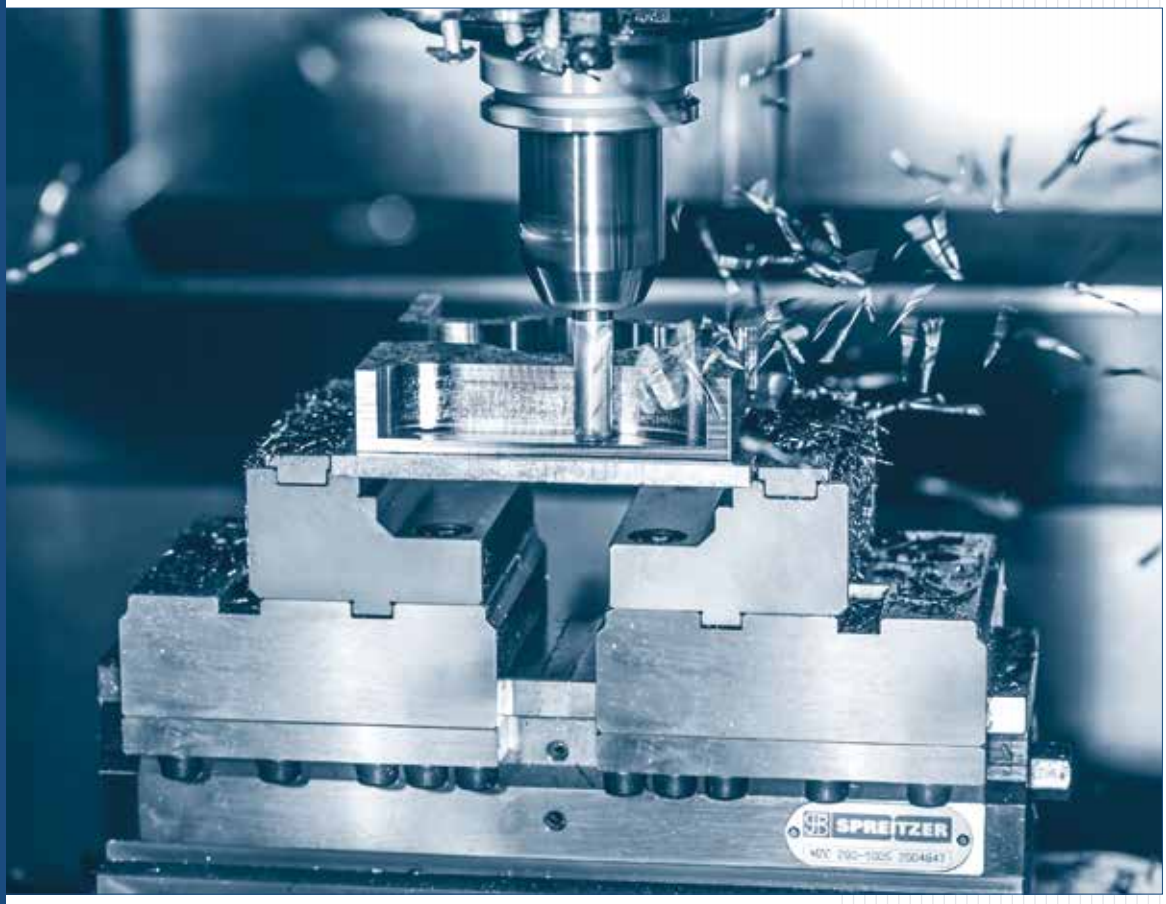
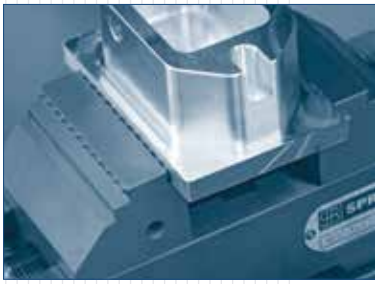
SPREITZER

# Zentrischspanner | Kompaktspanner | Automation
# Centre-clamping vises | Compact vises | Automation







Original Qualität
made in Germany

Die besten Zentrischspanner für Ihre Anwendung seit 1983.
The best centre-clamping vises for your application since 1983.

innovative performance

Hotline:
+49 (0) 74 26 – 94 75-0

## Unsere Produkte 14 Tage kostenlos testen!
## Our products 14 days free trial!

Überzeugen Sie sich selbst von den Vorzügen unserer Produkte und bestellen Sie kostenlos Produkte für 14 Tage zum Test.

*Convince yourself of the advantages of our products, order products for 14 days testing.*

**Hinweise**
Tips

Unsere Produktvideos finden Sie unter:
**www.spreitzer.de/media**
Our product videos, see:
**www.spreitzer.de/en/media-library/**

CAD Files Available

Damit Sie immer aktuelle Zeichnungsdaten erhalten, haben wir ganz bewusst in diesem Katalog nur Einbaumaße angegeben. Detaillierte 3D-/2D-CAD-Zeichnungen in verschiedenen CAD-Formaten erhalten Sie unter:
**www.spreitzer.de**

We have shown only assembling dimensions within this catalogue, so that you will always receive actual information. Detailed 3D-/2D-CAD-drawings in different CAD-types can be found under:
**www.spreitzer.de/en/**

# Unser Produktprogramm
## Our product range

| | |
|---|---|
| 0 | **Sondervorrichtungen**<br>*Custom-made fixtures* |
| 1 | **Universal-Spannsystem**<br>*Universal fixturing and clamping system* |
| 2 | **Zentrischspanner \| Kompaktspanner \| Automation**<br>*Centre-clamping vises \| Compact vises \| Automation* |
| 3 | **Mehrseitenbearbeitung mit Vielfachspannung**<br>*Multi-sided machining with multiple-clamping* |
| 4 | **Universal Mess- und Prüfbaukasten**<br>*Universal fixturing kit for measuring fixtures* |
| 5 | **ALUMESS – Spannsysteme**<br>*ALUMESS – Fixturing systems* |
| 6 | **Spannmittel für Werkzeugbau und Kontrolle**<br>*Clamping tools for toolmaking and control* |
| 7 | **Rundlaufprüfgeräte**<br>*Concentricity gages* |
| 8 | **Endlos-Stangen-Signiermaschine**<br>*Bar-marking-machine* |
| 9 | **Magnetspanntechnik**<br>*Magnetic clamping technology* |
| 10 | **Vakuumspanntechnik**<br>*Vacuum clamping technology* |
| 11 | **Gefrierspanntechnik**<br>*Freeze clamping technology* |

## Unsere innovativen Lösungen für Ihre moderne Fertigung.

## Our innovative solutions for your modern production.

Zentrischspanner
*Centre-clamping vises*

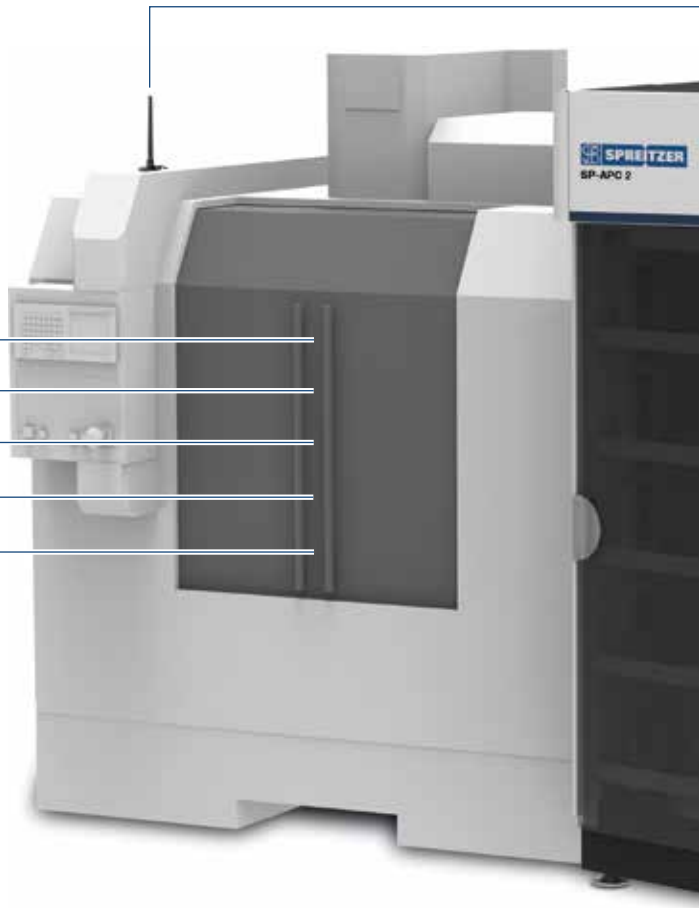
**Seite/page 13**



Spannbacken
*Clamping jaws*

**Seite/page 137**





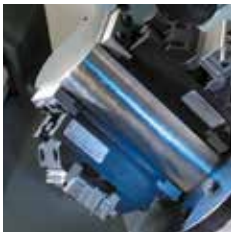

Kompaktspanner &
Stationäre Spanntechnik
*Compact vises &*
*Stationary workholding*

**Seite/page 93**



Zubehör
*Accessories*

**Seite/page 193**



Nullpunktspannsystem
*Zero point system*

**Seite/page 213**



Funksensorik
*Wireless sensoring systems*

**Seite/page 243**



Automation & Zubehör
*Automation & Accessories*

**Seite/page 247**



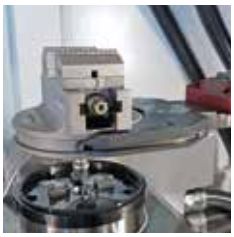


Palettenlift
*Pallet lift*

**Seite/page 266**

Spannlösungen für Automationssysteme
*Clamping solutions for automation systems*

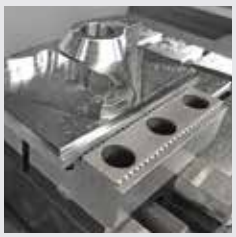
**Seite/page 231**



## Spezialthemen
## Special Themes

Rohteilspannung
*Raw material clamping*

**Seite/page 11**



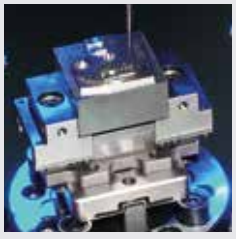
Rapid fixture
*Rapid fixture*

**Seite/page 191**



Mikrobearbeitung
*Micro-machining*

**Seite/page 268**



# Übersicht der Hauptanwendungen
## Overview of the main applications

## Rohteilspannung
## Raw material clamping

### Einzelteil- / Kleinserienfertigung
Single-part / small series production

#### mechanisch / mechanical

**MZR**

Seite / page 22

**MMS**

Seite / page 112

**MZE**

Seite / page 30

**RS**

Seite / page 116

**MZU**

Seite / page 36

**DBF**

Seite / page 118

**MZQ**

Seite / page 42

**SK**

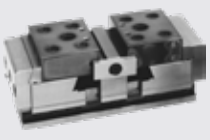
Seite / page 123

**MZC**

Seite / page 48

**MK**

Seite / page 127

**MDS**

Seite / page 94

**ER 32-5X**

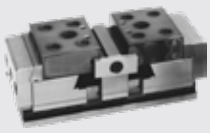
Seite / page 132

**MSU**

Seite / page 104

### Großserienfertigung
Large series production

#### mechanisch / mechanical

**MDS**

Seite / page 94

**MDU**

Seite / page 96

**MMS**

Seite / page 112

#### hydraulisch / hydraulic

**HZS**

Seite / page 76

**DBF-P**

Seite / page 120

#### elektrisch / electric

**EZC**

Seite / page 88

#### pneumatisch / pneumatic

**PZS**

Seite / page 64

**PZS²**

Seite / page 70

**PS**

Seite / page 107

**DBF-P**

Seite / page 120

# Übersicht der Hauptanwendungen
## Overview of the main applications

## Präzisionsspannung
## Precision clamping

### Einzelteil- / Kleinserienfertigung
Single-part / small series production

#### mechanisch / mechanical

**MZC**



Seite / page 48

**DBF**



Seite / page 118

**MZS**





Seite / page 54

**SK**



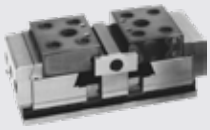
Seite / page 123

**MK**



Seite / page 127

**MDS**



Seite / page 94

**ER 32-5X**



Seite / page 132

**MSU**



Seite / page 104

**N xx S**

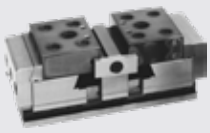


Seite / page 110

### Großserienfertigung
Large series production

#### mechanisch / mechanical

**MDS**



Seite / page 94

**MDU**



Seite / page 96

**MMS**



Seite / page 112

#### hydraulisch / hydraulic

**HZS**



Seite / page 76

**DBF-P**



Seite / page 120

#### elektrisch / electric

**EZC**



Seite / page 88

#### pneumatisch / pneumatic

**PZS**



Seite / page 64

**PZS²**



Seite / page 70

**PS**



Seite / page 107

**DBF-P**



Seite / page 120

# Übersicht der Hauptanwendungen
## Overview of the main applications

## Paletten-Automation
## Pallet handling

### Rohteilspannung
### Raw material clamping

mechanisch / mechanical

**MZR**

Seite / page 22

**N xx S**

Seite / page 110

**MZE**

Seite / page 30

**MMS**

Seite / page 112

**MZU**

Seite / page 36

**RS**

Seite / page 116

**MZQ**

Seite / page 42

**DBF**

Seite / page 118

**MZC**

Seite / page 48

**SK**

Seite / page 123

**MDS**

Seite / page 94

**MK**

Seite / page 127

**MDU**

Seite / page 96

**ER 32-5X**

Seite / page 132

**MSU**

Seite / page 104

### Präzisionsspannung
### Precision clamping

mechanisch / mechanical

**MZC**

Seite / page 48

**DBF**

Seite / page 118

**MZS**


Seite / page 54

**SK**

Seite / page 123

**MK**

Seite / page 127

**MDS**

Seite / page 94

**ER 32-5X**

Seite / page 132

**MDU**

Seite / page 96

**MSU**

Seite / page 104

**N xx S**

Seite / page 110

**MMS**

Seite / page 112

# Übersicht der Hauptanwendungen
## Overview of the main applications

## Werkstück-Automation
## Part handling

### Rohteilspannung / Präzisionsspannung
### Raw material clamping / precision clamping

**pneumatisch** pneumatic

**PZS**



Seite / page 64

**PZS²**



Seite / page 70

**PS**



Seite / page 107

**DBF-P**



Seite / page 120

**hydraulisch** hydraulic

**HZS**



Seite / page 76

**DBF-P**



Seite / page 120

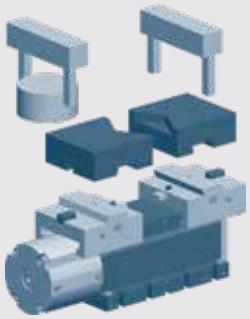
**elektrisch** electric

**EZC**



Seite / page 88

**Backen-Schnellwechselsystem**
Quick-acting jaw change system



Seite / page 242

# Unsere Vorteile – Ihr Kundennutzen
## Our advantages – Your customer benefit



### Sicher Spannen ohne Vorprägen!

+ Sie sparen Zeit und Geld, da mit unserer Werkstückspanntechnik kein zusätzliches Vorprägen notwendig ist.

### Safe clamping without pre-stamping!

+ *You save time and money, as no additional pre-stamping is necessary with our work-holding systems.*

### Weniger Werkzeugverschleiß!

+ Durch den Einsatz von kurzen Werkzeugen und weniger Vibrationen am Werkstück erzielen Sie höhere Werkzeugstandzeiten.
+ Kompakte Bauform
+ Optimale Zugänglichkeit

### Less tool wear!

+ *Through the use of short cutting tools and less vibration on the workpiece you achieve longer tool life.*
+ *Compact design*
+ *Optimal accessibility*

### Kürzere Bearbeitungszeit!

+ Sie reduzieren Ihre Stückzeiten durch höhere Zerspanungsleistung mit unserer optimalen und kraftvollen Werkstückspannung.
+ Hohe Spannkraft

### Shorter machining time!

+ *Reduce your production time per piece by higher metal removal with our optimal and powerful workpiece clamping.*
+ *High clamping force*

### Höhere Qualität!

+ Durch den Einsatz von original SPREITZER-Produkte fertigen Sie Bauteile in höherer Qualität.

### Higher quality!

+ *Through the use of original SPREITZER products you produce workpieces at a higher quality.*

# Rohteile spannen ohne Vorprägen
## Raw material clamping without pre-stamping



## Prozesssicheres Spannen.
## Reliable clamping.

Die Rohteilspannung bzw. Rohteilbearbeitung erfordert neue und innovative Spannlösungen, speziell auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren.

*The raw material clamping or raw material machining requires new and innovative clamping solutions, especially on multi-axis machining centres.*

**Sicher und kostengünstig. Spannen ohne Vorprägen.**
**Safe and cost-effective. Clamping without pre-stamping.**

Die hohe Eigensteifigkeit, das optimale Führungsverhältnis und die kraftvolle Spindel führen zu hohen und effektiv wirkenden Spannkräften.

*The high structural rigidity, the optimal guide ways and the powerfull spindle lead to high and effectively acting clamping forces.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Keine Prägestation notwendig | + *No stamping-unit necessary* |
| + Kein zusätzlicher Arbeitsgang | + *No additional work step* |

**Mehr Haltekraft**
**More holding force**

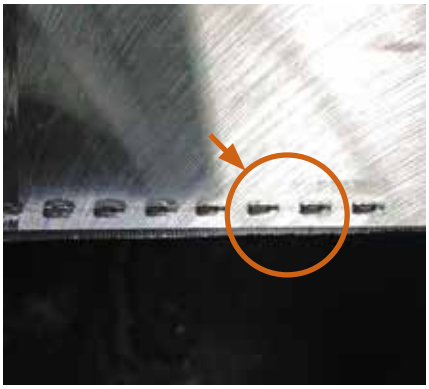
Unterschiedliche Gripbackenvarianten stehen zur formschlüssigen Spannung verschiedenster Materialqualitäten zur Verfügung.
Die erforderliche Spannkraft kann werkstück- und werkstoffspezifisch angepasst werden.

*Different grip jaw versions are available for form fit clamping of various material qualities. The required clamping force can be adjusted workpiece- and material-specific.*

**Weniger Materialbedarf**
**Less material requirement**

Durch Sägeabschnitte mit nur 4 mm Einspanntiefe sparen Sie bares Geld.

*By saw cuts with only 4 mm clamping depth you can save money.*



Formschlüssiges Spannen
*Form fit clamping*



Kundenwerkstück - Rohteil
*Customer workpiece - raw part*

# Rohteile spannen ohne Vorprägen
## Raw material clamping without pre-stamping



### Höchste Bearbeitungsqualität
### Highest machining quality

Die hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit unserer Spannmittel sowie das verzugsfreie Spannen ermöglichen unseren Kunden höchste Fertigungsqualität.

*The high centering and repetition accuracy of our clamping devices as well as distortion-free clamping enable our customers the highest manufacturing quality.*

### Weniger Vibrationen
### Less vibrations

Die stabile Ausführung ermöglicht sicheres Spannen und reduziert Vibrationen am Werkstück. Die optimale Zugänglichkeit zum Werkstück ermöglicht kurze Werkzeuge, was zu weniger Vibrationen am Werkzeug führt.

*The robust design allows secure clamping and reduces vibration on the workpiece. The optimal accessibility to the workpiece enables short cutting tools which leads to less vibrations on the tool.*

### Weniger Verzug / Verspannen
### Less distortion / stressing

Das optimale Führungsverhältnis reduziert ein Abkippen der Spannbacken. Ein Verspannen der Werkstücke wird minimiert.

*The optimal guidance ratio reduces the tilting of the jaws. A distortion of the workpiece will be minimized.*



Kundenwerkstück - Fertigteil
*Customer workpiece - machined part*

### Praxistipp

**Erforderliche Spannkraft**
Die Spannkraft der mechanischen Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Anzugsmoment. Es wird daher der Einsatz eines Drehmomentschlüssels empfohlen. Das einzustellende Anzugsmoment richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Drehmomentwert individuell anzupassen.

### Practical advice

**Required clamping force**
*The clamping force of the machanical centre-clamping vises and compact vises depends on tightening torque. We recommend to use a torque wrench. The adjusted tightening torque depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*

SPREITZER

# Zentrischspanner – Baureihen
## Centre-clamping vises – Model ranges




Die besten Zentrischspanner
für Ihre Anwendung seit 1983.

The best centre-clamping vises
for your application since 1983.

# Beschreibung Zentrischspanner
## Description centre-clamping vises



Die kompakten mechanischen, pneumatischen, hydraulischen sowie elektromechanischen Zentrischspanner ermöglichen die exakte Bearbeitung von Werkstücken zur vorgegebenen Symmetrie- bzw. Rotationsachse.

*The compact mechanical, pneumatic, hydraulic as well as electromechanical centre-clamping vises enable precise machining of workpieces on the given symmetric and rotation axis.*

Unsere Marktpräsenz seit 1983 und die dadurch gewonnen Erfahrungen ermöglichen unseren Kunden den Zugriff auf die am Markt einzigartige Vielfalt an Größen und Bauvarianten.

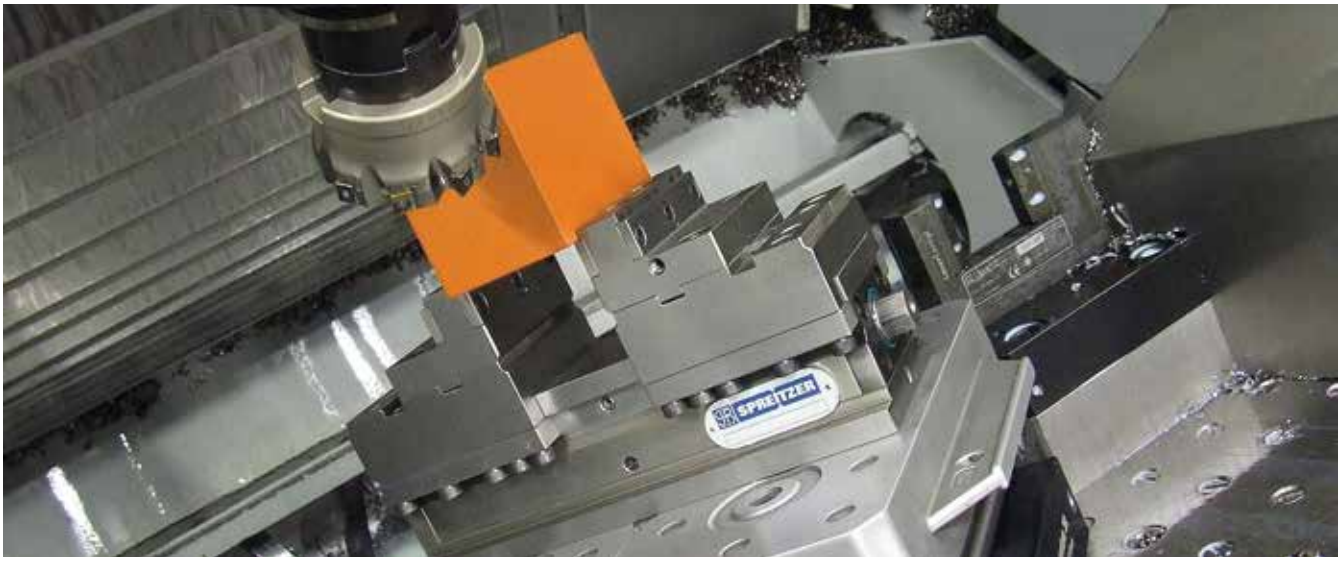
*Our market presence since 1983 and the thereby gained experiences enable our clients access to the unique market variety of sizes and construction variants.*

SPREITZER Zentrischspanner werden als hochwertige Lösung bei konventionellen und CNC-gesteuerten Fertigungsaufgaben auf unterschiedlichen Werkzeugmaschinen sowie Produktionssystemen eingesetzt.

*SPREITZER centre-clamping vises are used as the prime vise solution for production on conventional and CNC-machines as well as production systems.*

| Unsere Zentrischspanner auf einen Blick | Our centre-clamping vises at a glance |
|---|---|
| + Mechanisch | + *Mechanical* |
| + Pneumatisch | + *Pneumatic* |
| + Hydraulisch | + *Hydraulic* |
| + Elektromechanisch | + *Electromechanical* |
| + Verfügbare Backenbreiten 15 – 160 mm | + *Available jaw width 15 – 160 mm* |
| + Verfügbare Baulängen 50 – 500 mm | + *Available overall length 50 – 500 mm* |

# Vorteile der SPREITZER-Zentrischspanner
## Advantages of the SPREITZER centre-clamping vises




### Spannprinzip

+ **Zentrische Spannung**
  Effektiv wirkende Spannkraft über zwei bewegliche Spannbacken.
+ **Zentrische Spindellagerung**
  Gleichmäßige Wärmeausdehnung.

### Clamping principle

+ **Centric clamping**
  *Effective clamping force via two movable clamping jaws.*
+ **Centric spindle bearing**
  *Uniform thermal expansion.*

### Design

+ **Optimale Zugänglichkeit**
  Das kompakte Design ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit auf Mehrachs-Bearbeitungszentren.

### Design

+ **Optimal accessibility**
  *The compact design allows optimum accessibility on multi-axis machining centers.*

### Stabilität

+ **Stabile Struktur**
  Besonders hohe Eigensteifigkeit.
+ **Optimales Führungsverhältnis**
  Ein durchdachtes Längen-Breiten-Verhältnis der Führungsbacken reduziert ein Abkippen der Spannbacken.
+ **Hohe Eigensteifigkeit**
  Ein ausgewogenes Höhen-Breiten-Verhältnis und eine einteilige Bauweise führen zu einer besonders steifen Schraubstockstruktur.
+ **Geringes Aufbäumen**
  Dies führt zu effektiv wirkenden Spannkräften.
+ **Hohe Spannkraft / hohe Haltekraft**
  Hohe Spannkräfte der Zentrischspanner, daher ist speziell in Verbindung mit Gripbacken kein Vorprägen notwendig.

### Stability

+ **Robust structure**
  *Very high structural rigidity.*
+ **Optimal guide ways**
  *A well thought-out length/width ratio of the guide jaws reduces the tilting of the jaws.*
+ **High rigidity**
  *A well-balanced height/width ratio and a one-piece construction result in a very stiff vise body.*
+ **Low jaw lifting**
  *This results in effective operating clamping forces.*
+ **High clamping force / high holding force**
  *Due to the high clamping force of the clamping vises, there is no need for pre-stamping especially together with grip jaws.*

# Vorteile der SPREITZER-Zentrischspanner
## Advantages of the SPREITZER centre-clamping vises



### Langlebigkeit

+ **Robuste, langlebige Systeme**
  Ein Einsatz über Jahre hinaus ist für unsere Produkte Standard.

### Longevity

+ **Robust, durable systems**
  *It is standard to use our products for many years.*

### Anschlussmöglichkeiten

+ **Universelle Spannbackenschnittstelle**
  Variable und reproduzierbare Montagemöglichkeit diverser Spannbackenvarianten.
+ **Befestigung (Befestigungsbohrbild)**
  Anschraubfläche mit Befestigungsgewinde und Passbohrungen, passend zur Zentriermitte bzw. Spannmitte.
  Grundkörper mit seitlicher Nut für Spannpratzen.
  Das Befestigungsbohrbild an der Unterseite der Spanner ermöglicht die einfache Montage auf marktüblichen Palettier- und Automationssystemen.

### Connectivity

+ **Universal clamping jaw interface**
  *Variable and reproducible mounting possibility of various jaw types.*
+ **Mounting (mounting holes)**
  *Mounting surface with fixing thread and locating holes, suitable to the clamping center.*
  *Base body with lateral groove for clamping claws.*
  *The mounting hole pattern on the underside of the vise allows easy mounting on standard palletizing and automation systems.*

### Reinigung

+ **Einfache Reinigung**
  Grundsätzlich sind alle funktionsrelevanten Bauteile vor Schmutz geschützt.
+ Wir entwickeln und fertigen unsere Baureihen je nach Kundenanforderung in drei unterschiedlichen Bauarten.
+ **Offen, optimiert für Späneabfluss**
  Der Schmutz wird erkannt und kann durch den Bediener oder durch Abspülen mittels Kühlmittelstrahl während der Bearbeitung entfernt werden.
+ **Semi-gekapselt**
  Die Kombination zwischen Vollkapselung und offener Bauweise ermöglicht eine hohe Funktionssicherheit über Jahre.
+ **100 % gekapselt**
  Die optimierte Bauweise mit Vollkapselung ermöglicht minimalen Reinigungsaufwand und maximale Prozesssicherheit.

### Cleaning

+ **Simple cleaning**
  *Basically, all functionally relevant components are protected from dirt.*
+ *We develop and produce our model series according to customer requirements in three different designs.*
+ **Open, optimized for chip flow**
  *Dirt will be recognized and can be removed by the user or by washing with the coolant stream while in use.*
+ **Semi-encapsulated**
  *The combination of fully encapsulated and an open design enables high reliability for years.*
+ ***100 % encapsulated***
  *The optimized design with full encapsulation allows minimal cleaning efforts and maximum process reliability.*

# Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren
## Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres

Neben einer Vielzahl an Größen und Bauvarianten der Zentrischspanner-Baureihen sind die hohen Spannkräfte und die robuste Konstruktion wichtige Kriterien für die Auswahl des Spannmittels im Einsatz in der 5- und Mehrseiten-Bearbeitung.

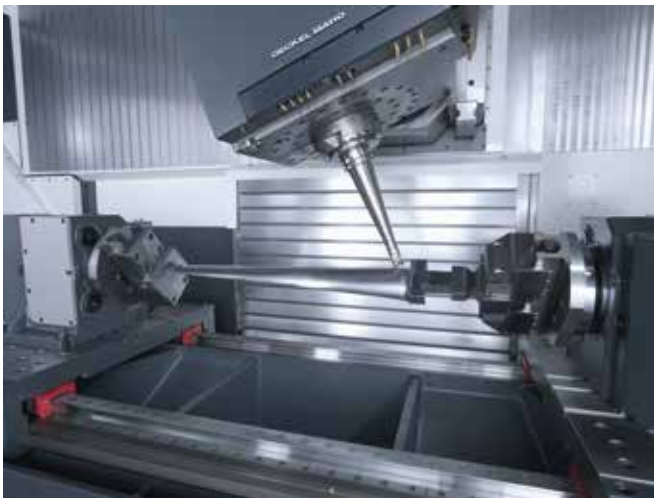
*A number of sizes and assembly variations of the centre-clamping vise series as well as the high clamping force and the robust construction are important criteria for the choice of the clamping tool for the use in 5- and multi-axis machining processes.*

Durch die kompakte Bauform der Zentrischspanner wird eine optimale Zugänglichkeit zum Werkstück erreicht. Dies ermöglicht einen maximalen Freiheitsgrad und ungehinderten Zugang zum Werkstück.

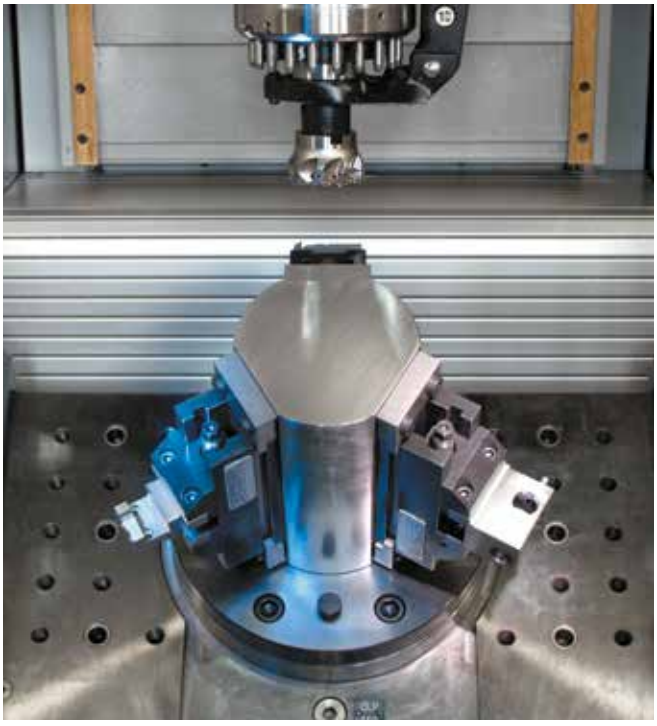
*Due to the compact design of the centre-clamping vises an optimal accessibility to the workpiece can be reached. A maximum degree of liberty and an optimal accessibility to the workpiece can be achieved.*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 180-80, Ausführung B mit Gripbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZS 180-80, type B with grip jaws*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 220-80 A auf Blade-Tisch
*Mechanical centre-clamping vise MZS 220-80 A on Blade-Table*
Bild / Picture: DMG DMU 100

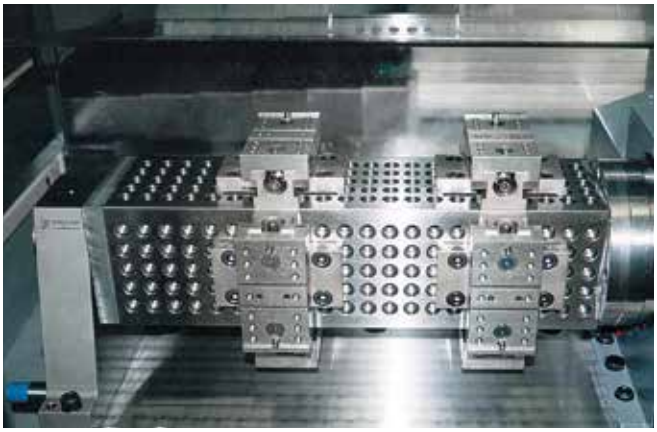


Mechanischer Zentrischspanner MZE 170-60 an 120° Spannturm
*Mechanical centre-clamping vise MZE 170-60 on 120° clamping tower*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 E, HPC Bearbeitung
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E, HPC machining*

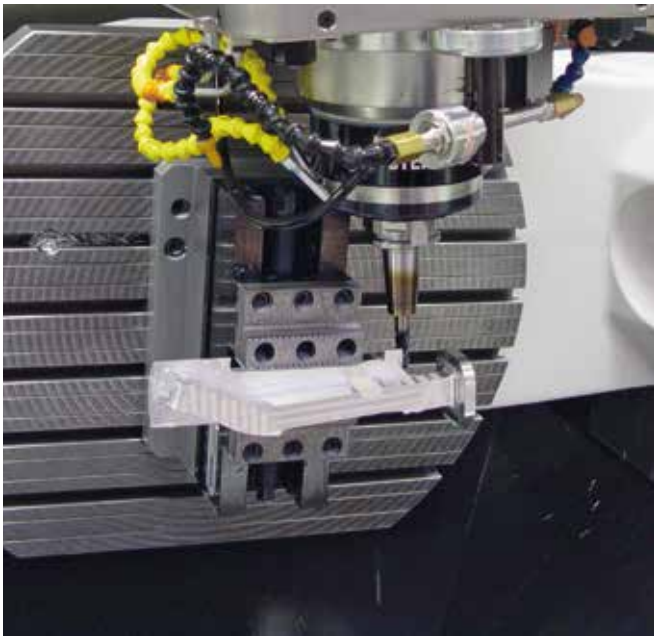
# Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren
## Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres



Mechanischer Zentrischspanner MZS 120-60 A auf Spannbrücke zur Mehrseitenbearbeitung
*Mechanical centre-clamping vise MZS 120-60 A on clamping bridge for multi-side-machining*



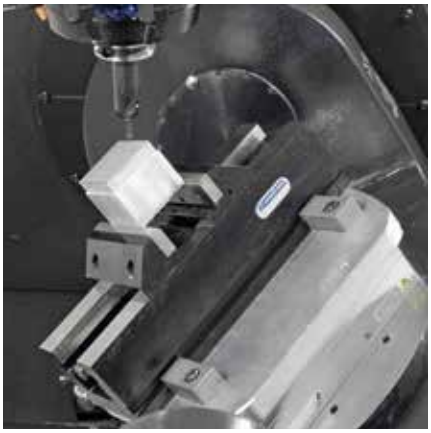
Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100 on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on base cube*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 260-125 A auf Mehrachsen-Bearbeitungszentrum
*Mechanical centre-clamping vise MZS 260-125 A on multi-axis machining centre*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 360-125 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZE 360-125 on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 E
auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E on a palletizing system*

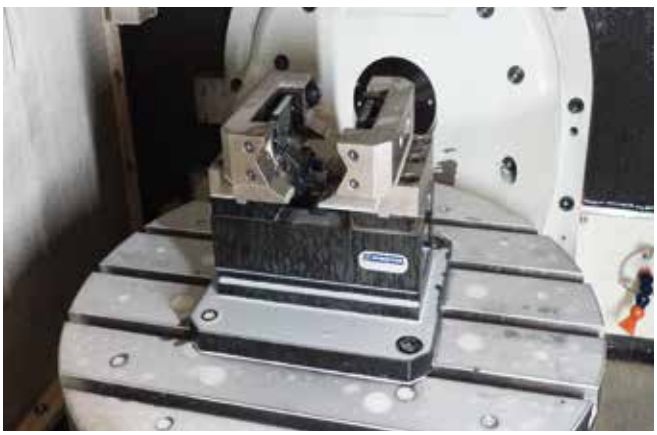


Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S
mit geringer Einspanntiefe
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S with close clamping*

# Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren
## Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres



Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 auf Doppelspindel-Bearbeitungszentrum
*Mechanical centre-clamoing vise MZU 170-60 on double-spindle machining centre*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 240-125 mit Sonderbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 240-125 with custom designed jaws*



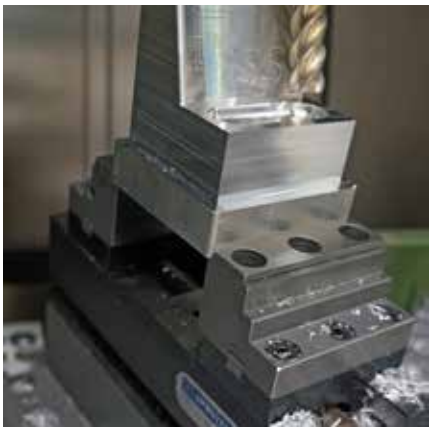
Mechanischer Zentrischspanner MZR 170-60 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 on pallet*



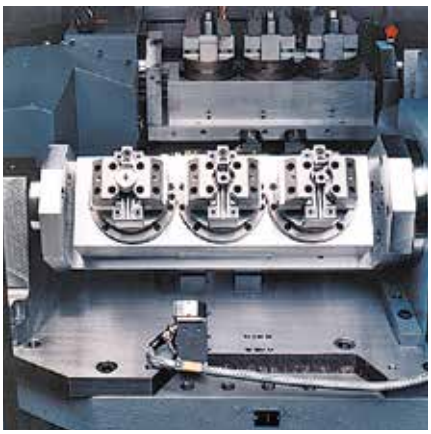
Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Mehrachs-Bearbeitungszentrum
*Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100 on multi-axis maching centre*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 80-36
*Mechanical centre-clamping vise MZR 80-36*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-80
mit Stufen-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-80 with reversible stepped jaws*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A
integriert in einer Spannbrücke
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A i ntegrated in a clamping bridge*

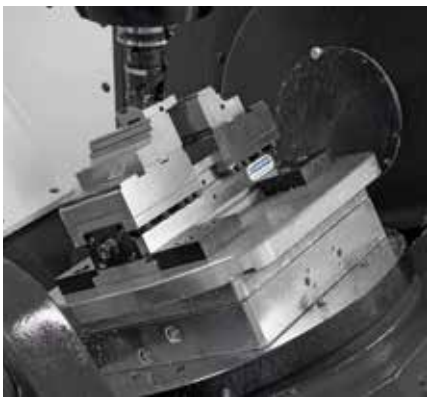
# Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren
## Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S
auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S on a palletizing system*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 70-36
mit kundenspezifischen Spannbacken
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 70-36 with customized clamping jaws*



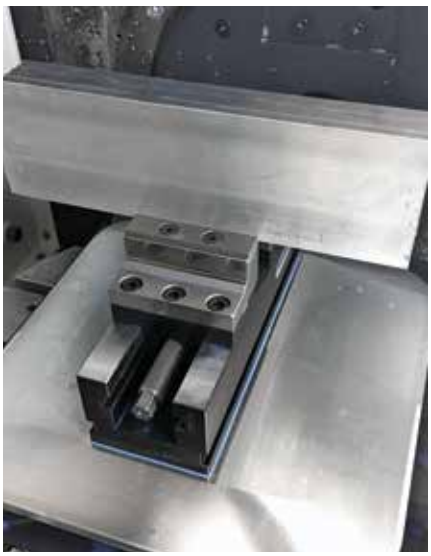
Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 E auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 70-36 B auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZS 70-36 B on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 500-125 auf Nullpunktspannsystem
*Mechanical centre-clamping vise MZU 500-125 on zero-point-system*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on a palletizing system*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A
für horizontal Bearbeitungszentrum
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A for horizontal machining centre*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 D
auf horizontal Bearbeitungszentrum
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 250-100 D on horizontal machining centre*

# Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren
## Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres



Mechanischer Zentrischspanner MZU 150-80 auf Spannbrücke
*Mechanical centre-clamping vise MZU 150-80 on bridge unit*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 350-160 A auf Doppelspindel-Bearbeitungszentrum
*Mechanical centre-clamping vise MZS 350-160 A on double-spindle machining centre*

# Maschinenspezifische Einsteiger-Sets
## Machine specific starter kits




Maschinenspezifische Einsteiger-Sets finden Sie auf unserer Homepage unter:

You can find machine specific starter kits on our homepage under:

**www.spreitzer.de**

# Mechanische Zentrischspanner MZR
## Mechanical centre-clamping vises MZR




Kosteneffektiv und kraftvoll Rohteile spannen,
ohne Vorprägen.

