, which is placed in the through-hole of the angle gear box.



Bei der Ausrichtung und Montage des innerhalb der Rohrverlängerung befindlichen Kegelrades ist darauf zu achten, dass das Gegenrad exakt mittig zur Bohrung der Rohrverlängerung (Typ V) ausgerichtet ist bzw. bei Übertragungselementen der exakte Systemabstand eingehalten wird.

For the alignment and assembly of the bevel gear inside of the tube extension, pay attention to the opposite bevel gears to be aligned exactly centered to the drilling of the tube extension (type V), resp. for transmission units, that the system distance is kept exactly.



Vor dem formschlüssigen Anbohren der Welle empfiehlt sich ein Test der Position mit beiden montierten Kegelrädern. Hierbei ist auf einen leichten und sauberen Rundlauf bei minimalem Zahnspiel zu achten. (hier: Typ V).

Before the form-fixed drilling of the shaft, a test of the position of both mounted bevel gears is recommended. Pay attention to an easy and clear radial runout with minimal backlash of bevel gears teeth. (here: type V).

Achtung: Versatz der Kegelräder führt zu hakeligem, unrundem Lauf. Durch seitliches verschieben mittels Innensechskantschlüssel ist die exakte Justierung des Kegelrades vorzunehmen.

Attention: misalignment of the bevel gears leads to locked and out of round running. By sideways displacement by allen key is an exact alignment of the bevel gear possible.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

für Kegelräder für Winkelgetriebe / for bevel gears for angle gears

Standardausführung (Typ S) / standard version (type S)



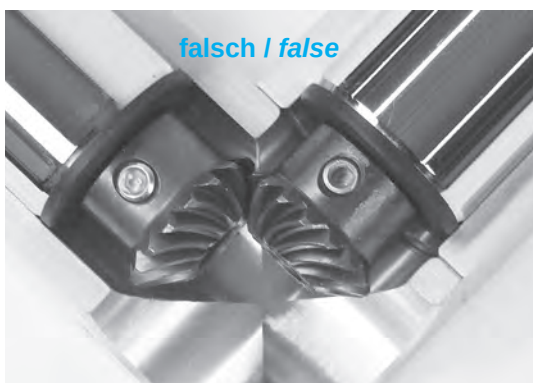
Die so mit Kegelrädern bestückten Einheiten werden nun im Getriebegehäuse exakt zueinander ausgerichtet, wie im Schnittmodell zu ersehen. Hierbei ist auf einen leichten und sauberen Rundlauf bei minimalem Zahnspiel zu achten.

The units equipped with bevel gears have to be aligned exactly to each other, see cutaway model, also. Pay attention to an easy and clear radial runout with minimal backlash of bevel gears teeth. (here: type S).



Achtung: Versatz der Kegelräder führt zu hakeligem, unrundem Lauf. Beim kubischen Getriebegehäuse ist diese Einstellung mit demontierten Abdeckkappen vorzunehmen.

Attention: misalignment of the bevel gears leads to locked and out of round running. This adjustment on the cubic angle gear box has to be carried out with dismantled tube stoppers.



Auf spielarme Einstellung und exakten Rundlauf ist besonders zu achten.

Pay especially attention to the adjustment with low-backlash and exact radial runout.

Nach dem Fixieren beider Elemente mittels Gewindestifte im Gehäusekörper können die Verschlusskappen wieder eingesetzt werden.

After fixation of both elements by grub screws in the angle gear box, both tube stoppers can be inserted again.

In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf sind die Kegelräder mit Sprühfett nachzuschmieren.

The bevel gears have to be lubricated in regular terms and according to requirement with grease.



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

für Kegelräder für Winkelgetriebe / for bevel gears for angle gears

Montagehinweise für bogenverzahnte Kegelräder

Bogenverzahnte Kegelräder zeichnen sich durch erheblich verbesserte Laufruhe im Vergleich zu geradeverzahnten Kegelrädern aus. Darüber hinaus wird die Einstellung der Kegelräder zueinander deutlich vereinfacht, da sich die Verzahnungen problemlos zueinander ausrichten lassen. Das axiale Fixieren der Kegelräder auf dem Zapfen bleibt weiterhin notwendig, wird aber durch den Zusammenschluss zweier bogenverzahnter Kegelräder erheblich vereinfacht.

Folgendes gibt es bei der Montage dieser Kegelräder besonders zu beachten:

Da immer ein linkes und ein rechtes Kegelrad miteinander verzahnt werden müssen, werden wir bei der Vormontage alle Verstelleinheiten (Einrohr- und Doppelrohr-Version) immer mit rechtsdrehenden Kegelräder ausstatten und alle Antriebs- und Übertragungseinheiten immer mit linksdrehenden Kegelrädern! Somit lässt sich bei Reparaturen und Nachbestellungen die jeweilige Kegelradversion anhand des dazugehörigen Bauteils eindeutig identifizieren.

In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf sind die Kegelräder mit Sprühfett nachzuschmieren.

Installation instructions for spiral-toothed bevel gears

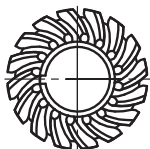
Spiral-toothed bevel gears are characterized by significantly improved smoothness in comparison to straight-toothed bevel gears. In addition, the adjustment of the bevel gears to another is much simpler, since the teeth can be easily aligned. The axial fixing of bevel gears on the shaft remains necessary but is considerably simplified by the merger of two spiral-toothed bevel gears.

Please pay attention for the assembly of these bevel gears:

As always, a left and a right bevel gear must be interlinked, we will always provide for the pre-assembly all linear units (single and double pipe version) with right-handed bevel gears and all drive- and transmission units always with left-handed bevel gears! Thus, the respective bevel-reference to the corresponding component can be identified unambiguously for repairs and re-orders.

The bevel gears have to be lubricated in regular terms and according to requirement with grease.

Montagehinweis für bogenverzahnte Kegelräder



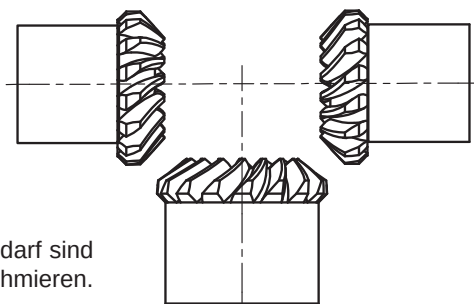
bogenverzahntes Kegelrad
Typ L (Links)



bogenverzahntes Kegelrad
Typ R (Rechts)

Einbaubeispiel

bogenverzahntes
Kegelrad Typ L
(Links)
(Antriebs oder
Übertragungselement)



bogenverzahntes
Kegelrad Typ L
(Links)
(Antriebs oder
Übertragungselement)

bogenverzahntes
Kegelrad Typ R
(Rechts)
(Verstelleinheit)

In regelmäßigen Abständen und bei Bedarf sind die Kegelräder mit Sprühfett nachzuschmieren. Trockenlauf ist unbedingt zu vermeiden.

The bevel gears have to be lubricated in regular terms and according to requirement with grease. Dry operation has to be avoided absolutely.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

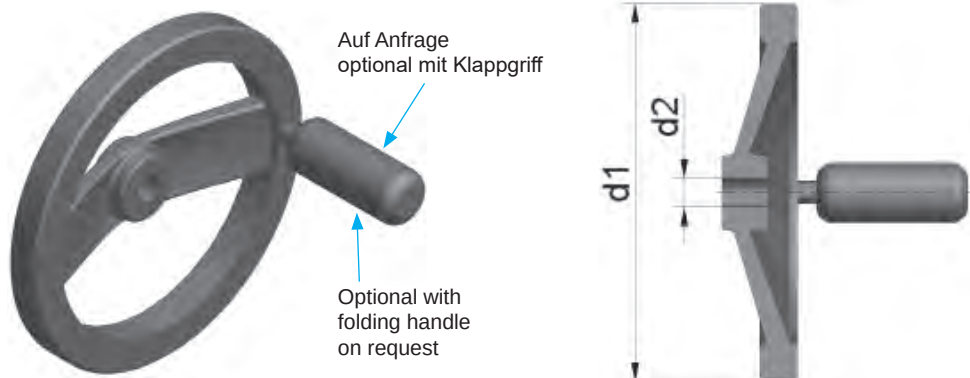
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform HRL / Type HRL



ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Ød1	Ød2	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	50	6	HRL 50 06 KU	19,93 €
30	80	8	HRL 80 08 AL	22,38 €
30	100	8	HRL 100 08 AL	22,84 €
40/50	100	12	HRL 100 12 AL	23,38 €
40/50	125	12	HRL 125 12 AL	23,60 €
40/50	140	12	HRL 140 12 AL	25,44 €
40/50	200	12	HRL 200 12 AL	51,63 €
60	160	14	HRL 160 14 AL	34,73 €

Bitte bei Bestellung mit angeben:
Please add this information to your order:

Außendurchmesser Ød1 Outer diameter Ød1	HRL <u>100</u> 12 AL
Zapfendurchmesser Ød2 Shaft diameter Ød2	HRL 100 <u>12</u> AL

elektronischer Positionsanzeiger mit LCD-Anzeige electronic position indicator with LCD display

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number (Schutzklasse IP65) (safety class IP65)	Preis Price	Mehrpreis für Moosgummidichtung (Schutzklasse IP67) extra charge for foam rubber seal (safety class IP67)
18	PAD-D-18-1 / -2	145,12 €	
30	PAD-D-30-1 / -2	145,12 €	
40	PAD-D-40-1 / -2	182,83 €	
50	PAD-D-50-1 / -2	182,83 €	
60	PAD-D-60-1 / -2	182,83 €	



- inkl. Longlife-Batterie mit ca. 5 Jahren Laufzeit / incl. longlife battery with 5 year runtime
- 1 = grau / grey - 2 = orange / orange

Positionsanzeiger mit programmierbaren Anzeigeoptionen zur elektronischen Positionsermittlung.

Die 3 Funktionstasten ermöglichen

- zwischen inkrementellem oder den absoluten Mess-Modus zu wählen
- die Maßeinheit zu ändern (mm, inch oder Grad)
- den Zähler zurückzusetzen oder einen vorgegebenen Offset-Wert einzustellen
- die Anzeige nach einer Umdrehung der Welle zu verändern sowie
- die Auflösung, d.h. die Anzahl von Dezimalstellen, die angezeigt wird, festzulegen
- die Drehrichtung / Zählrichtung zu bestimmen
- die Display Ausrichtung und
- die max. Drehgeschwindigkeit anzugeben

Position indicator with programmable display options for electronic position determination.

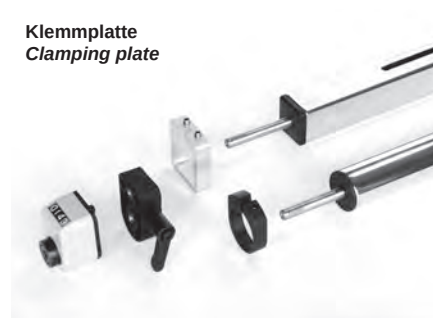
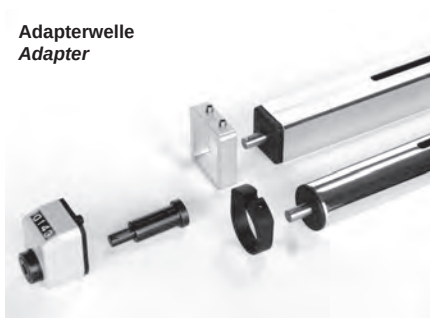
The 3 function keys allow

- to choose between incremental or absolute measurement mode
- to change the unit (mm, inches or degrees)
- to reset the counter or set a predetermined offset value
- to change the display after one rotation of the shaft and
- to set the resolution, that is the number of decimal places to be displayed,
- to determine the direction of rotation / count direction
- to specify the screen orientation and
- the max. rotational speed

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Positionsanzeiger / Position indicator inkl. Drehmomentstütze / incl. torque support



Bauform / Type PA

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	PA-D1-0-1A1	80,71 €
30	PA-D1-0-1A1	90,88 €
40	PA-D1-0-1A1	96,59 €
50	PA-D1-0-1A1	96,59 €
60	PA-D1-0-1A1	116,82 €

Klemmplatte inkl. schwarzem Klemmhebel Clamping plate incl. black clamping lever

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
30	KP-D1	16,16 €
40	KP-D1	18,46 €
50	KP-D1	18,46 €
60	KP-D1	18,46 €

Adapterwelle / Adapter

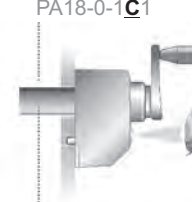
ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	AW-D1	11,33 €
30	AW-D1	11,33 €
40	AW-D1	12,17 €
50	AW-D1	12,17 €
60	AW-D1	14,56 €

Bitte beachten Sie, dass der Positionsanzeiger bei der zu verwendenden Verstelleinheit einen verlängerten Zapfen benötigt. Für den nachträglichen Einbau bieten wir eine Adapterwelle an.
Please note, that the position indicator needs an extended shaft at the linear unit. For additional assembling we offer an adapter.

Bitte bei Bestellung mit angeben / Please add this information to your order:

Anzeige nach einer Umdrehung Measure after one revolution	PA-D1- <u>0</u> -1A1	Angezeigter Wert oder 0 = Standard Spindelsteigung Displayed value or 0 = Standard spindle pitch Ø18mm = 3mm Ø30 / 40 / 50mm = 4mm Ø60mm = 5mm
Drehrichtung für steigende Werte Turning direction for increasing measure	PA-D1-0- <u>1</u> A1	1 = Uhrzeigersinn / Clockwise 2 = Gegenurzeigersinn / Counterclockwise
Gehäusefarbe / Box colour	PA-D1-0-1A <u>1</u>	1 = grau / grey 2 = orange / orange



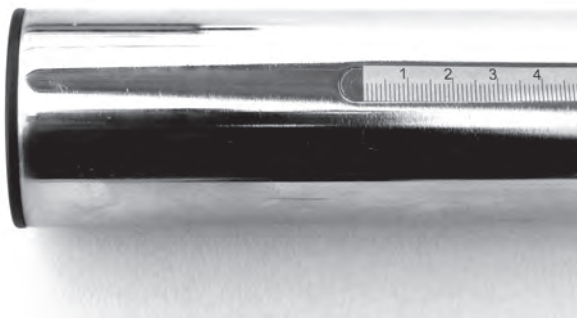



Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Zubehör Verstelleinheiten Accessories for linear units

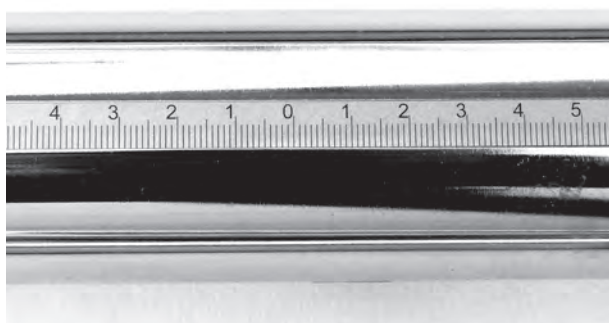
Typ eingelegte Maßskalierung / Type inlaying scale



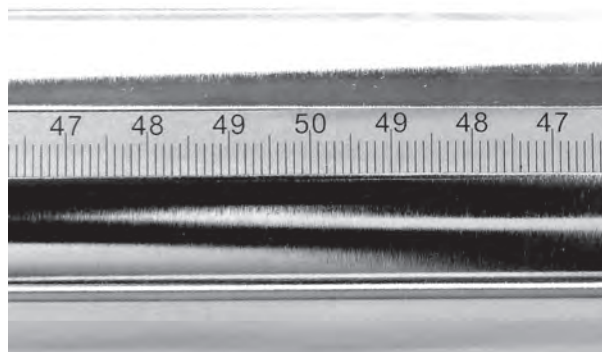
Version A) Nullpunkt gegenüber Handrad, von links nach rechts verlaufend; zero point opposite to hand wheel, from left to right



Version B) Nullpunkt auf Handradseite, von rechts nach links verlaufend; zero point on hand wheel side, from right to left



Version C) Nullpunkt aus der Mitte aufsteigend; zero point raising from the middle



Version D) Nullpunkt ansteigend in die Mitte; zero point raising to the middle

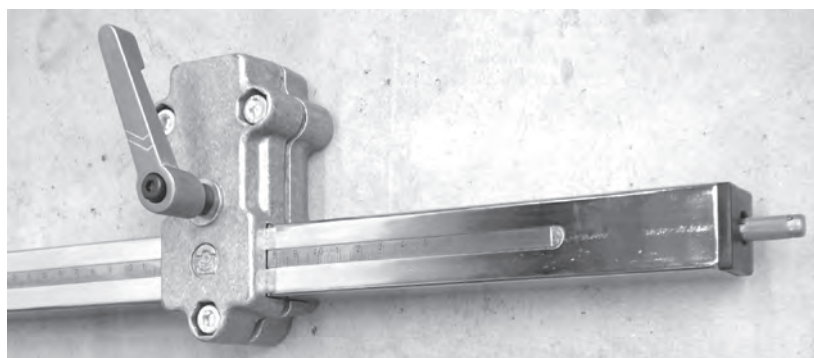
ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Preis Price
Ø□30	36,69 €
Ø□40	36,69 €
Ø□50	36,69 €
Ø60	36,69 €

Diese aufgeklebte Maßskalierung wird in eine Nut (z.B. 180° versetzt zum Schlitz) eingelegt. Bitte als Extrapolation zur Verstelleinheit mitbestellen und angeben, von welcher Seite die Skala zu lesen sein soll. Dazu eine der vier möglichen Versionen auswählen. Preise sind gültig bis zu einer Länge von 1.000 mm. Größere Längen bitte anfragen.

This bonded scale is inserted in a milled groove (e.g. 180° opposite to the slit). Please order as an extra option to the linear unit and tell us, from which side the scale numbering should start. Therefore, choose one of the four illustrated versions. Prices are valid for lengths up to 1.000 mm. Please ask for greater lengths.

Anwendungsbeispiel:
Vierkant-Verstelleinheit
mit eingelegter Maßskala

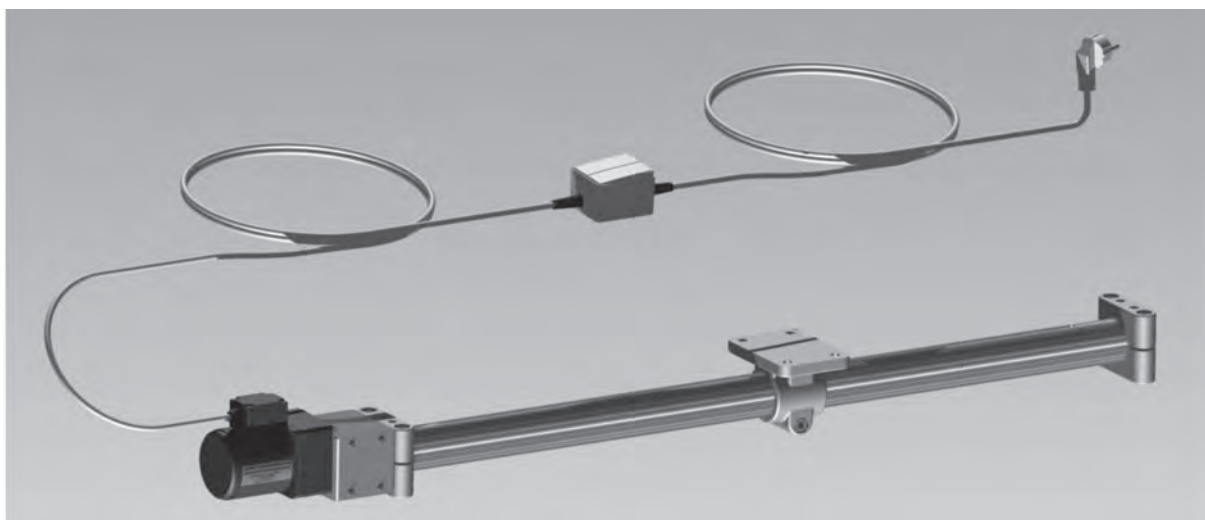
*Example of application:
Square tube linear unit
with inlaying scale*



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Economy Antrieb / Economy drive



Typ Verstelleinheit Type Linear unit	D1	Anbaulänge* Length*	Bestellnummer Order number	Preis ohne Optionen Price without options
Einrohr rund Single tube round	ø18	250mm	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	327,86 €
	ø30	260mm	ARV-220200-1-30-01-02-03-04	304,62 €
	ø40	240mm	ARV-220200-1-40-01-02-03-04	
	ø50		ARV-220200-1-50-01-02-03-04	
	ø60	250mm	ARV-220200-1-60-01-02-03-04	327,86 €
Einrohr vierkant Single tube square	□30	240mm	ARV-220200-2-30-01-02-03-04	327,86 €
	□40		ARV-220200-2-40-01-02-03-04	
	□50		ARV-220200-2-50-01-02-03-04	
Doppelrohr Double tube	øø18	210mm	ARV-220200-3-18-01-02-03-04	356,51 €
	øø30		ARV-220200-3-30-01-02-03-04	330,96 €
	øø40		ARV-220200-3-40-01-02-03-04	
	øø50		ARV-220200-3-50-01-02-03-04	
	øø60		ARV-220200-3-60-01-02-03-04	356,51 €
Teleskopeinheit Telescope unit	Auf Anfrage / on demand			

- Steckerfertig verkabelt – Plug&Play – **auch zum Nachrüsten im Bestand**
- Wechselstrom-Getriebemotor: 230V / 50Hz / Betriebsart S2 / 100U/min / 2,2Nm max.
- Inklusive Kupplung und Motorhalterung
- Motor IP54 / Schalter IP65
- Mit Tippschalter vor/zurück / Kabellänge insgesamt 3m
- **Completely wired – Plug&Play – also for upgrading existing units**
- Hold-to-run control drive: backwards/forwards / 3m (~118 inch) total length of cable
- AC-gear motor: 230V / 50Hz / operating type S2 / 100U/min / 2,2Nm max.
- Coupling, screws and motor mounting included
- Degree of protection: Motor: IP54 / Switch: IP65

Form / Type	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	1 = Einrohr rund / single tube round; 2 = Einrohr vierkant / single tube square; 3 = Doppelrohr / Double tube
Rohrgröße / tube size	ARV-220200-3-18-01-02-03-04	Verfügbar / available: 18 / 30 / 40 / 50 / 60
Optionen (mehrere Optionen kombinierbar/combining options possible)	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	O1 = Positionsanzeige mechanisch digital / position indicator mechanical digital; O2 = Positionsanzeige elektrisch digital / position indicator electrical digital; O3 = Endschalteinbindung / limit switch option; O4 = Schwenkantrieb / swiveling drive

*) Anbaulänge bei Antrieb ohne Optionen / Length of drives without options

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.2

Elektrische Antriebe

Electrical drives



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

Optionen Economy Antrieb / Options Economy drive

Mechanisch digitale Positionsanzeige <i>mechanical digital Position Indicator</i>	Elektrisch digitale Positionsanzeige <i>Electric digital position Indicator</i>
	
- Wie elektrisches Handrad aber mit Zählwerk. - Zähler: Schutzart IP64 / 5 Ziffern / Anzeige zehntel/hundertstel - <i>Like electronic hand wheel but with integrated position indicator</i> - <i>Position indicator: IP65 / 5 digits / display tenth/hundreth</i>	- Komfortable Positionsanzeige mit diversen Einstellmöglichkeiten: 0-Punkt / mm/inch / Übersetzungsfaktor / ... - <i>Comfortable position indicator with several adjusting possibilities: zero point / mm/inch / gear ratio / ...</i>
Option OP1: Aufpreis / additional charge 129,31 €	Option OP2: Aufpreis / additional charge 257,87 €

Endschaltereinbindung / limit switch integration	
- Einbindung von zwei Endschaltern zur automatischen Abschaltung beim Erreichen der Endposition - Verhindert auf Block fahren. - Auf Anfrage auch nur mit einem Endschalter - <i>Integration of two limit switches for automatic stopping when reaching end position</i> - <i>To avoid driving into collision</i> - <i>On demand also available with just one limit switch</i>	
Option OP3: Aufpreis / additional charge 339,72 €	

Schwenkantrieb / swiveling drive	
- Schwenkantrieb zur Integration des Antriebes z.B. in Schwenkanwendungen siehe Anwendungsbeispiele - Kann in Verbindung mit einer Teleskopeinheit Pneumatikzylinder ersetzen - Auch für nahezu jede andere Motorvariante lieferbar - <i>Swiveling drive for integration for example in swiveling applications see examples of application.</i> - <i>Good to replace pneumatic cylinder in combination with telescope unit</i> - <i>Also available for almost every other drive unit of our program</i>	
Option OP4: Aufpreis / additional charge 100,48 €	

TIPP: GUT KOMBINIERBAR MIT GELENKVERBINDERN / HINT: GOOD TO COMBINE WITH JOINT CLAMPS


INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Sonderantriebe (auf Anfrage) / Extra Drives (on demand)

Wechselstromgetriebemotoren / AC Gear motors:

230 V +/- 10% / 50Hz / Dauerbetrieb S1 / Schutzart IP54 / Mit Temperaturwächter als Öffner / Zulassungen: UL/cUL/CE/CCC

230 V +/- 10% / 50Hz / continuous operation S1 / protection type IP54 / Temperatur control NC / Approvals: UL/cUL/CE/CCC

Leistung / Power [WATT]	Drehzahl / Speed [min^{-1} / rpm]	Drehoment / Torque [Nm]
25	0,7/1,2/5/6,9/8,3/10/13/17/25/42/50/63/83/125/167/250/417	7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,13/4,28/3,85/3,08/2,31/1,54/1,15/0,77/0,46
40	0,7/1,1/2,6/5,1/7,1/8,5/11/13/17/26/43/51/64/85/128/170/255/425	9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/6,75/6,08/4,86/3,65/2,43/1,82/1,22/0,73
60	4,3/7,2/8,7/11/13/17/26/43/52/65/87/130/173/260/433	19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/15,4/9,9/8,25/6,6/4,95/3,56/2,67/1,78/1,07
90	25/42/50/63/83/125/167/250/417	19,6*/15,53/12,94/10,35/7,76/5,59/4,19/2,79/1,68

*) Drehmoment durch Getriebe begrenzt

Drehstrommotoren / three phase motors:

Drehstrommotoren mit nahezu jeder Spezifikation

Auch fertig verkabelt mit Schalter und CEE-Stecker oder mit Steuerung lieferbar

Three phase motors with hardly ever specification

Also available with switch and CEE plug or with control available



Wechselstromgetriebemotoren IP67/ AC Gear motors IP 67:

Nahezu jede Motorvariante des elektrischen Handrades in IP67 lieferbar

Ideal für Feuchträume oder Räume die häufig gereinigt werden.

Nearly every motor variation of electric hand wheel available in IP67

Ideal for wet rooms and often cleaned applications



IP67	
STAUBDICHT	
WASSERDICHT	

Motor mit integrierter Steuerung/ motor with integrated control:

Motor mit integrierter Steuerung und integrierten Eingängen (I/O's).

Vielzahl von Anwendungen möglich durch frei programmierbare Steuerung

Über Eingänge kann z.B. auch Schalterleiste direkt angeschlossen werden.

Vielzahl von Schnittstellen. Über Ethernet kann der Antrieb z.B. direkt an das Firmennetzwerk angeschlossen werden. Viele weitere Funktionen...

Vielzahl von Motorgrößen. Mit und ohne Getriebe lieferbar

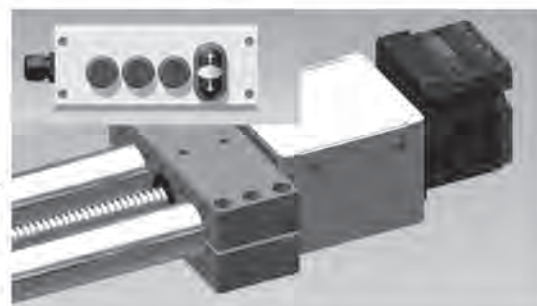
Drive with integrated control and integrated I/O's. Various possibilities for applications with free programmable control. You can integrate switches

direct to the I/O's on the motor. Various interfaces. Integrate

the drive directly in your company network with Ethernet

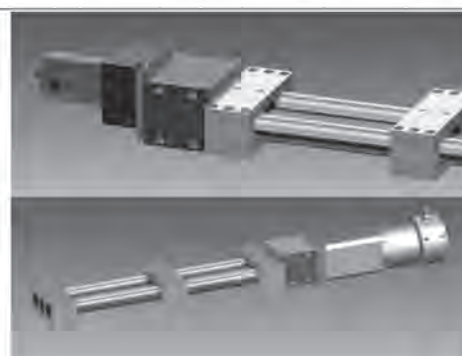
interface. Much more functions...

Available in several sizes with and without gearboxes.



Weitere Sonderantriebe/ further special drives:

- Gleichstrommotoren
- Schrittmotoren
- Servomotoren
- Funksteuerungen
- Encoder – Einbindung
- Positionsüberwachung
- Steuerungsentwicklung
- Motoren eines bestimmten Herstellers



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

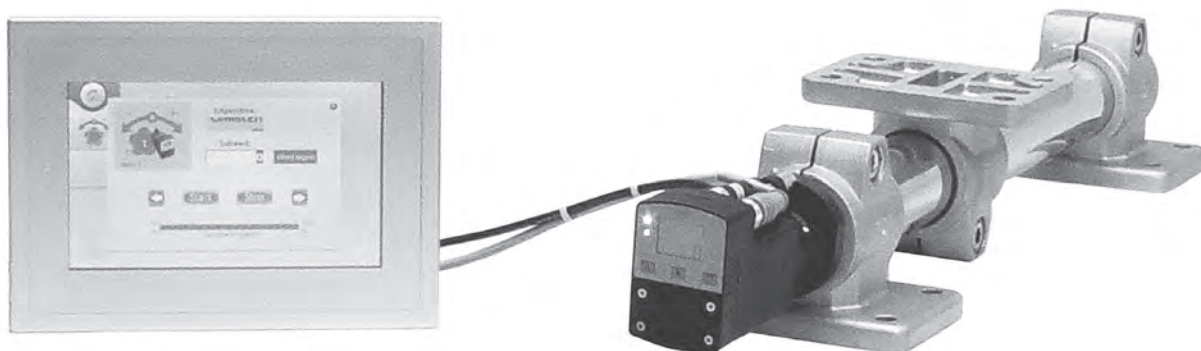
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Stellantrieb Feldbus / Actuator Fieldbus



ACHTUNG

Bei allen Ein- und Ausgängen handelt es sich nicht um eigensichere Ein- und Ausgänge. Das System darf daher nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen eingesetzt werden!

