



Superior Clamping and Gripping



## **Stationäre Spanntechnik** *Stationary Workholding*

Neuheiten 2019  
*New Products 2019*



## Superior Clamping and Gripping

Jens Lehmann steht für sicheres, präzises Greifen und Halten. Als Markenbotschafter im Team von SCHUNK repräsentiert der Nr.-1-Torwart unsere weltweite Kompetenzführerschaft bei Greifsystemen und Spanntechnik. Die Spitzenleistungen von SCHUNK und Jens Lehmann sind geprägt von Dynamik, Präzision und Zuverlässigkeit.

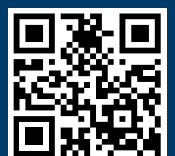
## Superior Clamping and Gripping

*Jens Lehmann stands for safe, precise gripping and holding. As a brand ambassador of the SCHUNK team, the No. 1 goalkeeper represents our global competence leadership for gripping systems and clamping technology. The top performance of SCHUNK and Jens Lehmann are characterized by dynamics, precision, and reliability.*

Erfahren Sie mehr unter:  
For more information visit our website:  
[schunk.com/lehmann](http://schunk.com/lehmann)



*J. Lehmann*  
Jens Lehmann





Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, Markenbotschafter Jens Lehmann und Heinz-Dieter Schunk  
*Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, brand ambassador Jens Lehmann, and Heinz-Dieter Schunk*

## Spitzenleistung im Team

Bei Greifsystemen und Spannentechnik ist SCHUNK weltweit die Nr. 1 – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

Um effizient zu produzieren, haben sich Unternehmen über 2.000.000 Mal für einen Präzisionswerkzeughalter von SCHUNK entschieden. 1.000.000 Mal für einen SCHUNK Greifer. 100.000 Mal für ein Drehfutter oder ein Stationäres Spannsystem.

Das macht uns stolz. Und es spornt uns an zu neuen Spitzenleistungen.

Als Kompetenzführer erkennen und entwickeln wir Standards mit Zukunftspotenzial, die den rasanten Fortschritt in vielen Branchen prägen.

Unsere Kunden profitieren in unserem innovativen Familienunternehmen vom Expertenwissen, der Erfahrung und dem Teamgeist von über 3.500 Mitarbeitenden.

Weiterhin beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten wünscht Ihnen Ihre Familie Schunk.

## Top Performance in the Team

*SCHUNK is the world's No. 1 for gripping systems and clamping technology – from the smallest parallel gripper to the largest chuck jaw program.*

*In order to boost efficiency, SCHUNK customers have bought more than 2,000,000 precision toolholders, 1,000,000 SCHUNK grippers, and 100,000 lathe chucks and stationary workholding systems so far.*

*This makes us proud and motivates us to attain new top performances.*

*As a competence leader, we recognize and develop standards with a large potential for the future, which will drive the rapid progress in many industries.*

*Our customers profit from the expert knowledge, the experience, and the team spirit of more than 3,500 employees in our innovative family-owned company.*

*The Schunk family wishes you improved end results with our quality products.*



Heinz-Dieter Schunk



Henrik A. Schunk



Kristina I. Schunk



## Neuheiten stationäre Spanntechnik

Auch in diesem Jahr bietet SCHUNK zur EMO wieder eine Vielzahl an Neuprodukten für die stationäre Spanntechnik. Im Bereich Nullpunktspanntechnik stehen die neuen Spannmodule für Palettenwechsler, die Automatisierung, die Werkstückdirektspannung sowie die additive Fertigung im Fokus.

Auch im Bereich der manuellen Spannsysteme sowie Magnetspanntechnik gibt es neue Produkte. Bei den manuellen Spannsystemen wurde der kraftverstärkte Einfachspanner mit einstellbarem Spannzentrum um eine weitere Länge sowie niedrigere Bauhöhe erweitert. Im Bereich Magnetspanntechnik gibt es nun Magnetspannplatten mit Parallelpoltechnik für Fräsanwendungen, um insbesondere schmale und unförmige Werkstücke adäquat spannen zu können.

## *New products – Stationary workholding*

*SCHUNK will offer a wide variety of new products for stationary workholding at this year's EMO show. In the field of quick-change pallet technology, the focus is on new clamping modules for pallet changers, automation, direct workpiece clamping, and additive manufacturing.*

*New products are available in the field of clamping systems and magnetic clamping technology. The manual clamping systems include a power-reinforced single-acting vise with adjustable clamping center with an additional length and a lower height. In the field of magnetic clamping technology, magnetic chucks with parallel pole technology for milling applications are available now, for clamping particularly narrow and bulky workpieces in an adequate way.*





# Übersicht | *Overview*



## Nullpunktspannsysteme NSP 140 | *Quick-change Pallet Systems NSP 140*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSP 140</b>	<b>8</b>
NSP 140	12
NSP-S 140	13
SRA, SRB, SRC 140	14



## Nullpunktspannsysteme NSE-A3 | *Quick-change Pallet Systems NSE-A3*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSE-A3</b>	<b>16</b>
NSE-A3 138	26
NSE-A3 138-V4	27
NSE-A3 138-V4-P	28

	Seite   <i>Page</i>
Zubehör   <i>Accessories</i>	29



## Nullpunktspannsysteme NSE-S3 | *Quick-change Pallet Systems NSE-S3*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSE-S3</b>	<b>32</b>



## Nullpunktspannsysteme NSE-AM mini 78-20 | *Quick-change Pallet Systems NSE-AM mini 78-20*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSE-AM mini 78-20</b>	<b>36</b>



## Nullpunktspannsysteme NSE mikro 49-13 | *Quick-change Pallet Systems NSE mikro 49-13*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSE mikro 49-13</b>	<b>40</b>
NSL mikro 50-13-V10	44
NSL mikro 50-13-2	45
PAL S mikro 60 x 50-V10	46

	Seite   <i>Page</i>
PAL S mikro 110 x 50	47
NSE mikro 49-13	48
NSE mikro 49-13-V10	49



## Nullpunktspannsysteme NSR mikro 60 | *Quick-change Pallet Systems NSR mikro 60*

	Seite   <i>Page</i>
<b>NSR mikro 60</b>	<b>50</b>
NSR mikro 60	54
PKL mikro 60	55


**Werkstückdirektspannsysteme WDM-5X | *Direct workpiece clamping systems WDM-5X***

	Seite   Page
<b>WDM-5X</b>	<b>56</b>
WDM-5X-BM 80	60
WDM-5X-BM 80	61
WDM-5X-BDM 80	62

	Seite   Page
WDM-5X-SM 80	63
WDM-5X-SDM 80	64
Zubehör   <i>Accessories</i>	65


**Elektromechanische Kraftspannblöcke KSE 100 | *Electromechanical clamping force blocks KSE 100***

	Seite   Page
<b>KSE 100</b>	<b>70</b>


**Kraftverstärkte Einfachspanner KSX-C | *Power-amplified Single-acting Vises KSX-C***

	Seite   Page
<b>KSX-C</b>	<b>74</b>
KSX-C 125-330	82
KSX-C 125-330-L	84
KSX-C 125-430	86
KSX-C 125-430-L	88
KSX-C 125-500	90

	Seite   Page
KSX-C 125-500-L	92
KSX-C 125-630	94
KSX-C 125-630-L	96
Systembacken   <i>System jaws</i>	98
Aufsatzbacken   <i>Top jaws</i>	99
Zubehör   <i>Accessories</i>	102


**Fräsanwendungen MFPS | *Milling applications MFPS***

	Seite   Page
<b>MFPS</b>	<b>104</b>
MFPS-A1-L30	112
MFPS-A1-L30	114





## NSP 140

### Kraftvolles Palettenwechselmodul mit umfassender Abfrage

Speziell für Palettenwechselmaschinen kommt mit dem Spannmodul NSP 140 ein erstmals hydraulisch betätigtes Spannmodul von SCHUNK auf den Markt. Das extrem kompakte, abgedichtete Modul besitzt enorme Einzugskräfte von bis zu 45 kN. Um eine maximale Prozesssicherheit beim automatisierten Palettenwechsel zu gewährleisten, ist das Modul serienmäßig mit einer Paletten-Anlagekontrolle, einer Spannschieberabfrage zur Überwachung des Spannzustands sowie einer Reinigungsfunktion der Anlageflächen ausgestattet.

In der Version NSP-S 140 wird zusätzlich der Kolbenhub sensorisch abgefragt. Der 5,5 mm hohe Aushub sowie eine optionale Vorzentrierung gewährleisten auch in Kombination mit Medienübergaben einen prozesssicheren Palettenwechsel. Alle Module werden mit einem Hydraulikdruck von 25 bar betrieben.

## NSP 140

### Powerful pallet change module with comprehensive monitoring options

*Specially for machines with pallet changer, the clamping module NSP 140 is the first hydraulically actuated clamping module from SCHUNK to be launched on the market. The extremely compact, sealed module has enormous pull-down forces of up to 45 kN. In order to ensure maximum process reliability during the automated pallet change, the module comes standard equipped with a pallet system control, clamping slide monitoring for querying the clamping state, as well as a cleaning function for the contact surfaces.*

*In the NSP-S 140 version, the piston stroke is additionally monitored via sensors. The 5.5 mm high lifting path and optional pre-centering function combined with a media transfer ensure a process reliable pallet exchange. All the modules are actuated with a hydraulic pressure of 25 bar.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Hohe Einzugskräfte

Perfekt geeignet für Palettenwechselmaschinen

### Integrierte Abhebefunktion

Verhindert ein Verkanten der Palette und sorgt für eine maximale Prozesssicherheit

### Integrierte Abfragen

Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

### Integrierte Reinigungsfunktion

Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

### Abgesetzte Plananlageflächen

Gewährleisten eine saubere Anlage der Spannpaletten oder Spannmittel

### Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### Turbo im Standard integriert

Einzugsrafterhöhung um bis zu 300 %

### Extrem kompakte Bauweise

Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Hydraulisches System

Betätigung mit 25 bar

## Advantages – Your benefits

### High pull-down forces

Perfectly suited for machines with pallet changer

### Integrated lifting function

Avoids tilting of the pallet and ensures maximum process safety

### Integrated monitoring

Specifically for automated manufacturing processes

### Integrated cleaning function

No chips or coolant on the flat work surface

### Stepped flat surfaces

Ensure a clean system of clamping pallets or clamping devices

### Positioning via short taper

Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

### Patented dual stroke system for highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

### Turbo integrated by default

Increasing of the pull-down force by up to 300%

### Extremely compact design

For maximum utilization of the machine room

### Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### Hydraulic system

Actuation with 25 bar

## Funktion NSP 140

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannring umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt hydraulisch mit 25 bar Druck.

## Function NSP 140

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring package. An axial piston and a patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping ring. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened hydraulically with a pressure of 25 bar.





- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
  - 2 Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
  - 3 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
  - 4 Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
  - 5 Komplet abgedichtetes System**  
Dadurch absolut wartungsfrei
  - 6 Abgesetzte Plananlageflächen**  
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
  - 7 Abhebefunktion beim Öffnen der Module**  
Sorgt für die saubere Entnahme der Spannpaletten
  - 8 Anlagekontrolle**  
Zur Überwachung der Palettenanwesenheit und zum Reinigen der Plananlageflächen
  - 9 Einführradien am Modul**  
Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
  - 10 Hydraulisches System**  
Betätigung mit 25 bar
- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures the micro precise connection*
  - 2 Patented dual stroke system**  
*High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide*
  - 3 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
  - 4 Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
  - 5 Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
  - 6 Stepped flat surfaces**  
*For best support and highest rigidity*
  - 7 Lifting function when opening the modules**  
*Ensures clean removal of the clamping pallets*
  - 8 Contact monitoring**  
*For monitoring the presence of the pallet and for cleaning the flat work surfaces*
  - 9 Entry radii on the module**  
*For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity*
  - 10 Hydraulic system**  
*Actuation with 25 bar*

**Palettiermodul**

*Palettizing module*

**Lieferumfang**

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannring

*Scope of delivery*

*Clamping module, mounting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping ring*

**Technische Daten | Technical data**

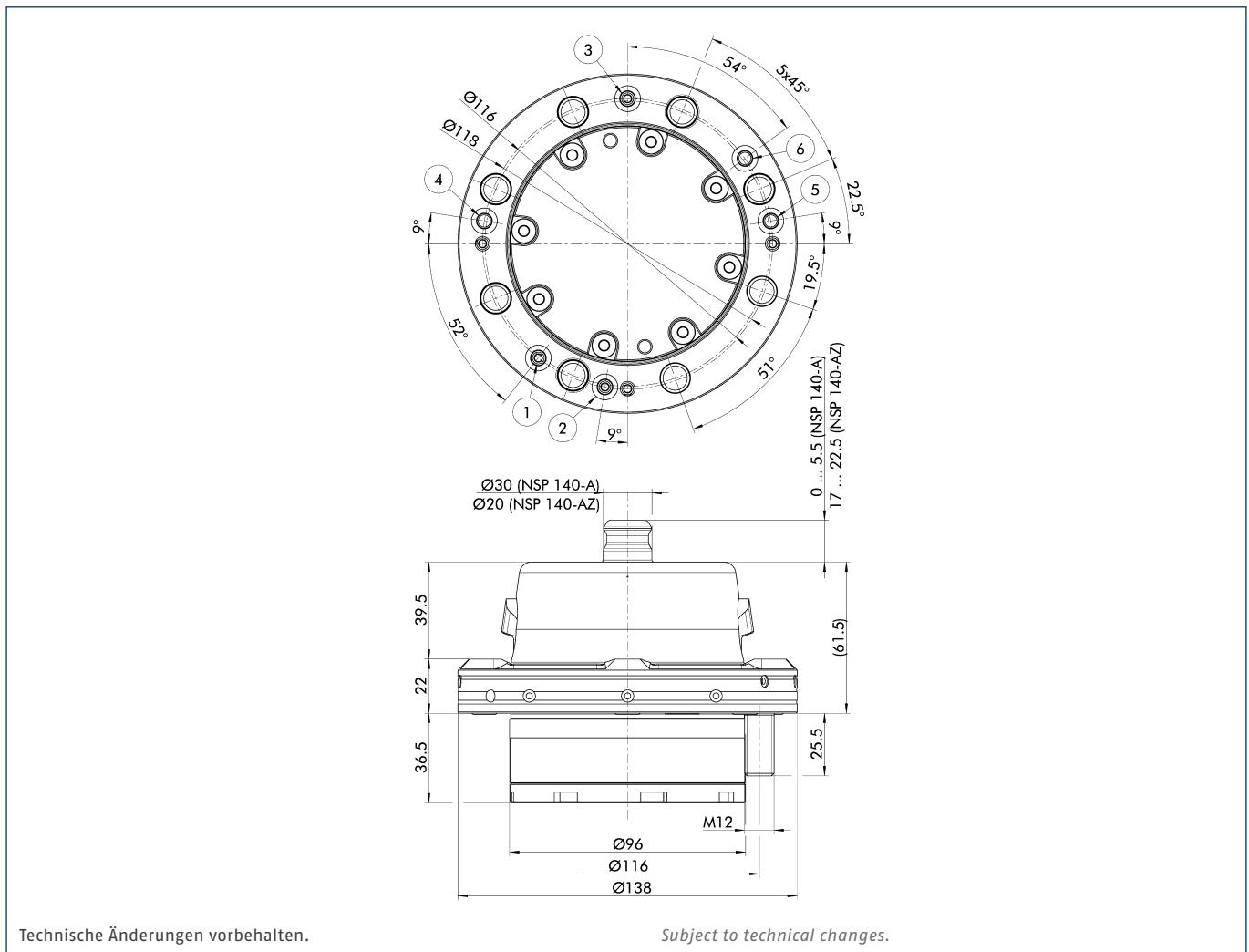
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Aushubkraft Lifting force [kN]	Aushubweg Stroke path [mm]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSP 140	1357113	7	45			25	< 0.005	5.6
NSP 140-A	1388296	7	45	15	5	25	< 0.005	5.6
NSP 140-AZ	1388297	7	45	15	5	25	< 0.005	5.6

Ident.-Nr. 1388296 mit Aushub

*ID 1388296 with lifting*

Ident.-Nr. 1388297 mit Aushub und Vorzentrierung

*ID 1388297 with lifting and pre-centering*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen        | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ① <i>Hose-free direct connection module open</i>      | ④ <i>Hose-free direct connection for monitoring module open</i>         |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion      | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ② <i>Hose-free direct connection turbo function</i>   | ⑤ <i>Hose-free direct connection for slide monitoring module closed</i> |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle | ⑥ Schlauchloser Direktanschluss zur Reinigung der Plananlage  | ③ <i>Hose-free direct connection air control unit</i> | ⑥ <i>Hose-free direct connection for cleaning of flat work surface</i>  |

**Palettiermodul mit sensorischer Kolbenhubabfrage**

*Palletizing module with sensory piston stroke monitoring*

**Lieferumfang**

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, elektrische Tischübergabe, Betriebsanleitung; ohne Spannringe

*Scope of delivery*

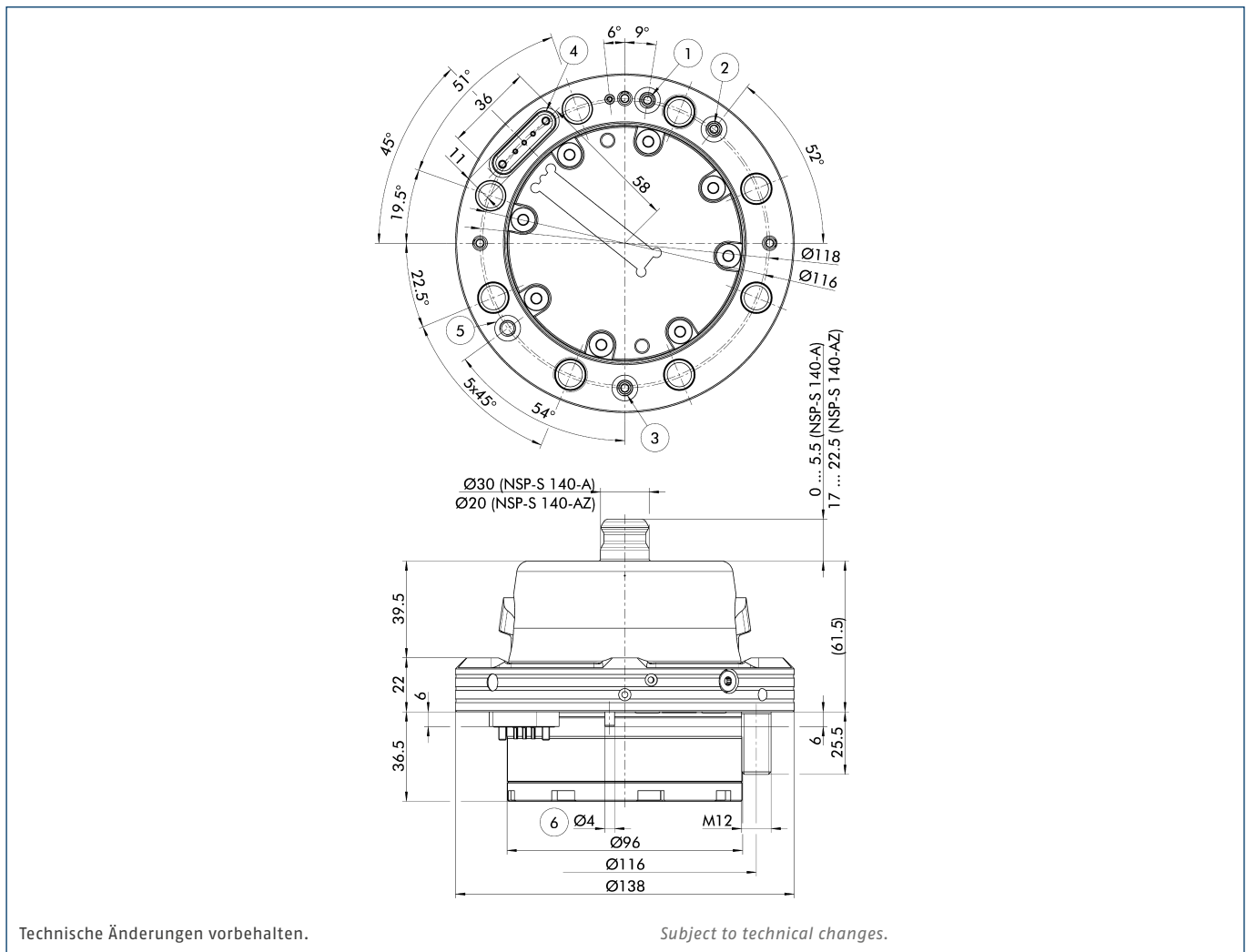
*Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, electric table transfer, operating manual; without clamping rings*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Aushubkraft Lifting force [kN]	Aushubweg Stroke path [mm]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSP-S 140	1357114	7	45			25	< 0.005	5.6
NSP-S 140-A	1388298	7	45	15	5	25	< 0.005	5.6
NSP-S 140-AZ	1388299	7	45	15	5	25	< 0.005	5.6

Ident.-Nr. 1388298 mit Aushub  
Ident.-Nr. 1388299 mit Aushub und Vorzentrierung

*ID. 1388298 with lifting  
ID. 1388299 with lifting and pre-centering*



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen        | ④ Federkontakte zur Übergabe der Signale für sensorische Kolbenhubabfrage | ① Hose-free direct connection module open      | ④ Spring contacts for transfer of signals for sensory piston stroke monitoring |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion      | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Reinigung der Plananlage              | ② Hose-free direct connection turbo function   | ⑤ Hose-free direct connection for cleaning of flat work surface                |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle | ⑥ Passstift zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten            | ③ Hose-free direct connection air control unit | ⑥ Fitting pin for position orientation and torque transmission                 |



**Spannring**

**Lieferumfang**

Spannring, Befestigungsschrauben

*Clamping Ring*

*Scope of delivery*

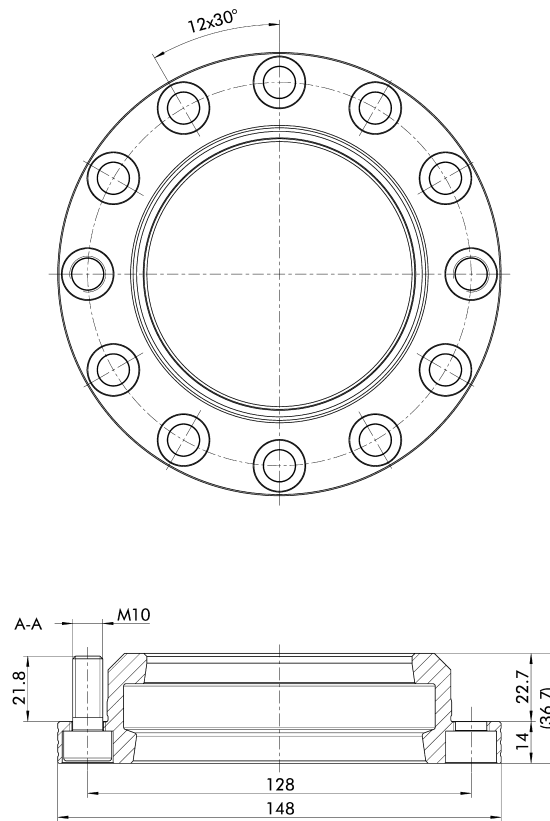
*Clamping ring, mounting screws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Variante Variant	Gewicht Weight [kg]
SRA 140	1357126	Stahl Steel	Zentrierring Centering ring	1.3
SRB 140	1357127	Stahl Steel	Positioniererring Positioning ring	1.3
SRC 140	1357128	Stahl Steel	Haltering Clamping ring	1.3

Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben 12.9

*Mounting screws of strength class 12.9*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*



## NSE-A3

### Vielseitiges Spannmodul für die automatisierte Maschinenbeladung

Speziell für die automatisierte Werkzeugmaschinenbeladung sowie für Anwendungen in der Handhabungs-, Montage- und Automatisierungstechnik hat SCHUNK das Automationsmodul VERO-S NSE-A3 138 entwickelt. Das Spannmodul ist mit einer Abblasfunktion und einem Konusverschluss ausgestattet, welche die Auflageflächen sorgfältig reinigen und ein Eindringen von Spänen verhindern.

Als Teil des VERO-S Baukastens und mit Hilfe der zusätzlichen Features, wie der integrierten Medienübergabe, profitiert das Automationsmodul von einer Vielfalt an unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten – von Standardplatten über SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcke bis zu manuellen Spannern aus der SCHUNK KONTEC Baureihe.

## NSE-A3

### Versatile clamping module for automated machine loading

SCHUNK has developed the VERO-S NSE-A3 138 automation module specifically for automated machine tool loading as well as for applications in handling, assembly, and automation technology. The clamping module is equipped with a blow-off function and a cone seal, for cleaning the bearing surface carefully and for preventing the ingress of chips.

Since the automation module is a part of the VERO-S modular system and with the help of additional features such as the integrated media transfer unit, it benefits from a variety of various possible combinations – from standard plates to SCHUNK TANDEM clamping force blocks up to manual vises from the SCHUNK KONTEC series.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Standardmäßig integrierter Konusverschluss

Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen

### Integrierte Abfragen

Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

### Integrierte Medienübergabe

Zur Übergabe von Fluiden bis 300 bar

### Integrierte Reinigungsfunktion

Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

### Abgesetzte Plananlageflächen

Gewährleisten eine saubere Anlage der Spannpaletten oder Spannmittel

### Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### Turbo im Standard integriert

Einzugskrafterhöhung um bis zu 250 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Module rostfrei und komplett abgedichtet

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

## Advantages – Your benefits

### *Integrated cone seal by default*

*For protecting the change interface from coolant, dust, and chips*

### *Integrated monitoring*

*Specifically for automated manufacturing processes*

### *Integrated media transfer*

*For transfer of fluids of up to 300 bar*

### *Integrated cleaning function*

*No chips or coolant on the flat work surface*

### *Stepped flat surfaces*

*Ensure a clean system of clamping pallets or clamping devices*

### *Positioning via short taper*

*Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm*

### *Patented dual stroke system for highest pull-down forces*

*Therefore extremely rigid clamping without vibrations*

### *Turbo integrated by default*

*The pull-down force increases up to 250 % for optimum use of the machine performance, hence high efficiency.*

### *Form-fit, self-retained locking*

*Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop*

### *The modules are stainless and completely sealed*

*Long life time and maximum process reliability*

### *All modules can be operated with a system pressure of 6 bar*

*Additional pressure intensifiers are not required*

**Funktion NSE-A3 138-V4-P**

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

*Function NSE-A3 138-V4-P*

*The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.*



- 1 Standardmäßiger Konusverschluss**  
Zum Schutz der Wechselschnittstelle
  - 2 Verdrehsicherung V4**  
Zum hochgenauen Positionieren von Single-Spannpaletten
  - 3 Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
  - 4 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
  - 5 Komplett abgedichtetes System**  
Dadurch absolut wartungsfrei
  - 6 Abfrage der Spannschieberstellung „Zustand geöffnet“ und „Zustand verriegelt“**  
Über Staudruck möglich
  - 7 Abgesetzte Plananlageflächen**  
Mit integrierter Reinigungsfunktion
  - 8 Integrierte Medienübergabe**  
Zur Übergabe von Fluiden bis zu 300 bar
- 1 Standard cone seal**  
*For protection of the changing interface*
  - 2 Anti-twist protection V4**  
*For high-precision positioning of single clamping pallets*
  - 3 Patented dual stroke system**  
*High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide*
  - 4 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
  - 5 Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
  - 6 Monitoring of the clamping slide position "open condition" and "locked condition"**  
*Via dynamic pressure possible*
  - 7 Stepped flat surfaces**  
*With integrated cleaning function*
  - 8 Integrated media transfer**  
*For transfer of fluids of up to 300 bar*

## Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

## Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



## Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

## Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.



## Konusverschluss standardmäßig integriert

Alle Spannmodule der Baureihe NSE-A3 sind standardmäßig mit einem Konusverschluss ausgestattet. Durch diesen Konusverschluss ist die Wechselschnittstelle zuverlässig vor dem Eindringen von Kühlschmierstoff, Staub und Spänen geschützt.

## Cone seal integrated in the standard version

All clamping modules of the NSE-A3 series are equipped with a cone seal as standard. Due to this cone seal, the changing interface is reliably protected against the ingress of coolant, dust, and chips.

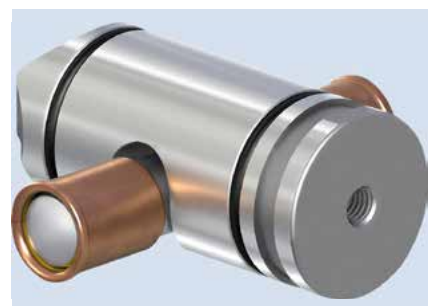


## Rollreibung zwischen Kolben und Spannschieber

Um die Einzugskraft weiter zu erhöhen sind zur Lagerung des Zylinderstiftes Gleitlagerbuchsen im Kolben integriert. Dadurch wird der Wirkungsgrad erhöht und gleichzeitig der Verschleiß minimiert.

## Rolling friction between piston and clamping slide

In order to further increase the pull-down force, the plain bearing bushings are integrated in the piston for bearing the cylinder pin. Therefore the efficiency is increased and wear minimizes at the same time.



### Integrierte Turbo-Funktion

Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3,5 (max. 28.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

- 1 **Federkraft**  
Rostfreie, dauerfeste Druckfedern
- 2 **Zusätzliche Kraft**  
Resultierend aus der Turbo-Funktion

### Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally actuated with compressed air. Compared to the pure clamping force achieved via spring force, the turbo function influences the pull-down force by a factor 3.5 (max. 28,000 N). By using the active turbo function, achieving higher cutting parameters during the machining process is possible.

- 1 **Spring force**  
Stainless, fatigue-resistant pressure springs
- 2 **Additional force**  
Resulting from the turbo function



### Abgesetzte Plananlageflächen

Das Spannmittel bzw. das Werkstück liegt auf abgesetzten Plananlageflächen des Nullpunktspannmoduls auf. Dies gewährleistet eine saubere und optimale Abstützung zur Übertragung hoher Drehmomente.

### Stepped flat surfaces

The clamping device or the workpiece is located on stepped flat surfaces of the quick-change pallet module. This ensures clean and ideal support for transmitting high torques.



### Reinigung und Überwachung der Plananlage

Alle NSE-A3 Spannmodule verfügen standardmäßig über eine integrierte Anlagekontrolle (Staudruckabfrage). Beim Beladen der Palette wird gleichzeitig auch die Anlagefläche gereinigt. Somit wird ein Prozesssicherer Ablauf gewährleistet.

### Cleaning and monitoring of the flat work surface

All NSE-A3 plus clamping modules have integrated contact monitoring as standard (dynamic pressure monitoring). The contact surface is cleaned when loading the pallet. This ensures a reliable sequence.



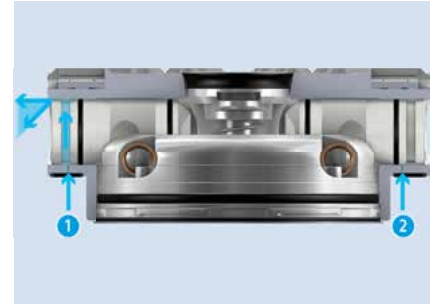


**Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand geöffnet**

- 1 **Entlüftung**  
Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
- 2 **Staudruck**  
Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.

*Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition*

- 1 **Deaeration**  
*The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.*
- 2 **Dynamic pressure**  
*The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.*



**Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand verriegelt**

- 1 **Staudruck**  
Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.
- 2 **Entlüftung**  
Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

*Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition*

- 1 **Dynamic pressure**  
*The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.*
- 2 **Deaeration**  
*The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.*



**Ansteuerung des Nullpunktspannsystems**

Die Ansteuerung des Moduls kann sowohl über seitliche als auch bodenseitige Luftanschlüsse erfolgen.

Vorteil: Das Modul ist flexibel einbaubar.

*Control of the quick-change pallet system*

*The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.*



**Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei**

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum dichtet das System komplett ab.

Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

*Hermetically sealed – maintenance-free*

*The cover plate at the lower piston chamber seals the system off completely.*

*Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.*



### Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

### *Made of stainless steel – long service life*

*All functional components are made of hardened stainless steel.*

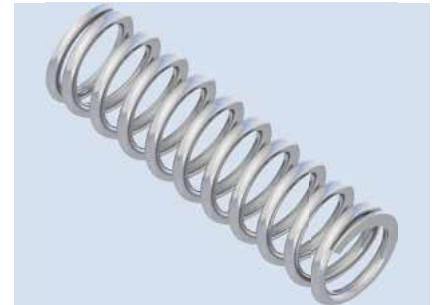


### Druckfeder aus Edelstahl

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

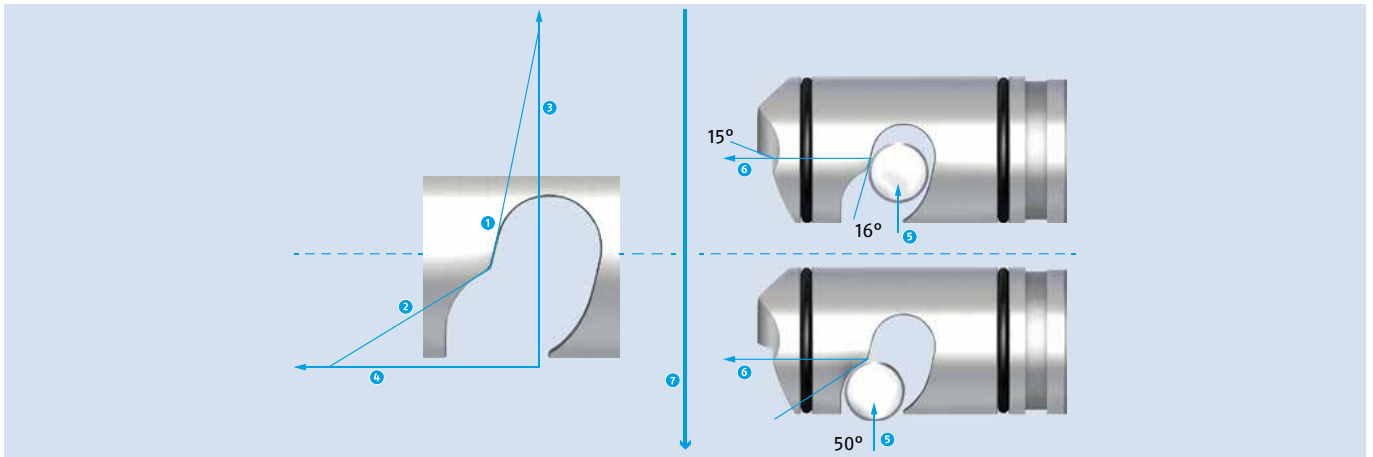
### *Pressure spring made of stainless steel*

*For maximum service life, all of the actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.*



## Eil- und Spannhub – die paten- tierte Kraft

## Fast and Clamping Stroke – the Patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub des VERO-S NSE-A3 sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und damit für eine maximale Einzugskraft von bis zu 28 kN mit Turbo.