Cost-effective and powerful raw material clamping,
without pre-stamping.

# Mechanische Zentrischspanner MZR
## Mechanical centre-clamping vises MZR

Die kompakte Zentrischspanner-Baureihe MZR wird als kosteneffektives Spannmittel für Rohteile auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren und Automationssystemen eingesetzt. Sie kommt überall dort zum Einsatz, wo maximale Zentrier- und Wiederholgenauigkeiten nicht erforderlich sind. Der Spannbereich kann durch die einteiligen Wendebacken mit integrierten Gripstufen vergrößert werden.

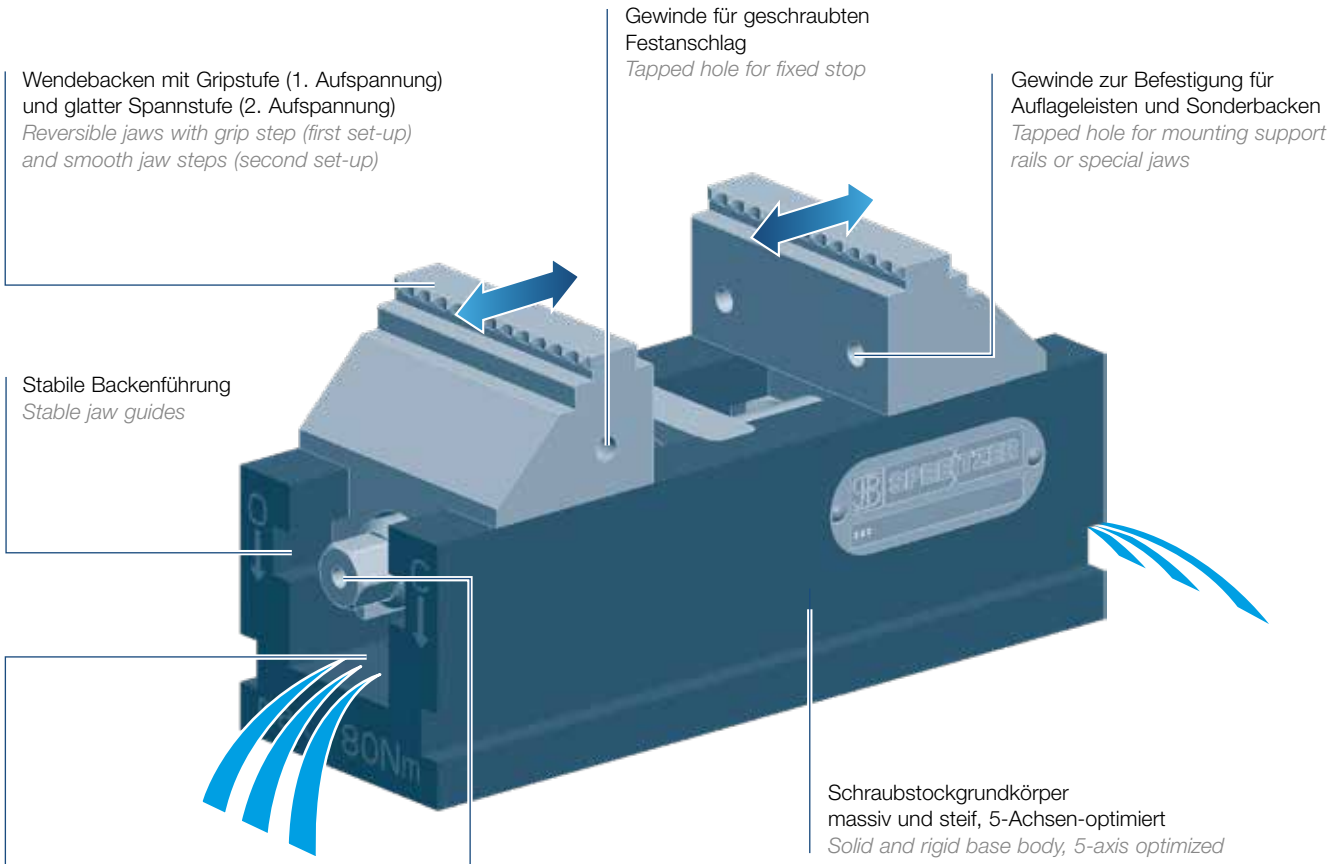
*The compact centre-clamping vise series MZR is used as a cost-effective clamping device for clamping raw parts on multi-axis machining centres and automation systems. It is used wherever maximum centering and repetition accuracy is not required. The clamping range can be enlarged by means of one-piece reversible jaws with integrated grip steps.*

### Stärken

- + Preisattraktives Basismodell
- + Kraftvolle, formschlüssige Rohteilspannung ohne Vorprägen
- + Wendebacken für maximalen Spannbereich

### Strong Points

- + *Attractively priced basic model*
- + *Powerful form fit raw material clamping without pre-stamping*
- + *Reversible jaws for maximum clamping range*




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZR
## Mechanical centre-clamping vises MZR

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet<br>· Funktionsflächen präzisionsgeschliffen<br>· Gehärtete Spindel<br>· Eingepasste Grundbacken | · *Surface hardened*<br>· *Functional surfaces precision grinded*<br>· *Hardened spindle*<br>· *Fitted base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
2 Wendebacken mit Grip

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*2 Reversible jaws with grip*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Wiederholgenauigkeit 0,01 mm<br>· Paarungsgenauigkeit 0,03 mm | · *Repetition accuracy 0,01 mm*<br>· *Pairing accuracy 0,03 mm* |

**Hauptanwendungen / *Main applications***
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| · Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 600 N/mm² Materialfestigkeit<br>· Spannbereich vergrößern: Schraubstock öffnen – Wendebacken drehen – große Werkstücke spannen | · *Best results with workpieces up to 600 N/mm² material strength*<br>· *Enlarge clamping width: Open vise – turn reversible jaws – clamp large workpieces* |

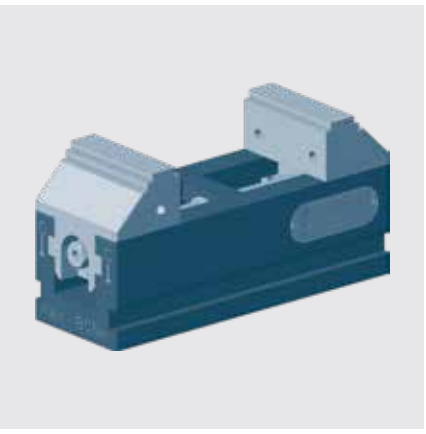
**Bauart / *Design***
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*



1. Aufspannung
*first set-up*



2. Aufspannung
*second set-up*



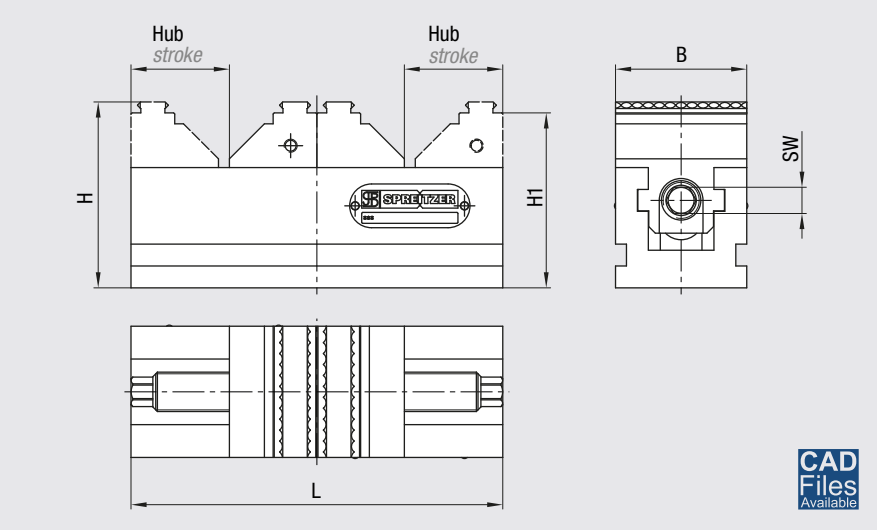
Mechanischer Zentrischspanner MZB mit Wendebacken, glatt
*Mechanical centre-clamping vises with reversible jaws, smooth*

# Mechanische Zentrischspanner MZR
## Mechanical centre-clamping vises MZR

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZR 80-36 | 80 | 36 | 52 | 48 | 19 | 59 | 16 000 | 30 | 8 | 0,8 |
| MZR 120-36 | 120 | 36 | 52 | 48 | 39 | 99 | 16 000 | 30 | 8 | 1,2 |
| MZR 120-60 | 120 | 60 | 84 | 80 | 20 | 86 | 30 000 | 80 | 12 | 3,0 |
| MZR 150-80 | 150 | 80 | 94 | 90 | 29 | 108 | 40 000 | 125 | 15 | 5,5 |
| MZR 150-125 | 150 | 125 | 94 | 90 | 29 | 108 | 40 000 | 125 | 15 | 6,9 |
| MZR 170-60 | 170 | 60 | 84 | 80 | 45 | 136 | 30 000 | 80 | 12 | 4,0 |
| MZR 190-100 | 190 | 100 | 116 | 112 | 35 | 130 | 50 000 | 140 | 15 | 10,0 |
| MZR 220-60 | 220 | 60 | 84 | 80 | 69 | 186 | 30 000 | 80 | 12 | 5,2 |
| MZR 220-80 | 220 | 80 | 94 | 90 | 64 | 178 | 40 000 | 125 | 15 | 8,0 |
| MZR 220-125 | 220 | 125 | 94 | 90 | 64 | 178 | 40 000 | 125 | 15 | 10,0 |
| MZR 280-100 | 280 | 100 | 116 | 112 | 80 | 220 | 50 000 | 140 | 15 | 15,0 |
| MZR 320-125 | 320 | 125 | 94 | 90 | 114 | 278 | 40 000 | 125 | 15 | 12,0 |

* mit Wendebacken / *with reversible jaws*

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| MZR 80-36 | B200500139 |
| MZR 120-36 | B200500169 |
| MZR 120-60 | B200500140 |
| MZR 150-80 | B200500171 |
| MZR 150-125 | B200500205 |
| MZR 170-60 | B200500141 |
| MZR 190-100 | B200500172 |
| MZR 220-60 | B200500170 |
| MZR 220-80 | B200500142 |
| MZR 220-125 | B200500173 |
| MZR 280-100 | B200500156 |
| MZR 320-125 | B200500202 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 142
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

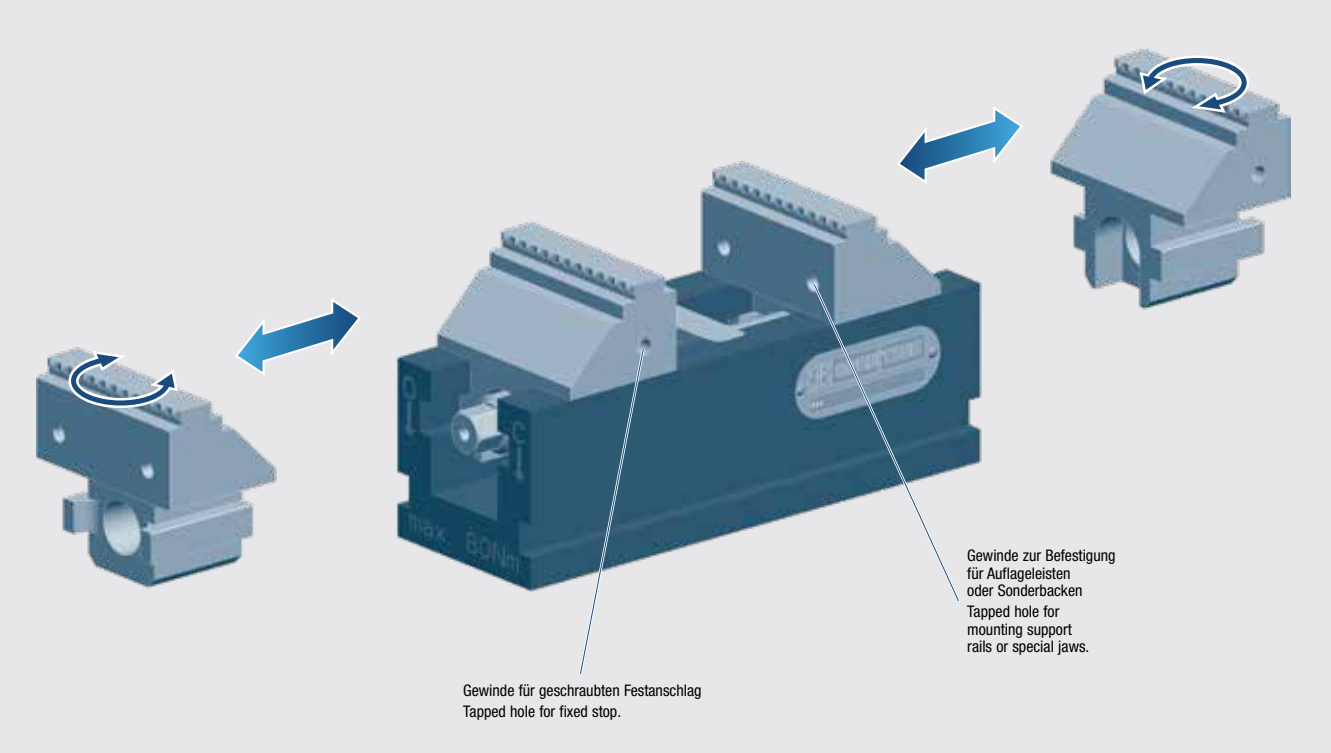
Accessories
*Clamping jaws from page 142*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*



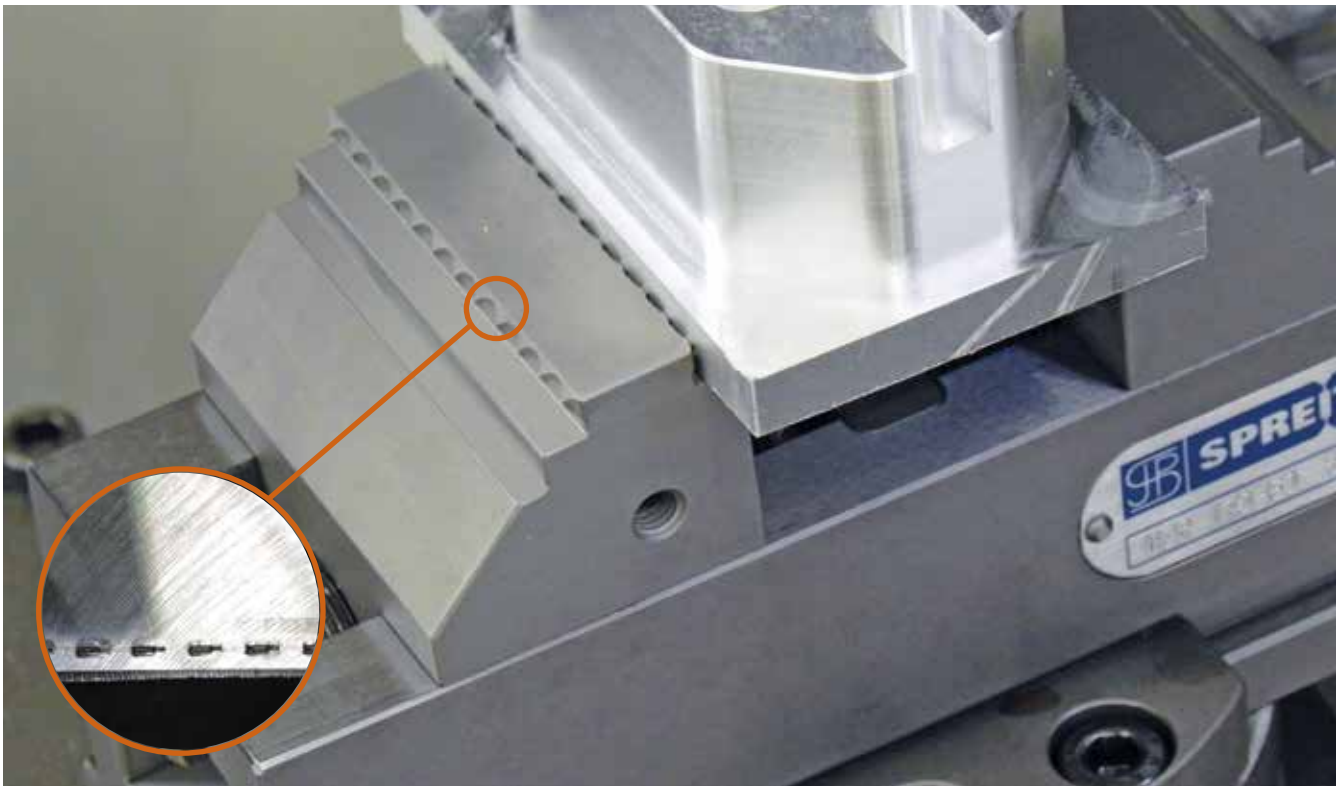
Mechanischer Zentrischspanner MZR 220-125
auf mechanischem Nullpunktspannsystem ZPS
*Mechanical centre-clamping vise MZR 220-125*
*on mechanical zero-point-system ZPS*

# Mechanische Zentrischspanner MZR
# Mechanical centre-clamping vises MZR

## Spannbereich vergrößern
## Enlarge clamping width




Spannbereich vergrößern: Schraubstock öffnen – Wendebacken drehen – große Werkstücke spannen
*Enlarge clamping width: Open vise – turn reversible jaws – clamp large workpieces*

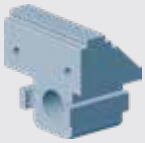


Wendebacken mit Grip (1. Aufspannung) und glatter Spannstufe (2. Aufspannung)
*Reversible jaws with grip (first set-up) and smooth jaw steps (second set-up)*

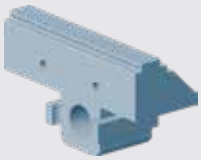
# Mechanische Zentrischspanner MZR
# Mechanical centre-clamping vises MZR

## Systemübersicht
System overview

### Spannbacken
Clamping jaws



Wendebacken mit Grip, Standard (Seite 179)
*Reversible jaws with grip, standard (page 179)*



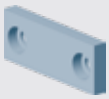
Wendebacken mit Grip, breite Ausführung (optional) (Seite 179)
*Reversible jaws with grip, wide version (optional) (page 179)*



Wendebacken mit Grip, schmale Ausführung (optional) (Seite 179)
*Reversible jaws with grip, small version (optional) (page 179)*

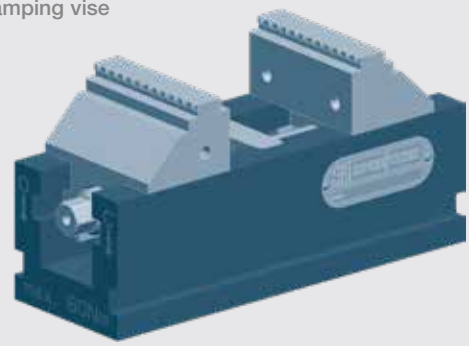


Wendebacken, glatt (optional) (Seite 179)
*Reversible jaws, smooth (optional) (page 179)*



Auflageleiste (optional) (Seite 179)
*Support rail (optional) (page 179)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise

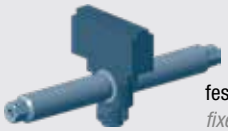


- MZR 80-36
- MZR 120-36
- MZR 120-60
- MZR 150-80
- MZR-150-125
- MZR 170-60
- MZR 190-100
- MZR 220-60
- MZR 220-80
- MZR 220-125
- MZR 280-100
- MZR 320-125

### Mittenbacken
Center jaws

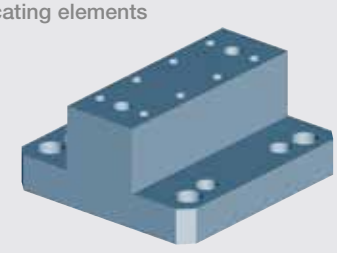


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

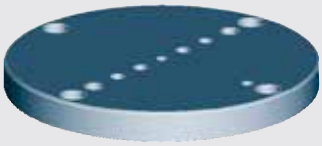


fest (Seite 101)
*fixed (page 101)*

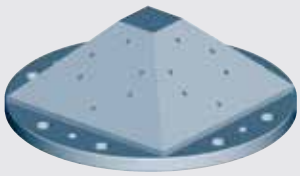
### Aufnahmekörper
Locating elements



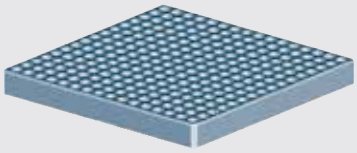
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

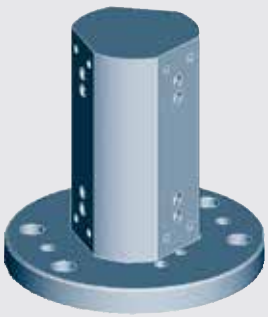


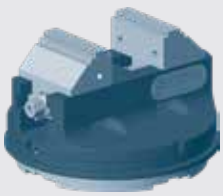
Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

Spannturm 90°/120° (Seite 201)
*Clamping tower 90°/120° (page 201)*



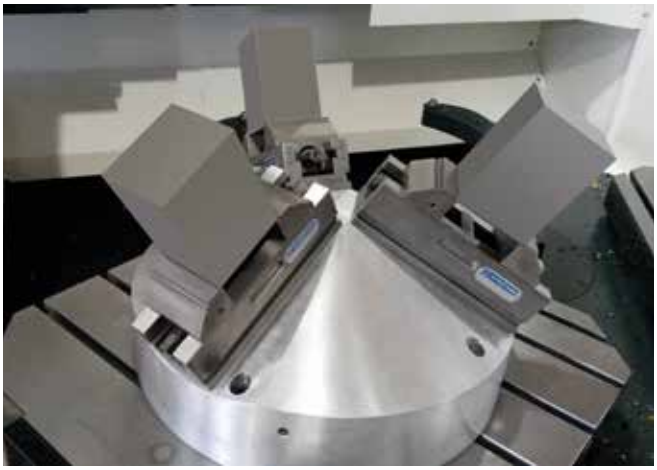


komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

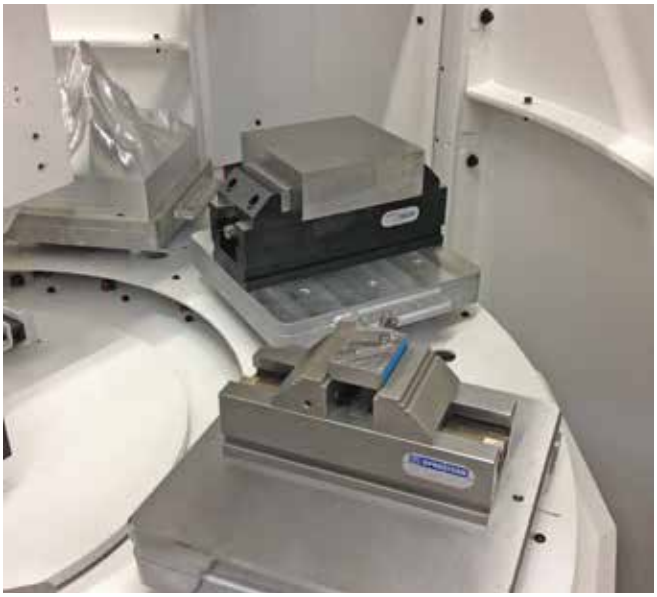
# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZR
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZR



Mechanischer Zentrischspanner MZR 170-60 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 on a palletizing system*



Drei mechanischer Zentrischspanner MZR auf einer Pyramide
*Three mechanical centre-clamping vises MZR on a pyramid*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 220-80 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZR 220-80 on a palletizing system*




Mechanischer Zentrischspanner MZR 80-36 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZR 80-36 on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 220-80 mit Kundenwerkstück
*Mechanical centre-clamping vise MZR 220-80 with customer´s workpiece*

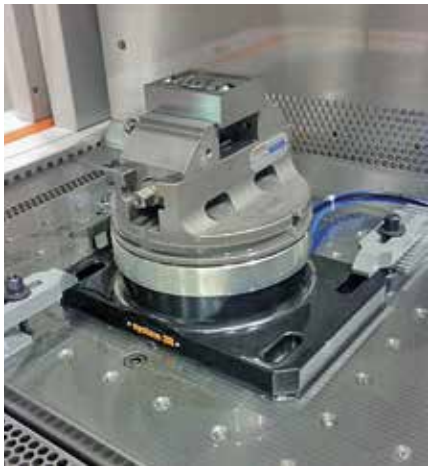


MZR 220-80 mit Kundenwerkstück (Material 1.2344)
*MZR 220-80 with customer´s workpiece (material 1.2344)*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA
*Mechanical centre-clamping vises MZR 160-60 PA*

# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZR
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZR



Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA
*Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA*



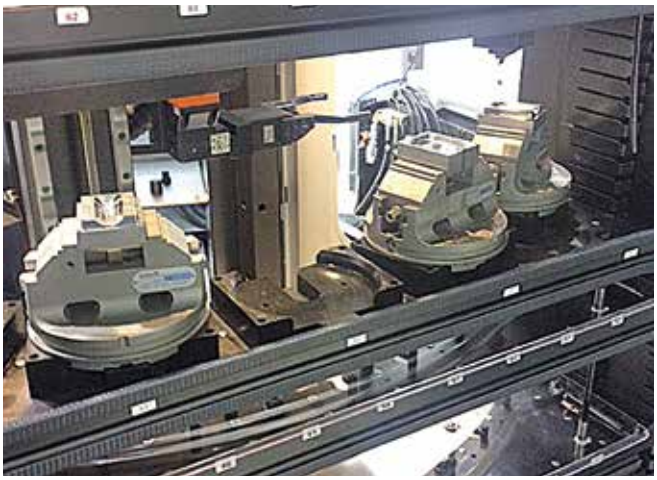
Mechanischer Zentrischspanner MZR 120-60 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZR 120-60 on pallet*



Kundenspezifische Variante MZR 180-125
zur Montage auf Automationspalette
*Customized version MZR 180-125*
*for mounting on automation pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 170-60 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA
*Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA*




Mechanischer Zentrischspanner MZR 80-36 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZR 80-36 on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 170-60 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 on pallet*

# Mechanische Zentrischspanner MZE
## Mechanical centre-clamping vises MZE




Kraftvolles, wirtschaftliches Spannen
mit auswechselbaren Spannbacken.

Powerful, economical clamping
with exchangeable clamping jaws.

# Mechanische Zentrischspanner MZE
## Mechanical centre-clamping vises MZE

Diese Zentrischspanner-Baureihe dient als kraftvolles und wirtschaftliches Spannmittel auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren sowie Automationssystemen. Durch die auswechselbaren Spannbacken wird ein flexibler Einsatz ermöglicht. Der maximale Freiheitsgrad resultiert aus der kompakten Bauform des Spannmittels und ermöglicht dem Kunden eine optimale Zugänglichkeit zum Werkstück in der 5- und Mehrseiten-Bearbeitung.

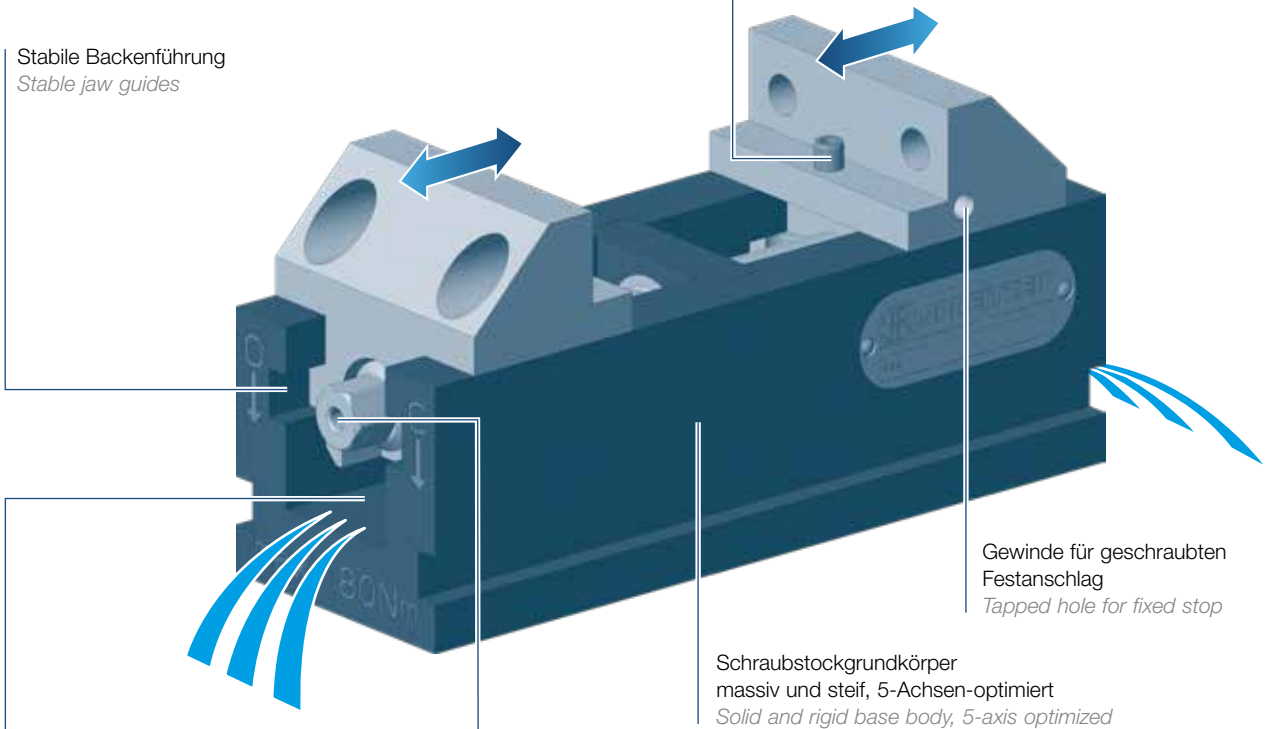
*This centre-clamping vise series serves as a powerful and economical clamping device on multi-axis machining centres and automation systems. The exchangeable clamping jaws allow flexible use. The maximum access to the workpiece results from the compact design of the clamping device and allows the customer optimum accessibility in 5- and multi-axis machining processes.*

### Stärken

- + Kompakte Bauform
- + Großer Spannbereich
- + Auswechselbare Spannbacken für unterschiedliche Kundenanforderungen

### Strong Points

- + *Compact design*
- + *Wide clamping range*
- + *Interchangeable clamping jaws for various customer requirements*




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZE
## Mechanical centre-clamping vises MZE

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

Fields of application
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |
| · Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend (VA-Version) | · *Magnetizable chromesteel, rust-resistant (VA version)* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Durchgehärtet (VA-Version) | · *Completely hardened (VA version)* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete Spindel | · *Hardened spindle* |
| · Eingeschliffene Grundbacken | · *Ground in base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar harte Stufenbacken 89°

Scope of delivery
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair hard step jaws 89°*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,015 mm* | · *Centering accuracy ±0,015 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,01 mm | · *Repetition accuracy 0,01 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | · *Pairing accuracy 0,02 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

**Hauptanwendungen / *Main applications***
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*



Kundenspezifische Variante MZE 110-60 zur Montage auf Automationspalette
*Customized version MZE 110-60 for mounting on automation pallet*



Mechanische Zentrischspanner MZE 50-15 VA und MZE 50-20 VA
*Mechanical centre-clamping vises MZE 50-15 VA and MZE 50-20 VA*

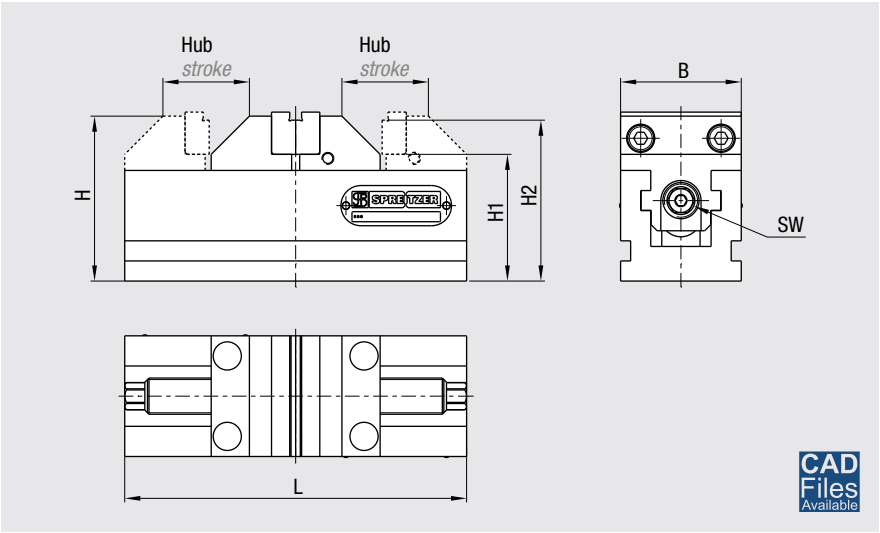
# Mechanische Zentrischspanner MZE
## Mechanical centre-clamping vises MZE

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZE 50-15 VA*** | 50 | 15 (38) | 39 | 22 | 38 | 12 | 26 | 5000 | 5 | 4,5 | 0,2 |
| MZE 50-20 VA*** | 50 | 20 (38) | 29 | 22 | 28 | 12 | 26 | 5000 | 5 | 4,5 | 0,2 |
| MZE 80-36 | 80 | 36 | 50 | 39 | 48 | 18 | 40 | 16 000 | 30 | 8 | 0,8 |
| MZE 80-36 VA*** | 80 | 36 | 50 | 39 | 48 | 18 | 40 | 16 000 | 30 | 8 | 0,8 |
| MZE 120-36 | 120 | 36 | 50 | 39 | 48 | 39 | 80 | 16 000 | 30 | 8 | 1,2 |
| MZE 120-60 | 120 | 60 | 82 | 63 | 80 | 19 | 40 | 30 000 | 80 | 12 | 3,0 |
| MZE 150-80 | 150 | 80 | 92 | 70 | 90 | 25 | 64 | 40 000 | 125 | 15 | 5,5 |
| MZE 170-60 | 170 | 60 | 82 | 63 | 80 | 44 | 90 | 30 000 | 80 | 12 | 4,0 |
| MZE 190-100 | 190 | 100 | 114 | 90 | 112 | 38 | 100 | 50 000 | 140 | 15 | 10,2 |
| MZE 220-80 | 220 | 80 | 92 | 70 | 90 | 57 | 130 | 40 000 | 125 | 15 | 8,0 |
| MZE 240-125 | 240 | 125 | 140 | 110 | 138 | 48 | 130 | 70 000 | 200 | 18 | 23,0 |
| MZE 280-100 | 280 | 100 | 114 | 90 | 112 | 82 | 190 | 50 000 | 140 | 15 | 15,0 |
| MZE 360-125 | 360 | 125 | 140 | 110 | 138 | 108 | 250 | 70 000 | 200 | 18 | 30,0 |
| MZE 500-125 | 500 | 125 | 140 | 110 | 138 | 178 | 390 | 70 000 | 200 | 18 | 34,0 |

* mit Stufenbacken 89° / *with step jaws 89°*

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*

*** nichtrostend / *corrosion resistant*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufenbacken 89° *Step jaws 89°* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZE 50-15 VA | B200500168 | B200500167 |
| MZE 50-20 VA | B200500144 | B200500143 |
| MZE 80-36 | B200500078 | B200500044 |
| MZE 80-36 VA | B200500155 | B200500055 |
| MZE 120-36 | B200500175 | B200500174 |
| MZE 120-60 | B200500123 | B200500122 |
| MZE 150-80 | B200500177 | B200500176 |
| MZE 170-60 | B200500079 | B200500038 |
| MZE 190-100 | B200500179 | B200500178 |
| MZE 220-80 | B200500080 | B200500062 |
| MZE 240-125 | B200500136 | B200500135 |
| MZE 280-100 | B200500081 | B200500040 |
| MZE 360-125 | B200500084 | B200500042 |
| MZE 500-125 | B200500132 | B200500131 |

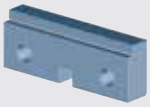
**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 142
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 142*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

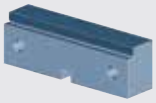
# Mechanische Zentrischspanner MZE
# Mechanical centre-clamping vises MZE

## Systemübersicht
System overview

### Spannbacken
Clamping jaws



Stufenbacken (Seite 144)
*Step jaws (page 144)*



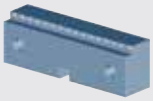
Stufenbacken, grob
mit Beschichtung (Seite 147)
*Step jaws, rough*
*with coating (page 147)*



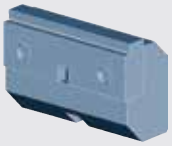
Stufenbacken
mit HM-Beschichtung (Seite 148)
*Step jaws*
*with carbide coating (page 148)*



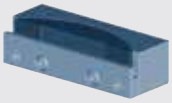
Kurzspannbacken 75° (Seite 145)
*Short clamping jaws 75° (page 145)*



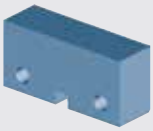
Gripbacken (Seite 146)
*Grip jaws (page 146)*



Aufsatzbacken MZE (Seite 152)
*Top jaws MZE (page 152)*

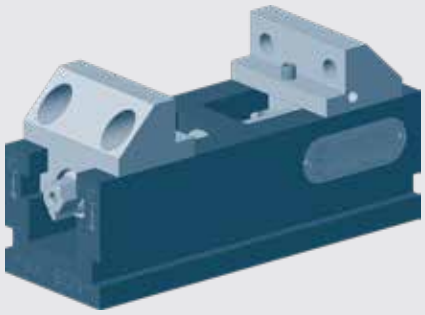


Pendelbacken (Seite 149)
*Pendulum jaws (page 149)*



Spannbacken, weich (Seite 143)
*Clamping jaws, soft (page 143)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



MZE 50-15 VA
MZE 50-20 VA
MZE 80-36
MZE 80-36 VA
MZE 120-36
MZE 120-60
MZE 150-80
MZE 170-60
MZE 190-100
MZE 220-80
MZE 240-125
MZE 280-100
MZE 360-125
MZE 500-125

### Mittenbacken
Center jaws

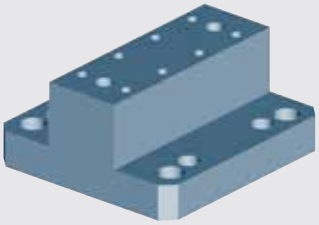


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

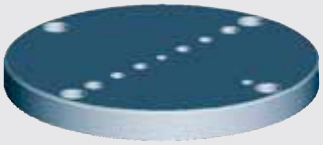


fest (Seite 101)
*fixed (page 101)*

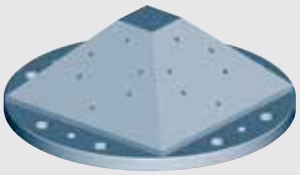
### Aufnahmekörper
Locating elements



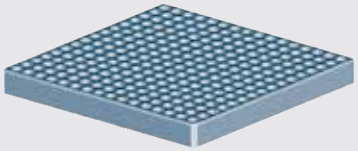
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

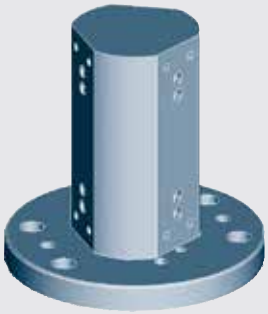


Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

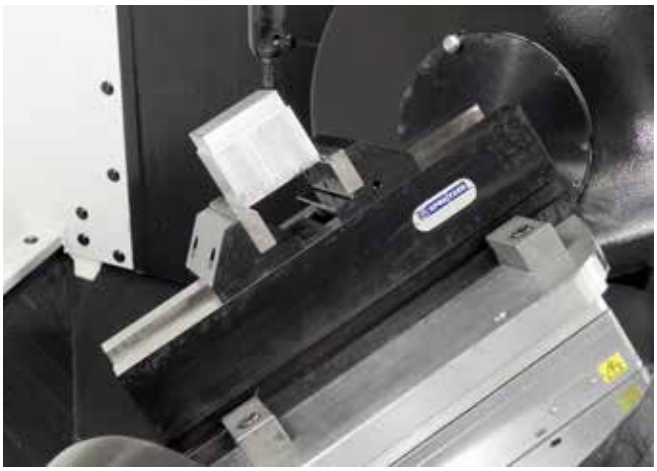
Spannturm 90°/120°
(Seite 201)
*Clamping tower 90°/120°*
*(page 201)*



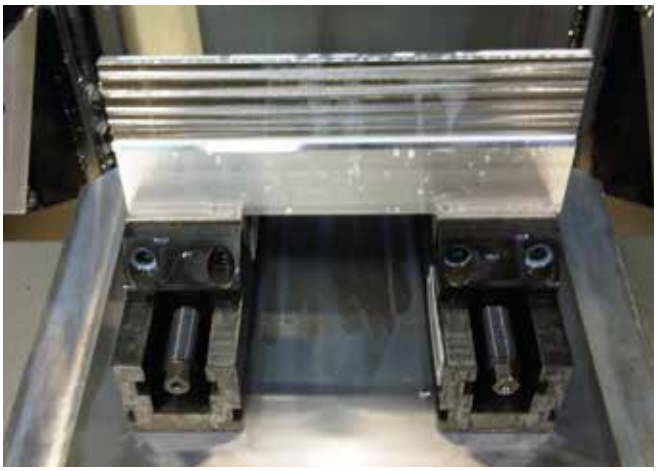


komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

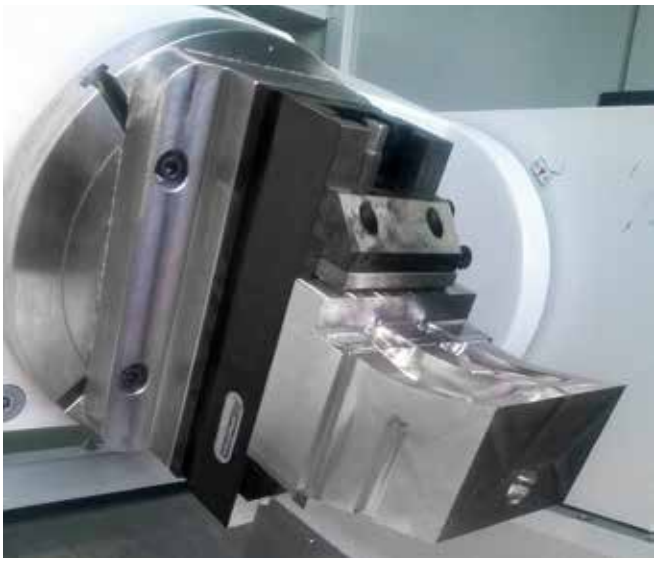
# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZE
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZE



Mechanischer Zentrischspanner MZE 360-125 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZE 360-125 on a palletizing system*



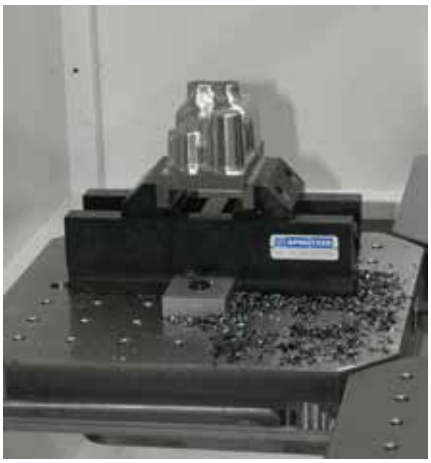
Zwei mechanischer Zentrischspanner MZE 170-60 mit geringer Einspanntiefe
*Two mechanical centre-clamping vises MZE 170-60 with close clamping*



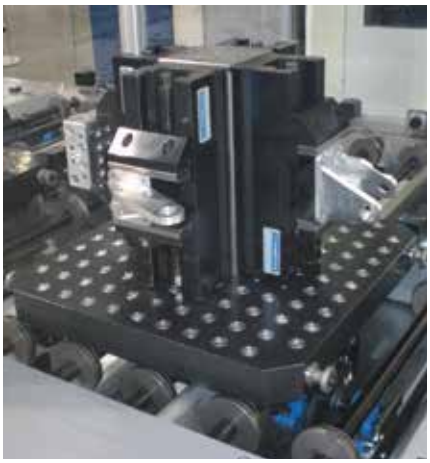
Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100 on base cube*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100 on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Palettiersystem
Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100 on a palletizing system



Vier mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100 auf Spannturm 90°
Four mechanical centre-clamping vises MZE 280-100 on clamping tower 90°



Mechanischer Zentrischspanner MZE 360-125 auf Unterbau
Mechanical centre-clamping vise MZE 360-125 on base cube

# Mechanische Zentrischspanner MZU
## Mechanical centre-clamping vises MZU




Spannen mit maximaler Zugänglichkeit
und großer Spannweite.