Systemkonzept

Das Easy Touch Control ist ein komplettes System zu Formatverstellung. Es ist geeignet zur Ansteuerung von bis zu 31 busfähigen Positionsanzeigen und Stellantrieben. Das System kann frei konfiguriert werden, es können für die überwachte Formatverstellung digitale Positionsanzeigen oder für die vollautomatisierte Formatverstellung Stellantriebe eingesetzt werden. Auch eine Mischung aus beiden Geräteklassen, so wie eine schrittweise Erweiterung des Systems auf 31 Geräte ist einfach möglich.

Für das einlesen weiterer Maschinenzustände und die Ausgabe des aktuellen Zustandes besteht auch die Möglichkeit über Eingänge etwas einzulesen und über Ausgänge etwas auszugeben. Hierfür ist es mit 8 Eingängen und 8 Ausgängen erhältlich.

Das System bietet die Möglichkeit verschiedene Maschineneinstellungen für unterschiedliche Produkte oder Formate in Form von Rezepten zu speichern. Die Rezepte müssen einmal angelegt werden und können dann immer wieder ausgewählt werden. Das System überwacht die Position aller Achsen oder verstellt diese automatisch wenn Antriebe eingesetzt sind.

Außerdem bietet das System die Möglichkeit Sollwerte für einzelne Achsen vorzugeben und einzelne Antriebe zu positionieren.

Um das System individuell an die jeweilige Applikation anzupassen können die Parameter der angeschlossenen Geräte geändert werden.

Abgerundet wird das System durch individuelle Benutzerkonten und eine Logfunktion die wichtige Systemereignisse protokolliert.

Technische Daten:

- einfache Montage, ohne zusätzliche Kupplung
- Edelstahlhohlwelle Ø14mm, GFK-Gehäuse
- Drehmomentstütze Ø6mm
- bürstenloser 24V DC-Motor mit hoher Lebensdauer
- robuster Absolutsensor, magnetische Abtastung
- zweizeiliges LCD für Soll- und Istwertanzeige und Bedientasten
- Benutzerführung durch zwei LEDs
- integrierte RS485- oder CANopen-Schnittstelle
- integrierter Positionierregler
- M8 + M12 Anschlusstechnik

ATTENTION

All inputs and outputs are not intrinsically safe inputs and outputs. The system must therefore not be used for safety-critical applications!

System Concept

The Easy Touch Control is a complete system to format adjustment. It is suitable for controlling up to 31 bus-compatible digital readouts and actuators. The system can be configured freely; for the monitored format adjustment digital position indicators or for fully automated format adjustment actuators are used. A mixture of two classes of devices, as well as a gradual extension of the system to 31 devices is easily possible, too.

For the capture of other machine conditions and for the output of the current state it is also possible to load something via inputs and outputs to readout something via outputs. For this, it is with 8 inputs and 8 outputs available.

The system offers the chance to file different settings for different machine settings for different products or formats in the form of recipes. The recipes have to be created once and can then be repeatedly selected. The system monitors the position of all axes or adjusted these automatically when drives are used.

In addition, the system offers the possibility to specify set-points for individual axes and to position individual drives.

To customize the system to the respective application, the parameters of the connected systems can be changed.

The system is completed by an individual user account and a log function that records important system events.

Technical data:

- easy mounting, no additional coupling needed
- stainless steel 14mm hollow shaft, glass fibre reinforced casing
- torque support Ø6mm
- brushless 24 VDC motor with long service life
- solid absolute sensor, magnetic sensing technology
- 2-line LCD for target and position value and operating keys
- 2 LEDs for user guidance
- integrated RS485 or CANopen interface
- integrated positioning controller
- M8 + M12 component mounting technology

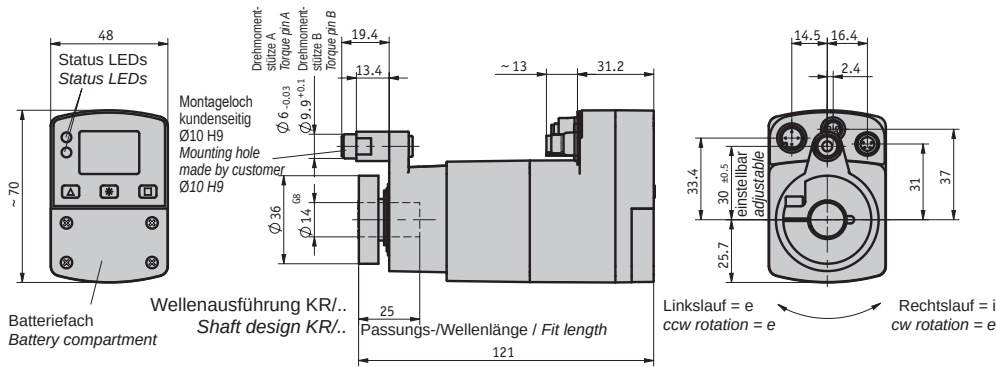
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Motor/Netz / Motor/mains
M12 Stecker / connector

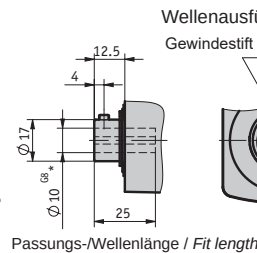
Bus-OUT / Bus OUT
M8 Stecker / connector

Bus-IN / Bus IN
M8 Stecker / connector

PE Anschluss
PE connection

Kontaktblech
Contact plate

* $\varnothing 10$ mit Passfedernut
nach DIN 6885/1
* $\varnothing 10$ with parallel key groove
according to DIN 6885/1



Wellenausführung N/10 / Shaft design N/10
Gewindestift M4 / Grub screw M4

Preise auf Anfrage
Prices of request

Mechanische Daten / Mechanical data

Nenn Drehmoment/-drehzahl Nominal torque/rated speed	3 Nm bei / at 75 min ⁻¹ / rpm ±10%	i=66	
	5 Nm bei / at 50 min ⁻¹ / rpm ±10%	i=98	
Gewicht / Weight	~0.45 kg		
Elektrische Daten / Electrical data			
Betriebsspannung Operating voltage	24 V DC ±10%	verpolsicher, Endstufe / reverse polarity protected, output stage	
Leistungsaufnahme / Power input	24 V DC ±10%	verpolsicher, Steuerung / reverse polarity protected, control	
Batterie / Battery	~58 W	Endstufe / output stage	
Lebensdauer Batterie / Battery service life	CR2477N, 3 V Lithium, 950 mAh		
Nennstrom Rated current	~5 Jahr(e) / ~5 year(s)	je nach Umgebungsbedingungen / depending on ambient conditions	
	2.2 A ±10%	bei max. zul. Drehmoment (Endstufe)	
	2.2 A ±10%	at max. admissible torque (Output stage)	
	<60 mA ±10%	bei 24 V DC (Steuerung) / at 24 V DC (control)	
Anzeige / Anzeigenbereich Display / display range	5-stellig LCD 7-Segment, ~7 mm hoch	Dezimalpunkte, 2 Zeilen, Sonderzeichen	
Sonderzeichen / Special character	5-digit LCD 7-segment, ~7 mm height	decimal points, 2 rows, special characters	
Statusanzeige / Status display	Batterie, Richtungspfeile / battery, direction arrows		
Tasten / Keys	zwei LEDs / two LEDs		
Busanschluss / Bus Connection	Parametrieren, Rücksetzen, Tipbetrieb, Sollwertvorgabe / parameterizing, resetting, inching, setpoint definition		
Anschlussart	RS485, CANopen	keine galvanische Trennung / no galvanic isolation	
	1x M12 Steckverbinder (A-kodiert)	4-polig, 1x Stift	
	2x M8 Steckverbinder (A-kodiert)	4-polig, 1x Buchse, 1x Stift	
Type of connection	Erdung über Flachstecker 6.3 mm		
	1x M12 plug connector (A-coded)	4-pole, 1x pin	
	2x M8 plug connectors	4-pole, 1x socket, 1x pin	
	grounding via flat connector 6.3 mm		
Auflösung / Resolution	720 Inkremente / Umdrehung Welle / 720 increments / revolution shaft		
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	±1 Inkrement(e) / increment(s)		
Verfahrbereich / Travel range	±1980 Umdrehung(en) / revolution(s)	i = 66	
	±1300 Umdrehung(en) / revolution(s)	i = 98	
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	0...45 °C		
EMV / EMC	EN 61800-3, zweite Umgebung	Störfestigkeit / Immission	
	EN 61800-3, second environment	interference resistance/ imission	
	EN 61800-3, C3	Störaussendung, Emission / emitted interference, emission	
Schutzart / Protection category	IP54, IP65	EN 60529, nur mit Gegenstecker / only with mating connector	
Schockfestigkeit / Shock resistance	500 m/s ² , 8 ms	EN 60068-2-27	
Vibrationsfestigkeit / Vibration resistance	<100m/s ² , 5...150 Hz	EN 60068-2-6	
Anschlussbelegung / Pin assignment			
Leistung/Elektronik M12 (A-codiert) / Power/electronics (A-coded)		Schnittstellen M8 / Interfaces M8	
Signal	PIN	Signal	PIN
+24 V Leistung/Endstufe / +24 V Power/output stage	1	TxRx-/DÜB	1
+24 V Steuerung / +24 V Control	2	TxRx+/DÜA	2
GND Leistung/Endstufe / GND Power/output stage	3	N.C.	3
GND Steuerung / GND Control	4	GND	4

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Lackieranlage / PC-Arbeitsplatz	207
<i>Paint spray line / pc workstation</i>	

Halterungskit für Kennzeichnungstechnik	208
<i>Fitting kit for identification technique</i>	

Bandführung für Profilieranlage	208
<i>Belt guide for profiling machine</i>	

2-Achs-System mit Verbindungsplatte	209
<i>2-axis-system with connection plate</i>	

Höhenverstellung	209
<i>Height adjustment</i>	

Übertragungs- und Antriebseinheiten / 2-Achs-System / Drei-Achs-System	210
<i>transmission- and driven units / 2-axis-system / 3-axis-system</i>	

Druckkopf- und Schweißkopfverstellungen	211
<i>Print head- and welding head adjustments</i>	

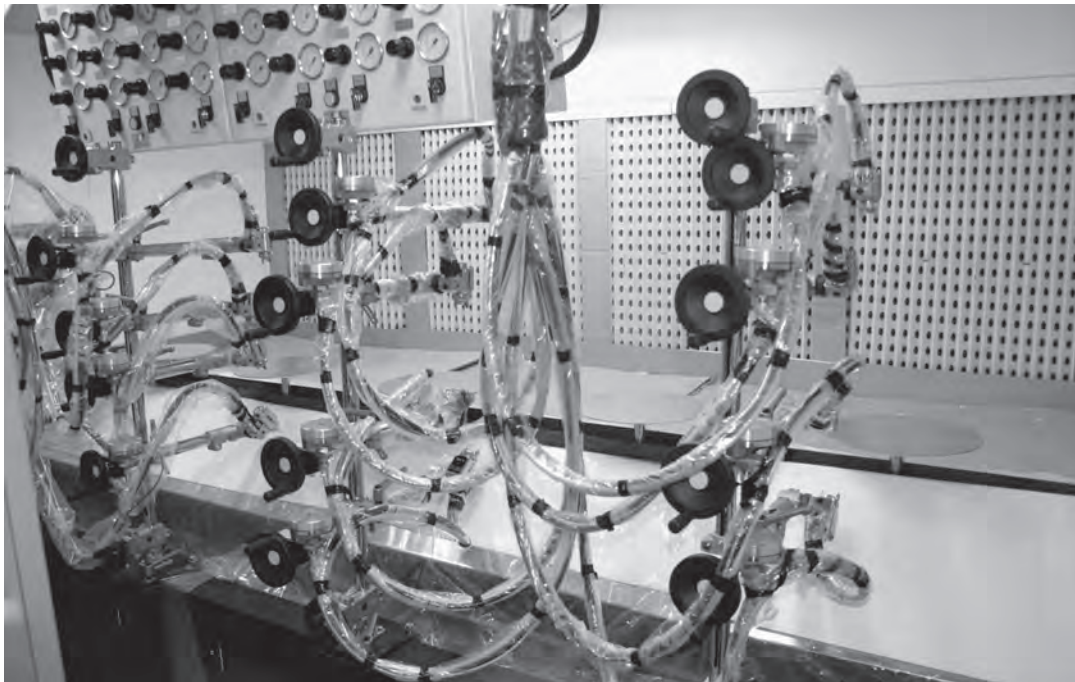
Elektrisches Handrad als Schwenkantrieb	214
<i>Electric hand wheel as swivel drive</i>	

Pult	215
<i>Desk</i>	

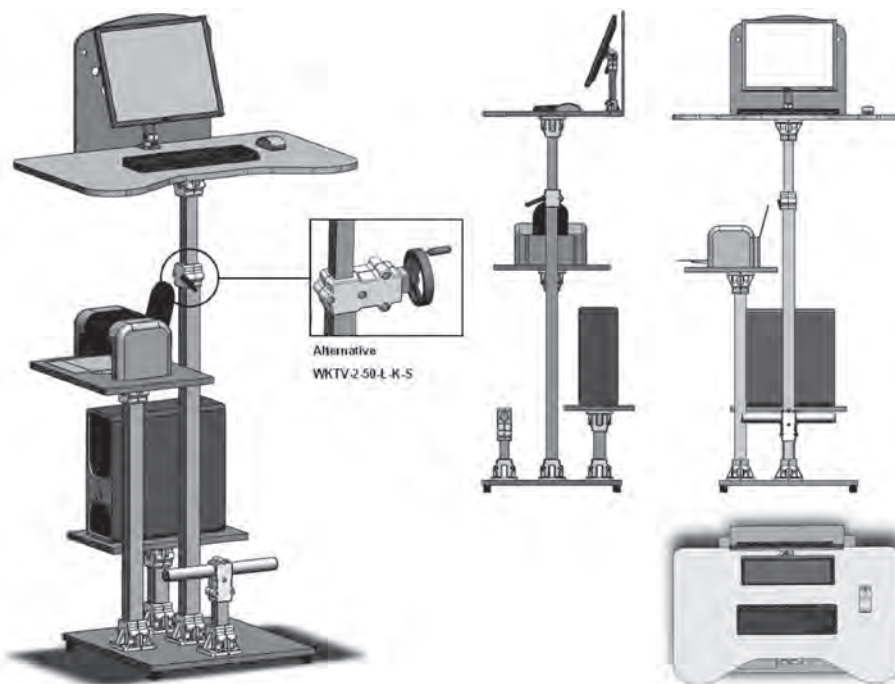
Fahrbares Hubgestell mit Motorantrieb	216
<i>Mobile vertical lift motor-driven</i>	

Fahrbares Mehrachsgestell	216
<i>Mobile multi-axle rack</i>	

Beispiel für Winkelgetriebe in Klemmverbinderausführung und Stützschlitten mit Adapterplatte	217
<i>Example for angle gear in clamp design and support guide element with adator plate</i>	



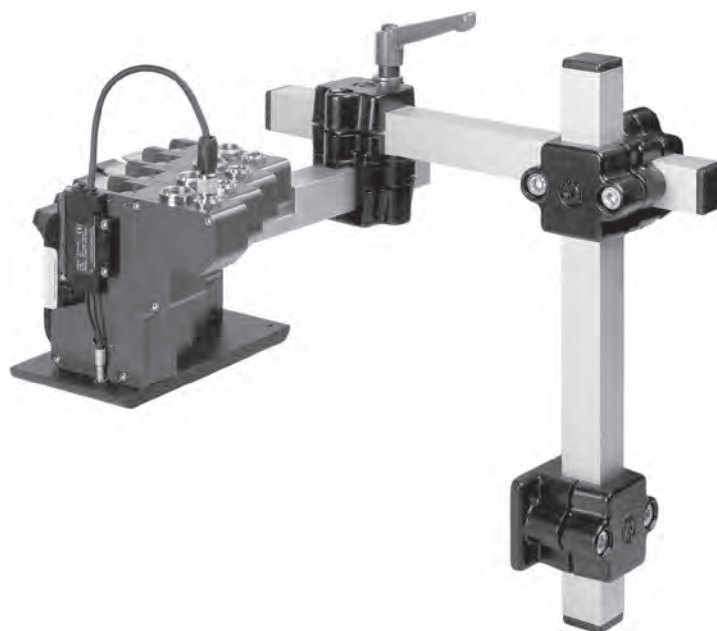
Lackieranlage bestehend aus vertikalen Verstelleinheiten mit geteilter Gewindespindel in Verbindung mit horizontalen Verstelleinheiten, Gelenkklemmverbinder mit Aufnahme für Lackiereinheiten
Paint-spray line composed of vertical linear units with separated spindle in connection with horizontal linear units, joint clamp with adapter for paint units



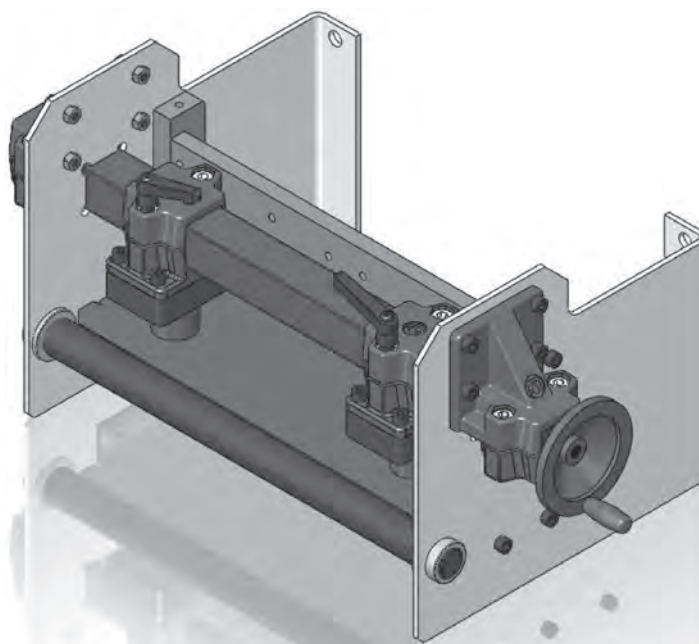
PC-Arbeitsplatz bestehend aus Klemmverbindern und Rohren
PC-workstation composed of clamps and tubes

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Halterungs-Kit für die Kennzeichnungstechnik mit pulverbeschichteten Kreuzklemmverbindern Typ KNV, Flansch-Klemmverbindern Typ FLV und eloxiertem Aluminiumrohr
Fitting kit for the identification technique with powder-coated cross clamps type KNV, flange clamps type FLV and anodized aluminium tube



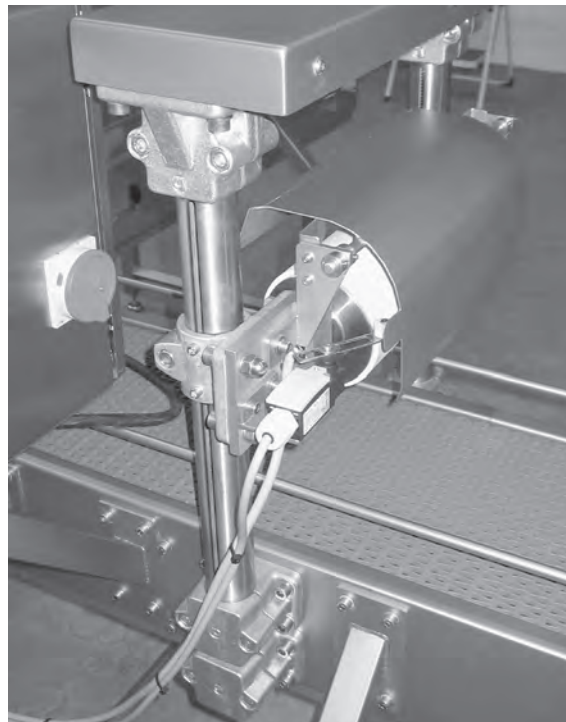
Bandführung für Profilieranlagen mit Vierkant Verstelleinheit mit Rechts- und Linksgewinde und Verfahrschritten Typ FLV-VO (beide Schritten fahren symmetrisch)
Belt guide for profiling machine with square linear unit with right- and left-hand thread and guide elements type FLV-VO (both guide elements move symmetrically)

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



2-Achs-System mit Verstelleinheiten, auf beiden Einheiten mit Schlitten Typ FLS und zusätzlichem Stützschlitten mit Verbindungsplatte für erhöhte Stabilität
2-axis-system with linear unit, both side with guide element type FLS and additional support guide element with connection plate for higher stability



Synchron verfahrbare Verstelleinheiten zur Höhenverstellung an einer Verpackungsmaschine
in der Lebensmittelindustrie

Synchronic movable linear units for height adjustment at a packaging machine in the food industry

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

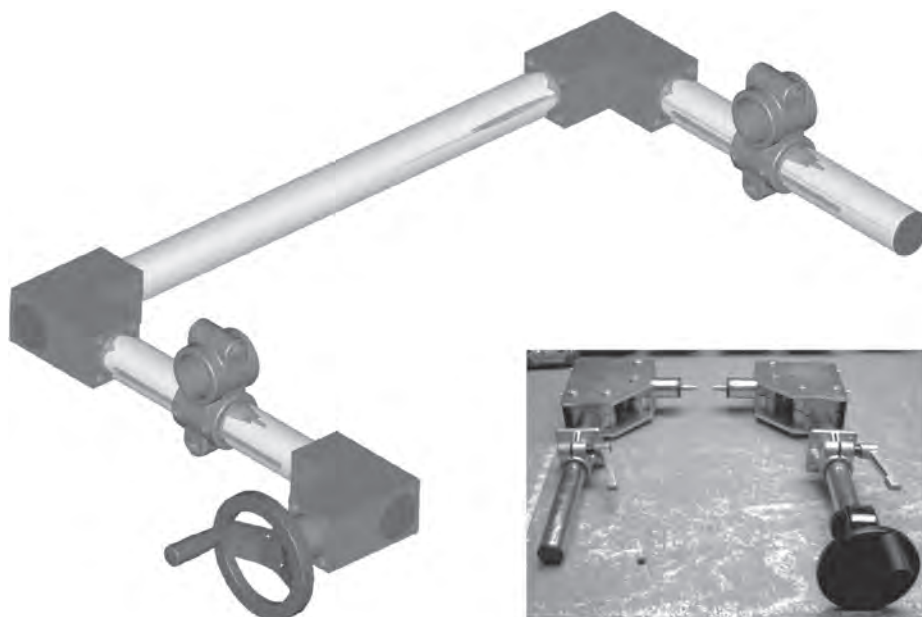
2.3

Anwendungsbeispiel

Example of application



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

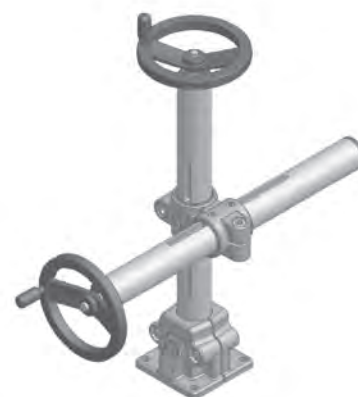


Typische Anwendung für Übertragungs- und Antriebseinheiten:

Zwei parallel verlaufende Verstelleinheiten sind durch eine Übertragungseinheit miteinander verbunden. Das Handrad steckt auf einer Antriebseinheit. So kann die Konstruktion bewegt werden.

Typical application for transmission and driving units:

Two parallel driving linear units are connected through a transmission unit. The hand wheel is assembled to a driving unit, which makes the construction working.



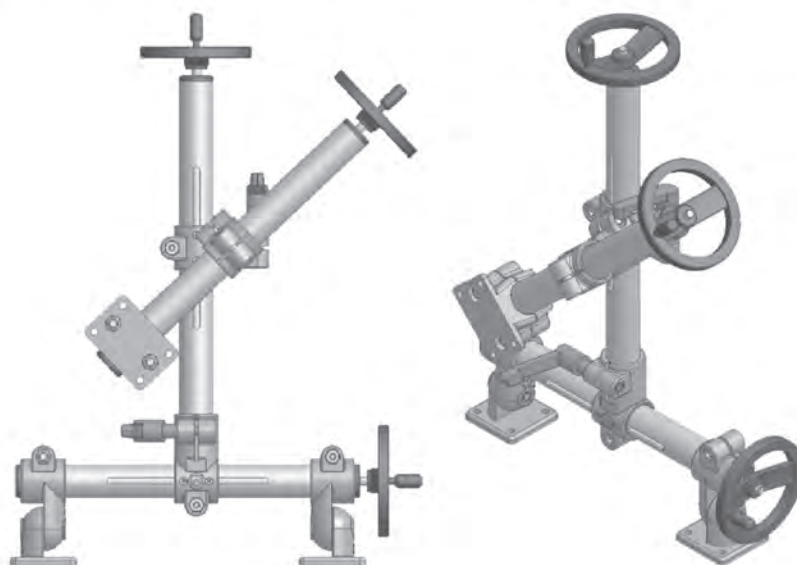
Zweiachssystem und Dreiachssystem / Two-axis-system and three-axis-system

Hinweis zur Montage eines Klemmhebels:

Bitte beachten Sie, dass Sie bei der Montage eines Klemmhebels zunächst eine Stützscheibe auf das Gewinde des Klemmhebels ziehen. Danach können Sie den Klemmhebel montieren. Die Stützscheibe dient zur Verstärkung der Auflagefläche bei Drehbewegungen des Klemmhebels.

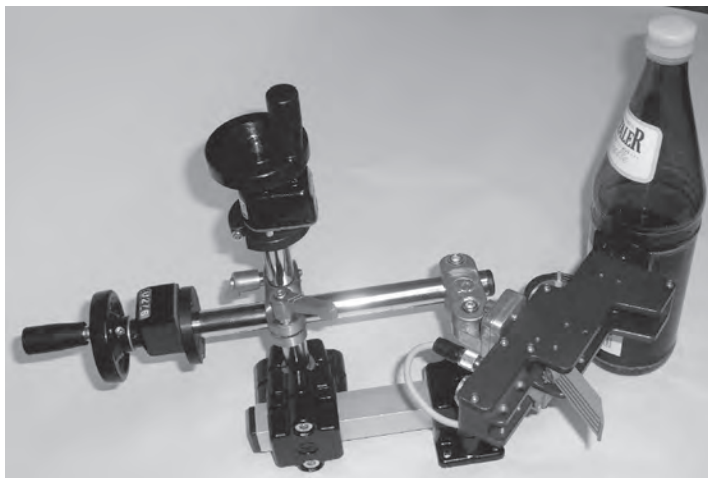
Explanation for the assembly of an clamping lever:

Please note, that you first put a supporting plate on the lever thread. After this you can mount the clamping lever. The supporting plate allows a stronger bearing area at rotary motion of the clamping lever.



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Druckkopfhalterung / Print head mounting

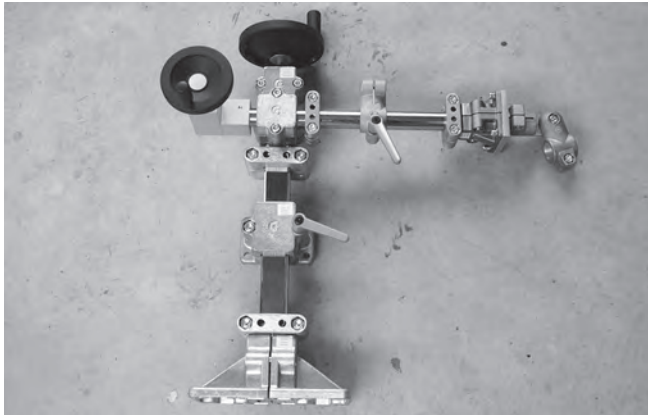
Aufbau zur Halterung eines Druckkopfes. Grundelement ist ein Flanschklammverbinder Typ FL-V. Der Übergang in das verstellbare 2-Achs-System erfolgt durch einen Kreuzklammverbinder Typ KN-U. Die Verstelleinheiten verfügen über Positionsanzeiger und Klemmhebel zur sicheren Justierung. Der Druckkopf ist an einem Gelenk befestigt, bestehend aus einem Laschenklammverbinder Typ LA-K und Typ LD-K. Der Druckkopf ist frei verstellbar, und kann axial um 360° und radial um 180° geschwenkt werden.

Construction to mount a print head, based on a flange clamp type FL-V. The transition to the 2-axe-system is made by a cross clamp type KN-U. The linear units are equipped with position indicators and clamping levers for assured adjusting. The print head is mounted to a joint clamp, build with two strap clamps, type LA-K and LD-K. Though the print head is free adjustable, and could be swiveled about 360° in axial direction and 180° in radial direction.