The patented fast stroke and clamping stroke of the VERO-S NSE-A3 ensures the best transmission ratios and thus a maximum pull-down force of up to 28 kN with the turbo function.

**1 Spannhub**

In diesem Bereich nur noch eine minimale Spannschieberbewegung, allerdings aufgrund des kleinen Winkels enorme Steigerung der Einzugskraft.

**1 Clamping stroke**

In this area there is just a minimum clamping slide movement, but due to the small angle, there is an enormous increase in pull-down force.

**2 Eilhub**

Dem Spannhub vorgeschalteter Hub, um einen möglichst großen Weg des Spannschiebers zu ermöglichen.

**2 Jaw fast stroke**

The stroke is connected upstream to the clamping stroke to allow the clamping slide to travel the longest distance possible.

**3 Y-Achse**

Zeigt den Anstieg der resultierenden Kraft aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.

**3 Y-axis**

Shows the increase in the resulting force due to the various angles.

**4 X-Achse**

Zeigt den zurücklegbaren Weg des Spannschiebers aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.

**4 X-axis**

Shows the distance traveled by the clamping slide due to the various angles.

**5 Betätigungskraft**

Kraft, die vom Kolben auf den Spannschieber übertragen wird.

**5 Actuation force**

Force transferred from the piston to the clamping slide.

**6 Kraft am Spannschieber**

Aufgrund der Winkelverhältnisse verstärkte Kraft am Spannschieber

**6 Force on the clamping slide**

Force-amplified clamping slide due to angular relations

**7 Einzugskraft am Spannbolzen**

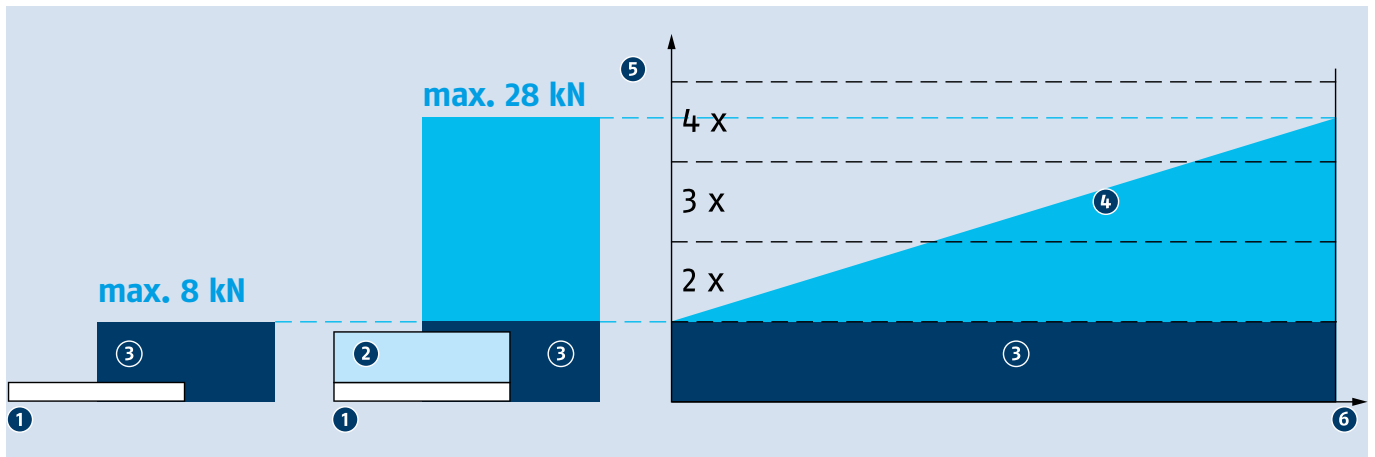
Aufgrund der unterschiedlichen Flächen am Spannbolzen und Spannschieber resultiert eine 5x höhere Einzugskraft gegenüber der Betätigungskraft des Kolbens.

**7 Pull-down force on the clamping pin**

A pull-down force 5 times stronger than the actuating force of the piston is a result of the varying surfaces on the clamping pin and clamping slide.

## Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

## Fast and Clamping Stroke – the Patented Force



Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federkraft um das bis zu 3,5fache zu steigern.

- 1 **Betätigungskraft der Federkraftspannung**  
Resultierend aus der Wegnahme der Druckluft am Modul oder Spannstation.
- 2 **Betätigungskraft der Turbo-Funktion**  
Kurzer Luftimpuls in den Kolbenraum der Federn.
- 3 **Einzugskraft der Federkraftspannung**  
Beträgt max. 8 kN und resultiert lediglich aus der Federkraft nach Wegnahme der Druckluft.
- 4 **Einzugskraft der Turbo-Funktion**  
Durch den Luftimpuls wird die Einzugskraft auf bis zu 28 kN beim NSE3 138 gesteigert.
- 5 **Y-Achse**  
Zeigt den Faktor auf, um den die Einzugskraft erhöht wird.
- 6 **X-Achse**  
Betätigungsdruck der Turbo-Funktion, um zu zeigen, wie die Einzugskraft mit zunehmenden Druck erhöht wird.

When using the turbo function, only an air pulse is needed to increase the pull-down force of the spring clamping by up to 3.5 times.

- 1 **Actuating force of the spring force clamping**  
Resulting from the removal of compressed air on the module or clamping station.
- 2 **Actuation force of the turbo function**  
Short air pulse in the piston chamber of the springs.
- 3 **Pull-down force of the spring force clamping**  
Amounts to max. 8 kN and results purely from the spring force after the compressed air is removed.
- 4 **Pull-down force of the turbo function**  
The pull-down force is increased to 28 kN with the NSE3 138 due to the air pulse.
- 5 **Y-axis**  
Shows the factor by which the pull-down force is increased.
- 6 **X-axis**  
Actuating pressure of the turbo function to show how the pull-down force is raised with increasing pressure.

Automationsmodul

Automation module

Lieferumfang

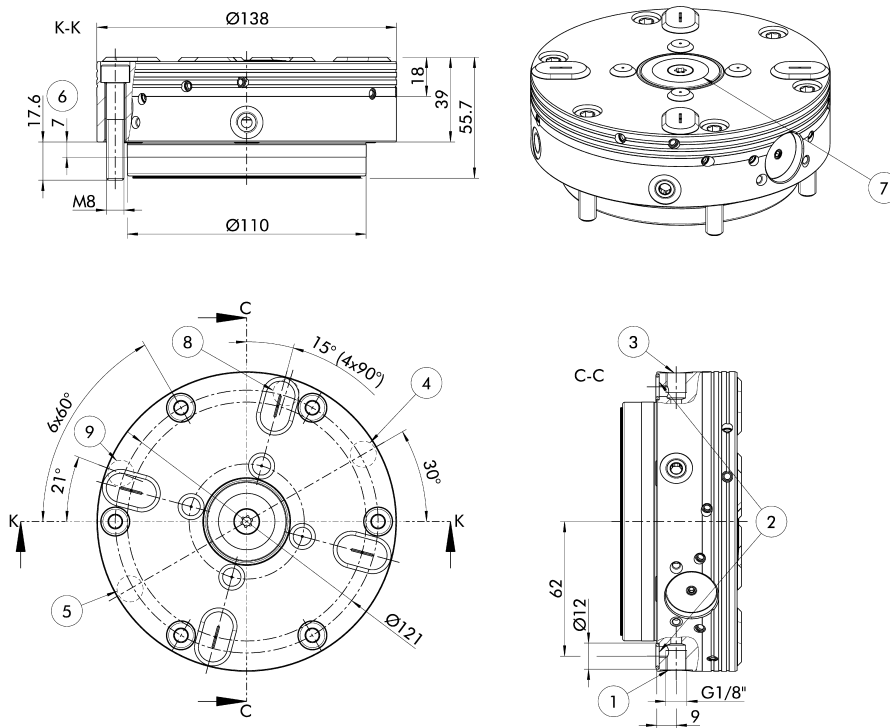
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-A3 138	1364306	8	28	6	< 0.005	4.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"             | ⑥ Passlänge Modulsitz  | ① Unlocking connection via screw connection G1/8"                | ⑥ Fitting length module's seat                                  |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                               | ⑦ Konusverschluss (Ident.-Nr. 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle | ② Hose-free direct connection                                    | ⑦ Cone seal (ID 1313742) for protection of the change interface |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"                    | ⑧ Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft                                  | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"                    | ⑧ Hose-free direct connection for air purge                     |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ⑨ Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft und Luftanlagekontrolle          | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open         | ⑨ Hose-free direct connection for air purge and air control     |
| ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen |  | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |   |



**Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4**

*Automation module with anti-twist protection V4*

**Lieferumfang**

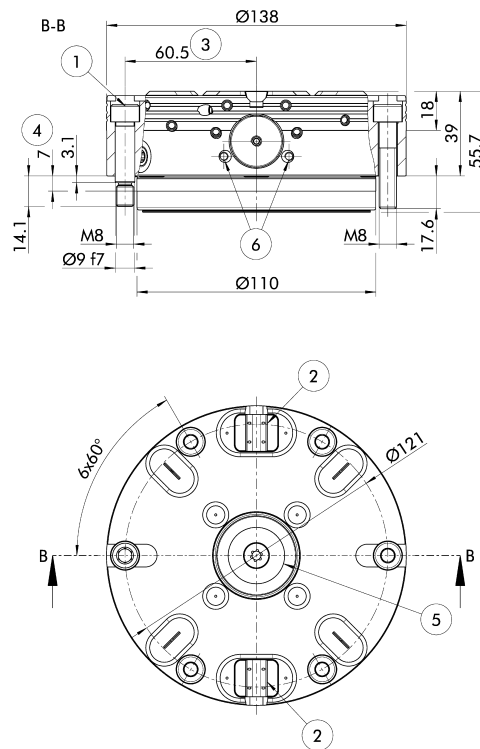
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

*Scope of delivery*

*Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-A3 138-V4	1364307	8	28	6	< 0.005	4.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>① Passschraube M8 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte</p> <p>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>③ Abstandsmaß 60,5 ± 0,01 mm für die Passschraube in der Spannstation</p> | <p>④ Passlänge Modulsitz</p> <p>⑤ Konusverschluss (Ident.-Nr. 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle</p> <p>⑥ Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren</p> | <p>① Fitting screw M8 for the module's position orientation in the base plate</p> <p>② Groove for position orientation of the clamping pallet</p> <p>③ Clearance 60.5 ± 0.01 mm for the fitting screw in the clamping station</p> | <p>④ Fitting length module's seat</p> <p>⑤ Cone seal (ID 1313742) for protection of the change interface</p> <p>⑥ Optional: Connection for programmable positioning sensors</p> |
|---|---|---|---|

**Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4 und Medien-  
übergabe für Pneumatik oder Hydraulik**

*Automation module with anti-twist protection V4 and  
media transfer unit for pneumatics or hydraulics*

**Lieferumfang**

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

**Scope of delivery**

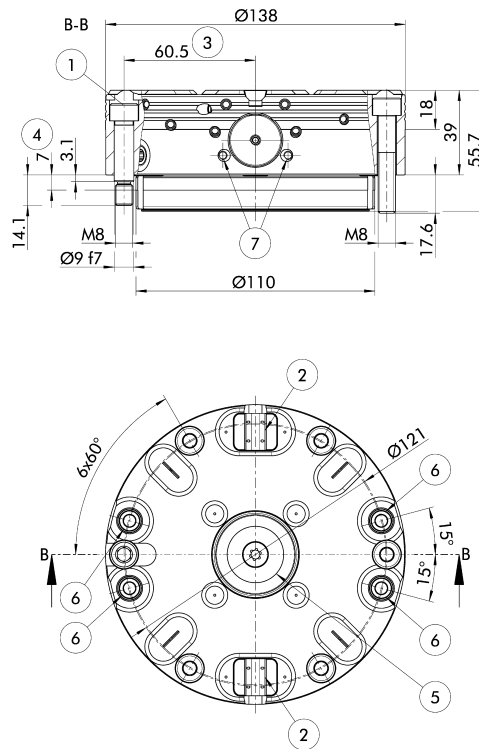
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-A3 138-V4-P	1351708	8	28	6	< 0.005	4.2
NSE-A3 138-V4-P1	1339726	8	28	6	< 0.005	4.2

Kupplungsrippel für Palette (Ident.-Nr. 9985387)  
Systemdrücke bis 300 bar zulässig

*Coupling nipple for pallet (ID 9985387)  
System pressures up to 300 bar permitted*



Technische Änderungen vorbehalten.




*Subject to technical changes.*

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>① Passschraube M8 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte</p> <p>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>③ Abstandsmaß 60,5 ± 0,01 mm für die Passschraube in der Spannstation</p> | <p>④ Passlänge Modulsitz</p> <p>⑤ Konusverschluss (Ident.-Nr. 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle</p> <p>⑥ Medienübergabe</p> <p>⑦ Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren</p> | <p>① Fitting screw M8 for the module's position orientation in the base plate</p> <p>② Groove for position orientation of the clamping pallet</p> <p>③ Clearance 60.5 ± 0.01 mm for the fitting screw in the clamping station</p> | <p>④ Fitting length module's seat</p> <p>⑤ Cone seal (ID 1313742) for protection of the change interface</p> <p>⑥ Media Transfer Unit</p> <p>⑦ Optional: Connection for programmable positioning sensors</p> |
|---|---|---|--|

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p><b>Standard Spannbolzen</b> Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Standard clamping pins</b> <i>Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.</i> Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA 40 SPB 40 SPC 40</p>	<p>0471151 0471152 0471153</p>
	<p><b>Standard Spannbolzen</b> Standard-Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). <b>Standard clamping pins</b> <i>Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.</i> Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA 40-16 SPB 40-16 SPC 40-16</p>	<p>0471064 0471065 0471066</p>
	<p><b>Ausgleichsbolzen</b> Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Compensation pins</b> <i>Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.</i> SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm. SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm. Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA-X 40 SPA-XY 40</p>	<p>0471155 0471156</p>
	<p><b>Genauigkeitsbolzen</b> Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit &lt; 0,002 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Accuracy pin</b> <i>Clamping pins with patented flex taper with a repeat accuracy of less than 0.002 mm</i> Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPG 40</p>	<p>0471154</p>
	<p><b>Schwabenschwanzbolzen</b> Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. <b>Dove tail pins</b> <i>Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm</i> Holding force clamping pin = 15 kN</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA-S 40 SPB-S 40 SPC-S 40</p>	<p>1310630 1323856 1323857</p>
	<p><b>Spannbolzen ohne Zentrierbund</b> Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 8 mm = Ident.-Nr. 0471634. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 10 mm = Ident.-Nr. 0471635. Haltekraft Spannbolzen = 25 kN (M8), 35 kN (M10). <b>Clamping pins without centering collar</b> <i>The clamping pin is screwed into the workpiece using a fitting screw.</i> Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634. Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635. Holding force clamping pin = 25 kN (M8), 35 kN (M10).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA-0B 40 SPB-0B 40 SPC-0B 40</p>	<p>0471631 1316935 1316936</p>
	<p><b>Schwerlastbolzen</b> Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekraften. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). <b>Heavy duty pins</b> <i>Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.</i> Holding force clamping pin = 75 kN (M24).</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SPA-F 40 SPC-F 40</p>	<p>0471171 0471172</p>
	<p><b>Spannbolzenverlängerung</b> Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 50 mm. <b>Clamping Pin Extension</b> <i>For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.</i> Height of clamping pin extensions 50 mm</p>	<p>NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P</p>	<p>SP-VL 50-10-SPA SP-VL 50-10-SPB SP-VL 50-10-SPC SP-VL 50-12-SPA SP-VL 50-12-SPB SP-VL 50-12-SPC</p>	<p>0471405 0471407 0471409 0471406 0471408 0471410</p>

Zubehör | Accessories

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>Description</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<p><b>Spannbolzenverlängerungen SP-VL 100</b>                      Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel.                      Höhe der Spannbolzenverlängerungen 100 mm.  <b>Clamping pin extensions SP-VL 100</b>                      For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.                      Height of clamping pin extensions 100 mm</p>	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SP-VL 100-10-SPA SP-VL 100-10-SPB SP-VL 100-10-SPC SP-VL 100-12-SPA SP-VL 100-12-SPB SP-VL 100-12-SPC	0471464 0471466 0471468 0471465 0471467 0471469
	<p><b>Induktive Abfragesegmente</b>                      Zur Abfrage der Stellungen „Geöffnet“ und „Gespannt“ sowie Fehlermeldung bei „Gespannt ohne Spannbolzen“.  <b>Inductive monitoring segments</b>                      For monitoring the "open" and "clamped" positions as well as error message when "clamped without clamping pin"</p>	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	AFS3 138 PMI	1325645
	<p><b>Magnetische Abfragesegmente</b>                      Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“.  <b>Magnetic monitoring segments</b>                      For monitoring clamping positions "clamped" and "open."</p>	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	AFS3 138 MMS	1325646





## NSE-S3

### Sensorisches Nullpunktspannmodul für erhöhte Prozesstransparenz

Im Zuge der Digitalisierung der Produktion geht der Trend zu hochautomatisierten, vollständig vernetzten und autonom agierenden Fertigungssystemen. Mit VERO-S NSE-S3 138 gibt es erstmals ein sensorisches Nullpunktspannmodul, das eine permanente Überwachung der Einzugskraft und Spannschieberposition ermöglicht. Zudem kann die Anwesenheit von Werkstücken beziehungsweise Spannpaletten abgefragt werden.

Hierfür wurden die Sensoren unmittelbar in das Modul integriert, ohne dass sich die Abmessungen gegenüber dem konventionellen Spannmodul VERO-S NSE3 verändern. Das sensorische Nullpunktspannmodul schafft die Voraussetzungen für eine durchgängige Echtzeitanalyse der Spannsituation und liefert wichtige Parameter zur Prozessoptimierung. Die Spannungsversorgung und die Signalausgabe erfolgen zuverlässig und einfach über Federkontakte.

## NSE-S3

### Sensory quick-change pallet module for a higher process transparency

*In the course of digitalization in production, the trend is towards fully automated, fully networked, and autonomously acting manufacturing systems. With the VERO-S NSE-S3 138 a sensory quick-change pallet module is available that allows permanent monitoring of the pull-down force and of the clamping slide position. Moreover, the presence of the workpieces, or clamping pallets can be monitored.*

*The sensors are directly integrated in the module, and the module has the same dimensions as the conventional clamping module VERO-S NSE3. The sensory quick-change pallet module creates the prerequisites for a consistent real-time analysis of the clamping situation, and provides important parameters for process optimization. The power supply and signal output is reliable and is carried out via spring contacts.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **SCHUNK-Baukastensystem**

Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln passend für unterschiedlichste Maschinen

### **Einzugskraftmessung über Dehnungsmessstreifen**

Lieferung wichtiger Parameter zur Prozessoptimierung

### **Integrierte elektrische Abfragen der Spannschieberstellungen sowie der Palettenanwesenheit**

Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

### **Optionaler Konusverschluss**

Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen

### **Positionierung über Kurzkegel**

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### **Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte**

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### **Turbo im Standard integriert**

Einzugskraftenerhöhung um bis zu 300 %

### **Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### **Module rostfrei und komplett abgedichtet**

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### **Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden**

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

## Advantages – Your benefits

### **SCHUNK modular system**

Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

### **Pull-down force measurement via strain gauges**

Supply of important parameters for process optimization

### **Integrated electrical monitoring of clamping slide positions and pallet presence**

Can be used in automated applications

### **Optional cone seal**

For protecting the change interface from coolant, dust, and chips

### **Positioning via short taper**

Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

### **Patented dual stroke system for highest pull-down forces**

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

### **Turbo integrated by default**

Increasing of the pull-down force by up to 300%

### **Form-fit, self-retained locking**

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### **The modules are stainless and completely sealed**

Long life time and maximum process reliability

### **All modules can be operated with a system pressure of 6 bar**

Additional pressure intensifiers are not required

### Funktion NSE-S3 138

Die Betätigung des Moduls erfolgt wie beim NSE3 138. Spannen über Federkraft und Öffnen des Moduls pneumatisch mit 6 bar Systemdruck. Über Dehnungsmessstreifen wird kontinuierlich die Einzugskraft des Moduls ermittelt. Ein induktiver Analogsensor fragt die Spanschieberstellungen ab und ein induktiver Näherungsschalter an der Planfläche des Moduls überprüft die Palettenanwesenheit. Die integrierte Elektronik verstärkt dabei die Signale und gibt diese über Federkontakte an die Maschinensteuerung weiter.

### Function NSE-S3 138

The module is actuated in the same way as the NSE3 138. Clamping is done via spring force and the module is opened pneumatically at a system pressure of 6 bar. The pull-down force of the module is determined continuously via strain gauges. An inductive analog sensor monitors the clamping slide positions and an inductive proximity switch on the flat surface of the module controls the pallet presence. The integrated electronics amplifies the signals and sends them to the machine control via spring contacts.



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
  - 2 Große Planflächen**  
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
  - 3 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**  
Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
  - 4 Integrierte Elektronik**  
Zum Verstärken, Auswerten und Übertragen der elektrischen Signale
  - 5 Hochauflösender Dehnungsmessstreifen**  
Zur Umwandlung der mechanischen Kraft in ein elektrisches Signal
  - 6 Induktiver Analogsensor**  
Zur Abfrage der Spannstellungen „geöffnet“ und „geschlossen“
  - 7 Induktiver Näherungsschalter**  
Zur Überwachung der Palettenanwesenheit
  - 8 Federkontakte**  
Zur Signalübertragung des Spannmittels von der Bodenseite
- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures the micro precise connection*
  - 2 Large flat surface**  
*For best support and highest rigidity*
  - 3 Cover caps for fastening screws**  
*Therefore no accumulation of coolant or chips is possible*
  - 4 Integrated electronics**  
*For amplification, evaluation and transfer of electric signals*
  - 5 High-resolution strain gauge**  
*For converting the mechanical force into an electric signal*
  - 6 Inductive analog sensor**  
*For monitoring clamping positions "opened" and "closed"*
  - 7 Inductive proximity switches**  
*For monitoring of the pallet presence*
  - 8 Spring contacts**  
*For signal transmission of the clamping device from the base side*



## NSE-AM mini 78-20

### Spannmodul minimiert Rüstzeiten im 3D-Druck

Kurze Rüstzeiten und eine hohe Produktivität im 3D-Druck verspricht das komplett abgedichtete Nullpunktspannmodul SCHUNK VERO-S NSE-AM mini 78-20, das speziell für den Einsatz in der additiven Fertigung konzipiert ist. Das Modul überträgt die in spanenden Verfahren seit Jahren bewährte Idee des sekundenschnellen Rüstens auf Maschinen zum Lasersintern (SLS) und Laserschmelzen (SLM). Mit einer maximalen Betriebstemperatur von 200 °C ist es speziell für Anlagen mit aktiver Heizung vorbereitet.

Seine kompakten Abmessungen gewährleisten einen optimalen Wärmefluss zur Substratplatte, so dass nach dem rasanten Wechselvorgang die für den 3D-Druck erforderliche Zieltemperatur schnell erreicht wird und die Produktion zügig begonnen werden kann. Das Modul, das auch für Arbeiten unter Inertgas-Atmosphäre geeignet ist und mit diesem betrieben werden kann, lässt sich vollständig in den Maschinentisch integrieren und beliebig mit weiteren Modulen kombinieren.

## NSE-AM mini 78-20

### Clamping module minimizes set-up times in 3D printing

Short set-up times and high productivity in 3D printing are ensured by the completely sealed quick-change pallet module SCHUNK VERO-S NSE-AM mini 78-20, which has been specially designed for the use in additive production. This module reflects the concept - tried-and-tested in machining processes over years of set-up of machines for laser sintering (SLS) and laser melting (SLM) in a matter of seconds. With a maximum operating temperature of 200 °C, it is specially prepared for automated systems with active heating.

Its compact dimensions ensure optimum heat flow to the substrate plate, ensuring a rapid change process, since the required target temperature for 3D printing can be reached quickly and production can be started immediately. The module, which is also suitable for working under an inert gas atmosphere and can also be operated with it. Moreover, it can be fully integrated into the machine table and can be combined with additional modules if desired.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Geeignet für hohe Temperaturen

Für den Einsatz in 3D-Druckern

### Gute Wärmeleitfähigkeit

Keine großen Temperaturverluste von der Heizplatte zur Substratplatte

### Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### Turbo im Standard integriert

Einzugs kraftherhöhung um bis zu 300 %

### Geringe Bauhöhe

Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Module rostfrei und komplett abgedichtet

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE mini-Module

Nachgelagerte Fertigungsschritte können mit der gleichen Schnittstelle durchgeführt werden

### Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

## Advantages – Your benefits

### Suitable for high temperatures

For use in 3D printers

### Excellent thermal conductivity

No major temperature losses from the heater plate to the substrate plate

### Positioning via short taper

Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

### Turbo integrated by default

Increasing of the pull-down force by up to 300%

### Low height

Increases the workspace of your machine

### Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### The modules are stainless and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

### A consistent clamping pin size fits for all NSE mini-modules

Downstream production steps can be performed with the same interface

### All modules can be operated with a system pressure of 6 bar

Additional pressure intensifiers are not required

## Funktion NSE-AM mini 78-20

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und einen Keilhakenantrieb wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Function NSE-AM mini 78-20

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring package. An axial piston and a wedge hook drive convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
  - 2 Keilhakenantrieb**  
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
  - 3 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
  - 4 Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
  - 5 Komplett abgedichtetes System**  
Zum adäquaten Schutz des Spannmoduls gegen das extrem feine Metallpulver
  - 6 Große Planflächen**  
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
  - 7 Verschlusschraube**  
Dient zum vollständigen Verschließen der Spannschieberbohrung
  - 8 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**  
Verhindern ein Ansammeln des feinen Metallpulvers
- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures the micro precise connection*
  - 2 Wedge hook drive**  
*High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide*
  - 3 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
  - 4 Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
  - 5 Completely sealed system**  
*For adequate protection of the clamping module against extremely fine metal powders*
  - 6 Large flat surface**  
*For best support and highest rigidity*
  - 7 Locking screw**  
*Is used for complete closure of the clamping slide bore hole*
  - 8 Cover caps for fastening screws**  
*Prevents the accumulation of fine metal powder*

## NSE mikro 49-13

### Abgedichtetes Miniatur-Spannmodul mit hoher Einzugskraft

Um die Lücke bezüglich der Einzugskraft zwischen NSE mikro 49 und NSE mini 90 zu schließen, wird die NSE-mikro-Baureihe nun um das Modul NSE mikro 49-13 erweitert. Dieses hermetisch abgedichtete Modul erreicht durch seine Antriebskinematik noch höhere Einzugskräfte als sein Pendant mit Treibring-Antrieb. Über das patentierte Antriebskonzept, bestehend aus Eil- und Spannhub, und mithilfe der standardmäßig integrierten Turbofunktion werden Einzugskräfte von 1.500 N erreicht.

Des Weiteren wird die NSE mikro-Baureihe nun auch mit entsprechenden Spannstationen und Spannpaletten im Standard erweitert, um alle kundenspezifischen Anfragen abdecken zu können.

## NSE mikro 49-13

### Sealed miniature clamping module with a high pull-down force

To close the gap with regard to the pull-down force between NSE mikro 49 and NSE mini 90, the NSE mikro 49-13 module has been added to the series. This hermetically sealed module achieves even higher pull-down forces via its drive kinematics than its counterpart which is equipped with a drive ring. Via the patented drive concept, consisting of a dual stroke system, and the standard integrated turbo function pull-down forces of 1,500 N are achieved.