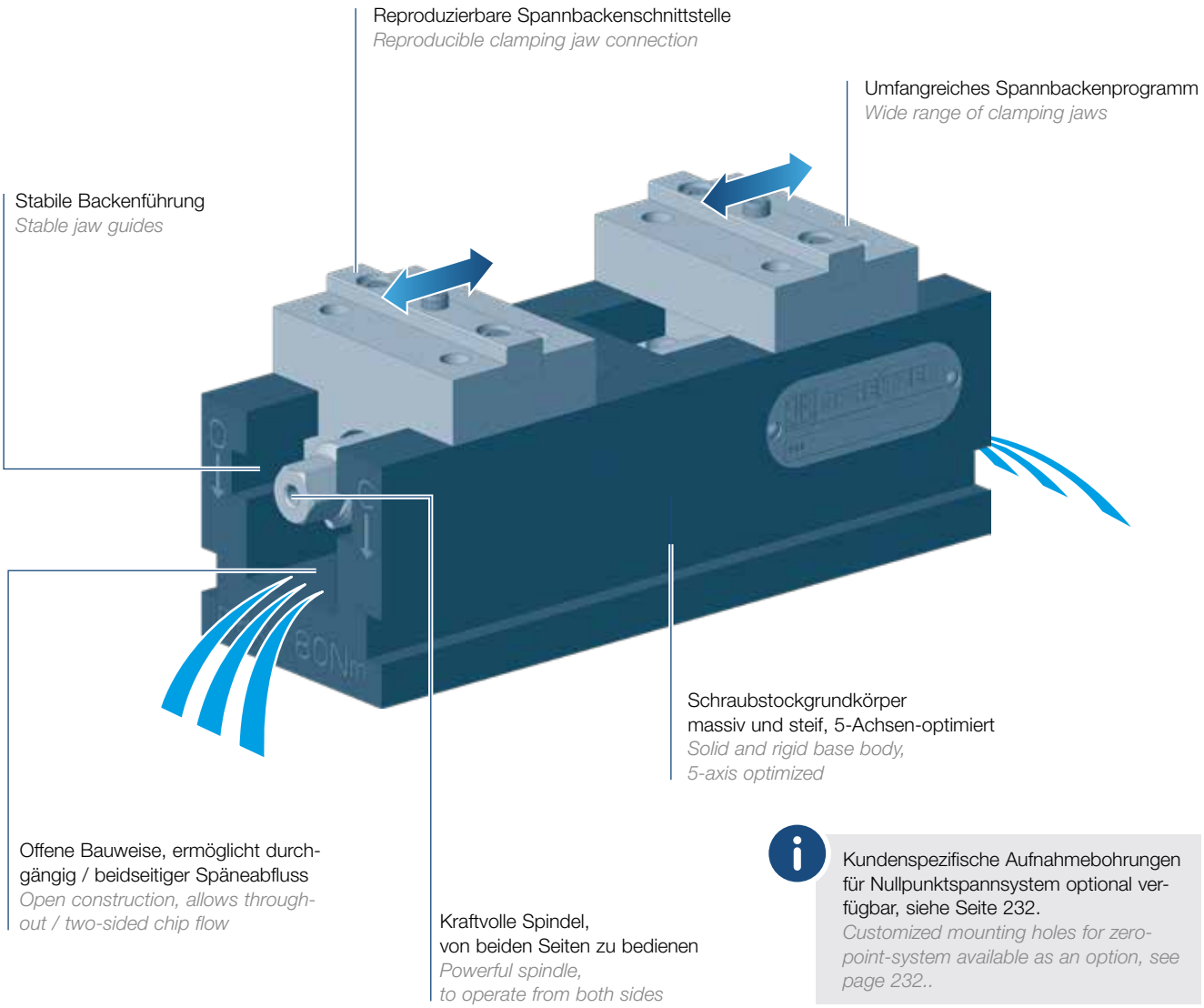
Clamping with maximum accessibility
and large clamping range.

# Mechanische Zentrischspanner MZU
## Mechanical centre-clamping vises MZU

Die Zentrischspanner-Baureihe MZU mit Aufsatz-Wendebacken bietet durch das umfangreiche Spannbacken-programm höchste Flexibilität auf Mehrachsen-Bear-beitungszentren. Die Stufen-Wendebacken mit 3 geschliffenen Spannstufen ermöglichen maximale Zugänglichkeit auch bei kurzen Zerspanungswerk-zeugen. Durch die variable Stufenform kann der komplette Spannbereich abgedeckt werden.

*The centre-clamping vise series MZU with reversible top jaws gives the user the highest level of flexibility on multi-axis machining centres. The reversible stepped jaws with 3 ground clamping steps offer maximum accessibility, even for short cutting tools. Due to the variable stepped form of the reversible top jaws the complete clamping range can be covered.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Großer Spannbereich mittels Aufsatz-Wendebacken | + *Large clamping range due to reversible top jaws* |
| + Höchste Flexibilität | + *Maximum flexibility* |
| + Maximale Zugänglichkeit | + *Maximum accessibility* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional ver-fügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZU
## Mechanical centre-clamping vises MZU

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet<br>· Funktionsflächen präzisionsgeschliffen<br>· Gehärtete Spindel<br>· Eingeschliffene Grundbacken | · *Surface hardened*<br>· *Functional surfaces precision grinded*<br>· *Hardened spindle*<br>· *Ground in base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar harte Stufen-Wendebacken

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair hard reversible stepped jaws*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,015 mm* | · *Centering accuracy ±0,015 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,01 mm | · *Repetition accuracy 0,01 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | · *Pairing accuracy 0,02 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Mechanischer Kompaktspanner mit Werkstückspannung gegen Festanschlag, siehe Seite 104 | *Mechanical compact vise with workpiece clamping against fixed stop, see page 104* |

**Hauptanwendungen / *Main applications***
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*



Kundenspezifische Variante MZU 110-60 zur Montage auf Automationspalette
*Customized version MZU 110-60 for mounting on automation pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 320-125 (vorn) und MZU 240-125 (hinten)
*Mechanical centre-clamping vise MZU 320-125 (front) and MZU 240-125 (back)*

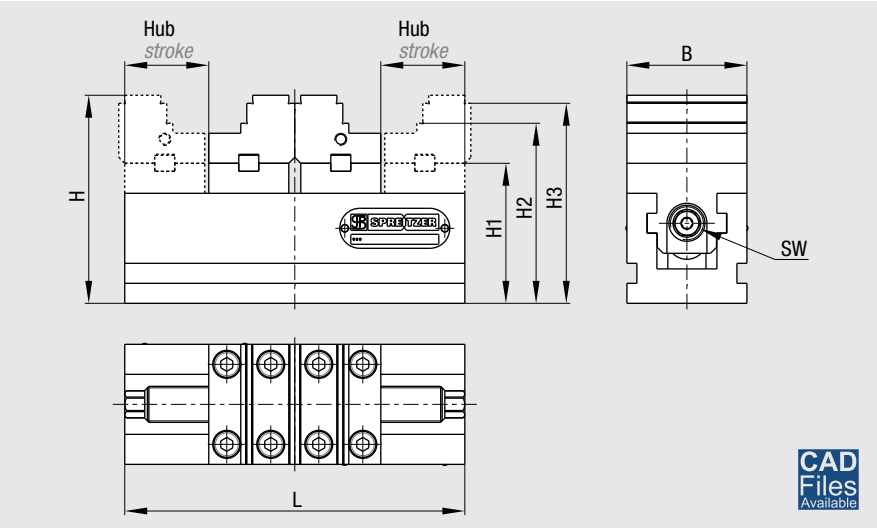


Mechanischer Zentrischspanner MZU 500-125-2 mit kundenspezifischen Prismenbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 500-125-2 with customized prism jaws*

# Mechanische Zentrischspanner MZU
## Mechanical centre-clamping vises MZU

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 80 | 36 | 59 | 39 | 54 | 56 | 19 | 78 / 70 | 16 000 | 30 | 8 | 1,0 |
| MZU 120-36 | 120 | 36 | 59 | 39 | 54 | 56 | 39 | 118 / 110 | 16 000 | 30 | 8 | 1,5 |
| MZU 120-60 | 120 | 60 | 104 | 70 | 90 | 100 | 17 | 80 / 110 | 30 000 | 80 | 12 | 3,5 |
| MZU 150-80 | 150 | 80 | 115 | 75 | 100 | 111 | 29 | 112 / 140 | 40 000 | 125 | 15 | 5,8 |
| MZU 150-125 | 150 | 125 | 115 | 75 | 100 | 111 | 29 | 112 / 140 | 40 000 | 125 | 15 | 7,0 |
| MZU 170-60 | 170 | 60 | 104 | 70 | 90 | 100 | 42 | 130 / 160 | 30 000 | 80 | 12 | 4,5 |
| MZU 190-100 | 190 | 100 | 139 | 95 | 115 | 135 | 37 | 148 / 180 | 50 000 | 140 | 15 | 11,0 |
| MZU 220-60 | 220 | 60 | 104 | 70 | 90 | 100 | 67 | 180 / 210 | 30 000 | 80 | 12 | 6,5 |
| MZU 220-80 | 220 | 80 | 115 | 75 | 100 | 111 | 61 | 180 / 210 | 40 000 | 125 | 15 | 8,5 |
| MZU 220-125 | 220 | 125 | 115 | 75 | 100 | 111 | 61 | 180 / 210 | 40 000 | 125 | 15 | 10,5 |
| MZU 240-125 | 240 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 45 | 190 / 230 | 70 000 | 200 | 18 | 27,0 |
| MZU 280-100 | 280 | 100 | 139 | 95 | 115 | 135 | 78 | 240 / 270 | 50 000 | 140 | 15 | 16,5 |
| MZU 320-125 | 320 | 125 | 115 | 75 | 100 | 111 | 111 | 270 / 310 | 40 000 | 125 | 15 | 19,5 |
| MZU 360-125 | 360 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 105 | 310 / 350 | 70 000 | 200 | 18 | 33,0 |
| MZU 360-125-2*** | 360 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 105 | 310 / 350 | 70 000 | 200 | 18 | 37,0 |
| MZU 500-125 | 500 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 175 | 450 / 490 | 70 000 | 200 | 18 | 38,0 |
| MZU 500-125-2*** | 500 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 175 | 450 / 490 | 70 000 | 200 | 18 | 42,0 |

* mit Stufen-Wendebacken bzw. weichen Blockspannbacken / *with reversible stepped jaws resp. soft block jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
*** Grundbacken in verstärkter Ausführung / *Base jaws in reinforced version*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage. / *Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufen-Wendebacken *Reversible stepped jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZU 80-36 | B200500100 | B200500101 |
| MZU 120-36 | B200500181 | B200500180 |
| MZU 120-60 | B200500125 | B200500124 |
| MZU 150-80 | B200500183 | B200500182 |
| MZU 150-125 | B200500207 | B200500206 |
| MZU 170-60 | B200500066 | B200500046 |
| MZU 190-100 | B200500185 | B200500184 |
| MZU 220-60 | B200500204 | B200500203 |
| MZU 220-80 | B200500065 | B200500063 |
| MZU 220-125 | B200500195 | B200500196 |
| MZU 240-125 | B200500138 | B200500137 |
| MZU 280-100 | B200500064 | B200500048 |
| MZU 320-125 | B200500201 | B200500200 |
| MZU 360-125 | B200500068 | B200500050 |
| MZU 360-125-2 | B200500158 | B200500157 |
| MZU 500-125 | B200500134 | B200500133 |
| MZU 500-125-2 | B200500146 | B200500145 |

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

**Praxistipp**

Die Ausführung mit verstärkten Grundbacken wird zur Montage von hohen/großen Aufsatzbacken verwendet.

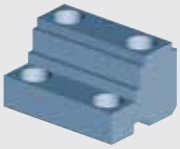
**Practical advice**

*The version with reinforced base jaws is used for the assembly of high/large top jaws.*

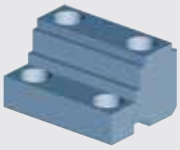
# Mechanische Zentrischspanner MZU
# Mechanical centre-clamping vises MZU

## Systemübersicht
System overview

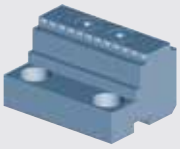
### Spannbacken
Clamping jaws



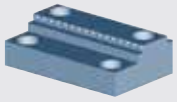
Stufen-Wendebacken (Seite 157)
*Reversible stepped jaws (page 157)*



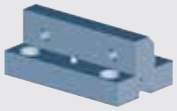
Stufen-Wendebacken
mit HM-Beschichtung (Seite 170)
*Reversible stepped jaws*
*with carbide coating (page 170)*



Stufen-Wendebacken
mit Gripleisten (Seite 163)
*Reversible stepped jaws*
*with grip inserts (page 163)*



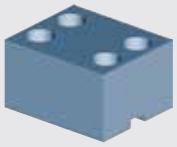
Grip-Wendebacken (Seite 161)
*Reversible grip jaws (page 161)*



Adapterbacken für MZE (Seite 177)
*Adapter jaws for MZE jaws (page 177)*

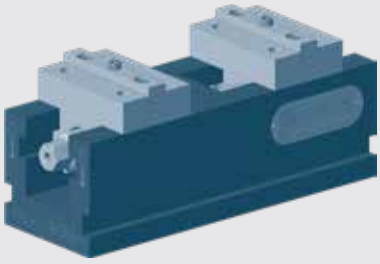


Pendelbacken (Seite 173)
*Pendulum jaws (page 173)*



Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



MZU 80-36
MZU 120-36
MZU 120-60
MZU 150-80
MZU 150-125
MZU 170-60
MZU 190-100
MZU 220-60
MZU 220-80
MZU 220-125
MZU 240-125
MZU 280-100
MZU 320-125
MZU 360-125
MZU 360-125-2
MZU 500-125
MZU 500-125-2

### Mittenbacken
Center jaws

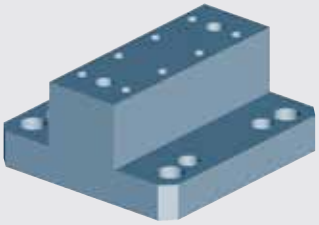


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

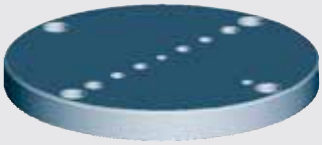


fest (Seite 101)
*fixed (page 101)*

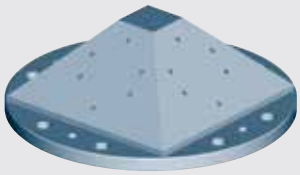
### Aufnahmekörper
Locating elements



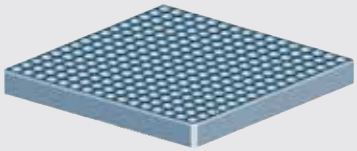
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)e 194)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

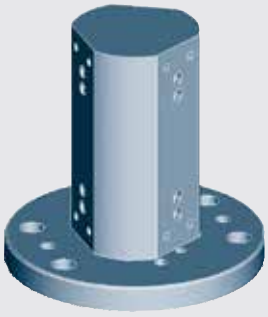


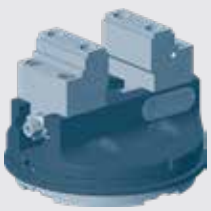
Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

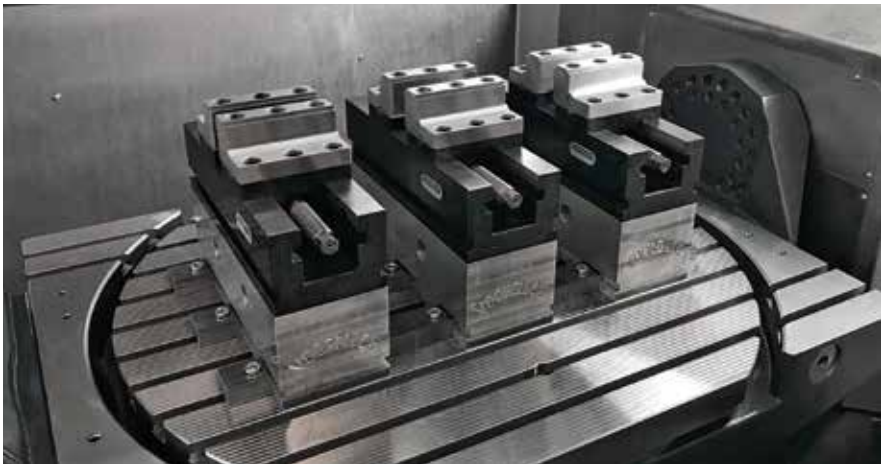
Spannturm 90°/120°
(Seite 201)
*Clamping tower 90°/120°*
*(page 201)*



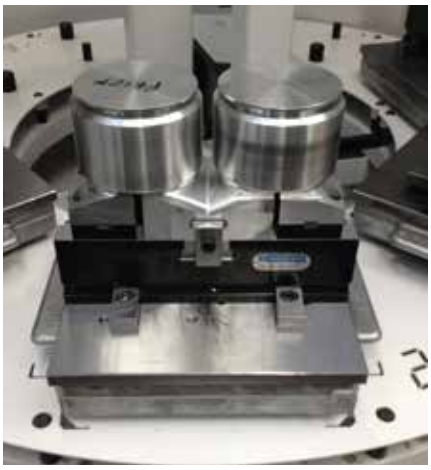


komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

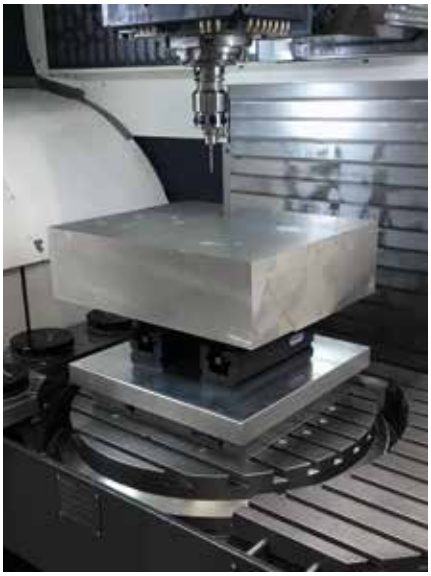
# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZU
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZU



Mechanische Zentrischspanner MZU 360-125 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping viseS MZU 360-125 on base cube*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 mit Mittelsteg
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 with center jaw*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 360-125; maximales Werkstück
*Mechanical centre-clamping vise MZU 360-125; maximum workpiece*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on base cube*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 500-125-2 mit Prismenbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 500-125-2 with prism jaws*

SPREITZER

# Mechanische Zentrischspanner MZQ
## Mechanical centre-clamping vises MZQ




Spannbacken wechseln in Sekunden.

Changing the clamping jaws within seconds.

INDUSTRIE PREIS 2016
BEST OF

# Mechanische Zentrischspanner MZQ
## Mechanical centre-clamping vises MZQ

Die Zentrischspanner-Baureihe MZQ mit Schnellwechselbacken ermöglicht das Wechseln der Aufsatzbacken innerhalb von Sekunden. Sie wurden speziell für den Einsatz innerhalb der Paletten-Automation bzw. für täglich mehrmaliges Umrüsten der Zentrischspanner konzipiert. Die Stufen-Wendebacken ermöglichen maximale Zugänglichkeit auch bei kurzen Zerspanungswerkzeugen. Durch die variable Stufenform der Aufsatz-Wendebacken, kann der komplette Spannbereich abgedeckt werden.

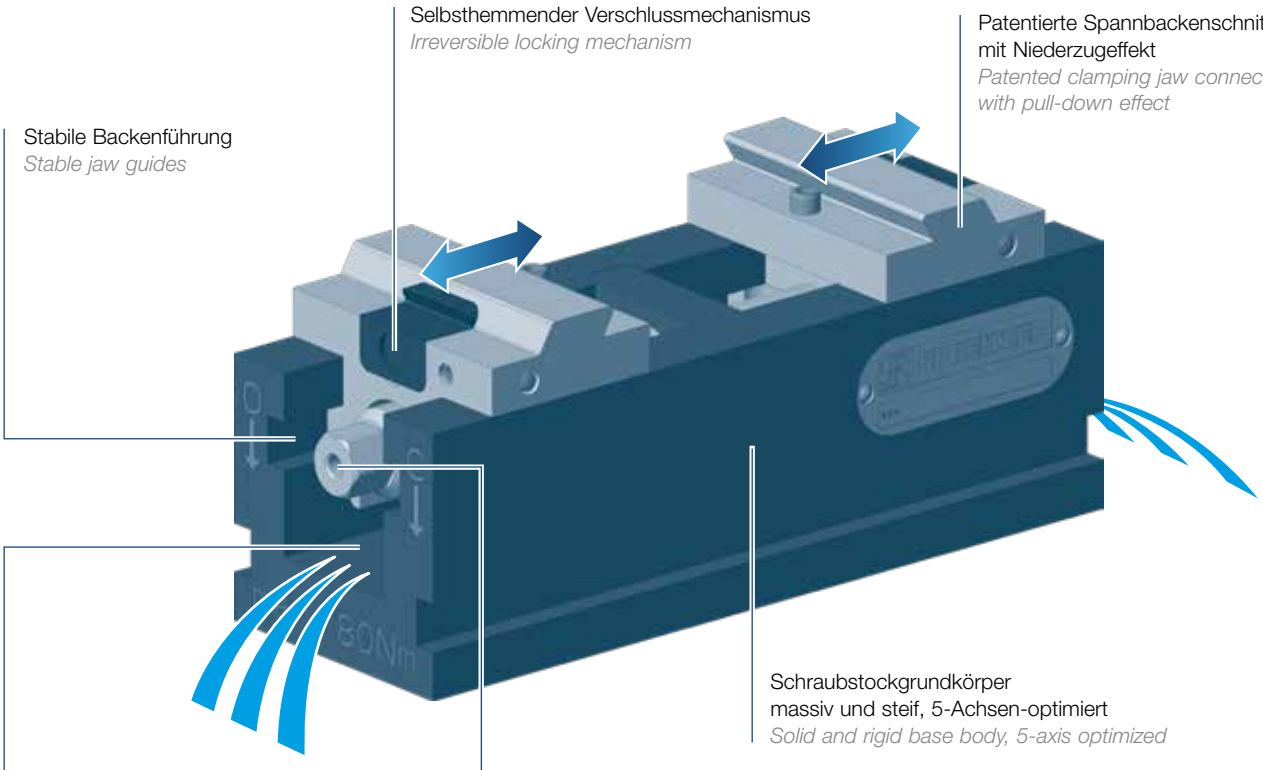
*The centre-clamping vise series MZQ with quick change jaws enables replacement of the jaws within seconds. They are designed specifically for use within pallet handling and for several times a day retooling the centre-clamping vises. The reversible step jaws allow maximum accessibility even with short cutting tools. Due to the stepped form of the reversible top jaws, the complete clamping range can be covered.*

### Stärken

+ Spannbackenwechsel in Sekunden, ohne Werkzeug!
+ Über 80 % weniger Rüstkosten
+ Großer Spannbereich mittels Aufsatz-Wendebacken

### Strong Points

+ *Changing jaws within seconds, without using tools!*
+ *Over 80 % less setup costs*
+ *Large clamping range due to reversible top jaws*




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZQ
# Mechanical centre-clamping vises MZQ

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*



Mechanischer Zentrischspanner MZQ 170-60
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 170-60*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete Spindel | · *Hardened spindle* |
| · Eingeschliffene Grundbacken | · *Ground in base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar harte Stufen-Wendebacken

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair hard reversible stepped jaws*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,015 mm* | · *Centering accuracy ±0,015 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,01 mm | · *Repetition accuracy 0,01 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | · *Pairing accuracy 0,02 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Ideal bei täglich mehrmaligem Umrüsten; Zeitersparnis im Einsatz auf Automationssystemen. | *Ideal for daily repeated retooling; time savings in use on automation systems.* |

**Hauptanwendungen / *Main applications***
- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

**Bauart / *Design***
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss / *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt / *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt / *100 % encapsulated*



Kundenspezifische Variante MZQ 110-60 zur Montage auf Automationspalette
*Customized version MZQ 110-60 for mounting on automation pallet*

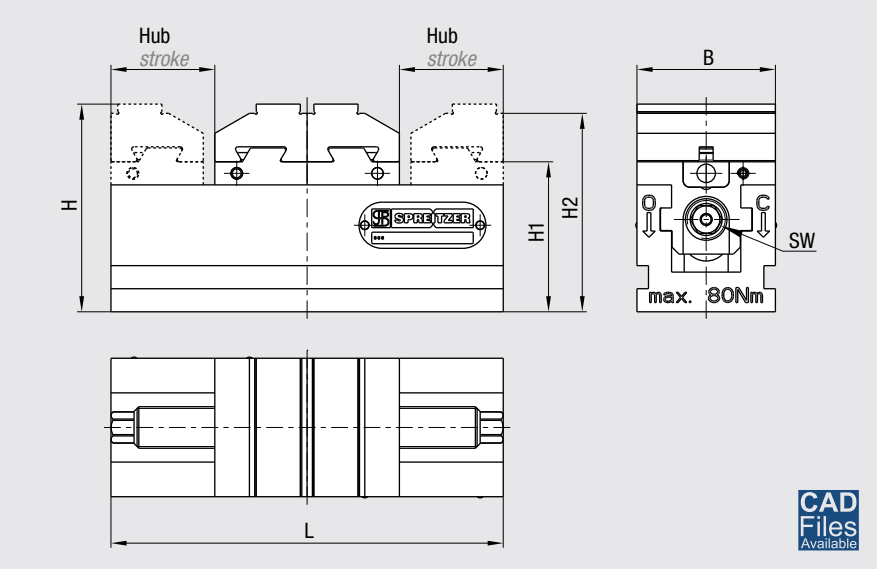


Spannbackenwechsel in Sekunden, ohne Werkzeug!
*Changing jaws within seconds, without using tools!*

# Mechanische Zentrischspanner MZQ
## Mechanical centre-clamping vises MZQ

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 120 | 60 | 90 | 65 | 86 | 20 | 76 / 110 | 30 000 | 80 | 12 | 3,5 |
| MZQ 150-80 | 150 | 80 | 115 | 86 | 111 | 25 | 98 / 140 | 40 000 | 125 | 15 | 5,8 |
| MZQ 170-60 | 170 | 60 | 90 | 65 | 86 | 45 | 126 / 160 | 30 000 | 80 | 12 | 4,5 |
| MZQ 190-100 | 190 | 100 | 140 | 100 | 136 | 35 | 120 / 180 | 50 000 | 140 | 15 | 11,0 |
| MZQ 220-60 | 220 | 60 | 90 | 65 | 86 | 70 | 176 / 210 | 30 000 | 80 | 12 | 6,5 |
| MZQ 220-80 | 220 | 80 | 115 | 86 | 111 | 60 | 168 / 210 | 40 000 | 125 | 15 | 8,5 |
| MZQ 280-100 | 280 | 100 | 140 | 100 | 136 | 75 | 210 / 270 | 50 000 | 140 | 15 | 16,5 |

* mit Stufen-Wendebacken bzw. weichen Blockspannbacken / *with reversible stepped jaws resp. soft block jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufen-Wendebacken *Reversible stepped jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZQ 120-60 | B200500160 | B200500159 |
| MZQ 150-80 | B200500209 | B200500208 |
| MZQ 170-60 | B200500162 | B200500161 |
| MZQ 190-100 | B200500213 | B200500212 |
| MZQ 220-60 | B200500211 | B200500210 |
| MZQ 220-80 | B200500164 | B200500163 |
| MZQ 280-100 | B200500166 | B200500165 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

**Hinweis**

Patentierte Spannbackenschnittstelle. Mittels Adapterbacken auch für Schraubstockmodelle oder Spannmittel von Fremdanbietern lieferbar.

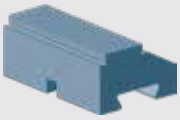
**Note**

*Patentierte Spannbackenschnittstelle. Mittels Adapterbacken auch für Schraubstockmodelle oder Spannmittel von Fremdanbietern lieferbar.*

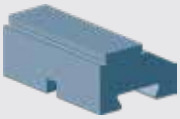
# Mechanische Zentrischspanner MZQ
# Mechanical centre-clamping vises MZQ

## Systemübersicht
System overview

**Spannbacken**
Clamping jaws



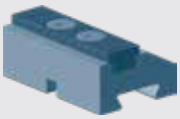
Stufen-Wendebacken (Seite 159)
*Reversible stepped jaws (page 159)*



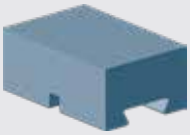
Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung (Seite 172)
*Reversible stepped jaws with carbide coating (page 172)*



Stufen-Wendebacken mit Spannleiste grob mit Beschichtung / HM-beschichtet (Seite 169)
*Reversible stepped jaws with clamping insert, rough with coating / carbide coating (page 169)*

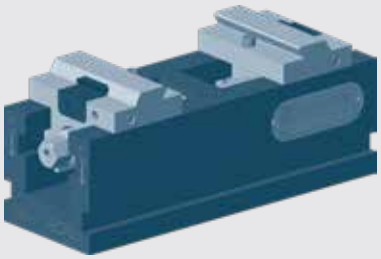


Stufen-Wendebacken mit Gripleisten (Seite 165)
*Reversible stepped jaws with grip inserts (page 165)*



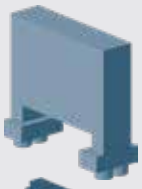
Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154*

**Zentrischspanner**
Centre-clamping vise



MZQ 120-60
MZQ 150-80
MZQ 170-60
MZQ 190-100
MZQ 220-60
MZQ 220-80
MZQ 280-100

**Mittenbacken**
Center jaws

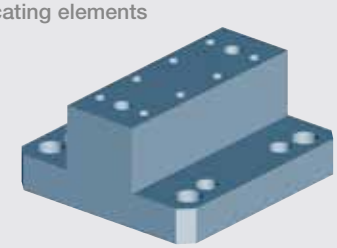


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

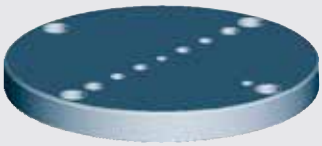


fest (Seite 101)
*fixed (page 101)*

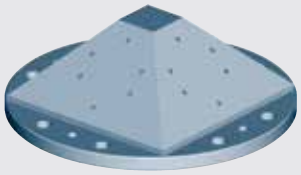
**Aufnahmekörper**
Locating elements



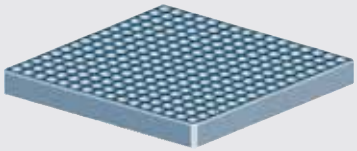
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

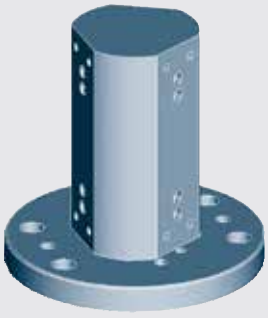


Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

Spannturm 90°/120° (Seite 201)
*Clamping tower 90°/120° (page 201)*





komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZQ
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZQ



Selbsthemmender Verschlussmechanismus
*Irreversible locking mechanism*



Mechanischer Zentrischspanner MZQ 110-60
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 110-60*



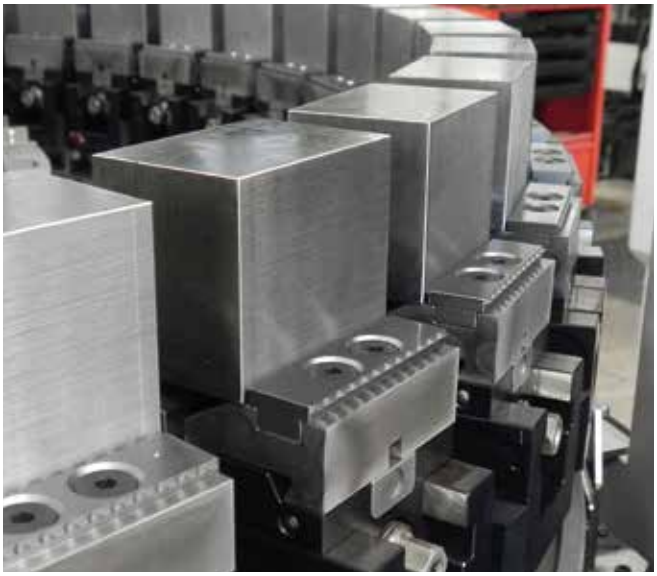
Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Reversible stepped jaws with grip inserts*



Stufen-Wendebacken für maximale Spannweite
*Reversible stepped jaws for maximum clamping width*



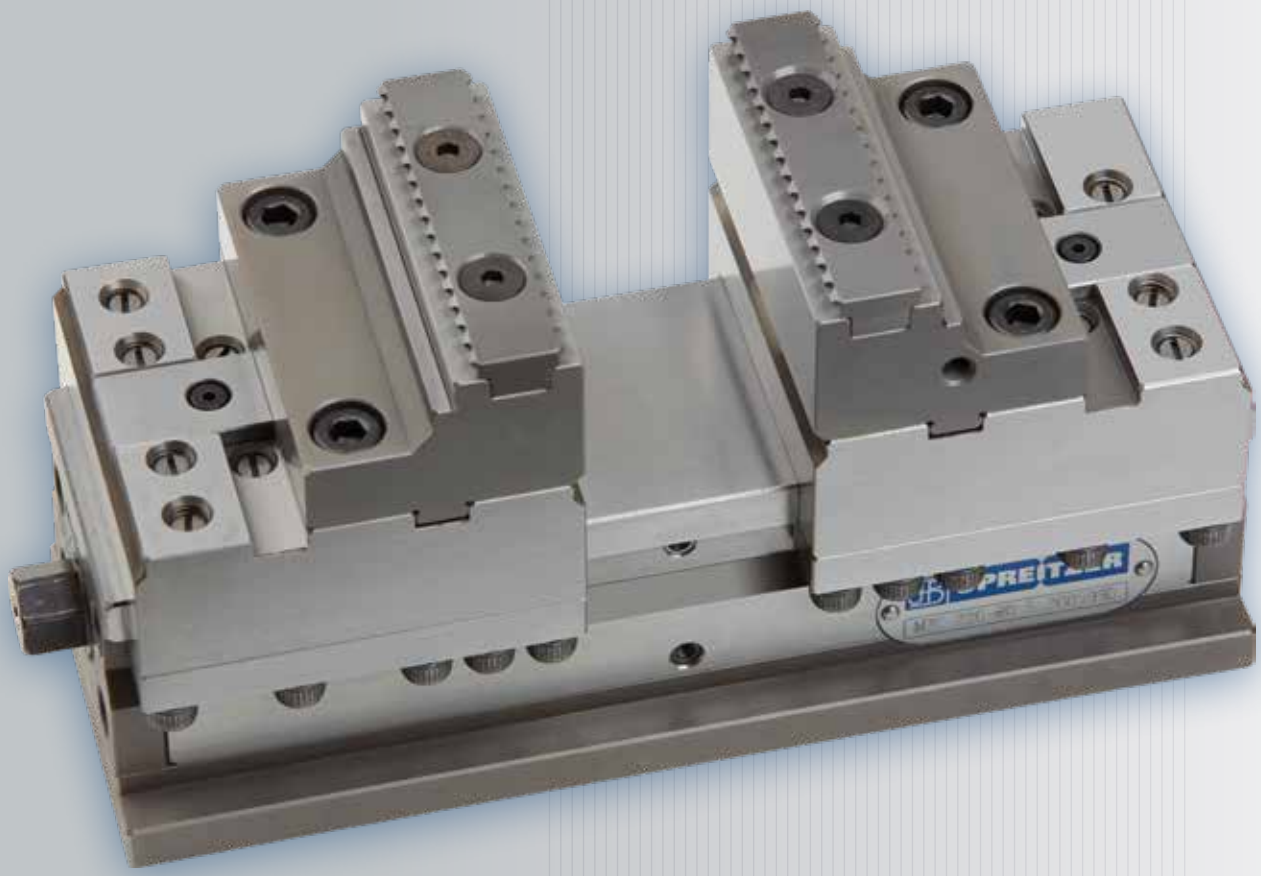
Einsatz auf automatischem Palettenwechsler SP-APC 1
*Use on automatic pallet changer SP-APC 1*



Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Reversible stepped jaws with grip inserts*

SPREITZER

# Mechanische Zentrischspanner MZC
## Mechanical centre-clamping vises MZC



Flexibel Spannen mit höchster Genauigkeit,
100% gekapselt.