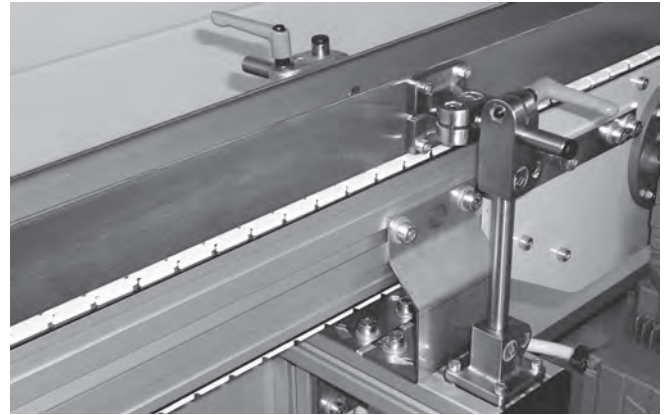


Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

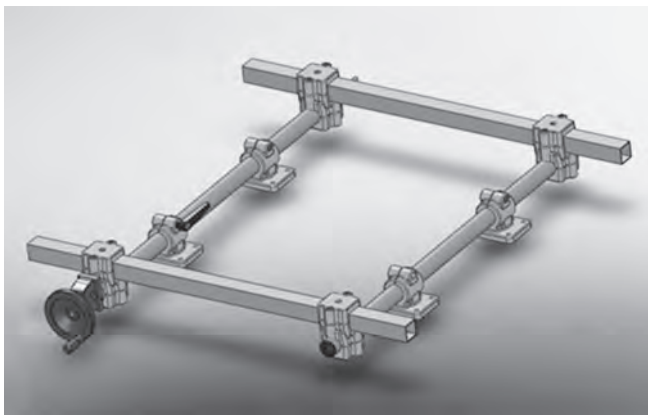
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



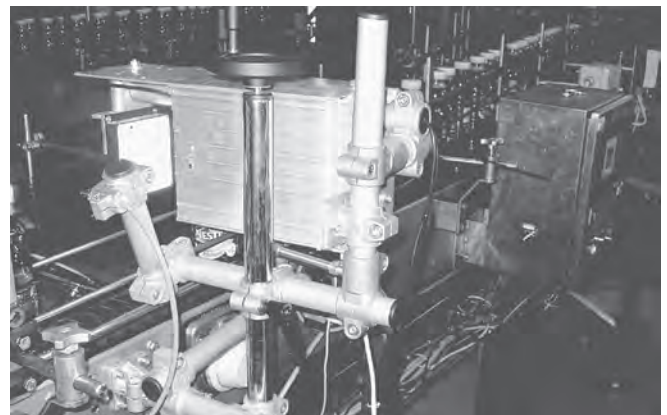
Gestell mit Verstelleinheiten zur Verstellung
eines Schweißkopfes
*Mount of linear units for adjustment of
a welding head*



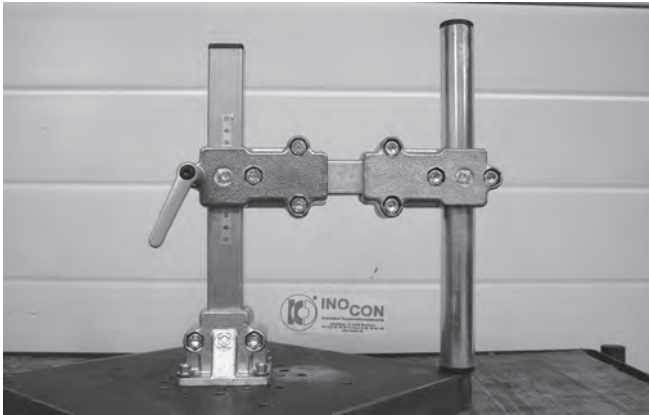
Förderbandseitenführung
Conveyor side guidance



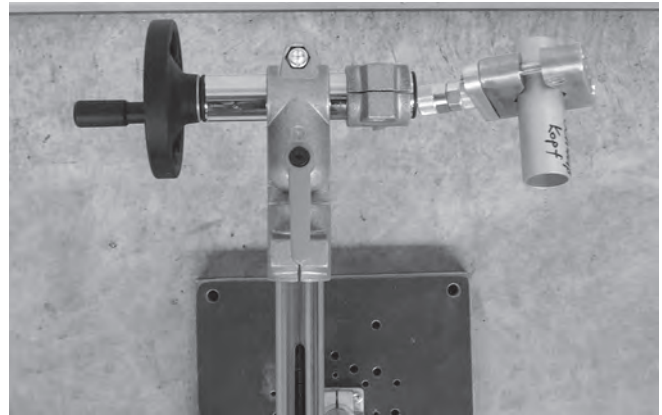
2-Verstelleinheiten mit Rechts- und
Linksgewinde zum parallelen Verstellen mittels
2 Verfahrensschlitten je Einheit
*2 linear units with right- and left-hand thread
for parallel adjustment by using each
2 guide elements*



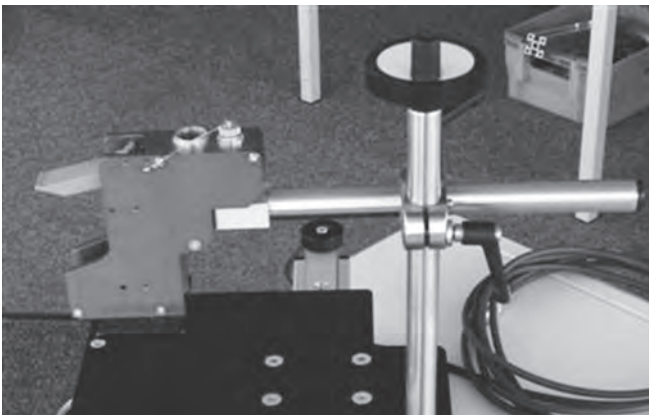
Verstelleinheiten für höhenverstellbares
Prüfsystem innerhalb einer Abfüllstation
*Linear units for height adjustable test system
inside of a filling system*



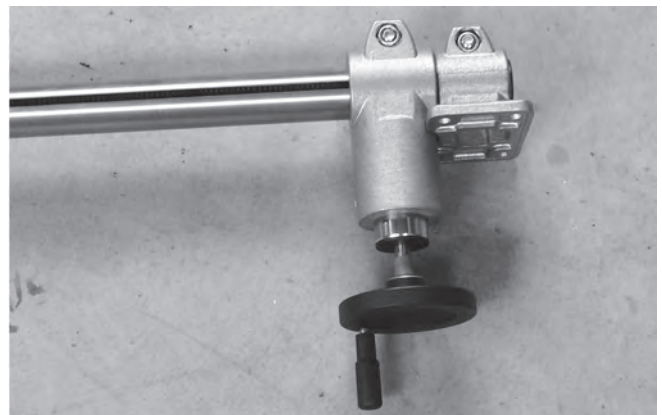
Aufbau zur Materialprüfung
Installation for material testing



Verstellereinheit mit Halterung für
Schweißkopf
Linear unit with fixture for welding head



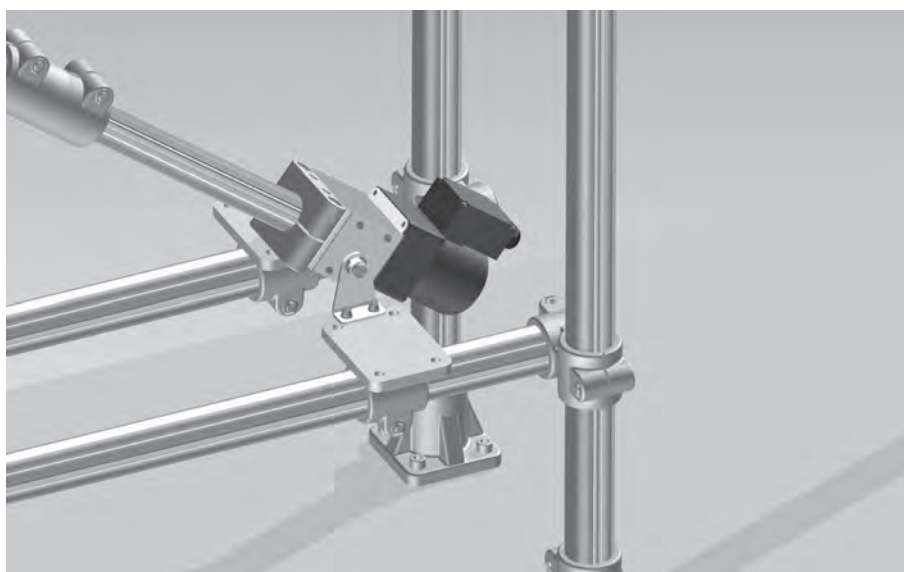
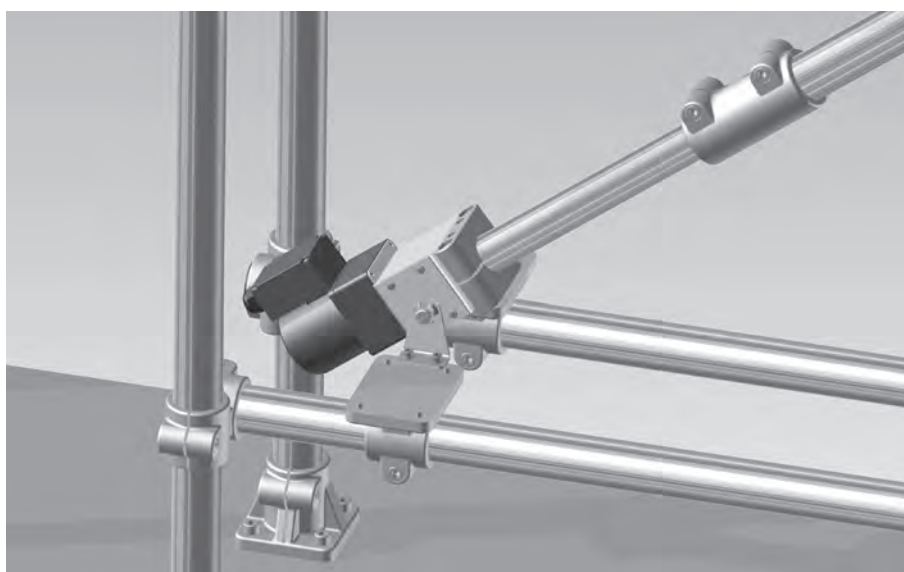
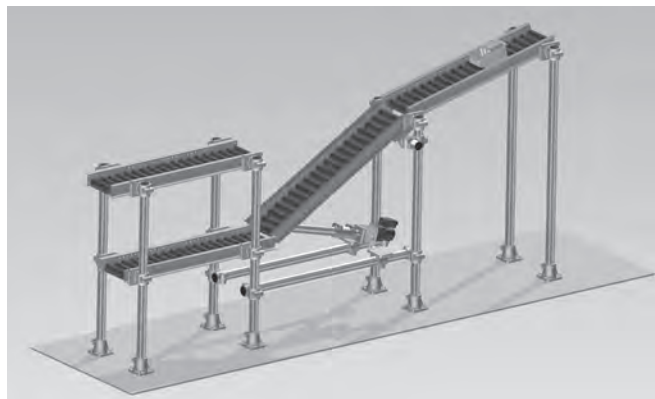
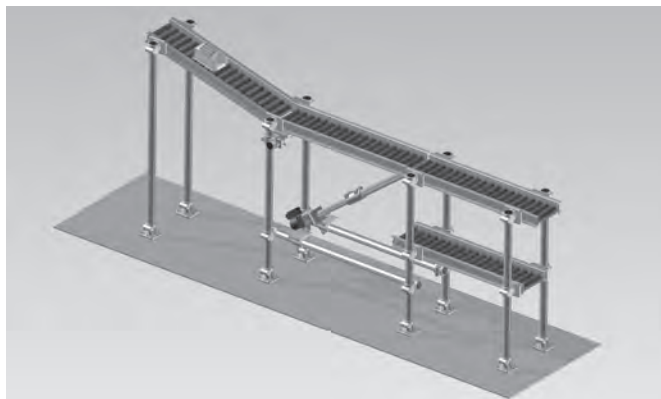
2-Achs-System mit Verstellereinheiten für
Verstellung eines Druckkopfes
*2-axis-system with linear units for adjusting
of a print head*



Winkelgetriebegehäuse in
Klemmverbinderausführung mit Verstellereinheit
*Angle gear box in clamp design with
linear unit*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

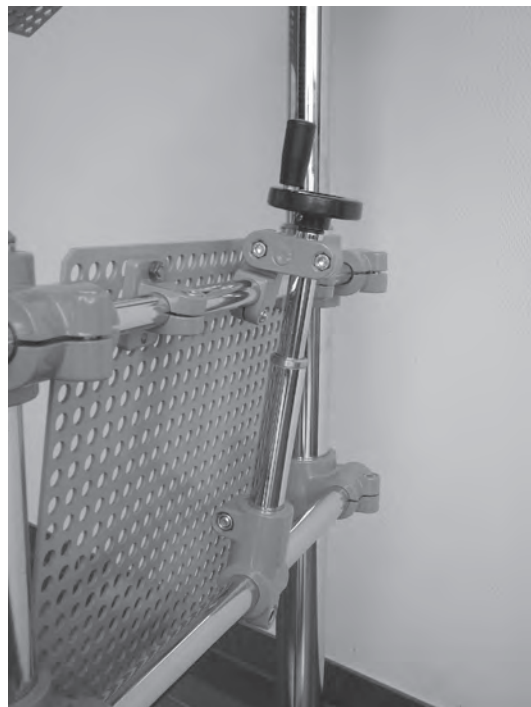
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Elektrisches Handrad als Schwenkantrieb für die Höhenverstellung einer Rollenbahn
Electric hand wheel as a swivel drive for the height adjustment of a roller conveyor

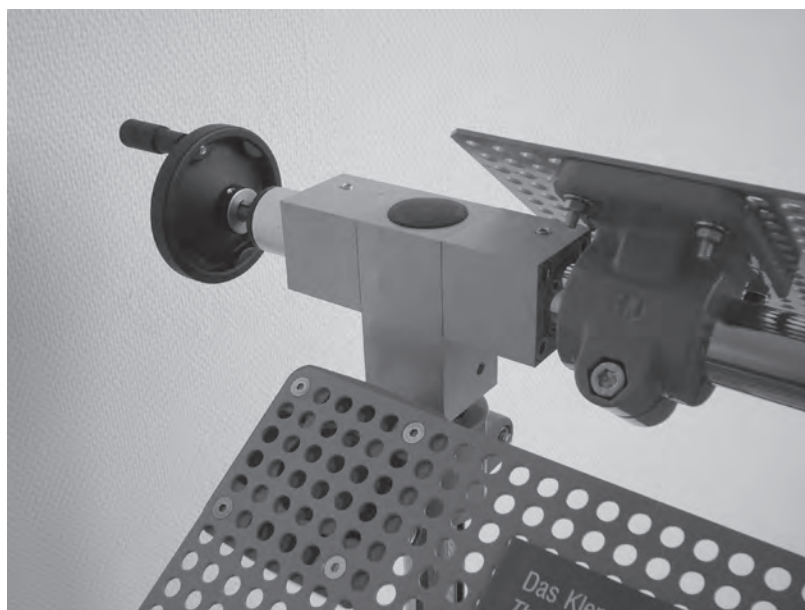
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Prospektständer für Messen und Ausstellungen mit frei verstellbarer unterer Ablage

Prospect holder for trade fairs and exhibitions with free adjustable lower table



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

2.3

Anwendungsbeispiel

Example of application



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente



Fahrbares Mehrachsgestell als Kombination von Vierkant- und Rundrohr-Verstelleinheiten mit Winkelgetriebe

Mobile multi-axle rack as a combination of square- and round tube linear units with angle gear

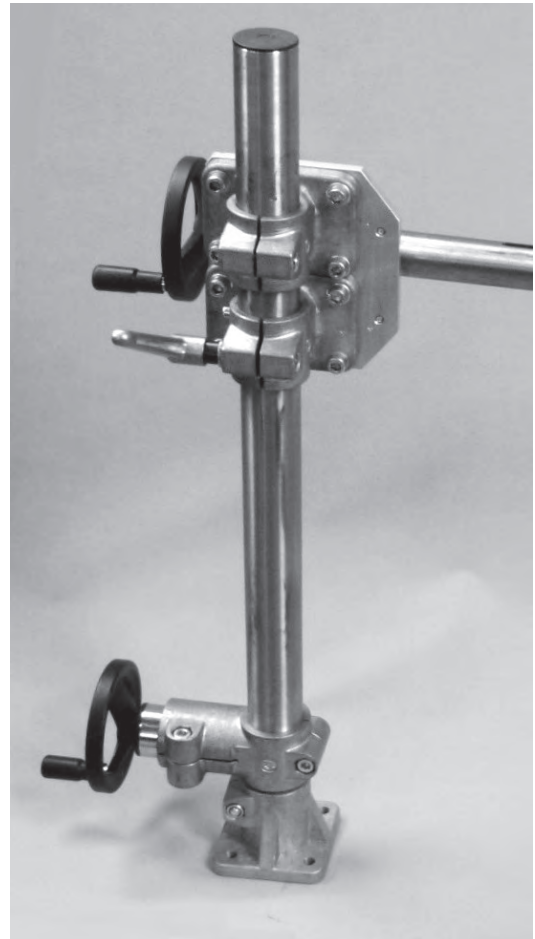
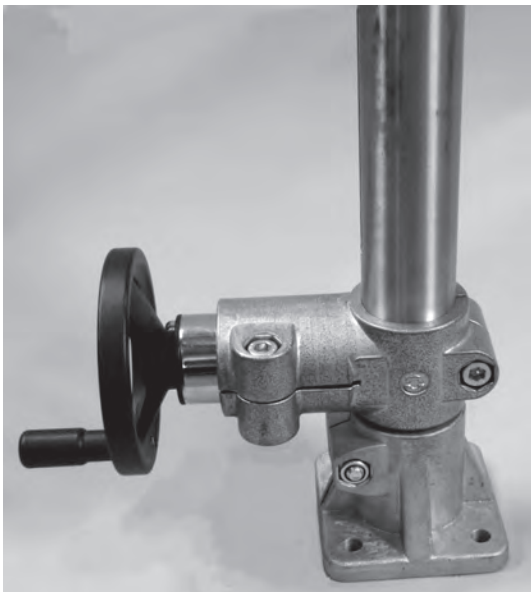
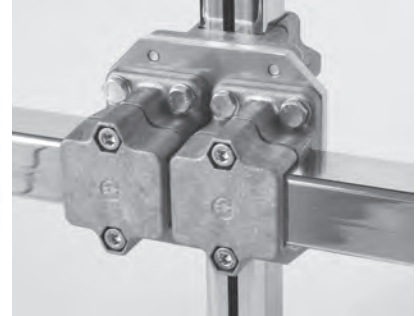
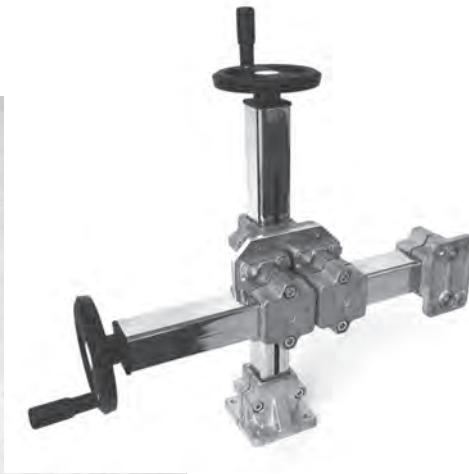
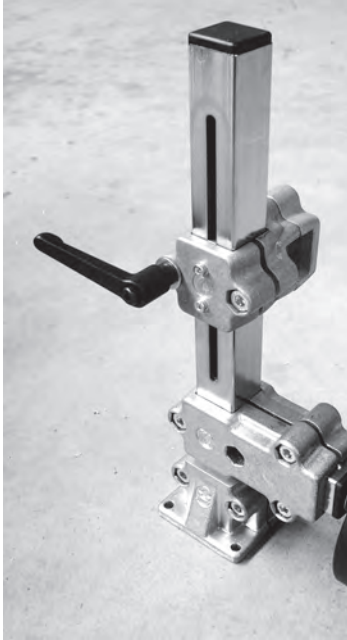


Fahrbares Hubgestell mit Motorantrieb aus Vierkant- und Rundrohren Ø 30 mm; Abkantblech als Sonderteil wird mittels Doppelschlitten vertikal positioniert.

Mobile vertical lift motor-driven made of square- and round tubes Ø 30 mm; Folded sheet as a special section is vertically positioned by double guide elements.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



Winkelgetriebe mit Winkel-Klemmverbindergehäuse sind für Rund- und Vierkantanwendungen erhältlich.

Rechts ist zusätzlich ein Beispiel für einen Stützschlitten mit Adapterplatte zu sehen, empfehlenswert je nach Bedarfsfall bei größeren Last-Momenten.

Angle gears with angle clamp gear box are available for round- and square tube applications.

Right side shows in addition an example for a supporting guide element, recommendable in case need for higher load torque.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Doppelrohr-Verstelleinheit

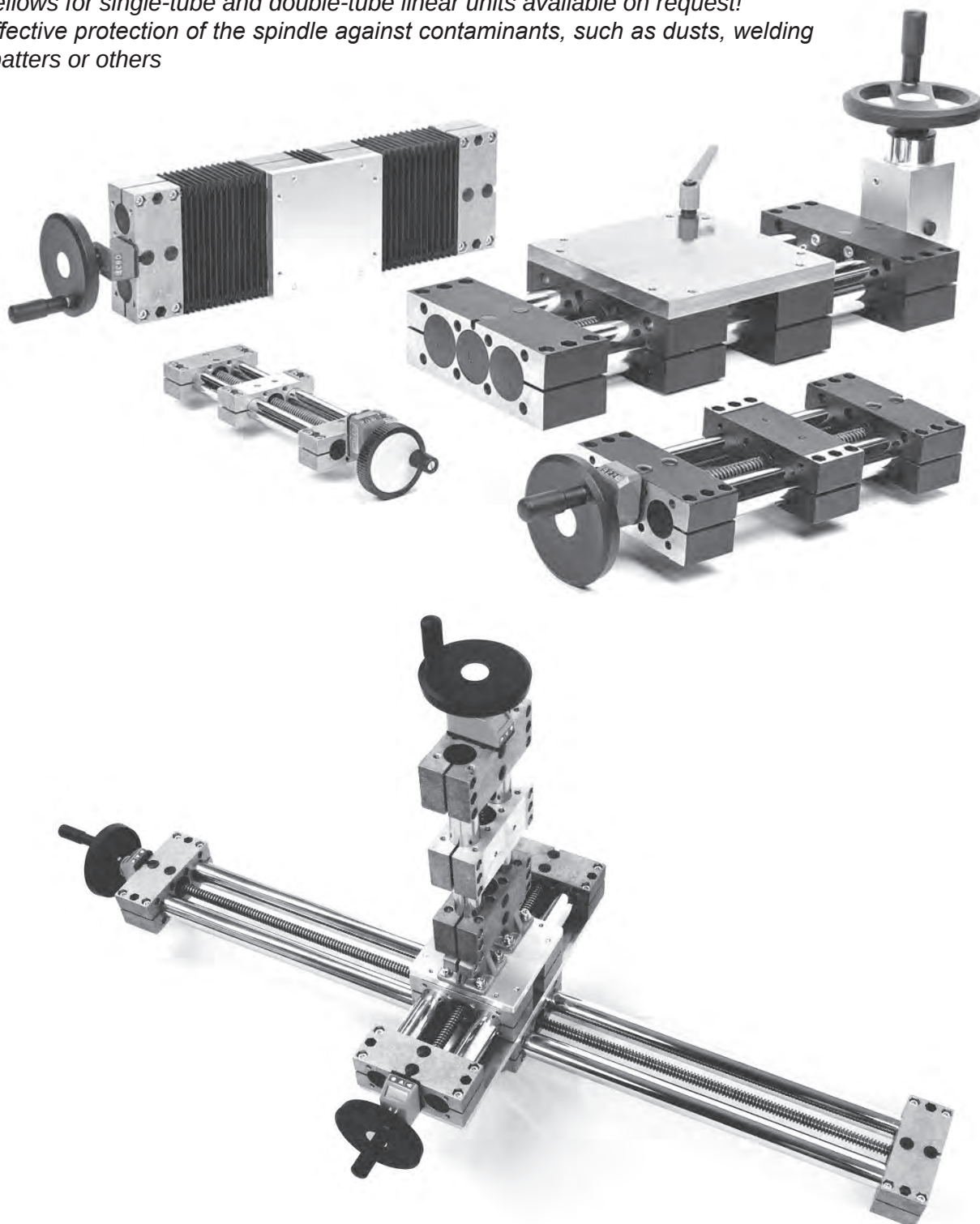
Double tube linear unit



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

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

Bellows 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



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

- 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*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Allgemeine Hinweise / General points

Lieferzeiten

Die Verstelleinheiten werden nach Auftragseingang 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:

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.

Ø18	TR10x3mm
Ø30	TR14x4mm
Ø40	TR20x4mm
Ø50	TR20x4mm
Ø60	TR24x5mm

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. Zugmomente 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)

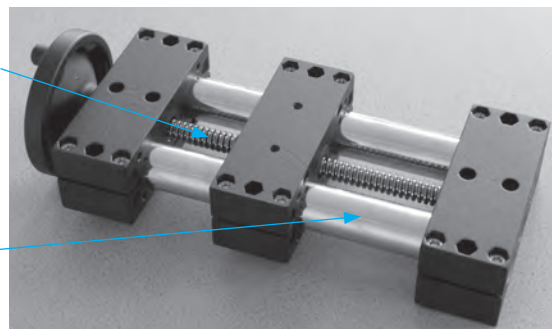
Ø18 = ca. 7 Nm
Ø30 = ca.10 Nm
Ø40 = ca.20 Nm
Ø50 = ca.25 Nm
Ø60 = ca.40 Nm

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

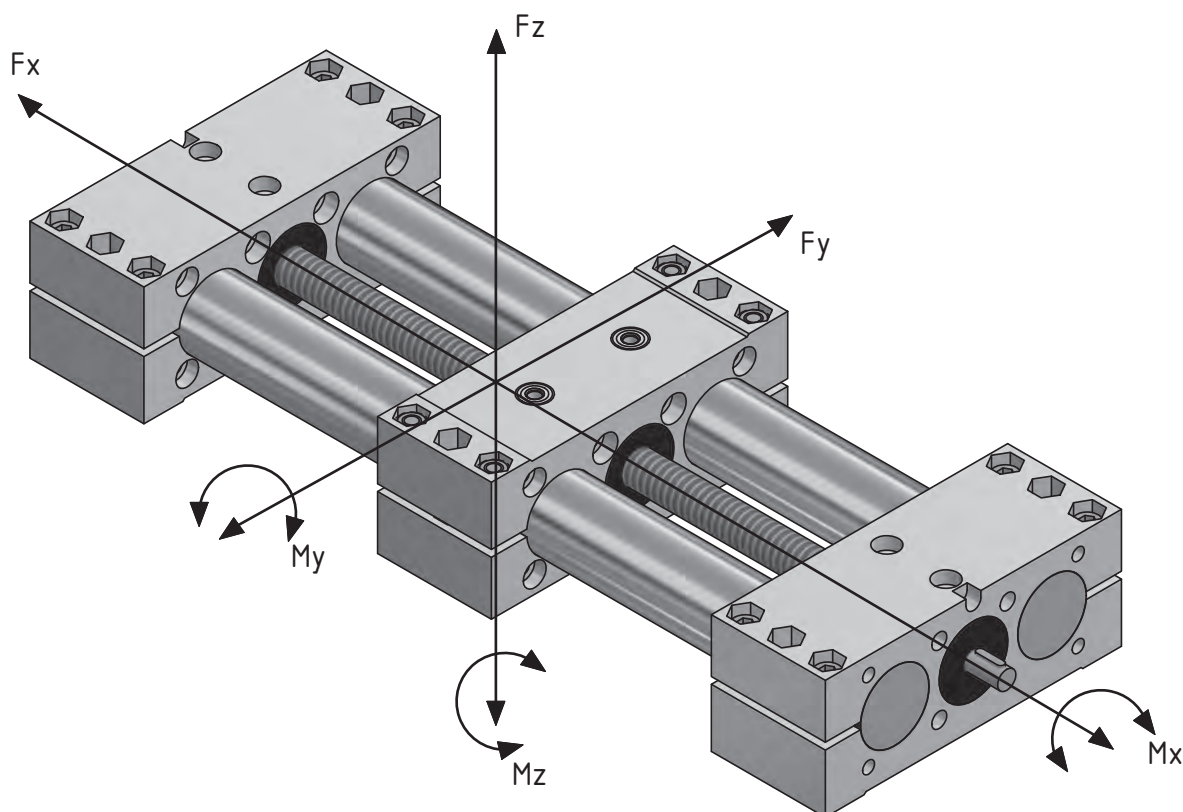
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Belastungsdaten / Load data



Belastungsdaten INOCON Doppelrohr-Verstelleinheit
Load data INOCON double tube linear unit

Doppelrohr-Verstelleinheit Double tube linear unit	Fx	Fy				Fz			Mx	My	Mz
Gesamtlänge / Total length	500	500	1000	1500		500	1000	1500			
Einzelschlitten ILDS 18 11 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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