Moreover, the NSE mikro series is now being expanded by corresponding clamping stations and clamping pallets as standard for covering all the customer-specific requests.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Extrem flache Bauweise

Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

### Integrierte Schieberabfrage

Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

### Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### Turbo im Standard integriert

Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Module rostfrei und komplett abgedichtet

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE mikro Module

Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

### Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

## Advantages – Your benefits

### Extremely flat design

Increases the workspace of your machine

### Integrated slide monitoring

Can also be used in automated applications

### Positioning via short taper

Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

### Patented dual stroke system for highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

### Turbo integrated by default

Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

### Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### The modules are stainless and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

### One consistent clamping pin size for all NSE mikro modules

No danger of confusion or incorrect operation

### All modules can be operated with a system pressure of 6 bar

Additional pressure intensifiers are not required



## Funktion NSE mikro 49-13

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Function NSE mikro 49-13

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
  - 2 Patentierter Eil- und Spannhub**  
Ein patentierter Eil- und Spannschub zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
  - 3 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
  - 4 Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
  - 5 Komplett abgedichtetes System**  
Dadurch absolut wartungsfrei
  - 6 Große Planflächen**  
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
  - 7 Abfrage der Spannschieberstellung**  
Über Staudruck möglich
  - 8 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**  
Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
  - 9 Gleitlagerbuchsen im Kraftfluss**  
Für höchste Einzugskräfte bei gleichzeitig langer Lebensdauer
  - 10 Pneumatisches System**  
Betätigung mit 6 bar
- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures the micro precise connection*
  - 2 Patented dual stroke system**  
*A patented dual-stroke system between piston and clamping slide provides maximum pull-down forces*
  - 3 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
  - 4 Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
  - 5 Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
  - 6 Large flat surface**  
*For best support and highest rigidity*
  - 7 Monitoring of the clamping slide position**  
*Via dynamic pressure possible*
  - 8 Cover caps for fastening screws**  
*Therefore no accumulation of coolant or chips is possible*
  - 9 Sliding bearings in force flow**  
*For maximum pull-down forces with a long service life*
  - 10 Pneumatic system**  
*Actuation with 6 bar*

## 1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V10 und Turbo-Funktion

### Lieferumfang

Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

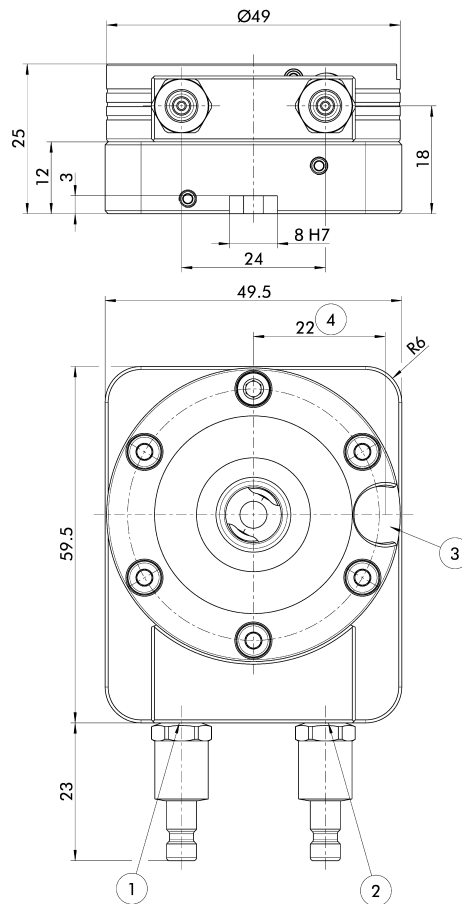
1-way clamping station with anti-rotation protection V10 and turbo function

### Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [N]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [N]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Gewicht Weight [kg]
NSL mikro 50-13-V10	1358958	500	1500	6	0.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Luftanschluss M6 Modul öffnen                 | ④ Abstandsmaß $22 \pm 0,01$ mm für IXB V10 mikro (Ident.-Nr. 0436930) in der Spannpalette | ① Air connection M6 module open                          | ④ Measure of clearance $22 \pm 0.01$ mm for IXB V10 micro (ID. 0436930) in the clamping pallet |
| ② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion               |   | ② Air connection M6 turbo function                       |  |
| ③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette |   | ③ Groove for position orientation of the clamping pallet |  |

**2fach-Spannstation mit Turbo-Funktion**

*2-way clamping station with turbo function*

**Lieferumfang**

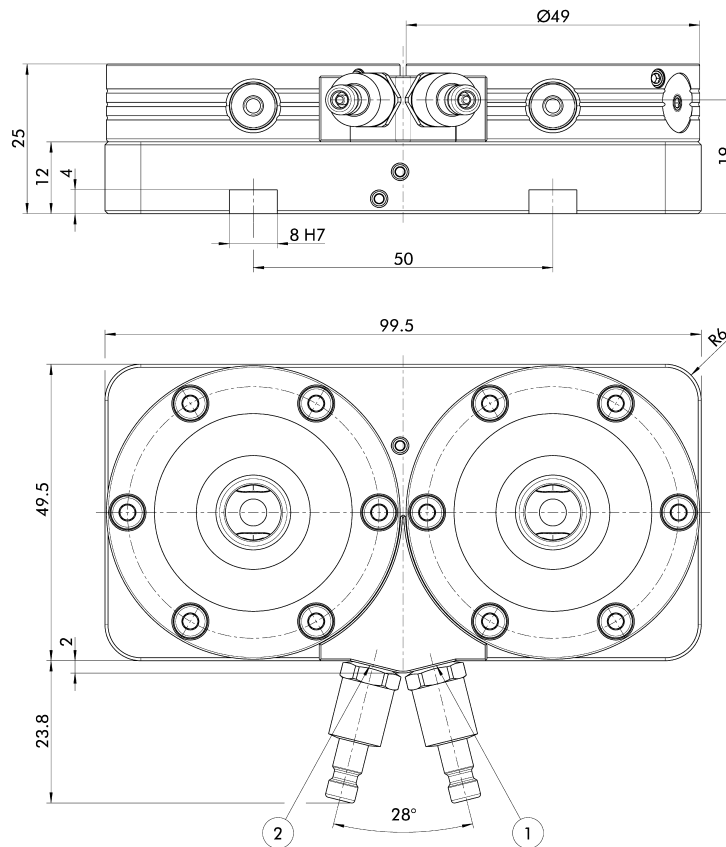
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

*Scope of delivery*

*Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [N]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [N]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Gewicht Weight [kg]
NSL mikro 50-13-2	1358959	1000	3000	6	0.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss M6 Module öffnen

② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion

① Air connection M6 opening modules

② Air connection M6 turbo function

## Spannpalette

## Clamping Pallet

### Lieferumfang

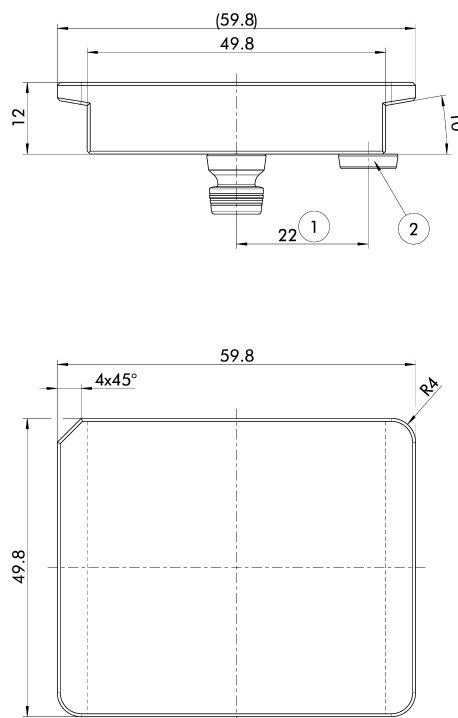
Spannpalette, Spannbolzen, Indexierbolzen

### Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, indexing pins

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL S mikro 60 x 50-V10	1358960	Stahl <i>Steel</i>	0.02	0.25



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>① Abstandsmaß <math>22 \pm 0,01</math> mm für IXB V10 mikro (Ident.-Nr. 0436930) in der Spannpalette</p> | <p>② Indexierbolzen (Ident.-Nr. 0436930) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE mikro 49-13-V10</p> | <p>① <i>Measure of clearance <math>22 \pm 0.01</math> mm for IXB V10 micro (ID. 0436930) in the clamping pallet</i></p> | <p>② <i>Indexing pin (ID 0436930) for positional orientation and torque absorption to NSE mikro 49-13-V10</i></p> |
|---|---|---|---|

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

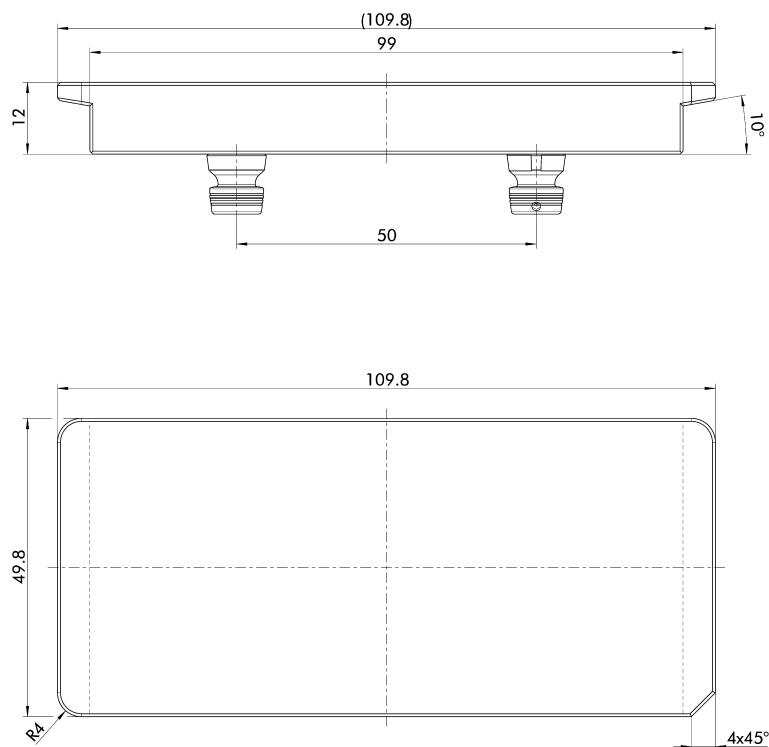
Spannpalette, Spannbolzen

*Scope of delivery*

*Clamping pallet, clamping pins*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAL S mikro 110 x 50	1358961	Stahl Steel	0.02	0.5



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*



## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

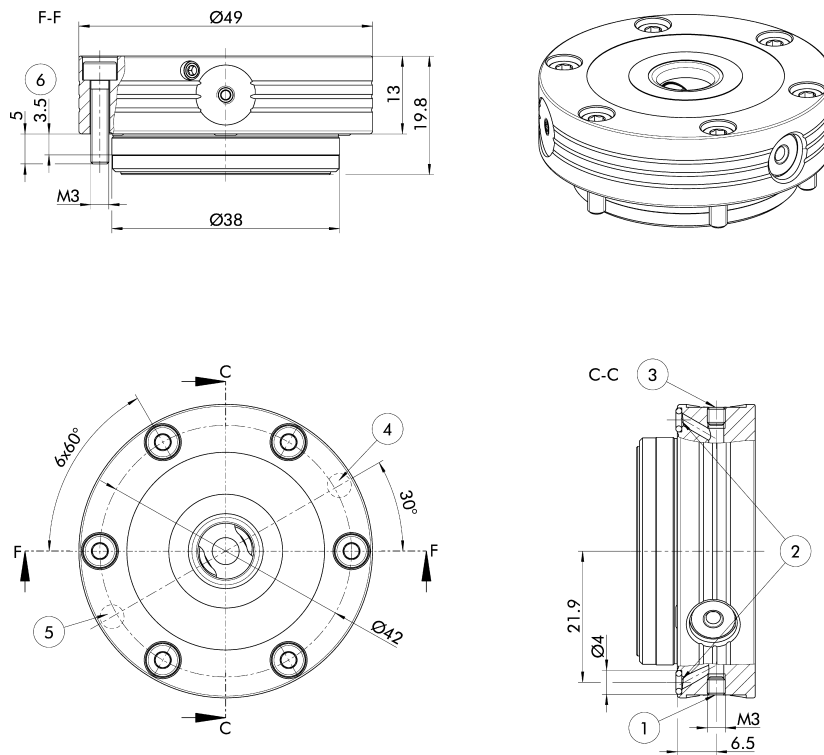
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo	Entriegelungsdruck Unlocking pressure	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy	Gewicht Weight
		[N]	[N]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE mikro 49-13	1322876	500	1500	6	< 0.005	0.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ① Turbo-Anschluss über Verschraubung M3        | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ① Turbo connection via screw connection M3     | ④ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ② Hose-free direct connection                  | ⑤ Hose-free direct connection for monitoring module open         |
| ③ Entriegelungsanschluss über Verschraubung M3 | ⑥ Passlänge Modulsitz   | ③ Unlocking connection via screw connection M3 | ⑥ Fitting length module's seat                                   |

**Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V10**

*Quick-change Pallet Module with Anti-twist Protection V10*

**Lieferumfang**

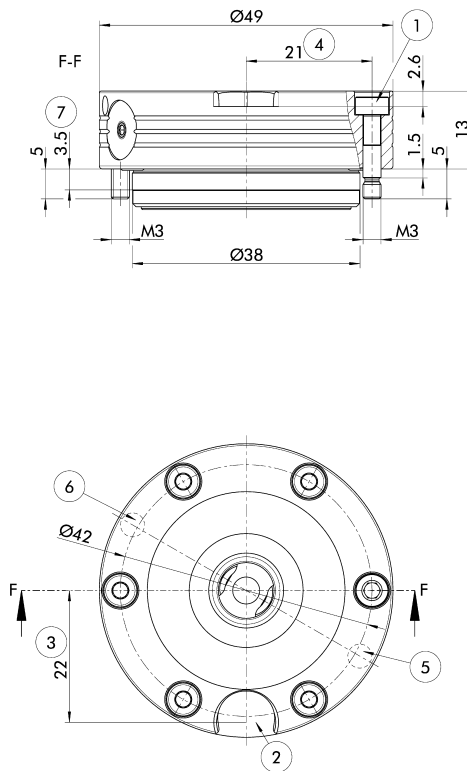
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

*Scope of delivery*

*Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [N]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [N]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE mikro 49-13-V10	1357110	500	1500	6	< 0.005	0.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>① Passschraube M3 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte</p> <p>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>③ Abstandsmaß 22 ± 0,01 mm für IXB V10 mikro (Ident.-Nr. 0436930) in der Spannpalette</p> | <p>④ Abstandsmaß 21 ± 0,01 mm für Passschraube PSC mikro V10 (Ident.-Nr. 1358504) in der Spannstation</p> <p>⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen</p> <p>⑥ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet</p> <p>⑦ Passlänge Modulsitz</p> | <p>① Fitting screw M3 for the modules orientation of position in the base plate</p> <p>② Groove for position orientation of the clamping pallet</p> <p>③ Measure of clearance 22 ± 0.01 mm for IXB V10 micro (ID. 0436930) in the clamping pallet</p> | <p>④ Clearance 21 ± 0.01 mm for fitting screw PSC micro V10 (ID 1358504) in the clamping station</p> <p>⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed</p> <p>⑥ Hose-free direct connection for monitoring module open</p> <p>⑦ Fitting length module's seat</p> |
|---|---|---|--|

## NSR mikro 60

### Miniatürkupplung für das Palettenhandling mit Kleinrobotern

Die schlanken, störkonturminimierten Roboterkupplungen der Baureihe VERO-S NSR setzen seit Jahren Maßstäbe beim hocheffizienten, robotergestützten Palettenwechsel auf Werkzeugmaschinen in der Gewichtsklasse von 1 kg bis 1.000 kg. Mit der kompakten Miniatürkupplung VERO-S NSR mikro 60 überträgt SCHUNK das Prinzip des rasanten Palettenschnellwechsels nun auf die wachsende Welt der Kleinroboter. Die spezielle Hybridbauweise des Moduls gewährleistet eine hohe Robustheit bei geringem Gewicht.

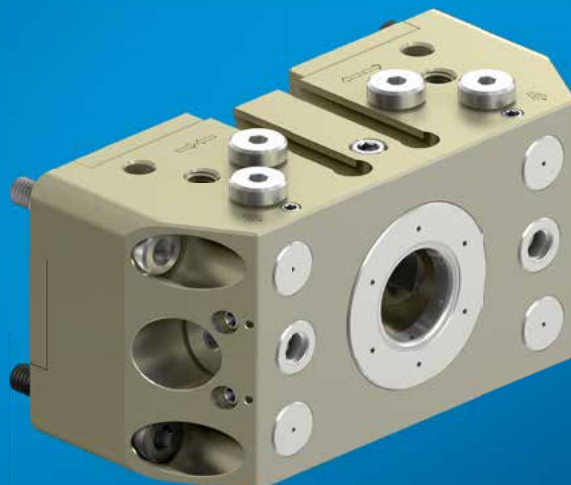
Aufgrund des patentierten Eil- und Spannhubs erlaubt das nur 60 mm breite Modul bei einem Eigengewicht von nur 150 g eine Momentenaufnahme bis 12 Nm (Mx und Mz). Es eignet sich für die zuverlässige Handhabung von Paletten bis 5 kg (bei maximal 100 x 100 mm). Eine serienmäßig integrierte Reinigungsfunktion sorgt im automatisierten Betrieb für eine spannfremde Plananlage zwischen Palette und Roboterkupplung.

## NSR mikro 60

### Miniature coupling for pallet handling with small robots

The slim, robot couplings with optimized interfering contours of the VERO-S NSR series are setting benchmarks for high-efficiency, robot-supported pallet change on machine tools in the weight class from 1 kg to 1,000 kg for many years. With the compact miniature coupling VERO-S NSR mikro 60 SCHUNK transfers the principle of rapid pallet exchange onto the growing world of small robots. The special hybrid design of the module ensures a high robustness at a low weight.

Due to the patented dual stroke system, the 60 mm wide module has a weight of 150 g and provides high maximum moments of up to 12 Nm (Mx and Mz). It is suitable for reliable handling of pallets up to 5 kg (measuring a maximum 100 x 100 mm). A cleaning function is integrated as standard for automated operation, to ensure a chip-free flat work surface between pallet and robot coupling.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Extrem schlanke Bauweise**

Beladung extrem nah am Maschinentisch möglich

### **Geringes Gewicht durch Verwendung einer hochfesten und hartanodisierten Aluminiumlegierung**

Für höchste Zuladungen

### **Induktive Abfrage Modul geöffnet oder geschlossen und der Palettenanwesenheit**

Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

### **Integrierte Reinigungsfunktion**

Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

### **Positionierung über Kurzkegel**

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm

### **Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte**

Hohe Kraftübertragung auf kleinstem Raum

### **Turbo im Standard integriert**

Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 %

### **Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### **Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden**

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

## Advantages – Your benefits

### **Extremely slim design**

Loading is possible extremely close to the machine table.

### **Low weight through the use of high-strength and hard-anodized aluminum alloy**

For greatest payloads

### **Inductive monitoring of module opened or closed and of pallet presence**

Specifically for automated manufacturing processes

### **Integrated cleaning function**

No chips or coolant on the flat work surface

### **Positioning via short taper**

Very easy connecting interface with a repeat accuracy of < 0.02 mm

### **Patented dual stroke system for highest pull-down forces**

High force transmission in smallest space

### **Turbo integrated by default**

Increasing of the pull-down force by up to 300%

### **Form-fit, self-retained locking**

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### **All modules can be operated with a system pressure of 6 bar**

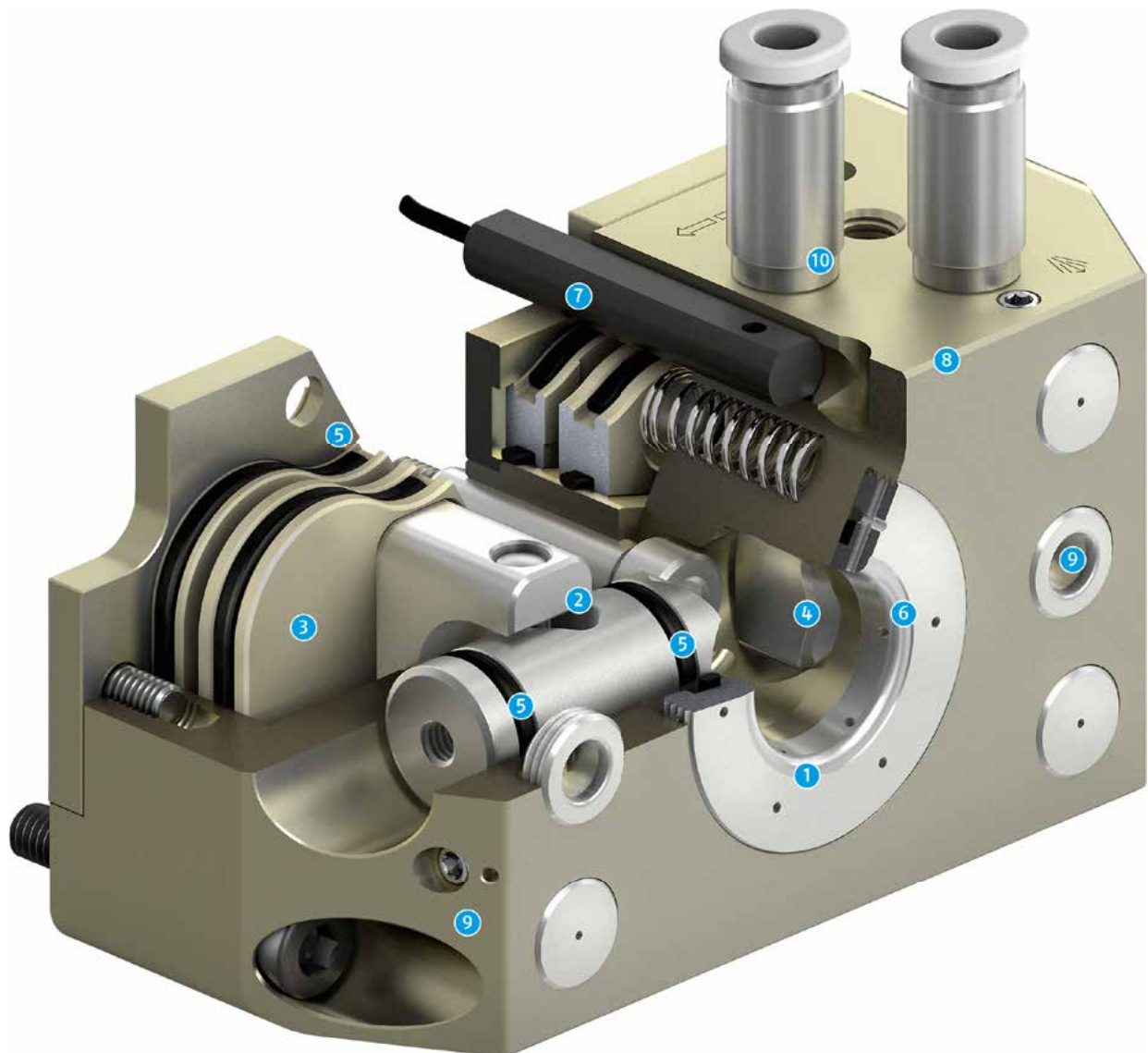
Additional pressure intensifiers are not required

## Funktion NSR mikro 60

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Function NSR mikro 60

The clamping procedure is carried out by an integrated spring package. The power transmission is carried out by a patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. Clamping is self-locking, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with a system pressure of 6 bar.



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
  - 2 Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
  - 3 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
  - 4 Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
  - 5 Komplett abgedichtetes System**  
Dadurch absolut wartungsfrei
  - 6 Stahlinlays mit integrierter Reinigungsfunktion**  
Für höchste Verschleißbeständigkeit
  - 7 Abfrage der Spannschieberstellung Modul geöffnet und Modul geschlossen**  
Über induktive Näherungsschalter möglich
  - 8 Gewichtsoptimiertes Design**  
Für höchste Zuladungen
  - 9 Verdrehsicherung**  
Zur Lageorientierung der Spannpalette
  - 10 Ansteuerung des Moduls**  
Wahlweise seitlich oder von der Bodenseite
- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures the micro precise connection*
  - 2 Patented dual stroke system**  
*High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide*
  - 3 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
  - 4 Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
  - 5 Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
  - 6 Steel inlays with integrated cleaning function**  
*For the greatest possible wear resistance*
  - 7 Monitoring of the clamping slide position module opened and module closed**  
*Possible via inductive proximity switches*
  - 8 Weight-optimized design**  
*For greatest payloads*
  - 9 Anti-twist protection**  
*For position orientation of the clamping pallet*
  - 10 Actuation of the module**  
*From the side or base as desired*



## Robotermodul

### Lieferumfang

Robotermodul, Passschrauben, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Betriebsanleitung; ohne Näherungsschalter

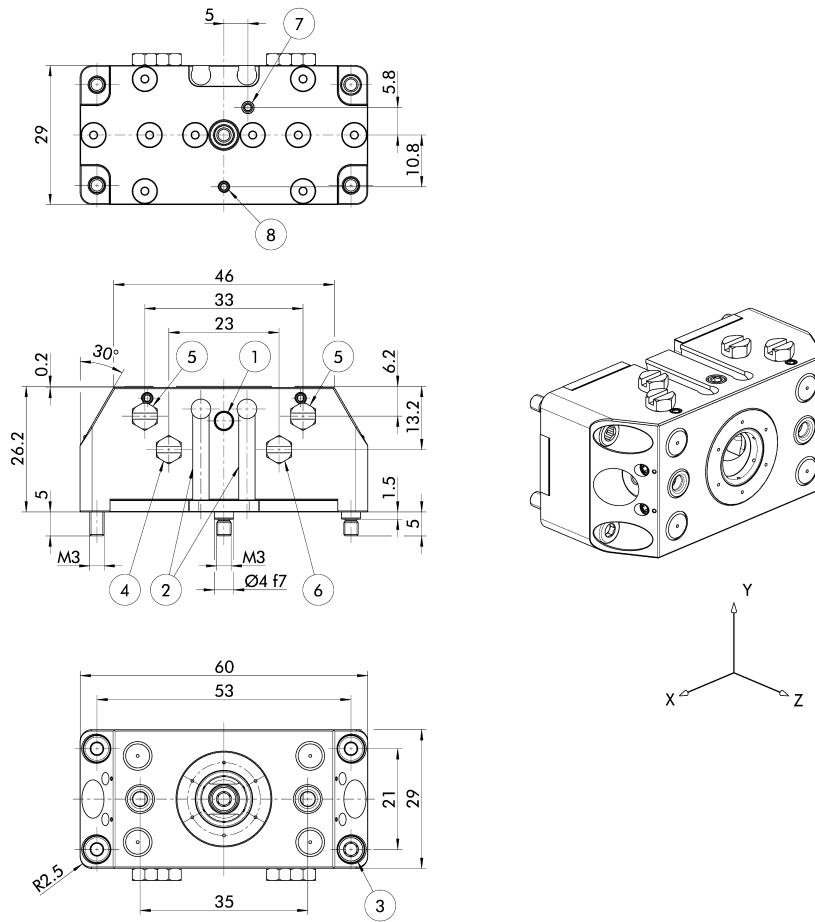
## Robot Module

### Scope of delivery

Robot module, fitting screws, fastening screws, O-rings, operating manual; without proximity switches

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungs- druck Unlocking pressure [bar]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Moment M <sub>1</sub> max. [Nm]	Moment M <sub>2</sub> max. [Nm]	Gewicht Weight [kg]
NSR mikro 60	1357111	0.5	1.5	6	< 0.02	15	32	0.15



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| ① Induktive Näherungsschalter M4 x 0,5 (Ident.-Nr. 1325755) für Palettenanwesenheit | ⑤ Sperrluftanschluss über Verschraubung M3 (2 bar) | ① Inductive proximity switch M4x0.5 (ID no. 1325755) for pallet presence | ⑤ Air purge connection via screw connection M3 (2 bar) |
| ② Induktiver Näherungsschalter (Ident.-Nr. 0301032) für Modulabfrage                | ⑥ Turbo-Anschluss über Verschraubung M3            | ② Inductive proximity switch (ID 0301042) for module detection           | ⑥ Turbo connection via screw connection M3             |
| ③ Passschraube zur Lageorientierung   | ⑦ Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen       | ③ Fitting screw for positional orientation                               | ⑦ Hose-free direct connection module open              |
| ④ Entriegelungsanschluss über Verschraubung M3                                      | ⑧ Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion     | ④ Unlocking connection via screw connection M3                           | ⑧ Hose-free direct connection turbo function           |

**Palettenkupplung**

**Lieferumfang**

Palettenkupplung, Spannbolzen SPA mikro 10, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

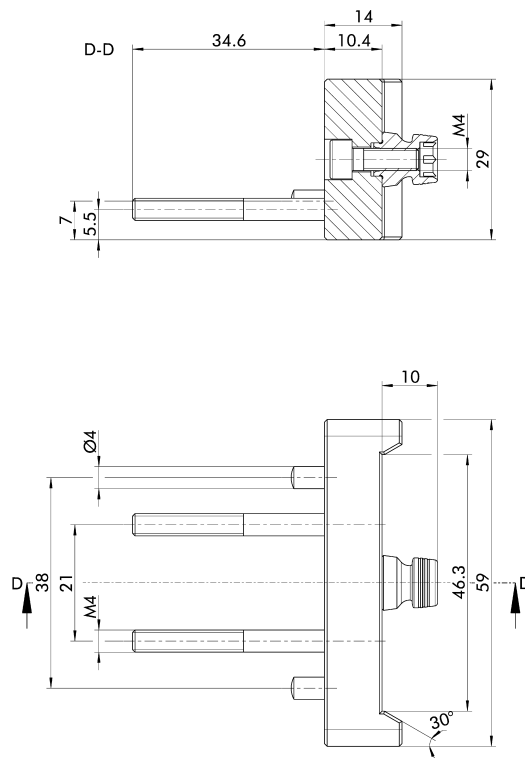
*Pallet Coupling*

*Scope of delivery*

*Pallet coupling, clamping pin SPA mikro 10, fastening screws, cover caps, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
PKL mikro 60	1357112	Aluminium Aluminum	0.07



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## WDM-5X

### Manuell betätigter Systembaukasten für die Werkstückdirektspannung

VERO-S WDM-5X ist das manuelle, modulare Spannsystem für die Werkstückdirektspannung. Dank eines breiten Programms an Grundmodulen, Aufbau- und Erhöhungsmodulen können die Spannsäulen kundenspezifisch auf jede Höhe angepasst werden. Die Verbindung der einzelnen Komponenten erfolgt über eine Spannkeil- und Spannbolzenverbindung.

### Kollisionsfreies Arbeiten dank Spannsäulen

Mithilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art vom Maschinentisch abheben und in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen. Dank speziell konzipierter Spannmodule und einer großen Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.

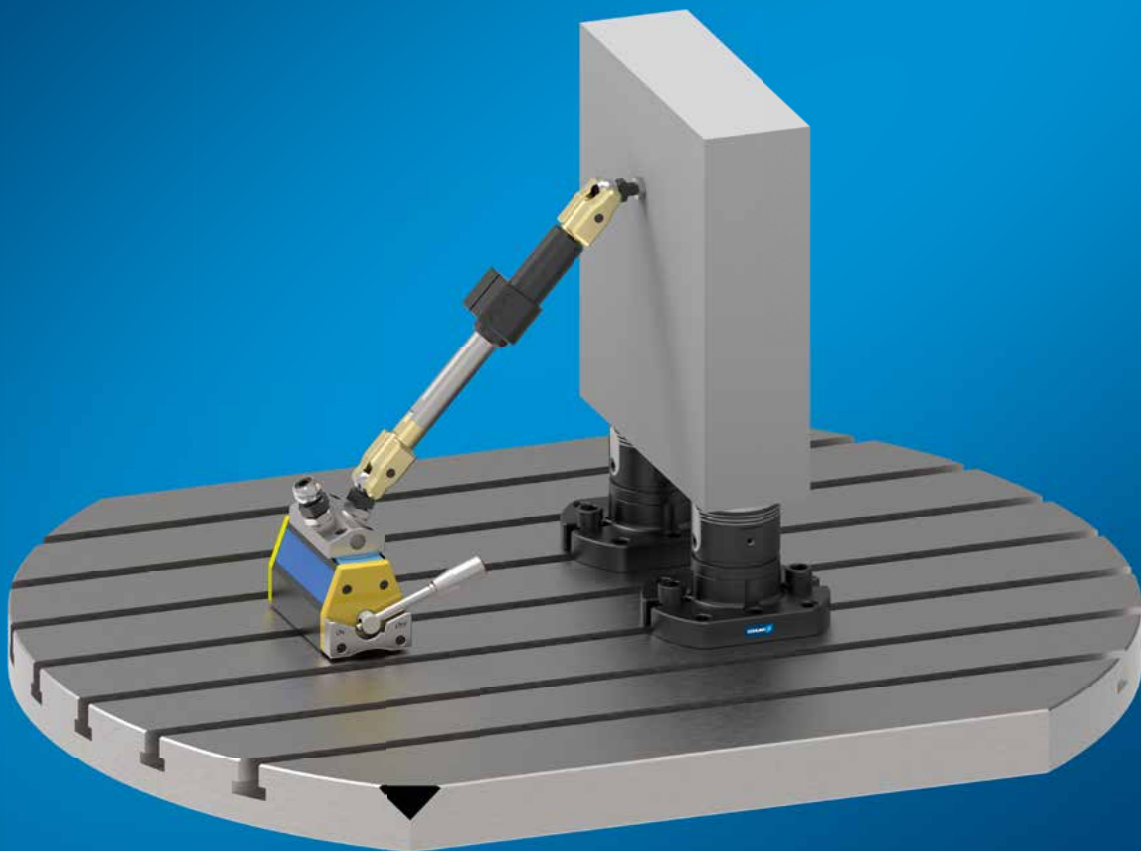
## WDM-5X

### Manually actuated modular system for workpiece direct clamping

*VERO-S WDM-5X is the manual, modular clamping system for workpiece direct clamping. A wide range of basic modules, stacking modules, and height extensions enable clamping pillars to be customized to any height. The individual components are connected via a clamping wedge and clamping pin connection.*

### *Collision-free working due to clamping pillars*

*Workpieces of all kinds can be lifted off the machine table and directly clamped in seconds without interfering contours due to clamping pillars with a modular structure. Due to specially designed clamping modules and a large range of clamping pins, the clamping pillars can be adapted to suit all customer requirements.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Modular aufgebaute Spannsäulen**

Flexibles Spannen von großen Werkstücken und Freiformteilen

### **Spielfreie Kegelzentrierung zwischen den Bauteilen**

Hohe Wechselwiederholgenauigkeit < 0,005 mm

### **Hohe Einzugskräfte**

Bis zu 25 kN für hohe Zerspanungsparameter und mehr Fertigungseffizienz

### **Aufspannung durch Spannsäulen**

Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

### **Höchste Flexibilität**

Bearbeitung von kleinen, mittelgroßen und großen Werkstücken sowie Durchbrüchen möglich

### **Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**

Die volle Einzugskraft steht zu jeder Zeit voll und ganz zur Verfügung

## *Advantages – Your benefits*

### *Modular clamping pillars*

*Flexible clamping of large workpieces and free forged parts*

### *Scope-free pin centering between components*

*High repeat accuracy of < 0.005 mm*

### *High pull-down forces*

*Up to 25 kN for high cutting parameters and greater production efficiency*

### *Set-up by means of clamping pillars*

*Ideally suited for 5-sided machining*

### *Highest flexibility*

*Machining of small, medium-sized and large workpieces, as well as through-holes*

### *Form-fit, self-retained locking*

*The full pull-down force is available at all times*

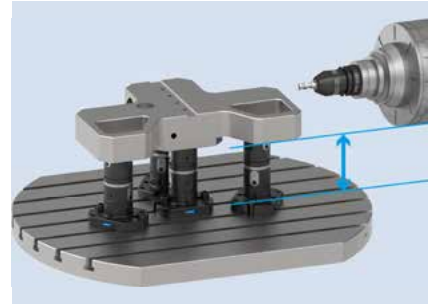
## Anwendungsbeispiele | *Application examples*

### Werkstückerhöhung für eine optimale Zugänglichkeit

Die modularen Elemente lassen sich beliebig kombinieren. Somit können Werkstücke aller Art flexibel gespannt und optimal bearbeitet werden.

### *Workpiece elevation for optimum accessibility*

*The modular elements can be combined as desired. Thus, all types of workpieces can be flexibly clamped and optimally machined.*

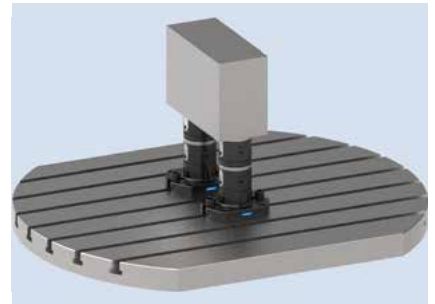


### Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

Mithilfe der Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art mit geringer Störkontur spannen. Zusätzlich können die Werkstücke je nach Bedarf vom Maschinentisch abgehoben werden, um eine Bearbeitung von fünf Seiten zu ermöglichen.

### *Ideally suited for 5-sided machining*

*The clamping pillars enable all types of workpieces to be clamped with minimal interfering contour. In addition, the workpieces can be lifted off the machine table if required for making 5-sided machining possible.*

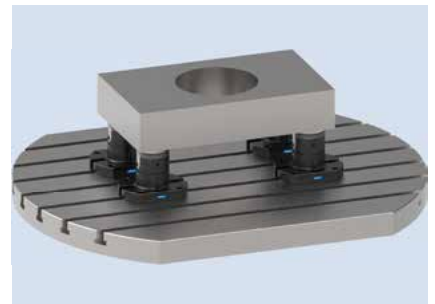


### Perfekt geeignet für Durchbrüche

Dank der Spannsäulen und deren geringer Störkontur lassen sich problemlos Durchbrüche über das gesamte Werkstück einbringen. Je nach Lage der Durchbrüche können die Säulen auf dem Maschinentisch platziert werden.

### *Perfectly suitable for cut-outs*

*Due to the clamping pillars and their minimal interfering contour, cut-outs can easily be introduced across the entire workpiece. Depending on the position of the cut-outs, the pillars can be placed on the machine table.*

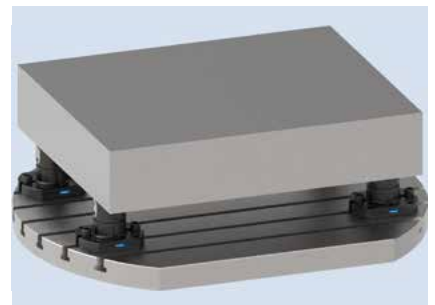


### Höchste Flexibilität

Mit dem modularen Baukasten können kleine, mittelgroße oder sehr große Werkstücke bearbeitet werden. Je nach Anwendungsfall können die Spannsäulen mithilfe eines Positionierdorns präzise auf dem Maschinentisch platziert werden.