Flexible clamping with high accuracy,
100% encapsulated.

# Mechanische Zentrischspanner MZC
## Mechanical centre-clamping vises MZC

Die Zentrischspanner-Baureihe MZC zeichnet sich durch eine massive und verwindungssteife Bauweise aus. Die große Spannweite und die hohe Spannkraft ermöglichen den universellen und flexiblen Einsatz auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren. Durch die optimierte und kompakte Bauform sowie die vielseitigen Spannbackenvarianten wird maximale Zugänglichkeit zum Werkstück für unterschiedlichste Kundenanforderungen bzw. Zugänglichkeit auf unterschiedlichsten Maschinenkonzepten erreicht.

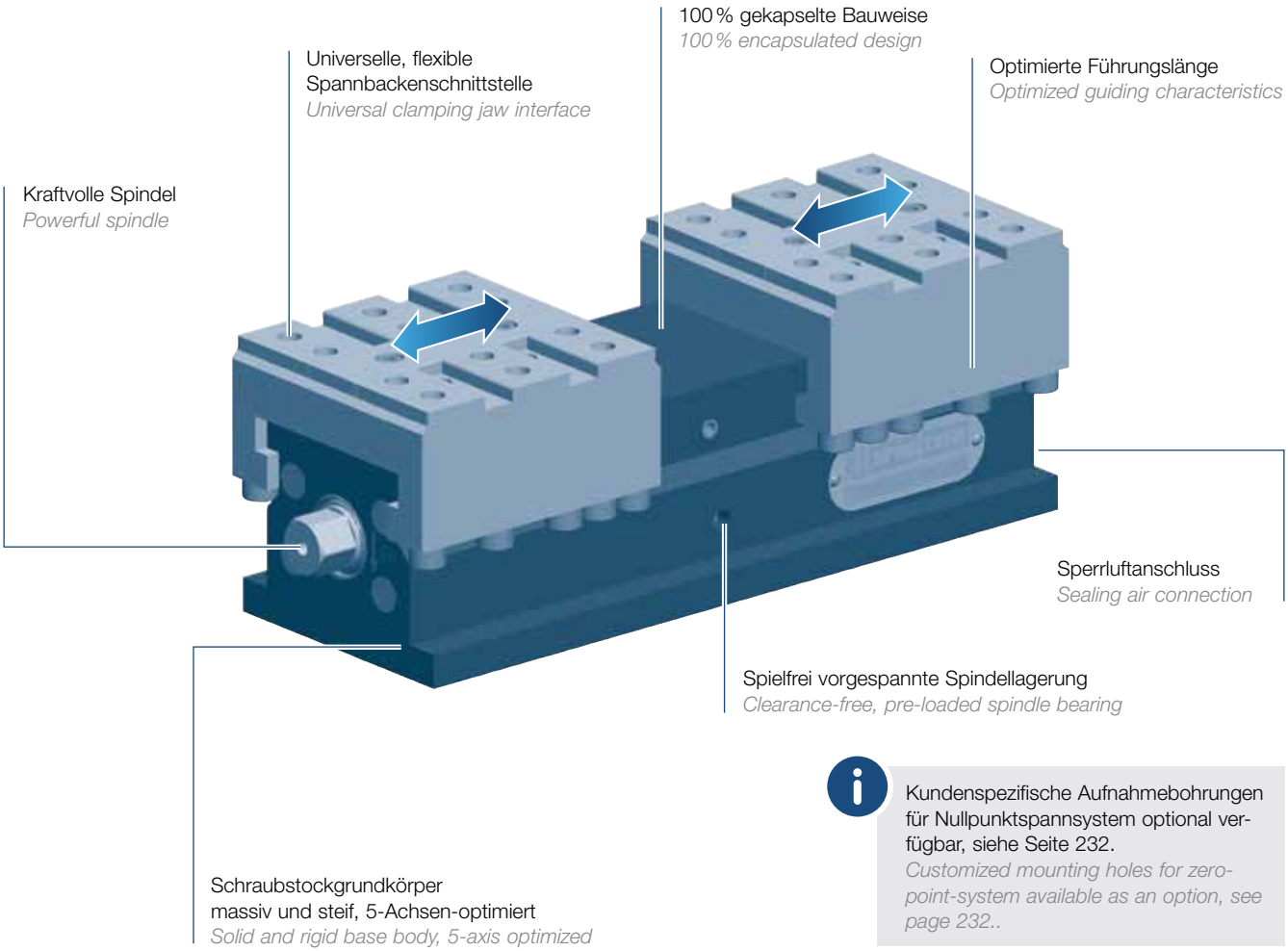
*The centre-clamping vise series MZC is characterized by a massive and torsion-free construction. The large clamping width and the high clamping force enable the universal and flexible use on multi-axis machining centres. Due to the optimized and compact design as well as the wide range of clamping jaw types an optimal accessibility to the workpiece for different customer needs respectively an optimal accessibility on different machine concepts can be reached.*

### Stärken

+ Erste- und zweite Aufspannung in höchster Qualität
+ Roh- und vorbearbeitete Werkstücke
+ Hohe Spann- und Haltekraft
+ 100 % gekapselte Bauweise

### Strong Points

+ *First and second setup in the highest quality*
+ *Unmachined and pre-machined workpieces*
+ *High clamping and holding force*
+ *100 % encapsulated design*




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZC
# Mechanical centre-clamping vises MZC

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Genauigkeitsfräsen, HPC
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *High quality milling, HPC*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



Bild zeigt Stufen-Wendebacken mit Gripleisten (optional)
*Picture shows reversible stepped jaws with grip inserts (optional)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete Spindel (Ausführung E) | · *Hardened spindle (Type E)* |
| · Gehärtete und geschliffene Spindel (Ausführung S) | · *Hardened and grinded spindle (Type S)* |
| · Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar Stufen-Wendebacken

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair reversible stepped jaws*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| **MZC Ausführung E** | MZC type E |
| · Zentriergenauigkeit ±0,015 mm* | · *Centering accuracy ±0,015 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,01 mm | · *Repetition accuracy 0,01 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Pairing accuracy 0,01 mm* |
| **MZC Ausführung S** | MZC type S |
| · Zentriergenauigkeit ±0,005 mm* | · *Centering accuracy ±0,005 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,003 mm | · *Repetition accuracy 0,003 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Pairing accuracy 0,01 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| **Sperrluftanschluss**<br>Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen. | Sealing air connection<br>*If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.* |

**Hauptanwendungen / *Main applications***

- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*

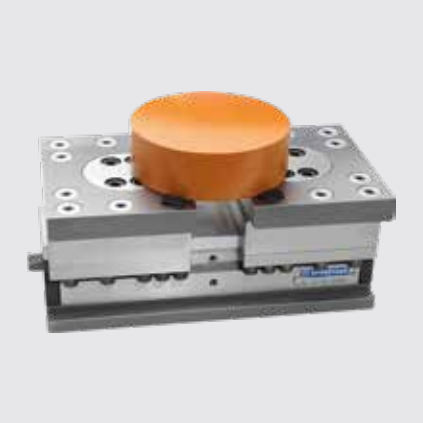
# Mechanische Zentrischspanner MZC
## Mechanical centre-clamping vises MZC



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100
mit Kundenwerkstück
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 with customer workpiece*



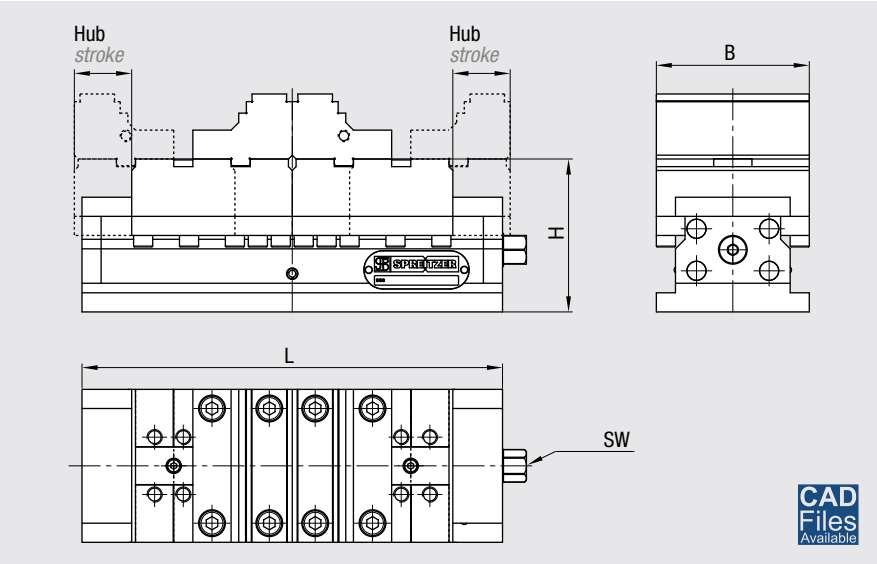
Mechanischer Zentrischspanner MZC
mit schmalen Stufen-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZC with reversible stepped jaws, slim version*



Pendelbacken mit Gripeinsätzen
zum Spannen von runden Werkstücken
*Pendulum jaws with grip inserts for clamping of round workpieces*

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E | 220 | 80 | 80 | 30 | 185 / 218 | 40 000 | 125 | 15 | 9,5 |
| MZC 220-80 S | 220 | 80 | 80 | 30 | 185 / 218 | 40 000 | 125 | 15 | 9,5 |
| MZC 280-100 E | 280 | 100 | 100 | 40 | 245 / 298 | 50 000 | 140 | 15 | 20,0 |
| MZC 280-100 S | 280 | 100 | 100 | 40 | 245 / 298 | 50 000 | 140 | 15 | 20,0 |
| MZC 360-125 E | 360 | 125 | 125 | 50 | 310 / 374 | 70 000 | 200 | 18 | 39,0 |
| MZC 360-125 S | 360 | 125 | 125 | 50 | 310 / 374 | 70 000 | 200 | 18 | 39,0 |

* mit Stufen-Wendebacken bzw. weichen Blockspannbacken / *with reversible stepped jaws resp. soft block jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufen-Wendebacken *Reversible stepped jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZC 220-80 E | B200500115 | B200500114 |
| MZC 220-80 S | B200500113 | B200500112 |
| MZC 280-100 E | B200500119 | B200500118 |
| MZC 280-100 S | B200500117 | B200500116 |
| MZC 360-125 E | B200500150 | B200500149 |
| MZC 360-125 S | B200500148 | B200500147 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

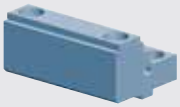
**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

**Accessories**
*Clamping jaws from page 154*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

# Mechanische Zentrischspanner MZC
# Mechanical centre-clamping vises MZC

## Systemübersicht
System overview

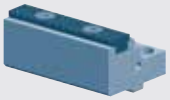
### Spannbacken
Clamping jaws



Stufen-Wendebacken (Seite 157)
mit HM-Beschichtung (Seite 170)
*Reversible stepped jaws (page 157)*
*with carbide coating (page 170))*



Stufen-Wendebacken
mit HM-Gripeinsätzen (Seite 166)
*Reversible stepped jaws*
*with carbide grip inserts (page 166))*



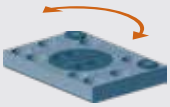
Stufen-Wendebacken
mit Gripleisten (Seite 163)
*Reversible stepped jaws*
*with grip inserts (page 163)*



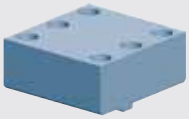
Stufen-Gripbacken (Seite 160)
*Stepped grip jaws (page 160)*



Stufen-Wendebacken mit Spannleiste grob
mit Beschichtung/HM-beschichtet
(Seite 168)
*Reversible stepped jaws with clamping insert,*
*rough with coating / carbide coating*
*(page 168)*



Pendelbacken mit Gripeinsätzen (Seite 174)
*Pendulum jaws with grip inserts (page 174)*

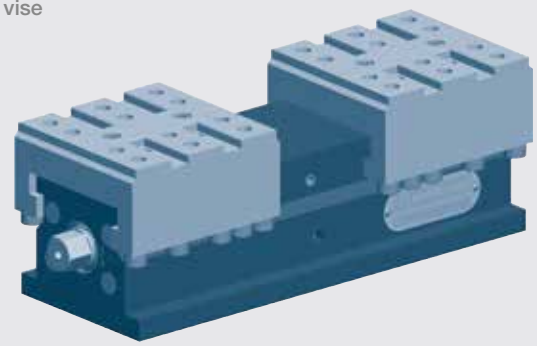


Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*



Adapterbacken MZS B (Seite 178)
*Adapter jaws MZS B (page 178)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



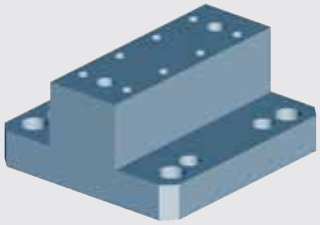
MZC-220-80 E
MZC 220-80 S
MZC 280-100 E
MZC 280-100 S
MZC 360-125 E
MZC 360-125 S

### Mittenbacke
Center jaw

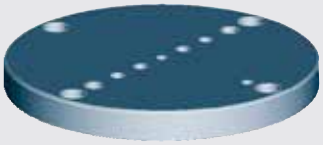


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

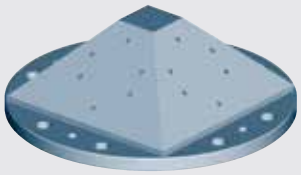
### Aufnahmekörper
Locating elements



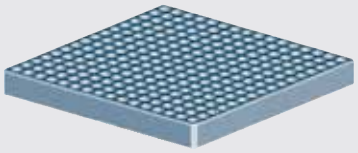
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

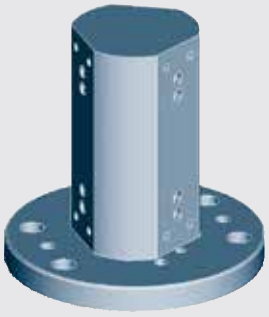


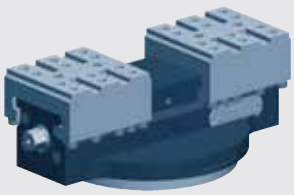
Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

Spannturm 90°/120°
(Seite 201)
*Clamping tower 90°/120°*
*(page 201)*





komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

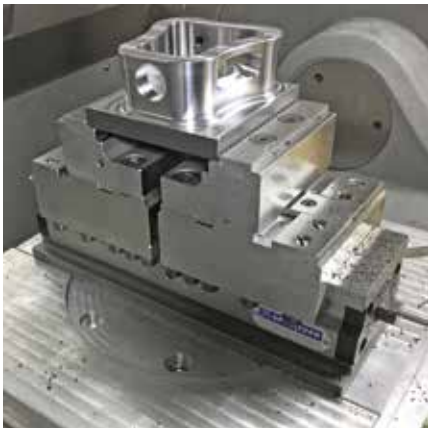
# Einsatz mechanischer Zentrischspanner MZC
## Application of mechanical centre-clamping vises MZC



Mechanischer Zentrischspanner MZC, 100 % gekapselt
*Mechanical centre-clamping vise MZC, 100 % encapsulated*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 E
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S
auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S on a palletizing system*



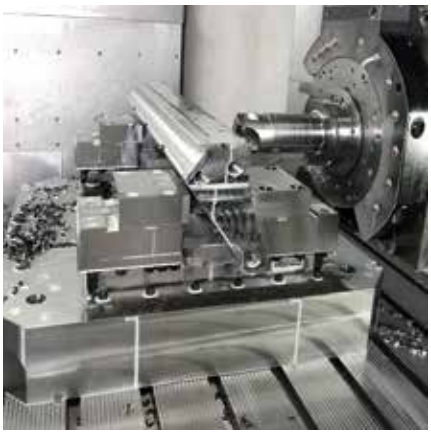
Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 E,
Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 E, reversible stepped jaws with grip inserts*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S
auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S on base plate*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 E,
Spannbacken mit HM-Gripeinsätzen
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 E, clamping jaws with carbide grip inserts*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 360-125 E
mit Sonderbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E with custom designed jaws*

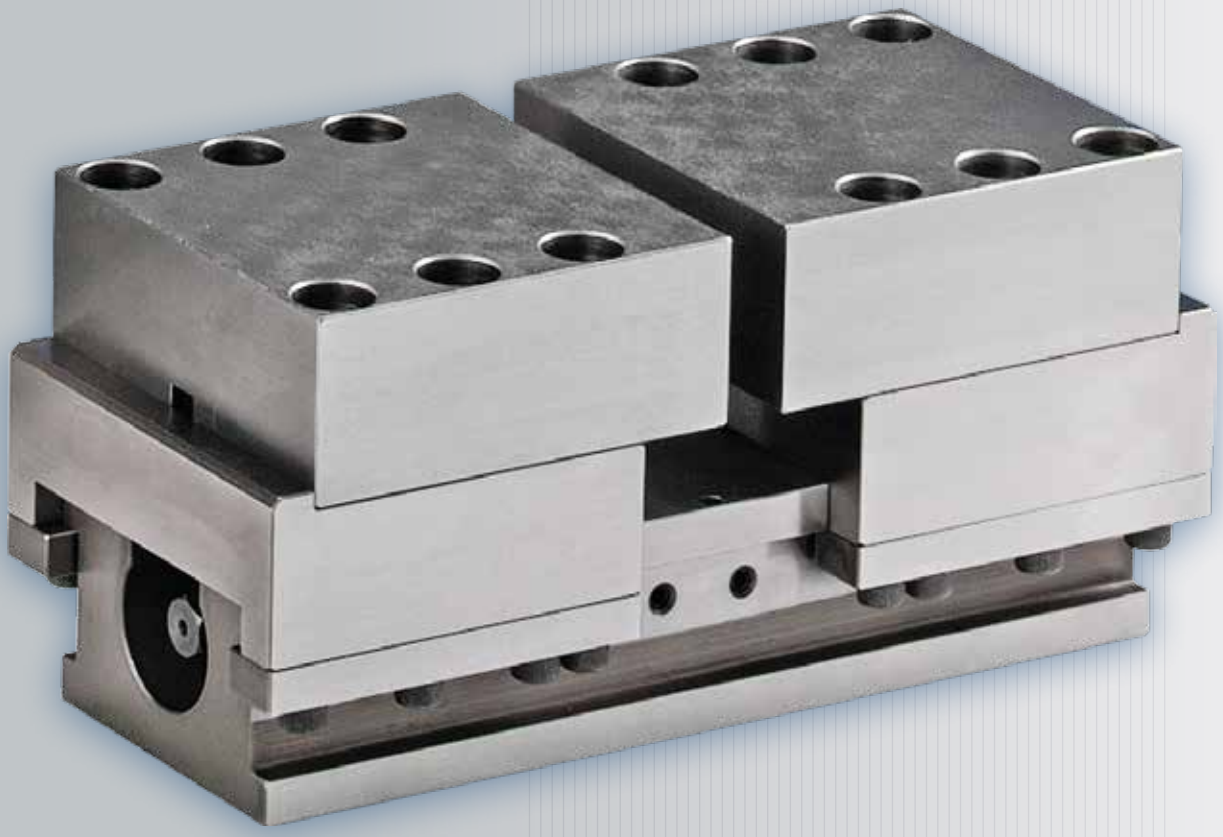


Montiert auf Palettenwechsler
*Mounted on pallet changer*



Einsatz auf Vertikal-Bearbeitungszentrum
*Use on vertical machining centre*

# Mechanische Zentrischspanner MZS
## Mechanical centre-clamping vises MZS



Präzises Spannen in großer Variantenvielfalt.

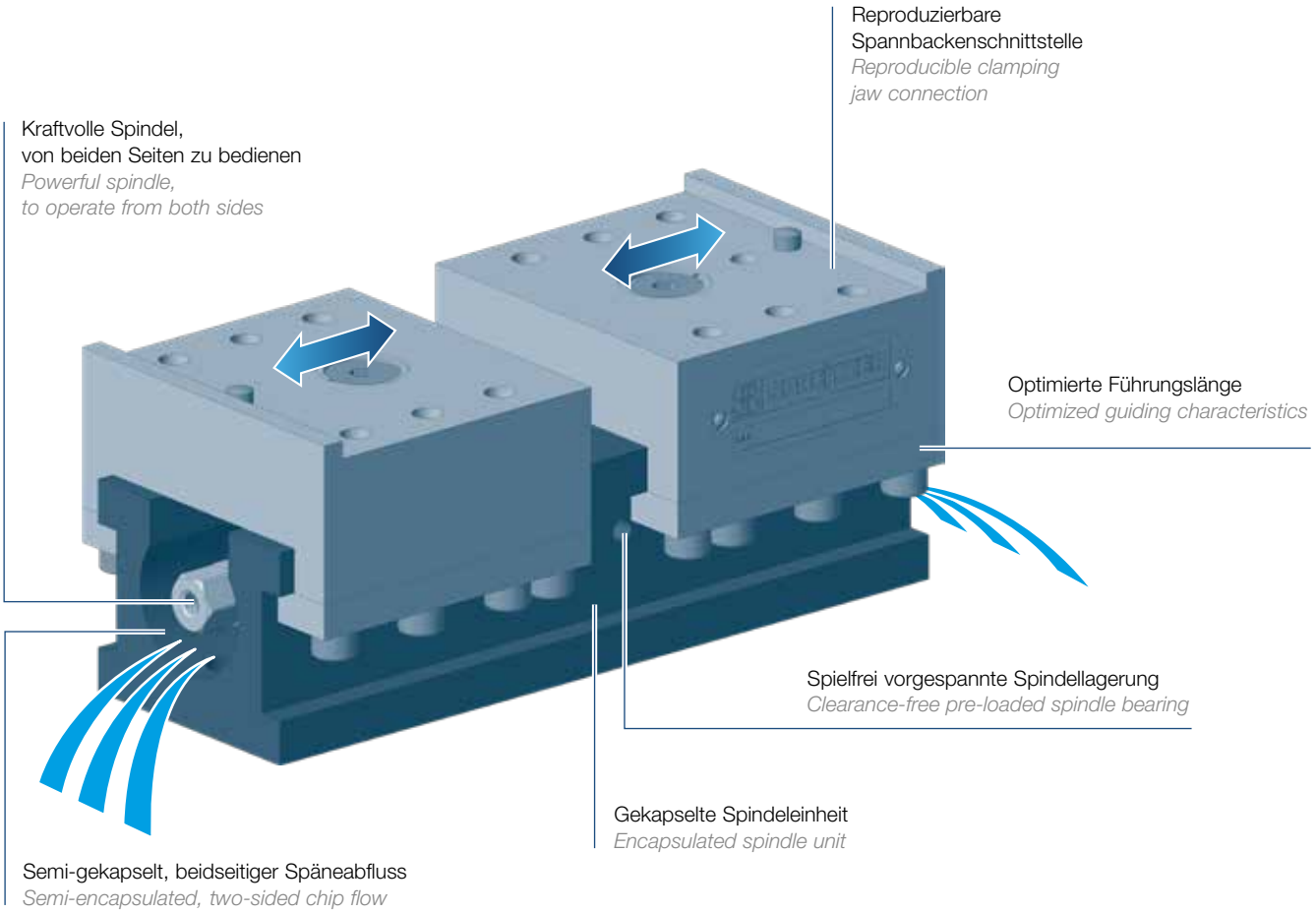
Precision clamping in large variety.

# Mechanische Zentrischspanner MZS
## Mechanical centre-clamping vises MZS

Die große Variantenvielfalt und die hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit machen diese Zentrischspanner-Baureihe zur universellen Spannlösung, speziell für bereits vorbearbeitete Werkstücke oder Präzisionsteile. Die hohe Eigensteifigkeit des Grundkörpers sowie das optimale Führungsverhältnis der Führungsbacken ermöglichen höchste Spanngenauigkeit.

*The large product variety and the high centering and repetition accuracy make this centre-clamping vise series an universal clamping solution especially for already premachined workpieces or precision parts. The high rigidity of the vise body as well as the optimal guide ways of the guide jaws allow high clamping accuracy.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Hohe Spanngenauigkeit | + *High clamping accuracy* |
| + Hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit | + *High centering and repetition accuracy* |
| + Große Variantenvielfalt | + *Large variety* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanische Zentrischspanner MZS
## Mechanical centre-clamping vises MZS



Ausführung A
*Type A*



Ausführung B
*Type B*



Ausführung A/B ab MZS 260-125
*Type A/B from MZS 260-125*

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Genauigkeitsfräsen, HSC
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *High quality milling, HSC*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete und geschliffene Spindel | · *Hardened and grinded spindle* |
| · Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

**Hauptanwendungen / *Main applications***

- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☑ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar weiche Blockspannbacken (Ausführung A)
1 Paar harte Spannbacken (Ausführung B)

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair soft block jaws (type A)*
*1 Pair hard clamping jaws (type B)*

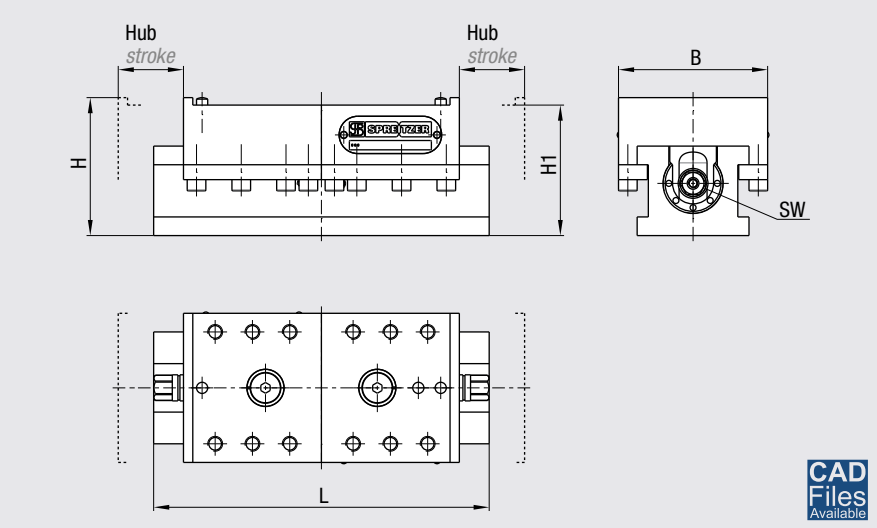
| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,005 mm* | · *Centering accuracy ±0,005 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,003 mm | · *Repetition accuracy 0,003 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Pairing accuracy 0,01 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

# Mechanische Zentrischspanner MZS
## Mechanical centre-clamping vises MZS

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg]*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 A | 70 | 36 | 34 | 28,5 | 11 | 70 | 10 000 | 8 | 6 | 0,5 |
| MZS 100-50 A | 100 | 52 | 48 | 45 | 17 | 100 | 12 000 | 30 | 9 | 1,5 |
| MZS 120-60 A | 120 | 60 | 50 | 47 | 23 | 120 | 16 000 | 30 | 9 | 2,8 |
| MZS 180-80 A | 180 | 80 | 74 | 70 | 35 | 180 | 30 000 | 50 | 12 | 7,5 |
| MZS 220-80 A | 220 | 80 | 74 | 70 | 55 | 220 | 30 000 | 50 | 12 | 8,0 |
| MZS 220-100 A | 220 | 100 | 74 | 70 | 50 | 220 | 30 000 | 50 | 12 | 14,0 |
| MZS 260-125 A | 260 | 125 | 90 | 90 | 55 | 260 | 50 000 | 125 | 15 | 24,0 |
| MZS 350-160 A | 350 | 160 | 114 | 114 | 80 | 350 | 70 000 | 180 | 18 | 52,0 |
| MZS 450-160 A | 450 | 160 | 114 | 114 | 130 | 450 | 70 000 | 180 | 18 | 57,0 |

* mit weichen Blockspannbacken (A) bzw. mit harten Spannbacken (B) / *with soft block jaws (A) resp. with hard clamping jaws (B)*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
*** mit Aufsatzbacken / *with top jaws*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZS 70-36 A | B200500069 | B200500001 |
| MZS 100-50 A | (B200500070) | (B200500005) |
| MZS 120-60 A | B200500071 | B200500009 |
| MZS 180-80 A | B200500072 | B200500013 |
| MZS 220-80 A | (B200500073) | (B200500017) |
| MZS 220-100 A | B200500074 | B200500021 |
| MZS 260-125 A | B200500075 | B200500025 |
| MZS 350-160 A | B200500076 | B200500031 |
| MZS 450-160 A | B200500077 | B200500059 |

() Lieferung nur auf Anfrage.
*() Available on request only.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 142
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

**Accessories**
*Clamping jaws from page 142*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

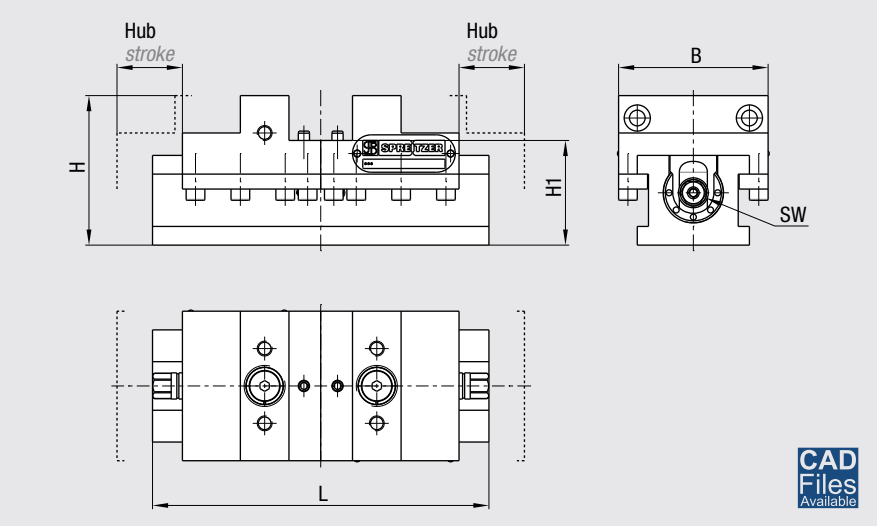
# Mechanische Zentrischspanner MZS
## Mechanical centre-clamping vises MZS

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg]*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 B | 70 | 36 | 37 | 27 | 11 | 30 | 10 000 | 8 | 6 | 0,5 |
| MZS 100-50 B | 100 | 52 | 56 | 39 | 17 | 43 | 12 000 | 30 | 9 | 1,5 |
| MZS 120-60 B | 120 | 60 | 63 | 43 | 23 | 57 | 16 000 | 30 | 9 | 2,2 |
| MZS 180-80 B | 180 | 80 | 80 | 56 | 35 | 89 | 30 000 | 50 | 12 | 5,2 |
| MZS 220-80 B | 220 | 80 | 80 | 56 | 55 | 129 | 30 000 | 50 | 12 | 5,8 |
| MZS 220-100 B | 220 | 100 | 80 | 56 | 50 | 89 | 30 000 | 50 | 12 | 8,8 |
| MZS 260-125 B | 260 | 125 | 120 | 88 | 55 | 111 | 50 000 | 125 | 15 | 18,5 |
| MZS 350-160 B | 350 | 160 | 153 | 106 | 80 | 171 | 70 000 | 180 | 18 | 38,0 |
| MZS 450-160 B | 450 | 160 | 153 | 106 | 130 | 271 | 70 000 | 180 | 18 | 43,0 |

* mit weichen Blockspannbacken (A) bzw. mit harten Spannbacken (B) / *with soft block jaws (A) resp. with hard clamping jaws (B)*

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the indtividual forces occuring at the jaws.*

*** mit Aufsatzbacken / *with top jaws*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Harte Spannbacken *Hard clamping jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MZS 70-36 B | B200500188 | B200500003 |
| MZS 100-50 B | (B200500106) | (B200500007) |
| MZS 120-60 B | B200500107 | B200500011 |
| MZS 180-80 B | B200500102 | B200500015 |
| MZS 220-80 B | (B200500110) | (B200500019) |
| MZS 220-100 B | B200500189 | B200500023 |
| MZS 260-125 B | B200500190 | B200500027 |
| MZS 350-160 B | B200500191 | B200500033 |
| MZS 450-160 B | B200500192 | B200500060 |

() Lieferung nur auf Anfrage.
*() Available on request only.*

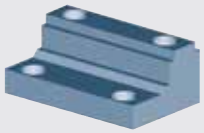
**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Mittenbacken ab Seite 99
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*Center jaws from page 99*
*General accessories from page 193*

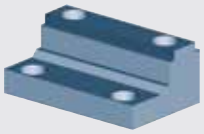
# Mechanische Zentrischspanner MZS
# Mechanical centre-clamping vises MZS

## Systemübersicht MZS Ausführung A
System overview MZS type A

### Spannbacken
Clamping jaws



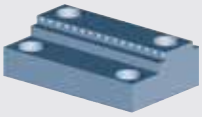
Stufen-Wendebacken (Seite 157)
*Reversible stepped jaws (page 157)*



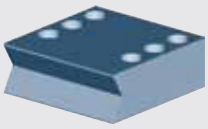
Stufen-Wendebacken mit
HM-Beschichtung (Seite 170)
*Reversible stepped jaws with carbide coating (page 170)*



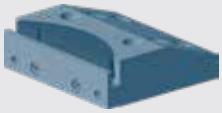
Stufen-Wendebacken
mit Gripleisten (Seite 163)
*Reversible stepped jaws with grip inserts (page 163)*



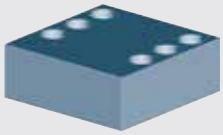
Grip-Wendebacken (Seite 161)
*Reversible grip jaws (page 161)*



Prismenbacken (Seite 175)
*Prism jaws (page 175)*

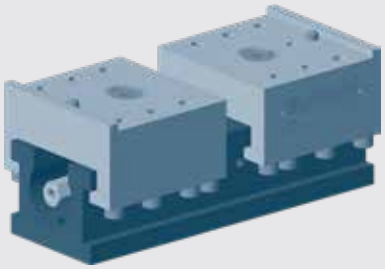


Pendelbacken
*Pendulum jaws*



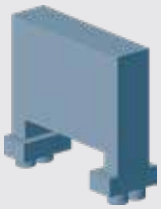
Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



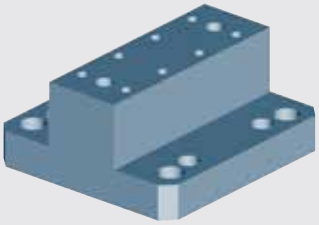
MZS 70-36 A
MZS 100-50 A
MZS 120-60 A
MZS 180-80 A
MZS 220-80 A
MZS 220-100 A
MZS 260-125 A
MZS 350-160 A

### Mittenbacke
Center jaw

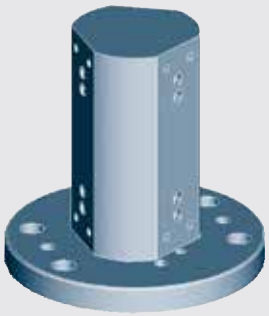


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

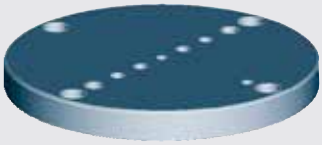
### Aufnahmekörper
Locating elements



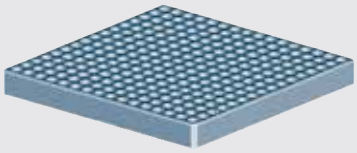
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



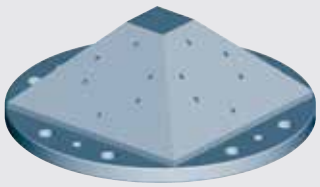
Spannturm 90°/120° (Seite 201)
*Clamping tower 90°/120° (page 201)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*



Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*

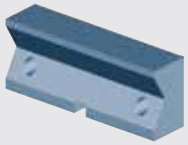
# Mechanische Zentrischspanner MZS
# Mechanical centre-clamping vises MZS

## Systemübersicht MZS Ausführung B
System overview MZS type B

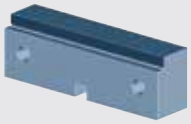
### Spannbacken
Clamping jaws



Stufenbacken (Seite 144)
*Step jaws (page 144)*



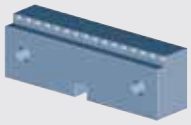
Prismenbacken (Seite 150)
*Prism jaws (page 150)*



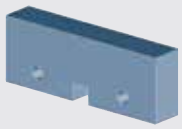
Stufenbacken
mit HM-Beschichtung
*Step jaws*
*with carbide coating*



Pendelbacken
*Pendulum jaws*

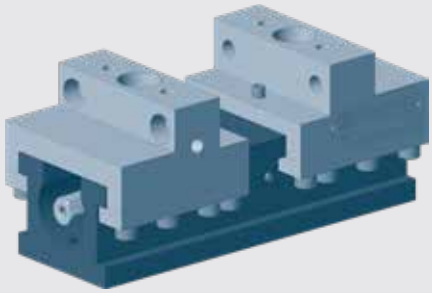


Gripbacken (Seite 146)
*Grip jaws (page 146)*



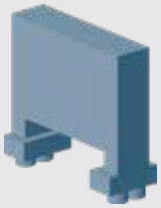
Spannbacken, weich (Seite 142)
*Clamping jaws, soft (page 142)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



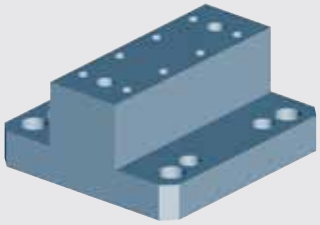
MZS 70-36 B
MZS 100-50 B
MZS 120-60 B
MZS 180-80 B
MZS 220-80 B
MZS 220-100 B
MZS 260-125 B
MZS 350-160 B

### Mittenbacke
Center jaw

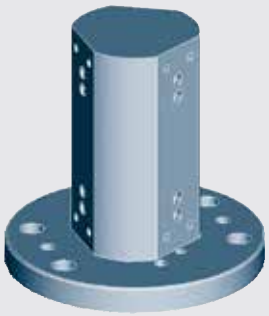


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

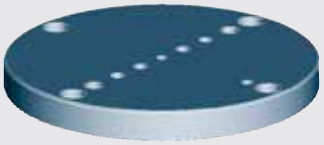
### Aufnahmekörper
Locating element



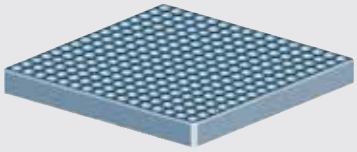
Unterbau (Seite 194)
*Base plate (page 194)*



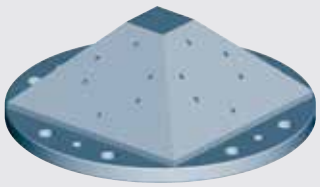
Spannturm 90°/120° (Seite 201)
*Clamping tower 90°/120° (page 201)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*



Pyramide (Seite 200)
*Pyramid (page 200)*

# Anwendungen – Mechanische Zentrischspanner MZS
## Applications – Mechanical centre-clamping vises MZS



Mechanischer Zentrischspanner MZS 120-60 A, kundenspezifische Spannbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZS 120-60 A, customized clamping jaws*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 180-80 B mit geringer Einspanntiefe
*Mechanical centre-clamping vise MZS 180-80 B with close clamping*



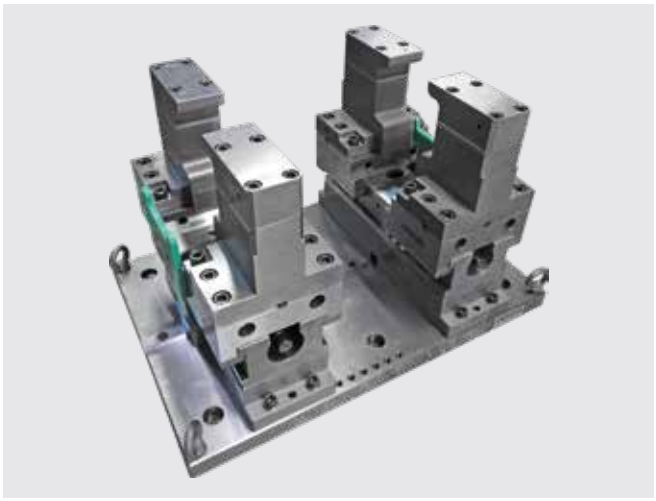
Mechanischer Zentrischspanner MZS 180-80 B auf Winkel für 4. Achse
*Mechanical centre-clamping vise MZS 180-80 B on angle plate for 4th axis*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 220-80 A montiert auf 4. Achse
*Mechanical centre-clamping vise MZS 220-80 A mounted on a 4th axis*



Zwie mechanische Zentrischspanner MZS 120-60 A auf Rasterplatte
*Two mechanical centre-clamping vises MZS 120-60 A on a grid plate*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 350-160 A, kundenspezifische Lösung
*Mechanical centre-clamping vise MZS 350-160 A, customized solution*



Mechanischer Zentrischspanner MZS 350-160 A
*Mechanical centre-clamping vise MZS 350-160 A*

# Kraftbetätigte Zentrischspanner
# Power-operated centre-clamping vises



## Individuelle Zusatzfunktionen
## Individual additional functions

Aufgrund gestiegener Anforderungen an Spannvorrichtungen und Spanneinrichtungen im Einsatz auf automatisierten Fertigungslösungen bieten wir für unsere pneumatischen, hydraulischen und elektromechanischen Spannlösungen kundenspezifische Zusatzfunktionen.