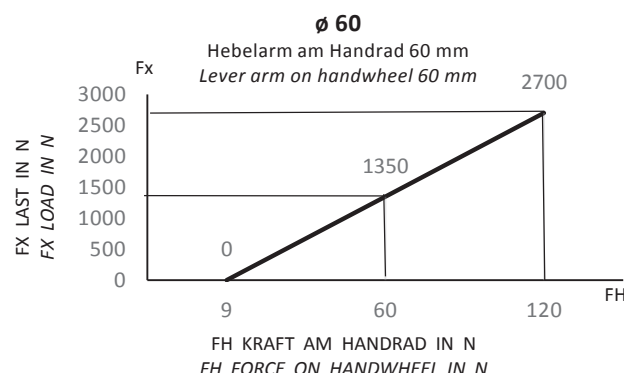
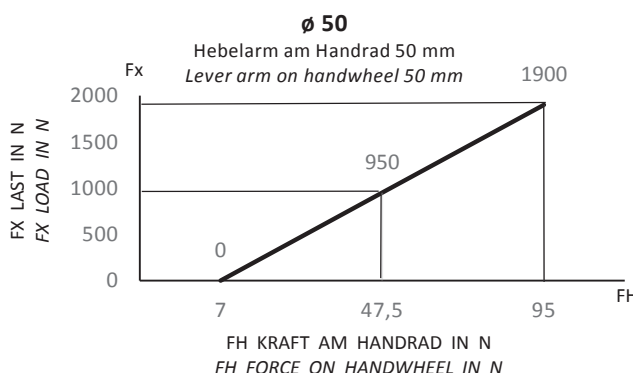
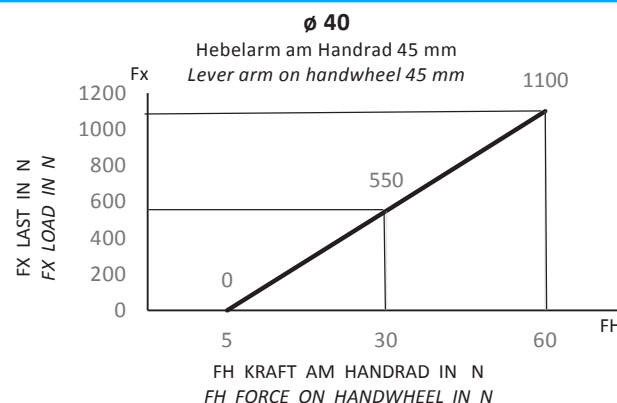
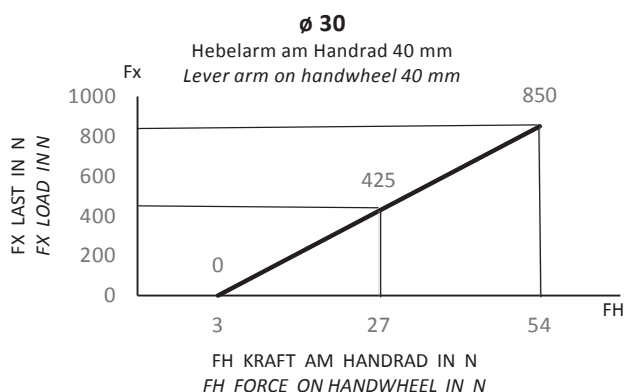
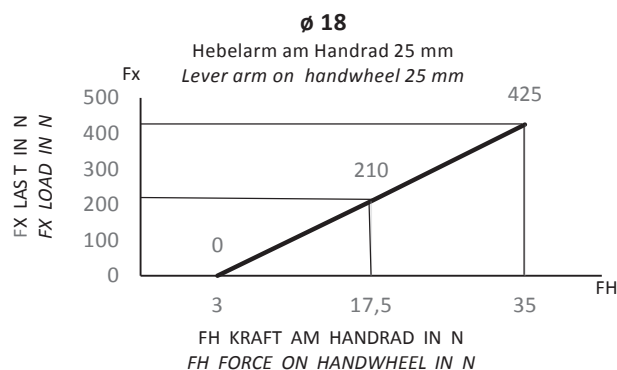
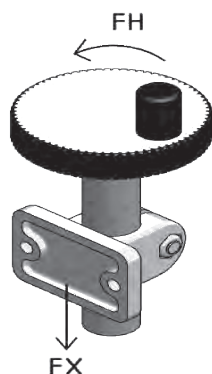
Spezielle Belastungswerte erhalten Sie zusätzlich auf Anfrage / Special load data you will also receive on request

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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

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)

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

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 (Ausführung 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.*

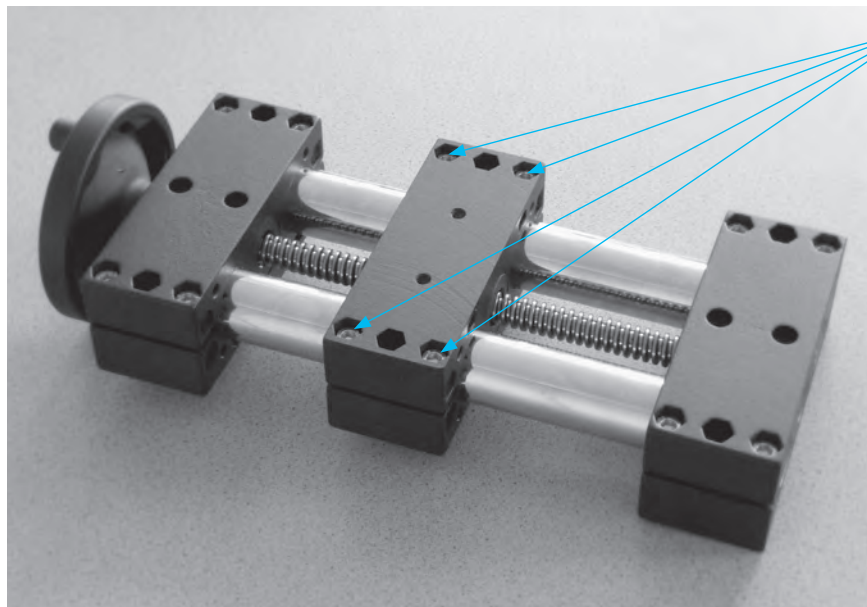
- 5. Schlitten / Guide element**
- 1 = Einzelschlitten / *single guide element*
 - 2 = Doppelschlitten mit Adapterplatte / *double guide element with adapter plate*
- 6. Gesamtlänge / total length** Angabe in Millimeter / *millimeter specification*
- 7. Hub / travel** Hub der Verstelleinheit bzw. Hub 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)*

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

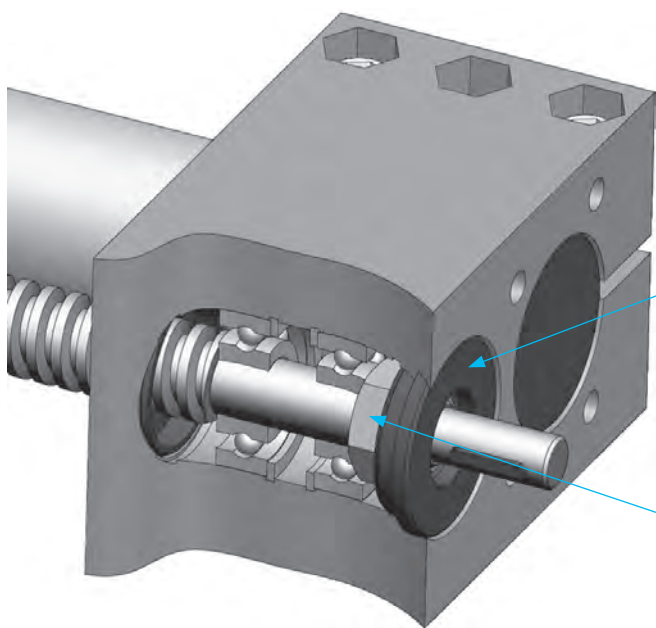
Montage- und Einstellanleitung Assembling- and adjustment-instruction

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.

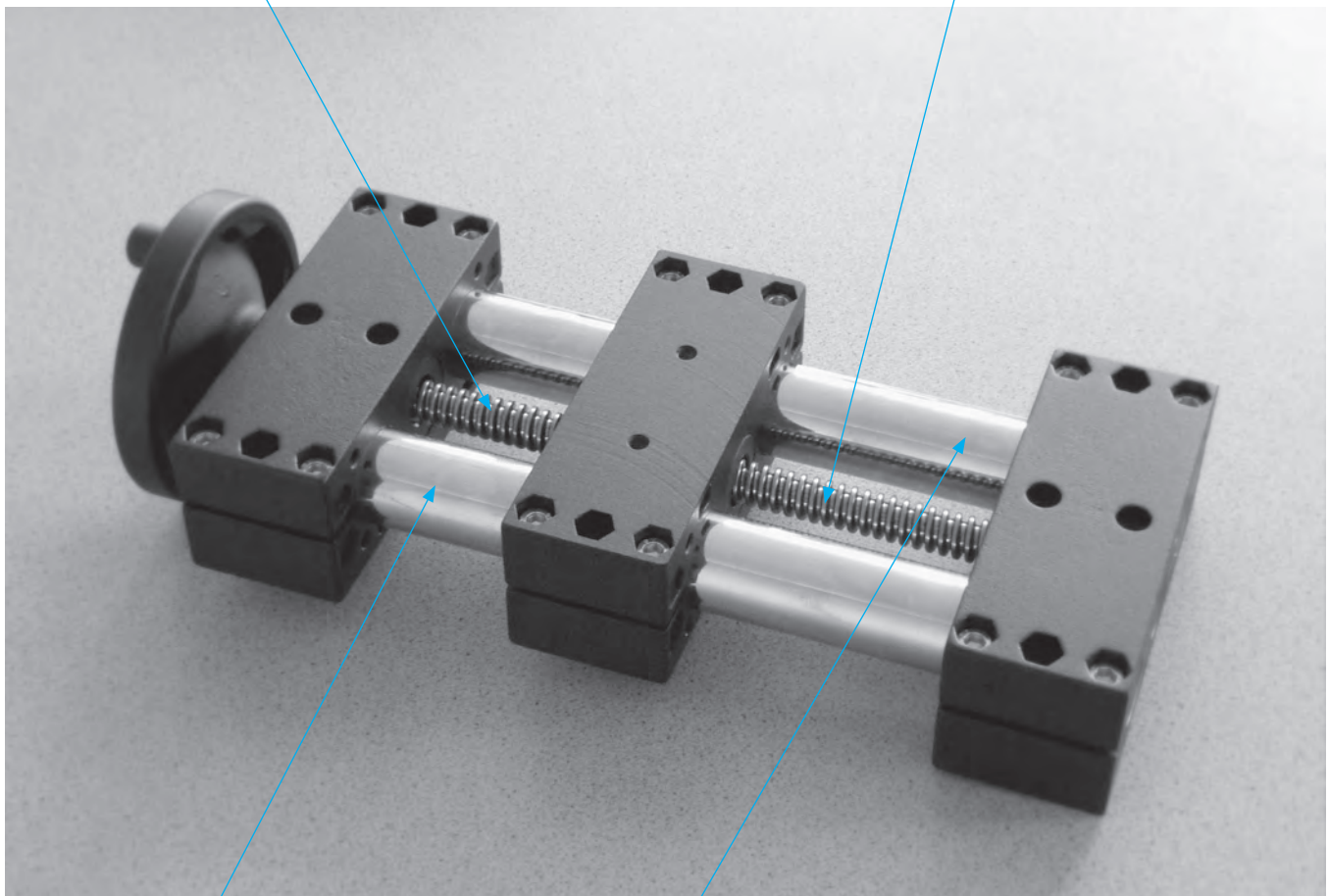
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

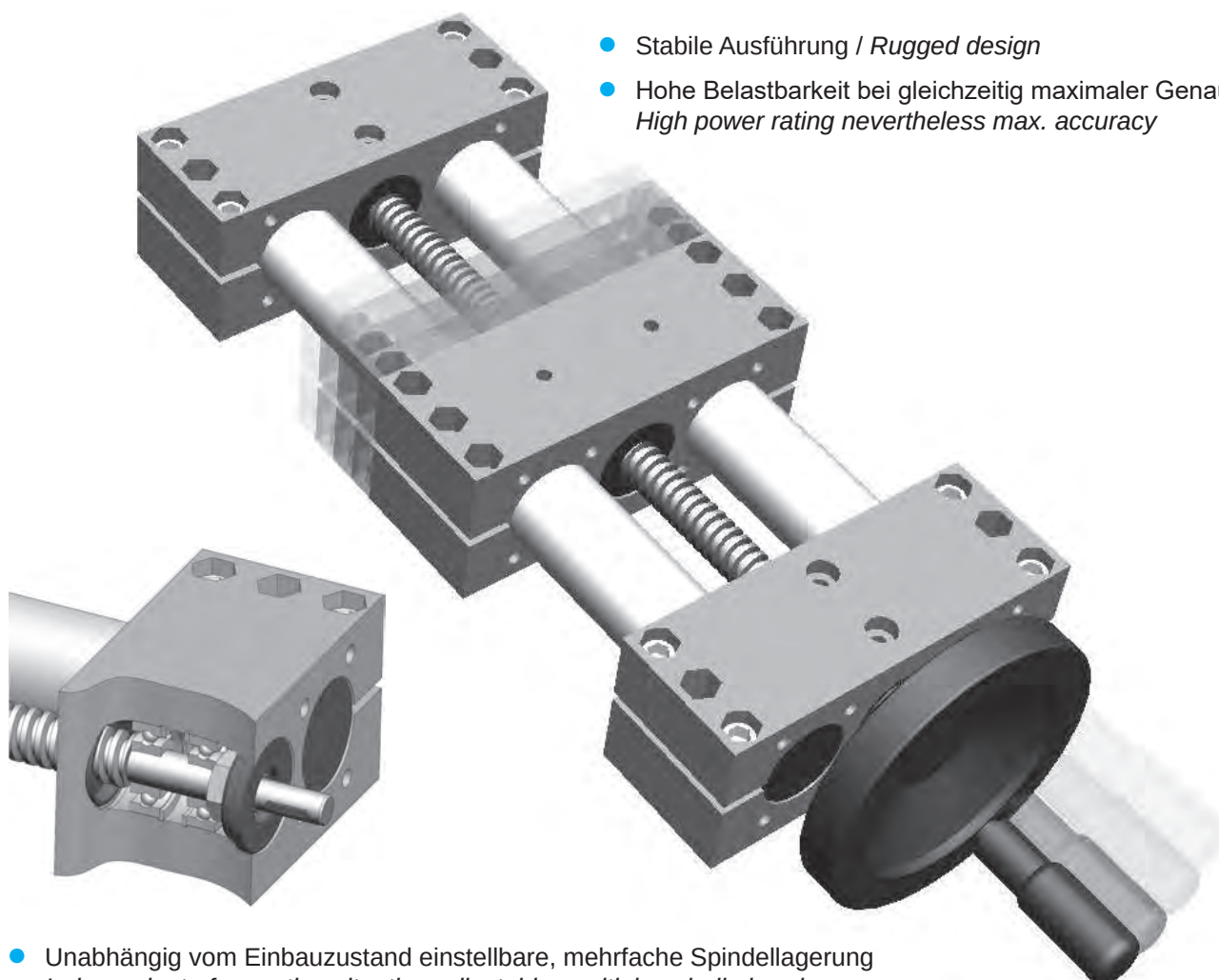
Doppelrohr-Verstelleinheit

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 Verfahrsschlitten 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

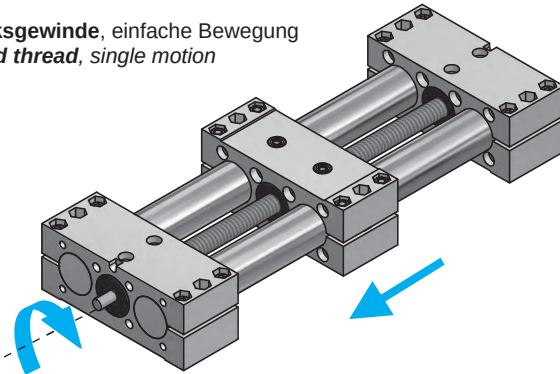


INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

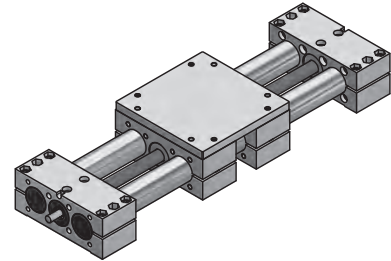
Übersicht der Bauformen / Overview of the types

Rechts- oder Linksgewinde, einfache Bewegung
Right- or left-hand thread, single motion



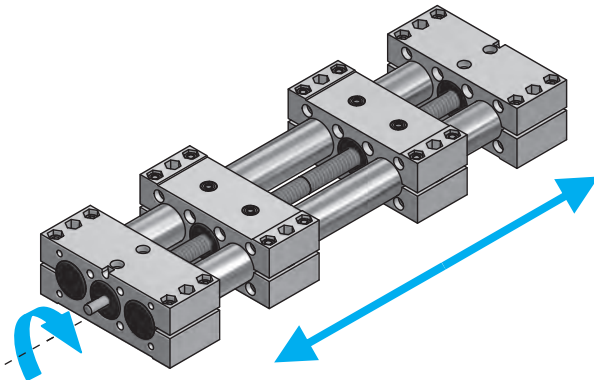
Das Beispiel zeigt eine Einheit mit Rechtsgewinde
The example shows an unit with right-hand thread

Siehe Seite / see page 229 / 230



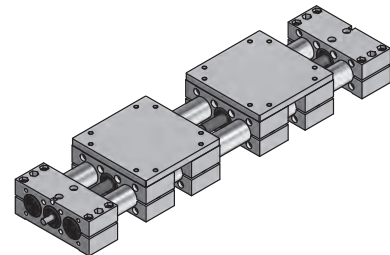
mit 1 Doppelschlitten mit Adapterplatte
with 1 double guide element with adapter plate

Rechts- und Linksgewinde, beide Schlitten fahren symmetrisch
Right and left-hand thread, both guide elements move symmetrically



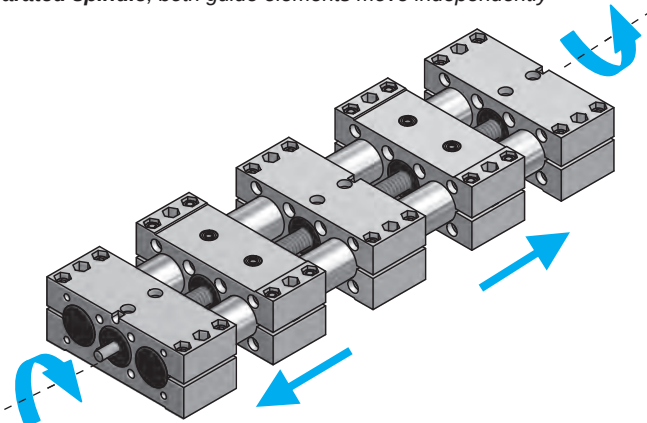
Das Beispiel zeigt eine Einheit mit Zapfen auf der Rechtsgewindeseite
The example shows an unit with shaft on the right-hand thread

Siehe Seite / see page 231 / 232



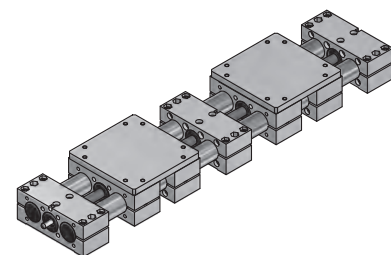
mit 2 Doppelschlitten mit Adapterplatte
with 2 double guide elements with adapter plate

Geteilte Gewindespindel, beide Schlitten fahren unabhängig
Separated spindle, both guide elements move independently



Das Beispiel zeigt eine Einheit mit 2 x Rechtsgewinde und 2 Zapfen
The example shows an unit with 2 x right-hand thread and 2 shafts

Siehe Seite / see page
233 / 234



mit 2 Doppelschlitten mit Adapterplatte
with 2 double guide elements with adapter plate

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

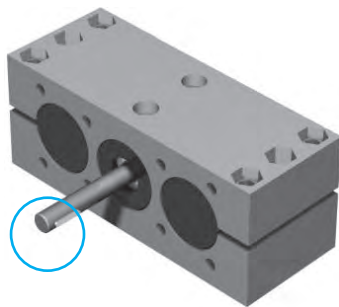
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

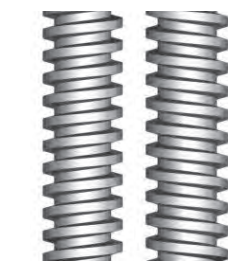
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

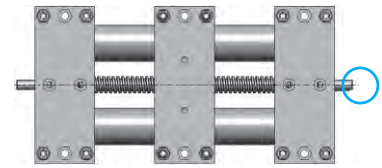
Wählbare optionale Ausführungen / Selectable options



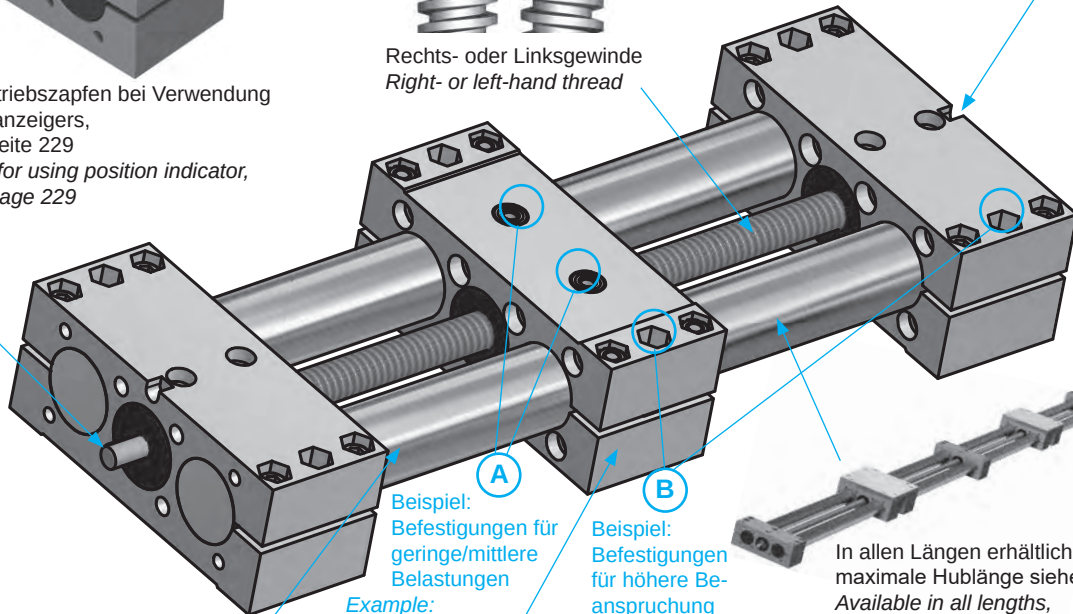
Verlängerter Antriebszapfen bei Verwendung eines Positionsanzeigers, siehe Katalog Seite 229
Extended shaft for using position indicator, see catalogue page 229



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 Be-
anspruchung

Example:
Fastenings for
higher loads



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



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



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



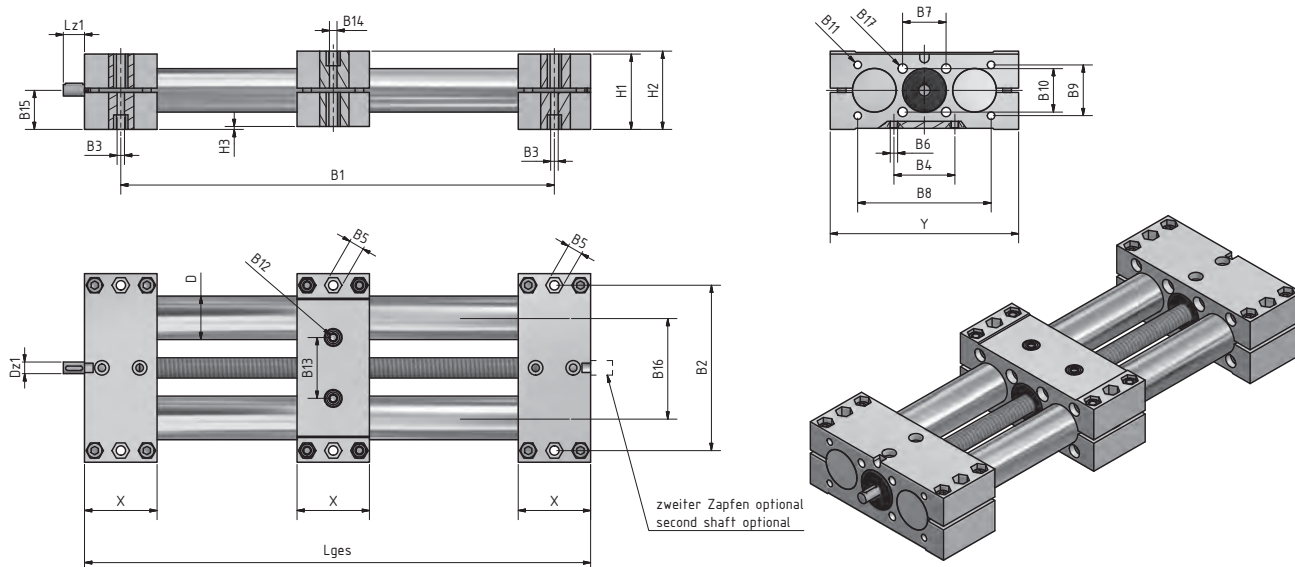
Zusätzlich zu den oben dargestellten Optionen können folgende Varianten auf Anfrage realisiert werden:
Additional to the options above following variants are available on request:

- 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
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform Rechts- oder Linksgewinde, Einzelschlitten Type right- or left-hand thread, single guide element



Bauform / Type ILD

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

D	Dz1	Spindel Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Hub / Travel maximum	X	Y	H1	H2	H3	P Paßfeder Feather key
ø18	ø6	TR10x3mm	16	49	Hub+84	420 mm	28	81	28	29	1	A-2x2x12
ø30	ø8	TR14x4mm	16	49	Hub+150	1500 mm	50	130	52	54	2	A-2x2x12
ø40	ø12	TR20x4mm	17	54	Hub+180	2650 mm	60	180	60	63	2	A-4x4x12
ø50	ø12	TR20x4mm	18	55	Hub+216	2760 mm	72	206	72	76	4	A-4x4x12
ø60	ø14	TR24x5mm	19	63	Hub+240	2740 mm	80	240	86	90	2	A-5x5x16

D	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17
ø18	Hub+56	68	ø5,3	18	SW8	M5	20			20		M5	18	ø5,3	14,5	40	ø5,3
ø30	Hub+100	114	ø6,5	42	SW10	M6	30	92	35	30	M6	M6	42	ø6,5	27	69	ø6,5
ø40	Hub+120	160	ø8,4	62	SW13	M8	39	132	38	39	M8	M8	62	ø8,4	31,5	90	ø8,4
ø50	Hub+144	184	ø8,4	62	SW13	M8	46	150	50	46	M10	M8	62	ø8,4	38	100	ø8,4
ø60	Hub+160	216	ø10,5	74	SW17	M10	55	185	60	55	M10	M10	74	ø10,5	44	130	ø10,5

Bestellschlüssel siehe Seite / order codes see page 223

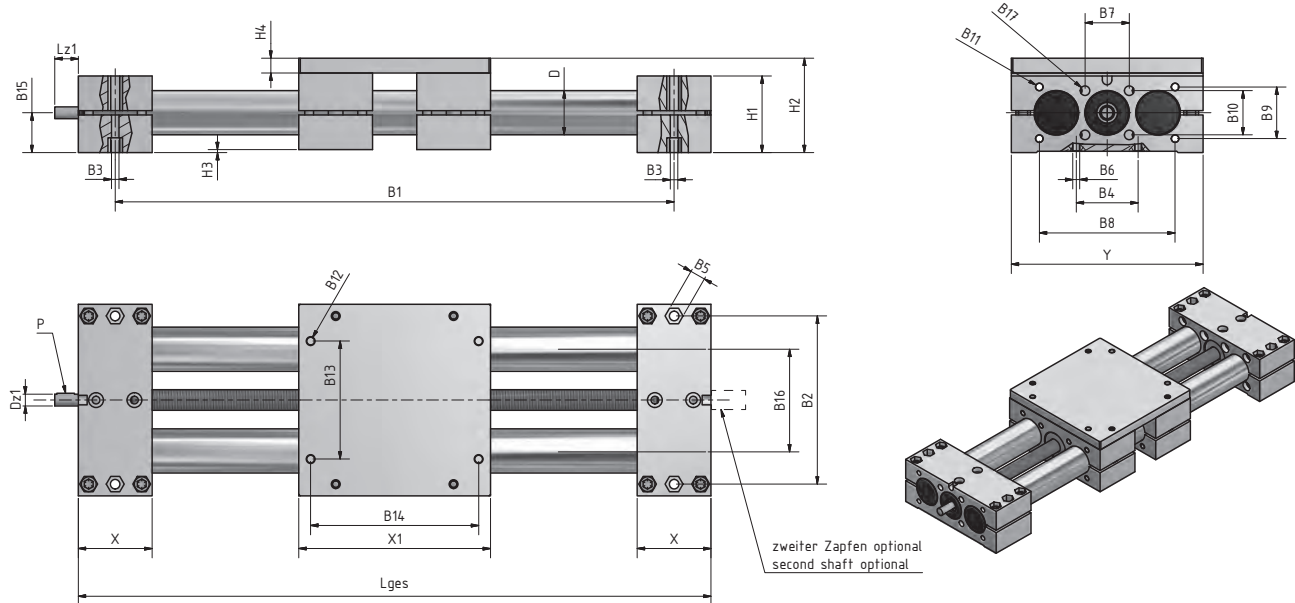
D	Material	Grund- preis Basic price	Aufpreis pro ange- fangene 50mm Hub/ Extra charge per incipient 50mm travel	Aufpreis für zwei- ten Zapfen / Extra charge for second shaft	Aufpreis für verlän- gerten Zapfen / Extra charge for extended shaft	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) extra charge additional single guide element (ES)
ø18	ILDS Stahl, verchromt Steel chrome plated	163,30 €	5,66 €	5,33 €	5,33 €	18,90 €
ø30		191,91 €	5,87 €	6,42 €	6,42 €	27,90 €
ø40		222,68 €	7,10 €	6,42 €	6,42 €	37,50 €
ø50		268,47 €	7,72 €	6,64 €	6,64 €	48,70 €
ø60		395,86 €	10,19 €	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

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Hub / Travel maximum	X	X1	Y	H1	H2	H3	H4	P Passfeder 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

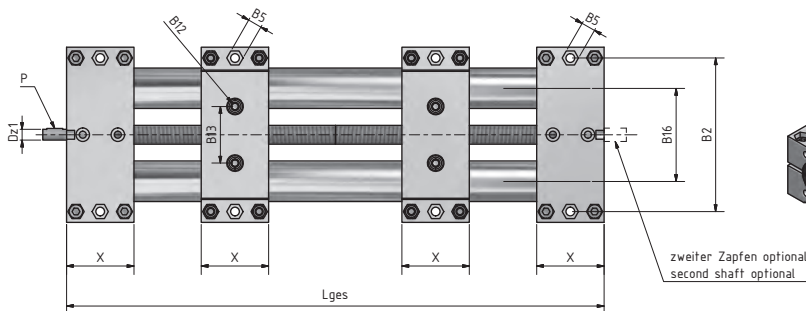
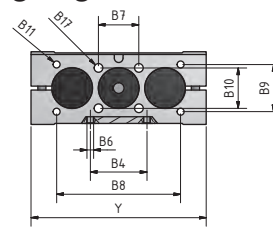
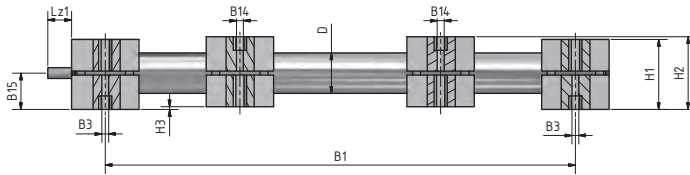
Bestellschlüssel siehe Seite / order codes see page 223

D	Material	Grund- preis <i>Basic price</i>	Aufpreis pro ange- fangene 50mm Hub/ <i>Extra charge per incipient 50mm travel</i>	Aufpreis für zwei- ten Zapfen / Extra <i>charge for second shaft</i>	Aufpreis für verlän- gerten Zapfen / Extra <i>charge for extended shaft</i>	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) <i>extra charge additional single guide element (ES)</i>
ø18	ILDS Stahl, verchromt <i>Steel chrome plated</i>	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 / <i>Bearing with ball bearing, friction bearing on request</i> Ausführung in Edelstahl auf Anfrage möglich / <i>Stainless steel on request</i>						

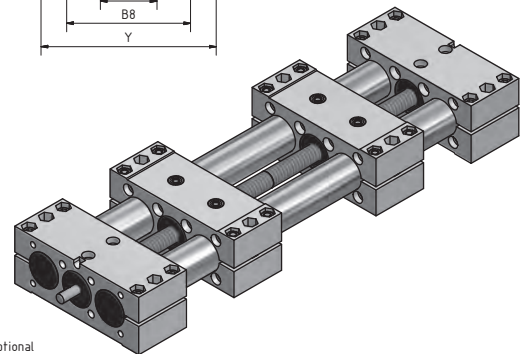
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Bauform Rechts- und Linksgewinde, Einzelschlitten Type right- and left-hand thread, single guide element



Wichtiger Hinweis: Bei der Bestellnummer bitte immer den Hub pro Seite angeben!
Important notice: For order number always define the travel length each side, please!