### *Highest flexibility*

*Small, medium-sized or very large workpieces can be machined with the modular system. Depending on the case of application, the clamping pillars can be precisely positioned on the machine table using a positioning arbor.*







## Grundmodul

Vorbereitet für Raster 50|40 und Gewinde M12

## Lieferumfang

Grundmodul, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

## Basic Module

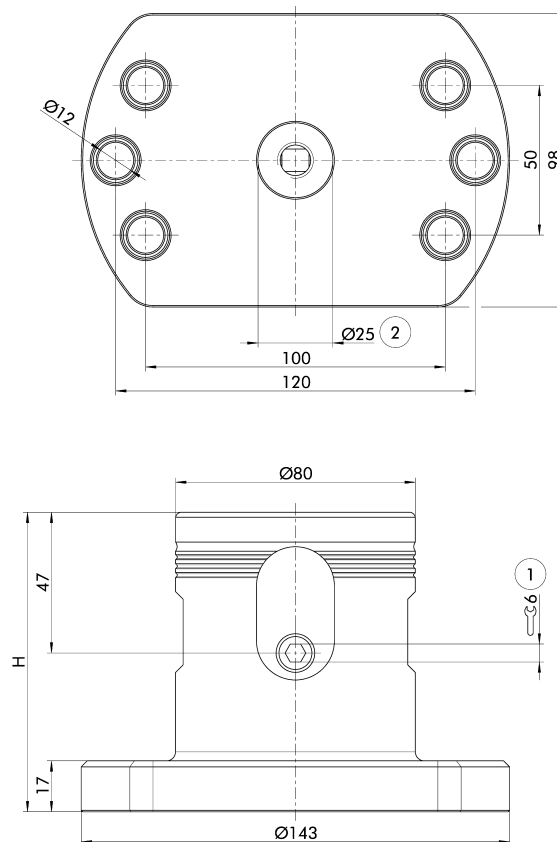
Prepared for grid size 50|40 and thread M12

## Scope of delivery

Basic module, fastening screws, operating manual; without clamping pins

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Einzugskraft <i>Pull-down force</i> [kN]	Betätigungsmoment <i>Actuation torque</i> [Nm]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDM-5X-BM 80-75	1398160	75	25	15	< 0.005	3.55
WDM-5X-BM 80-100	1398161	100	25	15	< 0.005	4.45



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Verriegelungsmechanismus  
SW 6

② Vorbereitet für VERO-S  
Spannbolzen

① Locking mechanism AF 6

② Prepared for VERO-S clamping  
pins

**Grundmodul**

Vorbereitet für Raster 50|100 und Gewinde M12

**Lieferumfang**

Grundmodul, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

*Basic Module*

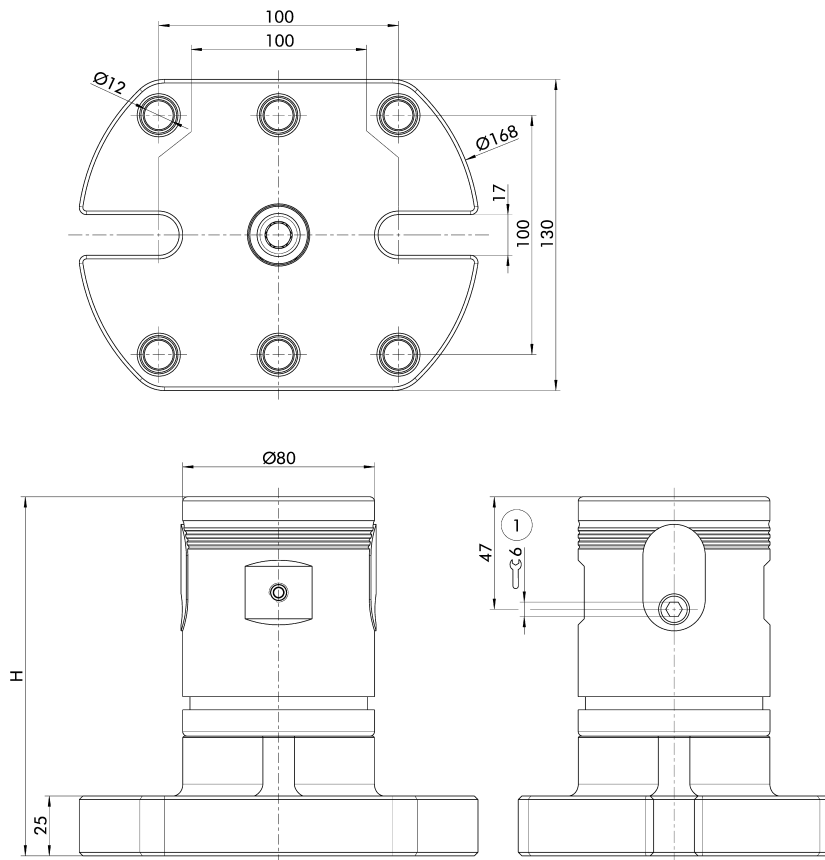
*Prepared for grid size 50|100 and thread M12*

*Scope of delivery*

*Basic module, fastening screws, operating manual; without clamping pins*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Einzugskraft <i>Pull-down force</i> [kN]	Betätigungsmoment <i>Actuation torque</i> [Nm]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDM-5X-BM 80-125	1398162	125	25	15	< 0.005	6.65
WDM-5X-BM 80-150	1398163	150	25	15	< 0.005	7.6
WDM-5X-BM 80-175	1398164	175	25	15	< 0.005	8.45



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Verriegelungsmechanismus  
SW 6

① *Locking mechanism AF 6*

## Grundmodul

Doppelspannmodul bei Verwendung von Spannbolzen mit T-Nutenstein

## Lieferumfang

Grundmodul, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

## Basic Module

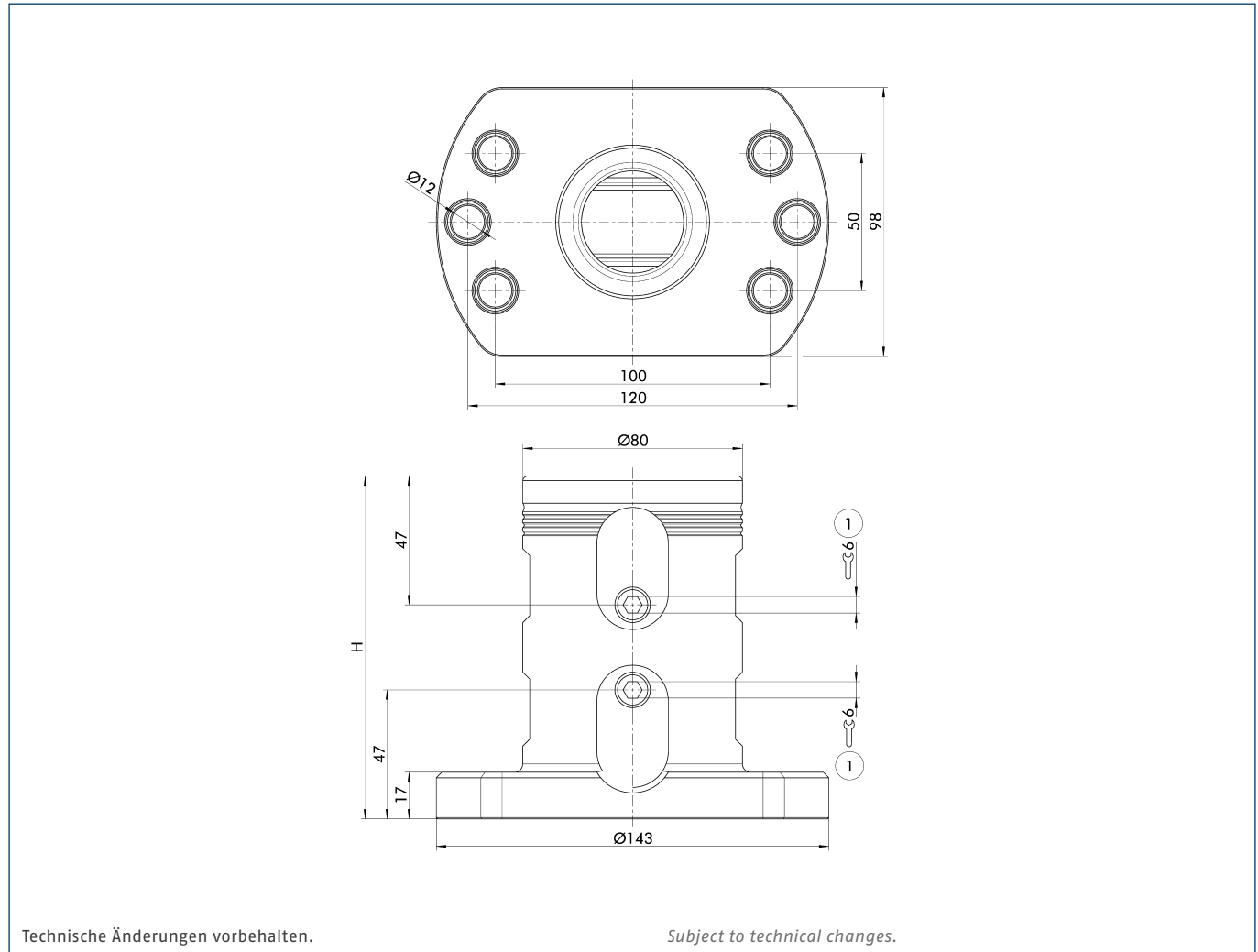
Double clamping used with clamping pins with T-notch

## Scope of delivery

Basic module, fastening screws, operating manual; without clamping pins

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Einzugskraft <i>Pull-down force</i> [kN]	Betätigungsmoment <i>Actuation torque</i> [Nm]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDM-5X-BDM 80-125	1398171	125	25	15	< 0.005	5



① Verriegelungsmechanismus  
SW 6

① Locking mechanism AF 6

**Aufbaumodul**

*Stacking module*

**Lieferumfang**

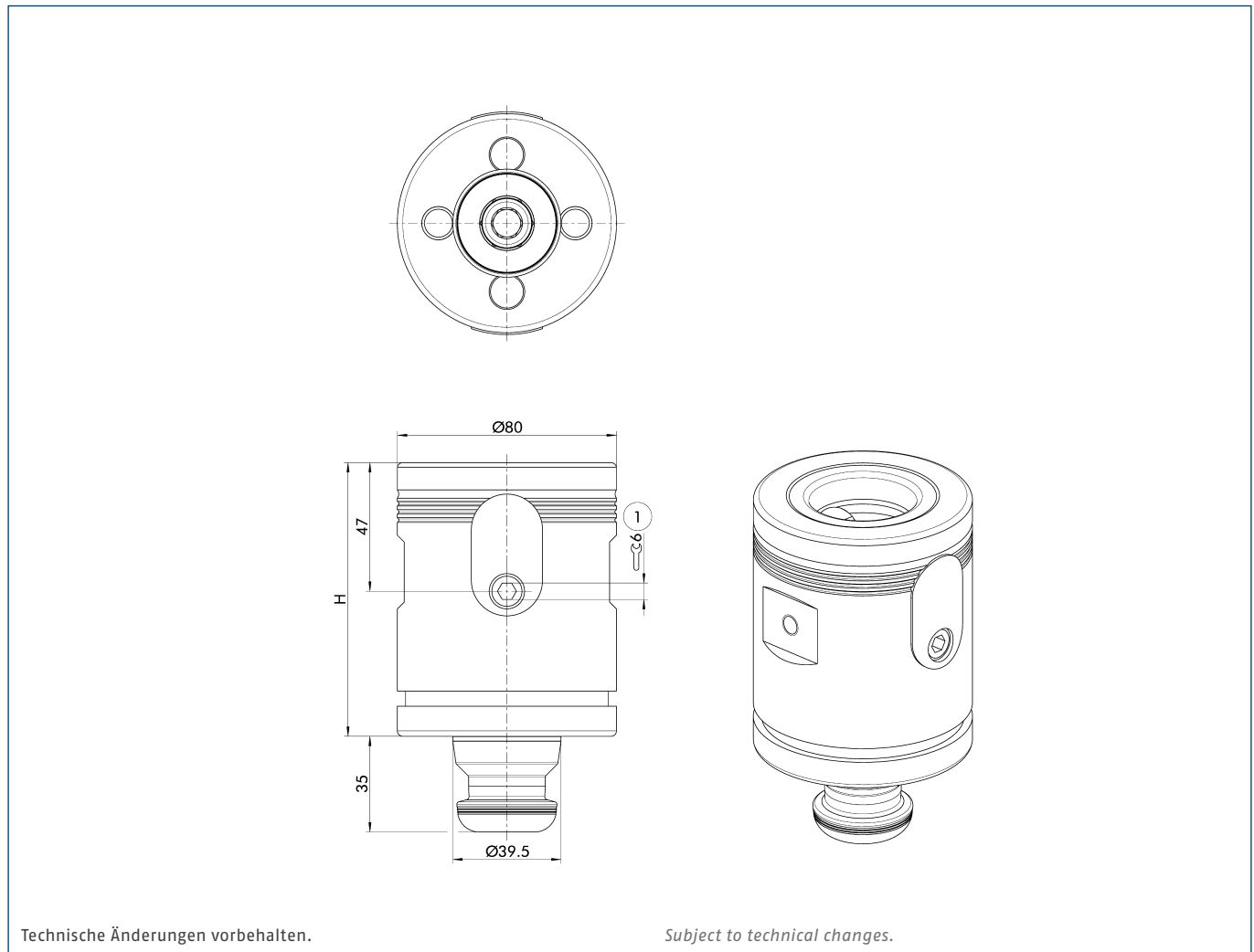
*Scope of delivery*

Aufbaumodul, Betriebsanleitung

Stacking module, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Höhe H Height H [mm]	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungsmoment Actuation torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
WDM-5X-SM 80-75	1398181	75	25	15	< 0.005	2.85
WDM-5X-SM 80-100	1398182	100	25	15	< 0.005	3.65
WDM-5X-SM 80-125	1398183	125	25	15	< 0.005	4.7



① Verriegelungsmechanismus  
SW 6

① Locking mechanism AF 6

## Aufbaumodul

Als Doppelspannmodul

## Lieferumfang

Aufbaumodul, Betriebsanleitung

## Stacking module

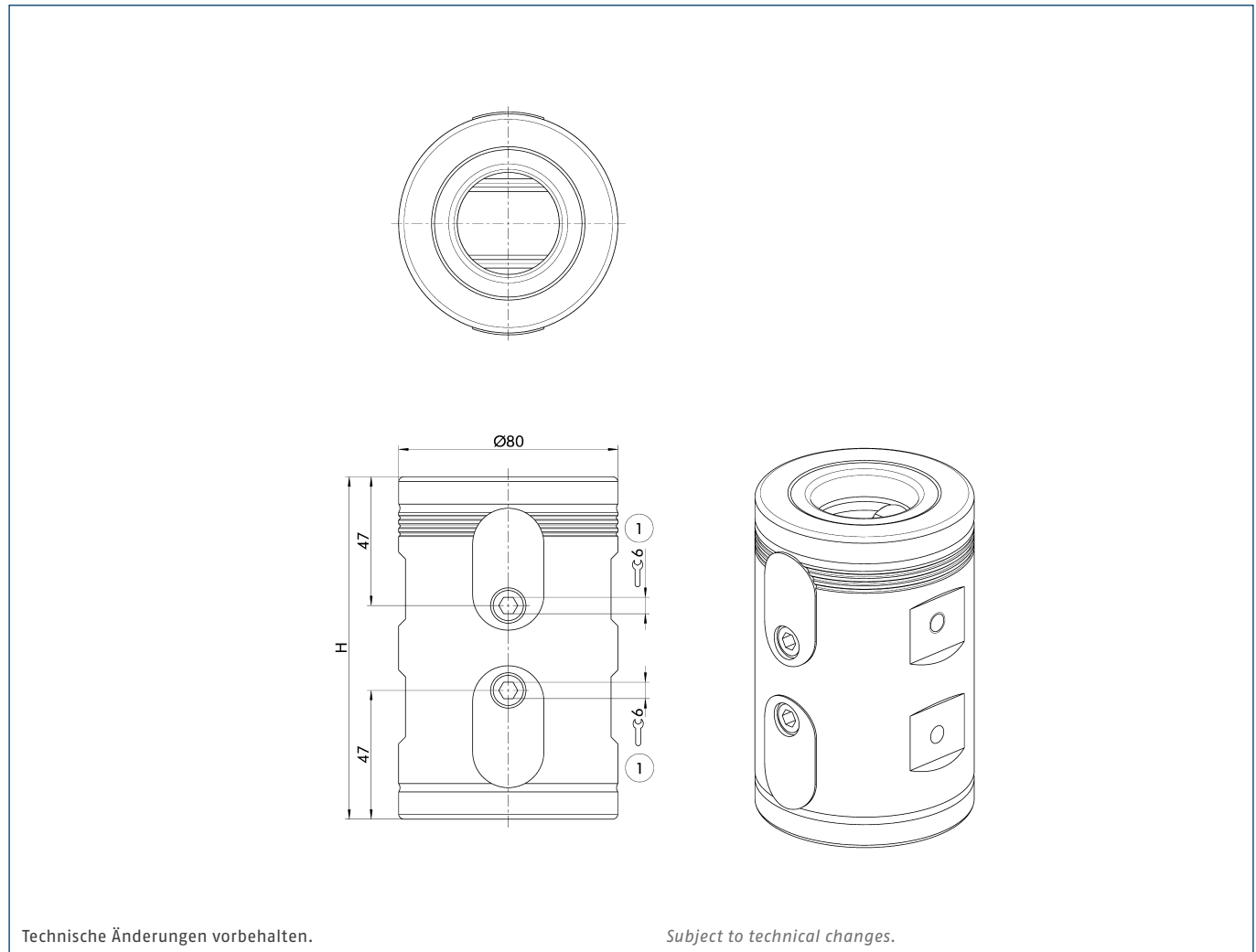
Used as double clamping module

## Scope of delivery

Stacking module, operating manual

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Einzugskraft <i>Pull-down force</i> [kN]	Betätigungsmoment <i>Actuation torque</i> [Nm]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDM-5X-SDM 80-125	1398184	125	25	15	< 0.005	4.5



① Verriegelungsmechanismus  
SW 6

① Locking mechanism AF 6



## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	<b>Standard Spannbolzen</b> Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Standard clamping pins</b> <i>Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.</i> <i>Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40 SPB 40 SPC 40	0471151 0471152 0471153
	<b>Standard Spannbolzen</b> Standard-Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). <b>Standard clamping pins</b> <i>Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.</i> <i>Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40-16 SPB 40-16 SPC 40-16	0471064 0471065 0471066
	<b>Ausgleichsbolzen</b> Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Compensation pins</b> <i>Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.</i> <i>SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm.</i> <i>SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm.</i> <i>Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-X 40 SPA-XY 40	0471155 0471156
	<b>Schwalbenschwanzbolzen</b> Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. <b>Dove tail pins</b> <i>Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm</i> <i>Holding force clamping pin = 15 kN</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-S 40 SPB-S 40 SPC-S 40	1310630 1323856 1323857
	<b>Schwerlastbolzen</b> Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekraften. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). <b>Heavy duty pins</b> <i>Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.</i> <i>Holding force clamping pin = 75 kN (M24).</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-F 40 SPC-F 40	0471171 0471172
	<b>Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 16h6</b> Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin with centering collar Ø 16h6</b> <i>Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.</i> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA 40-16h6 SBB 40-16h6 SBC 40-16h6	1398325 1398326 1398327
	<b>Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 18h6</b> Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin with centering collar Ø 18h6</b> <i>Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.</i> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA 40-18h6 SBB 40-18h6 SBC 40-18h6	1398330 1398331 1398332
	<b>Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 20h6</b> Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin with centering collar Ø 20h6</b> <i>Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.</i> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA 40-20h6 SBB 40-20h6 SBC 40-20h6	1398337 1398338 1398339



## Zubehör | Accessories

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>Description</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Spannbolzen mit Durchgangsbohrung, Zentrierbund Ø 25h6</b> Dient einer flexiblen Montage am Werkstück mit minimalem Ausgleich von Gewinde-Koax-Fehlern. Vorbereitet für Ausgleichsschraube M16. <b>Clamping pin with through-bore, centering collar Ø 25h6</b> <i>Used for flexible mounting on the workpiece with minimal compensation of thread coax errors.</i> <i>Prepared for adjustment screw M16.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-B 40 SBB-B 40 SBC-B 40	1398345 1398346 1398347
	<b>Spannbolzen ohne Zentrierbund</b> Vorbereitet für Passschrauben mit den Passungen Ø 12h5 und Ø 16h5. <b>Clamping pins without centering collar</b> <i>Prepared for fitting screws with the fits Ø 12h5 and Ø 16h5.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-OB 40-12G6 SBB-OB 40-12G6 SBC-OB 40-12G6 SBA-OB 40-16G6 SBB-OB 40-16G6 SBC-OB 40-16G6	1398355 1398356 1398357 1398359 1398360 1398361
	<b>Spannbolzen für Nuteneinbau 14h6</b> Vorbereitet für Schraube M10. <b>Clamping pin for groove installation 14h6</b> <i>Prepared for screw M10.</i>	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-T 40-14h6 SBC-T 40-14h6	1398453 1398454
	<b>Spannbolzen für Nuteneinbau 16h6</b> Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin for groove installation 16h6</b> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-T 40-16h6 SBC-T 40-16h6	1398455 1398456
	<b>Spannbolzen für Nuteneinbau 18h6</b> Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin for groove installation 18h6</b> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-T 40-18h6 SBC-T 40-18h6	1398459 1398460
	<b>Spannbolzen für Nuteneinbau 22h6</b> Vorbereitet für Schraube M12. <b>Clamping pin for groove installation 22h6</b> <i>Prepared for screw M12.</i>	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-T 40-22h6 SBC-T 40-22h6	1398461 1398462
	<b>Basiserhöhung</b> Dienen als stabiler Unterbau für den Aufbau von WDM-5X-Grundmodulen. <b>Basic height extension</b> <i>They function as a stable substructure for building on the WDM-5X basic modules.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80	WDM-5X-BP 235-235-50 WDM-5X-BP 270-250-36	1398172 1398173
	<b>Positionierdorn</b> Zum manuellen Vorjustieren und anschließenden genauen Positionieren – ohne Öffnen – der Module mithilfe der Maschinenspindel. <b>Positioning mandrel</b> <i>For manual pre-adjustment and subsequent accurate positioning – without opening – the modules using the machine spindle.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-PDK 40	40108422
	<b>Reduktionsadapter Ø80/Ø40</b> Vorbereitet für Passschraube M16. <b>Reduction adapter Ø80/Ø40</b> <i>Prepared for fitting screw M16.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-VL-P 50-M16	1398227
	<b>Reduktionsadapter Ø80/Ø27</b> Zur Einstellung über Fräsdornringe Ø27/13. Vorbereitet für Passschraube M16. <b>Reduction adapter Ø80/Ø27</b> <i>For adjustment via milling rings of milling arbors Ø27/13.</i> <i>Prepared for fitting screw M16.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-VL-PA 50-M16	1398228

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	<b>Reduktionsadapter Ø80/Ø50, niedrig</b> Weiche Ausführung zur kundenspezifischen Nacharbeit. <b>Reduction adapter Ø80/Ø50 low</b> Soft version for customized rework.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-VL 25-M12	1398229
	<b>Reduktionsadapter Ø80/Ø50, hoch</b> Weiche Ausführung zur kundenspezifischen Nacharbeit. <b>Reduction adapter Ø80/Ø50, high</b> Soft version for customized rework.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-VL 50-M12	1398240
	<b>Höheneinstelladapter</b> Einstellbare Höhen von 50-75 mm. <b>Height-adjustable adapter</b> Adjustable heights from 50-75 mm.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-HE 50-75	1398307
	<b>Plangripadapter</b> Dient zum Bearbeiten von Kleinteilen. <b>Plane grip adapter</b> They are used for machining small components.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-VLK 75-M10	1398308
	<b>Spannzangenadapter</b> Zur Aufnahme von ER50 Spannzangen. <b>Collet chuck adapter</b> For mounting ER50 collet chucks.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SBA-SEZ ER50-100	1398309
	<b>Ausgleichsschraube</b> Wird in Kombination mit dem Spannbolzen mit vergrößerter Durchgangsbohrung verwendet. <b>Adjustment screw</b> To be used in combination with the clamping pin with enlarged through-bore.	SBA-B 40 SBB-B 40 SBC-B 40	PDSC M16-60	1398348
			PDSC M16-62	1398349
			PDSC M16-65	1398350
			PDSC M16-70	1398351
	<b>Passschrauben</b> Werden in Kombination mit dem Spannbolzen ohne Bund je nach Passung verwendet. <b>Fitting screws</b> To be used in combination with the clamping pin without collar depending on the fit.	SBA-OB 40-12G6 SBB-OB 40-12G6 SBC-OB 40-12G6	PSC Ø12h5-M12-50	1398388
			PSC Ø12h5-M12-55	1398389
			PSC Ø16h5-M12-28	1398390
			PSC Ø16h5-M12-37.5	1398391
			PSC Ø16h5-M16-43.5	1398392
PSC Ø16h5-M16-55	1398393			

## Zubehör 5-Achs-Stabilisatoren | Accessory 5-axis stabilizers

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	<b>Teleskop-Klemmeinheit</b> Klemmeinheit kann ausgezogen werden und über Verlängerungselemente verlängert werden. <b>Telescopic clamping unit</b> Clamping unit can be pulled out and extended by extension elements.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE 255-305	1398469
			TKE 355-505	1398470
	<b>Spannkugel mit Kegelpfanne</b> Zentrales Verbindungselement mit Dreh- und Schwenkfunktion für Teleskop-Klemmeinheiten. <b>Clamping ball with conical seat</b> Central connecting element with turning and swiveling function for telescopic clamping units.	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SKG Ø25.4	1398471

## Zubehör 5-Achs-Stabilisatoren | *Accessory 5-axis stabilizers*

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>Description</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Verlängerungen</b> Mit $\varnothing$ 25 mm zur Verlängerung von Teleskop-Klemmeinheiten. <b>Extensions</b> <i>With <math>\varnothing</math> 25 mm for the extension of telescopic clamping units.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE-LV 75 TKE-LV 100 TKE-LV 150 TKE-LV 250 TKE-LV 500	1398480 1398481 1398482 1398483 1398484
	<b>Feinjustierung</b> Dient zur finalen und genauen Ausrichtung des Werkstücks. <b>Fine adjustment</b> <i>Used for final and accurate alignment of the workpiece.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE-FE	1398490
	<b>Magnet inklusive Spannkugeln</b> Dient zur schnellen und einfachen Befestigung von Teleskop-Klemmeinheiten auf dem Maschinentisch bzw. ferromagnetischen Werkstücken. <b>Magnet including clamping balls</b> <i>Used for the quick and simple mounting of telescopic clamping units on the machine table or ferromagnetic workpieces.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	MHM-ITS 125-1 MHM-ITS 125-2 MHM-ITS 250-1 MHM-ITS 250-2	1412710 1398491 1412711 1412712
	<b>Blechklammer</b> Dient zur Befestigung der Spannkugel an Blechen und dünnen Werkstücken. <b>Metal sheet clamp</b> <i>Used for mounting the clamping ball on metal sheets and thin workpieces.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BKW	1398492
	<b>Befestigungssatz</b> Dient zur Befestigung der Spannkugel auf den Spannmodulen. <b>Mounting kit</b> <i>Used for mounting the clamping ball on the clamping modules.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BFS-SBA 40	1398493
	<b>Spannkugel mit Schraubengewinde</b> Dient zur Befestigung der Spannkugel mithilfe von Gewinden. <b>Clamping ball without screw thread</b> <i>Used for mounting the clamping ball by means of threads.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BFS-SC M12-40 BFS-SC M14-40 BFS-SC M16-40 BFS-SC M18-40 BFS-SC M20-50 BFS-SC M24-50	1398509 1398510 1398511 1398512 1398513 1398514
	<b>Stabilisator-Set</b> Set bestehend aus Teleskop-Klemmeinheit TKE 355-505, Verlängerung TKE-LV 100/150, Befestigungssatz und Koffer. <b>Stabilizer set</b> <i>Set consisting of telescopic clamping unit TKE 355-505, extension TKE-LV 100/150, mounting kit and case.</i>	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE Set	1398521





## KSE 100

### Intelligenter Kraftspannblock

Smarte Spannmittel gelten als Schlüssel für eine umfassende Automatisierung und Digitalisierung der zukünftigen industriellen Produktion. Mit dem KSE 100 gibt es nun einen intelligenten, elektromechanischen Kraftspannblock, mit dem im laufenden Betrieb sowohl der Spannweg als auch die Spannkraft überwacht und individuell an das jeweilige Werkstück angepasst werden kann.

Der elektrisch angetriebene KSE 100 überzeugt mit nutzerfreundlicher 24-V-Technologie, integrierter Regelungs-, Leistungselektronik und Sensorik. Er benötigt weder einen Druckluftanschluss noch eine externe Steuerungseinheit. Die Ansteuerung erfolgt über CAN. Mit diesem umfassenden Leistungspaket macht er den Umstieg auf das elektromechanische Spannen besonders einfach und bahnt den Weg zu fluidfreien Werkzeugmaschinen und Automatisierungslösungen.

## KSE 100

### Intelligent clamping force block

*Smart clamping devices are the key to the extensive automation and digitization of future industrial production. With the KSE 100 an intelligent, electromechanical clamping force block is available now that allows to control the clamping path and the clamping force during the ongoing operation, and to individually adapt everything to the individual workpiece.*

*The purely electrically actuated KSE 100 convinces with user-friendly 24 V technology, integrated control and power electronics, and a sensor system. It doesn't require a compressed air connection nor an external control unit. Control takes place via CAN. This comprehensive performance package makes the switch to a electromechanical clamping particularly simple and paves the way for fluid-free machine tools and automated solutions.*





## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Elektromechanischer Antrieb**

Energieeffiziente Alternative zu fluidbetätigten Kraftspannblöcken

### **Alle Spanner werden mit 24 V Gleichspannung betrieben**

Für den Menschen ungefährliches, aber trotzdem leistungsfähiges Spannmittel

### **Ideale Außenkontur**

Für beste seitliche Zugänglichkeit und optimalen Spänefall

### **Quadratische Bauform**

Ideal für 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen auf 4-Achs-Maschinen

### **Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche**

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### **Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems**

Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkraft

### **Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard**

Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

### **Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**

Ermöglicht höchste Spannkraft bei langer Lebensdauer

### **Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile**

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

## Advantages – Your benefits

### **Electromechanical drive**

Energy-efficient alternative to fluid-actuated clamping force blocks

### **All vises are operated with 24 V direct current**

A powerful clamping device but still harmless for humans

### **Ideal outside contour**

For best side access and optimal chip falling

### **Cubic design**

Ideal for 6-sided machining with 2 set-ups on 4-axis machines

### **Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands**

Allows excellent machining processes

### **High efficiency of the wedge hook system**

Process-reliable clamping due to high clamping forces

### **Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard**

High flexibility in the range of top jaws

### **Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance**

Allows high clamping forces at a long service life

### **All functional parts are ground and hardened**

Ensures a long service life

## Funktion KSE 100

Der Spannvorgang erfolgt über einen Elektromotor, der mithilfe eines Getriebes die Kraft auf eine Betätigungsschraube überträgt. Über diese Schraube wird die radiale Drehbewegung des Motors in eine axiale Bewegung des Keilhakens umgewandelt. Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft anschließend auf die Grundbacken übertragen. Zum Betätigen des Spanners wird lediglich eine Gleichspannung von 24 V benötigt.

## Function KSE 100

*The clamping procedure is carried out by an electric motor, which transmits the force to an actuating screw via a gear. Via this screw, the radial rotation of the motor is converted into axial motion of the wedge hook. The force is then transferred to the base jaws with the help of the diagonal pull at the wedge hook. To actuate the vise, a direct voltage of 24 V is required.*



- 1 Keilhakenantrieb**  
Bietet konstant hohe Spannkraften im Betrieb
  - 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.  
Auch bei höchster Spannkraft
  - 3 Motor-Getriebe-Kombination**  
Eine hohe Untersetzung für hohe Spannkraften
  - 4 Lange Backenführung**  
Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
  - 5 Geringe Bauhöhe**  
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
  - 6 Schmutzunempfindliches Design**  
Durch gezielte Abdichtung
  - 7 Standard-Backenschnittstelle**  
Zur Verwendung von Standard System- und Aufsatzbacken von SCHUNK
  - 8 Integrierte Elektronik**  
Zum Übertragen der Leistung und Steuersignale
  - 9 Federkontakte**  
Zur Ansteuerung des Spannmittels von der Bodenseite
  - 10 Im Körper geführter Futterkolben**  
Zur Aufnahme von Bearbeitungskraften längs der Führungsbahn.
- 1 Wedge hook drive**  
*Offers constantly high clamping forces in operation*
  - 2 Hardened and extremely rigid base body**  
*Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force*
  - 3 Motor gearbox combination**  
*A high reduction ratio for high clamping forces*
  - 4 Long jaw guidance**  
*Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping*
  - 5 Low height**  
*Increases the workspace of your machine*
  - 6 Improved design which is insensitive to dirt**  
*By specific sealing*
  - 7 Standard jaw interface**  
*For use of standard system and top jaws made by SCHUNK*
  - 8 Integrated electronics**  
*For transmitting power and control signals*
  - 9 Spring contacts**  
*For actuation of clamping device from the base side*
  - 10 Chuck piston guided in the body**  
*For compensation of the machining forces along the guideway.*

## K SX-C

### Kraftverstärkter 5-Achs-Spanner mit einstellbarem Spannzentrum

Der kraftverstärkte 5-Achs-Spanner KONTEC K SX-C ermöglicht das Einstellen des Spannzentrums auf dem Maschinentisch. Diese Einstellbarkeit sowie die optimale Zugänglichkeit machen den Spanner noch flexibler für die 5-Achsen-Komplettbearbeitung. Aufgrund vollständig gekapselter Spindel, Zugstangenverlängerungen sowie großem Aufsatzbackenprogramm lässt sich der K SX-C schnell und einfach jeder neuen Anforderung anpassen.