*Due to the increased requirements for clamping fixtures and clamping devices in use on automatic production systems we offer customized additional functions for our pneumatic, hydraulic or electromechanical clamping solutions.*

| Individuelle Zusatzfunktionen | Individual additional functions |
|---|---|
| **Zentralschmierung**<br>Für den Einsatz in 24/7 Automationszellen kann optional eine Zentralschmierung angeboten werden.<br><br>**Bestellcode: –ZS** | **Central lubrication system**<br>*For use in 24/7 automation cells a central lubrication system can be offered.*<br><br>***Order code: –ZS*** |
| **Langhubfunktion**<br>Die pneumatischen und hydraulischen Zentrischspanner bzw. Kompaktspanner können nach Bedarf mit vergrößertem Spannhub (bei höchster Spannkraft) ausgeführt werden.<br><br>**Bestellcode: –LH** | **Long stroke function**<br>*The pneumatic and hydraulic centre-clamping vises or compact vises can be delivered with increased clamping stroke (with highest clamping force) if required.*<br><br>***Order code: –LH*** |
| **Backenhub mit Niederzugsystem**<br>Spannung nach innen mittels Niederzugwirkung (Außenspannung).<br><br>**Bestellcode: –BN** | **Jaw stroke with pull down system**<br>*Clamping inwards via pull down effect (external clamping)*<br><br>***Order code: –BN*** |
| **Backen-Schnellwechselsystem**<br>Ermöglicht automatisierte Spannbackenwechsel innerhalb von Sekunden. Siehe Seite 67 und 242.<br><br>**Bestellcode: –BS** | **Quick-change jaw system**<br>*Allows automated jaw change within seconds. See page 67 and 242.*<br><br>***Order code: –BS*** |

# Kraftbetätigte Zentrischspanner
## Power-operated centre-clamping vises

Industry 4.0 certified

| Individuelle Zusatzfunktionen | Individual additional functions |
|---|---|
| **Ausgleichsfunktion**<br>Pneumatischer oder hydraulischer Zentrischspanner mit schwimmender Spannposition. Der Spanner dient nur als Spannunterstützung ohne äußerliche Verformung des Kundenwerkstücks.<br><br>**Bestellcode: –AF** | **Floating function**<br>*Pneumatic or hydraulic centre-clamping vise with floating clamping position. The vice serves only as a clamping support without external deformation of the customer workpiece.*<br><br>***Order code: –AF*** |
| **Federbetätigt**<br>Die pneumatischen Zentrischspanner bzw. Kompaktspanner können nach Bedarf federbetätigt ausgeführt werden. Der Spannhub der Grundbacken wird über ein vorgespanntes Federpaket realisiert, der Öffnungshub erfolgt mittels Druckluft.<br><br>**Bestellcode: –FB** | **Spring activated**<br>*The pneumatic centre-clamping vises or compact vises can be delivered spring-activated as required. The clamping stroke of the base jaws is realized via a prestressed spring package, the opening stroke is done by means of compressed air.*<br><br>***Order code: –FB*** |
| **Luftanlagenkontrolle**<br>Werkstückauf- und anlagekontrolle mittels Staudruckmessung an der Anlagefläche der Spannbacken.<br><br>**Bestellcode: –AK** | **Airsensoring**<br>*Workpiece positioning control via dynamic pressure measurement on the contact surface of the clamping jaws.*<br><br>***Order code: –AK*** |
| **Werkstückauf- und anlagenreinigung**<br>Werkstückauf- und anlagenreinigung mittels Blasluft an der Anlagefläche der Spannbacken.<br><br>**Bestellcode: –AR** | **Cleaning of the workpiece support**<br>*Cleaning of the workpiece support via blast air on the contact surface of the clamping jaws.*<br><br>***Order code: –AR*** |
| **Druckhaltefunktion**<br>Die pneumatischen oder hydraulischen Zentrischspanner bzw. Kompaktspanner können nach Bedarf mit Druckhaltefunktion ausgeführt werden. Der eingebaute Druckerhaltungsmechanismus ermöglicht Funktionssicherheit auch ohne Pneumatik- oder Hydraulikdruck.<br><br>**Bestellcode: –DH** | **Pressure holding function**<br>*The pneumatic or hydraulic centre-clamping vises or compact vises can be delivered with a pressure holding function if required. The built-in pressure holding mechanism enables reliability even without pneumatic or hydraulic pressure.*<br><br>***Order code: –DH*** |
| **Spannhubüberwachung**<br>Ermöglicht die Abfrage der Grundbackenstellung durch Induktiv-Näherungsschalter.<br><br>**Bestellcode: –HU** | **Clamping stroke monitoring**<br>*Allows the monitoring of the base jaw position by inductive proximity switch.*<br><br>***Order code: –HU*** |
| **Spannkraftüberwachung**<br>Integrierte Spannkraftmessung direkt an der Spannbacke. Überwachung der Spannsituation vor, während und nach der Bearbeitung. Datenübertragung der ermittelten Werte an Auswerteeinheit mittels Kabel oder Funkmodul möglich.<br><br>**Bestellcode: –KU** | **Clamping force monitoring**<br>*Integrated clamping force monitoring directly on the clamping jaw. Monitoring the clamping situation before, during and after processing. Data transmission of the determined values to the evaluation unit possible via cable or wireless module.*<br><br>***Order code: –KU*** |

**Bestellbeispiel:**
Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60 A
mit weichen Blockspannbacken und Druckhaltefunktion:

**B20100009-DH**

**Order example:**
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 120-60*
*withsoft block jaws and pressure holding function*

B20100009-DH

**Kundenspezifische Sonderlösungen**
Wir erfüllen auch Ihre Sonderwünsche! Wenn es technisch irgendwie machbar ist, finden wir eine Lösung und erfüllen auch Ihre Sonderwünsche. Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 0 Sondervorrichtungen**.

**Custom-made special solutions**
*We fulfil special requests! If there is a technical possibility, we will find a solution and fulfill your special requests.*
*Further information see product information* **chapter 0 Custom-made fixtures**.

# Pneumatische Zentrischspanner PZS
# Pneumatic centre-clamping vises PZS




Automatisiertes Spannen in hoher Genauigkeit
und kurzen Reaktionszeiten.

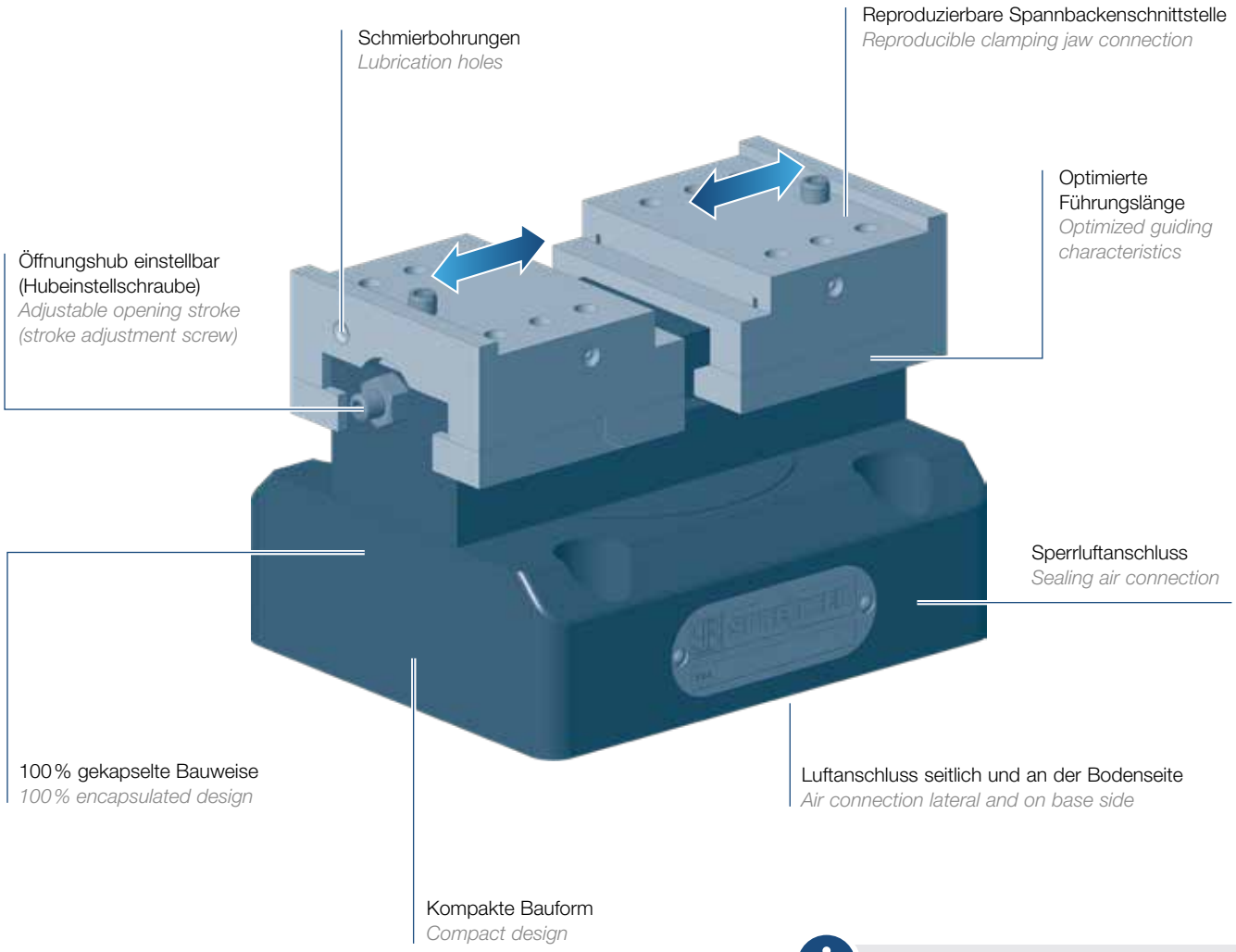
Automated clamping in high accuracy
and short response times.

# Pneumatische Zentrischspanner PZS
## Pneumatic centre-clamping vises PZS

Kompakter, pneumatischer Zentrischspanner mit hoher Zentrier- und Wiederholgenauigkeit sowie großer Spannkraft. Durch die pneumatische Betätigung dieser Zentrischspanner-Baureihen kann der Spannvorgang verkürzt oder durch den Einsatz von Bestückungsrobotern komplett automatisiert werden.

*Compact, pneumatic centre-clamping vise with high centering and repetition accuracy as well high clamping force. Due to the pneumatic operation of this centre-clamping vise series the clamping process can be shortened or completely automated by the use of industrial robots.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kurze Spannzeit, automationsfähig | + *Short clamping time, usable for automation* |
| + Hohe Spanngenauigkeit | + *High clamping accuracy* |
| + Großer Backenhub | + *Large jaw stroke* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Pneumatische Zentrischspanner PZS
## Pneumatic centre-clamping vises PZS

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application:**
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



### Werkstoff / Material

- Vergüteter Werkzeugstahl
- *Tempered tool steel*

### Ausführung / Finish

- Oberflächengehärtet
- Funktionsflächen präzisionsgeschliffen
- Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken

- *Surface hardened*
- *Functional surfaces precision grinded*
- *Ground in and clearance-free adjusted base jaws*

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar weiche Blockspannbacken

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair soft block jaws*

### Genauigkeit / Accuracy

- Zentriergenauigkeit ±0,005 mm*
- Wiederholgenauigkeit 0,003 mm
- Paarungsgenauigkeit 0,01 mm

- *Centering accuracy ±0,005 mm**
- *Repetition accuracy 0,003 mm*
- *Pairing accuracy 0,01 mm*

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

### Individuelle Zusatzfunktionen / Individual additional functions

- Zentralschmierung
- Langhubfunktion
- Backenhub mit Niederzugsystem
- Backen-Schnellwechselsystem
- Ausgleichsfunktion
- Federbetätigt
- Luftanlagenkontrolle
- Werkstückauf- und anlagenreinigung
- Druckhaltefunktion
- Spannhubüberwachung
- Spannkraftüberwachung

- *Central lubrication system*
- *Long stroke function*
- *Jaw stroke with pull down system*
- *Quick-change jaw system*
- *Floating function*
- *Spring activated*
- *Airsensoring*
- *Cleaning of the workpiece support*
- *Pressure holding function*
- *Clamping stroke monitoring*
- *Clamping force monitoring*

Weitere Informationen siehe Seite 62.

*Further information see page 62.*

### Praxistipp / Practical advice

**Sperrluftanschluss**
Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen.

**Sealing air connection**
*If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.*

### Hauptanwendungen / Main applications

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Werkstück-Automation / *Part handling*

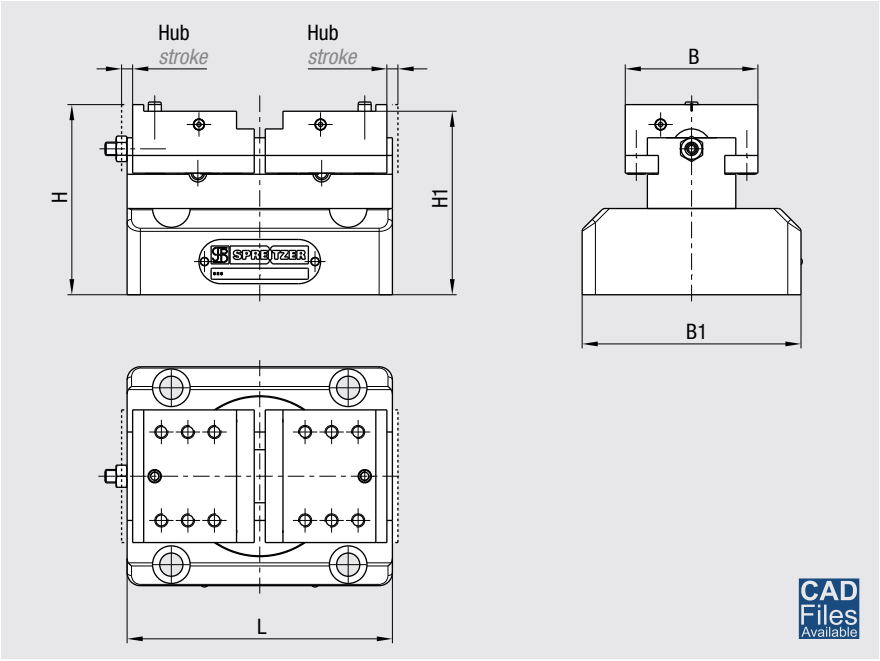
### Bauart / *Design*

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss / *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt / *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt / *100 % encapsulated*

# Pneumatische Zentrischspanner PZS
## Pneumatic centre-clamping vises PZS

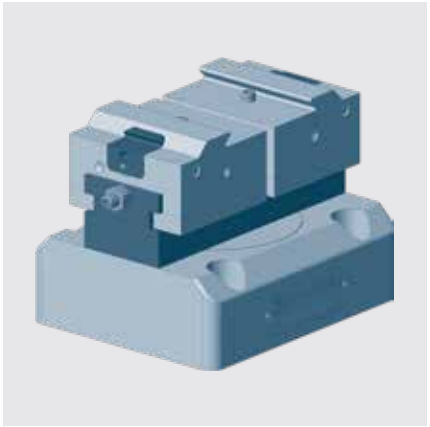
| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PZS 100-50 A | 100 | 52 | 80 | 98 | 77 | 1,6 | 100 | 10 | 12 000 | 4,0 |
| PZS 120-60 A | 120 | 60 | 86 | 98 | 83 | 5 | 120 | 10 | 8000 (12 000) | 4,8 |
| PZS 180-80 A | 170 | 80 | 129 | 140 | 125 | 9 | 160 | 10 | 24 000 | 11,0 |
| PZS 180-80 AT | 170 | 80 | 174 | 140 | 170 | 9 | 160 | 10 | 36 000 | 17,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / *with soft block jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
mit Pneumatik-Booster kann die Spannkraft erhöht werden / *with pneumatic-booster the clamping force can be raised*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| PZS 100-50 A | B201000010 | B201000001 |
| PZS 120-60 A | B201000011 | B201000009 |
| PZS 180-80 A | B201000012 | B201000004 |
| PZS 180-80 AT | B201000013 | B201000002 |



Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60-BS, Backen-Schnellwechselsystem
*Pneumatic centre-clamping vises PZS 120-60-BS, quick-change jaw system*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*

### Erforderliche Spannkraft

Die Spannkraft der pneumatischen und hydraulischen Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Betriebsdruck. Eine Spannkraftregulierung erfolgt linear durch Druckänderung. Der einzustellende Betriebsdruck richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Betriebsdruck individuell anzupassen.

### Required clamping force

*The clamping force of the pneumatic and hydraulic centre-clamping vises and compact vises depends on the operating pressure. A clamping force regulation is linear through pressure change. The operating pressure to be set depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*

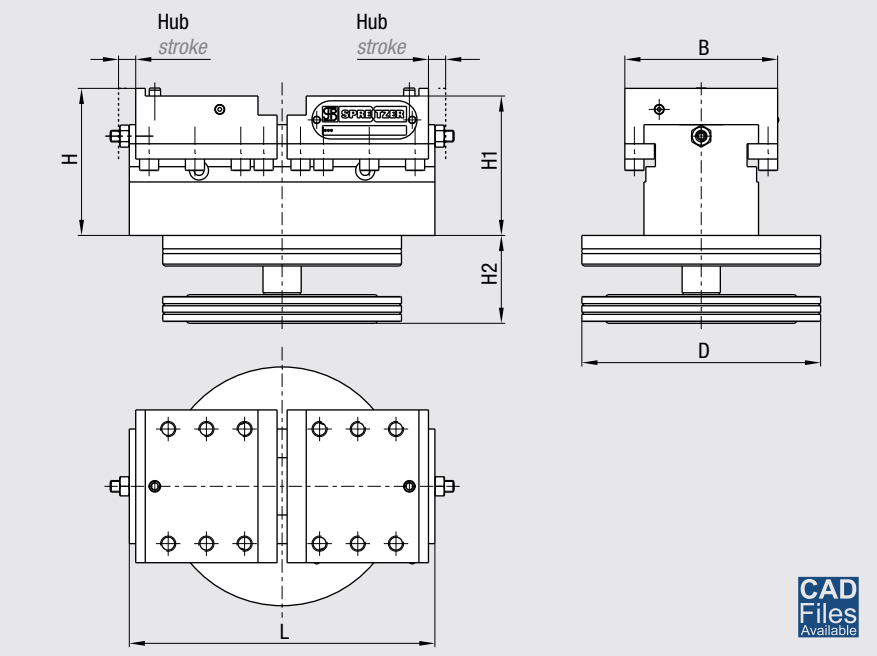
# Pneumatische Zentrischspanner PZS
# Pneumatic centre-clamping vises PZS

## Einbauversion pneumatische Zentrischspanner PZS
## Integrated pneumatic centre-clamping vises PZS

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | D [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Hub *Stroke* [1 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PZS 100-50 A | 100 | 50 | 70 | 46 | 43 | 26 | 1,6 | 100 | 12 000 | 1,8 |
| PZS 120-60 A | 120 | 60 | 72 | 47 | 44 | 30 | 5 | 120 | 8000 (12 000) | 2,4 |
| PZS 180-80 A | 160 | 80 | 125 | 77 | 73 | 46 | 9 | 160 | 24 000 | 8,5 |

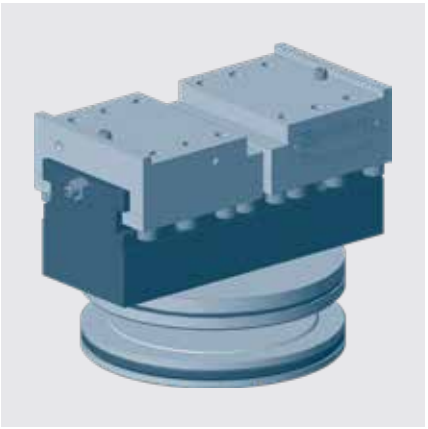
* mit weichen Blockspannbacken / *with soft block jaws*

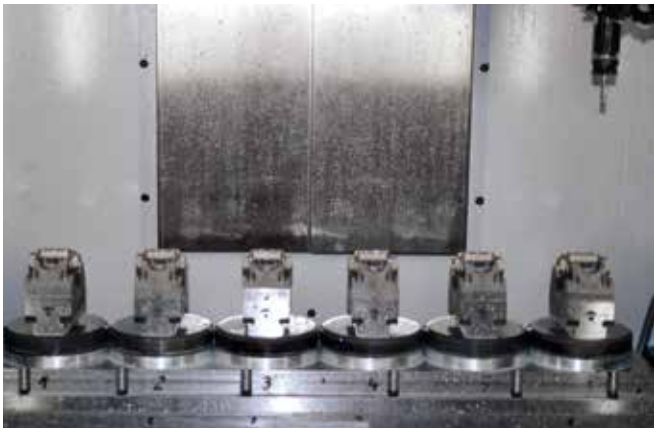
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
mit Pneumatik-Booster kann die Spannkraft erhöht werden / *with pneumatic-booster the clamping force can be raised*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| | Ohne Spannbacken *Without clamping jaws* |
| PZS 100-50 A | B201000014 |
| PZS 120-60 A | B201000015 |
| PZS 180-80 A | B201000016 |



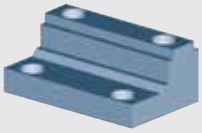


Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60 A integriert in einer Spannbrücke
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 120-60 A integrated in a clamping bridge*

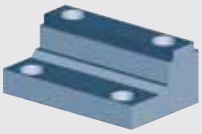
# Pneumatische Zentrischspanner PZS
# Pneumatic centre-clamping vises PZS

## Systemübersicht
System overview

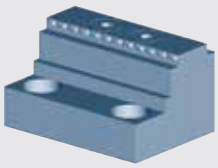
**Spannbacken**
Clamping jaws



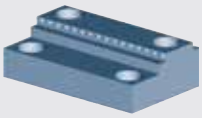
Stufen-Wendebacken (Seite 157)
*Reversible stepped jaws (page 157)*



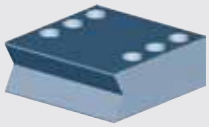
Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung (Seite 170)
*Reversible stepped jaws with carbide coating (page 170)*



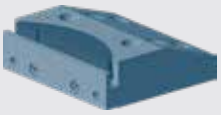
Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Reversible stepped jaws with grip inserts*



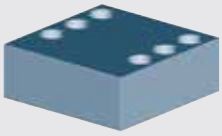
Grip-Wendebacken
*Reversible grip jaws*



Prismenbacken (Seite 175)
*Prism jaws (page 175)*

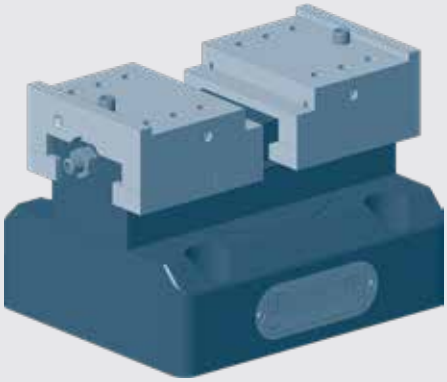


Pendelbacken
*Pendulum jaws*



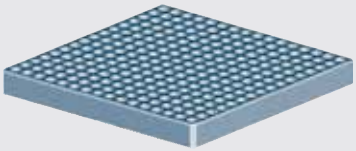
Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*

**Zentrischspanner**
Centre-clamping vise

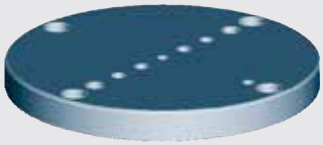


PZS 100-50 A
PZS 120-60 A
PZS 180-80 A
PZS 180-80 AT

**Aufnahmekörper**
Locating elements



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*



komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

**Einsatz pneumatischer Zentrisch-spanner PZS**
Siehe Seite 75

Application of pneumatic centre-clamping vises PZS
*See page 75*

# Pneumatische Zentrischspanner PZS²
# Pneumatic centre-clamping vises PZS²




Automatisiertes Spannen in hoher Genauigkeit
und kurzen Reaktionszeiten.

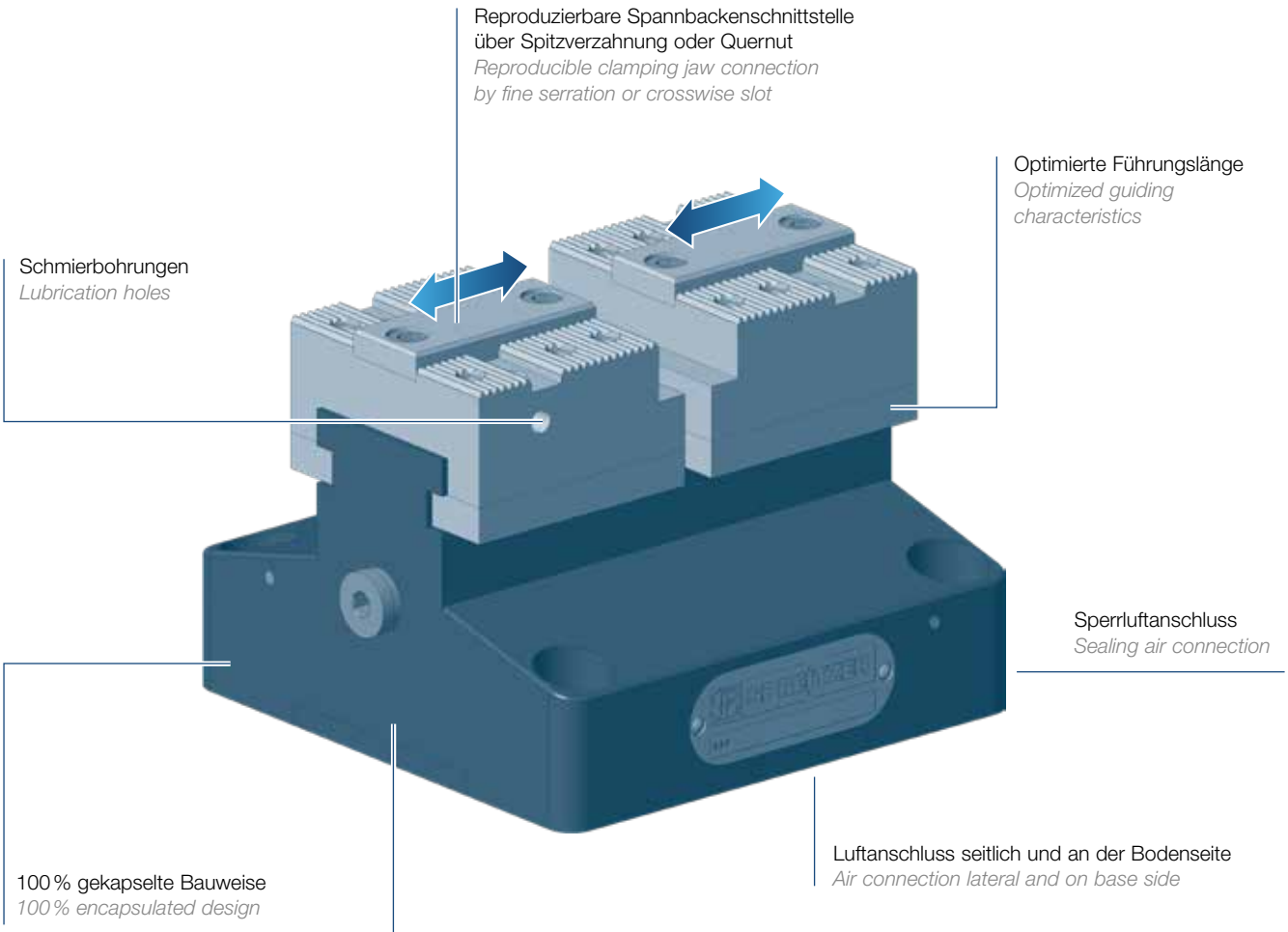
Automated clamping in high accuracy
and short response times.

# Pneumatische Zentrischspanner PZS²
## Pneumatic centre-clamping vises PZS²

Kompakter, pneumatischer Zentrischspanner mit hoher Zentrier- und Wiederholgenauigkeit sowie großer Spannkraft. Durch die pneumatische Betätigung dieser Zentrischspanner-Baureihen kann der Spannvorgang verkürzt oder durch den Einsatz von Bestückungsrobotern komplett automatisiert werden.

*Compact, pneumatic centre-clamping vise with high centering and repetition accuracy as well high clamping force. Due to the pneumatic operation of this centre-clamping vise series the clamping process can be shortened or completely automated by the use of industrial robots.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kurze Spannzeit, automationsfähig | + *Short clamping time, usable for automation* |
| + Hohe Spanngenauigkeit | + *High clamping accuracy* |
| + Spannweite flexibel einstellbar | + *Clamping width flexibly adjustable* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Pneumatische Zentrischspanner PZS²
# Pneumatic centre-clamping vises PZS²

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

Fields of application
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



## Werkstoff / Material

- Vergüteter Werkzeugstahl
- *Tempered tool steel*

## Ausführung / Finish

- Oberflächengehärtet
- Funktionsflächen präzisionsgeschliffen
- Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken

- *Surface hardened*
- *Functional surfaces precision grinded*
- *Ground in and clearance-free adjusted base jaws*

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar weiche Blockspannbacken

Scope of delivery
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair soft block jaws*

## Genauigkeit / Accuracy

- Zentriergenauigkeit ±0,005 mm*
- Wiederholgenauigkeit 0,003 mm
- Paarungsgenauigkeit 0,01 mm

- *Centering accuracy ±0,005 mm**
- *Repetition accuracy 0,003 mm*
- *Pairing accuracy 0,01 mm*

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

## Individuelle Zusatzfunktionen / Individual additional functions

- Zentralschmierung
- Langhubfunktion
- Backenhub mit Niederzugsystem
- Backen-Schnellwechselsystem
- Ausgleichsfunktion
- Federbetätigt
- Luftanlagenkontrolle
- Werkstückauf- und anlagenreinigung
- Druckhaltefunktion
- Spannhubüberwachung
- Spannkraftüberwachung

- *Central lubrication system*
- *Long stroke function*
- *Jaw stroke with pull down system*
- *Quick-change jaw system*
- *Floating function*
- *Spring activated*
- *Airsensoring*
- *Cleaning of the workpiece support*
- *Pressure holding function*
- *Clamping stroke monitoring*
- *Clamping force monitoring*

Weitere Informationen siehe Seite 62.

*Further information see page 62.*

## Praxistipp / Practical advice

**Sperrluftanschluss**
Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen.

Sealing air connection
*If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.*

## Hauptanwendungen / Main applications

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Werkstück-Automation / *Part handling*

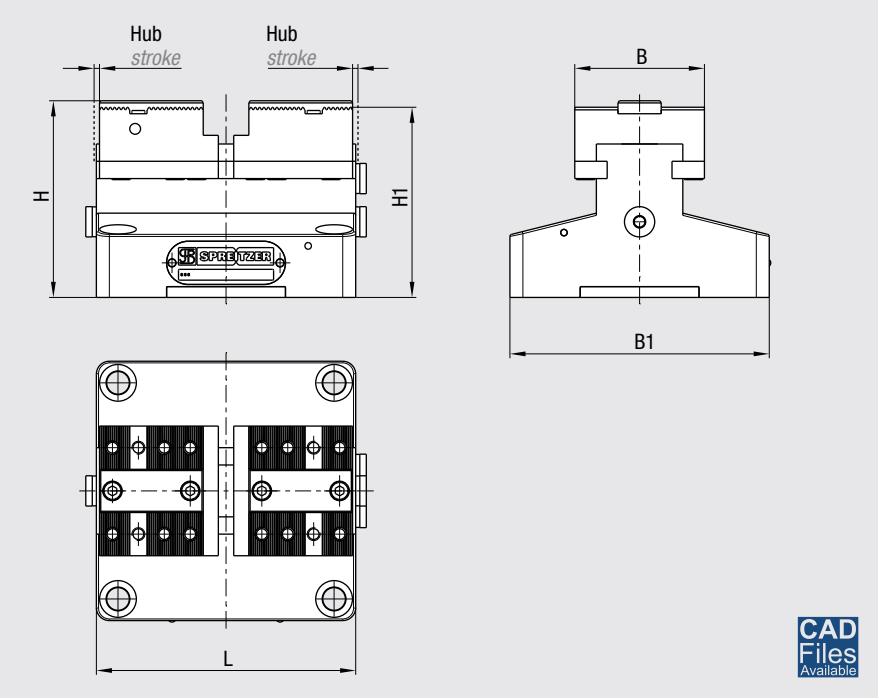
## Bauart / *Design*

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss / *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt / *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt / *100 % encapsulated*

# Pneumatische Zentrischspanner PZS²
## Pneumatic centre-clamping vises PZS²

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PZS² 80-36 | 80 | 36 | 58 | 80 | 55 | 2 | 80 | 10 | 6 500 | 1,5 |
| PZS² 120-60 | 120 | 60 | 91 | 120 | 88 | 2,5 | 120 | 10 | 16 000 | 5,0 |
| PZS² 180-80 | 180 | 80 | 108 | 180 | 105 | 4,5 | 180 | 10 | 32 000 | 11,0 |
| PZS² 280-100 | 280 | 100 | 108 | 280 | 105 | 6,5 | 280 | 10 | 40 000 | 22,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / *with soft block jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
mit Pneumatik-Booster kann die Spannkraft erhöht werden / *with pneumatic-booster the clamping force can be raised*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| PZS² 80-36 | B201000024 | B201000023 |
| PZS² 120-60 | B201000018 | B201000017 |
| PZS² 180-80 | B201000020 | B201000019 |
| PZS² 280-100 | B201000026 | B201000025 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*

### Erforderliche Spannkraft

Die Spannkraft der pneumatischen und hydraulischen Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Betriebsdruck. Eine Spannkraftregulierung erfolgt linear durch Druckänderung. Der einzustellende Betriebsdruck richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Betriebsdruck individuell anzupassen.