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.

Bauform / Type ILD

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

D	Dz1	Spindel Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Einf. Hub Single travel maximum	X	Y	H1	H2	H3	P Paßfeder Feather key
ø18	ø6	TR10x3mm	16	49	2xHub+112	400 mm	28	81	28	29	1	A-2x2x12
ø30	ø8	TR14x4mm	16	49	2xHub+200	750 mm	50	130	52	54	2	A-2x2x12
ø40	ø12	TR20x4mm	17	54	2xHub+240	1250 mm	60	180	60	63	2	A-4x4x12
ø50	ø12	TR20x4mm	18	55	2xHub+288	1300 mm	72	206	72	76	4	A-4x4x12
ø60	ø14	TR24x5mm	19	63	2xHub+320	1350 mm	80	240	86	90	2	A-5x5x16

D	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17
ø18	2xHub+84	68	ø5,3	18	SW8	M5	20			20		M5	18	ø5,3	14,5	40	ø5,3
ø30	2xHub+150	114	ø6,5	42	SW10	M6	30	92	35	30	M6	M6	42	ø6,5	27	69	ø6,5
ø40	2xHub+180	160	ø8,4	62	SW13	M8	39	132	38	39	M8	M8	62	ø8,4	31,5	90	ø8,4
ø50	2xHub+216	184	ø8,4	62	SW13	M8	46	150	50	46	M10	M8	62	ø8,4	38	100	ø8,4
ø60	2xHub+240	216	ø10,5	74	SW17	M10	55	185	60	55	M10	M10	74	ø10,5	44	130	ø10,5

Bestellschlüssel siehe Seite / order codes see page 223

D	Material	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50mm Hub/ Extra charge per incipient 50mm travel	Aufpreis für zweiten Zapfen / Extra charge for second shaft	Aufpreis für verlängerten Zapfen / Extra charge for extended shaft	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) extra charge additional single guide element (ES)
ø18	ILDs Stahl, verchromt Steel chrome plated	247,89 €	8,03 €	5,33 €	5,33 €	18,90 €
ø30		257,97 €	9,57 €	6,42 €	6,42 €	27,90 €
ø40		319,81 €	11,11 €	6,42 €	6,42 €	37,50 €
ø50		395,24 €	11,42 €	6,64 €	6,64 €	48,70 €
ø60		553,29 €	14,92 €	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

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

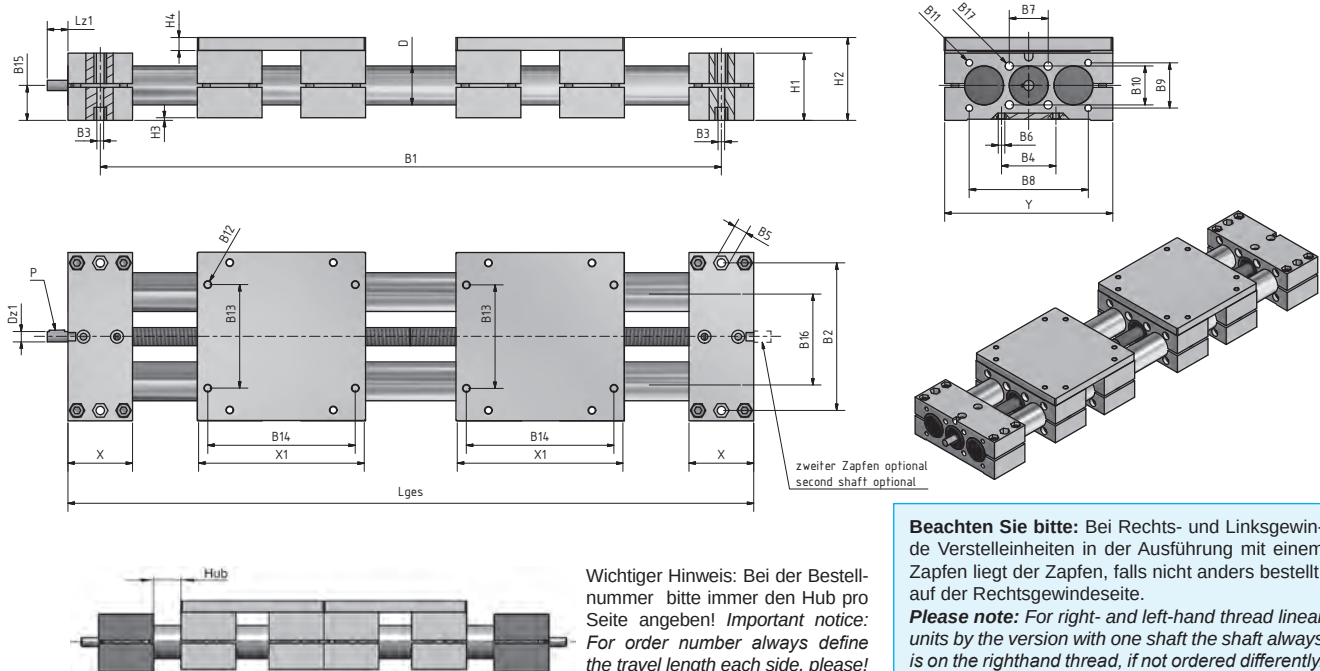
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform Rechts- und Linksgewinde, Doppelschlitten

Type right- and left-hand thread, double guide element



Wichtiger Hinweis: Bei der Bestellnummer bitte immer den Hub pro Seite angeben! *Important notice:* For order number always define the travel length each side, please!

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.

Bauform / Type ILD

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

D	Dz1	Spindel Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Einf. Hub Single travel maximum	X	X1	Y	H1	H2	H3	H4	P Paßfeder Feather key
ø18	ø6	TR10x3mm	16	49	2xHub+218	400 mm	28	81	81	28	37	1	8	A-2x2x12
ø30	ø8	TR14x4mm	16	49	2xHub+360	750 mm	50	130	130	52	64	2	10	A-2x2x12
ø40	ø12	TR20x4mm	17	54	2xHub+480	1100 mm	60	180	180	60	75	2	12	A-4x4x12
ø50	ø12	TR20x4mm	18	55	2xHub+556	1165 mm	72	206	206	72	92	4	16	A-4x4x12
ø60	ø14	TR24x5mm	19	63	2xHub+640	1170 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	2xHub+188	68	ø5,3	18	SW8	M5	20			20		M5	52	68	14,5	40	ø5,3
ø30	2xHub+310	114	ø6,5	42	SW10	M6	30	92	35	30	M6	M6	80	114	27	69	ø6,5
ø40	2xHub+420	160	ø8,4	62	SW13	M8	39	132	38	39	M8	M8	120	160	31,5	90	ø8,4
ø50	2xHub+484	184	ø8,4	62	SW13	M8	46	150	50	46	M10	M8	134	184	38	100	ø8,4
ø60	2xHub+562	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	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50mm Hub/ Extra charge per incipient 50mm travel	Aufpreis für zweiten Zapfen / Extra charge for second shaft	Aufpreis für verlängerten Zapfen / Extra charge for extended shaft	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) extra charge additional single guide element (ES)
ø18	ILDS Stahl, verchromt Steel chrome plated	374,45 €	8,03 €	5,33 €	5,33 €	18,90 €
ø30		473,03 €	9,57 €	6,42 €	6,42 €	27,90 €
ø40		616,47 €	11,11 €	6,42 €	6,42 €	37,50 €
ø50		756,52 €	11,42 €	6,64 €	6,64 €	48,70 €
ø60		1.152,69 €	14,92 €	8,26 €	8,26 €	81,60 €

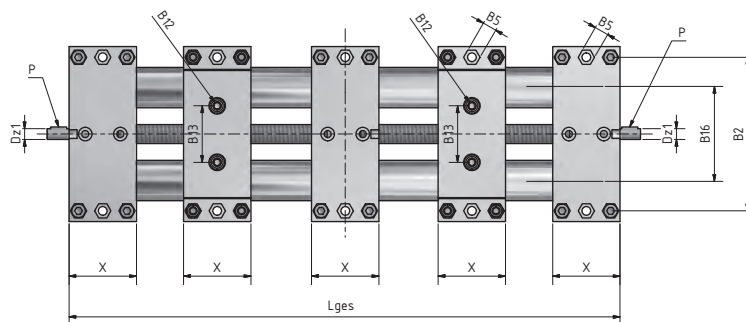
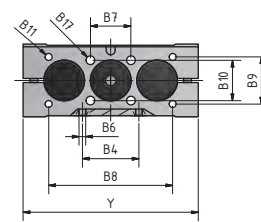
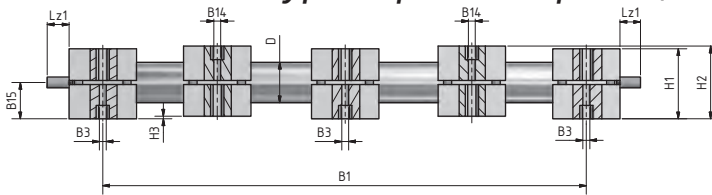
Lagerung mit Kugellager, Gleitlager sind auf Anfrage möglich / Bearing with ball bearing, friction bearing on request
Ausführung in Edelstahl auf Anfrage möglich / Stainless steel on request

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

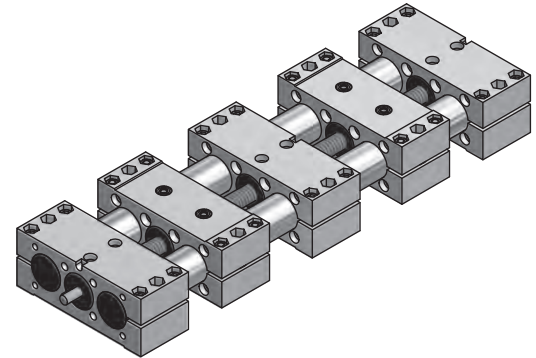
Bauform geteilte Gewindespindel, Einzelschlitten

Type separated spindle, single guide element



Wichtiger Hinweis: Bei der Bestellnummer bitte immer den Hub pro Seite angeben!
Important notice: For order number always define the travel length each side, please!

Auf Wunsch auch ohne Mittenabstützung in Kompaktbauweise lieferbar.
On request also available without center support in a compact design



Bauform / Type ILD

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

D	Dz1	Spindel Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Einf. Hub Single travel maximum	X	Y	H1	H2	H3	P Paßfeder Feather key
ø18	ø6	TR10x3mm	16	49	2xHub+140	400 mm	28	81	28	29	1	A-2x2x12
ø30	ø8	TR14x4mm	16	49	2xHub+250	750 mm	50	130	52	54	2	A-2x2x12
ø40	ø12	TR20x4mm	17	54	2xHub+300	1150 mm	60	180	60	63	2	A-4x4x12
ø50	ø12	TR20x4mm	18	55	2xHub+360	1265 mm	72	206	72	76	4	A-4x4x12
ø60	ø14	TR24x5mm	19	63	2xHub+400	1550 mm	80	240	86	90	2	A-5x5x16

D	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17
ø18	2xHub+112	68	ø5,3	18	SW8	M5	20			20		M5	18	ø5,3	14,5	40	ø5,3
ø30	2xHub+200	114	ø6,5	42	SW10	M6	30	92	35	30	M6	M6	42	ø6,5	27	69	ø6,5
ø40	2xHub+240	160	ø8,4	62	SW13	M8	39	132	38	39	M8	M8	62	ø8,4	31,5	90	ø8,4
ø50	2xHub+288	184	ø8,4	62	SW13	M8	46	150	50	46	M10	M8	62	ø8,4	38	100	ø8,4
ø60	2xHub+320	216	ø10,5	74	SW17	M10	55	185	60	55	M10	M10	74	ø10,5	44	130	ø10,5

Bestellschlüssel siehe Seite / order codes see page 223

D	Material	Grundpreis Basic price	Aufpreis pro angefangene 50mm Hub/ Extra charge per incipient 50mm travel	Aufpreis für zweiten Zapfen / Extra charge for second shaft	Aufpreis für verlängerten Zapfen / Extra charge for extended shaft	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) extra charge additional single guide element (ES)
ø18	ILDs Stahl, verchromt Steel chrome plated	252,21 €	5,66 €	5,33 €	5,33 €	18,90 €
ø30		264,97 €	5,87 €	6,42 €	6,42 €	27,90 €
ø40		310,45 €	7,31 €	6,42 €	6,42 €	37,50 €
ø50		435,06 €	7,72 €	6,64 €	6,64 €	48,70 €
ø60		608,86 €	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

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

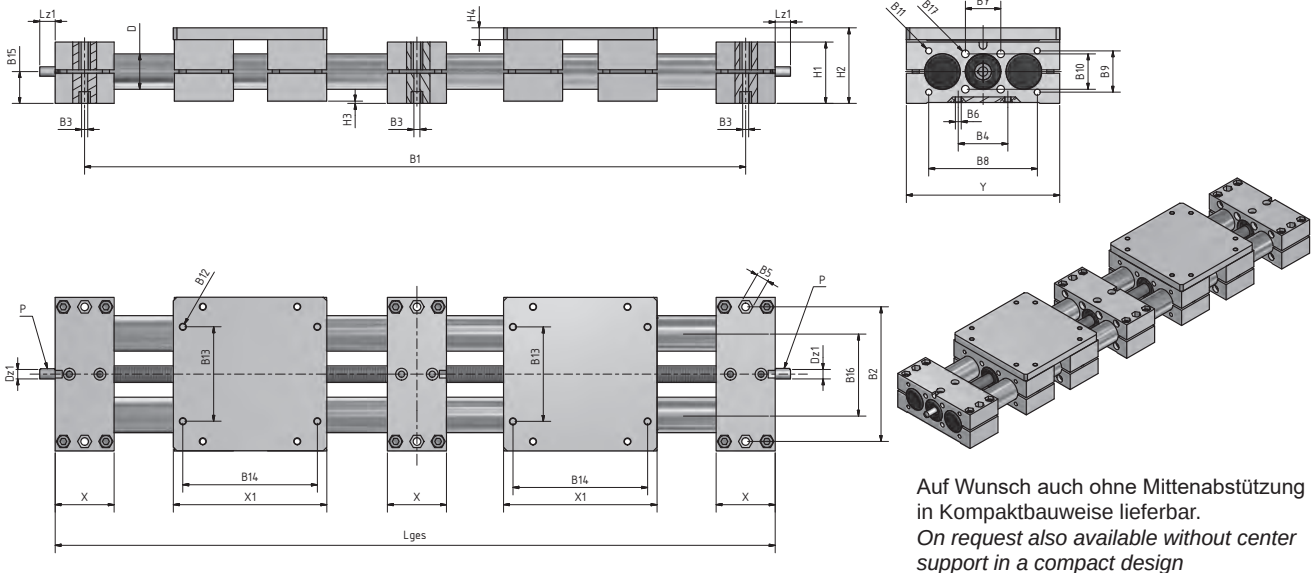
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bauform geteilte Gewindespindel, Doppelschlitten

Type separated spindle, double guide element



Wichtiger Hinweis: Bei der Bestellnummer bitte immer den Hub pro Seite angeben!
Important notice: For order number always define the travel length each side, please!

Bauform / Type ILD

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

D	Dz1	Spindel Spindle	Lz1 standard	Lz1 verlängert extended	Lges = Hub + Grundlänge travel + basic length	Einf. Hub Single travel maximum	X	X1	Y	H1	H2	H3	H4	P Paßfeder Feather key
ø18	ø6	TR10x3mm	16	49	2xHub+246	450 mm	28	81	81	28	37	1	8	A-2x2x12
ø30	ø8	TR14x4mm	16	49	2xHub+410	750 mm	50	130	130	52	64	2	10	A-2x2x12
ø40	ø12	TR20x4mm	17	54	2xHub+540	1030 mm	60	180	180	60	75	2	12	A-4x4x12
ø50	ø12	TR20x4mm	18	55	2xHub+628	1130 mm	72	206	206	72	92	4	16	A-4x4x12
ø60	ø14	TR24x5mm	19	63	2xHub+720	1390 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	2xHub+216	68	ø5,3	18	SW8	M5	20			20		M5	52	68	14,5	40	ø5,3
ø30	2xHub+360	114	ø6,5	42	SW10	M6	30	92	35	30	M6	M6	80	114	27	69	ø6,5
ø40	2xHub+480	160	ø8,4	62	SW13	M8	39	132	38	39	M8	M8	120	160	31,5	90	ø8,4
ø50	2xHub+556	184	ø8,4	62	SW13	M8	46	150	50	46	M10	M8	134	184	38	100	ø8,4
ø60	2xHub+642	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- preis <i>Basic price</i>	Aufpreis pro ange- fangene 50mm Hub/ <i>Extra charge per incipient 50mm travel</i>	Aufpreis für zwei- ten Zapfen / <i>Extra charge for second shaft</i>	Aufpreis für verlän- gerten Zapfen / <i>Extra charge for extended shaft</i>	Aufpreis zusätzlicher Einzelschlitten (ES) <i>extra charge additional single guide element (ES)</i>
ø18	ILDS Stahl, verchromt <i>Steel chrome plated</i>	368,79 €	5,66 €	5,33 €	5,33 €	18,90 €
ø30		484,86 €	5,87 €	6,42 €	6,42 €	27,90 €
ø40		602,27 €	7,31 €	6,42 €	6,42 €	37,50 €
ø50		882,47 €	7,72 €	6,64 €	6,64 €	48,70 €
ø60		1.134,47 €	10,39 €	8,26 €	8,26 €	81,60 €
Lagerung mit Kugellager, Gleitlager sind auf Anfrage möglich / <i>Bearing with ball bearing, friction bearing on request</i> Ausführung in Edelstahl auf Anfrage möglich / <i>Stainless steel on request</i>						

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

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*

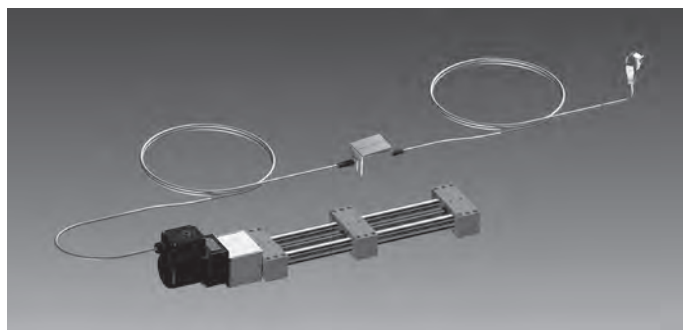
240 Adapterwelle / *adapter*

240 Klemmplatte / *clamping plate*

241 Eingelegte Maßskalierung / *inlaying scale*

242 Elektrische Antriebe / *electrical drives*

244 Sonderantriebe / *extra drives*



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

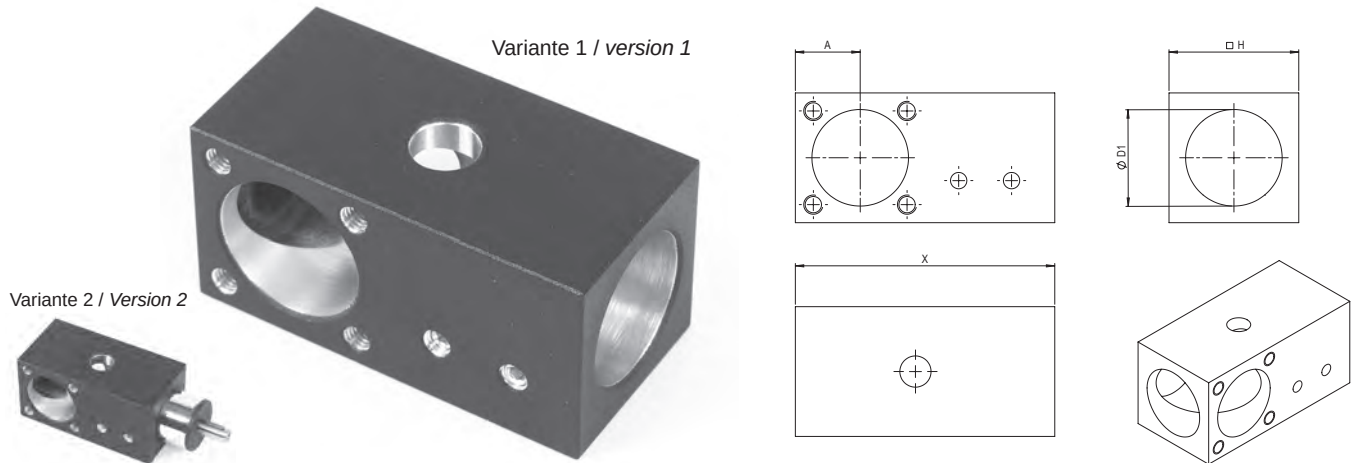
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

3.2 Winkelgetriebegehäuse für Doppelrohr-Verstelleinheiten Angle gear boxes for double tube linear units

Aluminium pulverbeschichtet RAL 9005 / Aluminium powder coated RAL 9005
Bauform L + T, leichte Ausführung / Type L + T, light design



Ausführung in Aluminium mit gefrästem Kegelradsatz. Variante 2-L-L zusätzlich mit Antriebseinheit.
Version in aluminium with a milled bevel gear set. Type 2-L-L with an additional driving unit.

Bauform / Type WKTR-A-L-L

Eintauchtiefen finden Sie auf Seite 177 / For insertion depth see page 177

1 = Variante ohne Antriebseinheit / Version without driving unit				2 = Variante mit Antriebseinheit / Version with driving unit		
ØD1	A	H	X	ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	15	30	60	18	WKTR-1-D1-A-L-L	83,92 €
30	21	42	84	30	WKTR-1-D1-A-L-L	89,93 €
40	27	54	108	40	WKTR-1-D1-A-L-L	106,16 €
50	32	64	128	50	WKTR-1-D1-A-L-L	108,27 €
60	37	74	148	60	WKTR-1-D1-A-L-L	139,50 €

Bauform / Type WKTR-A-T-L

Eintauchtiefen finden Sie auf Seite 177 / For insertion depth see page 177

1 = Variante ohne Antriebseinheit / Version without driving unit				2 = Variante mit Antriebseinheit / Version with driving unit		
ØD1	A	H	X	ØD1	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	15	30	60	18	WKTR-1-D1-A-T-L	111,71 €
30	21	42	84	30	WKTR-1-D1-A-T-L	119,60 €
40	27	54	108	40	WKTR-1-D1-A-T-L	141,28 €
50	32	64	128	50	WKTR-1-D1-A-T-L	144,06 €
60	37	74	148	60	WKTR-1-D1-A-T-L	185,52 €



Ausführung in Aluminium mit gefrästem Kegelradsatz. Variante 2-T-L zusätzlich mit Antriebseinheit.
Version in aluminium with a milled bevel gear set. Type 2-T-L with an additional driving unit.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

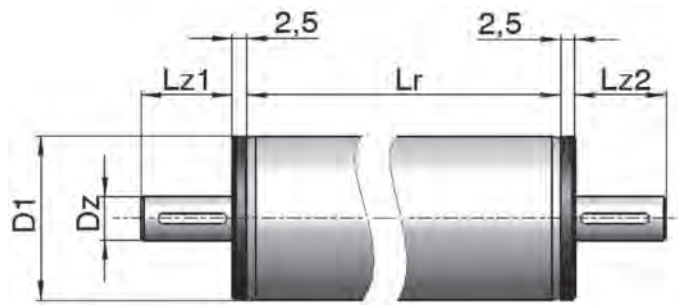
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

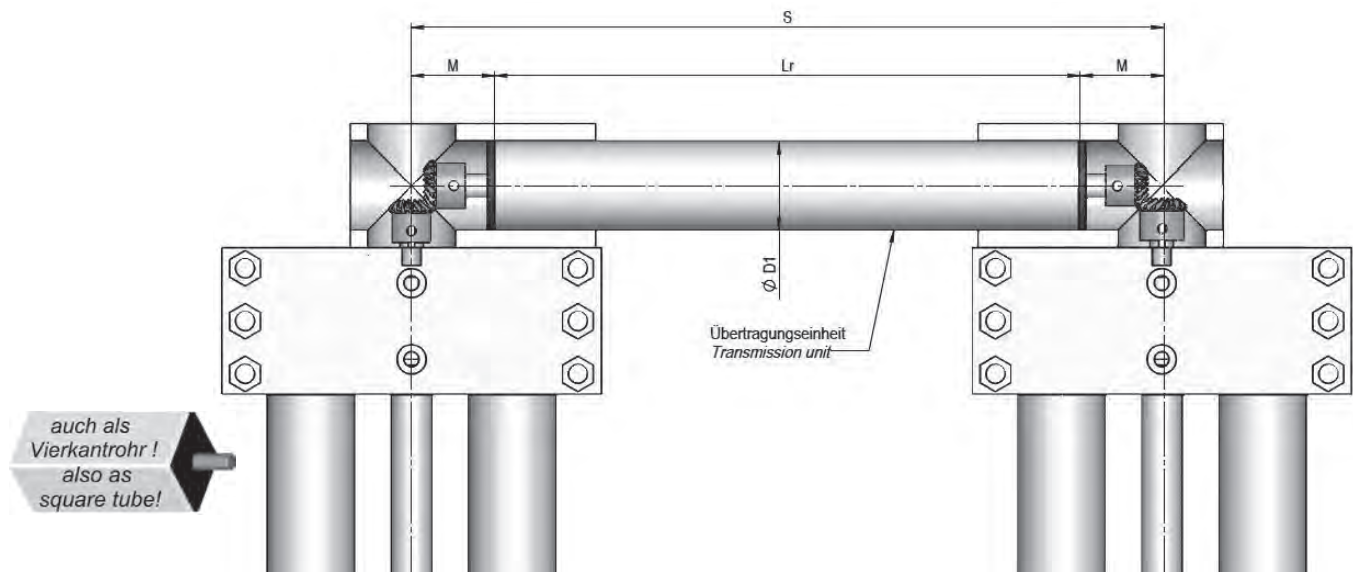
Übertragungseinheit für alle Winkelgetriebegehäuse Transmission unit for all angle gear boxes

3.2



Max. Rohrlänge Übertragungseinheit
1800 mm für alle Durchmesser.
Größere Längen auf Anfrage gegen
Mehrpreis möglich.

Max. tube length transmission unit
1800 mm for all diameters.
Larger lengths on request at
extra cost.