Mit der Hebel-Schnellspannung und stufenlosen Spannkrafteinstellung sind Werkstücke in weniger als einer Sekunde vibrationsicher und wiederholgenau gespannt. Die Werkstückspannung erfolgt auf Zug, was ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Durch die integrierte VERO-S Schnittstelle können die Spannbolzen ohne Adapterplatte unmittelbar in den Grundkörper eingeschraubt und der K SX-C auf dem Nullpunktspannsystem platziert werden.

## K SX-C

### High power 5-axis clamping vise with adjustable clamping center

*The force-amplified 5-axis power vise KONTEC K SX-C enables the clamping center to be adjusted to the machine table. This adjustability combined with optimal accessibility makes the vise even more flexible for 5-axis complete machining. The fully encased spindle, drawbar extensions and a large range of top jaws mean the K SX-C can be adapted quickly and easily to any new requirement.*

*With quick-clamping levers and a continuous adjustment of the clamping force, workpieces are clamped resistant to vibrations and a high repeat accuracy in less than one second. Workpiece clamping is clamped under tension, which prevents the base body from bending. Due to the integrated VERO-S interface, clamping pins can be directly screwed into the base body without requiring an adapter plate, and the K SX-C is located on the quick-change pallet system.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Oben liegende Spindel**

Verhindert ein Aufbäumen der Backen

### **Gekapselte Kraftübertragungsdose und Teleskopspindel**

Keine Wartung der Kraftübertragungseinheit notwendig

### **Hebel-Schnellspannung**

Einfache, schnelle und sichere Spannung des Werkstücks

### **Stufenlose Spannkrafteinstellung**

Für die Bearbeitung von Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

### **Einstellbares Spannzentrum**

Individuell anpassbar an neue Spannaufgaben

### **Optimale Zugänglichkeit**

Ermöglicht die Bearbeitung des Werkstücks von fünf Seiten

### **Verlängerbarer Spannbereich**

Ermöglicht das Spannen von unterschiedlich langen Werkstücken

### **Breites Einsatzspektrum**

Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

### **Umfangreiches Backenprogramm**

Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

### **Spannung auf Zug**

Kein Durchbiegen des Grundkörpers

### **VERO-S Schnittstelle**

Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

## Advantages – Your benefits

### **Spindle on top**

*Prohibits a rear up of the jaws*

### **Encapsulated force transmission box and telescopic spindle**

*No maintenance of force transmission unit required*

### **Lever quick clamping**

*Easy, quick, and secure workpiece clamping*

### **Continuous clamping force adjustment**

*Suitable for machining of finished as well as raw parts*

### **Adjustable clamping center**

*Individually adjustable for new clamping tasks*

### **Optimal accessibility**

*Allows the workpiece to be machined from five sides*

### **Extendable clamping range**

*Enables the clamping of workpieces of various lengths*

### **Wide range of applications**

*Suitable for machining of finished and unfinished parts*

### **Wide jaw program**

*Optimal adjustment to new clamping tasks*

### **Clamping by tension**

*No bending of the base body*

### **VERO-S interface**

*Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times*



**Funktion KSX-C**

Der Antrieb des Spanners erfolgt über eine gekapselte Spindel. Durch Drehen wird die bewegliche Backe an das Werkstück herangeführt. Dank einer 160°-Schnellspannung wird der Spanner mithilfe einer in der festen Backe sitzenden Kraftübertragungsdose über ein mechanisches Übersetzungssystem auf Zug gespannt. Durch das Lösen einer Fixierschraube kann die feste Backe gelöst und das Spannzentrum des Spanners individuell angepasst werden.

*Function KSX-C*

*The vise is operated via an encapsulated spindle. Turning advances the moving jaw to the workpiece. Due to the 160° quick clamping, with the help of a force transmission box sitting in the fixed jaw, the vise is clamped via a mechanical translation system. The fixed jaw can be released and the clamping center of the vise can be individually adjusted by loosening a fixing screw.*





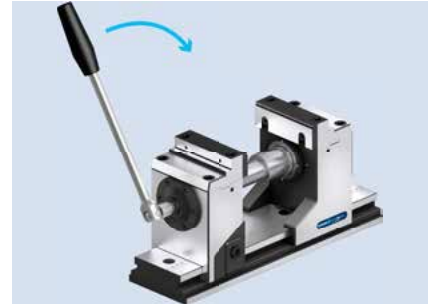
- 1 Betätigung über Sechskant-Anschluss**  
Dadurch einfachere Bedienung
  - 2 Vollständig gekapselte Spindel**  
Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
  - 3 Lange Backenführung**  
Bietet optimale Abstützung
  - 4 Backenklemmung über Sechskant-Anschluss**  
Für individuelle Anpassung des Spannzentrums
  - 5 Stufenlose Spannkrafteinstellung**  
Einfache und schnelle Krafteinstellung von 4 – 40 kN
  - 6 Mechanische Kraftübersetzung**  
Für selbsthemmende und vibrations sichere Spannung
  - 7 Gelaserter Maßstab**  
Für schnelle Positionierung der Spannbacken
  - 8 Standard-Backenschnittstelle**  
Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
  - 9 Vielseitige Einsatzmöglichkeit**  
Für die Erst- und Zweitseitenbearbeitung
- 1 Operation via hexagon connection**  
*Therefore more easier to operate*
  - 2 Completely encapsulated spindle**  
*Provides optimal protection against coolant and chips*
  - 3 Long jaw guidance**  
*Offers optimal support*
  - 4 Jaw clamping via hexagonal connection**  
*For individual adjustment of the clamping center*
  - 5 Continuous clamping force adjustment**  
*Simple and fast force adjustment from 4 – 40 kN*
  - 6 Mechanical force transmission**  
*For self-locking and vibration-resistant clamping*
  - 7 Laser-etched ruler**  
*For quick jaw positioning*
  - 8 Standard jaw interface**  
*For using of standard chuck jaws from SCHUNK*
  - 9 Versatile applications**  
*For first- and second-side machining*

**Hebel-Schnellspannung**

Mit der Hebelschnellspannung kann die Krafteinleitung an der Spindel ganz ohne Drehmomentschlüssel erfolgen. Der Spannvorgang erfolgt durch das Umlegen – eine 160° Drehung – des Sprinter-Hebels. Das Werkstück ist in weniger als einer Sekunde gespannt.

**Lever quick clamping**

*With the lever quick clamp, force can be applied to the spindle without a torque wrench. Clamping is achieved by turning the sprinter lever by 160° degrees. The workpiece can be clamped in less than a second.*

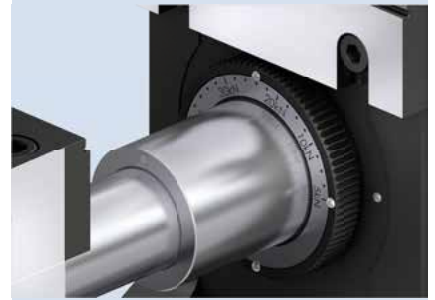


**Stufenlos einstellbare Spannkraft**

Die Spannkraft lässt sich einfach über ein Handrad ohne Werkzeug einstellen. Die Voreinstellung der Kraft auf das Werkstück kann zwischen 5 kN bis maximal 40 kN vorgewählt werden. Der Vorteil ist eine extrem wiederholgenaue Aufspannung.

**Continuously adjustable clamping force**

*The clamping force can be easily adjusted without tools using only a hand wheel. The force on the workpiece can be preset from 5 kN to maximum 40 kN. The benefit is a clamping with an extremely high repeat accuracy.*



**Vollständig gekapselte Spindel**

Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

**Completely encapsulated spindle**

*The spindle drive is protected against the penetration of coolant and chips. The spindle is always sealed, regardless of the clamping position. This ensures a continuously reliable functioning and clamping force.*



**Vollständig gekapselte Kraftübertragungsdose**

Die Kraftübertragungsdose ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

**Completely encapsulated force transmission box**

*The force transmission socket is protected against the ingress of coolant and chips. This ensures continuously reliable functioning and clamping force.*

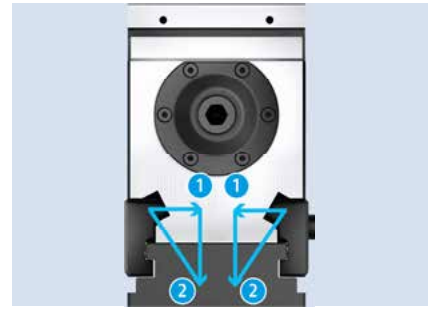


### Verriegeln über clevere Klemmverbindung

Die clevere Klemmverbindung ermöglicht eine formschlüssige Verbindung zwischen mobiler Backe und Grundkörper des KSX-C Spanners. Über das Lösen von nur eine Schraube kann das Spannzentrum schnell und einfach angepasst werden und anschließend wieder prozesssicher verriegelt werden.

### Locking via a clever clamping connection

The clever clamping connection enables a form-fit connection between the mobile jaw and the base body of the KSX-C vise. By loosening just one screw, the clamping center can be adjusted quickly and easily and then locked again in a process-reliable manner.

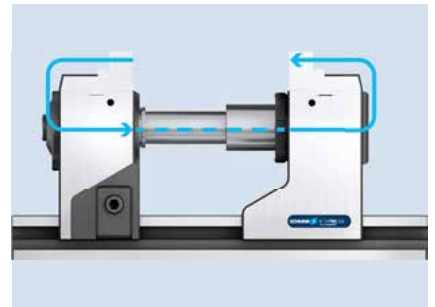


### Spannung auf Zug

Beim Spannen wird die Spindel auf Zug belastet. Durch das geschlossene Kraftsystem wird ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Der KSX-C ist dadurch ideal für den Einsatz auf Nullpunktspannsystemen geeignet.

### Clamping by tension

The spindle is subjected to tensile force during the clamping process. The closed force system prevents the base body from bending. This makes the KSX ideal for use in quick-change pallet systems.

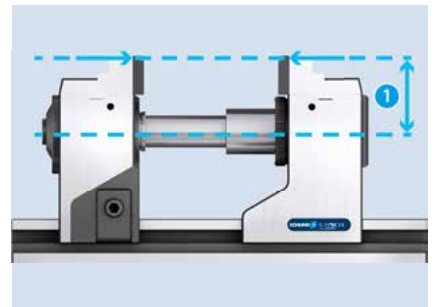


### Krafteinleitung auf Höhe der Spannstelle

Die Krafteinleitung des 5-Achs-Spanners erfolgt direkt unter dem Werkstück. Ein Aufbäumen der Backen wird so effizient verhindert und die Belastungen auf den Grundkörper auf ein Minimum reduziert. Der Vorteil ist eine äußerst steife Spannung mit hervorragendem Wirkungsgrad.

### Force transmission on equal level with the clamping position

The 5-axis vise transmits the force directly underneath the workpiece. This efficiently prevents the jaws from lifting up and minimizes strain on the base body. The benefit is an extremely rigid clamping without outstanding effectiveness.



- 1 Geringer Abstand der Krafteinleitung zur Spannstelle durch obenliegende Spindel

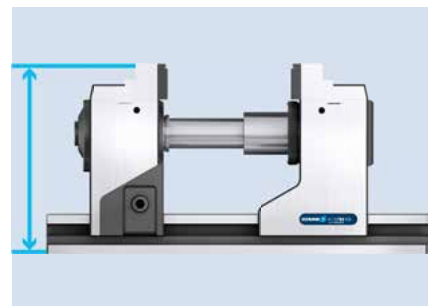
- 1 Minimal distance from force transmission to clamping position because spindle is positioned on top

### Optimale Zugänglichkeit

Der kraftverstärkte Einfachspanner KSX-C ist durch die spezielle Bauform ideal für die 5-Achsen-Komplett-/Simultanbearbeitung. Die Werkstückauflage erfolgt in einer Höhe von 211 mm bzw. 162 mm, was ein Unterbauen des Spanners überflüssig macht. Durch den niedrigen Grundkörper ist ein optimaler Zugang von allen Seiten gewährleistet.

### Optimal accessibility

Due to its special design, the power-amplified single-acting vise KSX-C is ideal for 5-axis complete and simultaneous machining. The workpiece is supported at a height of 211 mm or 162 mm, eliminating the need for a substructure for the vise. Due to the low base body optimum access is ensured from all sides.



**Schnellverstellung über Kurbeltrieb**

Der Spannungsbereich des kraftverstärkten Einfachspanners KSX-C kann über eine Handkurbel voreingestellt werden. Durch die große Steigung der Teleskopspindel kann der Backenhub mit wenigen Umdrehungen durchfahren werden.

*Quick adjustment via hand crank*

*The clamping range of the KSX-C single-acting vise with enhanced force can be preset via a hand crank. The jaw stroke can be traversed with just a few revolutions due to the large pitch of the telescopic spindle.*



**Gewinde für Anschläge im Grundkörper**

Durch seitliche Gewinde im Grundkörper können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

*Threads for workpiece stops in the base body*

*Lateral threads in the base body allow a quick and easy attachment of workpiece-specific stops.*



**1 Gewinde für Anschläge**

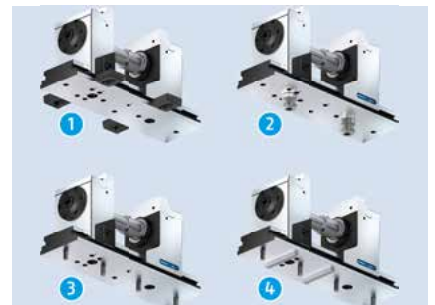
**1 Thread for stops**

**Befestigungsmöglichkeiten**

Der KSX-C bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der kraftbetätigte Einfachspanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S NSE3-Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Spannpratzen, Passschrauben oder Ausrichtsets aufgebaut werden.

*Mounting options*

*The KSX-C offers several options for mounting on the machine table, all of which are built into the clamping vise. The power-actuated single-acting vise can be used for minimizing the set-up time. It can be mounted on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules using the previously prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be set up via clamping claws, fitting screws or alignment sets.*



**1 Befestigung über Spannpratzen**

**2 Befestigung über Nullpunktspannsystem**

**3 Befestigung über Passschrauben**

**4 Befestigung über Ausrichtset**

**1 Fastening via clamping claws**

**2 Fastening via quick-change pallet system**

**3 Fastening via fitting screws**

**4 Fastening via alignment set**

**Niedrige Variante**

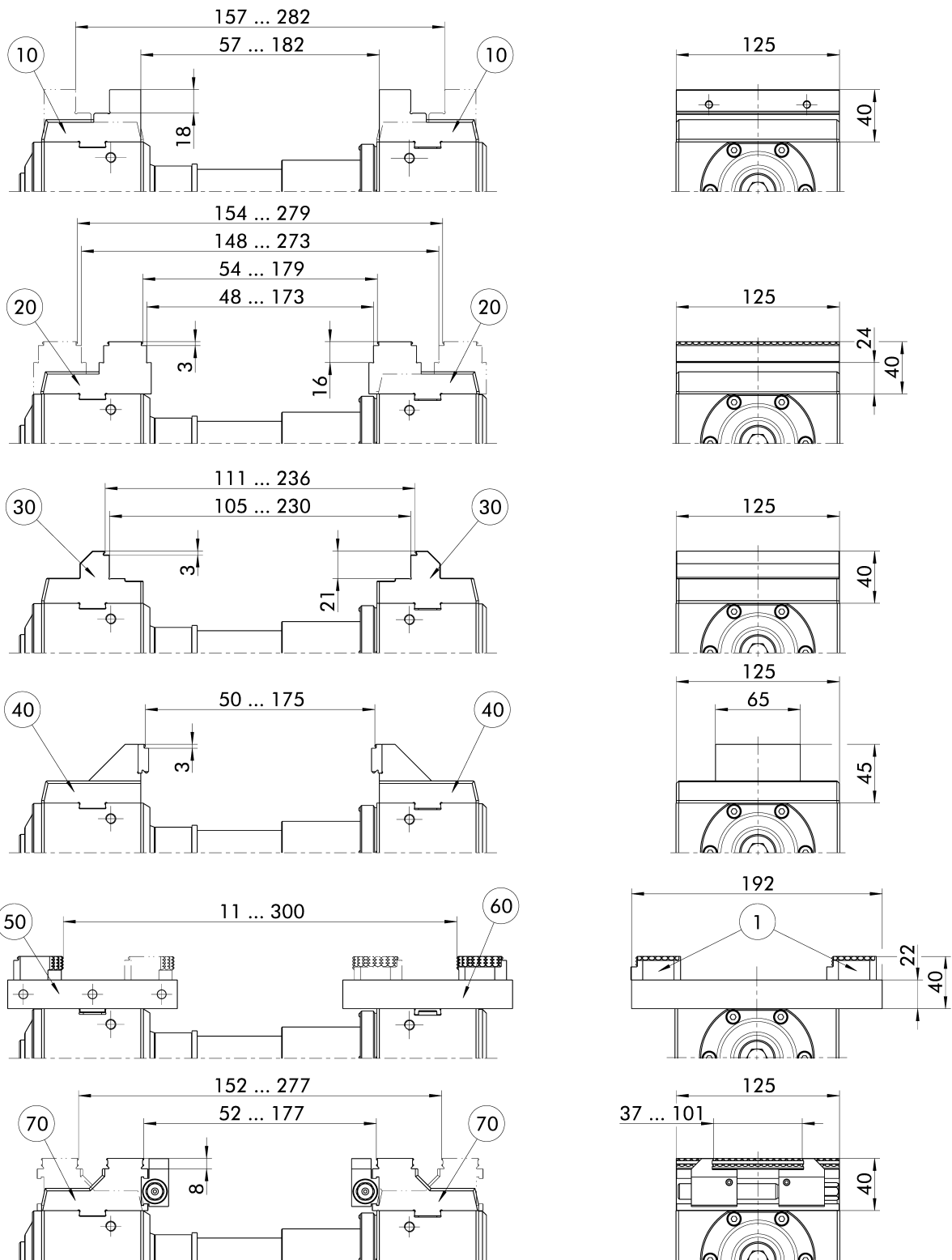
Die niedrige Variante des KSX-C besitzt einen in der Bauhöhe reduzierten Grundkörper. Dadurch können die Vorteile des KSX-C-Spannprinzips auch auf Maschinen übertragen werden, die mehr Platz im Maschinenraum erfordern. Aufgrund der niedrigen Bauhöhe muss die mobile Backe über zwei Klemmschrauben fixiert werden.

*Low version*

*The short variant of the KSX-C has a base body with a reduced height. In this way, the advantages of the KSX-C clamping principle can be transferred to machines that require more space in the machine room. Due to its low height, the mobile jaw must be fixed with two clamping screws.*







Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① 6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-330	1395044	125	5 – 40	32.5

Lieferumfang

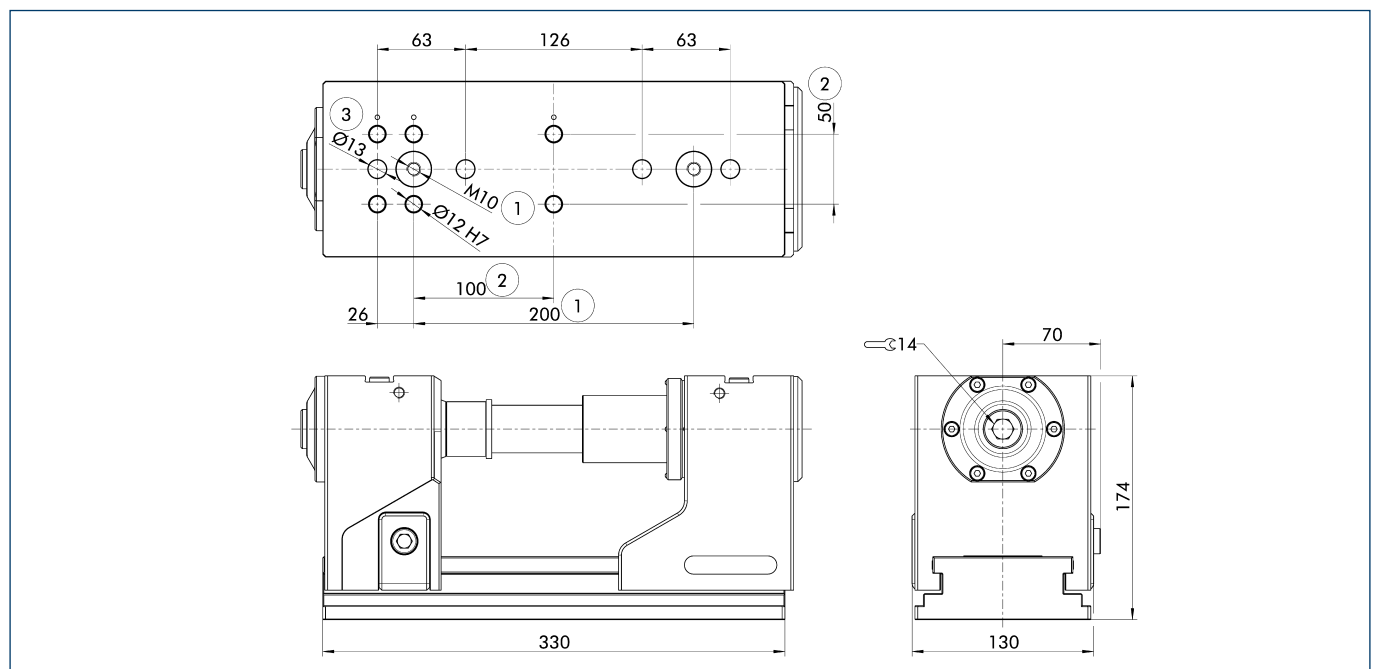
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

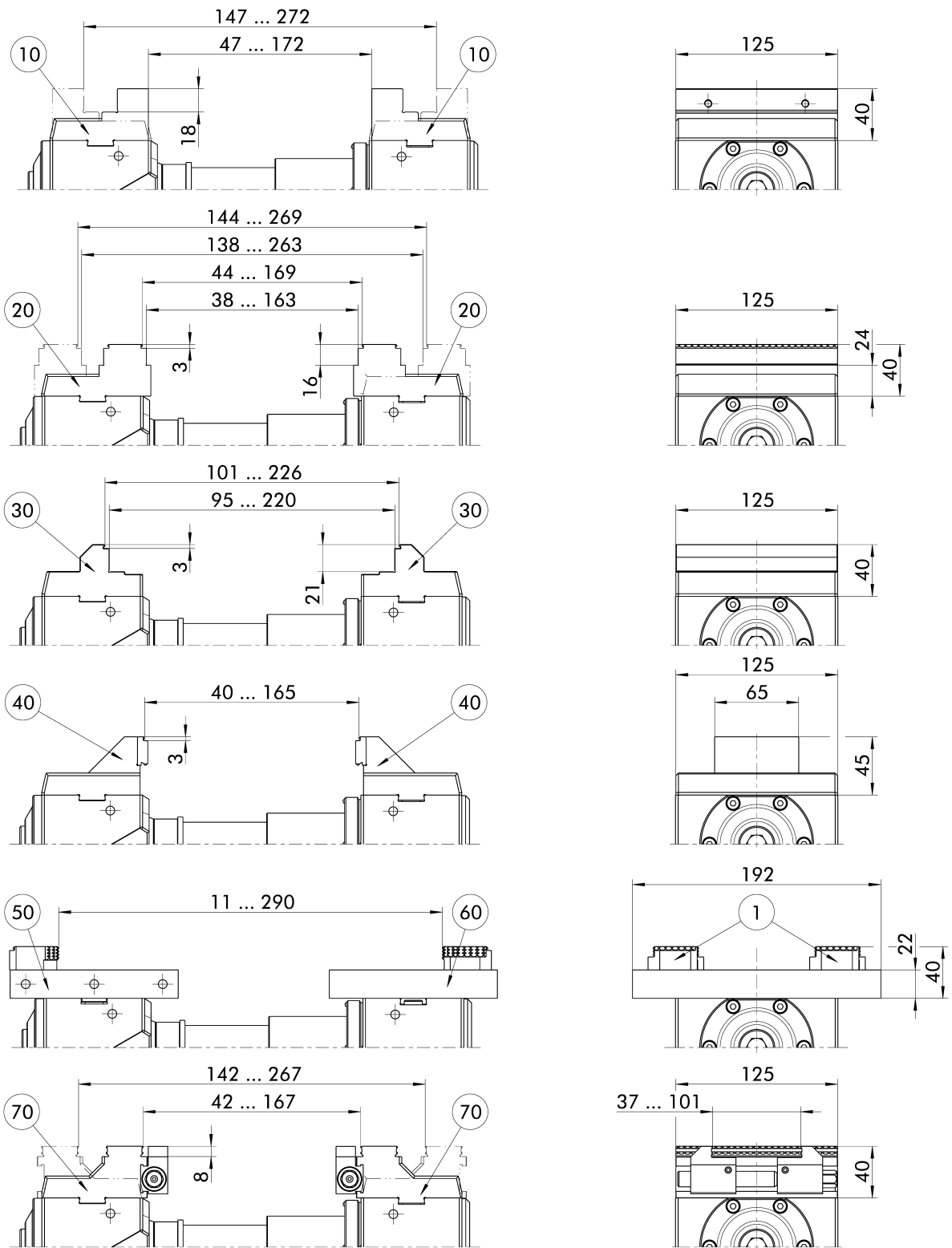
② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for VERO-S clamping pins

② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12

③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

- ① 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

- ① 6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-330-L	1395045	125	5 – 40	24.5

Lieferumfang

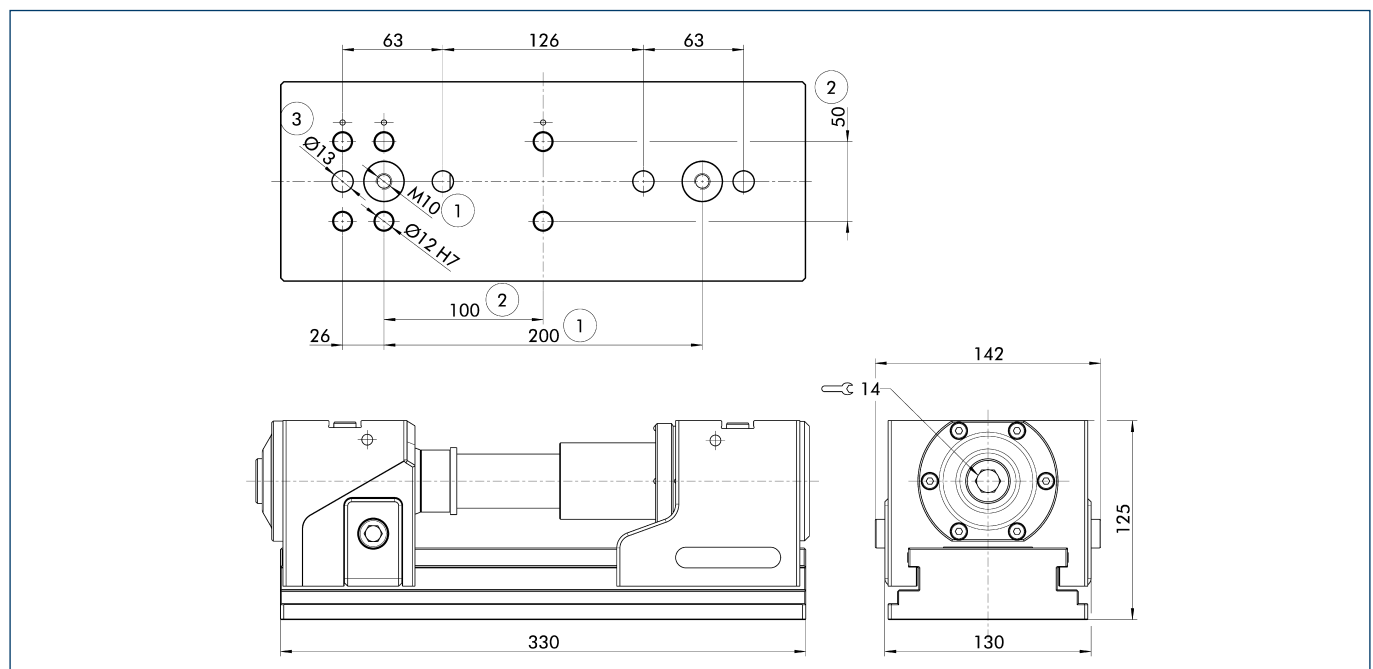
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

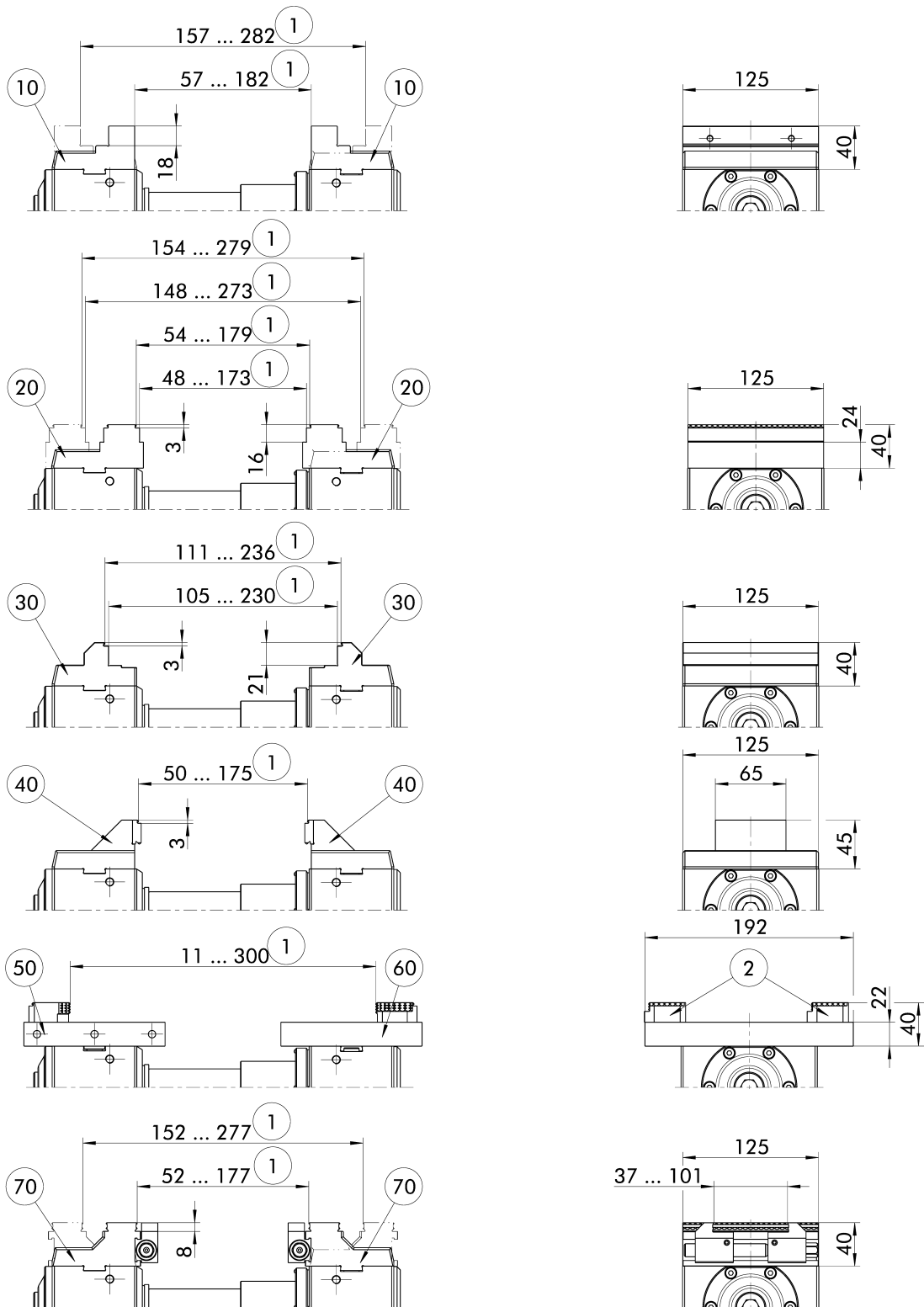
② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for VERO-S clamping pins

② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12

③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

- ① Spannereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden
- ② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)
- ① Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension
- ② 6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-430	1322981	125	5 – 40	36