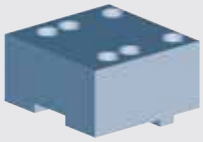
### Required clamping force

*The clamping force of the pneumatic and hydraulic centre-clamping vises and compact vises depends on the operating pressure. A clamping force regulation is linear through pressure change. The operating pressure to be set depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*

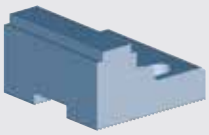
# Pneumatische Zentrischspanner PZS²
# Pneumatic centre-clamping vises PZS²

## Systemübersicht
System overview

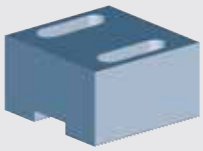
**Spannbacken**
Clamping jaws



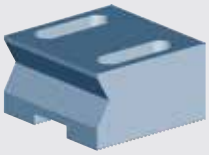
Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*



Stufenwendebacken mit Spitzverzahnung (Seite 157)
*Reversible stepped jaws with fine serration (page 157)*

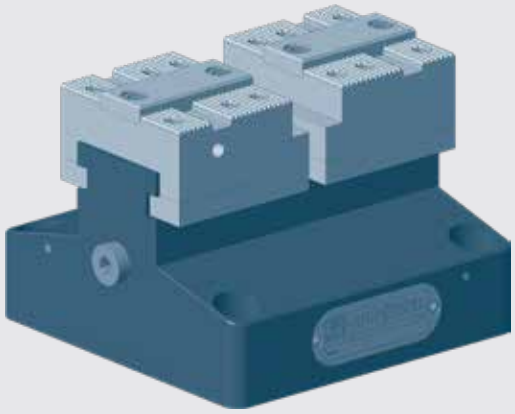


Weiche Blockspannbacken mit Spitzverzahnung (Seite 154)
*Soft block jaws with fine serration (page 154)*



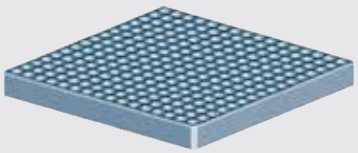
Prismenbacken mit Spitzverzahnung (Seite 175)
*Prism jaws with fine serration (page 175)*

**Zentrischspanner**
Centre-clamping vise

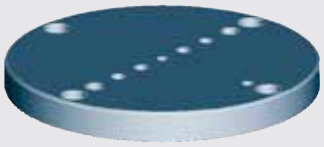


PZS² 120-60
PZS² 180-80

**Aufnahmekörper**
Locating elements



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

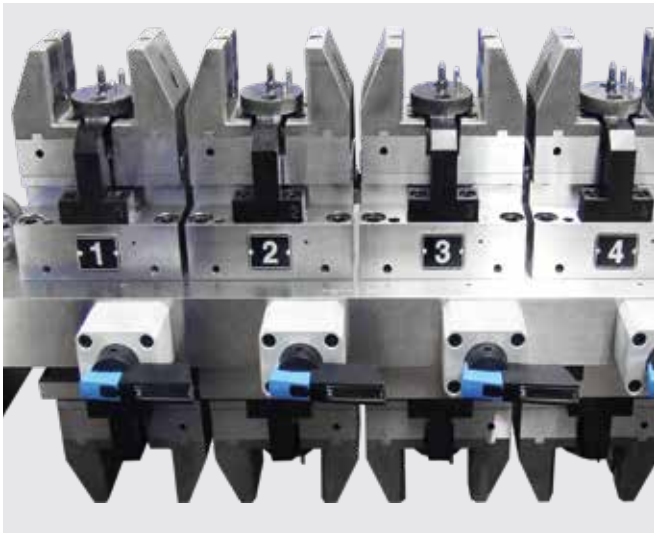


Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

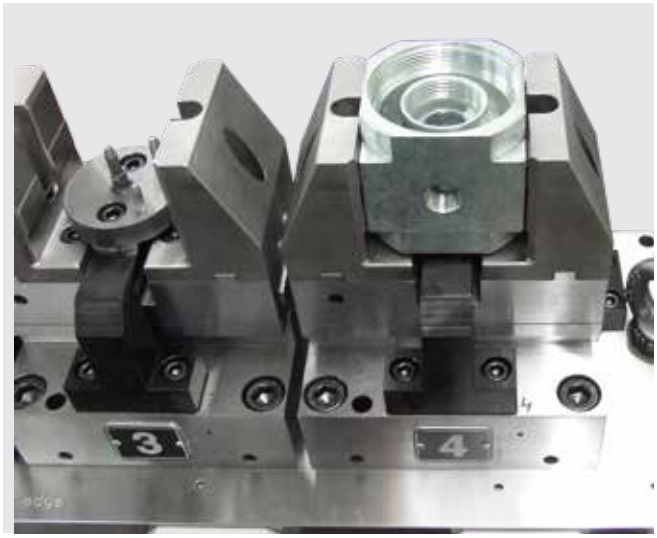


komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

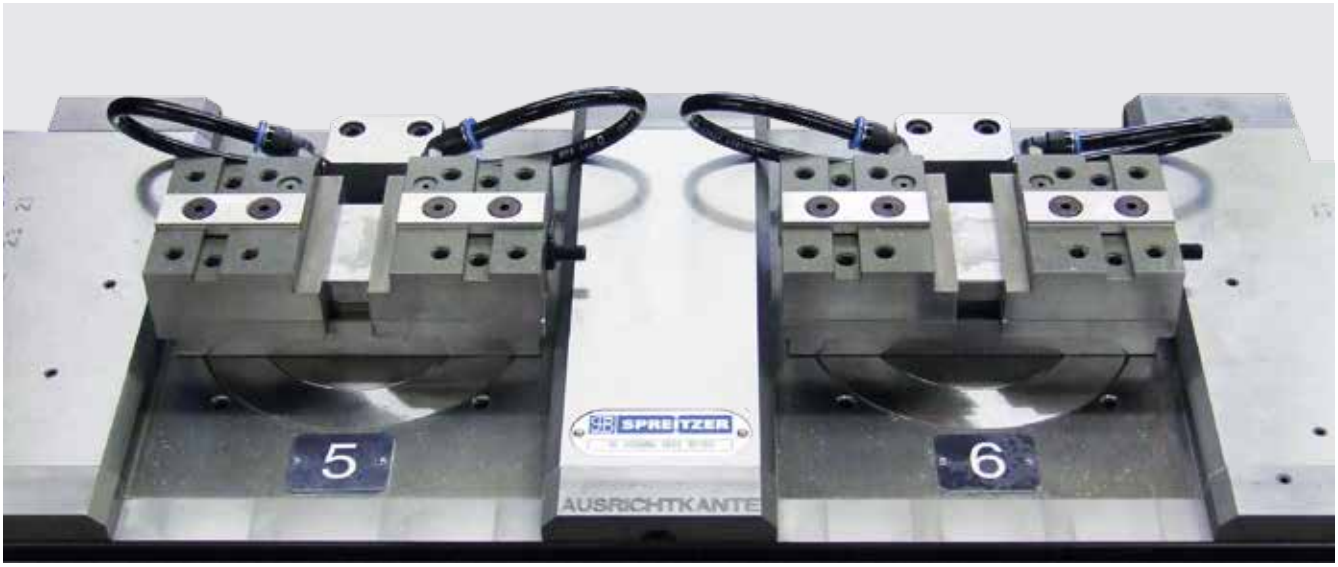
# Anwendungen – Pneumatische Zentrischspanner PZS und PZS²
## Applications – Pneumatic centre-clamping vises PZS and PZS²




Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60 A auf Spannbrücke zur Mehrseitenbearbeitung
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 120-60 A om clamping bridge for multi-side-machining*




Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60 A mit kundenspezifischen Spannbacken
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 120-60 A with customized clamping jaws*




Pneumatischer Zentrischspanner PZS² 120-60 integriert in Adapterplatte
*Pneumatic centre-clamping vise PZS² 120-60 integrated in adapter plate*

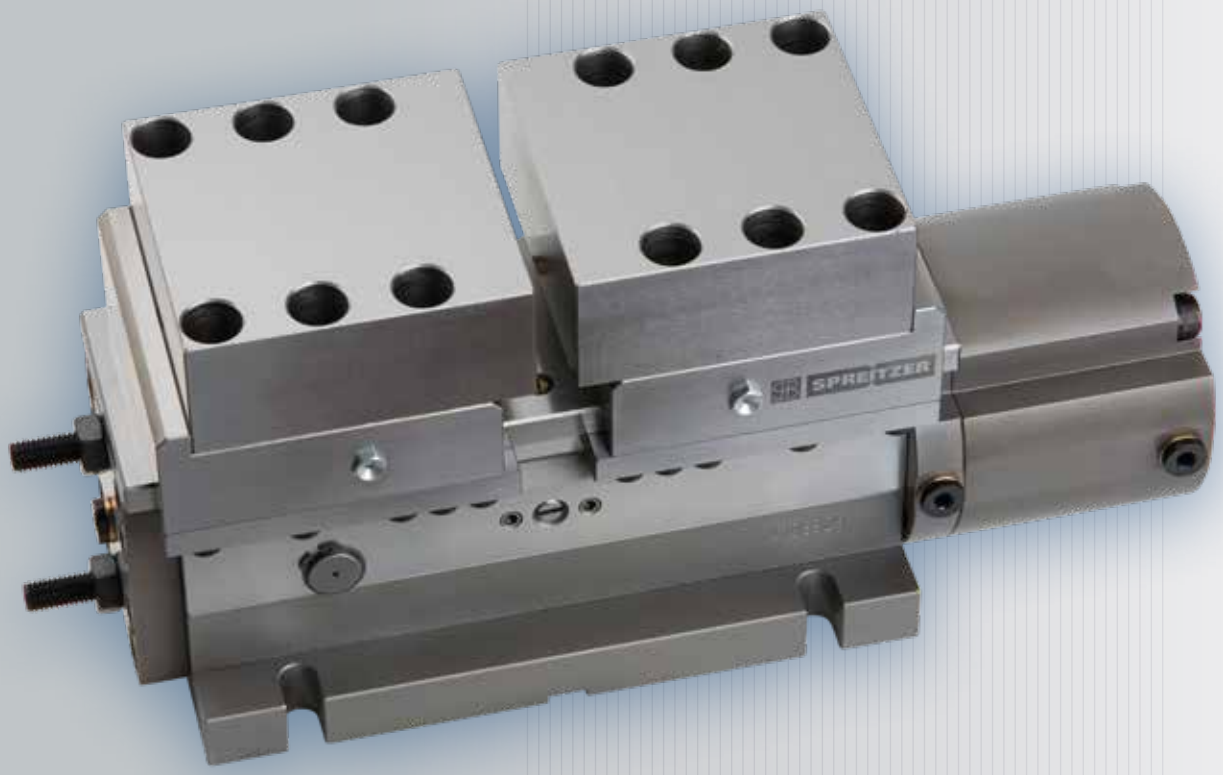


Pneumatischer Zentrischspanner PZS² 120-60, Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Pneumatic centre-clamping vise PZS² 120-60, reversible stepped jaws with grip inserts*



Pneumatischer Zentrischspanner PZS² 120-60 auf Winkel für 4. Achse
*Pneumatic centre-clamping vise PZS² 120-60 on angle plate for 4th axis*

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
## Hydraulic centre-clamping vises HZS




Automatisiertes Spannen in hoher Genauigkeit
und kurzen Reaktionszeiten.

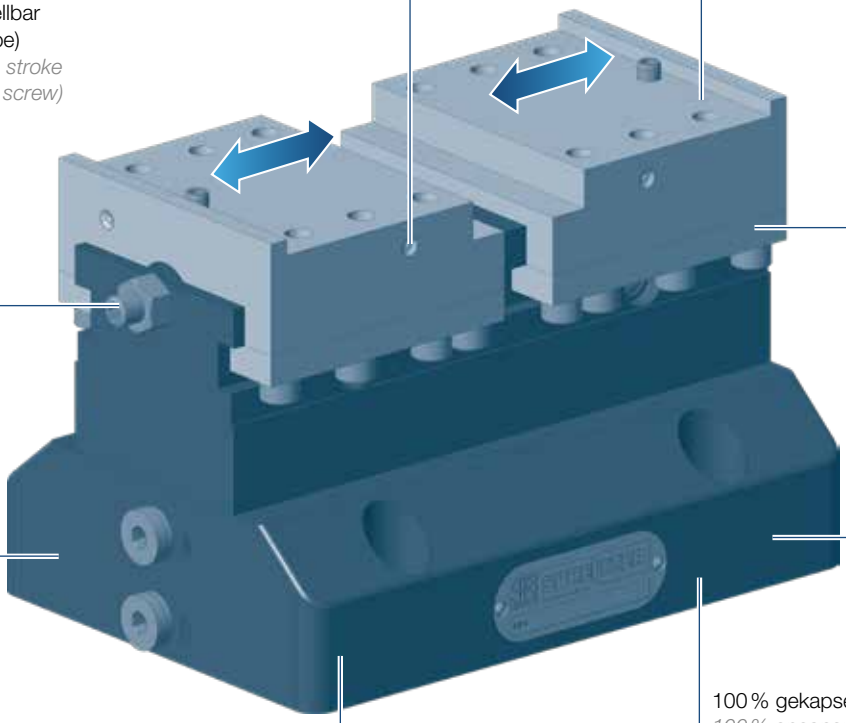
Automated clamping in high accuracy
and short response times.

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
## Hydraulic centre-clamping vises HZS

Durch die hydraulische Betätigung dieser Zentrischspanner-Baureihen kann der Spannvorgang verkürzt oder durch den Einsatz von Bestückungsrobotern komplett automatisiert werden. Die kompakte und platzsparende Bauweise ermöglicht eine störkantenfreie Bearbeitung bzw. den Einbau in begrenzte Arbeitsräume.

*Due to the hydraulic operation of this centre-clamping vise series the clamping process can be shortened or completely automated by the use of industrial robots. The compact and space-saving design allows machining without interfering edges or installation in limited machine's workspace.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kurze Spannzeit, automationsfähig | + *Short clamping time, usable for automation* |
| + Hohe Spanngenauigkeit | + *High clamping accuracy* |
| + Großer Backehub | + *Large jaw stroke* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
## Hydraulic centre-clamping vises HZS



Ausführung A
*Type A*



Ausführung A (ab HZS 180-100 A)
*Type A (from HZS 180-100 A)*



Ausführung D
*Type D*

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application:**
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*

**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung
  *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung
  *Precision clamping*
- Werkstück-Automation
  *Part handling*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

**Bauart / *Design***

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss
  *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt
  *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt
  *100 % encapsulated*

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar weiche Blockspannbacken (Ausführung A)

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair soft block jaws (Type A)*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,005 mm* | · *Centering accuracy ±0,005 mm** |
| · Wiederholgenauigkeit 0,003 mm | · *Repetition accuracy 0,003 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Pairing accuracy 0,01 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Individuelle Zusatzfunktionen

- Zentralschmierung
- Langhubfunktion
- Backenhub mit Niederzugsystem
- Backen-Schnellwechselsystem
- Ausgleichsfunktion
- Luftanlagenkontrolle
- Werkstückauf- und anlagenreinigung
- Druckhaltefunktion
- Spannhubüberwachung
- Spannkraftüberwachung

Weitere Informationen siehe Seite 62.

## Individual additional functions

- *Central lubrication system*
- *Long stroke function*
- *Jaw stroke with pull down system*
- *Quick-change jaw system*
- *Floating function*
- *Airsensoring*
- *Cleaning of the workpiece support*
- *Pressure holding function*
- *Clamping stroke monitoring*
- *Clamping force monitoring*

*Further information see page 62.*

## Praxistipp

- **Sperrluftanschluss**
  Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen.
- **Mittenbohrung**
  Für maximale Zugänglichkeit kann die Version HZS 180-80 A optional mit Mittenbohrung gefertigt werden.

## Practical advice

- **Sealing air connection**
  *If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.*
- **Center bore**
  *For maximum accessibility, the version HZS 180-80 A can optionally be manufactured with center bore.*

## Erforderliche Spannkraft

Die Spannkraft der pneumatischen und hydraulischen Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Betriebsdruck. Eine Spannkraftregulierung erfolgt linear durch Druckänderung. Der einzustellende Betriebsdruck richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Betriebsdruck individuell anzupassen.

## Required clamping force

*The clamping force of the pneumatic and hydraulic centre-clamping vises and compact vises depends on the operating pressure. A clamping force regulation is linear through pressure change. The operating pressure to be set depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*




Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A, kundenspezifische Zusatzfunktionen
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A, customized additional functions*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A mit Mittenbohrung
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A with center bore*

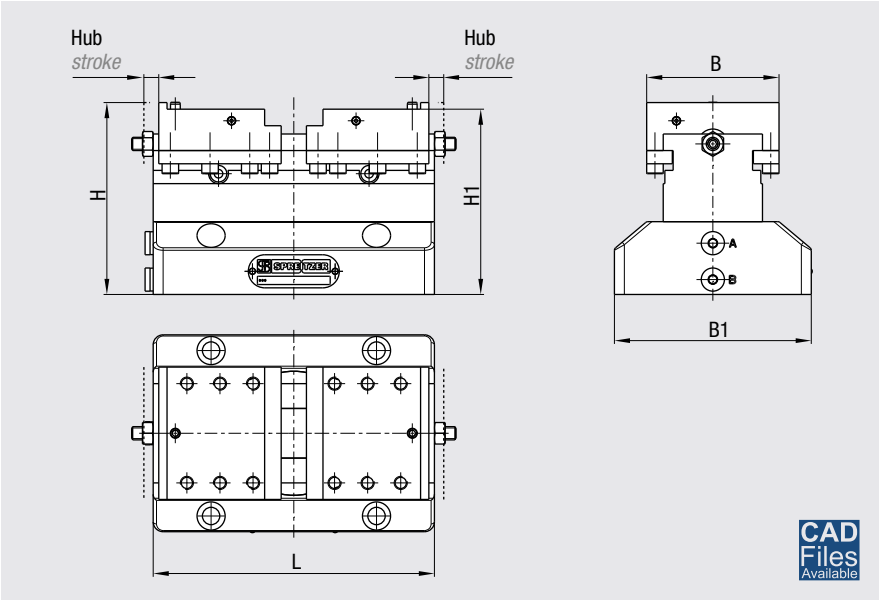
# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Ausführung A
### Type A

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | B2 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HZS 70-36 A | 70 | 36 | 57,5 | 60 | – | 52 | 3 | 70 | 110 | 8000 | 1,3 |
| HZS 100-50 A | 100 | 52 | 80 | 98 | – | 77 | 1,6 | 100 | 100 | 20 000 | 4,0 |
| HZS 120-60 A | 120 | 60 | 86 | 98 | – | 83 | 5 | 120 | 100 | 20 000 | 4,8 |
| HZS 180-80 A (9 mm) | 170 | 80 | 116 | 119 | – | 112 | 9 | 170 | 140 | 40 000 | 11,0 |
| HZS 180-80 A (14 mm) | 180 | 80 | 116 | 119 | – | 112 | 14 | 180 | 140 | 40 000 | 11,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / with soft block jaws

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| HZS 70-36 A | B201500027 | B201500006 |
| HZS 100-50 A | B201500028 | B201500005 |
| HZS 120-60 A | B201500029 | B201500004 |
| HZS 180-80 A (9 mm) | B201500030 | B201500003 |
| HZS 180-80 A (14 mm) | B201500025 | B201500013 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

**Accessories**
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A auf einer Adapterplatte
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A on an adapter plate*



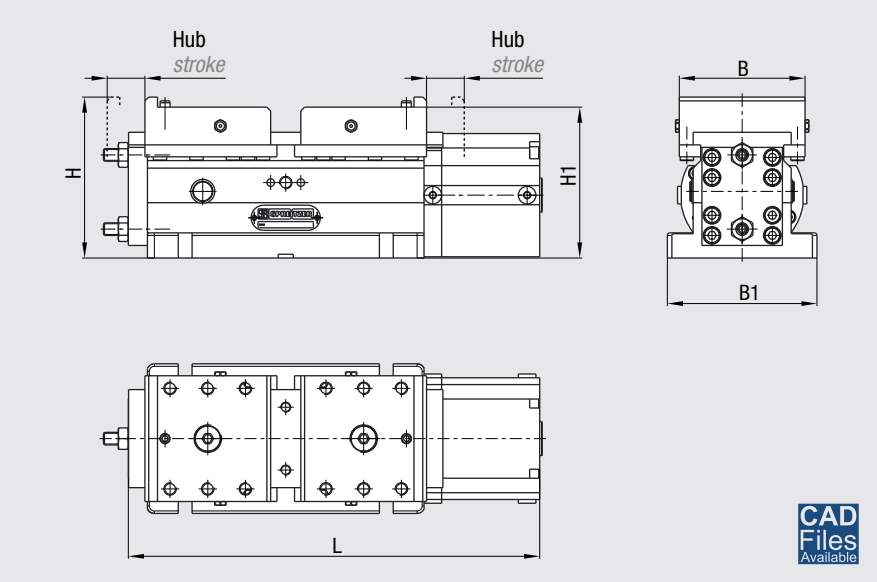
Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A auf einer Adapterplatte
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A on a adapter plate*

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Ausführung A
### Type A

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | B2 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HZS 180-100 A | 278 | 100 | 110 | 119 | – | 102 | 20 | 210 | 140 | 32 000 | 14,0 |
| HZS 250-100 A | 328 | 100 | 128 | 119 | – | 120 | 30 | 250 | 140 | 36 000 | 27,0 |
| HZS 300-125 A | 392 | 125 | 158 | 138 | – | 150 | 30 | 300 | 140 | 50 000 | 30,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / with soft block jaws
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| HZS 180-100 A | B201500031 | B201500022 |
| HZS 250-100 A | B201500032 | B201500002 |
| HZS 300-125 A | B201500033 | B201500007 |

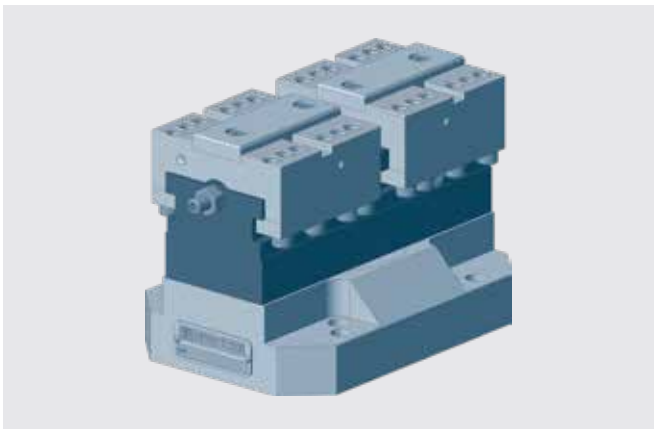
Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 A mit Sonderbacken
*Hydraulic centre-clamping vises HZS 250-100 A with custom designed jaws*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS2 180-80, Spannbackenschnittstelle mit Spitzverzahnung
*Hydraulic centre-clamping vise HZS2 180-80, clamping jaw connection by fine serration*

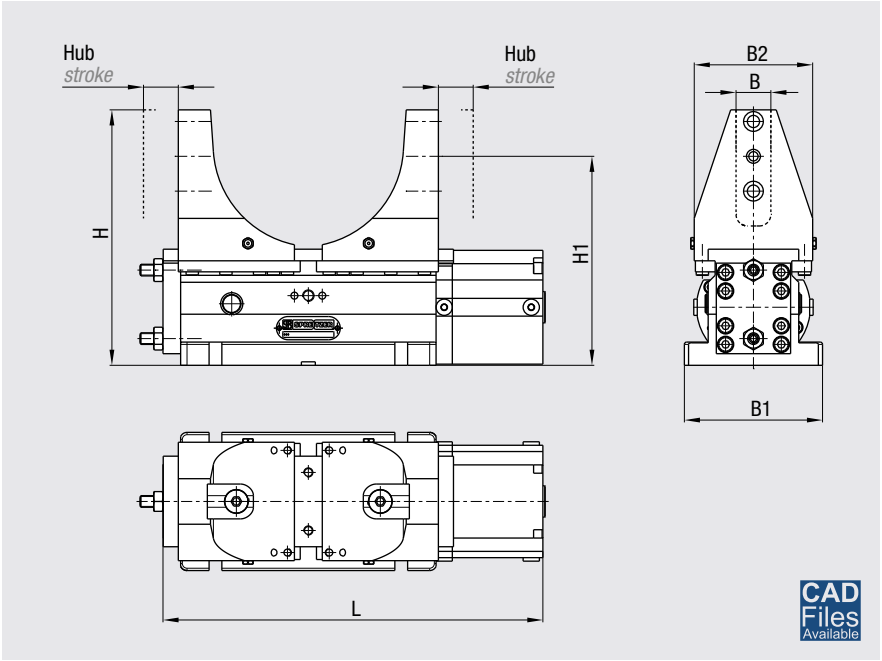
# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Ausführung D
### Type D

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | B2 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Ø Spannweite *Ø Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HZS 180-100 D | 278 | 30 | 190 | 119 | 100 | 150 | 20 | 133 | 140 | 32 000 | 12,0 |
| HZS 250-100 D | 328 | 30 | 220 | 119 | 100 | 180 | 30 | 159 | 140 | 36 000 | 25,0 |
| HZS 300-125 D | 392 | 40 | 295 | 138 | 125 | 235 | 30 | 190 | 140 | 50 000 | 28,0 |

* mit Prismenbacken / with prism jaws

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| | Ohne Spannbacken *Without clamping jaws* |
| HZS 180-100 D | B201500036 |
| HZS 250-100 D | B201500001 |
| HZS 300-125 D | B201500008 |



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 D
auf horizontal Bearbeitungszentrum
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 250-100 D*
*on a horizontal machining centre*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 143
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

**Accessories**
*Clamping jaws from page 143*
*General accessories from page 193*

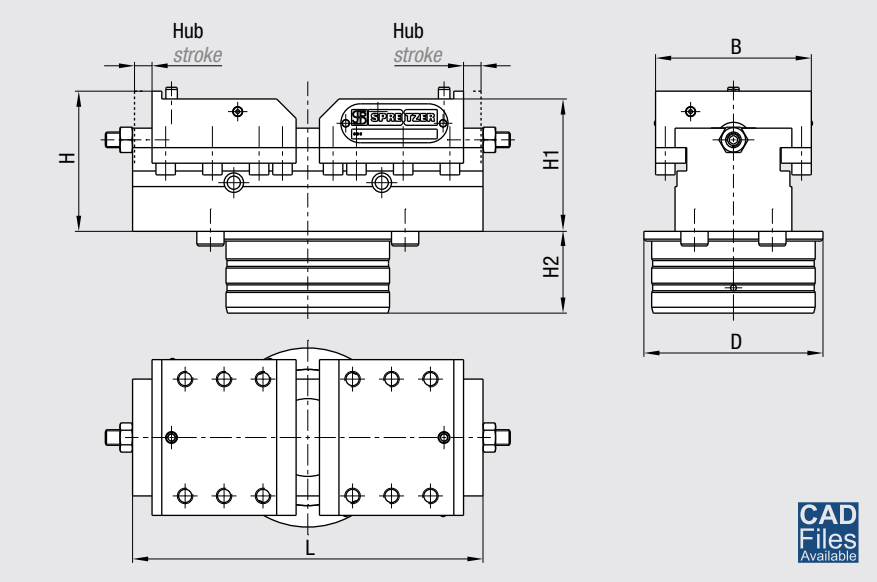
# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Einbauversion Ausführung A
### Integrated version type A

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | D [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Hub *Stroke* [1 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HZS 70-36 A | 70 | 36 | 40 | 35 | 29,5 | 18,5 | 3 | 70 | 8000 | 0,7 |
| HZS 100-50 A | 100 | 52 | 42 | 46 | 43 | 26 | 1,6 | 100 | 20 000 | 1,8 |
| HZS 120-60 A | 120 | 60 | 50 | 47 | 44 | 30 | 5 | 120 | 20 000 | 2,4 |
| HZS 180-80 A (9 mm) | 170 | 80 | 92 | 72 | 68 | 42 | 9 | 170 | 40 000 | 6,9 |
| HZS 180-80 A (14 mm) | 180 | 80 | 92 | 72 | 68 | 42 | 14 | 180 | 40 000 | 7,2 |

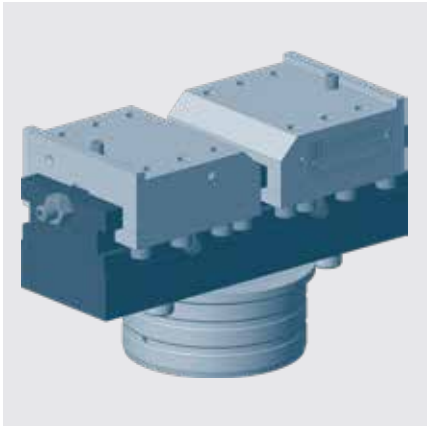
* mit weichen Blockspannbacken / *with soft block jaws*

** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*
mit Pneumatik-Booster kann die Spannkraft erhöht werden / *with pneumatic-booster the clamping force can be raised*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| | Ohne Spannbacken *Without clamping jaws* |
| HZS 70-36 A | B201500043 |
| HZS 100-50 A | B201500044 |
| HZS 120-60 A | B201500045 |
| HZS 180-80 A (9 mm) | B201500011 |
| HZS 180-80 A (14 mm) | B201500023 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*



**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 142
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

**Accessories**
*Clamping jaws from page 142*
*General accessories from page 193*

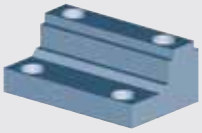


Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A integriert in Palette
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A integrated on a pallet*

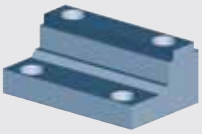
# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Systemübersicht HZS Ausführung A
System overview HZS type A

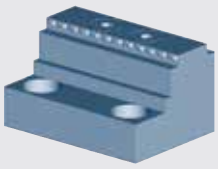
### Spannbacken
Clamping jaws



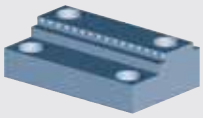
Stufen-Wendebacken (Seite 157)
*Reversible stepped jaws (page 157)*



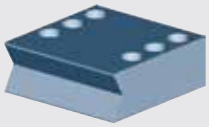
Stufen-Wendebacken
mit HM-Beschichtung (Seite 170)
*Reversible stepped jaws*
*with carbide coating (page 170)*



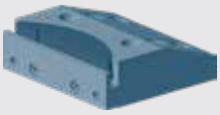
Stufen-Wendebacken
mit Gripleisten
*Reversible stepped jaws*
*with grip inserts*



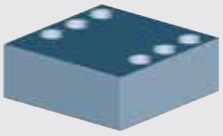
Grip-Wendebacken
*Reversible grip jaws*



Prismenbacken (Seite 175)
*Prism jaws (page 175)*

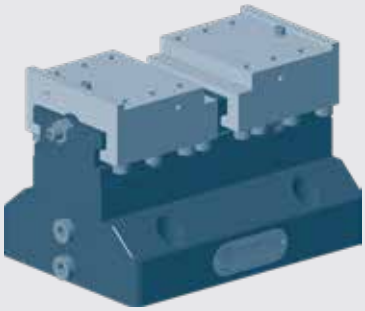


Pendelbacken
*Pendulum jaws*

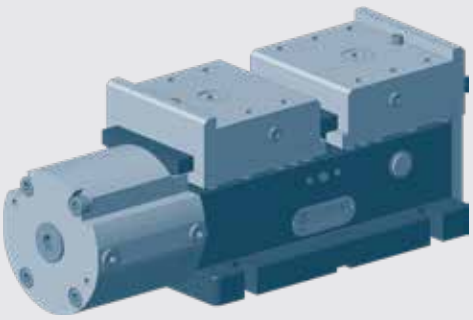


Weiche Blockspannbacken
(Seite 154)
Soft block jaws
(page 154)

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise

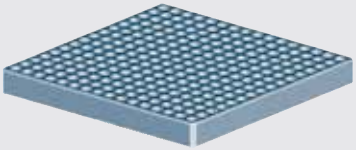


HZS 70-36 A
HZS 100-50 A
HZS 120-60 A
HZS 180-80 A

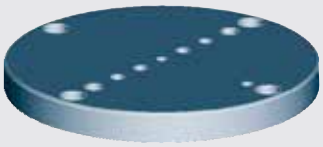


HZS 180-100 A
HZS 250-100 A
HZS 300-125 A

### Aufnahmekörper
Locating elements



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*



komplett integriert (Seite 234)
*fully integrated (page 234)*

# Hydraulische Zentrischspanner HZS
# Hydraulic centre-clamping vises HZS

## Systemübersicht HZS Ausführung D
System overview HZS type D

**Spannbacken**
Clamping jaws

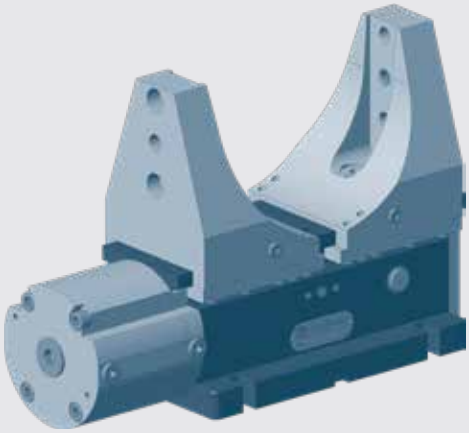


Prismenbacken (Seite 151)
*Prism jaws (page 151)*



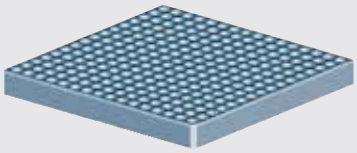
Spannbacken, weich (Seite 143)
*Clamping jaws, soft (page 143)*

**Zentrischspanner**
Centre-clamping vise

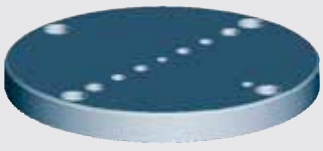


HZS 180-100 D
HZS 250-100 D
HZS 300-125 D

**Aufnahmekörper**
Locating elements

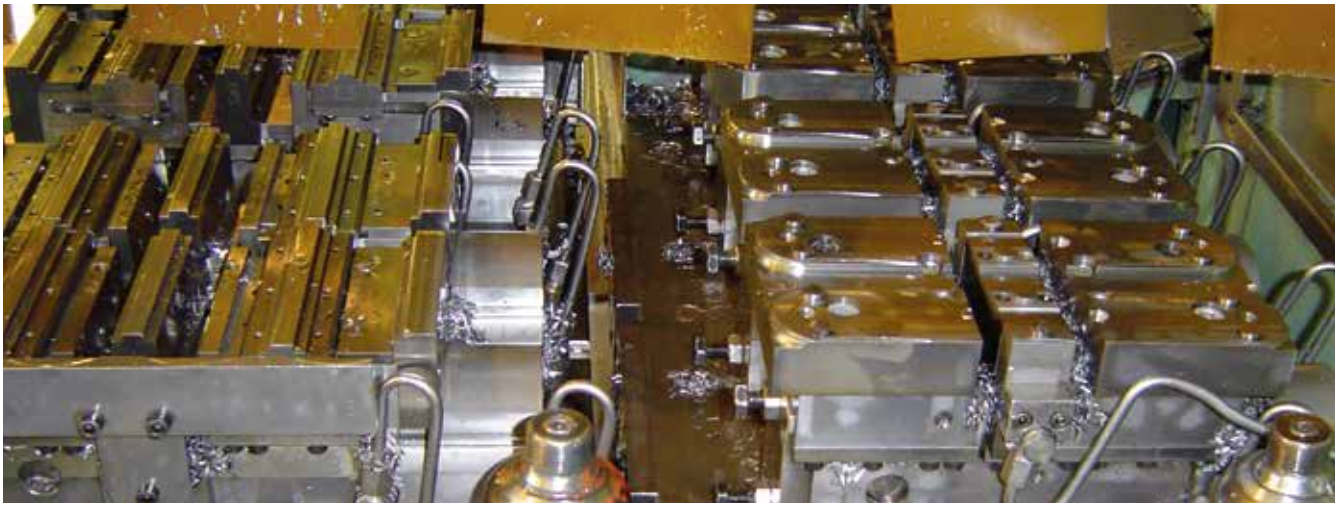


Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*

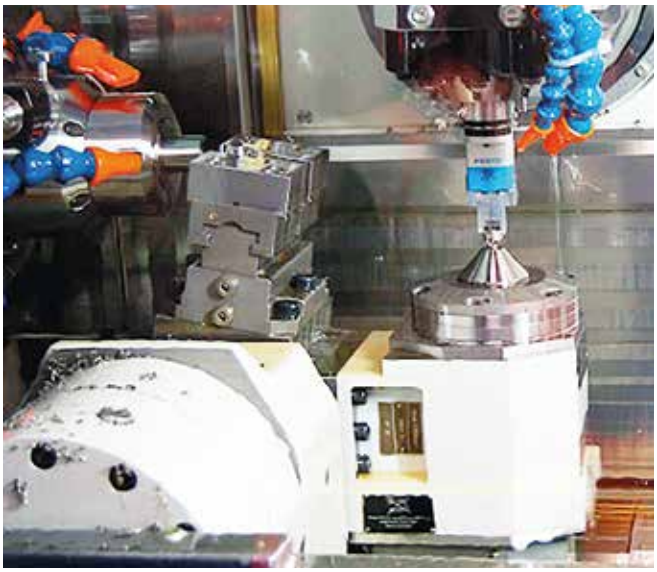


Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

# Anwendungen – Hydraulische Zentrischspanner HZS
## Applications – Hydraulic centre-clamping vises HZS



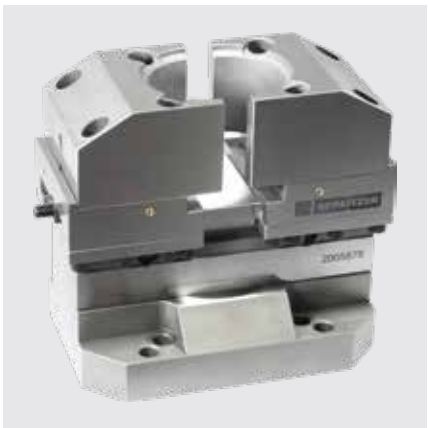
Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 A mit Sonderspannbacken
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 250-100 A with custom designed jaws*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A auf Mehrachs-Bearbeitungszentrum
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A on a multi-axis machining centre*




Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A auf Wiegenplatte
*Hydraulic centre-clamping vises HZS 180-80 A on swivel plate*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A
mit Sonderbacken
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A with custom designed jaws*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 70-36 A
mit Sonderbacken
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 70-36 A with custom designed jaws*

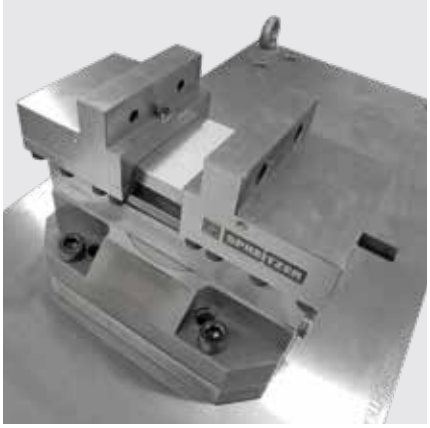


Hydraulische Zentrischspanner HZS auf einer Rasterplatte
*Hydraulic centre-clamping vises HZS on a grid plate*

# Anwendungen – Hydraulische Zentrischspanner HZS
## Applications – Hydraulic centre-clamping vises HZS



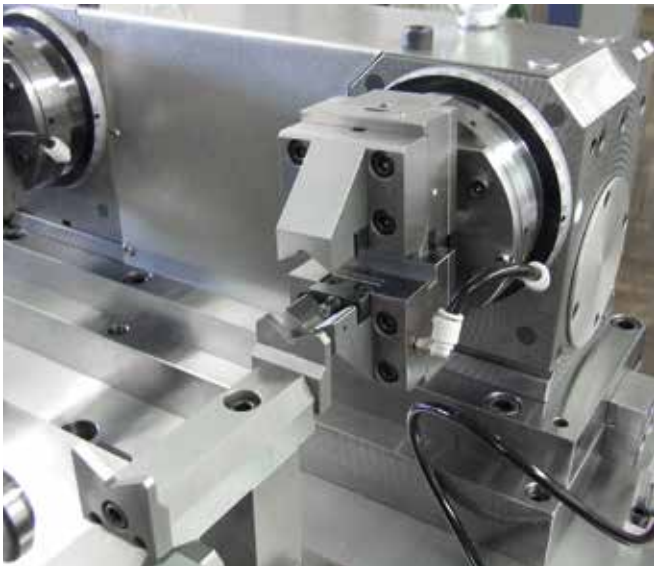
Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A integriert in Palette
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A integrated on a pallet*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 B
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 B*



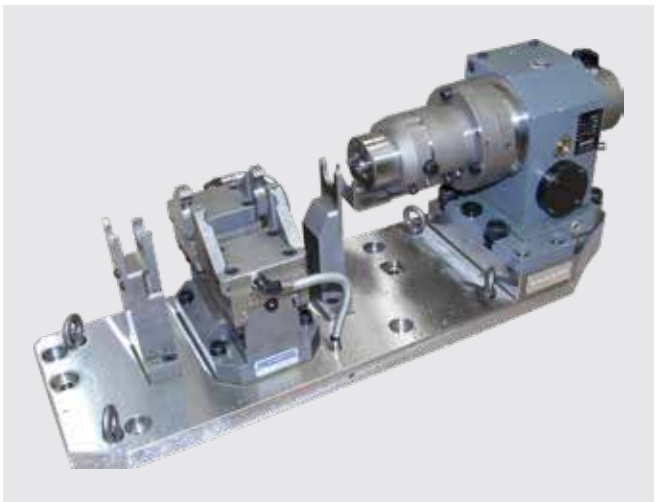
Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A auf NC-Rundtisch
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A on NC rotary table*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A, Einbauversion auf NC-Rundtisch
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A, integrated version on NC rotary table*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 D auf horizontalem Bearbeitungszentrum
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 250-100 D on horizontal machining centre*



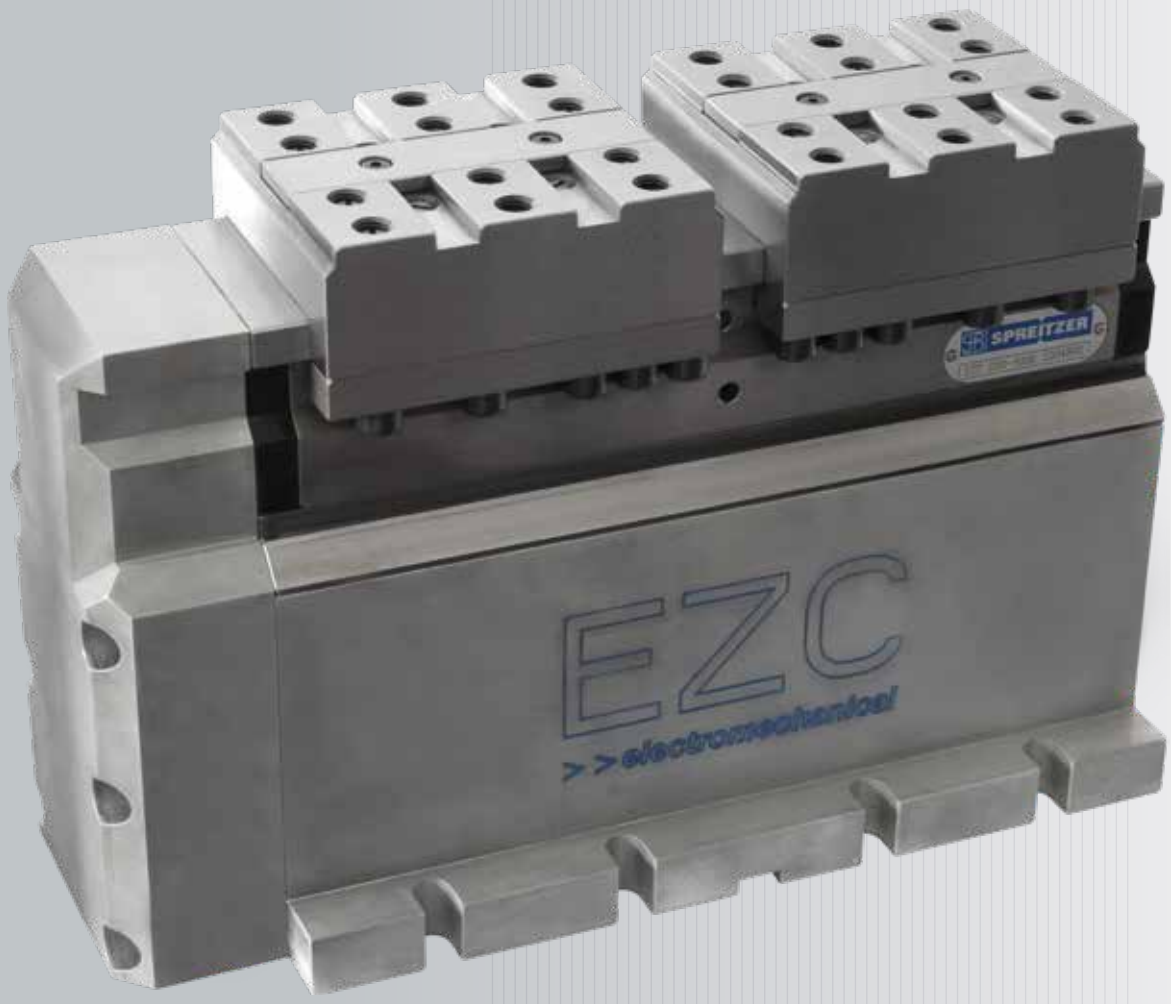
Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A mit Zusatzfunktionen
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A with additional functions*




Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 A, Einbauvariante kundenspezifisch
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 A, integrated version customized*

# Elektromechanische Zentrischspanner EZC
# Electromechanical centre-clamping vises EZC

Industry 4.0 certified




Energieeffizient Spannen
mit höchster Genauigkeit.

Energy-efficient clamping
with highest precision.