Ermitteln der Länge der Übertragungseinheit: $L_r = S - 2 \times M$
Determine the length of the transmission unit: $L_r = S - 2 \times M$
Beispiel: $\varnothing D1 = 30$; Systemabstand $S = 200$
Example: $\varnothing D1 = 30$; system distance $S = 200$
 $L_r = 200 - 28,5 - 28,5 = 143$ Bestellnummer: U-30-S-143
 $L_r = 200 - 28,5 - 28,5 = 143$ Order number: U-30-S-143

D1	Min. Länge Lr Min. length Lr	M	Dz	Lz1 / Lz2	Lz2 ver- längert Lz2 extended
Ø18	42	22,5	6	16	49
Ø30	55	28,5	8	16	49
Ø40	88	34,5	12	17	54
Ø50	88	34,5	12	18	55
Ø60	90	42,5	14	19	63
□30	55	31	8	16	49
□40	88	37	12	17	54
□50	88	37	12	18	56

Stahl verchromt / Steel chromated		
Bestellnummer Beispiel Order number Example	Mehrpreis pro angefangene 100 mm Lr Extra charge per started 100 mm Lr	Preis Price
U-18-S-42	4,74 €	87,77 €
U-30-S-55	4,85 €	91,23 €
U-40-S-88	7,51 €	113,18 €
U-50-S-88	8,08 €	113,18 €
U-60-S-90	11,77 €	116,66 €
UV-30-S-55	4,85 €	91,81 €
UV-40-S-88	7,51 €	113,18 €
UV-50-S-88	8,08 €	113,18 €

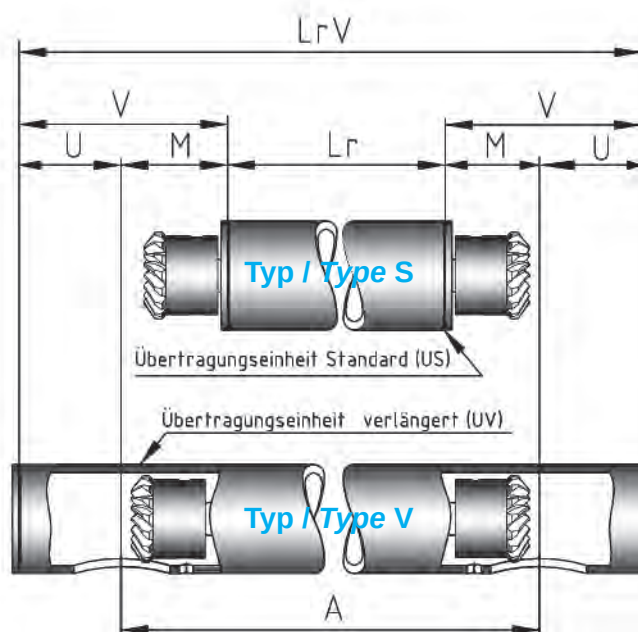
Edelstahl / Stainless steel		
Bestellnummer Beispiel Order number Example	Mehrpreis pro angefangene 100 mm Lr Extra charge per started 100 mm Lr	Preis Price
U-18-E-42	6,24 €	121,27 €
U-30-E-55	6,24 €	132,83 €
U-40-E-88	10,06 €	150,14 €
U-50-E-88	10,62 €	177,87 €
U-60-E-90	15,47 €	205,60 €
UV-30-E-55	6,24 €	132,83 €
UV-40-E-88	10,06 €	150,14 €
UV-50-E-88	10,62 €	177,87 €

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Übertragungselement Typ S & Typ V Transmission unit type S & type V



Sonderverlängerungen auf Anfrage

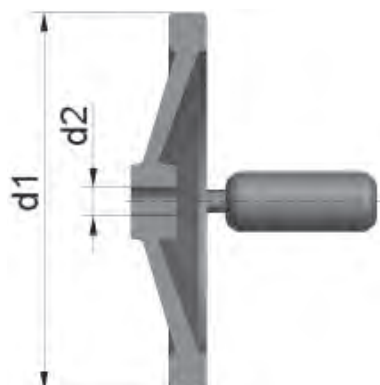
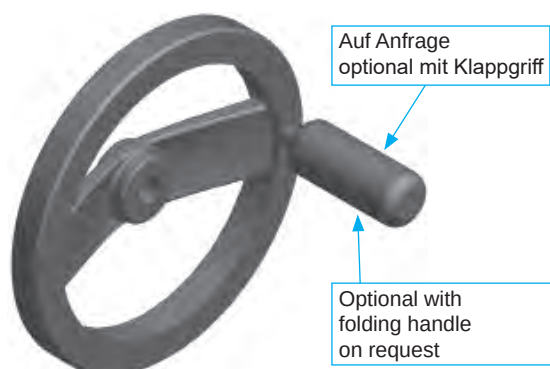


auch als
Vierkantring

D1	V	M	U	Mehrpreis pro einseitiger Verlängerung extra charge per one side extension	
				ILDS	ILDE
Ø18	36,5	22,5	14	5,45 €	9,22 €
Ø30	63,5	28,5	35	6,56 €	10,56 €
Ø40	76,5	34,5	42	6,56 €	11,12 €
Ø50	79	34,5	44,5	6,79 €	11,56 €
Ø60	94	42,5	51,5	8,44 €	14,35 €

(V = Verlängerung / extension)

Bauform HRL / Type HRL



ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Ød1	Ød2	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	50	6	HRL 50 06 KU	19,93 €
30	80	8	HRL 80 08 AL	22,38 €
30	100	8	HRL 100 08 AL	22,84 €
40/50	100	12	HRL 100 12 AL	23,38 €
40/50	125	12	HRL 125 12 AL	23,60 €
40/50	140	12	HRL 140 12 AL	25,44 €
40/50	200	12	HRL 200 12 AL	51,63 €
60	160	14	HRL 160 14 AL	34,73 €

Bitte bei Bestellung mit angeben:
Please add this information to your order:

Außendurchmesser Ød1 Outer diameter Ød1	HRL <u>100</u> 12 AL
Zapfendurchmesser Ød2 Shaft diameter Ød2	HRL 100 <u>12</u> AL

elektronischer Positionsanzeiger mit LCD-Anzeige

electronic position indicator with LCD display

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number (Schutzklasse IP65) (safety class IP65)	Preis Price	Mehrpreis für Moosgummidichtung (Schutzklasse IP67) extra charge for foam rubber seal (safety class IP67)
18	PAD-D-18-1 / -2	145,12 €	auf Anfrage / on request
30	PAD-D-30-1 / -2	145,12 €	auf Anfrage / on request
40	PAD-D-40-1 / -2	182,83 €	auf Anfrage / on request
50	PAD-D-50-1 / -2	182,83 €	auf Anfrage / on request
60	PAD-D-60-1 / -2	182,83 €	auf Anfrage / on request



- inkl. Longlife-Batterie mit ca. 5 Jahren Laufzeit / incl. longlife battery with 5 year runtime
- 1 = grau / grey - 2 = orange / orange

Positionsanzeiger mit programmierbaren Anzeigoptionen zur elektronischen Positionsermittlung.

Die 3 Funktionstasten ermöglichen

- zwischen inkrementellem oder den absoluten Mess-Modus zu wählen
- die Maßeinheit zu ändern (mm, inch oder Grad)
- den Zähler zurückzusetzen oder einen vorgegebenen Offset-Wert einzustellen
- die Anzeige nach einer Umdrehung der Welle zu verändern sowie
- die Auflösung, d.h. die Anzahl von Dezimalstellen, die angezeigt wird, festzulegen
- die Drehrichtung / Zählrichtung zu bestimmen
- die Display Ausrichtung und
- die max. Drehgeschwindigkeit anzugeben

Position indicator with programmable display options for electronic position determination.

The 3 function keys allow

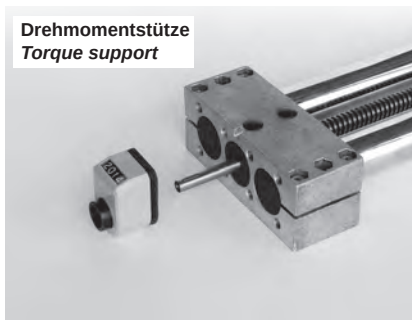
- to choose between incremental or absolute measurement mode
- to change the unit (mm, inches or degrees)
- to reset the counter or set a predetermined offset value
- to change the display after one rotation of the shaft and
- to set the resolution, that is the number of decimal places to be displayed,
- to determine the direction of rotation / count direction
- to specify the screen orientation and
- the max. rotational speed

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

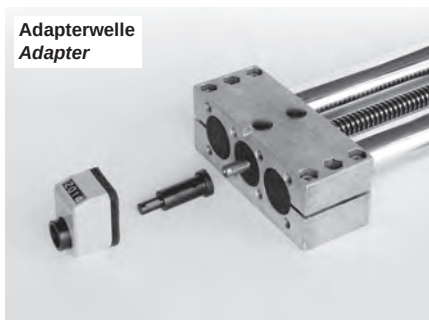
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Positionsanzeiger / Position indicator inkl. Drehmomentstütze / incl. torque support

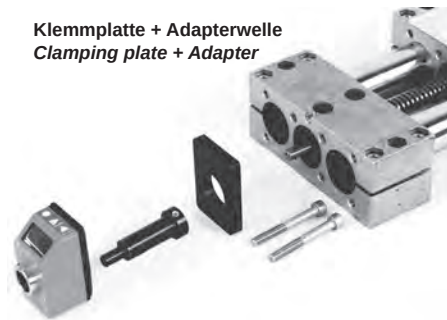
Drehmomentstütze
Torque support



Adapterwelle
Adapter



Klemmplatte + Adapterwelle
Clamping plate + Adapter



Bauform / Type PA

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	PA-D1-0-1A1	80,71 €
30	PA-D1-0-1A1	90,88 €
40	PA-D1-0-1A1	96,59 €
50	PA-D1-0-1A1	96,59 €
60	PA-D1-0-1A1	116,82 €

Klemmplatte inkl. schwarzem Klemmhebel Clamping plate incl. black clamping lever

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
30	KP-D1	16,16 €
40	KP-D1	18,46 €
50	KP-D1	18,46 €
60	KP-D1	18,46 €

Adapterwelle / Adapter

ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Bestellnummer Order number	Preis Price
18	AW-D1	11,33 €
30	AW-D1	11,33 €
40	AW-D1	12,17 €
50	AW-D1	12,17 €
60	AW-D1	14,56 €

Bitte beachten Sie, dass der Positionsanzeiger bei der zu verwendenden Verstelleinheit einen verlängerten Zapfen benötigt. Für den nachträglichen Einbau bieten wir eine Adapterwelle an.
Please note, that the position indicator needs an extended shaft at the linear unit. For additional assembling we offer an adapter.

Bitte bei Bestellung mit angeben / Please add this information to your order:

Anzeige nach einer Umdrehung Measure after one revolution	PA-D1- <u>0</u> -1A1	Angezeigter Wert oder 0 = Standard Spindelsteigung Displayed value or 0 = Standard spindle pitch Ø18mm = 3mm Ø30 / 40 / 50mm = 4mm Ø60mm = 5mm
Drehrichtung für steigende Werte Turning direction for increasing measure	PA-D1-0- <u>1</u> A1	1 = Uhrzeigersinn / Clockwise 2 = Gegenuhzeigersinn / Counterclockwise
Gehäusefarbe / Box colour	PA-D1-0-1A <u>1</u>	1 = grau / grey 2 = orange / orange



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

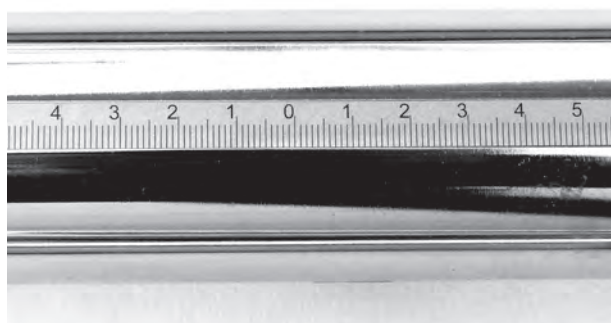
Typ eingelegte Maßskalierung / Type inlaying scale



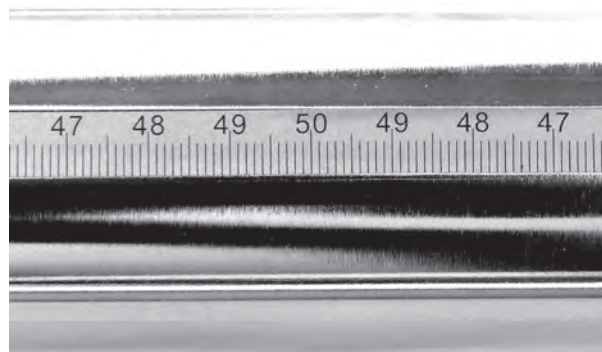
Version A) Nullpunkt gegenüber Handrad, von links nach rechts verlaufend; zero point opposite to hand wheel, from left to right



Version B) Nullpunkt auf Handradseite, von rechts nach links verlaufend; zero point on hand wheel side, from right to left



Version C) Nullpunkt aus der Mitte aufsteigend; zero point raising from the middle



Version D) Nullpunkt ansteigend in die Mitte; zero point raising to the middle

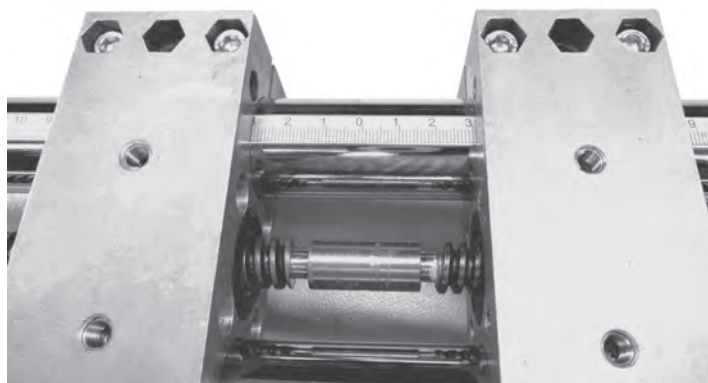
ØD1 der Verstelleinheit ØD1 of the linear unit	Preis Price
Ø30	36,67 €
Ø40	36,67 €
Ø50	36,67 €
Ø60	36,67 €

Diese aufgeklebte Maßskalierung wird in eine Nut (z.B. 180° versetzt zum Schlitz) eingelegt. Bitte als Extrapolition zur Verstelleinheit mitbestellen und angeben, von welcher Seite die Skala zu lesen sein soll. Dazu eine der vier möglichen Versionen auswählen. Preise sind gültig bis zu einer Länge von 1.000 mm. Größere Längen bitte anfragen.

This bonded scale is inserted in a milled groove (e.g. 180° opposite to the slit). Please order as an extra option to the linear unit and tell us, from which side the scale numbering should start. Therefore, choose one of the four illustrated versions. Prices are valid for lengths up to 1.000 mm. Please ask for greater lengths.

Anwendungsbeispiel:
Doppelrohr-Verstelleinheit
mit eingelegter Maßskala

*Example of application:
Double tube linear unit
with inlaying scale*



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

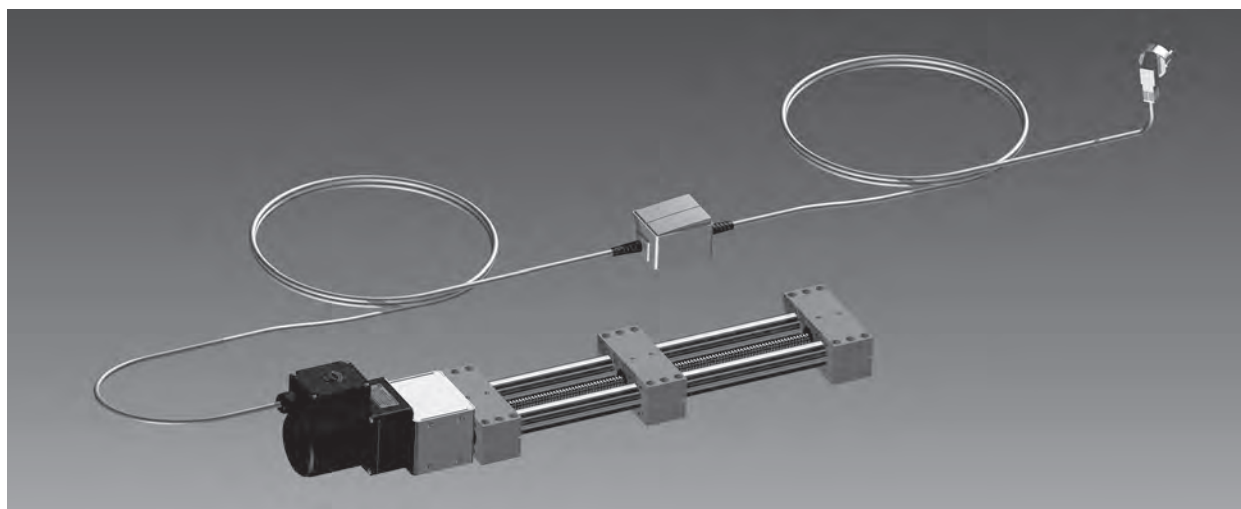
INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Economy Antrieb / Economy drive



Typ Verstelleinheit Type Linear unit	D1	Anbaulänge* Length*	Bestellnummer Order number	Preis ohne Optionen Price without options
Einrohr rund Single tube round	ø18	250mm	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	327,86 €
	ø30	260mm	ARV-220200-1-30-01-02-03-04	304,62 €
	ø40	240mm	ARV-220200-1-40-01-02-03-04	
	ø50		ARV-220200-1-50-01-02-03-04	
	ø60	250mm	ARV-220200-1-60-01-02-03-04	327,86 €
Einrohr vierkant Single tube square	□30	240mm	ARV-220200-2-30-01-02-03-04	327,86 €
	□40		ARV-220200-2-40-01-02-03-04	
	□50		ARV-220200-2-50-01-02-03-04	
Doppelrohr Double tube	øø18	210mm	ARV-220200-3-18-01-02-03-04	356,51 €
	øø30		ARV-220200-3-30-01-02-03-04	330,96 €
	øø40		ARV-220200-3-40-01-02-03-04	
	øø50		ARV-220200-3-50-01-02-03-04	
	øø60		ARV-220200-3-60-01-02-03-04	356,51 €
Teleskopeinheit Telescope unit	Auf Anfrage / on demand			

- Steckerfertig verkabelt – Plug&Play – auch zum Nachrüsten im Bestand
- Wechselstrom-Getriebemotor: 230V / 50Hz / Betriebsart S2 / 100U/min / 2,2Nm max.
- Inklusive Kupplung und Motorhalterung
- Motor IP54 / Schalter IP65
- Mit Tippschalter vor/zurück / Kabellänge insgesamt 3m
- Completely wired – Plug&Play – also for upgrading existing units
- Hold-to-run control drive: backwards/forwards / 3m (~118 inch) total length of cable
- AC-gear motor: 230V / 50Hz / operating type S2 / 100U/min / 2,2Nm max.
- Coupling, screws and motor mounting included
- Degree of protection: Motor: IP54 / Switch: IP65

Form / Type	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	1 = Einrohr rund / single tube round; 2 = Einrohr vierkant / single tube square; 3 = Doppelrohr / Double tube
Rohrgröße / tube size	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	Verfügbar / available: 18 / 30 / 40 / 50 / 60
Optionen (mehrere Optionen kombinierbar/combining options possible)	ARV-220200-1-18-01-02-03-04	O1 = Positionsanzeige mechanisch digital / position indicator mechanical digital; O2 = Positionsanzeige elektrisch digital / position indicator electrical digital; O3 = Endschaltereinbindung / limit switch option; O4 = Schwenkantrieb / swiveling drive

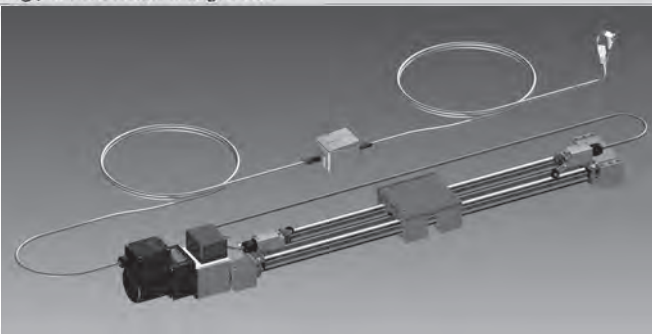
*) Anbaulänge bei Antrieb ohne Optionen / Length of drives without options

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Optionen Economy Antrieb / Options Economy drive

Mechanisch digitale Positionsanzeige <i>mechanical digital Position Indicator</i>	Elektrisch digitale Positionsanzeige <i>Electric digital position Indicator</i>
	
- Wie elektrisches Handrad aber mit Zählwerk. - Zähler: Schutzart IP64 / 5 Ziffern / Anzeige zehntel/hundertstel - <i>Like electronic hand wheel but with integrated position indicator</i> - <i>Position indicator: IP65 / 5 digits / display tenth/hundreth</i>	- Komfortable Positionsanzeige mit diversen Einstellmöglichkeiten: 0-Punkt / mm/inch / Übersetzungsfaktor / ... - <i>Comfortable position indicator with several adjusting possibilities: zero point / mm/inch / gear ratio / ...</i>
Option OP1: Aufpreis / additional charge 129,31 €	Option OP2: Aufpreis / additional charge 257,87 €

Endschaltereinbindung / limit switch integration	
- Einbindung von zwei Endschaltern zur automatischen Abschaltung beim Erreichen der Endposition - Verhindert auf Block fahren. - Auf Anfrage auch nur mit einem Endschalter - <i>Integration of two limit switches for automatic stopping when reeching end position</i> - <i>To avoid driving into collision</i> - <i>On demand also available with just one limit switch</i>	
Option OP3: Aufpreis / additional charge 339,72 €	

Schwenkantrieb / swiveling drive	
- Schwenkantrieb zur Integration des Antriebes z.B. in Schwenkanwendungen siehe Anwendungsbeispiele - Kann in Verbindung mit einer Teleskopeinheit Pneumatikzylinder ersetzen - Auch für nahezu jede andere Motorvariante lieferbar - <i>Swiveling drive for integration for example in swiveling applications see examples of application.</i> - <i>Good to replace pneumatic cylinder in combination with telescope unit</i> - <i>Also available for almost every other drive unit of our program</i>	
Option OP4: Aufpreis / additional charge 100,48 €	

TIPP: GUT KOMBINIERBAR MIT GELENKVERBINDERN / HINT: GOOD TO COMBINE WITH JOINT CLAMPS


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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Sonderantriebe (auf Anfrage) / Extra Drives (on demand)

Wechselstromgetriebemotoren / AC Gear motors:

230 V +/- 10% / 50Hz / Dauerbetrieb S1 / Schutzart IP54 / Mit Temperaturwächter als Öffner / Zulassungen: UL/cUL/CE/CCC
 230 V +/- 10% / 50Hz / continuous operation S1 / protection type IP54 / Temperatur control NC / Approvals: UL/cUL/CE/CCC

Leistung / Power [WATT]	Drehzahl / Speed [min ⁻¹ / rpm]	Drehmoment / Torque [Nm]
25	0,7/1/2,5/5/6,9/8,3/10/13/17/25/42/50/63/83/125/167/250/417	7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,84*/7,13/4,28/3,85/3,08/2,31/1,54/1,15/0,77/0,46
40	0,7/1,1/2,6/5,1/7,1/8,5/11/13/17/26/43/51/64/85/128/170/255/425	9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/9,8*/6,75/6,08/4,86/3,65/2,43/1,82/1,22/0,73
60	4,3/7,2/8,7/11/13/17/26/43/52/65/87/130/173/260/433	19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/19,6*/15,4/9,9/8,25/6,6/4,95/3,56/2,67/1,78/1,07
90	25/42/50/63/83/125/167/250/417	19,6*/15,53/12,94/10,35/7,76/5,59/4,19/2,79/1,68

*) Drehmoment durch Getriebe begrenzt

Drehstrommotoren / three phase motors:

Drehstrommotoren mit nahezu jeder Spezifikation
 Auch fertig verkabelt mit Schalter und CEE-Stecker oder mit Steuerung lieferbar
Three phase motors with hardly ever specification
Also available with switch and CEE plug or with control available



Wechselstromgetriebemotoren IP67/ AC Gear motors IP 67:

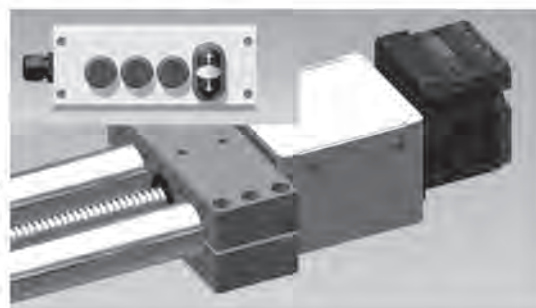
Nahezu jede Motorvariante des elektrischen Handrades in IP67 lieferbar
 Ideal für Feuchträume oder Räume die häufig gereinigt werden.
Nearly every motor variation of electric hand wheel available in IP67
Ideal for wet rooms and often cleaned applications



IP67	
STAUBDICHT	
WASSERDICHT	

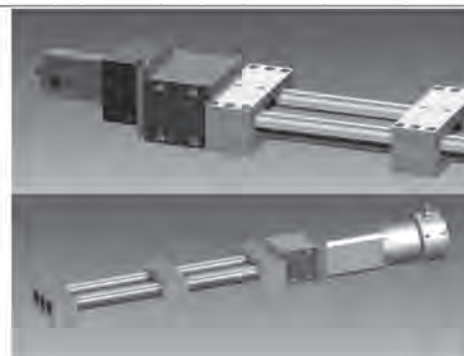
Motor mit integrierter Steuerung/ motor with integrated control:

Motor mit integrierter Steuerung und integrierten Eingängen (I/O's).
 Vielzahl von Anwendungen möglich durch frei programmierbare Steuerung
 Über Eingänge kann z.B. auch Schalterleiste direkt angeschlossen werden.
 Vielzahl von Schnittstellen. Über Ethernet kann der Antrieb z.B. direkt an das Firmennetzwerk angeschlossen werden. Viele weitere Funktionen...
 Vielzahl von Motorgrößen. Mit und ohne Getriebe lieferbar
 Drive with integrated control and integrated I/O's. Various possibilities for applications with free programmable control. You can integrate switches direct to the I/O's on the motor. Various interfaces. Integrate the drive directly in your company network with Ethernet interface. Much more functions...
 Available in several sizes with and without gearboxes.



Weitere Sonderantriebe/ further special drives:

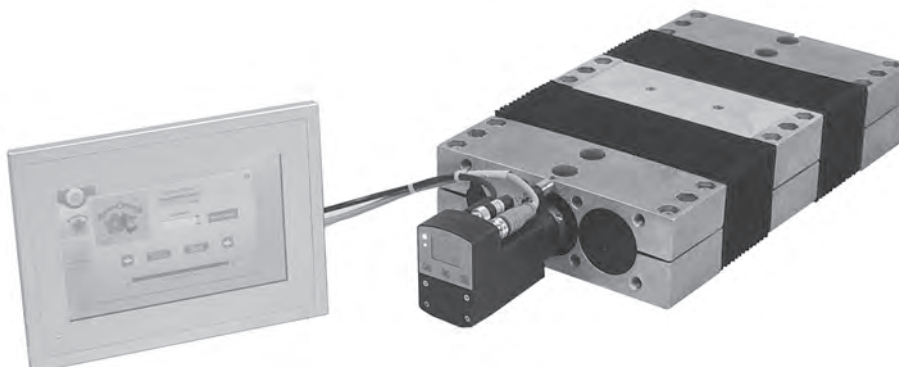
- Gleichstrommotoren
- Schrittmotoren
- Servomotoren
- Funksteuerungen
- Encoder – Einbindung
- Positionsüberwachung
- Steuerungsentwicklung
- Motoren eines bestimmten Herstellers
- ...



INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Stellantrieb Feldbus / Actuator Fieldbus



ACHTUNG

Bei allen Ein- und Ausgängen handelt es sich nicht um eigensichere Ein- und Ausgänge. Das System darf daher nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen eingesetzt werden!

Systemkonzept

Das Easy Touch Control ist ein komplettes System zu Formatverstellung. Es ist geeignet zur Ansteuerung von bis zu 31 busfähigen Positionsanzeigen und Stellantrieben. Das System kann frei konfiguriert werden, es können für die überwachte Formatverstellung digitale Positionsanzeigen oder für die vollautomatisierte Formatverstellung Stellantriebe eingesetzt werden. Auch eine Mischung aus beiden Geräteklassen, so wie eine schrittweise Erweiterung des Systems auf 31 Geräte ist einfach möglich.

Für das einlesen weiterer Maschinenzustände und die Ausgabe des aktuellen Zustandes besteht auch die Möglichkeit über Eingänge etwas einzulesen und über Ausgänge etwas auszugeben. Hierfür ist es mit 8 Eingängen und 8 Ausgängen erhältlich.

Das System bietet die Möglichkeit verschiedene Maschineneinstellungen für unterschiedliche Produkte oder Formate in Form von Rezepten zu speichern. Die Rezepte müssen einmal angelegt werden und können dann immer wieder ausgewählt werden. Das System überwacht die Position aller Achsen oder verstellt diese automatisch wenn Antriebe eingesetzt sind.

Außerdem bietet das System die Möglichkeit Sollwerte für einzelne Achsen vorzugeben und einzelne Antriebe zu positionieren.

Um das System individuell an die jeweilige Applikation anzupassen können die Parameter der angeschlossenen Geräte geändert werden.

Abgerundet wird das System durch individuelle Benutzerkonten und eine Logfunktion die wichtige Systemereignisse protokolliert.

Technische Daten:

- einfache Montage, ohne zusätzliche Kupplung
- Edelstahlhohlwelle Ø14mm, GFK-Gehäuse
- Drehmomentstütze Ø6mm
- bürstenloser 24V DC-Motor mit hoher Lebensdauer
- robuster Absolutsensor, magnetische Abtastung
- zweizeiliges LCD für Soll- und Istwertanzeige und Bedientasten
- Benutzerführung durch zwei LEDs
- integrierte RS485- oder CANopen-Schnittstelle
- integrierter Positionierregler
- M8 + M12 Anschluss technik

ATTENTION

All inputs and outputs are not intrinsically safe inputs and outputs. The system must therefore not be used for safety-critical applications!

System Concept

The Easy Touch Control is a complete system to format adjustment. It is suitable for controlling up to 31 bus-compatible digital readouts and actuators. The system can be configured freely; for the monitored format adjustment digital position indicators or for fully automated format adjustment actuators are used. A mixture of two classes of devices, as well as a gradual extension of the system to 31 devices is easily possible, too.

For the capture of other machine conditions and for the output of the current state it is also possible to load something via inputs and outputs to readout something via outputs. For this, it is with 8 inputs and 8 outputs available.

The system offers the chance to file different settings for different machine settings for different products or formats in the form of recipes. The recipes have to be created once and can then be repeatedly selected. The system monitors the position of all axes or adjusted these automatically when drives are used.

In addition, the system offers the possibility to specify set-points for individual axes and to position individual drives.

To customize the system to the respective application, the parameters of the connected systems can be changed.

The system is completed by an individual user account and a log function that records important system events.