Lieferumfang

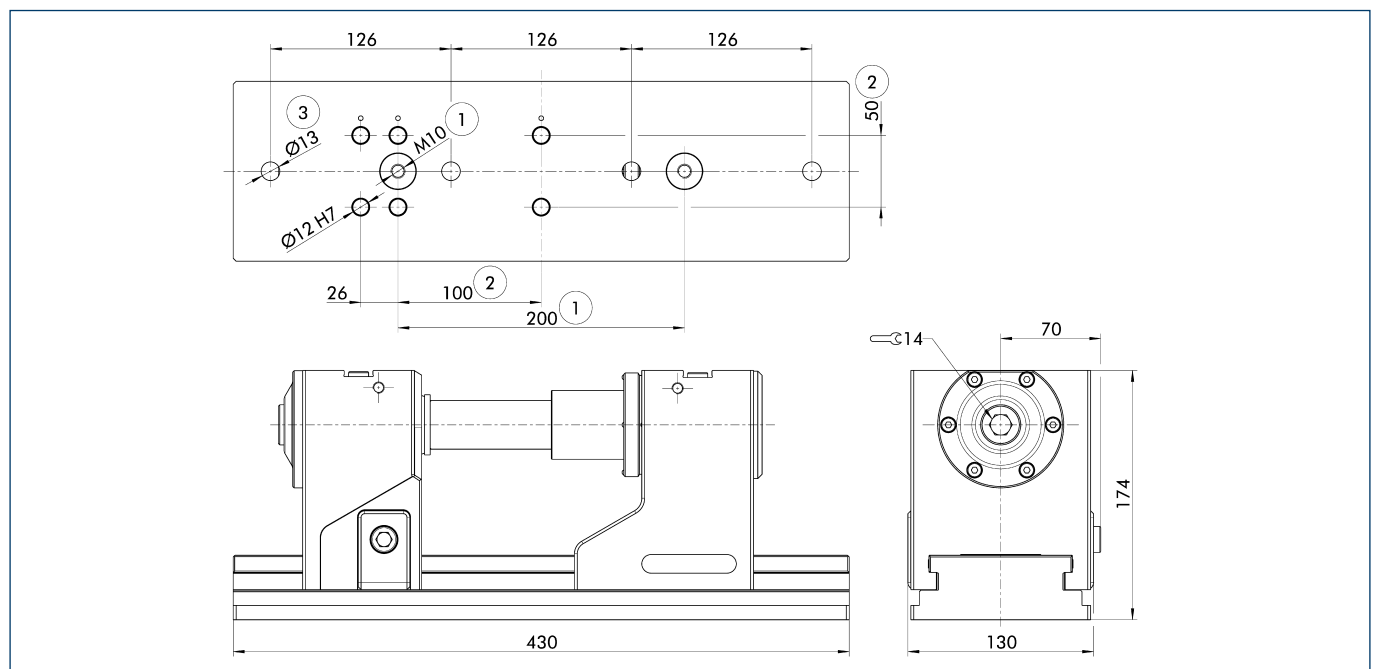
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

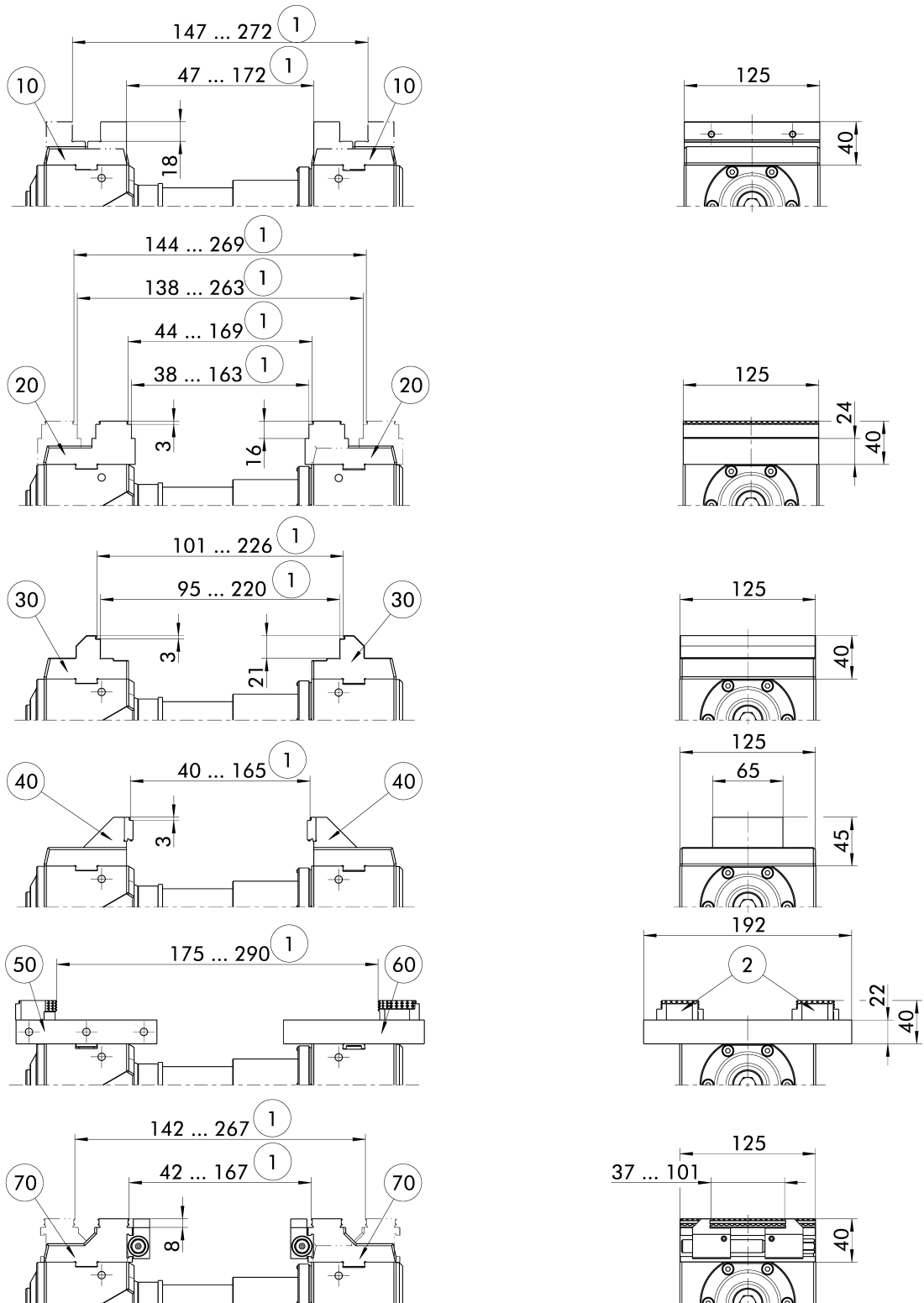
Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① Spannereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden

② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension*

② *6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)*



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-430-L	1395046	125	5 – 40	28.5

Lieferumfang

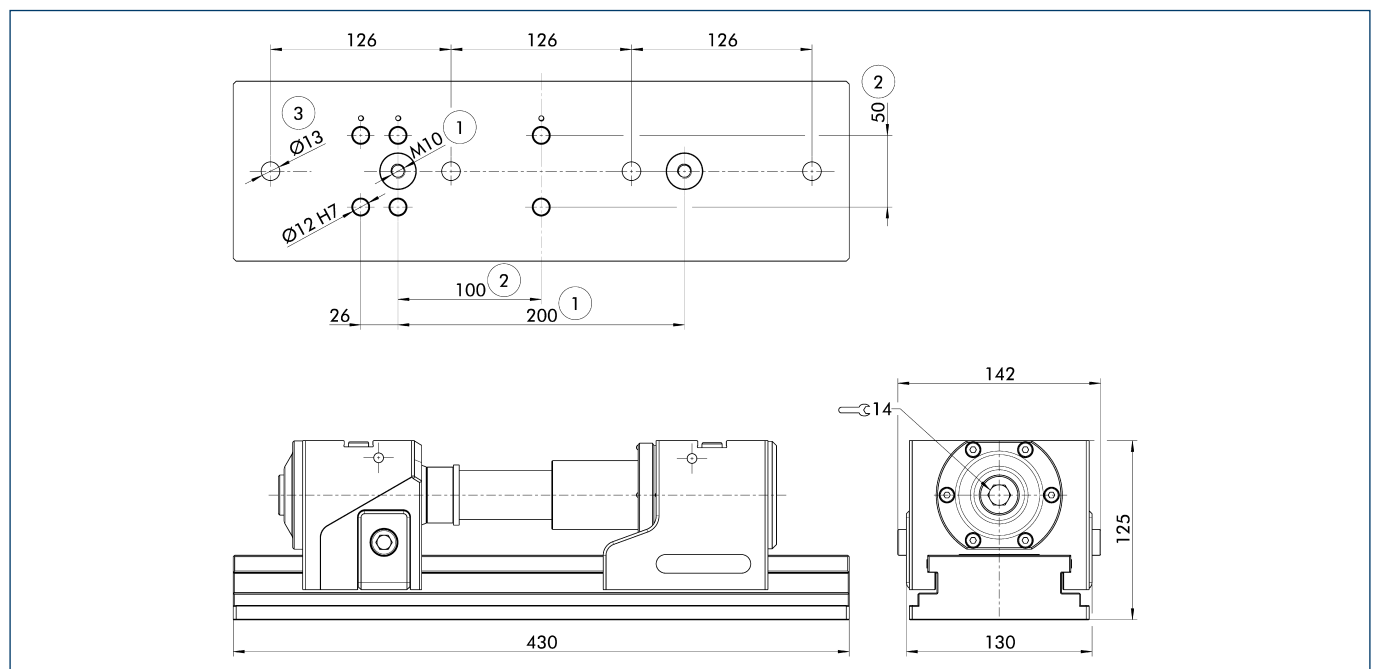
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

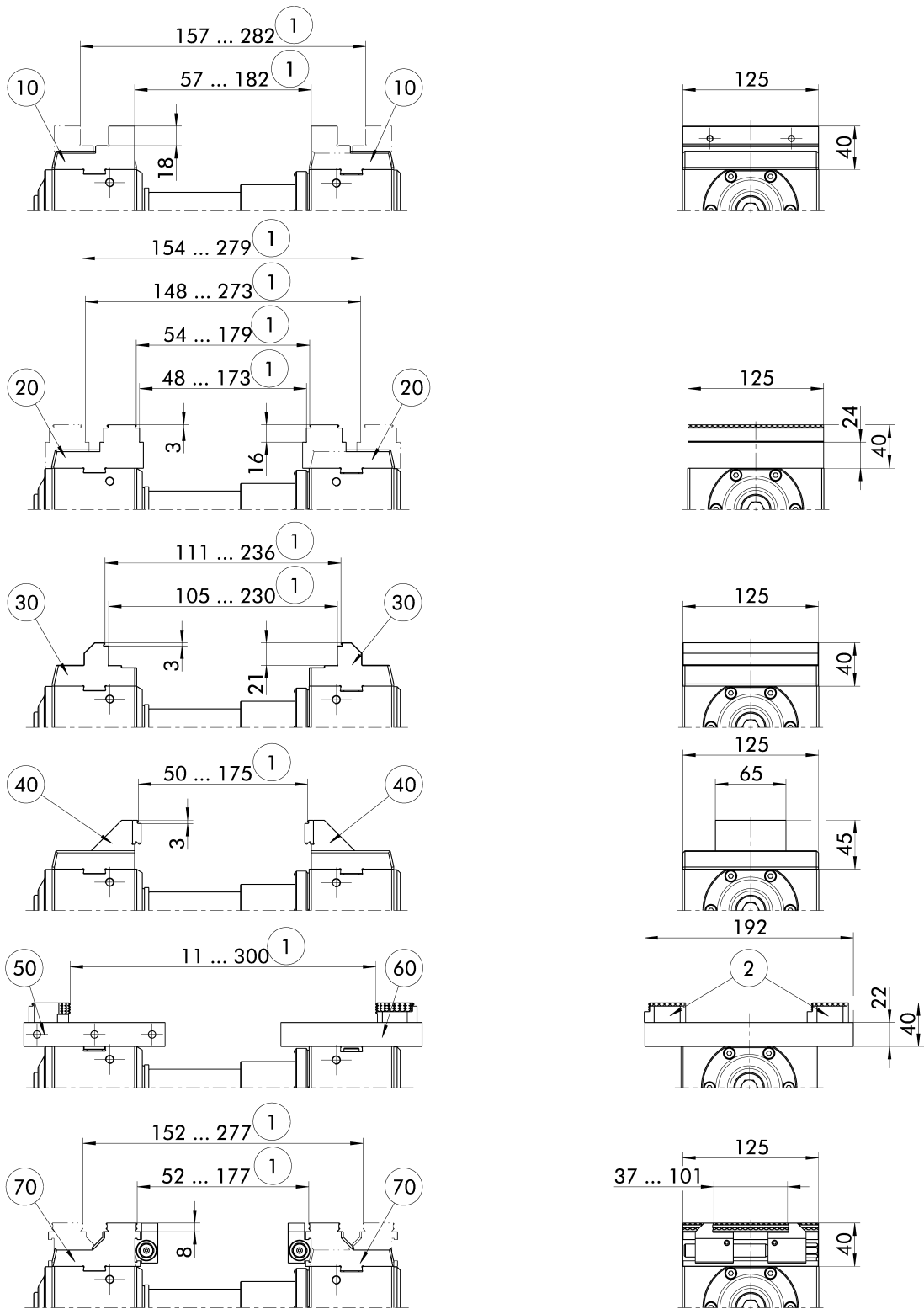
Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① Spannungsbereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden

② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension*

② *6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)*

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-500	1322982	125	5 – 40	38.5

Lieferumfang

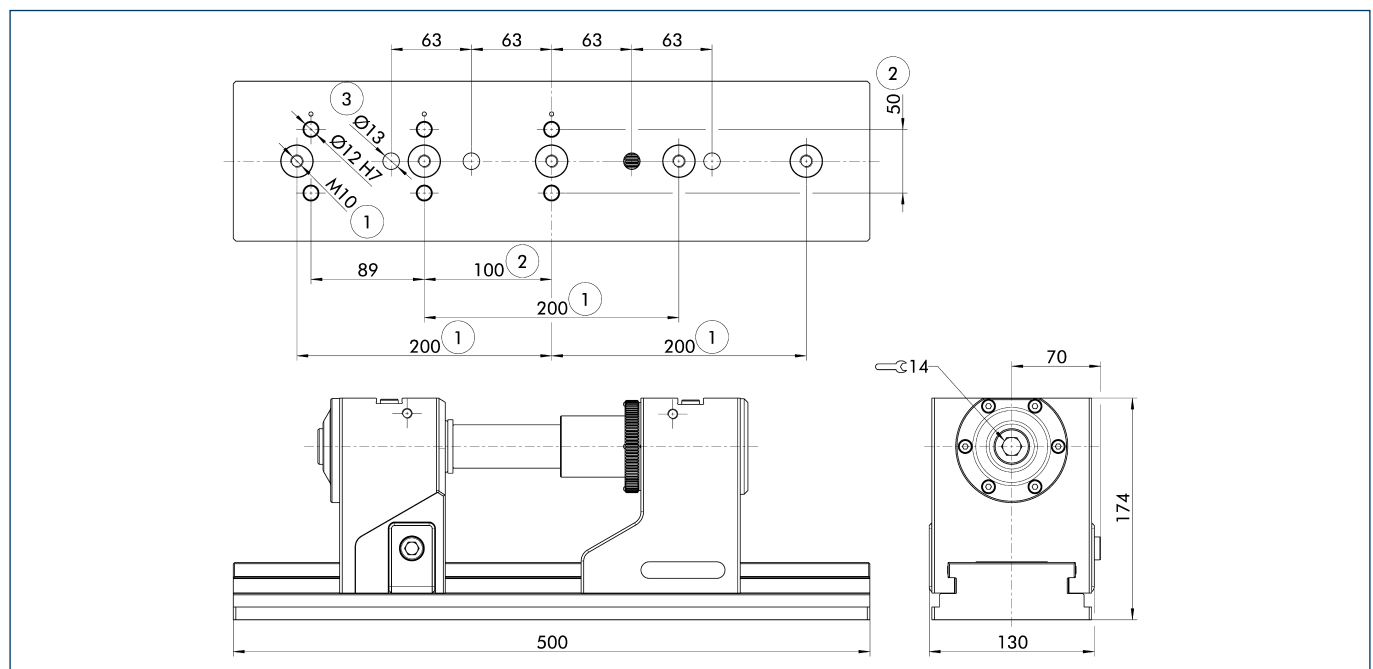
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

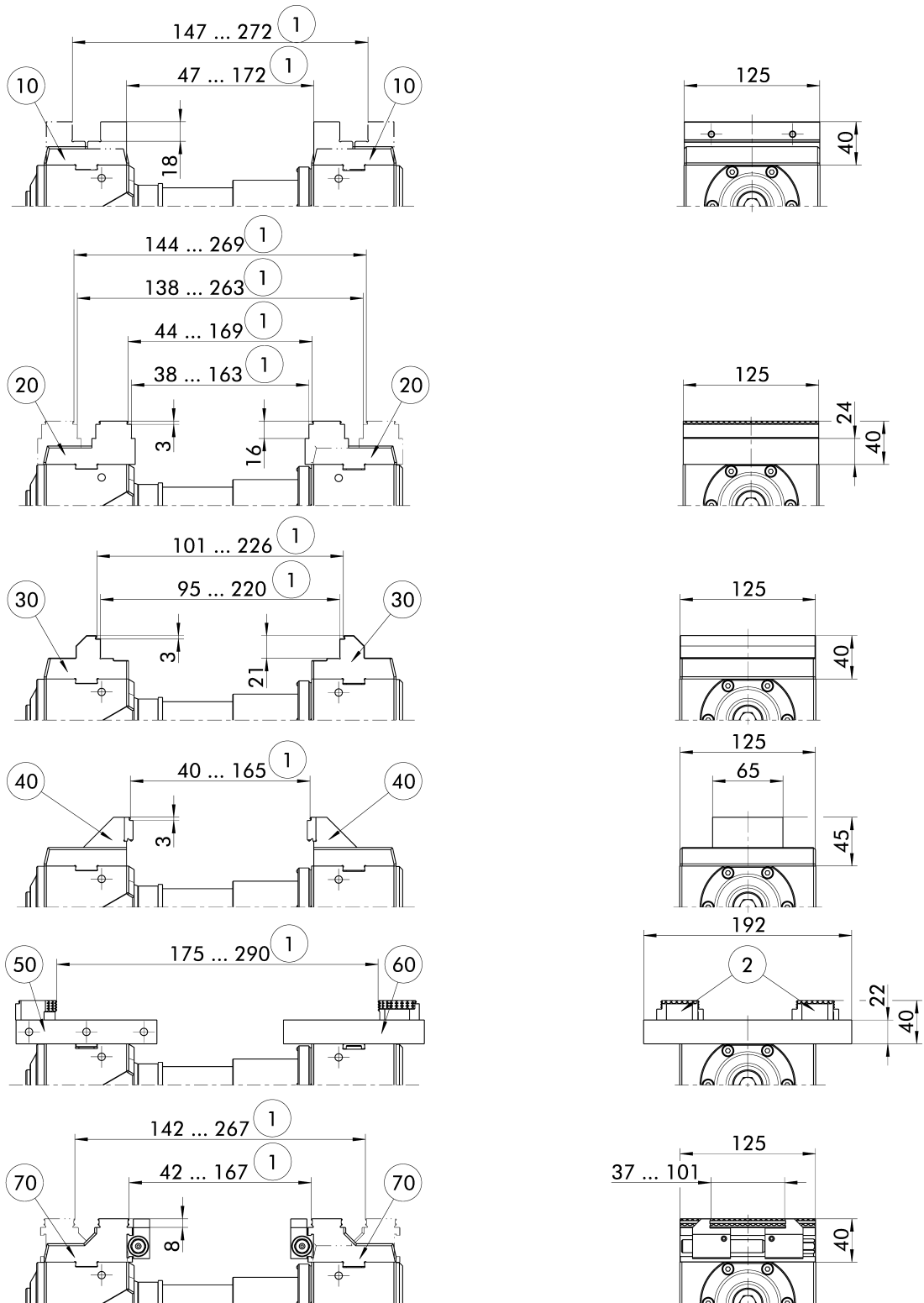
Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① Spannereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden

② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension*

② *6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)*

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-500-L	1395047	125	5 – 40	30.5

Lieferumfang

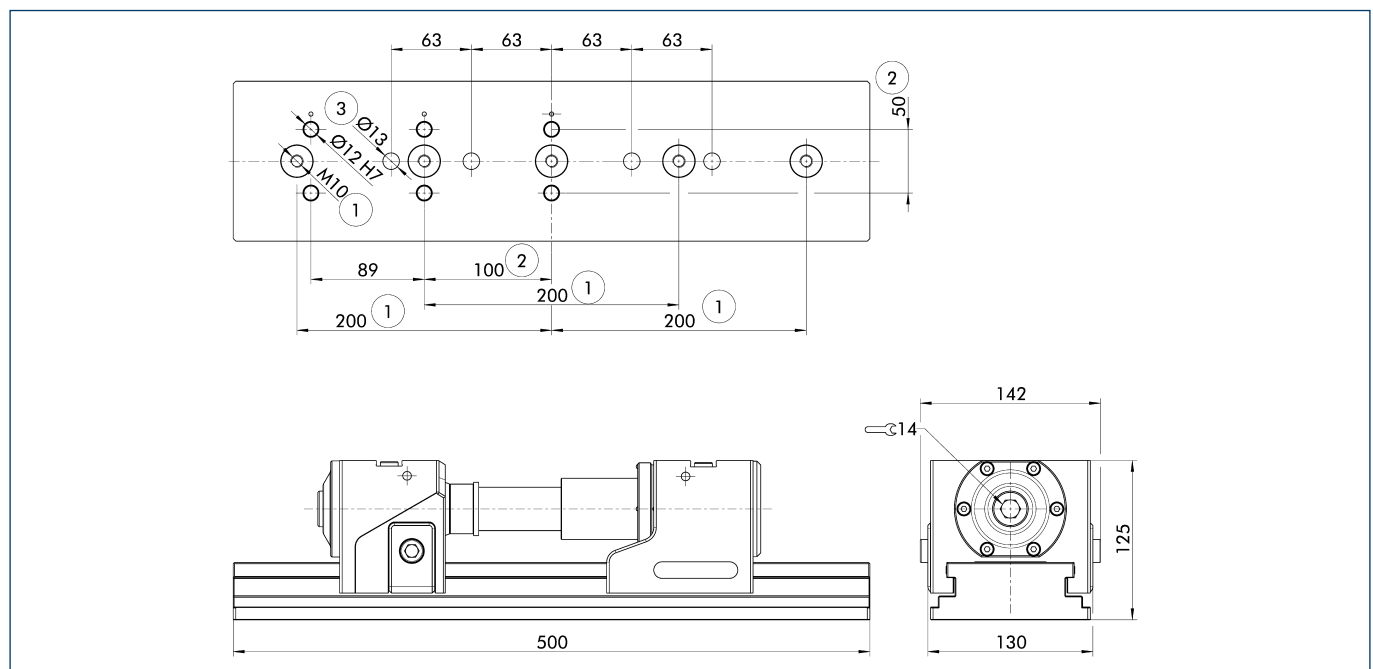
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

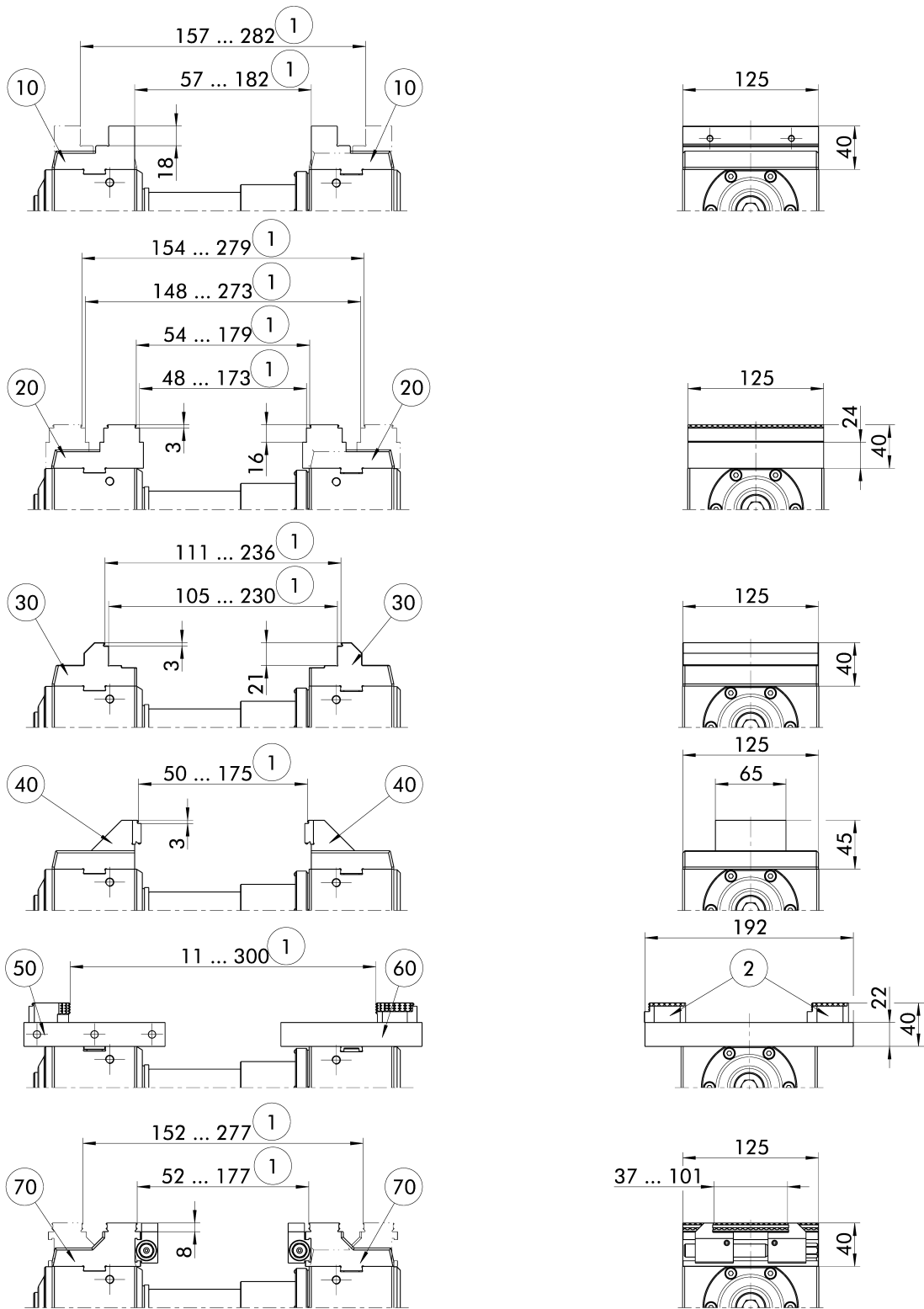
Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① Spannereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden

② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension*

② *6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)*



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-630	1322983	125	5 – 40	43

Lieferumfang

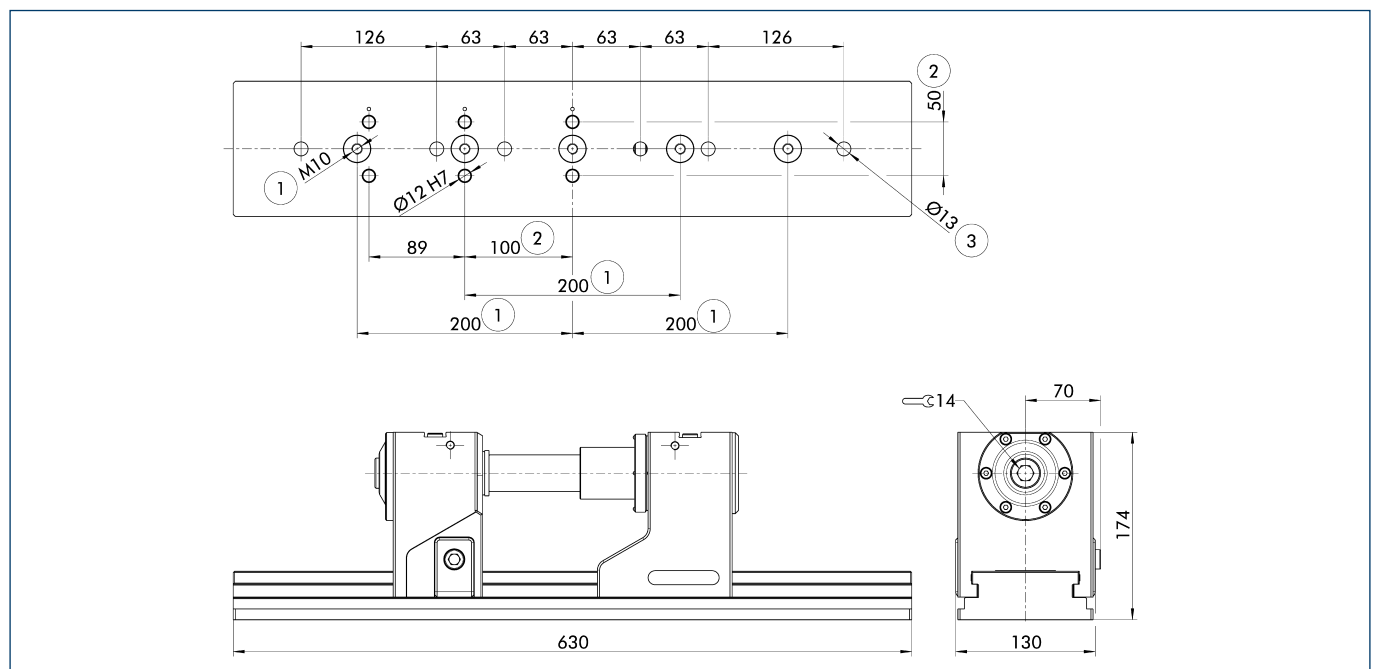
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

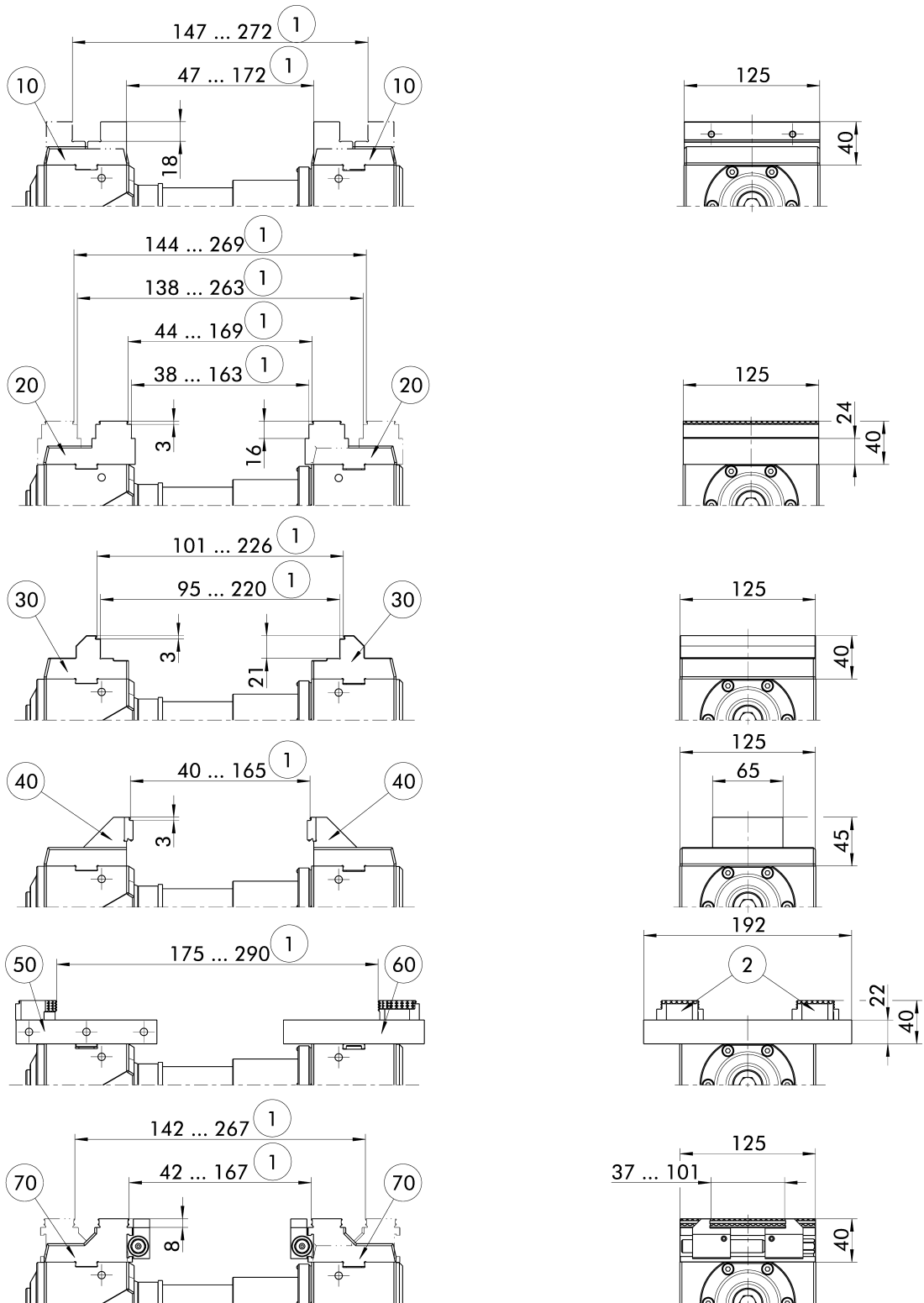
Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Prepared for M12 screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.  
Technische Änderungen vorbehalten.