# Elektromechanische Zentrischspanner EZC
## Electromechanical centre-clamping vises EZC

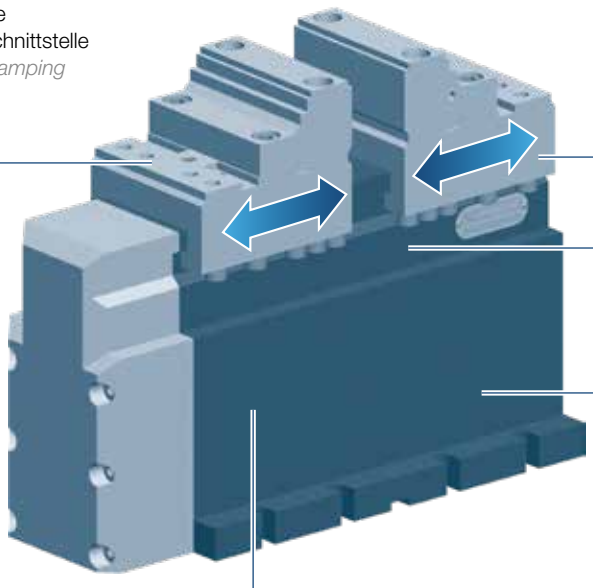
Industry 4.0 certified

Durch die elektrische Betätigung dieser Zentrischspanner-Baureihe kann der Spannvorgang verkürzt oder durch den Einsatz von Bestückungsrobotern komplett automatisiert werden.
Energieeffizient zu Produzieren – das ist der Trend im Maschinenbau. Um das Fertigungsumfeld zu optimieren, wird angestrebt fluidisch angetriebene Komponenten innerhalb der Werkzeugmaschine bzw. Anlage gezielt durch elektromechanische Baugruppen zu ersetzen. Elektromechanische Antriebe arbeiten energieeffizienter als pneumatisch oder hydraulisch betätigte Systeme. Im Bereich der Werkstückspanntechnik muss bisher mittels elektrisch angetriebenen Kompressoren oder Aggregaten kontinuierlich Luft- bzw. Öldruck erzeugt werden, um Werkstücke während der Bearbeitung sicher zu halten / spannen. Bei elektromechanischen Zentrischspannern wird lediglich beim Aufspannen und Lösen des Werkstücks Energie benötigt. Pneumatische und hydraulische Spanntechnik hat weiterhin Ihre Berechtigung, jedoch eröffnen sich Möglichkeiten mit elektromechanischen Systemen, die dem Anwender entscheidende Vorteile bieten können.

*Due to the electric operation of this centre-clamping vise series the clamping process can be shortened or completely automated by the use of industrial robots.*

*Energy-efficient production – that is the trend in mechanical engineering. To optimize the manufacturing environment it is seeked to replace fluid-driven components within the machine tool or production system by electromechanical components. Electromechanical components aremore energy efficient than pneumatically or hydraulically operated systems. In the field of workpiece clamping technology electrically driven compressors or aggregates had to generate so far air or oil pressure continuously to hold or clamp workpieces during machining securely. Electromechanical centre-clamping vises require only energy when fixing or loosening the workpiece. Pneumatic and hydraulic clamping technology is still justified, however, electromechanical systems open up opportunities, which can bring the user significant advantages.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Energieeffizient | + *Energy-efficient* |
| + Selbsthemmend | + *Self-locking* |
| + integrierte Sensorik | + *Integrated sensor system* |




Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Elektromechanische Zentrischspanner EZC
# Electromechanical centre-clamping vises EZC

Industry 4.0 certified

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application**
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*




Abbildung mit Stufen-Wendebacken
*Figure with reversible stepped jaws*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet<br>· Funktionsflächen präzisionsgeschliffen<br>· Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Surface hardened*<br>· *Functional surfaces precision grinded*<br>· *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Zentrischspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar weiche Blockspannbacken

**Scope of delivery**
*1 Centre-clamping vise with operating instructions*
*1 Pair soft block jaws*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Zentriergenauigkeit ±0,005 mm*<br>· Wiederholgenauigkeit 0,003 mm<br>· Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Centering accuracy ±0,005 mm**<br>· *Repetition accuracy 0,003 mm*<br>· *Pairing accuracy 0,01 mm* |

* zu den Ausrichtbohrungen an der Bodenseite / *to the alignment holes on the bottom side*

| Individuelle Zusatzfunktionen | Individual additional functions |
|---|---|
| · Zentralschmierung<br>· Backen-Schnellwechselsystem<br>· Luftanlagenkontrolle<br>· Werkstückauf- und anlagenreinigung<br>· Druckhaltefunktion<br>· Spannhubüberwachung<br>· Spannkraftüberwachung | · *Central lubrication system*<br>· *Quick-change jaw system*<br>· *Airsensoring*<br>· *Cleaning of the workpiece support*<br>· *Pressure holding function*<br>· *Clamping stroke monitoring*<br>· *Clamping force monitoring* |
| Weitere Informationen siehe Seite 62. | *Further information see page 62.* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| · **Einbauversion**<br>Auf Anfrage<br>· **Sperrluftanschluss**<br>Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen. | · **Built-in version**<br>*Upon request*<br>· **Sealing air connection**<br>*If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.* |

**Hauptanwendungen / Main applications**
- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Werkstück-Automation / *Part handling*

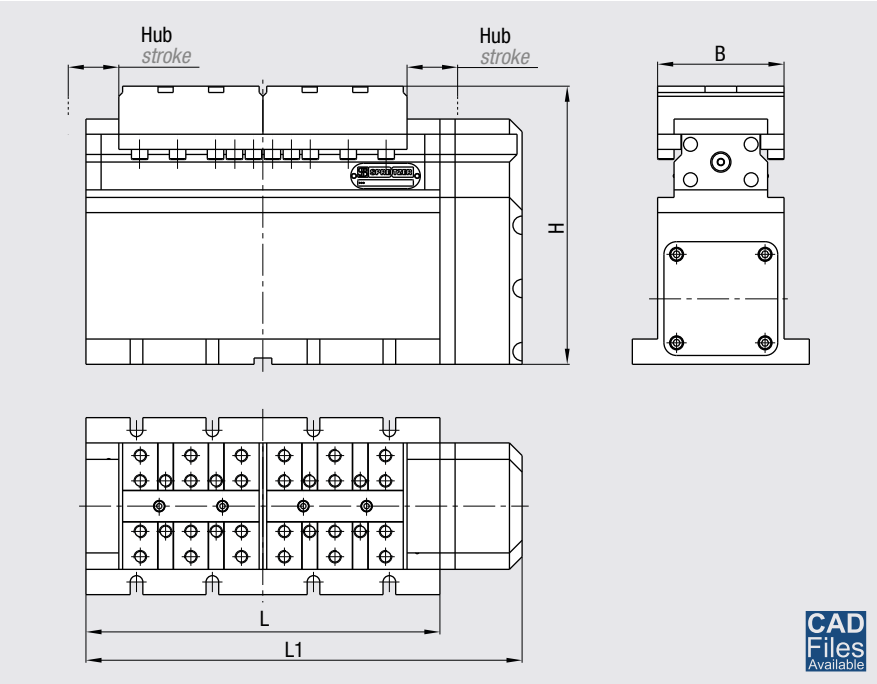
**Bauart / *Design***
- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss / *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt / *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt / *100 % encapsulated*

# Elektromechanische Zentrischspanner EZC
# Electromechanical centre-clamping vises EZC

Industry 4.0 certified

| Ausführung *Type* | L [mm] | L1 [mm] | B [mm] | H [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EZC 220-80 | 220 | 275 | 80 | 175 | 30 | 218 | 40 000 | 27,0 |
| EZC 280-100 | 280 | 345 | 100 | 220 | 40 | 298 | 50 000 | 35,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / with soft block jaws
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| EZC 220-80 | B203500003 | B203500004 |
| EZC 280-100 | B203500001 | B203500002 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*

## Integrierte Sensorik

Die integrierte Sensorik bietet Ihnen entscheidende Vorteile:

+ Spannkraft und Spannweite ist programmiert stufenlos einstellbar
+ Überwachung der Spannkraft und Spannsituation (gespannt / nicht gespannt)
+ Direkte Anbindung an die Maschinensteuerung

## Integrated sensor system

*The integrated sensor system offers you decisive advantages:*

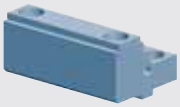
+ *Clamping force and clamping width are programmed steplessly adjustable*
+ *Control of the clamping force and clamping situation (clamped / unclamped)*
+ *Direct connection to the machine controller*

# Elektromechanische Zentrischspanner EZC
# Electromechanical centre-clamping vises EZC

Industry 4.0 certified

## Systemübersicht
System overview

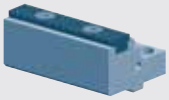
### Spannbacken
Clamping jaws



Stufen-Wendebacken (Seite 157)
*Reversible stepped jaws (page 157)*



Stufen-Wendebacken
mit HM-Gripeinsätzen (Seite 166)
*Reversible stepped jaws*
*with carbide grip inserts (page 166)*



Stufen-Wendebacken
mit Gripleisten (Seite 163)
*Reversible stepped jaws*
*with grip inserts (page 163)*



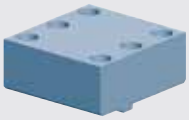
Stufen-Gripbacken (Seite 160)
*Stepped grip jaws (page 160)*



Stufen-Wendebacken mit Spannleiste grob
mit Beschichtung/HM-beschichtet
(Seite 167)
*Reversible stepped jaws with clamping insert,*
*rough with coating / carbide coating*
*(page 167)*



Pendelbacken
mit Gripeinsätzen (Seite 174)
*Pendulum jaws*
*with grip inserts (page 174)*

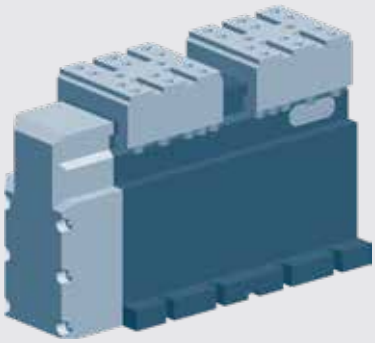


Weiche Blockspannbacken (Seite 154)
*Soft block jaws (page 154)*



Adapterbacken MZS B (Seite 178)
*Adapter jaws MZS B (page 178)*

### Zentrischspanner
Centre-clamping vise



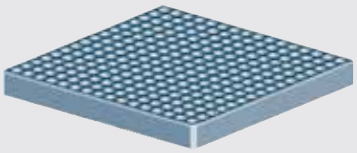
EZC 280-80
EZC 280-100

### Mittenbacke
Center jaw

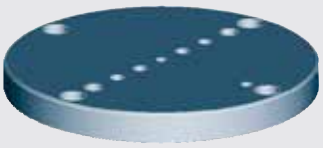


beweglich (Seite 99)
*movable (page 99)*

### Aufnahmekörper
Locating elements



Rasterplatte (Seite 197)
*Grid plate (page 197)*



Adapterplatte (Seite 196)
*Adapter plate (page 196)*

SPREITZER

# Kompaktspanner & Stationäre Spanntechnik
# Compact vises & Stationary workholding



Innovative und leistungsstarke Lösungen
für Ihre täglichen Anforderungen.

Innovative and powerful solutions
for your daily requirements.

# Mechanischer Doppelspanner MDS
## Mechanical double vise MDS

Mechanischer Doppelspanner MDS mit fester Mittenbacke zur exakten Bearbeitung von zwei Werkstücken zum vorgegebenen Festanschlag. Es können Werkstücke mit einem Längenunterschied von bis zu 3 mm sicher gespannt werden.

*Mechanical double vise MDS with fixed center jaw for precise machining of two workpieces to the defined fixed stop. Workpieces with different lengths up to 3 mm can be securely clamped.*

**Dritte-Hand-Funktion**
Das erste Werkstück wird bereits gehalten, während beim Weiterdrehen der Spindel das zweite Werkstück fixiert wird.

***Third hand function***
*The first workpiece is already held, while the second workpiece is fixed during further rotation of the spindle.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Spannen von zwei Werkstücken gegen Festanschlag | + *Clamping of two workpieces against fixed stop* |
| + Erste- und zweite Aufspannung in hoher Qualität | + *First- and second operation in high quality* |
| + Optimierte, kompakte Bauform | + *Optimized, compact design* |

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

Fields of application
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete und geschliffene Spindel | · *Hardened and ground spindle* |
| · Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Doppelspanner mit Bedienungsanleitung
1 Paar Spannbacken

Scope of delivery
*1 Double vise with operating instructions*
*1 Pair clamping jaws*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | *Pairing accuracy 0,01 mm* |

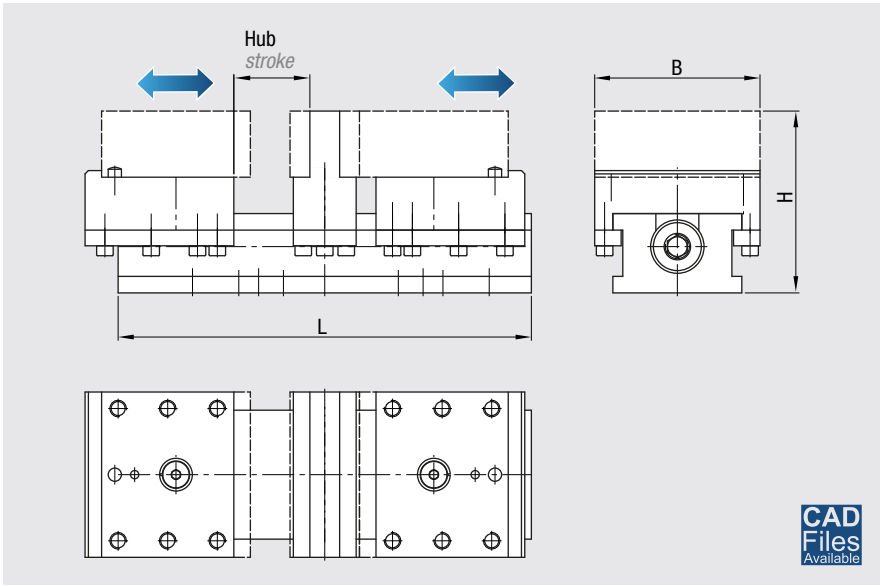
**Hauptanwendungen / Main applications**
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***
- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*

# Mechanischer Doppelspanner MDS
## Mechanical double vise MDS

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N]** | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MDS 280-100 | 280 | 100 | 100 | 25 | 2 × 115 | 50 000 | 50 | 15 | 15,0 |

* mit Standardbacken / *with standard jaws*
** Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte. / *Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MDS 280-100 | B200500193 | B200500194 |

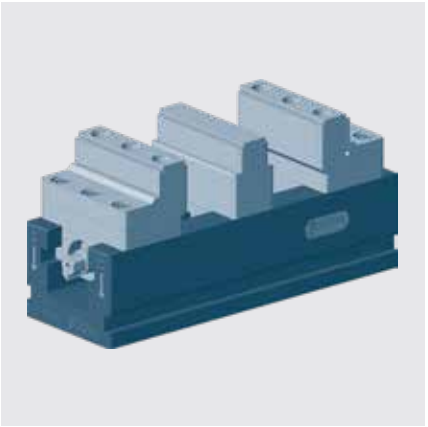
**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 137
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 137*
*General accessories from page 193*

# Mechanischer Doppelspanner MDU
## Mechanical double vise MDU

Die mechanischen Doppelspanner MDU ermöglichen eine sichere und exakte Spannung von zwei Werkstücken zum vorgegebenen Festanschlag. Durch die spezielle Lagerung der Spindel können Werkstücke mit bis zu 2 mm Längenunterschied gespannt werden. Das umfangreiche Spannbackenprogramm an Aufsatz-Wendebacken bietet höchste Flexibilität und beste Zugänglichkeit speziell auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren. Durch die variable Stufenform der Aufsatz-Wendebacken mit 3 geschliffenen Spannstufen, kann ein maximaler Spannbereich abgedeckt werden.

*The mechanical double vises MDU allow secure and precise clamping of two workpieces to the defined fixed stop. Due to the special mounting of the spindle, workpieces with a difference in length of up to 2 mm can be clamped. The extensive jaw program of reversible top jaws provides maximum flexibility and optimum accessibility especially on multi-axis machining centers. Due to the variable step form of the reversible top jaws with 3 ground clamping steps, a maximum clamping range can be covered.*



**Dritte-Hand-Funktion**
Das erste Werkstück wird bereits gehalten, während beim Weiterdrehen der Spindel das zweite Werkstück fixiert wird.

***Third hand function***
*The first workpiece is already held, while the second workpiece is fixed during further rotation of the spindle.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Spannen von zwei Werkstücken gegen Festanschlag | + *Clamping of two workpieces against fixed stop* |
| + Große Spannweite durch Aufsatz-Wendebacken | + *Wide clamping range by reversible top jaws* |
| + Höchste Flexibilität | + *Highest flexibility* |

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

Fields of application
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete Spindel | · *Hardened spindle* |
| · Eingeschliffene Grundbacken | · *Ground in base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Doppelspanner mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
*1 Double vise with operating instructions*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | *Pairing accuracy 0,02 mm* |

**Hauptanwendungen / Main applications**

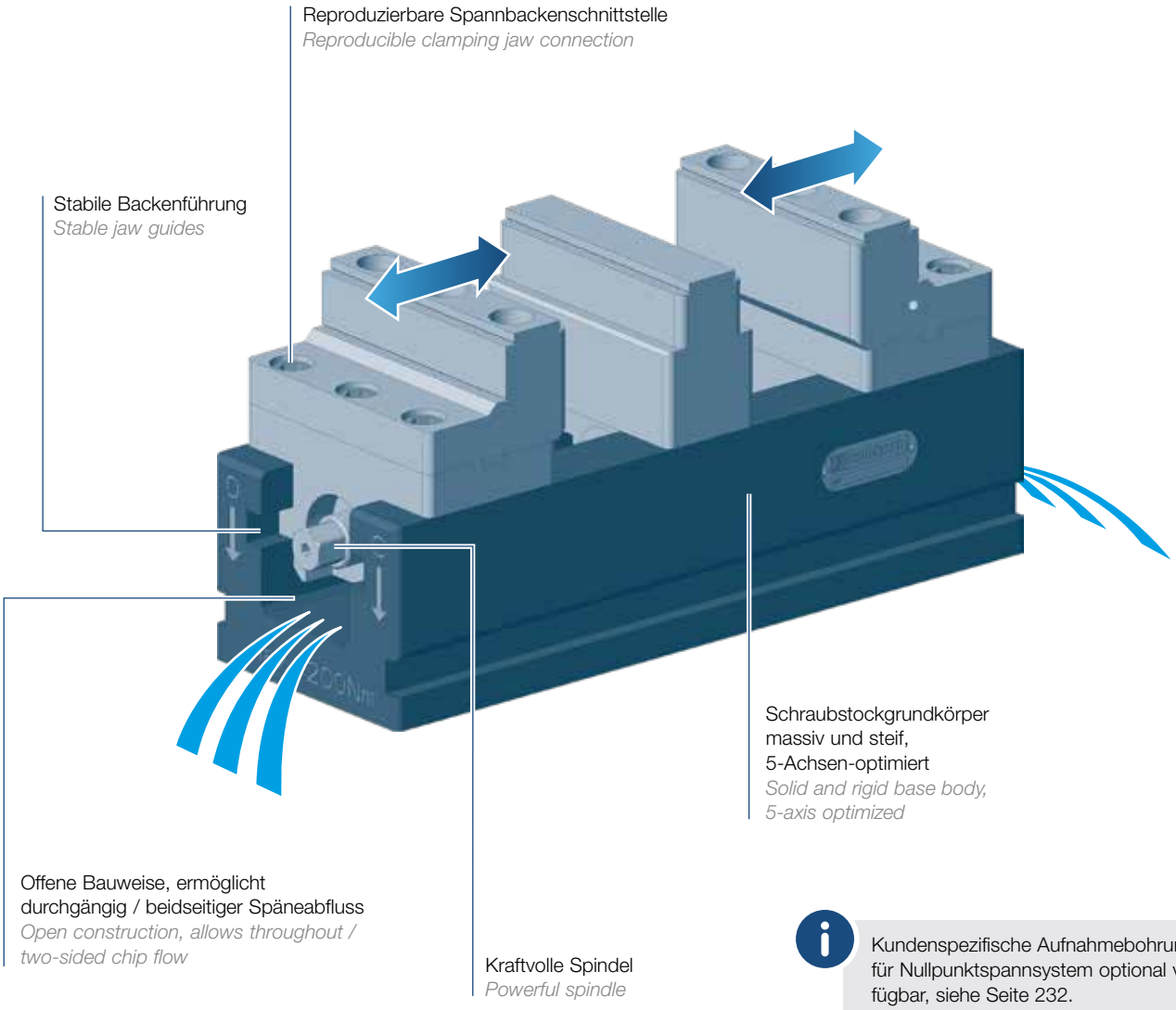
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***

- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*

# Mechanischer Doppelspanner MDU
## Mechanical double vise MDU

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Alle Spannbackenvarianten der Zentrischspanner Baureihe MZU können auf dem Doppelspanner MDU verwendet werden. Der Spannbackenanschluss ist zu 100 % kompatibel. | *All clamping jaw types of the centre-clamping vise series MZU can be used on the double vise MDU. The clamping jaw connection is 100 % compatible.* |

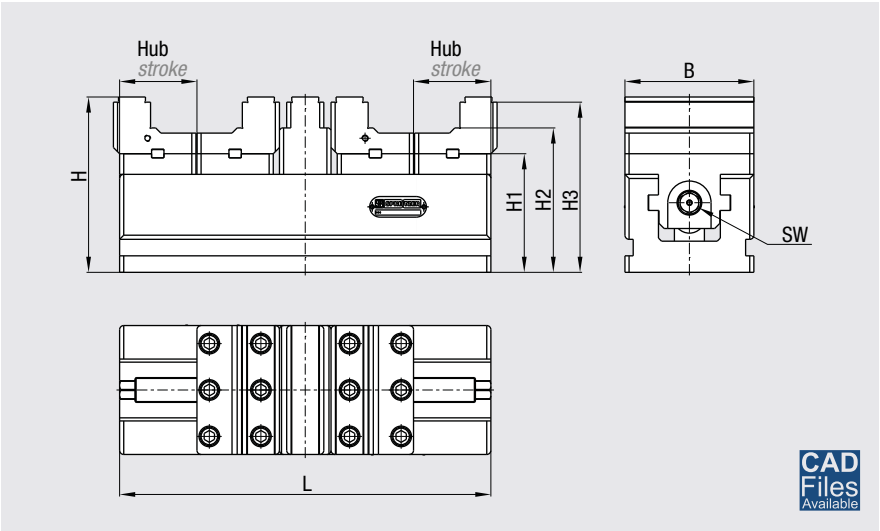



Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232..*

# Mechanischer Doppelspanner MDU
## Mechanical double vise MDU

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | Hub *Stroke* [2 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N] | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MDU 120-36 | 120 | 36 | 59 | 39 | 54 | 56 | 34 | 2 × 55 | 16 000 | 30 | 8 | 1,5 |
| MDU 220-60 | 220 | 60 | 104 | 70 | 90 | 100 | 59 | 2 × 85 | 30 000 | 80 | 12 | 12,0 |
| MDU 220-80 | 220 | 80 | 115 | 75 | 100 | 111 | 43 | 2 × 82 | 40 000 | 125 | 15 | 10,0 |
| MDU 280-100 | 280 | 100 | 139 | 95 | 115 | 135 | 60 | 2 × 108 | 50 000 | 140 | 15 | 18,5 |
| MDU 320-125 | 320 | 125 | 115 | 75 | 100 | 111 | 99 | 2 × 124 | 40 000 | 125 | 15 | 19,5 |
| MDU 360-125 | 360 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 80 | 2 × 142 | 70 000 | 200 | 18 | 35,0 |
| MDU 500-125 | 500 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 150 | 2 × 212 | 70 000 | 200 | 18 | 45,0 |

* mit Stufen-Wendebacken bzw. weichen Blockspannbacken / *with reversible stepped jaws resp. soft block jaws*

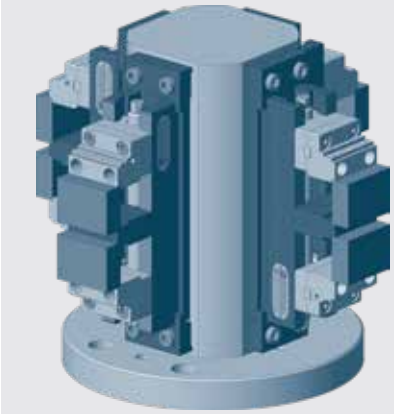



Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufen-Wendebacken *Reversible stepped jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MDU 120-36 | B204600006 | B204600005 |
| MDU 220-60 | B204600002 | B204600001 |
| MDU 220-80 | B204600012 | B204600011 |
| MDU 280-100 | B204600014 | B204600013 |
| MDU 320-125 | B204600004 | B204600003 |
| MDU 360-125 | B204600008 | B204600007 |
| MDU 500-125 | B204600010 | B204600009 |

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*



Mechanische Doppelspanner MDU 220-60 auf Spannturm 90°
*Mechanical double vises MDU 220-60 on a clamping tower 90°*

# Umrüstsatz für Zentrischspanner
# Conversion kit center jaws for centre-clamping vise

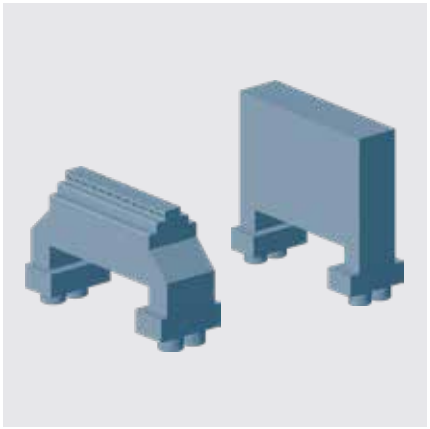
## Mittenbacken, beweglich
## Center jaws, movable

Bewegliche Mittenbacken für Zentrischspanner. Zum Spannen von zwei Werkstücken.

*Movable center jaws for centre-clamping vises. For clamping of two workpieces.*

Die weiche Ausführung dient zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen.

*The soft version can be machined and fitted on the workpiece.*



**Werkstoff**
- Stahl

**Material**
- *Steel*

**Ausführung**
- Weich
- Optional gehärtet mit auswechselbaren Spannbacken, gehärtet mit Grip (für MZR)

**Finish**
- *Soft*
- *Optional hardened with removable clamping jaws, hardened with grip (for MZR)*

**Lieferumfang**
1 Mittenbacke mit Untergriffleisten

**Scope of delivery**
*1 Center jaw with mounting rails*

**Praxistipp**

Durch die bewegliche Ausführung können zwei unterschiedlich große Werkstücke im Zentrischspanner gespannt werden.

**Practical advice**

*By the movable design two different sized workpieces can be clamped in the centre-clamping vise.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU mit Mittenbacke
*Mechanical centre-clamping vise MZU with center jaw*



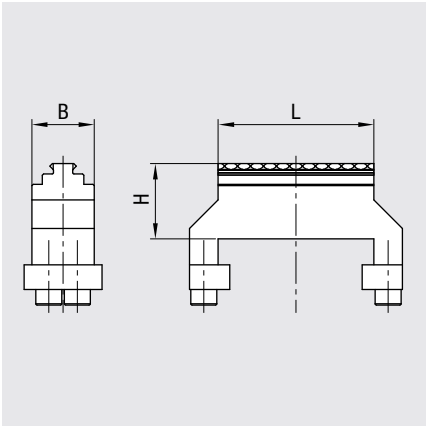
Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 S mit Mittenbacke auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 S with center jaw on pallet*



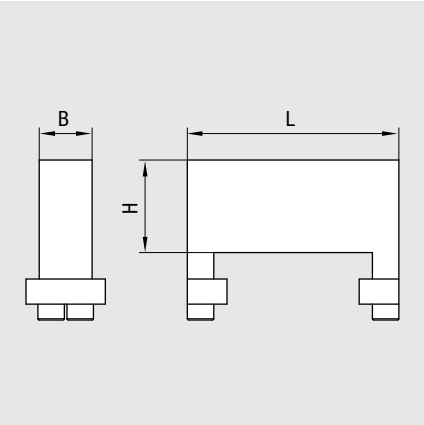
Mechanischer Zentrischspanner MZS mit Mittenbacke
*Mechanical centre-clamping vise MZS with center jaw*

# Umrüstsatz für Zentrischspanner
# Conversion kit for centre-clamping vise

## Mittenbacken, beweglich
## Center jaws, movable




Mittenbacke für Zentrischspanner MZR
*Center jaws for center-clampng vise MZR*




Mittenbacke für Zentrischspanner
*Center jaws for center-clampng vise*

| Passend für: *Suitable for:* | Ausführung *Finish* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZR 120-60 | gehärtet / hardened | 60 | 24 | 30 | B209800400 |
| MZR 170-60 | gehärtet / hardened | 60 | 24 | 30 | B209800400 |
| MZR 220-80 | gehärtet / hardened | 80 | 30 | 34 | B209800401 |
| MZR 280-100 | gehärtet / hardened | 100 | 30 | 38 | B209800435 |
| | | | | | |
| MZE 120-60<br>MZU 120-60 | weich / soft | 82 | 20 | 50 | B209800201 |
| MZE 170-60<br>MZU 170-60 | weich / soft | 82 | 20 | 50 | B209800201 |
| MZU 220-60 | weich / soft | 82 | 20 | 50 | B209800201 |
| MZE 220-80<br>MZU 220-80 | weich / soft | 102 | 20 | 55 | B209800281 |
| MZE 240-125<br>MZU 240-125 | weich / soft | 153 | 30 | 75 | B209800203 |
| MZE 280-100<br>MZU 280-100 | weich / soft | 128 | 30 | 62 | B209800202 |
| MZE 360-125<br>MZU 360-125 | weich / soft | 153 | 30 | 75 | B209800203 |
| MZE 500-125<br>MZU 500-125 | weich / soft | 153 | 30 | 75 | B209800203 |
| | | | | | |
| MZC 220-80 E/S | weich / soft | 80 | 20 | 60 | B209800399 |
| MZC 280-100 E/S | weich / soft | 100 | 30 | 70 | B209800379 |
| MZC 360-125 E/S | weich / soft | 125 | 30 | 90 | B209800436 |
| | | | | | |
| MZS 180-80 A/B | weich / soft | 80 | 20 | 62 | B209800204 |
| MZS 220-80 A/B | weich / soft | 80 | 20 | 62 | B209800204 |
| MZS 220-100 A/B | weich / soft | 100 | 20 | 62 | B209800205 |
| MZS 260-125 A/B | weich / soft | 125 | 30 | 82 | B209800206 |
| MZS 350-160 A/B | weich / soft | 160 | 40 | 104 | B209800207 |
| MZS 450-160 A/B | weich / soft | 160 | 40 | 104 | B209800207 |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | weich / soft | 100 | 30 | 70 | B209800399 |
| EZC 280-100 | weich / soft | 100 | 30 | 70 | B209800379 |

Weitere Größen auf Anfrage.
*Other sizes upon request.*

# Umrüstsatz für Zentrischspanner
# Conversion kit for centre-clamping vise

## Mittenbacken, fest
## Center jaws, fixed

Mit den Umrüstsätzen können Sie Ihren vorhandenen Zentrischspanner MZR oder MZE einfach in einen Doppelspanner umbauen. Die Werkstückspannung erfolgt anschließend gegen eine feste Mittenbacke.

*With the conversion kits, you can easily convert your existing centre-clamping vise MZR or MZE in a double vise. The workpiece clamping is then carried against a fixed center jaw.*

**Dritte-Hand-Funktion**
Das erste Werkstück wird bereits gehalten, während beim Weiterdrehen der Spindel das zweite Werkstück fixiert wird.

***Third hand function***
*The first workpiece is already held, while the second workpiece is fixed during further rotation of the spindle.*



**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet

Finish
· *Hardened*

**Lieferumfang**
1 Mittenbacke mit Spindel

Scope of delivery
*1 Center jaw with spindle*

**Praxistipp**

Durch die spezielle Lagerung der Spindel können Werkstücke mit bis zu 2 mm Längenunterschied gespannt werden.

**Practical advice**

*Due to the special mounting of the spindle with workpieces up to 2 mm difference in length can be clamped.*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 220-80 als Doppelspanner
*Mechanical centre-clamping vise MZR 220-80 as double vise*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZR 120-36 | 36 | 10 | 14 | 18 | B209800507 |
| MZR 120-60 | 60 | 18 | 25 | 29 | B209800508 |
| MZR 150-80 | 80 | 20 | 30 | 34 | B209800509 |
| MZR 170-60 | 60 | 18 | 25 | 29 | B209800471 |
| MZR 190-100 | 100 | 28 | 34 | 38 | B209800510 |
| MZR 220-60 | 60 | 18 | 25 | 29 | B209800511 |
| MZR 220-80 | 80 | 20 | 30 | 34 | B209800472 |
| MZR 220-125 | 125 | 20 | 30 | 34 | B209800512 |
| MZR 280-100 | 100 | 28 | 34 | 38 | B209800473 |
| MZR 320-125 | 125 | 20 | 30 | 34 | B209800513 |

Weitere Größen auf Anfrage.
*Other sizes upon request.*

# Umrüstsatz für Zentrischspanner
# Conversion kit for centre-clamping vise

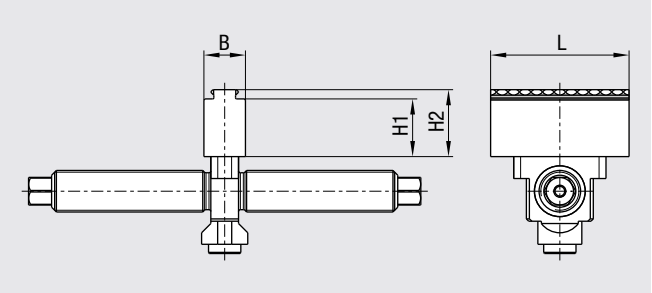
## Mittenbacken, fest
## Center jaws, fixed



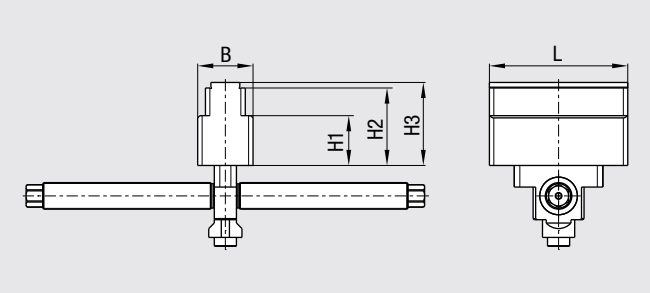
Mechanischer Zentrischspanner MZE 170-60 als Doppelspanner
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 as double vise*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MZE 120-36 | 36 | 10 | – | 14 | 18 | B209800514 |
| MZE 120-60 | 60 | 18 | – | 25 | 29 | B209800515 |
| MZE 150-80 | 80 | 20 | – | 30 | 34 | B209800516 |
| MZE 170-60 | 60 | 18 | – | 25 | 29 | B209800474 |
| MZE 190-100 | 100 | 30 | – | 34 | 38 | B209800517 |
| MZE 220-80 | 80 | 20 | – | 30 | 34 | B209800475 |
| MZE 240-125 | 125 | 30 | – | 43 | 47 | B209800518 |
| MZE 280-100 | 100 | 30 | – | 34 | 38 | B209800477 |
| MZE 360-125 | 125 | 30 | – | 43 | 47 | B209800476 |
| MZE 500-125 | 125 | 30 | – | 43 | 47 | B209800519 |
| | | | | | | |
| MZU 120-36 | 36 | 10 | – | 22 | 25 | B209800530 |
| MZU 220-60 | 60 | 24 | 35 | 45 | 49 | B209800531 |
| MZU 220-80 | 80 | 34 | 40 | 51 | 55 | B209800538 |
| MZU 280-100 | 100 | 36 | 37 | 57 | 61 | B209800539 |
| MZU 320-125 | 125 | 34 | 40 | 51 | 55 | B209800532 |
| MZU 360-125 | 125 | 50 | 45 | 70 | 75 | B209800533 |
| MZU 500-125 | 125 | 50 | 45 | 70 | 75 | B209800534 |

Weitere Größen auf Anfrage.
*Other sizes upon request.*




Maße MZR
*Dimensions MZR*




Maße MZE / MZU
*Dimensions MZE / MZU*

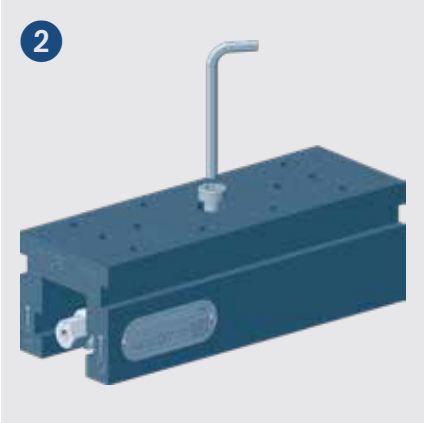
# Umrüstsatz für Zentrischspanner
# Conversion kit for centre-clamping vise

## Mittenbacken, fest
## Center jaws, fixed

**Einfache Montage in 3 Schritten**
**Easy to install in 3 steps**




Die Grundbacken demontieren.
*Disassemble the base jaws.*




Befestigungsschraube lösen und die Spindel demontieren.
*Release fixing screw and disassemble the spindle.*




Neue Spindel mit Mittenbacke einsetzen und Befestigungsschraube fixieren. Anschließend die Grundbacken wieder montieren.
*Insert new spindle with center jaw and fasten fixing screw. You can then mount the base jaws again.*



Umrüstsatz für Zentrischspanner MZE
*Conversion kit for centre-clamping vise MZE*




Mechanischer Zentrischspanner MZE 170-60 als Doppelspanner
*Mechanical centre-clamping vise MZE 170-60 as double vise*

# Mechanische Kompaktspanner MSU
## Mechanical compact vises MSU

Die mechanischen Kompaktspanner MSU ermöglichen eine sichere und exakte Spannung von Werkstücken zum vorgegebenen Festanschlag. Das umfangreiche Spannbackenprogramm an Aufsatz-Wendebacken bietet höchste Flexibilität und beste Zugänglichkeit speziell auf Mehrachsen-Bearbeitungszentren. Die Festbacken können an zwei Positionen auf dem Schraubstockgrundkörper montiert werden. Durch die variable Stufenform der Aufsatz-Wendebacken mit 3 geschliffenen Spannstufen, kann ein maximaler Spannbereich abgedeckt werden.