Technical data:

- easy mounting, no additional coupling needed
- stainless steel 14mm hollow shaft, glass fibre reinforced casing
- torque support Ø6mm
- brushless 24 VDC motor with long service life
- solid absolute sensor, magnetic sensing technology
- 2-line LCD for target and position value and operating keys
- 2 LEDs for user guidance
- integrated RS485 or CANopen interface
- integrated positioning controller
- M8 + M12 component mounting technology

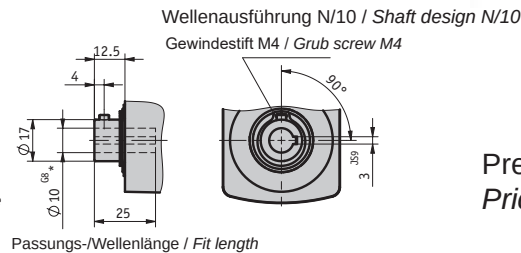
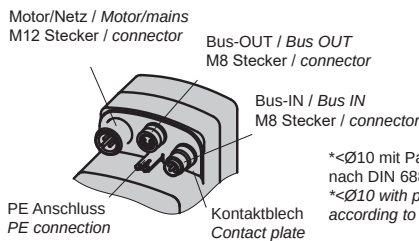
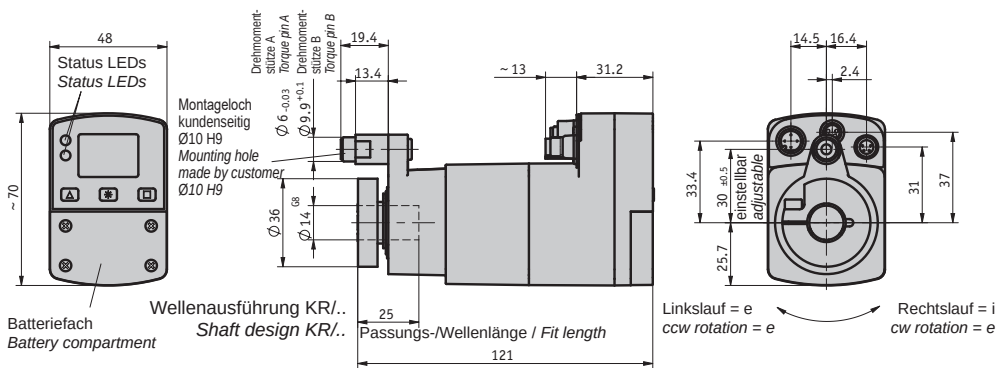
Important notice: Explanation of the order number (order codes) and additionally some order examples see page 15 + 16. Further options for clamps, like other screws, clamping levers in different sizes, surface treatment and coating, and special treatments see page 18 and upwards. Suitable tubes in steel, stainless steel and aluminium up to maximum 6000 mm in any desired length (up from 500 mm with no extra charge for cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99



Preise auf Anfrage
 Prices of request

Mechanische Daten / Mechanical data

Nenn Drehmoment/-drehzahl	3 Nm bei / at 75 min ⁻¹ / rpm ±10%	i=66
Nominal torque/rated speed	5 Nm bei / at 50 min ⁻¹ / rpm ±10%	i=98
Gewicht / Weight	~0.45 kg	

Elektrische Daten / Electrical data

Betriebsspannung	24 V DC ±10%	verpolsicher, Endstufe / reverse polarity protected, output stage
Operating voltage	24 V DC ±10%	verpolsicher, Steuerung / reverse polarity protected, control
Leistungsaufnahme / Power input	~58 W	Endstufe / output stage
Batterie / Battery	CR2477N, 3 V Lithium, 950 mAh	
Lebensdauer Batterie / Battery service life	~5 Jahr(e) / ~5 year(s)	je nach Umgebungsbedingungen / depending on ambient conditions
Nennstrom	2.2 A ±10%	bei max. zul. Drehmoment (Endstufe)
Rated current	2.2 A ±10%	at max. admissible torque (Output stage)
	<60 mA ±10%	bei 24 V DC (Steuerung) / at 24 V DC (control)
Anzeige / Anzeigenbereich	5-stellig LCD 7-Segment, ~7 mm hoch	Dezimalpunkte, 2 Zeilen, Sonderzeichen
Display / display range	5-digit LCD 7-segment, ~7 mm height	decimal points, 2 rows, special characters
Sonderzeichen / Special character	Batterie, Richtungspfeile / battery, direction arrows	
Statusanzeige / Status display	zwei LEDs / two LEDs	
Tasten / Keys	Parametrieren, Rücksetzen, Tipbetrieb, Sollwertvorgabe / parameterizing, resetting, inching, setpoint definition	
Busanschluss / Bus Connection	RS485, CANopen	keine galvanische Trennung / no galvanic isolation
Anschlussart	1x M12 Steckverbinder (A-kodiert)	4-polig, 1x Stift
	2x M8 Steckverbinder (A-kodiert)	4-polig, 1x Buchse, 1x Stift
	Erdung über Flachstecker 6.3 mm	
Type of connection	1x M12 plug connector (A-coded)	4-pole, 1x pin
	2x M8 plug connectors	4-pole, 1x socket, 1x pin
	grounding via flat connector 6.3 mm	
Auflösung / Resolution	720 Inkremente / Umdrehung Welle / 720 increments / revolution shaft	
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	±1 Inkrement(e) / increment(s)	
Verfahrbereich / Travel range	±1980 Umdrehung(en) / revolution(s)	i = 66
	±1300 Umdrehung(en) / revolution(s)	i = 98
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	0...45 °C	
EMV / EMC	EN 61800-3, zweite Umgebung	Störfestigkeit / Immision
	EN 61800-3, second environment	interference resistance/ immision
	EN 61800-3, C3	Störaussendung, Emission / emitted interference, emission
Schutzart / Protection category	IP54, IP65	EN 60529, nur mit Gegenstecker / only with mating connector
Schockfestigkeit / Shock resistance	500 m/s ² , 8 ms	EN 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit / Vibration resistance	<100m/s ² , 5...150 Hz	EN 60068-2-6

Anschlussbelegung / Pin assignment

Leistung/Elektronik M12 (A-codiert) / Power/electronics (A-coded)	PIN	Schnittstellen M8 / Interfaces M8	PIN
Signal		Signal	
+24 V Leistung/Endstufe / +24 V Power/output stage	1	TxRx-/DÜB	1
+24 V Steuerung / +24 V Control	2	TxRx+/DÜA	2
GND Leistung/Endstufe / GND Power/output stage	3	N.C.	3
GND Steuerung / GND Control	4	GND	4

INOCON GmbH
 Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
 Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
 Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

ab Seite / from page

Mögliche Optionen 248
possible options

2-Achs-System 249
2-axis-system

Kartonaufrichtersystem. 249
carton erector system

Doppelrohr-Verstelleinheiten als Kreutztisch zur Verstellung von 2 Achsen . . . 250
Double tube linear units as cross table for X Y adjustment

Drei-Achs-System von Doppelrohr-Verstelleinheiten Durchmesser 30 mm. . . 250
Triple axis system of double tube linear units diameter 30 mm

Version verlängerte Führungsrohre 251
version extended guide tubes

Parallel-Verstelleinheiten 252
parallel linear units

Einrohrverstelleinheiten mit Federkraft betätigtem Verfahrenschlitten 253
Single tube linear unit with spring-actuated guide elements

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

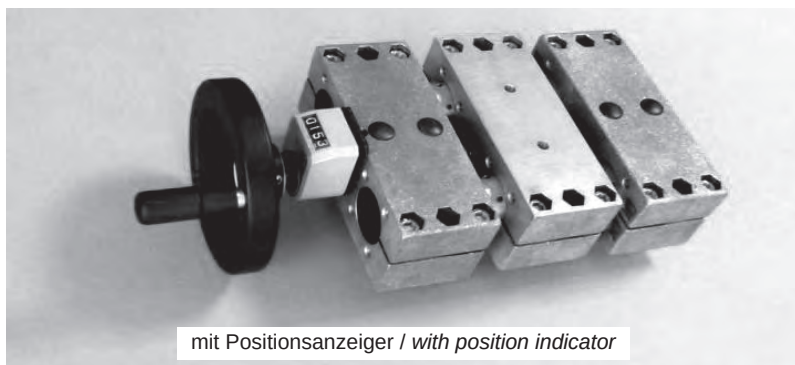
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Doppelrohr-Verstelleinheit Double tube linear unit

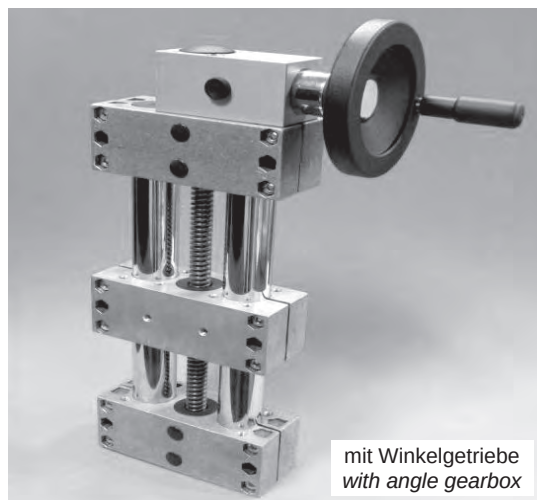


INOCON
Innovative
Konstruktionselemente

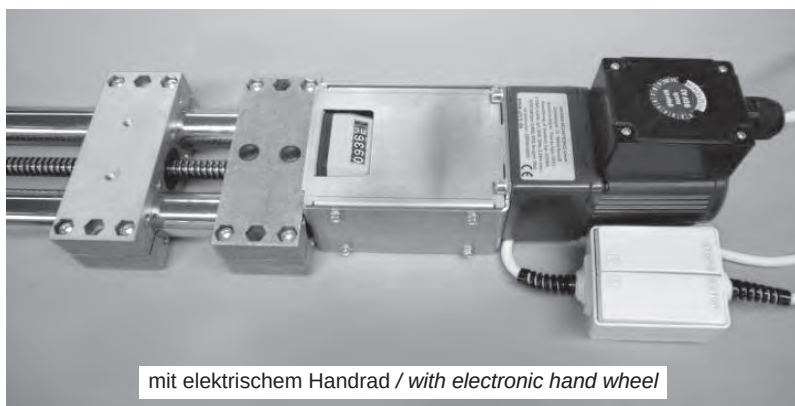
Mögliche Optionen / Possible Options



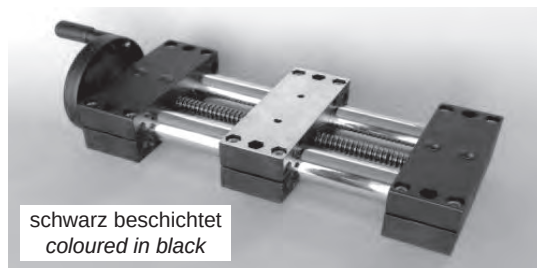
mit Positionsanzeiger / with position indicator



mit Winkelgetriebe
with angle gearbox



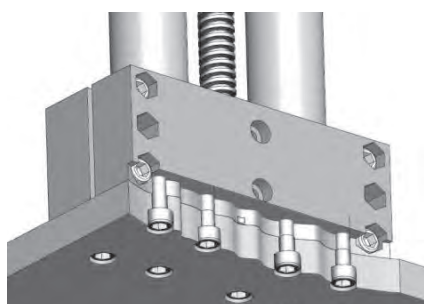
mit elektrischem Handrad / with electronic hand wheel



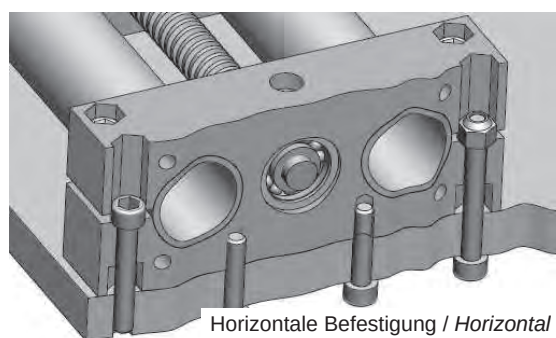
schwarz beschichtet
coloured in black

Bei Bedarf der hier dargestellten möglichen Optionen bitte bei uns anfragen. / On demand of this pictured possible options request us, please.

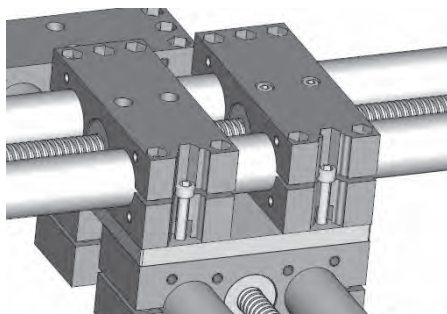
Mögliche Optionen / Possible Options



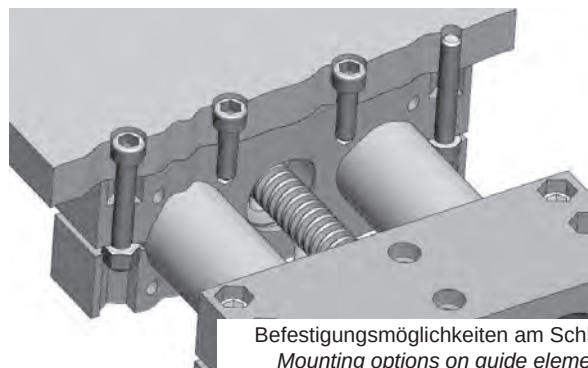
Senkrechte Befestigung / Vertical mounting



Horizontale Befestigung / Horizontal mounting



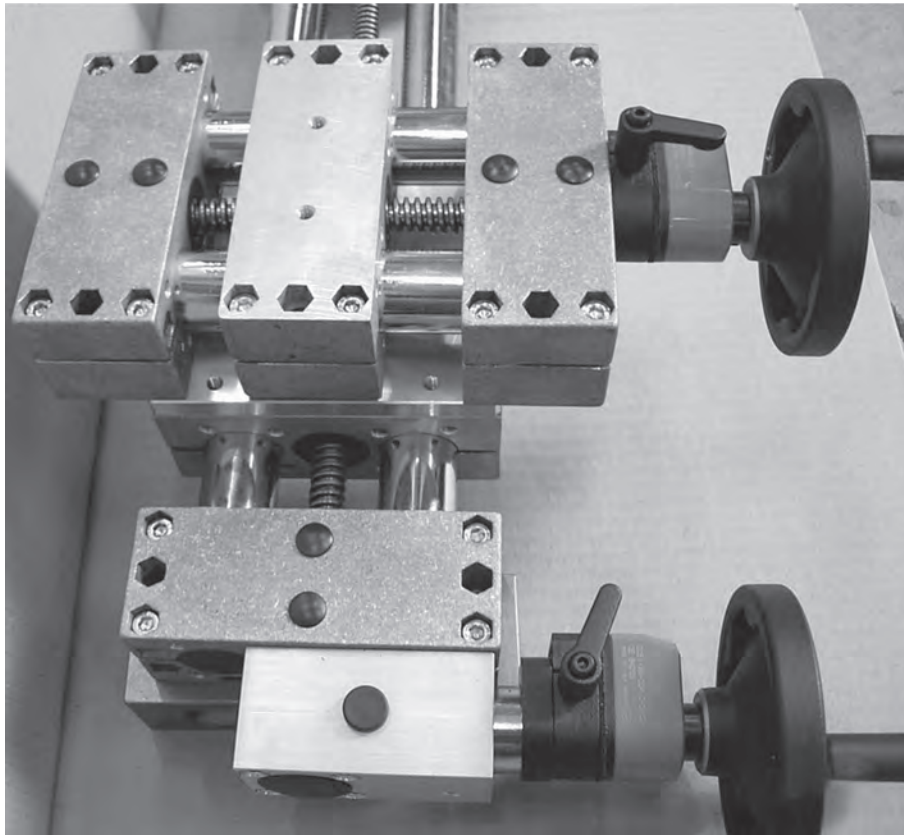
Zwei Doppelrohrereinheiten miteinander
Two double tube units together



Befestigungsmöglichkeiten am Schlitten
Mounting options on guide element

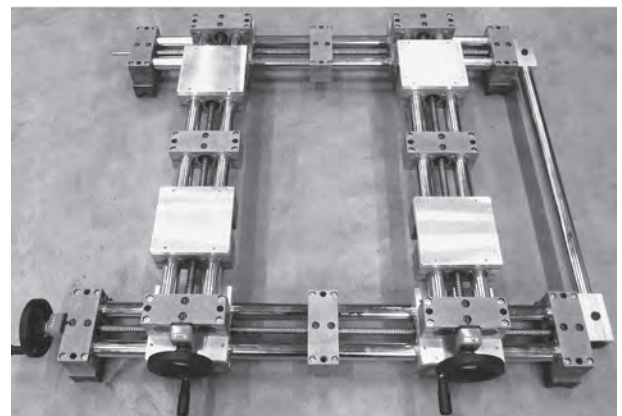
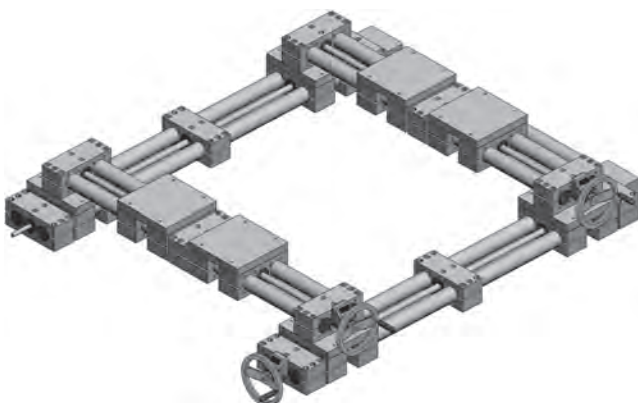
INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.



2-Achs-System zur stabilen Positionierung von druckluftangetriebenen Gravierstiften, bestehend aus 2 Doppelrohr-Verstelleinheiten mit Positionsanzeiger, zusätzlich mit Klemmplatte und Klemmhebel zur Fixierung der Einheit, untere Einheit zusätzlich mit Winkelgetriebe

2-axis system for stable positioning of air-driven engraving, consisting of two double-tube linear units with position indicator, additionally with clamping plate with clamping lever to fix the unit, lower unit with bevel gear



Kartonaufrichtersystem bestehend aus Doppelrohr-Verstelleinheiten mit Rechts- und Linksgewinde zur symmetrischen Verstellung, Umlenkung mittels Winkelgetrieben und Übertragungselementen

Carton erector system consisting of double-tube linear units with right-and left-hand threads for symmetric adjustment, deflection with angle gears and transmission components

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

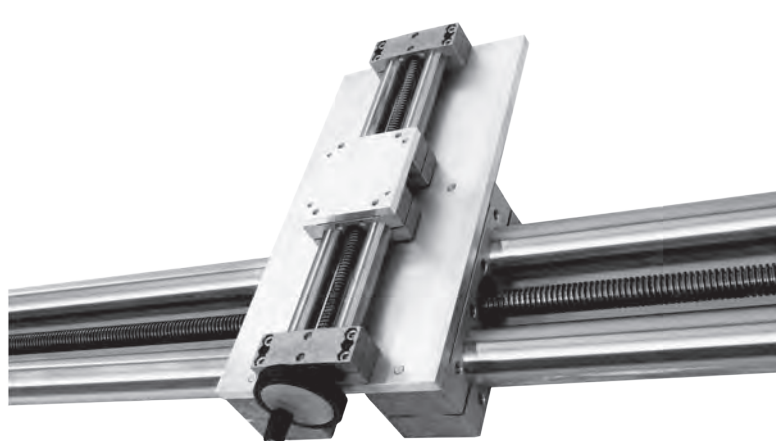
3.3

Anwendungsbeispiele

Examples of applications



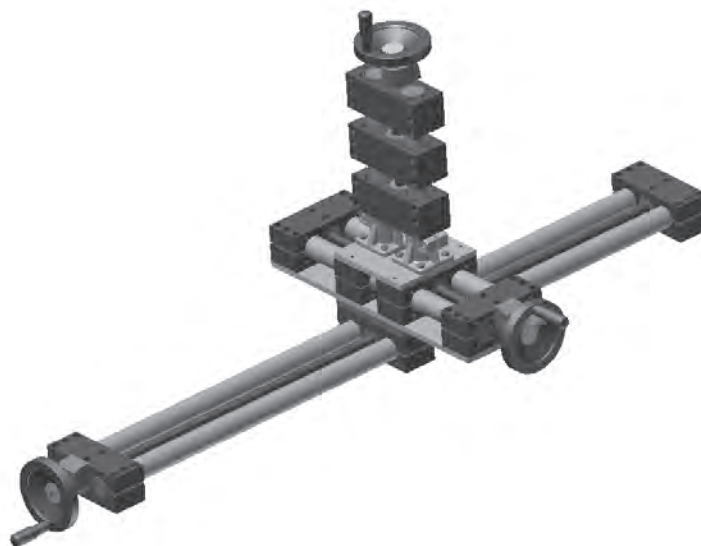
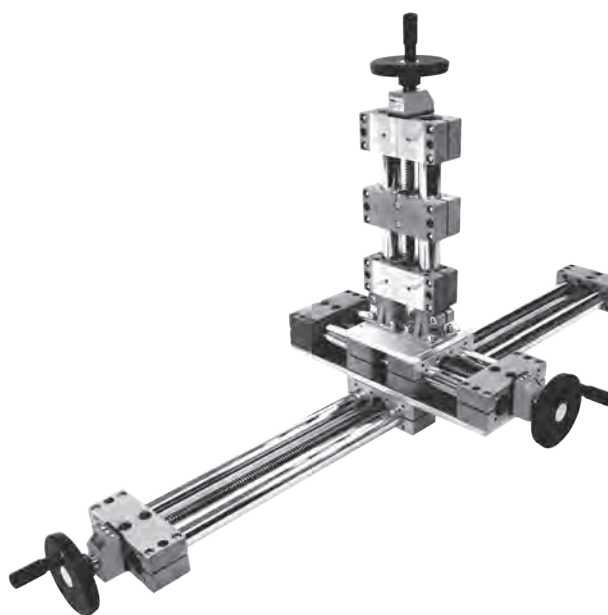
INOCON
Innovative
Konstruktionselemente



Doppelrohr-Verstelleinheiten als Kreuztisch zur Verstellung von 2 Achsen
Mittels Verbindungsplatte werden eine lange Einheit Durchmesser 40mm
und eine kleine Einheit Durchmesser 18 mm, jeweils mit Doppelschlitten
ausgestattet, verbunden.

Double tube linear units as cross table for X Y adjustment

*By means of an adaptor plate, a long units diameter 40 mm and a short
unit diameter 18 mm, each equipped with double guide element, are con-
nected.*



Drei-Achs-System von Doppelrohr-Verstelleinheiten Durchmesser 30 mm

2 Adapterplatten verbinden die drei Einheiten, welche jeweils mit Positionsanzeiger ausgestattet sind. Die Erstellung von 3D-Modellen zwecks Integration in Ihren Gesamtaufbau ist dabei auf Wunsch möglich!

Triple axis system of double tube linear units diameter 30 mm

*2 adaptor plate combine these three units, which include each a position indicator. The creation of 3 D models in
order to integrate in your overall construction is possible on demand!*

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

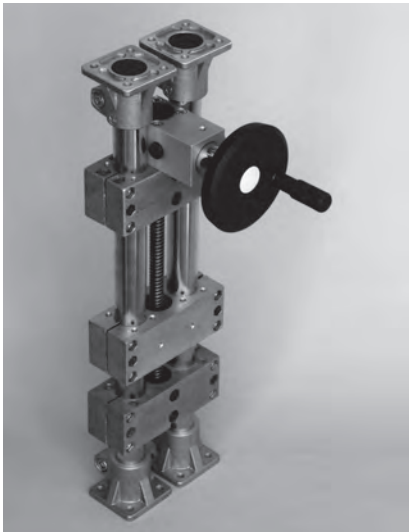
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

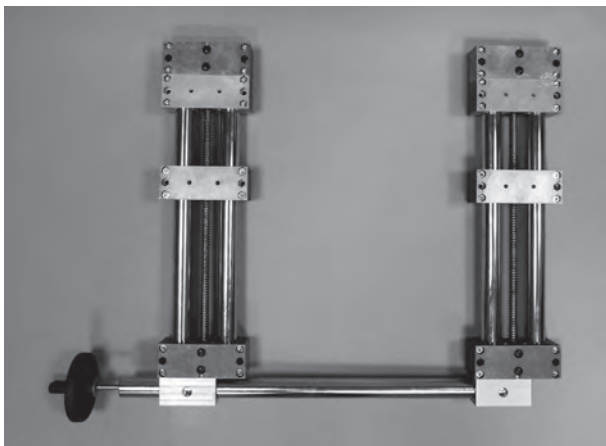
Version verlängerte Führungsrohre eröffnet völlig neue Einbaumöglichkeiten

Kombinieren Sie unsere neuen Doppelrohr-Verstelleinheiten mit dem bewährten Klemmverbinder-Baukasten, indem die Führungsrohre der Verstelleinheit einfach verlängert werden. Auf diese Weise werden Ihnen völlig neue, vielfältige Montagemöglichkeiten geboten, um unsere Komponenten in Ihre bestehende Anwendung zu integrieren. Hierzu sind alle Bauformen, wie Flansch, Kreuz, Winkel, Fuß usw. zum Anbau an die Führungsrohre möglich.



Parallel-Verstellung mit Doppelrohr-Verstelleinheiten

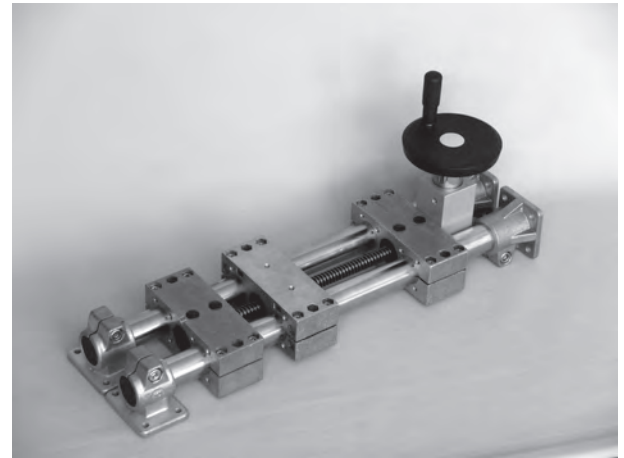
Diese Anwendungsbeispiele zeigen jeweils parallel verstellbare Doppelrohr-Verstelleinheiten, welche mittels Übertragungselement und Winkelgetrieben verbunden sind. Deutlich wird auch, dass diese Winkelgetriebe WKTR-A-L-L und WKTR-A-T-L in 4 Schritten um 90° frei positionierbar sind.



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 17 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 cutting), inside and outside deburred, see page 108 and upwards.

Version extended guide tubes enables for entirely new assembly options

Combine our new double tube linear units with the tried and tested clamp modular assembly system by simply extending the guide tubes of the linear unit. In this way you have a wide range of entirely new assembly options to integrate our components in your existing application. Therefore, all other clamp types, such as flange, cross, angle, base etc. can also be connected to the guide element.



Parallel adjustment with double tube linear units

These examples of applications show each parallel adjustable double tube linear units, which are connected by transmission unit and angle gears. It is also revealed that these angle gears WKTR-A-L-L and WKTR-A-T-L can be freely positioned in 4 steps by 90°.



INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

3.3

Anwendungsbeispiele

Examples of applications

Doppelrohr-Teleskop-Verstelleinheit

Als Sonderform einer Doppelrohr-Verstelleinheit haben wir eine Teleskop-Variante entwickelt, bei der nicht wie bisher der mittlere Block als Verfahrsschlitten dient, sondern ein Endstück verfahren werden kann. Hier ist ein Beispiel der Durchmesserkombination 40/50 mm mit Winkelgetriebe abgebildet. Hierdurch ergeben sich ganz neue Anwendungsmöglichkeiten!

Double-tube telescope linear unit

As a special form of a double-tube linear unit, we have developed a telescopic variant in which not, as previously, the middle block serves as a guide element, but the end pieces can be moved. Shown here is an example of the diameter combination 40/50 mm with angle gear. This results in completely new application possibilities!

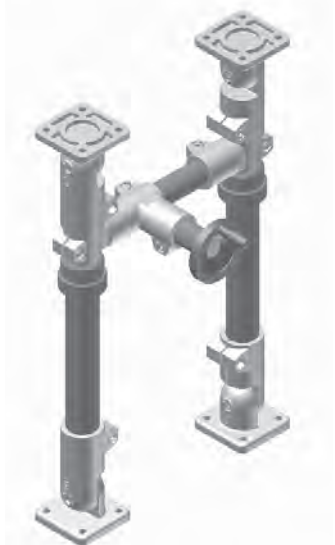


System aus Teleskop-Verstelleinheiten als Förderband-Höhenverstellung

Höhenverstellung für Förderband bestehend aus zwei mechanisch synchronisierten Teleskop-Verstelleinheiten. Zur Aufnahme der Kundenanwendung sind sowohl das bewegliche Oberteil, als auch das feststehende Unterteil mit schwenkbaren Gelenkklemmverbindern ausgestattet den Förderbandeinlauf bzw. -auslauf je nach Produktgröße zu verstellen.

System of telescopic linear units as a conveyor belt-height adjustment

Height adjustment for conveyor belt consisting of two mechanically synchronized telescopic linear units. To accommodate the customer application, both the movable upper part, as well as the fixed base part are equipped with pivotable joint clamps to adjust the conveyor belt infeed or outlet depending on the product size.



INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 17. Passende Rohre in Stahl, Edelstahl und Aluminium bis maximal 6000 mm in jeder gewünschten Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 108.

Sonderlösung nach Kundenwunsch Einrohrverstelleinheiten mit Federkraft betätigtem Verfahrschlitten

Ein Kunde stellt uns folgende Aufgabe:

Bauplatten sollen im Durchlaufverfahren mit Folie beschichtet werden und hierzu sollen 2 separate Andruckrollen mit unterschiedlichen Anpressdrücken zum Einsatz kommen (siehe Bild 1). Zusätzlich sollen die Drücke stufenlos in vorgegebenen Toleranzfenstern variiert werden können. Für den Produktwechsel müssen beide Andruckrollen zudem mittels der Zustellvorrichtung vom Produkt abgehoben werden können.

Unser Lösungsvorschlag beinhaltet standardisierte Einrohrverstelleinheiten mit zusätzlichen, nicht angetriebenen, mittels Druckfeder stufenlos vorspannbaren Schlitten zur Aufnahme der kundenseitigen Wellenlagerungen (Bild 2).

Über eine Zugstrebe kann der federbelastete Schlitten nach Entlastung indirekt über den angetriebenen Schlitten zudem wie gefordert, abgehoben werden (Bild 3).

Für die Reproduzierbarkeit und Formatwechsel sind ein Positionsanzeiger und für die Fixierung der eingestellten Vorspannkräfte Klemmhebel an den angetriebenen Schlitten zum Einsatz gekommen (Bild 4).