*You will find the suitable system jaws with position number on the next page.  
Subject to technical changes.*

① Spannereich kann über Zugstangenverlängerung um die jeweilige Länge verlängert werden

② 6fach Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Clamping range can be extended by the relevant length via drawbar extension*

② *6-way reversal jaw grip (ID. 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID. 1395550)*

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannerbreite Width of the clamping vise [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX-C 125-630-L	1395048	125	5 - 40	35.5

Lieferumfang

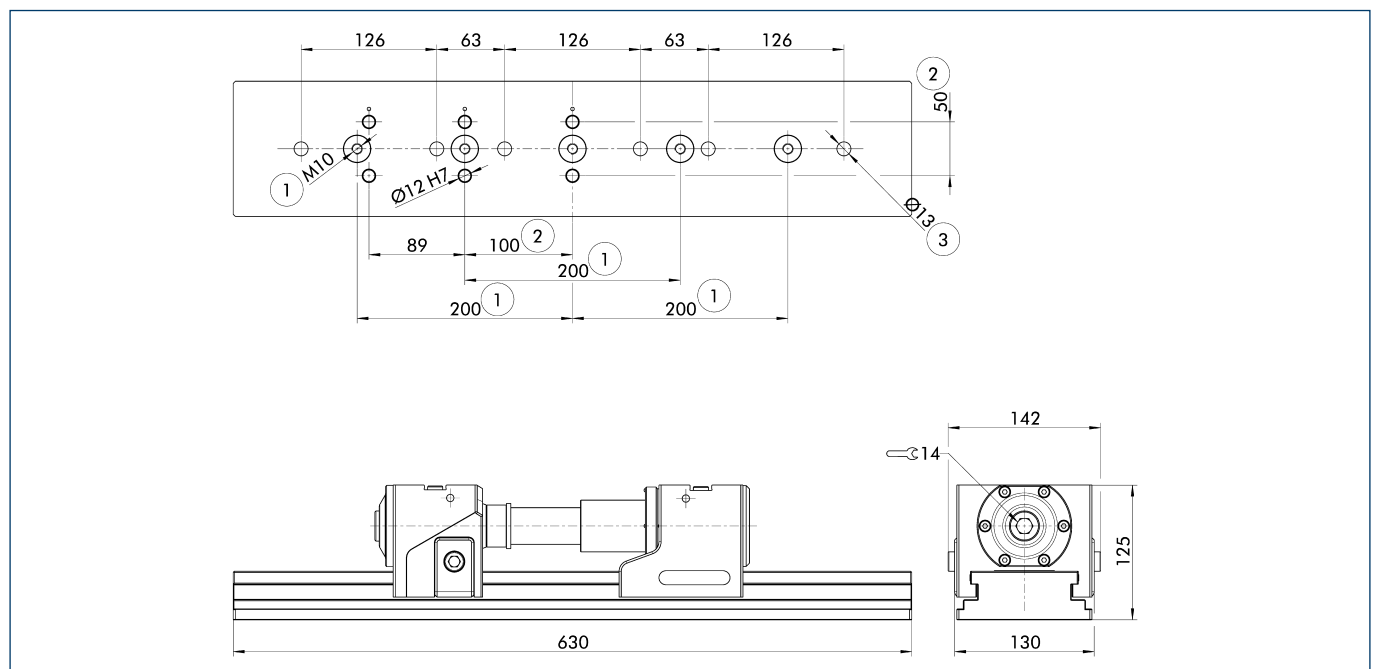
Spanner, Spannhebel, Sechskant-Stifteinsatz, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, clamping lever, hexagon pin insert, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | Suitable system jaws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Pos. Item	Beschreibung Description	Schnittstelle Interface	Gewicht Weight [kg]
SGWB-B 125-76-40	0432254	10	Wendebacke Reversal jaw	W-125-1 W-125-2	1.8
SGWB-G-B 125-84.5-40	1395496	20	Wendebacke grip Reversible grip jaw	W-125-1	2.2
SG5A-B 125-77.8-40	1322988	30	5-Achs-Backe, grip 5-axis jaw, grip	W-125-2	1.7
SG5A-B 65-76-45	0432258	40	5-Achs-Backe 5-axis jaw	W-65-1	1.6
SGP-2 192-130-22	0432256	50	Pendelplatte, beweglich Pendulum plate, movable	W-38	4.3
SGA-2 192-130-22	0432255	60	Adapterplatte, fest Adapter plate, fixed	W-38	4.3
SG6F 125-81.5-40	0432486	70	6fach Backensystem 6-fold jaw system		4.5



- ① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
- ② Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for VERO-S clamping pins
- ② Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12
- ③ Prepared for M12 screws

Systembacken | System jaws

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Schnittstelle <i>Interface</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p><b>Wendebacke</b> Eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite, eine Seite mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. <b>Reversal jaw</b> <i>One side with a step for an enlarged clamping width, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SGWB-B 125-76-40</p>	<p>W-125-1 W-125-2</p>	<p>0432254</p>
	<p><b>Wendebacke grip</b> Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm und glatter Spannfläche. <b>Reversible grip jaw</b> <i>With a 3 mm grip step and a smooth clamping face on both sides.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SGWB-G-B 125-84.5-40</p>	<p>W-125-1</p>	<p>1395496</p>
	<p><b>5-Achs-Backe, grip</b> Backenbreite 125 mm, mit glatter Stufe 18 mm und grip-Stufe 3 mm. <b>5-axis jaw, grip</b> <i>Jaw width 125 mm, with a smooth 18 mm step and a grip step of 3 mm.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SG5A-B 125-77.8-40</p>	<p>W-125-2</p>	<p>1322988</p>
	<p><b>5-Achs-Backe</b> Backenbreite 65 mm, inklusive wendbarer Backe mit grip-Stufe 3 mm. <b>5-axis jaw</b> <i>Jaw width 65 mm, including reversible jaw with grip step 3 mm.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SG5A-B 65-76-45</p>	<p>W-65-1</p>	<p>0432258</p>
	<p><b>Alu Backe</b> Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. <b>Alu jaw</b> <i>Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SGAL-B 125-76-40</p>		<p>0432257</p>
	<p><b>Pendelplatte, beweglich</b> Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6-fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. <b>Pendulum plate, movable</b> <i>Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SGP-2 192-130-22</p>	<p>W-38</p>	<p>0432256</p>
	<p><b>Adapterplatte, fest</b> Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6-fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. <b>Adapter plate, fixed</b> <i>Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SGA-2 192-130-22</p>	<p>W-38</p>	<p>0432255</p>
	<p><b>6fach Backensystem</b> Backenset zum Spannen des Werkstücks von sechs Seiten und dadurch deutliche Erhöhung der Spannkraft. <b>6-fold jaw system</b> <i>Jaw set for clamping the workpiece from six sides to attain a significantly highr clamping force.</i></p>	<p>KSX-C 125 KSX-C 125-L</p>	<p>SG6F 125-81.5-40</p>		<p>0432486</p>

Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

*Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.*

Aufsatzbacken | Top jaws

	Beschreibung Description	Bezeichnung Description	Schnittstelle Interface	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Grip 6-fach-Wendebacke</b> <i>Grip 6-way reversal jaw</i>	GBG-6W 38-38-18	W-38	38.5	18	38.2	0430803
	<b>6-fach-Wendebacke carbide-grip</b> <i>6-way reversal jaw carbide grip</i>	GBCG-6W 38-38-18	W-38	38.5	18	38.2	1395550
	<b>Backe, weich</b> <i>Jaw, soft</i>	GBW 125-40-20	W-125-1	125	40	20	1373288
	<b>Stufenbacke</b> <i>Stepped jaw</i>	GBS 125-40-11.5-8	W-125-1	125	40	11.5	1373327
	<b>Stufenbacke 17 mm</b> <i>Stepped jaw 17 mm</i>	GBS 125-40-11.5-17	W-125-1	125	40	11.5	0430413
	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> <i>Stepped jaw, coated 5 mm</i>	GBS-W 125-40-11.5-5	W-125-1	125	40	11.5	0430414
	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> <i>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</i>	GBS-G-3 125-40-21.5-18	W-125-1	125	40	21.5	0430415
		GBS-G-3 125-40-24-18				24	1322989
	<b>Stufenbacke, grip für weiche Materialien</b> <i>Stepped jaw, grip for soft materials</i>	GBS-G-5 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1393552
	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> <i>Stepped jaw, grip 3 mm</i>	GBS-G-3 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1373331
	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> <i>Stepped jaw, grip 5 mm</i>	GBS-G-5 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1373334

**Aufsatzbacken | Top jaws**

	Beschreibung <i>Description</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Schnittstelle <i>Interface</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Höhe <i>Height</i> [mm]	Tiefe <i>Depth</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	Stufenbacke, grip 8 mm <i>Stepped jaw, grip 8 mm</i>	GBS-G-8 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1373338
	Stufenbacke, carbide-grip 3 mm <i>Stepped jaw, carbide-grip 3 mm</i>	GBS-CG-3 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1395524
	Stufenbacke, grip mit LANG-Profil <i>Stepped jaw, grip with LONG profile</i>	GBS-GL-3 125-40-11.5	W-125-1	125	40	11.5	1395577
	Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut <i>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</i>	GBS-G-T-5 125-40-17.5	W-125-1	125	40	17.5	0430247
	Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut <i>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</i>	GBS-G-T-8 125-40-17.5	W-125-1	125	40	17.5	0430237
	Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut <i>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</i>	GPL 125-32-13.5	W-125-1	125	32	13.5	0430238
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts <i>Clamping jaw with positioning pins – Pen right</i>	GPS-R 125-40-20	W-125-1	125	40	19.9	0430270
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links <i>Clamping jaw with positioning pins – Pen left</i>	GPS-L 125-40-20	W-125-1	125	40	19.9	0430271
	Prismabacke <i>Prismatic jaw</i>	GVA 125-40-17.5	W-125-1	125	40	17.5	1373344
	Universalstufenbacke <i>Universal stepped jaw</i>	GPE 65-22-8-3	W-65-1	65	22	8	0430704

Aufsatzbacken | Top jaws


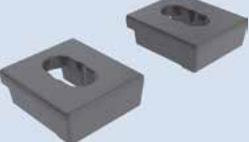

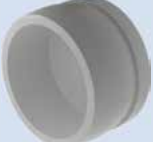
	Beschreibung <i>Description</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Schnittstelle <i>Interface</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Höhe <i>Height</i> [mm]	Tiefe <i>Depth</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Prismabacke, geschliffen</b> <i>Prism jaw, ground</i>	GVA-P 65-22-15	W-65-1	65	22	15	0430707
	<b>Backe geschliffen</b> <i>Ground jaw</i>	GBP 125-18-7.6	W-125-2	125	18	7.6	0432259
	<b>Backe beschichtet</b> <i>Coated jaw</i>	GBB 125-18-7.6	W-125-2	125	18	7.6	0432262
	<b>Stufenbacke beschichtet 5 mm</b> <i>Coated stepped jaw, 5 mm</i>	GBS-W 125-18-7.6-5	W-125-2	125	18	7.6	0432276
	<b>Stufenbacke grip 3 mm</b> <i>Stepped jaw grip 3 mm</i>	GBS-G-3 125-18-8	W-125-2	125	18	8	0432275
	<b>Stufenbacke grip 5 mm</b> <i>Stepped jaw grip 5 mm</i>	GBS-G-5 125-18-8	W-125-2	125	18	8	0432260
	<b>Backe grip</b> <i>Grip jaw</i>	GBG 125-18-7.8	W-125-2	125	18	7.8	0432261



Zubehör | *Accessories*

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>Description</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Standard Spannbolzen</b> Standard-Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). <b>Standard clamping pins</b> <i>Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.</i> Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).	KSX-C 125 KSX-C 125-L	SPA 40 SPB 40 SPC 40	0471151 0471152 0471153
	<b>Spannhebel mit Gelenk</b> Zum komfortablen Betätigen von KONTEC Spannern. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". <b>Clamping lever, articulated</b> <i>For convenient actuation of KONTEC vises.</i> With 1/2" square drive	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GSH-G 1/2"	0432478
	<b>Handkurbel SW 14</b> Zur schnellen und bequemen Spannbereichsverstellung. <b>Crank handle AF 14</b> <i>For fast and convenient adjustment of the clamping range.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GHK-K-A SW14	1322990
	<b>Sechskant-Stifteinsatz SW 14</b> Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". <b>Hexagonal pin insert SW 14</b> <i>Suitable for square drive 1/2".</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GSK-A SW14-1/2"	0490784
	<b>Werkstückanschlag</b> Für Anschlussgewinde M8/M10. <b>Workpiece stop</b> <i>For connecting thread M8/M10.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GWSA-3 M8/M10	0430021
	<b>Werkstückanschlag magnetisch</b> Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. <b>Workpiece stop, magnetic</b> <i>For quick and easy attachment to system jaws or vises.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GWSA-M 60 x 15 GWSA-M 115 x 15	1391293 1391331
	<b>Verlängerung</b> Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. <b>Extensions</b> <i>As an accessory for the magnetic workpiece stops.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GWSA-LV	1394477
	<b>Zugstangenverlängerung 125 mm</b> Verlängert den Spannbereich des entsprechenden Spanners um weitere 125 mm. <b>Drawbar extension 125 mm</b> <i>Extends the clamping range of the corresponding vise by a further 125 mm.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GZV-1 125	0432264
	<b>Zugstangenverlängerung 250 mm</b> Verlängert den Spannbereich des entsprechenden Spanners um weitere 250 mm. <b>Drawbar extension 250 mm</b> <i>Extends the clamping range of the corresponding vise by a further 250 mm.</i>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GZV-1 250	0432268
	<b>Präzisions-Nutensteine</b> Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. Für T-Nut ... <b>Precision T-nuts</b> <i>Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.</i> For T-slot ...	T-Nut 12 mm / M6 T-Nut 14 mm / M6 T-Nut 16 mm / M6 T-Nut 18 mm / M6	GPN M6-T12 GPN M6-T14 GPN M6-T16 GPN M6-T18	0490590 0490547 0490548 0490587

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. Für T-Nut ... <b>Clamping screws for clamping claws</b> Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. For T-slot ...	T-Nut 12 mm / M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm / M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm / M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm / M16	GSC-S M16-T18	0432046
	<b>Spannpratzen</b> Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. <b>Clamping claws</b> For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GSPR-A 50-57	0490604
	<b>Ausricht- und Zentrierset ACS-2</b> Für Spannerbreite 90, 100 und 125 mm und T-Nut ... <b>ACS-2 alignment and centering set</b> For clamping width 90, 100 and 125 mm and T-slot ...	T-Nut 14 mm	GAZ-2 T14	0432209
		T-Nut 16 mm	GAZ-2 T16	0432210
		T-Nut 18 mm	GAZ-2 T18	0432211
	<b>Verschlussstopfen Ø19 mm</b> <b>Closing plug Ø19 mm</b>	KSX-C 125 KSX-C 125-L	GVSS Ø19	1327477

## MFPS

### Kraftvolle Magnetspannplatten für dünne und schmale Werkstücke

MAGNOS MFPS Magnetspannplatten zeichnen sich dank Parallelpoltechnik durch extrem hohe seitliche Haltekräfte aus. Die Magnetspannplatten eignen sich speziell für Fräsanwendungen von dünnen sowie schmalen Werkstücken, bei denen die Quadratpoltechnik – aufgrund der geringen Polüberdeckung in der Breite – nicht ausreichen würde.

Dank der Parallelpole ist es möglich, Werkstücke unterschiedlicher Größen (klein, schmal, lang) adäquat zu spannen und die Magnetspannplatte individuell an die Spannaufgabe anzupassen. Eine patentierte Statusanzeige gewährleistet dabei, dass stets erkenntlich ist, ob das Werkstück sicher gespannt ist.

## MFPS

### Powerful magnetic chucks for thin and narrow workpieces

*Due to the parallel pole technology, MAGNOS MFPS magnetic chucks are characterized by extremely strong lateral holding forces. The magnetic chucks are particularly suitable for milling thin and narrow workpieces. In these applications, square pole technology would not be sufficient due to the minimal width of the covering pole.*

*Due to the parallel poles, workpieces of different sizes (small, narrow, long) can be adequately clamped and the magnetic chuck individually adapted to the clamping task. A patented status display ensures that it is always clear whether the workpiece is safely clamped.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück**

Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

### **Vibrationsarmes Spannen**

Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

### **Deformationsfreies Spannen**

Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

### **Hohe seitliche Haltekräfte**

Zum sicheren Spannen von schmalen und unförmigen Werkstücken

### **Patentierter Statusanzeige**

Sicheres Spannen und maximale Prozesssicherheit

### **Monoblockbauweise**

Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit

### **Spannen innerhalb weniger Sekunden**

Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

### **Einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang**

Energieeffizientes und sicheres Spannen der Werkstücke

### **Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung**

Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

## Advantages – Your benefits

### **Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece**

Low deformation and vibration clamping of the workpieces

### **Low vibration clamping**

Improved surface finishes and significantly increased precision.

### **Deformation-free clamping**

No deformation and inner forces in workpiece due to clamping forces

### **High lateral holding forces**

For safe clamping of narrow and bulky workpieces

### **Patented status display**

Secure clamping and maximum process reliability

### **Mono-block design**

Compact and robust design with high rigidity

### **Clamping within a few seconds**

Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

### **Unique energy supply for MAG/DEMAG process**

Energy-efficient and secure clamping of the workpieces

### **Control unit compatible with machine control system**

Can also be used in automated applications

## Funktion MFPS

MAGNOS MFPS Magnetspannplatten benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls, durch den die Spulen kurz mit Strom beaufschlagt werden. Durch diesen Impuls werden die umpolbaren AlNiCo-Magnete umgepolt. Durch die spezielle Anordnung der Neodym-Permanentmagneten wird – je nach Zustand – das Magnetfeld anschließend in der Magnetplatte kurzgeschlossen oder nach außen in das Werkstück geleitet und das Magnetfeld verstärkt. Polverlängerungen auf der Magnetspannplatte sorgen dafür, dass das Werkstück je nach Beschaffenheit sauber gespannt und anschließend von fünf Seiten bearbeitet werden kann.

## Function MFPS

MAGNOS MFPS magnetic chucks require only a short electrical pulse, which briefly applies power to the coils. This pulse reverses the polarity of the reversible AlNiCo magnets. Due to the special arrangement of the neodymium permanent magnets, the magnetic field is subsequently short-circuited in the magnetic chuck or guided outwards into the workpiece and the magnetic field is amplified, depending on the state. Pole extensions on the magnetic chuck ensure that the workpiece can be accurately clamped according to its characteristics and can be later machined from five sides.





- 1 Stabiler Grundkörper**  
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
  - 2 Befestigungsnut**  
Zur Befestigung der Magnetspannplatte über Spannpratzen
  - 3 Befestigungsbohrung**  
Zur direkten Befestigung der Magnetspannplatte auf dem Maschinentisch
  - 4 Umpolbare AlNiCo-Magnete**  
Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
  - 5 Spulenkörper in isolierter Ausführung**  
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
  - 6 Stahlpol**  
Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
  - 7 Kunstharzverguss**  
Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
  - 8 Neodym-Magnete**  
Zum Kurzschließen bzw. Verstärken des Magnetfeldes
  - 9 Anschlussgehäuse mit Statusanzeige**  
Zur Anzeige des Spannzustandes und Verbindung mit der Kontrolleinheit KEH plus
  - 10 Feste Polverlängerungspaare**  
Zur fixen Auflage der Werkstückes – am besten über 3-Punktauflage
  - 11 Flexible Polverlängerungspaare**  
Zur Anlage an deformierte bzw. unebene Werkstücke bei der 1. Seitenbearbeitung
- 1 Solid base body**  
*For optimum clamping results with an additional coating against corrosion*
  - 2 Mounting groove**  
*For fastening the magnetic chuck via clamping claws*
  - 3 Fastening bore**  
*For direct mounting of the magnetic chuck to the machine table*
  - 4 Invertible AlNiCo magnets**  
*Embedded in the coil – for activating or deactivating the magnetic chuck*
  - 5 Coil body, insulated version**  
*For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck*
  - 6 Steel pole**  
*For transferring the magnetic field to the workpiece and for mounting the pole extensions*
  - 7 Synthetic resin grouting**  
*For sealing the magnetic chuck and sealing cavities*
  - 8 Neodymium magnets**  
*For shorting or amplifying the magnetic field*
  - 9 Connection housing with status display**  
*For displaying the clamping state and connection to the KEH plus control unit*
  - 10 Fixed pairs of pole extensions**  
*for a fixed support of the workpiece – best to use a 3-point support*
  - 11 Flexible pairs of pole extensions**  
*For attaching to deformed or uneven workpieces during first side machining*

**Stabiler Grundkörper**

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindern im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

**1 Grundkörper in Monoblockbauweise**

**Solid base body**

*The stable base body is made in monoblock design in the latest machining centers. Its stability, rigidity and robustness prevent vibrations from forming in later operation, thus ensuring outstanding machining results, and a long service life for the magnetic chuck.*

**1 Monoblock design of the base body**

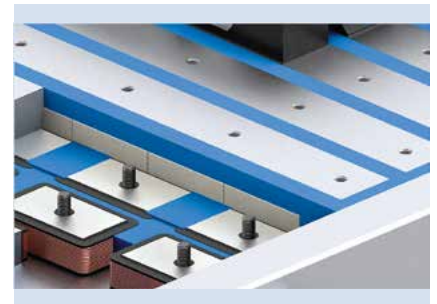


**Kunstharzfällung**

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzbefüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch diese spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innenliegende Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion.

**Synthetic resin filling**

*The synthetic resin filled under vacuum guarantees a unique insulation and magnetic life span of each plate. By means of this special high-end sealing process, the spaces between the poles are filled with high-strength synthetic resin. This resin protects the interior components of the magnetic chuck from corrosion.*

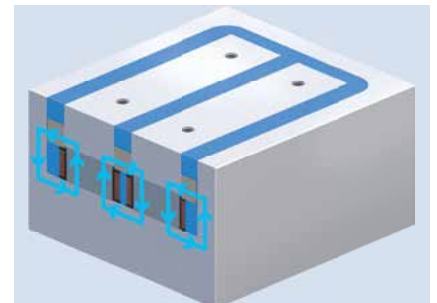


**Magnetischer Doppelzyklus – Status DEMAG**

Durch einen weiteren Impuls werden die umpolbaren Magnete wieder umgepolt. Dadurch wird das Magnetfeld im Inneren der Magnetspannplatte „kurzgeschlossen“ und das Werkstück gelöst.

**Magnetischer Doppelzyklus – Status DEMAG**

*The reversible-polarity magnets are reversed again by a further pulse. This "short-circuits" the magnetic field inside the magnetic chuck and releases the workpiece.*

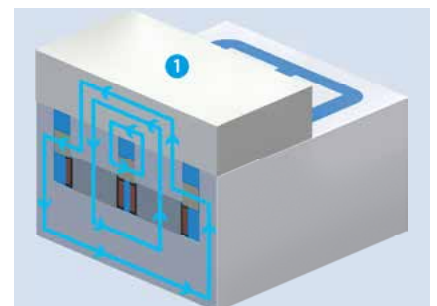


**Magnetischer Doppelzyklus – Status MAG**

Durch kurzzeitige Erzeugung eines elektromechanisches Felds durch die Wicklungen um die umpolbaren Magnete werden diese umgepolt. Dadurch wird das magnetische Feld nach außen geleitet und das Werkstück auf der Magnetspannplatte gespannt.

**Magnetischer Doppelzyklus – Status MAG**

*These are reversed by short-term generation of an electromechanical field resulting from the windings around the reversible-polarity magnet. As a result, the magnetic field is directed outward and the workpiece is clamped on the magnetic chuck.*



**1 Werkstück**

**1 Workpiece**



### Visuelle Anzeige – Status MAG

Ist die Magnetspannplatte gespannt, d. h. im MAG-Modus, ist die Statusanzeige grün. Das bedeutet, das Werkstück ist gespannt und es kann mit der Bearbeitung gestartet werden.

### Visual display – MAG status

The magnetic chuck in the MAG-Mode is green on the status display. That means that the workpiece is clamped and the machining may be started.



### Visuelle Anzeige – Status DEMAG

Ist die Magnetspannplatte nicht gespannt, d. h. im DEMAG-Modus, ist die Statusanzeige rot. Das bedeutet, das Werkstück ist nicht gespannt und es darf keine Bearbeitung durchgeführt werden.

### Visual display – DEMAG status

The magnetic chuck in the DEMAG-Mode is red on the status display. That means that the workpiece is not clamped and the machining may not be started.

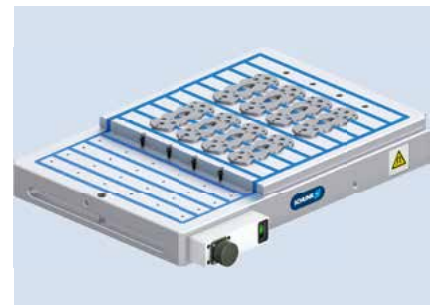


### Polplatten

Polplatten werden verwendet, um kundenseitig Konturen und Sonderformen (Werkstücknegative) einfräsen zu können. Hierdurch kann die Magnetspannplatte schnell und einfach an neue Spannaufgaben angepasst werden, ohne dass die Magnetspannplatte selbst beschädigt werden muss.

### Pole plates

Pole plates are used for ensuring that the customer can mill the contours and special shapes (workpiece negatives). This allows the magnetic chuck to be quickly and easily adjusted to new clamping tasks without causing any damage to the magnetic chuck itself.



### Polverlängerungen – Polpaare

Polverlängerungen gewährleisten eine Anpassung der Magnetspannplatten-Auflageflächen an das Werkstück. Die Polverlängerungen für MFPS Magnetspannplatten sind immer als Polpaare ausgeführt, um eine noch bessere Auflagefläche zu gewährleisten.

### Polverlängerungen – Polpaare

Pole extensions ensure that the magnetic chuck locating surfaces are adapted naturally to the workpiece. The pole extensions for MFPS magnetic chucks are always designed as pole pairs to ensure an even better contact surface.



#### 1 Feste Polverlängerungen

Bestehend aus einer festen und einer flexiblen Auflagefläche

#### 1 Fixed pole extensions

Consisting of a fixed and a flexible locating surface

#### 2 Flexible Polverlängerungen

Bestehend aus zwei flexiblen Auflageflächen

#### 2 Flexible pole extensions

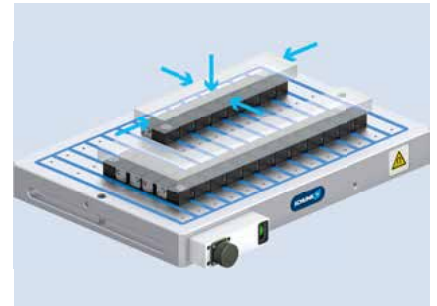
Consisting of two flexible locating surfaces

**5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung**

Durch die Planauflage der Werkstücke auf der MAGNOS Magnetspannplatte sind alle fünf Werkstückseiten frei zugänglich und können in einer Aufspannung rundum bearbeitet werden.

**5-sided workpiece machining in one set-up**

As the workpieces can be placed flat onto the MAGNOS magnetic chuck, all five sides of the workpiece can be easily accessed and machined in one single setup.

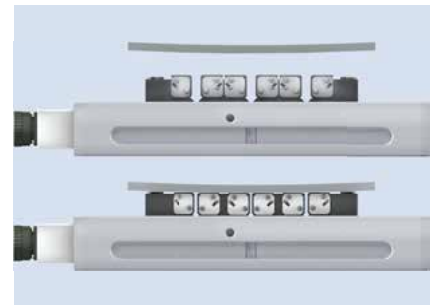


**Perfekte Anpassung an die Werkstückkontur**

Werkstücke beliebiger Struktur lassen sich perfekt mit MAGNOS Polverlängerungen spannen. Die Polverlängerungen passen sich optimal der Werkstückkontur an – das Werkstück ist unterfüttert und liegt stabil auf den Verlängerungen für eine 5-seitige Rundumbearbeitung.

**Adapts perfectly to the contours of the workpiece**

Workpieces of any structure can be perfectly clamped with MAGNOS pole extensions. The pole extensions perfectly adapt to the workpiece contour – the workpiece has an underlay and is stably positioned on the extensions for 5-sided all-round machining.

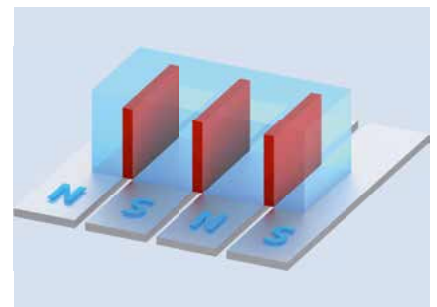


**Polüberdeckung**

In Längsrichtung schafft eine mehrfache, maximale Überdeckung an Nord- und Südpolen eine gute Haltekraft gegen das Abziehen des Werkstücks. In Querrichtung resultiert eine gute Haltekraft aufgrund der Breite des gesamten Pols.

**Polüberdeckung**

In the lateral direction, the multiple, maximum covering for north and south poles generates a strong holding force to prevent the workpiece from being pulled off. In the cross direction, a strong holding force is generated due to the width of the entire pole.

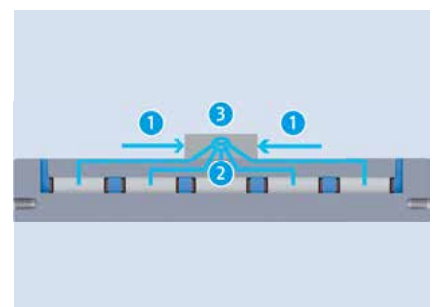


**Kraftfeldlinienkonzentration**

Aufgrund der Parallelpoltechnik werden die meisten Kraftfeldlinien des Magnetfeldes durch das Werkstück hindurch zum anderen Pol geleitet. Durch diese starke Konzentration entstehen sehr hohe seitliche Haltekräfte auf das Werkstück, weshalb sich die MFPS Magnetspannplatten besonders für schmale und unförmige Werkstücke eignen.

**Kraftfeldlinienkonzentration**

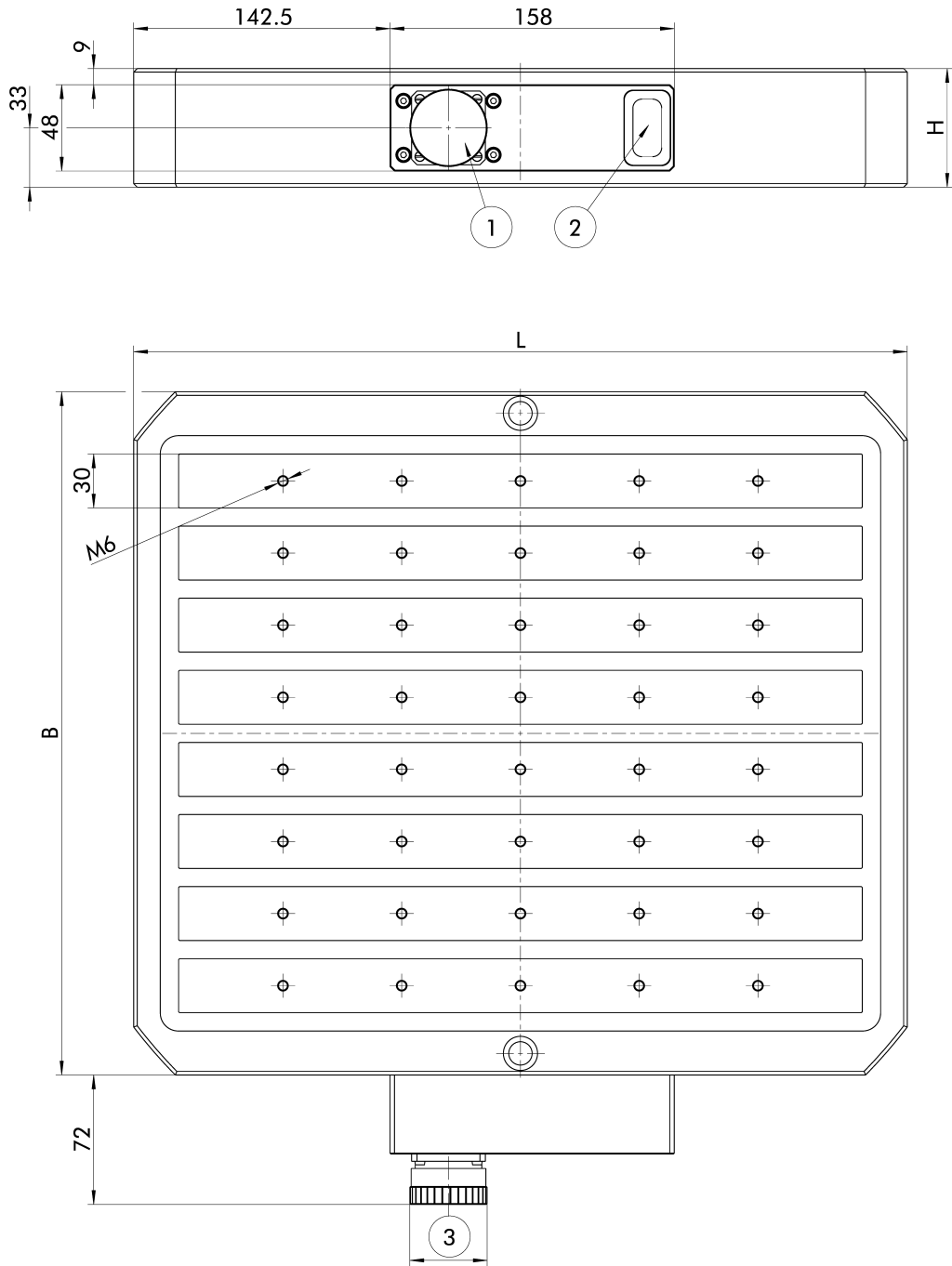
Due to the parallel pole technology, most force field lines of the magnetic field are passed through the workpiece to the other pole. This strong concentration results in very strong lateral holding forces on the workpiece, making the MFPS magnetic chucks particularly suitable for narrow and bulky workpieces.