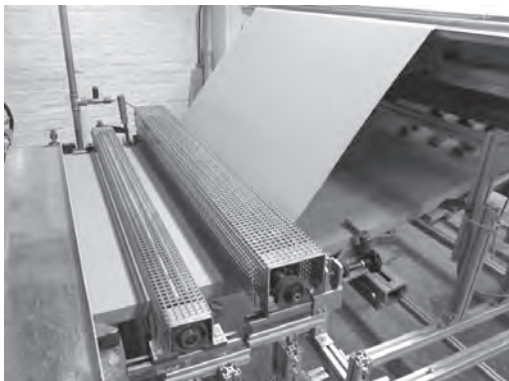


Bild 1: Ausgangssituation ohne Verstelleinheiten



Bild 4: Endzustand mit verbauten Verstelleinheiten zur Regulierung der Andruckkraft

special solution according to customer requirements Single tube linear unit with spring-actuated guide elements

A customer presents us following task:

Building boards should be coated with foil and for this purpose 2 separate pinch rollers with different contact pressures should be used (Fig. 1 Starting situation without linear units).

In addition, the pressures should be infinitely variable in pre-determined tolerance windows. For the product change, both pinch rollers should also be able to be lifted off the product via the infeed device.

Our proposed solution includes standardized Single tube linear units with additional, non-driven guide elements, which can be infinitely pre-tensioned by means of compression springs to accommodate the customer's shaft bearings (Fig. 2 Linear unit with spring shaft bearing flange).

Via a tension strut, the spring-loaded slide can also be lifted off indirectly via the driven guide element as required (Fig. 3 Detail of the linear unit, compressing spring with tension strut as connection between driven and loose guide element).

Position indicators are used for reproducibility and format change, and clamping levers on the driven guide elements are used for fixing the set preload forces (Fig. 4 Final state with built-in linear units for regulating the pressure force).

Bild 2: Verstelleinheit mit abgefedertem Wellenlagerflansch

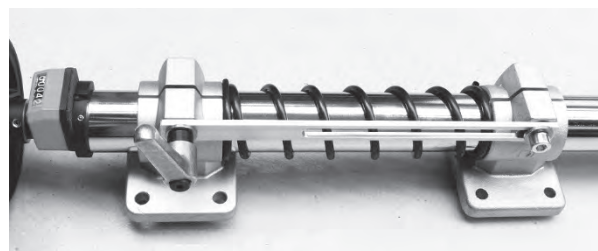


Bild 3: Detail an der Verstelleinheit, Druckfeder mit Zugstrebe als Verbindung zwischen angetriebenem und lose mitlaufendem Verfahrschlitten

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Bestellung Order

Faxnummer INOCON: (+49) 0 22 26 / 909 87-99
Fax number INOCON: (+49) 22 26 / 909 87-99

Es gelten die Liefer- und Geschäftsbedingungen der Firma INOCON GmbH
The order is based on the terms and conditions of business and delivery of INOCON GmbH

Rechnungsanschrift / Invoice adress

Firma / Company: _____

z.Hd. / Attn.: _____
Straße / Street: _____
Postfach / Postoffice-box: _____
PLZ / Post code: _____
Ort / City: _____

Versandanschrift / Delivery adress

Firma / Company: _____

z.Hd. / Attn.: _____
Straße / Street: _____
Postfach / Postoffice-box: _____
PLZ / Post code: _____
Ort / City: _____

Name des Bestellers / Name of the customer: _____
Abteilung / Department: _____ Branche / Branch: _____
Anzahl der Mitarbeiter / Quantity of employees: _____
Bitte geben Sie für eventuelle Rückfragen Ihre Telefon- und Fax-Nummer an.
Please tell us your telephone and fax number for eventual questions.
Telefon / Telephone: _____ Fax / Fax: _____

Ihre Kundennummer
Your client number

--	--	--	--	--	--	--	--

wenn bekannt
if known

Ihre Bestellnummer / Your order number:

Bestell-Nr. Order number	Stückzahl Quantity	Mengeneinheit* Unit of quantity*	Bezeichnung Specification	Gewünschter Liefertermin Requested delivery date	Einzelpreis Single price	Gesamtpreis Total price

* 1 = Stück, 2 = Meter
* 1 = piece, 2 = meters

**Gesamt
Total**

Preis zzgl. Mwst.,
Fracht und Verpackung
Price plus freight
and packing charges

Firmenstempel und Unterschrift / Your stamp and signature

Bitte beachten Sie, dass wir nur komplett ausgefüllte und unterschriebene Bestellungen bearbeiten können.
Please note, that we can carry out only completely filled in and signed orders.

Faxnummer INOCON: (+49) 0 22 26 / 909 87-99
Fax number INOCON: (+49) 22 26 / 909 87-99

Antwortfax
Fax reply



Es gelten die Liefer- und Geschäftsbedingungen der Firma INOCON GmbH
The order is based on the terms and conditions of business and delivery of INOCON GmbH

Ihre Anschrift / Your adress

Firma / Company: _____
z.Hd. / Attn.: _____
Straße / Street: _____
Postfach / Postoffice-box: _____
PLZ / Post code: _____
Ort / City: _____

Die Unterlagen bitte an / Please send the data to:
(Nur bei anderslautender Anschrift / Only in case of different adress)

Firma / Company: _____
z.Hd. / Attn.: _____
Straße / Street: _____
Postfach / Postoffice-box: _____
PLZ / Post code: _____
Ort / City: _____

Name des Bestellers / Name of the customer: _____
Abteilung / Department: _____ Branche / Branch: _____
Anzahl der Mitarbeiter / Quantity of employees: _____
Bitte geben Sie für eventuelle Rückfragen Ihre Telefon- und Fax-Nummer an.
Please tell us your telephone and fax number for eventual questions.
Telefon / Telephone: _____ Fax / Fax: _____

Ihre Kundennummer
Your client number

--	--	--	--	--	--

wenn bekannt
if known

- ☐ **Wir haben eine konkrete Anwendung und bitten um Rückruf**
We have a concrete request, please call back
- ☐ **Wir wünschen eine Vorführung der Produkte nach vorheriger Terminvereinbarung**
We wish a presentation of your products according to a previous appointment
- ☐ **Wir bitten um Zusendung weiterer Informationen / Please send us further information**

- ☐  Newsletter mit Neuigkeiten rund um das Angebot an Klemmverbindern und Verstelleinheiten.
Newsletter with all the news and facts about clamps and linear units.

- ☐  Gesamtkatalog 2018/19
Alle Bauteile mit Maßtabellen und Preislisten sowie zahlreichen Anwendungsbeispielen.
*General catalogue 2018/19
All parts with measures and prices.*

- ☐  Imageprospect
Das Angebot an Klemmverbindern und Verstelleinheiten in Kürze.
*Image prospectus
The quick overview about clamps and linear units*

- ☐  Bauteilbibliothek mit CAD-Daten in IGES / STEP auf CD-ROM
Construction library with Cad data in IGES / STEP on cd-rom

- ☐ **Wir vermissen bei Ihnen eine Anwendungsmöglichkeit und bitten um Rücksprache**
We miss an application possibility and want to talk about

Raum für Notizen und Skizzen / Space for notes and sketches

Allgemeine Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

I. Lieferfrist

1. Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller gegebenenfalls zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
2. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Versandbereitschaft mitgeteilt ist oder der Liefergegenstand das Werk verlassen hat.
3. Die Lieferfrist verlängert sich bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb unseres Willens liegen, z.B. Betriebsstörungen, Verzögerungen in der Anlieferung wesentlicher Materialien, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Lieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterlieferen eintreten. Die Lieferfrist verlängert sich entsprechend der Dauer derartiger Maßnahmen und Hindernisse. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Von uns werden Beginn und Ende derartiger Hindernisse in wichtigen Fällen dem Besteller baldmöglichst mitgeteilt.
4. Teillieferungen sind innerhalb der von uns angegebenen Lieferfristen zulässig, soweit sich Nachteile für den Gebrauch daraus nicht ergeben.

II. Lieferumfang

1. Der Lieferumfang wird durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung bestimmt.
2. Konstruktions- oder Formänderungen, die auf die Verbesserung der Technik bzw. auf Forderungen des Gesetzgebers zurückzuführen sind, bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern der Liefergegenstand nicht erheblich geändert wird und die Änderungen für den Besteller zumutbar sind.

III. Annullierungskosten

Tritt der Besteller unberechtigt von einem erteilten Auftrag zurück, können wir unbeschadet der Möglichkeit, einen höheren tatsächlichen Schaden geltend zu machen, 10 % des Verkaufspreises für die durch die Bearbeitung des Auftrages entstandenen Kosten und für entgangenen Gewinn fordern. Dem Besteller bleibt der Nachweis eines geringeren Schadens vorbehalten.

IV. Verpackung und Versand

Verpackungen werden Eigentum des Bestellers und von uns berechnet. Frachtkosten, Porto- und Verpackungsspesen werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Wahl der Versandart erfolgt nach bestem Ermessen.

V. Abnahme und Gefahrenübergang

1. Der Besteller ist verpflichtet, den Liefergegenstand anzunehmen. Mangels abweichender Vereinbarung (Lieferung durch uns) erfolgt die Übergabe am Sitz des Auftragnehmers. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand innerhalb von vierzehn Tagen nach Zugang der Bereitstellungsanzeige oder sonstiger Mitteilung von der Fertigstellung am Übergabeort zu prüfen. Der Besteller hat die Pflicht, den Liefergegenstand innerhalb derselben Frist anzunehmen, es sei denn, er ist unverschuldet vorübergehend zur Abnahme verhindert.
2. Bleibt der Besteller mit der Annahme des Kaufgegenstandes länger als vierzehn Tage ab Zugang der Bereitstellungsanzeige vorsätzlich oder grob fahrlässig im Rückstand, so sind wir nach Setzung einer Nachfrist von weiteren vierzehn Tagen berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Der Setzung einer Nachfrist bedarf es nicht, wenn der Besteller die Annahme ernsthaft oder endgültig verweigert oder offenkundig auch innerhalb dieser Zeit zur Zahlung des Kaufpreises nicht im Stande ist.
3. Die Gefahr geht mit der Annahme des Liefergegenstandes auf den Besteller über. Erklärt der Besteller, er werde den Liefergegenstand nicht annehmen, so geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung des Liefergegenstandes im Zeitpunkt der Verweigerung auf den Besteller über.

VI. Preisänderungen

Preisänderungen sind zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als vier Monate liegen. Erhöhen sich danach bis zur Fertigstellung der Lieferung die Löhne, die Materialkosten oder die marktüblichen Einstandspreise, so sind wir berechtigt, den Preis angemessen entsprechend den Kostensteigerungen zu erhöhen. Der Besteller ist zum Rücktritt nur berechtigt, wenn die Preiserhöhung den Anstieg der allgemeinen Lebenshaltungskosten zwischen Bestellung und Auslieferung nicht nur unerheblich übersteigt.

Ist der Besteller Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, sind Preisänderungen gemäß der vorgenannten Regelung zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als sechs Wochen liegen.

VII. Gewährleistung

1. Wir übernehmen in der folgenden Weise die Haftung für Mängel an den Liefergegenständen:
 - a) Während eines Zeitraumes von sechs Monaten nach Übernahme des Liefergegenstandes hat der Besteller einen Anspruch auf Beseitigung von Fehlern (Nachbesserung). Können wir einen unserer Gewährleistungspflicht unterliegenden Fehler nicht beseitigen oder sind für den Besteller weitere Nachbesserungsversuche unzumutbar, so kann der Besteller anstelle der Nachbesserung Wandlung (Rückgängigmachung des Vertrages) oder Minderung (Herabsetzung der Vergütung) verlangen.
 - b) Natürlicher Verschleiß ist in jedem Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen.
2. Für die Beseitigung von Fehlern ist die Ware frachtfrei und ohne Kosten für INOCON zurückzusenden.

3. Wegen weitergehender Ansprüche und Rechte haften wir nur in den Fällen des Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit. Im übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.
4. Übernahme von Gewährleistungsansprüchen bezüglich Verzugsschaden, Produktionsausfällen, Vermögensschäden, Fracht-, Reise-, Fahrt- und Übernachtungskosten sowie Mitarbeiterentsätze am Einbauort o.ä. sind ausdrücklich ausgeschlossen.

VIII. Eigentumsvorbehalt

1. Von uns gelieferte Waren bleiben in unserem Eigentum bis zur vollständigen Erfüllung unserer sämtlichen Ansprüche aus der gesamten Geschäftsverbindung mit dem Besteller.
2. Der Besteller ist zur getrennten Lagerung und Kennzeichnung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren verpflichtet. Er wird die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren auf eigene Kosten gegen Feuer, Wasserschäden, Einbruch und Diebstahl versichern. Auf Verlangen ist uns die Versicherungspolice zur Einsicht zu übermitteln. Der Besteller tritt uns im Voraus die Ansprüche gegen die Versicherung ab.
3. Bei Zugriffen Dritter auf das Vorbehalts Eigentum hat der Besteller uns unverzüglich zu benachrichtigen. Der Besteller trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs und zu einer Wiederbeschaffung der von uns gelieferten Waren aufgewendet werden müssen.
4. Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu veräußern, solange er nicht in Verzug ist, wenn er mit seinem Abnehmer kein Abtretungsverbot vereinbart. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen tritt der Besteller bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang an uns ab. Wir ermächtigen ihn widerruflich, die an uns abgetretenen Forderungen für unsere Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Diese Ermächtigung können wir widerrufen, wenn der Besteller mindestens eine Woche in Zahlungsverzug ist, einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt hat oder eine Zahlungseinstellung vorliegt und dadurch unser Sicherungsinteresse gefährdet ist. Im Falle des Widerrufs wird der Besteller auf unsere Aufforderung hin die Abtretung offenlegen und uns die für die Einziehung der Forderung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen übergeben.
5. Wird die Vorbehaltsware mit anderen Gegenständen verbunden, setzt sich das vorbehaltene Eigentum an der neu entstehenden Sache fort. Wir erwerben dadurch einen Miteigentumsanteil im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware (Fakturenwert) zum Wert der übrigen verbundenen Sachen. Ist eine der verbundenen Sachen als Hauptsache anzusehen, überträgt der Besteller uns das Miteigentum im Verhältnis des Wertes der von uns gelieferten Ware (Fakturenwert) zum Wert der übrigen verbundenen Sachen. Der Besteller verwahrt die neue Sache hinsichtlich unseres Miteigentumsanteils unentgeltlich. Wird die Vorbehaltsware als Bestandteil der neuen Sache weiterveräußert, so gilt die in Ziff. 4 vereinbarte Vorausabtretung nur in Höhe des Fakturenwertes der Vorbehaltsware.
6. Übersteigt der realisierbare Wert der uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherheiten unsere Ansprüche um mehr als 20 %, sind wir hinsichtlich des übersteigenden Wertes zur Freigabe verpflichtet.

IX. Haftung aus Delikt

Schadensersatzansprüche aus Delikt sind ausgeschlossen, es sei denn, der Schaden wurde vorsätzlich oder durch grobe Fahrlässigkeit verursacht. Dies gilt auch bei Handlungen unserer Verrichtungs- und Erfüllungsgehilfen.

X. Zahlungsbedingungen

1. Der Kaufpreis und die Entgelte für Nebenleistungen sind bei Übergabe des Liefergegenstandes zur Zahlung fällig.
2. Scheck- und Wechselhergaben gelten erst nach Einlösung als Zahlung. Die Wechsel-entgegennahme bedarf immer einer vorhergehenden schriftlichen Vereinbarung mit uns. Bei Herannahung von Wechseln, werden die bankmäßigen Diskont- und Einziehungsspesen berechnet. Sie sind sofort in bar zu zahlen.
3. Verzugszinsen berechnen wir mit 3 % p.a. über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank. Sie sind höher oder niedriger anzusetzen, wenn wir eine Belastung mit einem höheren Zinssatz oder wenn der Besteller eine geringere Belastung nachweist.
4. Ist der Besteller Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen; ist die Zurückhaltung von Zahlungen wegen irgendwelcher von uns nicht anerkannten Gegenansprüche des Bestellers nicht statthaft, ebenso wie die Aufrechnung mit solchen.

XI. Erfüllungsort und Gerichtsstand

1. Erfüllungsort ist Rheinbach.
2. Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Vollkaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für unseren Hauptsitz zuständig ist. Wir sind auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.
3. Es gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss der Gesetze über den internationalen Kauf beweglicher Sachen, auch wenn der Besteller seinen Firmensitz im Ausland hat.

XII. Sonstiges

1. Übertragungen von Rechten und Pflichten des Bestellers aus dem mit uns geschlossenen Vertrag bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Zustimmung.
2. Sollte eine Bestimmung nichtig sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit der anderen Bestimmungen hiervon unberührt.

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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH

Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach

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

Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

General terms of delivery and payment

I. Delivery period

1. The delivery period Starts with the sending of the confirmation of the order, however not before the supply of documents, releases and allowances by the customer (if necessary) and also not before an agreed disposit.
2. The delivery period is kept, when the date of dispatch can be told before the period has ended or the good has left the factory.
3. The delivery period extends in case of strike and locking out as well as in case of unpredictable preventions beyond our wills, like breakdowns, delivery delays of essential materials as far as such preventions are provable responsible for the delay. This is also a matter of the circumstances at subcontractors. The delivery period extends according to the duration of such measures and preventions. We are also not responsible for such circumstances mentioned before, if they break out during a present delay. We will inform you about the beginning and the end of such preventions as quickly as possible.
4. Pari deliveries are legally within a promised delivery period as far as there will be no disadvantages for the customer.

II. Quantity delivered

1. The quantity delivered is determined by our confirmation of the order.
2. Modification of construction and design, which are necessary because of both technical improvements and demands by law, are with reservation during the delivery period, as far as the goods will be not heavily modified and the customer will agree to the modification.

III. Costs of cancelling

If the customer cancels an order illegally, we can demand 10 % of the selling price because of costs, which arise from the carrying out of the order and the lost win, without taking into account the possibility to consider a greater actual damage. The customer will be not informed about the evidence of a small damage.

IV. Package and dispatch

Packages will be owned by the customer and are calculated. Costs of freight, postages and package charges will be calculated separately. The kind of dispatch will we choose according to our best opinion.

V. Acceptance and crossing of danger

1. The customer is obliged to accept the goods. The goods will be handed over at the location of the customer, if there is nothing else agreed. The customer is allowed to prove the goods at the location of acceptance within 14 days after reception of the information about commitment or other information about finishing. The customer is obliged to accept the goods within the same period, if temporary preventions from the acceptance are not his fault.
2. If the customer does not accept the goods within 14 days after reception of the information about commitment or other information about finishing on purpose or carelessly, we are allowed to cancel the contract or to claim compensation after the extension of time of 14 days. The extension of time is not possible, if the customer refuses the acceptance seriously or finally or he is obviously unable to pay the selling price at this time.
3. The crossing of danger to the customer occurs by the acceptance of the goods. If the customer declares, that he would not accept the goods, he will be responsible for the danger of an accidental loss or damage of the goods.

VI. Changing of prices

Changing of prices are legally, if the time between the conclusion of the contract and the delivery date is longer than 4 months. If the wages, costs of material or the cost prices do increase after this time until the finishing of the goods, we are allowed to raise the price properly according to the increase of costs. The customer is just entitled to a resignation, if the changing of prices does not cross the increase of the common costs of living between the date of order and the date of delivery not even insignificant. If the customer is a businessman, a legal person of a public right or a public-lawful foundation, changing of prices is allowed, if the time between the conclusion of the contract and the delivery date is longer than 6 weeks.

VII. Guarantee

1. We take over the responsibility for the deficiency of the goods in following ways:
 - a) During a period of 6 months after the acceptance of the goods, the customer has the right to the removal of the defects of the goods (Touching up). If we can not remove the fault, which is included in the warranty or further touching up attempts are not reasonable for the customer, so the customer can instead demand a cancelling of the contract or the diminution of the price
 - b) Natural wearout is not included in the warranty in any case.
2. In order to eliminate faults, the goods must be returned carriage paid and without any costs for INOCON.
3. Because of further Claims and rights we take over the responsibility in case of purposes or rough carelessness. In other respects the responsibility is excluded.

4. The takeover of warranty claims with regards to damages caused by delay, disassembly, production downtimes, financial loss, freight-, travel costs, fare and overnight accommodation as well as employee service at the place of installation and others are explicitly excluded.

VIII. Ownership Reservation

1. Goods delivered by us remain our property until full settlement of all our claims from the entire business relationship with the customer.
2. The purchaser is obliged to separately store and mark the goods under retention of title. He shall insure the goods under retention of title at his own expense against fire, water damage, burglary and theft. At the request we transmit the insurance policy for inspection. The purchaser hereby assigns to us the claims against the insurance in advance.
3. If third parties seize the retention of title, the Purchaser shall inform us immediately. The Purchaser shall bear all costs that must be incurred for cancellation of the seizure and recovering the goods supplied by us.
4. The purchaser is entitled to resell the reserved goods in the ordinary course of business as long as he is not in default if he agreed with his buyer no prohibition of assignment. Pledges or collateral assignments are inadmissible. The resulting demand from the resale or any other legal grounds (insurance, tort) with respect to the conditional goods, the ordering party now transfers in full to us for security reasons. We authorize the purchaser to collect the receivables assigned to us for our account in his own name. This authorization, can be revoked if the Purchaser at least one week in arrears, has made an application for commencement of insolvency proceedings or cessation of payments and thereby our security interest is endangered. In case of cancellation, the customer will, at our request disclose out the assignment and give us the information necessary for recovering the debt information and documents.
5. If the goods are combined with other goods, the retention of title of the newly created thing continues. We thereby acquire a co-ownership in proportion to the value of the goods (invoice value) to the value of other related matters. If one of the related matters to be considered as the main item, the buyer transfers to us co-ownership in proportion to the value of the goods supplied by us (invoice value) to the value of other related matters. The purchaser shall keep the new item free of charge with regard to our co-ownership. If the reserved goods are resold as part of the new product, it is the in point. 4. of the debt only in the invoiced amount of the reserved goods.
6. If the realizable value of which we are entitled under the above provisions our claims by more than 20%, we are obliged to release with regard to the excess value.

IX. Responsibility by criminal case

Claims of compensation are excluded unless the damage was caused on purpose or rough carelessness. That goes for action of our collaborators, too.

X. Terms of payment

1. The selling prices and additional costs become payable at the delivery.
2. Cheques and bills of exchanges are considered as payment after their redemption. The reception of a bill of exchange needs a previous written agreement. If we accept bills of exchange, we will calculate the current discount and redemption costs. They must be paid cash directly.
3. Default interests are calculated with 3 % p.a. above the current discount interest rate of the Deutsche Bundesbank. They will be calculated lower or higher, if we can demonstrate a charge by a higher interest rate or the customer can demonstrate a lower charge.
4. If the customer is a businessman, a legal person of public right or a public-lawful foundation, the refusal of payment is not legally if the customer has any claims against us, which we can not agree to. The payment can also not be counted up with such claims.

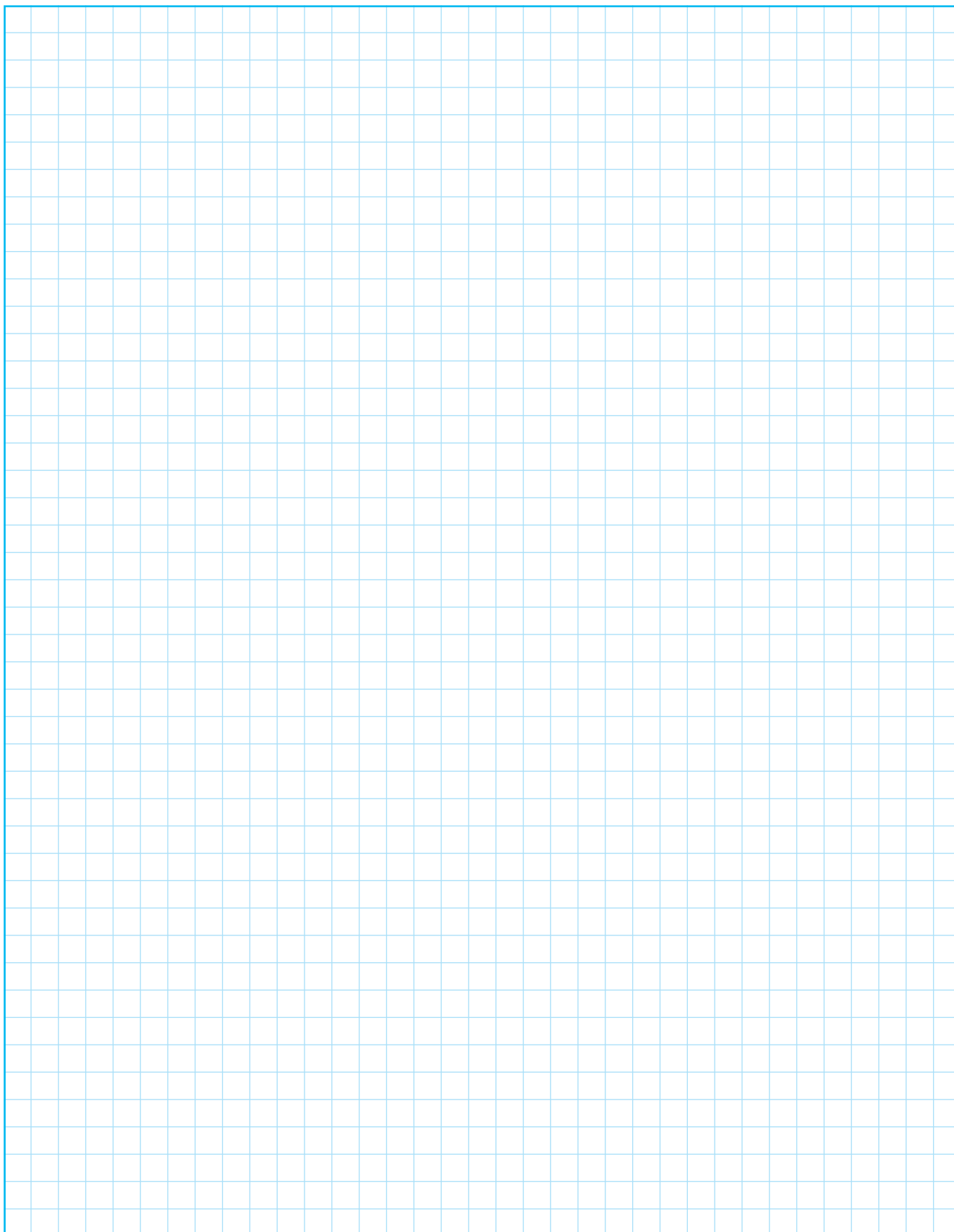
XI. Place of execution and jurisdiction

1. The place of execution is Rheinbach
2. If the customer is a legal person of public right or a public-lawful foundation, the court of law, which is responsible for our headquarter, is also responsible for all legal actions, which are caused by faulty executions of contract. We are also entitled to take legal action at the headquarter of the customer.
3. German right can only be used for the purchase of mobile good even if the customer has his headquarter in a foreign country.

XII. Others

1. The transfer of rights and obligations of the customer which arise from the conclusion of the contract need for their impact our written agreement.
2. Should one regulation be null and void or it seemed to be, the validity of the other regulations will be untouched.

Notizen Notice



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 cutting), inside and outside deburred, see page 122 and upwards.

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

Notizen *Notice*



INOCON
Innovative
Konstruktionselemente
GmbH

INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
Tel.: (+49) 0 22 26 - 909 87-0
Fax: (+49) 0 22 26 - 909 87-99

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 Zuschnittlänge (ab 500 mm ohne Zuschnittkosten), innen und außen entgratet, ab Seite 122.

Das Team

Team



Walter-Franz Marxen

Dipl.-Ing. (FH), Betriebswirt (VWA)
Geschäftsführer
Konstruktion, Technik
(+49) 02226-90987-0
marxen@inocon.de

*Grad. Engineer (Dipl.-Ing. FH)
Business Economist (VWA)
Managing Director
Design & Technology*



Mark Fuchs

Assistenz der Geschäftsführung
Kaufmännischer Vertrieb
Einkauf, Auftragsbearbeitung
Ausbilder
(+49) 02226-90987-10
fuchs@inocon.de

*Management Assistant
Sales & Distribution
Purchasing & Order Management
Training Supervisor*



Sven Heck

Betriebswirt (VWA)
Kaufmännischer Vertrieb
Einkauf, Auftragsbearbeitung
(+49) 02226-90987-14
heck@inocon.de

*Business Economist (VWA)
Sales & Distribution
Purchasing & Order Management*



Thomas Degen

Maschinenbautechniker
Konstruktion, CAD, Technik
(+49) 02226-90987-13
degen@inocon.de

*Mechanical engineer
Designer, CAD, Technology*



Sylvia Hollmann

Buchhaltung
(+49) 02226-90987-15
hollmann@inocon.de

Accounting



Arnold Heuter

Kaufmännischer Vertrieb
Neukundenansprache
(+49) 02226-90987-20
heuter@inocon.de

*Sales & Distribution
Customer Acquisition*

Mehr über INOCON

More about INOCON

Jetzt unseren
Newsletter anfordern

Now generate
our newsletter

✓ Produkte
✓ Neuheiten
✓ Service

✓ Products
✓ News
✓ Service



INOCON Online



**WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE
AUF UNSERER HOMEPAGE WWW.INOCON.DE**

**MORE INFORMATION YOU WILL
FIND HERE WWW.INOCON.DE**



Qualität • Innovation • Vielfalt
quality • innovation • diversity

Seit 1997 ist die INOCON GmbH als Hersteller des Klemmverbinders-Konstruktionssystems und Verstelleinheiten mit stetig wachsendem Erfolg am Markt vertreten.

Beheimatet sind wir im schönen Rheinbach in der Nähe von Köln, eine Anfahrtsskizze finden Sie unten.

Since 1997 INOCON takes place in market as a manufacturer of the tube connection system and linear units with steadily growing success.

We are located in Germany in a nice town called Rheinbach, near Cologne. Please find map on backcover.

Ihr Weg zu uns
Your way to us



INOCON GmbH
Industriestraße 31 • 53359 Rheinbach
GERMANY
Tel/Phone.: +49 2226/90987-0 • Fax: +49 2226/90987-99
E-Mail: info@inocon.de



INOCON GmbH
Innovative
Konstruktionselemente

www.inocon.de