- ① Resultierende, hohe seitliche Haltekraft
- ② Magnetfeldlinien
- ③ Magnetflussrichtung

- ① Resulting in a high lateral holding force
- ② Magnetic field lines
- ③ Magnetic flow direction





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> | <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> | <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck "clamped"<br/>Red = magnetic chuck "not clamped"</p> |
| <p>③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker</p>              |   | <p>③ Ø43 mm for 4-PIN connector</p>           |   |

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Polteilung Pole pitch	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Netzspan- nung Mains voltage	Gewicht Weight [kg]
MFPS-A1-L30 315 x 300	1358558	315	300	66	160	30 mm + 10 mm	6	4-PIN	1	400V/460V	45
MFPS-A1-L30 430 x 380	1358559	430	380	66	160	30 mm + 10 mm	8	4-PIN	1	400V/460V	75
MFPS-A1-L30 525 x 500	1358560	525	500	66	160	30 mm + 10 mm	10	4-PIN	1	400V/460V	100

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Polausrichtung: Längs
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- Mittiger Schnellanschluss für Palettierung
- Mindestmaterialstärke: 7 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 230 x 180 mm
- Mindestmaterialstärke garantiert eine Haltekraft von mindestens 50 %

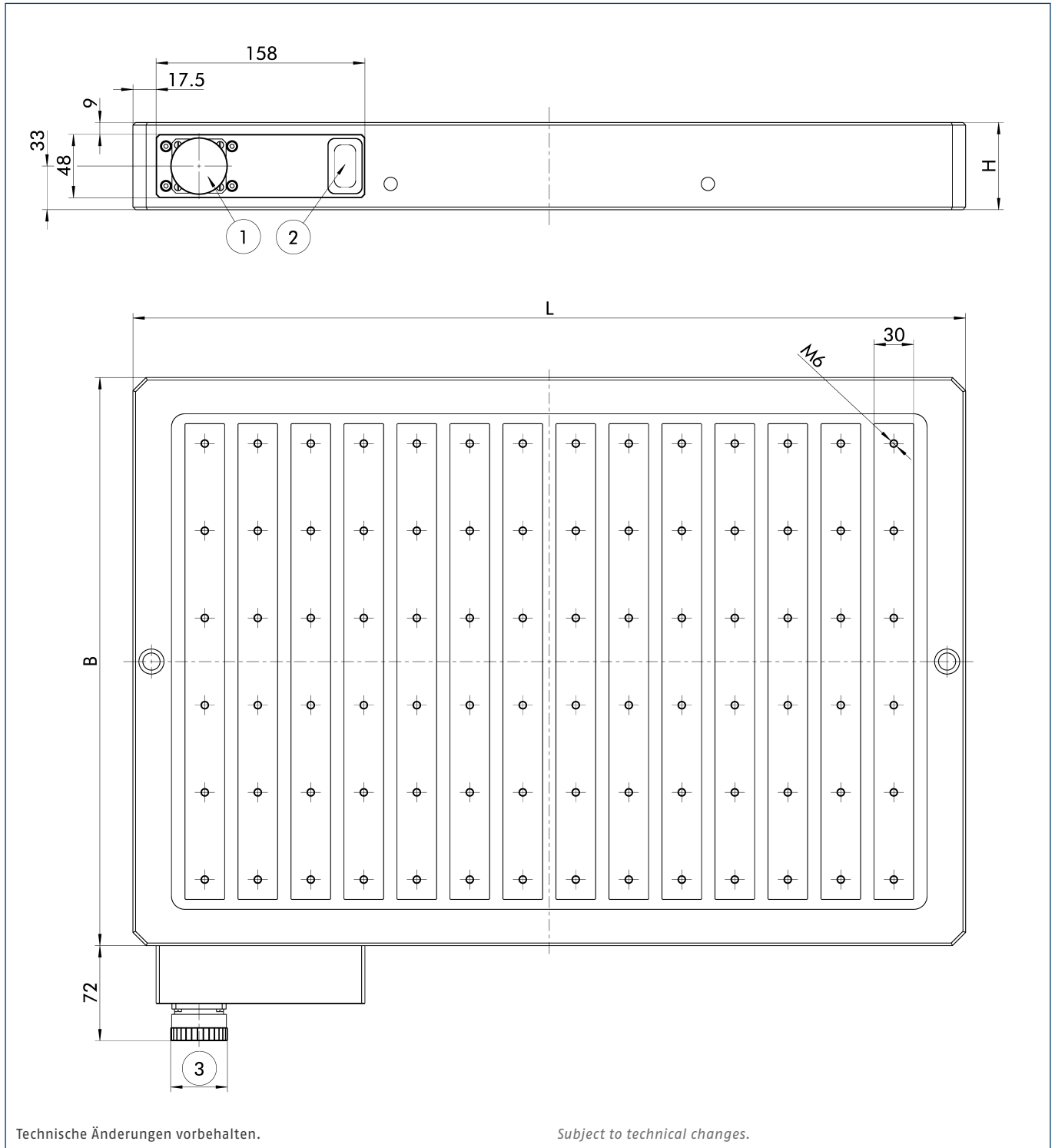
- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chucks available on request
- Pole direction: Lengthways pole pitch
- Magnetic chuck with patented status display
- Center quick connection for palletizing
- Minimum material thickness: 7 mm
- Minimum workpiece size: approx. 230 x 180 mm
- Minimum material thickness ensures a holding force of at least 50%

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> | <p>③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker, Ø46 mm für 7-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck "clamped"<br/>Red = magnetic chuck "not clamped"</p> | <p>③ Ø43 mm for 4-PIN connector, Ø46 mm for 7-PIN connector</p> |
|--|---|---|---|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Polteilung Pole pitch	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Netzspan- nung Mains voltage	Gewicht Weight [kg]
MFPS-A1-L30 630 x 315	1358578	630	315	66	160	30 mm + 10 mm	14	4-PIN	1	400V/460V	90
MFPS-A1-L30 630 x 430	1358579	630	430	66	160	30 mm + 10 mm	14	4-PIN	1	400V/460V	120
MFPS-A1-L30 820 x 430	1358580	820	430	66	160	30 mm + 10 mm	18	4-PIN	1	400V/460V	160
MFPS-A1-L30 1000 x 500	1358581	1000	500	66	160	30 mm + 10 mm	22	7-PIN	2	400V/460V	225

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Polausrichtung: Quer
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- Mindestmaterialstärke: 7 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 230 x 180 mm
- Mindestmaterialstärke garantiert eine Haltekraft von mindestens 50 %

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chucks available on request
- Pole direction: Lateral pole pitch
- Magnetic chuck with patented status display
- Minimum material thickness: 7 mm
- Minimum workpiece size: approx. 230 x 180 mm
- Minimum material thickness ensures a holding force of at least 50%

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



# SCHUNK Service



Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihrer SCHUNK-Produkte ein.

*Competent and skilled personnel ensure optimal availability of your SCHUNK products, and make sure that their value will be maintained.*

## Ihre Vorteile:

- Schnelle Versorgung mit Originalteilen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Das gesamte Teilespektrum aus einer Hand
- Qualität und Verfügbarkeit, die nur der Hersteller garantiert
- 12 Monate Gewährleistung

## Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-month warranty



## Inbetriebnahme

- Fachmännische Montage
- Schnell und reibungslos

## Initial operation

- Professional assembly
- Fast and trouble-free



## Inspektion

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

## Inspection

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment



## Wartung

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels

## Maintenance

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment



## Instandsetzung

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK Service-Techniker
- Ersatzteile und Zubehör

## Repairs

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Spare parts and accessories

## Schulung

- Schnelle und praxisnahe Schulung
- Effiziente Anwendung Ihrer SCHUNK-Produkte durch Ausbildung Ihres Bedienpersonals
- Basis für die fehlerfreie Bearbeitung der Werkstücke
- Sicherung der Langlebigkeit Ihrer SCHUNK-Produkte

## Individueller Service – für bessere Ergebnisse

- Telefonische Hotline zu unseren Spezialisten im Innendienst an allen Arbeitstagen von 07:00 bis 18:00 Uhr
- Projektorientierte technische Beratung bei Ihnen vor Ort
- Schulungen zu Neuheiten und SCHUNK-Produkten – deutschlandweit in unseren Niederlassungen

## Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesaktuell auf unserer Homepage [www.de.schunk.com/service](http://www.de.schunk.com/service)

- Ansprechpartnerliste
- Online-Produktrecherche nach Produktbezeichnung
- Produktneuheiten und Trends
- Datenblätter
- Bestellformulare für die einfache und bequeme Bestellung
- Kostenloser Downloadbereich für Produkt-Katalogseiten und technische Daten, für Software- und Berechnungsprogramme zu unseren Greif- und Schwenkmodulen
- 2D/3D-CAD-Modelle kostenlos und in den unterschiedlichsten CAD-Formaten – für die einfache Einbindung in Ihre Konstruktion!

## Training

- *Fast and practical training*
- *Efficient use of your SCHUNK products by training of the operating personnel*
- *The basis for proper machining of workpieces*
- *Ensures longevity of your SCHUNK products*

## Individual service – for better results

- *Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.*
- *Project-oriented and on-site technical advice at your location*
- *Training on innovations and SCHUNK products – across the world in our local subsidiaries*

## Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at [www.schunk.com](http://www.schunk.com)

- *List of contact persons*
- *Online product search based on product descriptions*
- *Product news and trends*
- *Data sheets*
- *Order forms for easy and convenient ordering*
- *Free download area for pages from our product catalogs and technical data, for software and calculation programs for your gripping and rotary modules*
- *Free 2D/3D CAD design models, provided in a wide range of different CAD formats – for easy integration into your design!*



[schunk.com/service](http://schunk.com/service)





**Australia**  
SCHUNK Intec Pty Ltd  
19 Alamein Avenue  
Narraweena NSW 2099  
Tel. +61 2 9401 6622  
info@au.schunk.com



**Austria**  
SCHUNK Intec GmbH  
Friedrich-Schunk-Straße 1  
4511 Allhaming  
Tel. +43-7227-22399-0  
Fax +43-7227-21099  
info@at.schunk.com



**Belgium, Luxembourg**  
SCHUNK Intec N.V./S.A.  
Industrielaan 4 | Zuid III  
9320 Aalst-Erembodegem  
Tel. +32-53-853504  
info@be.schunk.com



**Brazil, Chile**  
SCHUNK Intec-BR  
Rua Doutor Jalles Martins Salgueiro  
Nr. 241 - Galpão A  
09372-000 - Mauá - SP  
Tel. +55-11-4468-6888  
Fax +55-11-4468-6883  
info@br.schunk.com



**Canada**  
SCHUNK Intec Corp.  
370 Britannia Road E, Units 3  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel. +1-905-712-2200  
info@ca.schunk.com



**China**  
SCHUNK Intec Precision Machinery Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
Xinzhuang Industrial Park,  
1F, Building 1, No. 420 Chundong Road,  
Minhang District  
Shanghai 201108  
Tel. +86-21-54420007  
Fax +86-21-54420067  
info@cn.schunk.com



**Czech Republic**  
SCHUNK Intec s.r.o.  
Tuřanka 115 | CZ 627 00 Brno  
Tel. +420-513-036-213  
info@cz.schunk.com



**Denmark**  
SCHUNK Intec A/S  
Forskerparken 10 C  
DK-5230 Odense M  
Tel. +45-43601339  
info@dk.schunk.com



**Finland**  
SCHUNK Intec Oy  
Telinietie 5A7  
33880 Lempäälä  
Tel. +358-9-23-193861  
Fax +358-9-23-193862  
info@fi.schunk.com



**France**  
SCHUNK Intec SARL  
Parc d'Activités des Trois Noyers  
15, Avenue James de Rothschild  
Ferrières-en-Brie  
77614, Marne-la-Vallée, Cedex 3  
Tel. +33-1-64663824  
info@fr.schunk.com



**Great Britain**  
SCHUNK Intec Ltd.  
3 Drakes Mews  
Crownhill  
Milton Keynes MK8 0ER  
Tel. +44-1908-611127  
info@gb.schunk.com



**Hungary**  
SCHUNK Intec Kft.  
Bocscai út 134 - 146 | 1113 Budapest  
Tel. +36-1-211-2402  
info@hu.schunk.com



**India**  
SCHUNK Intec India Private Ltd.  
# 80 B, Yeshwanthpur, Industrial Suburbs  
Bangalore 560022  
Tel. +91-80-40538999  
info@in.schunk.com



**Indonesia**  
Trade Representative Office of  
SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
JL Boulevard Utama BSD  
Foresta Business Loft 1 Blok C no. 16  
Tangerang, 15339  
Tel. +62-8111-21000-96  
info@id.schunk.com



**Ireland**  
SCHUNK Intec Ireland  
Unit G8 | Maynooth Business Campus  
Maynooth, Co. Kildare W23 C6T7  
Tel. +353-1-223-3488  
Fax +353-1-904-1612  
info@ie.schunk.com



**Italy**  
SCHUNK Intec S.r.l.  
Via Barozzo | 22075 Lurate Caccivio (CO)  
Tel. +39-031-4951311  
info@it.schunk.com



**Japan**  
SCHUNK Intec K.K.  
Minamishinagawa JN Bld. 1F  
2-2-13 Minamishinagawa  
Shinagawa-ku Tokyo 140-0004, Japan  
Tel. +81-3-6451-4321  
Fax +81-3-6451-4327  
info@jp.schunk.com



**Mexico**  
SCHUNK Intec S.A. de C.V.  
Calle Pirineos # 513 Nave 6  
Zona Industrial Benito Juárez  
Querétaro, Qro. 76120  
Tel. +52-442-211-7800  
Fax +52-442-211-7829  
info@mx.schunk.com



**Netherlands**  
SCHUNK Intec B.V.  
Titaniumlaan 14  
5221 CK 's-Hertogenbosch  
Tel. +31-73-644779  
info@nl.schunk.com



**Poland**  
SCHUNK Intec Sp. z o.o.  
ul. Puławska 40A  
05-500 Piaseczno  
Tel. +48-22-7262500  
info@pl.schunk.com



**Romania**  
SCHUNK Intec SRL  
Magheranului 113  
550125 Sibiu  
Tel. +40-269-702767  
Fax +40-269-702744  
info@ro.schunk.com



**Russia**  
SCHUNK Intec 000  
ul. Beloostrovskaya, 17, korp. 2, lit. A  
St. Petersburg, 197342  
Tel. +7-812-326-78-35  
Fax +7-812-326-78-38  
info@ru.schunk.com



**Singapore**  
SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
25 International Business Park  
# 03-5152 German Centre  
Singapore 609916  
Tel. +65-6240-6851  
info@sg.schunk.com



**Slovakia**  
SCHUNK Intec s.r.o.  
Tehelná 5C  
94901 Nitra  
Tel. +421-37-3260610  
Fax +421-37-3260699  
info@sk.schunk.com



**South Korea**  
SCHUNK Intec Korea Ltd  
# 1207 ACE HIGH-END Tower 11th,  
361 Simin-daero, Dongan-gu,  
Anyang-si, Gyeonggi-do, 14057, Korea  
Tel. +82-31-382-6141  
Fax +82-31-382-6142  
info@kr.schunk.com



**Spain, Portugal**  
SCHUNK Intec S.L.U.  
Avda. Ernest Lluch, 32  
TCM 3-6.01, ES-08302 Mataró (Barcelona)  
Tel. +34-937-556-020  
Fax +34-937-908-692  
info@es.schunk.com



**Sweden, Norway**  
SCHUNK Intec AB  
Morabergsvägen 28  
152 42 Södertälje  
Tel. +46-8-554-421-00  
info@se.schunk.com



**Switzerland, Liechtenstein**  
SCHUNK Intec AG  
Im Ifang 12 | 8307 Effretikon  
Tel. +41-52-35431-31  
info@ch.schunk.com



**Taiwan**  
SCHUNK Intec Taiwan Ltd.  
3F., No. 31-6, Sec. 1, Wanhe Rd.  
Nantun District, Taichung City 40877  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel. +886-4-2380-1788  
info@tw.schunk.com



**Turkey**  
SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve  
Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Cumhuriyet Mah.  
Kartepe Sokak No: 4/1  
34876 Kartal Istanbul  
Tel. +90-216-366-2111  
Fax +90-216-366-2277  
info@tr.schunk.com



**USA**  
SCHUNK Intec Inc.  
211 Kitty Hawk Drive  
Morrisville, NC 27560  
Tel. +1-919-572-2705  
info@us.schunk.com



**Vietnam**  
SCHUNK Intec Company Limited /  
CÔNG TY TNHH SCHUNK INTEC  
Pearl Plaza 17th floor,  
561A Dien Bien Phu street, ward 25,  
Binh Thanh district, HCMC  
Tel. +84-28-2253-7696  
Fax +84-28-2253-7697  
info@vn.schunk.com



## Argentina

Rubén Costantini S.A.  
Ing. Huergo 1320 (Parque Industrial) 2400  
San Francisco | Córdoba  
Tel. +54-3564-421033  
Fax +54-3564-428877  
info@costantini-sa.com | costantini-sa.com

### TEC MAHE

Av. De Los Constituyentes 1500 (B1650)lwg  
Villa Maipú | San Martín | Buenos Aires  
Tel. +54-011-4752-3811  
info@tecmahe.com | tecmahe.com



## Australia

Romheld Automation PTY. LTD.  
Unit 30 | 115 Woodpark Road  
Smithfield NSW 2164  
Tel. +61-2-97211799  
Fax +61-2-97211766  
sales@romheld.com.au | romheld.com.au



## Colombia

CAV Ingenieros -  
Control y Automatización Virtual Ltda.  
Calle 78 # 63-29 | Bogotá  
Tel. +57-1-5410383  
Fax +57-660-8719  
info@cavingenieros.com  
cavingenieros.com



## Costa Rica

RECTIFICACION ALAJUELENSE, S.A.  
100 Mts Oeste y 75 Mts Sur  
Cementerio General | Alajuela  
Tel. +506-2430-5111  
Fax +506-2430-5138  
rect.alajuelense@gmail.com  
dcespedes@rectificacionalajuelense.com  
rectificacionalajuelense.com



## Croatia

Bibus Zagreb d.o.o.  
Anina 91 | 10000 Zagreb  
Tel. +385-138-18004  
Fax +385-138-18005  
info@bibus.hr | bibus.hr

### Okret d.o.o.

Majurina 16 | 21215 Kastel Luksiz  
Tel. +385-21-228449  
Fax +385-21-228464  
okret@okret.hr | okret.hr



## Ecuador

ELIMED CIA. LTDA.  
Calle El Progreso 0e1-111 Y Manglaralto  
Quito, Pichincha  
Tel. +593-302-267-9788  
Fax +593-302-291-1980  
ventasuo@elimed.com.ec  
elimed.com.ec



## Estonia

DV-Tools OÜ  
Peterburi tee 34/4 | 11415, Tallinn  
Tel. +372-6030508  
Fax +372-6030508  
info@dv-tools.ee | dv-tools.ee



## Greece

G. Gousoulis & Co. OE  
27, Riga Fereou Str.  
14452 Metamorfosi-Athens  
Tel. +30-210-2846771  
Fax +30-210-2824568  
mail@gousoulis.gr | gousoulis.gr



## Iceland

Formula 1 ehf  
Breydamörk 25 | 810 Hveragerði  
Tel. +354-5172200  
Fax +354-5172201  
formula1@formula1.is



## Iran

Iran Int. Procurement of Industries Co.  
(I.I.P.I.)  
No. 10, First alley, Golshan St.,  
Khoramshahr Ave. | Tehran, 1554814771  
Tel. +98-21-88750965  
Fax +98-21-88750966  
info@iipico.com  
iipico.com



## Israel

Ilan and Gavish Automation Service Ltd.  
26, Shenkar St. | Qiryat-Arie 49513  
Tel. +972-3-9221824  
Fax +972-3-9240761  
nava@ilan-gavish.com  
ilan-gavish.co.il

### M. K. Sales

Arimon 41 St. | Mosave Gealya 76885  
Tel. +972-52-8283391  
Fax +972-8-9366026  
mkobo@zahav.net.il  
mk-sales.com

### Neumo-Vargus Marketing Ltd.

26, Hamashbir St. | 58859 Holon  
Tel. +972-3-53732-75  
Fax +972-3-53721-90  
neumo@neumo-vargus.co.il  
neumo-vargus.co.il



## Latvia

Sia Instro  
Lacplesa 87 | Riga, 1011  
Tel. +371-67-288545  
Fax +371-67-287787  
instro@instro.com | instro.lv



## Malaysia

Precisetech Sdn. Bhd  
Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11  
13600 Perai | Prai Penang  
Tel. +60-4-5080288  
Fax +60-4-5080988  
sales@precisetech.com.my  
precisetech.com.my

### SK-TEC

Automation & Engineering Sdn. Bhd  
No. 54-A, Jalan PU7/3,  
Taman Puchong Utama  
47100 Puchong, Selangor D.E.  
Tel. +60-3-8060-8771  
Fax +60-3-8060-8772  
jeffery.koo@sk-tec.com.my  
sk-tec.com.my

### PGTC Industries

No. 35-1 (1st Floor), Jalan Putri  
4/1, Bandar Puteri Puchong  
47100 Puchong, Selangor D.E.  
Tel. +603-8060-3348  
Fax +603-8060-7848  
sales@pgtc.com.my



## Peru

ANDES TECHNOLOGY S.A.C.  
Av. Flora Tristán 765  
Urb. Santa Patricia La Molina | Lima 12  
Tel. +51-1-3487611  
ventas@andestechnology.com  
jazcoytia@andestechnology.com  
andestechnology.com

### MAQUINAS CNC, S.A.C.

Jr. Los Jazmines 149  
Urb. Valle Hermoso Surco | Lima  
Tel. +51-1-279-2014  
Fax +51-1-2236717  
info@cncperu.com  
cncperu.com

### MIRS - MI ROBOTIC SOLUTIONS S.A.

Av. Camino Real 456, Torre Real  
Oficina 1603, San Isidro | Lima  
Tel. +51-1-7130494  
contacto@mirs.cl  
jclucero@mirs.cl  
mirs.cl



## Philippines

MESCO  
Mesco Building  
Brixton Streets | Pasing City  
Tel. +63-631-1775  
Fax +63-631-4028  
mesco@mesco.com.ph  
mesco.com.ph



## Romania

S.C. Inmaacro S.R.L.  
Industrial Machines and Accessories  
Romania  
Avram Iancu Nr. 86  
505600 Sacele-Brasov  
Tel. +40-368-443500  
Fax +40-368-443501  
info@inmaacro.com  
inmaacro.com



## Saudi Arabia

Alruqee Machine Tools Co. Ltd.  
Head Office  
New al Kharj Road Exit-18  
11565 Riyadh  
Tel. +966-3-8470449  
Fax +966-3-847992  
mailbox2@alruqee.com  
alruqee.net



## Slovenia

MB-Naklo Trgovsko Podjetje D.O.O.  
Toma Zupana 16 | 04202 Naklo  
Tel. +386-42-771700  
Fax +386-42-771717  
mb-naklo@mb-naklo.si  
mb-naklo.si



## South Africa

AGM Maschinenbau Pty. Ltd.  
42 Sonneblom Road, East Village  
Sunward Park 1459, Boksburg  
Tel. +27-11-913-2525  
Fax +27-11-913-2994  
alfred@agm-machinery.com  
agm-machinery.com



## South Korea

MAPAL HITECO Co., Ltd.  
27, MTV24-R0, Siheung-Si,  
Gyeonggi-do, 15117  
Tel. +82-1661-0091  
Fax +82-31-3190-861  
mh@mapalhiteco.com  
mapalhiteco.com



## Thailand

BRAINWORKS CO., LTD.  
1/161-162 Soi Watcharapol 2/7, Tharang  
Bangkhen, Bangkok 10220  
Tel. +66-2-0241470 to 1  
Fax +66-2-0241472  
chatchai@brainworks.co.th  
brainworks.co.th



## Ukraine

Center of Technical Support „Mem“ LLC  
Malysheva str., 11/25  
Dnipropetrovsk 49026  
Tel. | Fax. +38-056-378-4905  
maxim.bayer@gmail.com  
ctp-mem.com.ua



## Venezuela

ALPIN VENEZUELA  
Pirineos 515 Nave 18  
Parque Micro-Industrial Santiago  
Zona Industrial Benito Juárez  
Querétaro, Qro.  
Tel. +52-442-209-5092  
Fax +52-442-209-5094  
info@alpindemexico.com  
alpindemexico.com

## SCHUNK-Newsletter | *SCHUNK Newsletter*

Wir informieren Sie zuerst! | *We let you know first!*



### **Aktuell**

Informationen zu SCHUNK  
und Produktneuheiten

#### *Current*

*information on SCHUNK and  
product news*

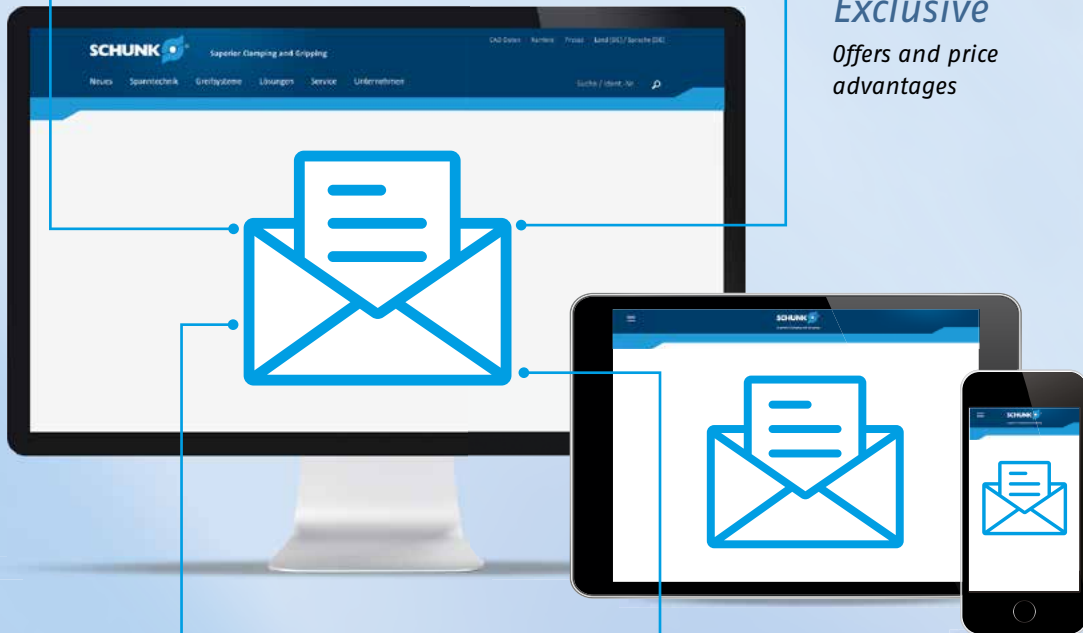


### **Exklusiv**

Angebote und  
Preisvorteile

#### *Exclusive*

*Offers and price  
advantages*



### **Innovativ**

Einblicke in Trends  
und Entwicklungen  
aus der Branche

#### *Innovative*

*Insights into trends  
and developments of  
the industry*



### **Attraktiv**

Hinweise auf Messen  
und Events

#### *Attractive*

*Notes on shows  
and events*



[schunk.com/newsletter](http://schunk.com/newsletter)



## SCHUNK

**Pocket Neuheiten | Pocket Brochure with new Products**  
SCHUNK Greifsysteme und Spanntechnik Innovationen  
*SCHUNK Gripping Systems and Clamping Technology*

Anzahl  
Quantity

**blue>> das Journal | blue>> The Journal**  
Ihr SCHUNK-Kundenmagazin  
*The SCHUNK Customer Magazine*

**blue>> News**  
Ihr monatlicher SCHUNK-Newsletter  
*Your monthly SCHUNK Newsletter*

## Greifsysteme | Gripping Systems

**Katalog SCHUNK Greifer | Catalog SCHUNK Grippers**  
Die kompakte SCHUNK Greifkompetenz auf 600 Seiten  
*The SCHUNK competence in gripping bundled on 600 pages*

**Katalog Linear- und Drehmodule | Catalog Linear and Rotary Modules**  
Spitzentechnologie und Produktvielfalt auf 438 Seiten  
*Cutting-edge technology and product diversity on 438 pages*

**Katalog Roboterzubehör | Catalog Robot Accessories**  
Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz auf 306 Seiten  
*The SCHUNK End-of-Arm competence on 306 pages*

**Produktübersicht SCHUNK Greifsysteme**  
*Product Overview SCHUNK Gripping Systems*  
SCHUNK Greifsysteme auf einen Blick  
*SCHUNK Gripping Systems at a glance*

**SCHUNK Co-act Greifer | SCHUNK Co-act Grippers**  
Greifer für den kollaborierenden Betrieb  
*Grippers for collaborative operation*

**SCHUNK 24 V-Mechatronikprogramm**  
*SCHUNK 24 V Mechatronic Program*  
Der neue Standard in der Montageautomation  
*The new standard in assembly automation*

**SCHUNK End-of-Arm Baukasten | SCHUNK End-of-Arm Modular System**  
Greifsysteme Baukasten für Universal Robots  
*Modular Gripping System for Universal Robots*

**SCHUNK Universalgreifer | SCHUNK Universal Grippers**  
PGN-plus-P und PGN-plus-E  
*PGN-plus-P and PGN-plus-E*



[schunk.com/kataloge](http://schunk.com/kataloge)  
[schunk.com/catalogs](http://schunk.com/catalogs)

## Spanntechnik | Clamping Technology

Anzahl  
Quantity

**Gesamtprogramm Spanntechnik**  
*Complete Program Clamping Technology*  
Kataloge Werkzeughalter, Stationäre Spanntechnik, Drehfutter, Spannbacken  
*Catalogs Toolholders, Stationary Workholding, Lathe Chucks, Chuck Jaws*

**Gesamtkatalog Werkzeughalter | Catalog Toolholders**  
Das komplette Präzisionswerkzeughalter-Programm für die perfekte Zerspanung auf rund 520 Seiten  
*The complete precision toolholder range for perfect metal cutting on around 520 pages*

**Gesamtkatalog Drehfutter | Catalog Lathe Chucks**  
Drehfutter für die anspruchsvolle Zerspanung in weltweit bekannter Spitzenqualität auf kompakten 650 Seiten  
*Lathe chucks for sophisticated metal cutting of world-renowned quality on 650 compact pages*

**Gesamtkatalog Spannbacken | Catalog Chuck Jaws**  
Mit 1.200 Typen – das weltgrößte Standard-Spannbacken-Programm auf über 720 Seiten  
*With 1,200 types – the world's largest chuck jaw program on over 720 pages*

**Gesamtkatalog Stationäre Spanntechnik**  
*Catalog Stationary Workholding*  
Der größte Baukasten für Individualisten mit über 500 Varianten der Werkstückspannung auf rund 830 Seiten  
*The largest modular system for individualists with more than 500 variants for workpiece clamping on around 830 pages*

**Produktübersicht Spanntechnik**  
*Product Overview Clamping Technology*  
SCHUNK Spanntechnik auf einen Blick  
*SCHUNK Clamping Technology at a glance*

**Produktkatalog PLANOS Vakuumspanntechnik**  
*Catalog PLANOS Vacuum Clamping Technology*  
Das universelle, modular aufgebaute Spannsystem mit hohen Haltekräften  
*The universal, modular designed clamping system with high holding forces*

**Gesamtkatalog Hydro-Dehnspanntechnik**  
*Catalog Hydraulic Expansion Technology*  
Mehr als 75.000 realisierte, kundenspezifische Spannlösungen für Werkzeug und Werkstück  
*More than 75,000 implemented customized clamping solutions for tool and workpiece*

## Nutzentrenner | Depaneling Machine

**Produktübersicht Nutzentrenner**  
*Product Overview Depaneling Machine*  
Lösungen für das komplette Nutzentrenn-Spektrum  
*Solutions for the complete spectrum of depaneling technology*

Firma | Company

Name | Name

Abteilung | Department

Straße | Street

PLZ | ZIP

Ort | City

Tel.

Fax

E-Mail

# Nr. 1

für sicheres, präzises  
Greifen und Halten.

*for safe, precise  
gripping and holding.*



*J. Lehmann*

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende,  
seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter  
für sicheres, präzises Greifen und Halten.  
*Jens Lehmann, German goalkeeper legend,  
SCHUNK brand ambassador since 2012  
for safe, precise gripping and holding.  
[schunk.com/lehmann](http://schunk.com/lehmann)*

**852** Minuten ohne Gegentor  
in der Champions League  
*minutes without a goal against  
him in the Champions League*

**681** Minuten ohne Gegentor  
im Nationaltrikot  
*minutes without a goal against  
him in the national team*

**2** gehaltene Elfmeter bei der WM 2006  
*intercepted penalties in the  
2006 World Cup*

**1** Kopfballtor als Torwart  
*headed goal as a goalie*

**0** Niederlagen als Englischer Meister  
*defeats English Soccer Champion*

und  
*and*

über **2.000.000**  
verkaufte Präzisionswerkzeughalter  
*More than 2,000,000 sold precision toolholders*

Rund **1.000.000**  
ausgelieferte SCHUNK Greifer  
*About 1,000,000 delivered SCHUNK grippers*

Mehr als **100.000**  
Drehfutter und Stationäre  
Spannsysteme weltweit im Einsatz  
*More than 100,000 lathe chucks and stationary  
workholding systems are in use worldwide*

über **16.000.000**  
verkaufte Standard-Spannbacken  
*More than 16,000,000 sold standard chuck jaws*

Mehr als **75.000** realisierte  
kundenspezifische Lösungen in der  
Hydro-Dehnspanntechnik  
*More than 75,000 implemented hydraulic  
expansion customized solutions*

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
[info@de.schunk.com](mailto:info@de.schunk.com)  
[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