*The mechanical compact vises MSU allow secure and precise clamping of workpieces to the defined fixed stop. The extensive jaw program of reversible top jaws provides maximum flexibility and optimum accessibility especially on multi-axis machining centers. The fixed jaws can be mounted on the vise body at two positions. Due to the variable step form of the reversible top jaws with 3 ground clamping steps, a maximum clamping range can be covered.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kompakte Bauform, maximale Zugänglichkeit | + *Compact design, maximum accessibility* |
| + Große Spannweite durch Aufsatz-Wendebacken | + *Wide clamping range by reversible top jaws* |
| + Höchste Flexibilität | + *Highest flexibility* |

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

Fields of application
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Gehärtete Spindel | · *Hardened spindle* |
| · Eingeschliffene Grundbacken | · *Ground in base jaws* |

**Lieferumfang**
1 Kompaktspanner mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
*1 Compact vise with operating instructions*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | *Pairing accuracy 0,02 mm* |

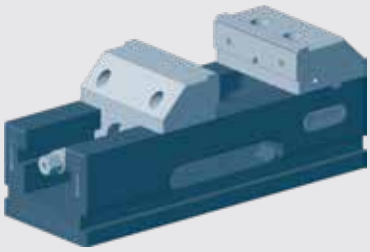
**Hauptanwendungen / Main applications**
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

**Bauart / *Design***
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt *100 % encapsulated*

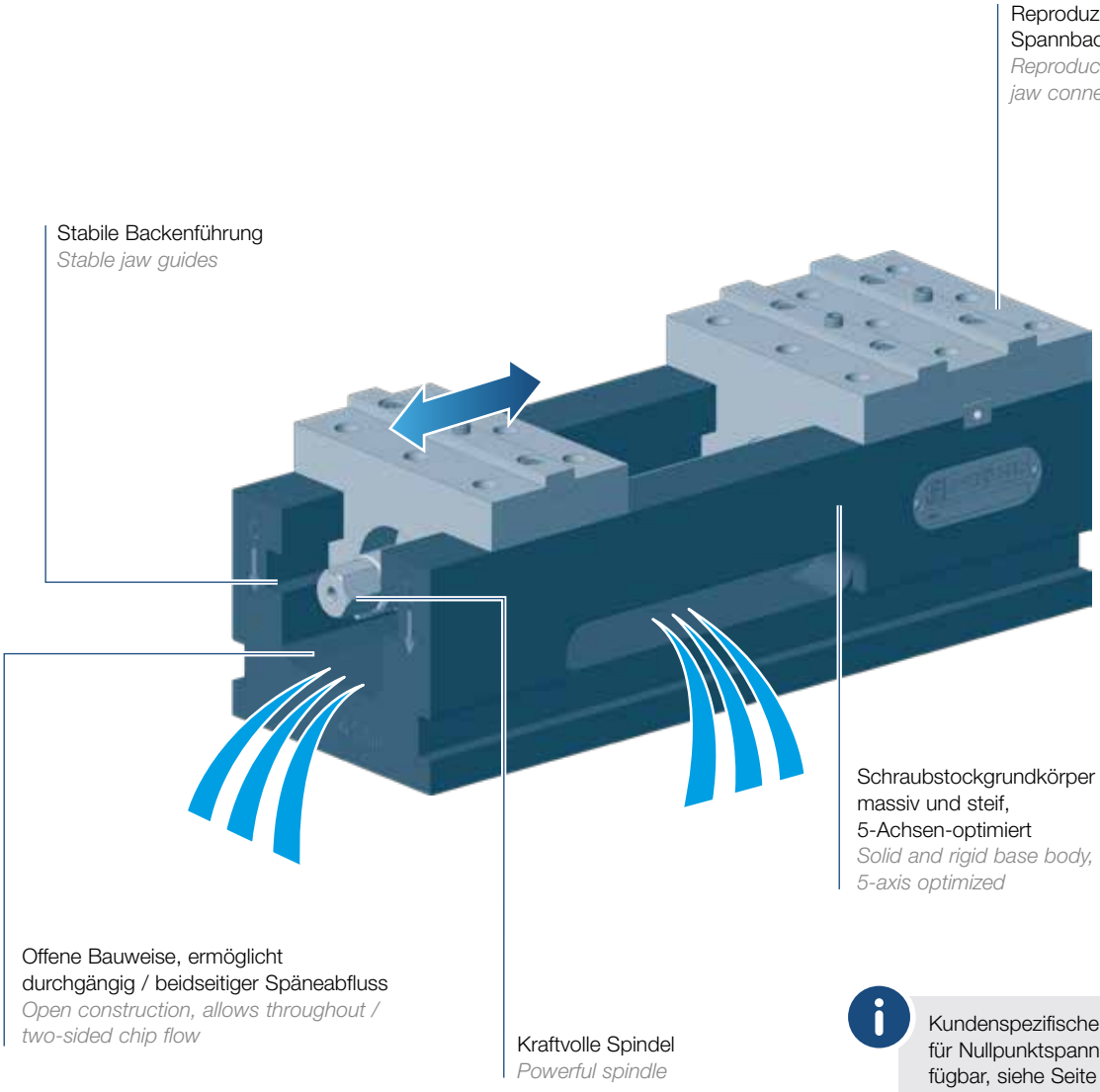
# Mechanische Kompaktspanner MSU
## Mechanical compact vises MSU

| Hinweis | Note |
|---|---|
| **Auf Anfrage**<br>· mechanisch-pneumatische Variante<br>· mechanisch-hydraulische Variante<br>· mechanischer Einfachspanner MSE | On request<br>· *mechanical-pneumatic version*<br>· *mechanical-hydraulic version*<br>· *mechanical single vise MSE* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Alle Spannbackenvarianten der Zentrischspanner Baureihe MZU können auf dem Kompaktspanner MSU verwendet werden. Der Spannbackenanschluss ist zu 100 % kompatibel. | *All clamping jaw types of the centre-clamping vise series MZU can be used on the compact vise MSU. The clamping jaw connection is 100 % compatible.* |



Mechanischer Einfachspanner MSE 360-125
*Mechanical single vise MSE 360-125*

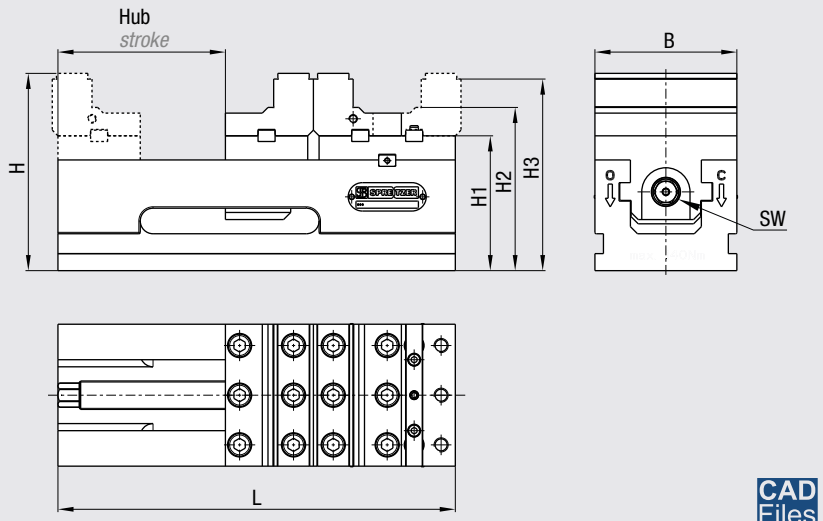



Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232.*

# Mechanische Kompaktspanner MSU
## Mechanical compact vises MSU

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | Hub *Stroke* [mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N] | M max [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MSU 80-36 | 80 | 36 | 59 | 39 | 54 | 56 | 38 | 78 / 70 | 8000 | 30 | 8 | 1,0 |
| MSU 170-60 | 170 | 60 | 104 | 70 | 90 | 100 | 68 | 130 / 160 | 20 000 | 80 | 12 | 4,5 |
| MSU 220-80 | 220 | 80 | 115 | 75 | 100 | 111 | 100 | 180 / 210 | 30 000 | 125 | 15 | 8,5 |
| MSU 220-125 | 220 | 125 | 115 | 75 | 100 | 111 | 100 | 180 / 210 | 30 000 | 125 | 15 | 14,0 |
| MSU 280-100 | 280 | 100 | 139 | 95 | 115 | 135 | 125 | 240 / 270 | 40 000 | 140 | 15 | 16,5 |
| MSU 360-125 | 360 | 125 | 170 | 115 | 140 | 165 | 162 | 310 / 350 | 50 000 | 200 | 18 | 33,0 |

* mit Stufen-Wendebacken bzw. weichen Blockspannbacken / *with reversible stepped jaws resp. soft block jaws*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Stufen-Wendebacken *Reversible stepped jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| MSU 80-36 | B204500002 | B204500001 |
| MSU 170-60 | B204500004 | B204500003 |
| MSU 220-80 | B204500006 | B204500005 |
| MSU 220-125 | B204500012 | B204500011 |
| MSU 280-100 | B204500008 | B204500007 |
| MSU 360-125 | B204500010 | B204500009 |

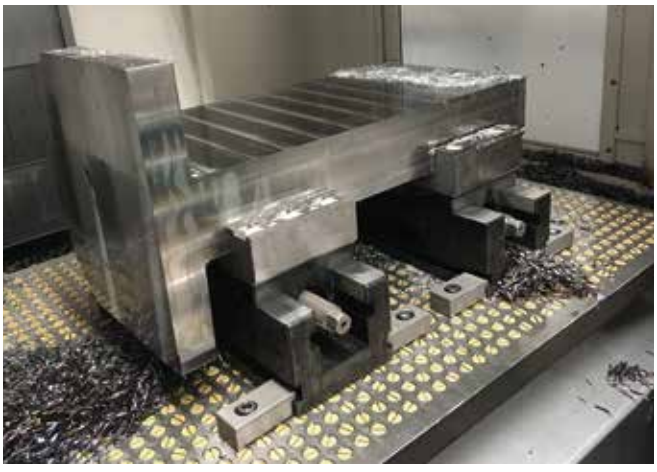
Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193
Backen-Schnellwechselsystem Seite 242

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*
*Quick-change jaw system page 242*



Mechanische Kompaktspanner MSU 220-80 auf Spannbrücke
*Mechanical compact vises MSU 220-80 on bridge unit*



Mechanische Kompaktspanner MSU 360-125 mit Stufen-Wendebacken
*Mechanical compact vises MSU 360-125 with reversible stepped jaws*

# Pneumatische Kompaktspanner PS
## Pneumatic compact vises PS

Die pneumatischen Kompaktspanner PS ermöglichen eine sichere und exakte Spannung von Werkstücken zum vorgegebenen Festanschlag. Durch die pneumatische Betätigung dieser Spanner-Baureihe kann der Spannvorgang verkürzt oder durch den Einsatz von Bestückungsrobotern komplett automatisiert werden.

*The pneumatic compact vises PS allow secure and precise clamping of workpieces to the defined fixed stop. Due to the pneumatic operation of this vise series the clamping process can be shortened or completely automated by the use of industrial robots.*



Abbildung mit kundenspezifischen Spannbacken
*Figure with customized clamping jaws*

### Stärken / Strong Points

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kurze Spannzeit , automationsfähig | + *Short clamping time, usable for automation* |
| + Hohe Spanngenauigkeit | + *High clamping accuracy* |
| + Spannweite flexibel einstellbar | + *Clamping width flexibly adjustable* |

### Einsatzbereiche / Fields of application

| Einsatzbereiche | Fields of application |
|---|---|
| · Großserienfertigung | · *Large series production* |
| · Spannen von außen nach innen (Außenspannung) | · *Clamping from outside to inside (external clamping)* |
| · Spannen von innen nach außen (Innenspannung) | · *Clamping from inside to outside (internal clamping)* |

### Hauptanwendungen / Main applications

- Rohteilspannung — *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung — *Precision clamping*
- Werkstück-Automation — *Part handling*

### Werkstoff / Material

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Vergüteter Werkzeugstahl | · *Tempered tool steel* |

### Ausführung / Finish

| Ausführung | Finish |
|---|---|
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Funktionsflächen präzisionsgeschliffen | · *Functional surfaces precision grinded* |
| · Eingeschliffene und spielfrei abgestimmte Grundbacken | · *Ground in and clearance-free adjusted base jaws* |

### Bauart / *Design*

- ☐ Offen, optimiert für Späneabfluss — *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt — *Semi-encapsulated*
- ☑ 100 % gekapselt — *100 % encapsulated*

### Lieferumfang / Scope of delivery

| Lieferumfang | Scope of delivery |
|---|---|
| · Pneumatischer Spannstock mit Bedienungsanleitung | · *Pneumatic vise with operating instructions* |
| · 1 Paar weiche Blockspannbacken | · *1 Pair soft clamping jaws* |

### Genauigkeit / Accuracy

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| · Wiederholgenauigkeit 0,003 mm | · *Repetition accuracy 0,003 mm* |
| · Paarungsgenauigkeit 0,01 mm | · *Pairing accuracy 0,01 mm* |

### Hinweis / Note

| Hinweis | Note |
|---|---|
| **Auf Anfrage** | On request |
| · Hydraulisch betätigter Kompaktspanner HS | · *Hydraulically operated compact vise HS* |

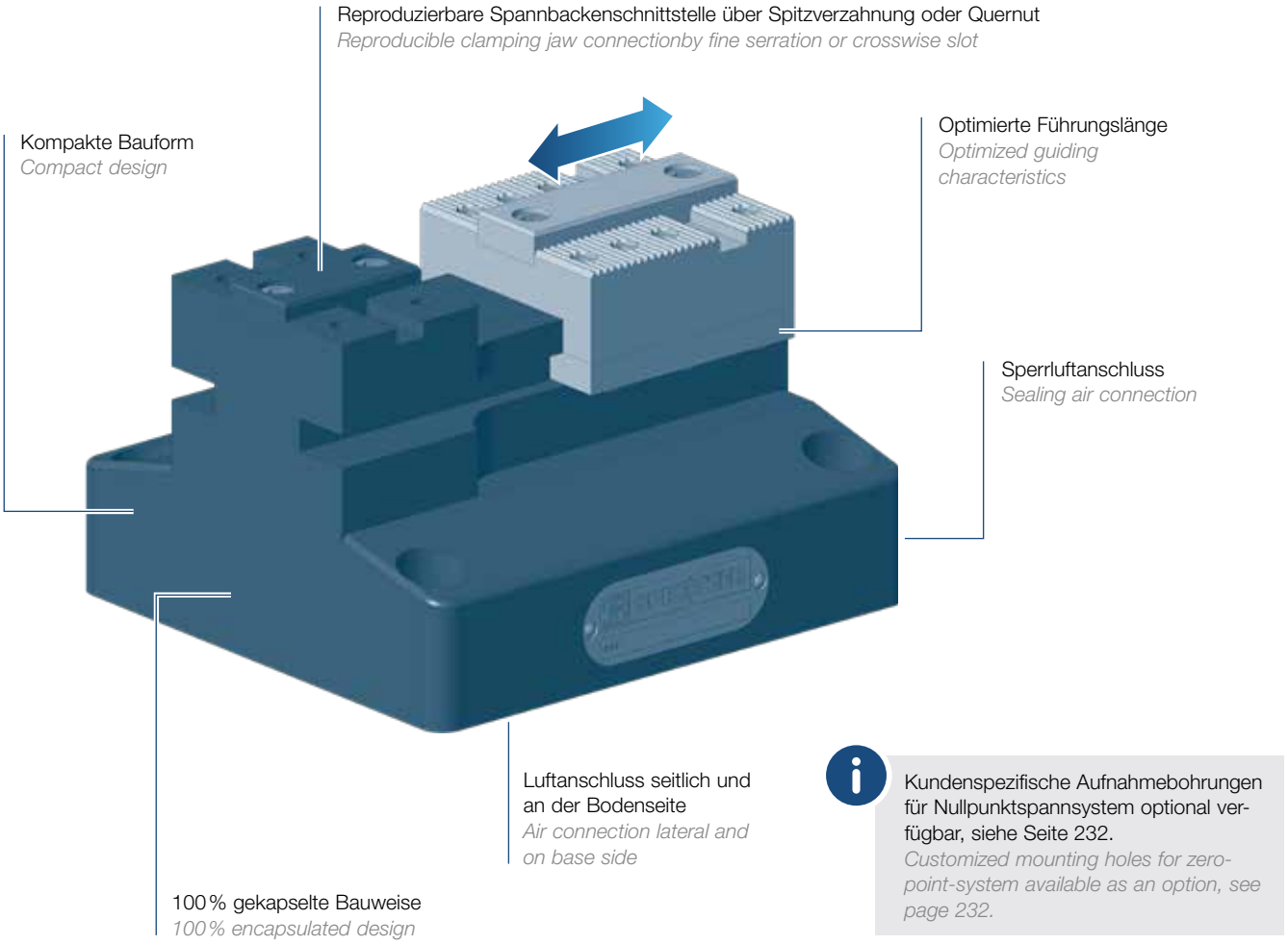


Hydraulischer Kompaktspanner HS 180-80
*Hydraulic compact vises HS 180-80*

# Pneumatische Kompaktspanner PS
## Pneumatic compact vises PS

| Individuelle Zusatzfunktionen | Individual additional functions |
|---|---|
| · Zentralschmierung | · *Central lubrication system* |
| · Langhubfunktion | · *Long stroke function* |
| · Backenhub mit Niederzugsystem | · *Jaw stroke with pull down system* |
| · Backen-Schnellwechselsystem | · *Quick-change jaw system* |
| · Luftanlagenkontrolle | · *Airsensoring* |
| · Werkstückauf- und anlagenreinigung | · *Cleaning of the workpiece support* |
| · Druckhaltefunktion | · *Pressure holding function* |
| · Spannhubüberwachung | · *Clamping stroke monitoring* |
| · Spannkraftüberwachung | · *Clamping force monitoring* |
| Weitere Informationen siehe Seite 62. | *Further information see page 62.* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| · **Einbauversion**<br>Auf Anfrage | · **Built-in version**<br>*Upon request* |
| · **Sperrluftanschluss**<br>Bei Bedarf verhindert zusätzlich Sperrluft das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen. | · **Sealing air connection**<br>*If necessary, additional sealing air offers protection against the permeation of coolants and dirt.* |

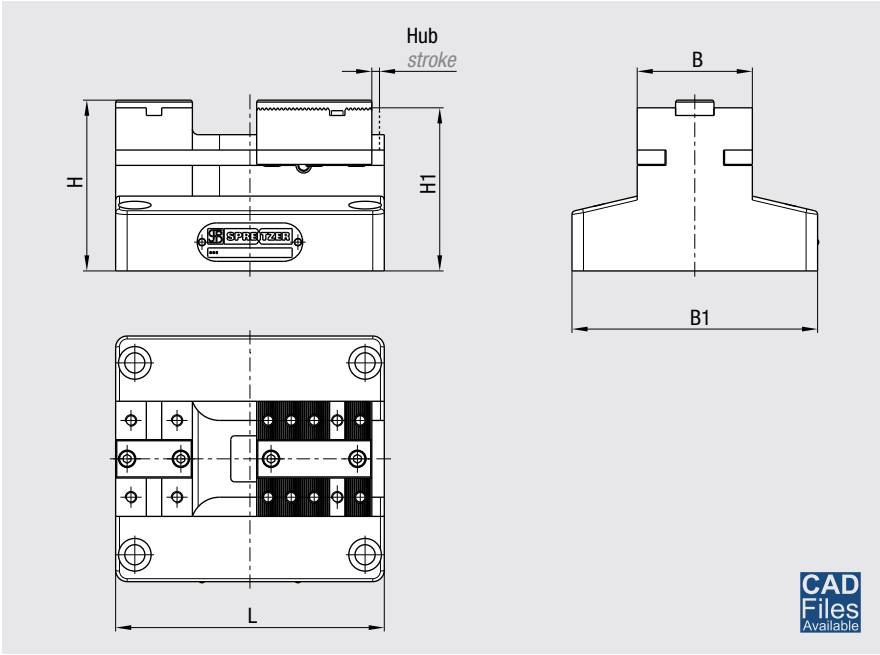



Kundenspezifische Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem optional verfügbar, siehe Seite 232.
*Customized mounting holes for zero-point-system available as an option, see page 232.*

# Pneumatische Kompaktspanner PS
## Pneumatic compact vises PS

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | B1 [mm] | H1 [mm] | Hub *Stroke* [1 × mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Betriebsdruck max. *Operating pressure max.* [bar] | Spannkraft *Clamping force* [N] | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS 140-60 | 140 | 60 | 89 | 128 | 85 | 4 | 140 | 10 | 8000 | 5,0 |
| PS 200-80 | 200 | 80 | 129 | 185 | 125 | 8 | 200 | 10 | 24 000 | 11,0 |

* mit weichen Blockspannbacken / *with soft block jaws*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* | |
|---|---|---|
| | Weiche Blockspannbacken *Soft block jaws* | |
| | ohne *without* | mit *with* |
| PS 140-60 | B202000002 | B202000006 |
| PS 200-80 | B202000007 | B202000008 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 154
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 154*
*General accessories from page 193*

### Erforderliche Spannkraft

Die Spannkraft der pneumatischen und hydraulischen Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Betriebsdruck. Eine Spannkraftregulierung erfolgt linear durch Druckänderung. Der einzustellende Betriebsdruck richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Betriebsdruck individuell anzupassen.

### Required clamping force

*The clamping force of the pneumatic and hydraulic centre-clamping vises and compact vises depends on the operating pressure. A clamping force regulation is linear through pressure change. The operating pressure to be set depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*

### Praxistipp

Alle Spannbackenvarianten der Zentrischspanner Baureihe PZS² können auf dem Kompaktspanner PS verwendet werden. Der Spannbackenanschluss ist zu 100 % kompatibel.

### Practical advice

*All clamping jaw types of the centre-clamping vise series PZS² can be used on the compact vise PS. The clamping jaw connection is 100 % compatible.*

# Niederzugschraubstöcke N xx S
## Precision vises N xx S

Mechanischer Präzisionsschraubstock mit Niederzugbacke in kompakter, platzsparender Bauweise zur exakten Bearbeitung von Werkstücken zum vorgegebenen Festanschlag. Der Schraubstock eignet sich besonders zum Aufbau auf Automationspaletten unterschiedlichster Hersteller bzw. zur Mehrfachaufspannung auf Spannbrücken und Spannwinkel.

*Mechanic precision vise with pull-down jaw in compact design for exact machining of workpieces to the defined fixed jaw. The vice is particularly suitable for mounting on automation pallets of different manufacturers or for multiple clamping on bridge units and clamping towers.*



### Stärken
+ Kompakte Bauform
+ Auswechselbare Spannbacken
+ Spannbacke mit Niederzugeffekt

### Strong Points
+ *Compact design*
+ *Exchangeable clamping jaws*
+ *Clamping jaw with pull-down effect*

### Hauptanwendungen / Main applications
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil-und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

Fields of application
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*

### Bauart / *Design*
- ☑ Offen, optimiert für Späneabfluss / *Open, optimized for chip flow*
- ☐ Semi-gekapselt / *Semi-encapsulated*
- ☐ 100 % gekapselt / *100 % encapsulated*

### Werkstoff
- Vergüteter Werkzeugstahl

### Material
- *Tempered tool steel*

### Ausführung
- Oberflächengehärtet
- Funktionsflächen präzisionsgeschliffen

### Finish
- *Surface hardened*
- *Functional surfaces precision grinded*

**Lieferumfang**
1 Niederzugschraubstock mit Bedienungsanleitung
1 Paar Spannbacken

Scope of delivery
*1 Precision vise with operating instructions*
*1 Pair clamping jaws*

### Genauigkeit
Paarungsgenauigkeit 0,01 mm

### Accuracy
*Pairing accuracy 0,01 mm*

### Praxistipp
Bestens geeignet für die Montage auf:
- System 3R Macro
- EROWA ITS

### Practical advice
*Ideally suited for mounting on:*
- *System 3R Macro*
- *EROWA ITS*

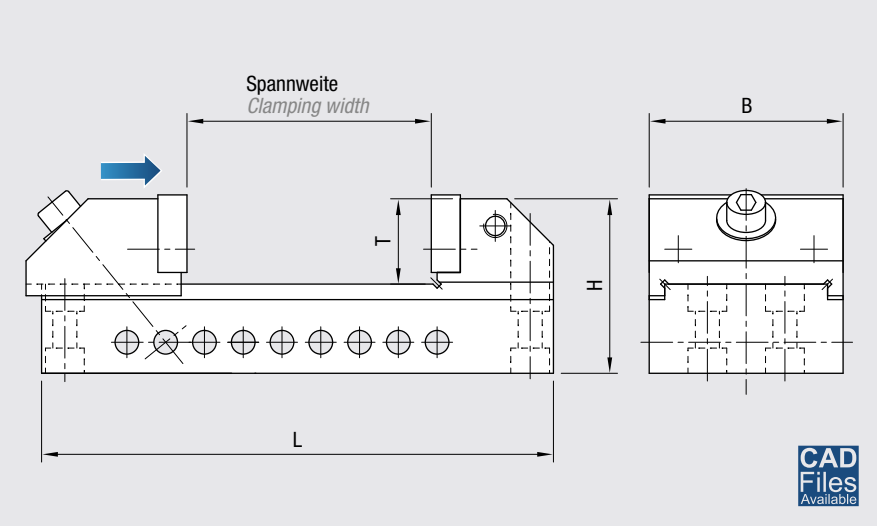


Niederzugschraubstock N 50 S auf Palette
*Precision vise N 50 S on pallet*

# Niederzugschraubstöcke N xx S
## Precision vises N xx S

| Ausführung *Type* | Spannweite *Clamping width* [mm]* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | T [mm] | M max [Nm] | Gewicht *Weight* [kg]* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N 25 S | 23 | 72 | 25 | 35 | 15 | 5,9 | 0,4 | **B101000028** |
| N 36 S | 43 | 112 | 36 | 45 | 22 | 10 | 0,9 | **B101000029** |
| N 50 S | 63 | 132 | 50 | 45 | 22 | 10 | 1,4 | **B101000030** |
| N 75 S | 95 | 185 | 75 | 60 | 30 | 25 | 4,2 | **B101000090** |

* mit Standardbacken / *with standard jaws*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 137
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 137*
*General accessories from page 193*



Niederzugschraubstöcke N 25 S und N 36 S auf Palette
*Precision vises N 25 S and N 36 S on pallet*

# Mehrfachspannsysteme MMS
## Multiple clamping systems MMS

Das mechanische Mehrfachspannsystem MMS erlaubt das Positionieren und Spannen von ein, zwei und mehr Werkstücken gleichzeitig. Durch die Kombination mehrerer Spannsysteme in Längs- und Querrichtung kann der Arbeitsbereich der CNC-Maschine sehr effektiv genutzt werden. Die kompakte Bauweise ermöglicht den wirtschaftlichen Einsatz auf Palettier- und Automatisierungssystemen.

*The mechanical multiple clamping system allows positioning and clamping of one, two or more workpieces at the same time. By using a number of clamping systems in a longitudinal and diagonal direction the work area of the CNC-machine can be used more efficiently. The compact construction allows an economic application on palletizing and automation systems.*

Das Spannen der Werkstücke erfolgt mechanisch mittels Bedienschlüssel. Die beiden Spannbacken des Keilelements gleiten nach aussen bzw. werden beim Lösen der Spannschraube in ihre ursprüngliche Position zurückgeführt. Die beiden Festbacken können auf der Spannschiene universell montiert werden.

*The clamping of the workpieces is done mechanically by means of operating key. The two clamping jaws of the wedge element slide outwards or are returned to their original position when loosening the clamping screw. The two jaws can be universally mounted on the clamping rail.*



### Stärken

+ Spannen von ein oder zwei Werkstücken gegen Festanschlag
+ Modular kombinierbar
+ Spannbacken mit Niederzugeffekt

### Strong Points

+ *Clamping of one or two workpieces against fixed stop*
+ *Modular combinable*
+ *Clamping jaws with pull-down effect*

### Hauptanwendungen / Main applications

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

**Fields of application**
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*

### Werkstoff

- Vergüteter Werkzeugstahl

### Material

- *Tempered tool steel*

### Ausführung

- Oberflächengehärtet
- Brüniert
- Funktionsflächen präzisionsgeschliffen

### Finish

- *Surface hardened*
- *Black-finished*
- *Functional surfaces precision grinded*

**Lieferumfang**
1 Mehrfachspannsystem mit Bedienungsanleitung

**Scope of delivery**
*1 Multiple clamping system with operating instructions*

### Genauigkeit

Paarungsgenauigkeit 0,02 mm

### Accuracy

*Pairing accuracy 0,02 mm*

# Mehrfachspannsysteme MMS
## Multiple clamping systems MMS

**Praxistipp**

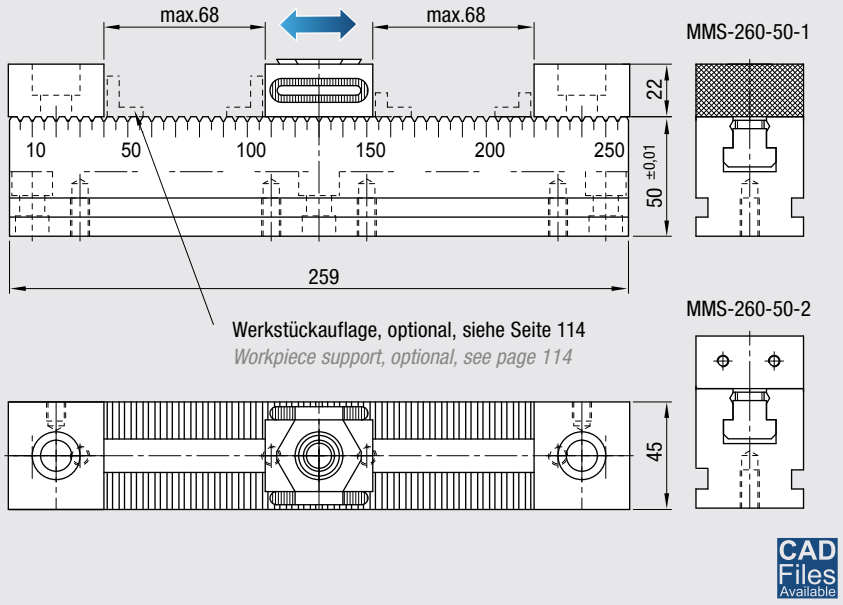
Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf Wechselpaletten wird die Maschinenlaufzeit von automatisierten Mehrachs-Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück.

**Practical advice**

*Using multiple setups on interchangeable pallets the machine operating time of automated multi axis machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.*

| Ausführung<br>*Type* | Backenausführung<br>*Jaw type* | Hub<br>*Stroke*<br>[2 × mm] | Spannkraft<br>*Clamping force*<br>[N] | M max<br>[Nm] | Gewicht<br>*Weight*<br>[kg]* |
|---|---|---|---|---|---|
| MMS 260-50-1 | geriffelt / *serrated* | 7 (2 × 3,5) | 30 000 | 85 | 4,5 |
| MMS 260-50-2 | geschliffen mit Befestigungsbohrungen<br>*grinded with fixturing holes* | 7 (2 × 3,5) | 30 000 | 85 | 4,5 |

* mit Standardbacken / *with standard jaws*




| Ausführung<br>*Type* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| MMS 260-50-1 | B203000001 |
| MMS 260-50-2 | B203000002 |

Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*General accessories from page 193*

# Mehrfachspannsysteme MMS
# Multiple clamping systems MMS

## Werkstückauflagen
## Workpiece supports

**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

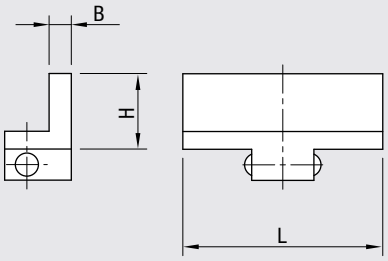
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
1 Set = 1 Paar

**Scope of delivery**
*1 Set = 1 Pair*

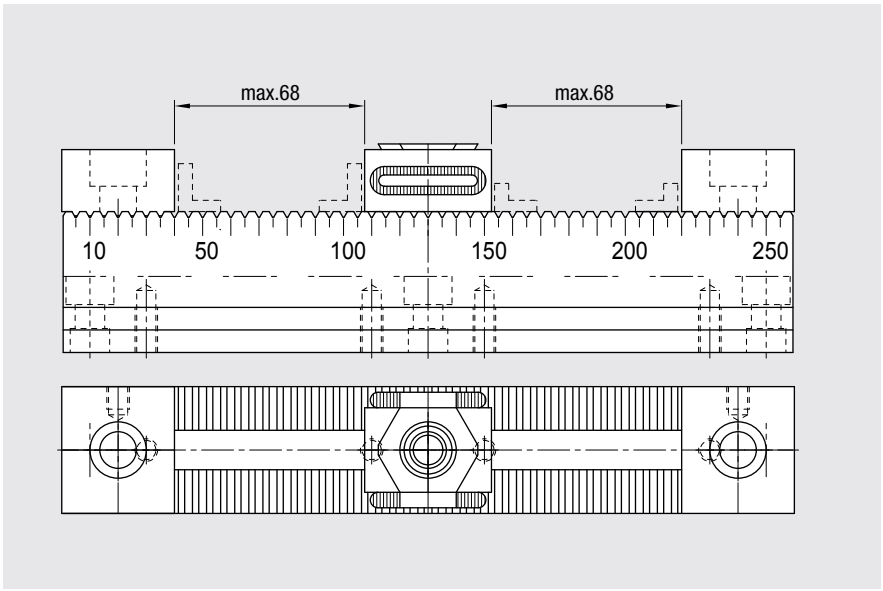
| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MMS 260-50-1 / MMS 260-50-2 | 45 | 5 | 10 | B203000003 |
| MMS 260-50-1 / MMS 260-50-2 | 45 | 5 | 17 | B203000004 |



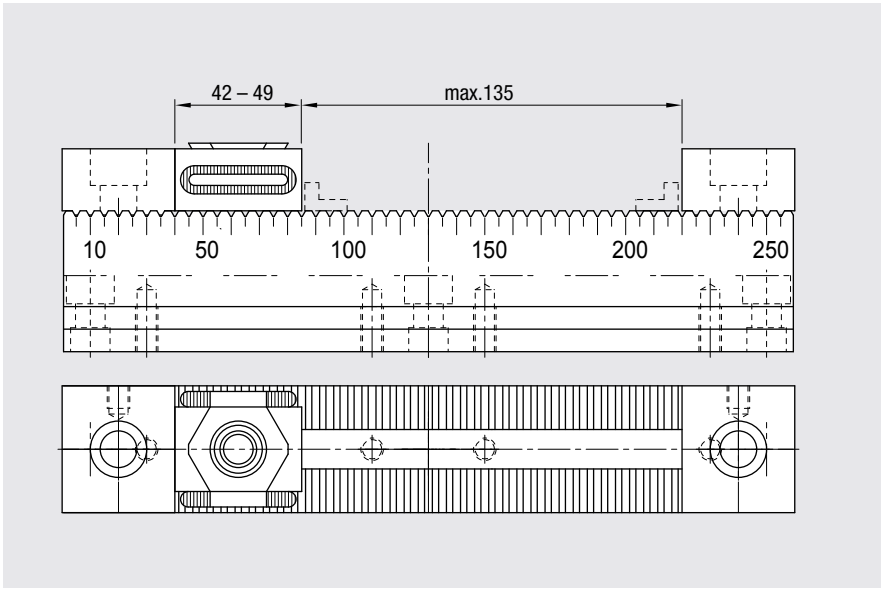

Weitere Größen auf Anfrage.
*Other sizes upon request.*

# Mehrfachspannsysteme MMS
# Multiple clamping systems MMS

## Anwendungsbeispiel
## Example of use




Maximale Spannweite mit zwei Werkstücken
*Maximum clamping width with two workpieces*




Maximale Spannweite mit einem Werkstück
*Maximum clamping width with one workpiece*



Zwei Mehrfachspannsysteme MMS 260-50-1 auf Palettiersystem
*Two multiple clamping systems MMS 260-50-1 on a palletizing system*



Mehrfachspannsystem MMS 260-50-1 auf Spannturm 90°
*Multiple clamping system MMS 260-50-1 on a clamping tower 90°*

# Rohteilspanner RS
## Raw part clamping units RS

Die mechanischen Rohteilspanner RS bieten maximale Zugänglichkeit bei höchster Haltekraft in der 5- und Mehrseitenbearbeitung von Werkstücken auf Mehrachs-Bearbeitungszentren. Durch die kompakte Bauform bieten die Rohteilspanner speziell bei der Montage auf Automationspaletten entscheidende Vorteile.

Durch den eingebrachten Hinterschnitt an Fest- und Spannbacken wird das Werkstück sicher während der Bearbeitung gehalten. Lediglich 3 – 5 mm Einspanntiefe sind notwendig. Zur axialen Positionierung der Werkstücke auf dem Rohteilspanner steht zusätzlich ein Nutenstein zur Verfügung.

*The raw part clamping units RS provide maximum accessibility with maximum holding power in the 5- and multi-sided machining of workpieces on multi-axis machining centers. The compact design of the raw part clamping units offer key advantages especially when mounted on automation pallets.*

*Through the undercut at fixed and clamping jaws, the workpiece is held securely during machining. Only 3 – 5 mm clamping depth are necessary. For axial positioning of workpieces on the raw part clamp an additional slot nut is available.*



Rohteilspanner RS 60 auf system 3R Macro-Palette
*Raw part clamping unit RS 60 on system 3R Macro-pallet*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Maximale Zugänglichkeit | + *Maximum access* |
| + Maximale Haltekraft | + *Maximum holding force* |
| + Kraftvoll und wirtschaftlich | + *Powerful and economical* |

**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Großserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)

**Fields of application:**
- *Single-part / small series production*
- *Large series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*




Rohteilspanner RS mit eingespanntem Werkstück
*Raw part clamping unit RS with clamped workpiece*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Stahl | · *Steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Brüniert | · *Black-finished* |

**Lieferumfang**
1 Rohteilspanner mit Bedienungsanleitung

**Scope of delivery**
*1 Raw part clamping unit with operating instructions*

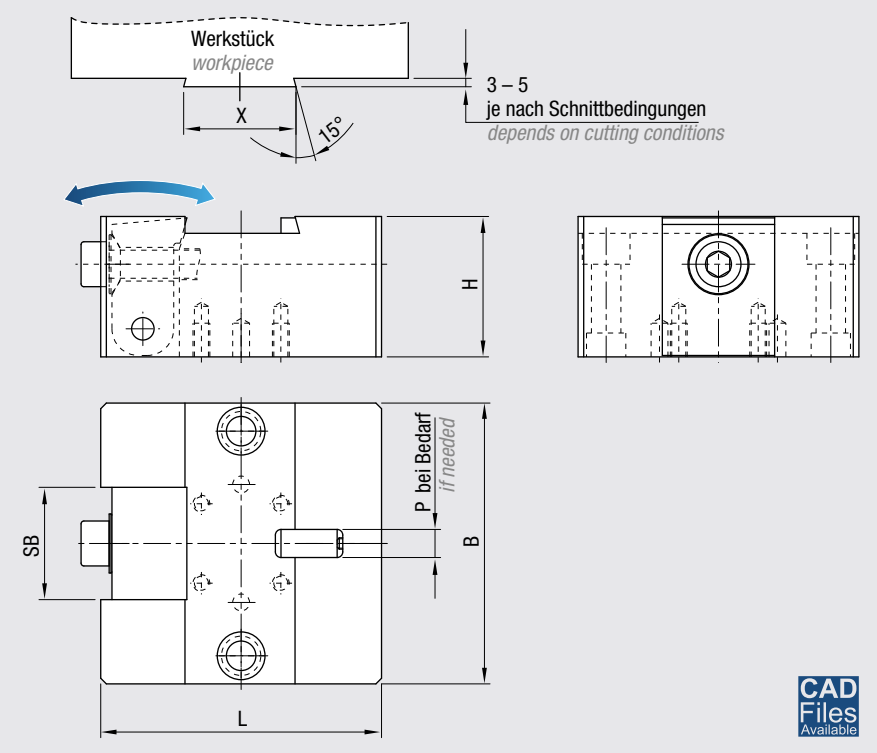
| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Paarungsgenauigkeit 0,02 mm | *Pairing accuracy 0,02 mm* |

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Formfräser zur Vorbearbeitung Ihrer Werkstücke auf Anfrage lieferbar. | *Form cutters to prepare your work pieces are available on request.* |

# Rohteilspanner RS
## Raw part clamping units RS

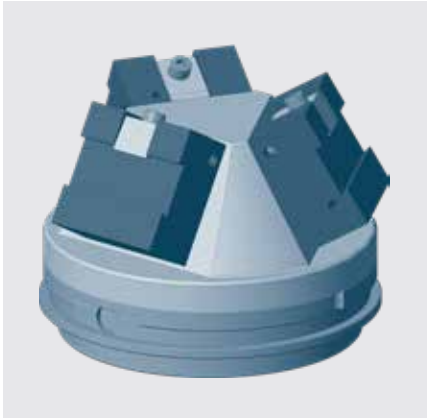
| Arbeitsschritte | Working steps |
|---|---|
| 1. Rohmaterial zusägen | *1. Sawing raw material* |
| 2. „Schwalbenschwanzkontur“ anbringen | *2. Machining dovetail contour* |
| 3. Rohmaterial spannen | *3. Clamping raw material* |

| Ausführung *Type* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | SB [mm] | X [mm] | SW [mm] | M max [Nm] | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RS 60 | 60 | 60 | 40 | 25 | 25 | 8 | 10 | 0,9 |
| RS 100 | 100 | 100 | 50 | 40 | 40 | 8 | 49 | 3,5 |




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

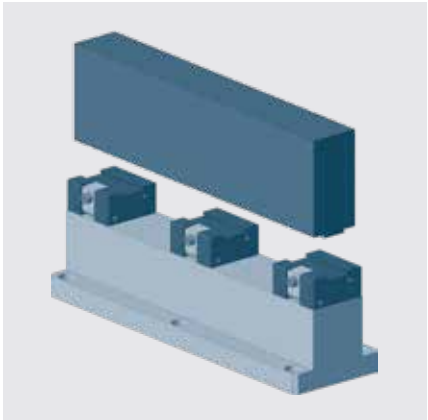
| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| RS 60 | B202500001 |
| RS 100 | B202500002 |



Drei Rohteilspanner RS auf einer Pyramide
*Three raw part clamping units RS on a pyramid*

**Zubehör**
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*General accessories from page 193*



Drei Rohteilspanner RS in Reihe
*Three raw part clamping units RS in line*

# Dreibackenfutter DBF
## Three-jaw chucks DBF

Mechanische Präzisions-Planspiralfutter aus Stahl mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6350. Die Futter gewährleisten eine gleichmäßige Spannkraft durch zentrisch spannende Backen sowie eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

*Mechanical precision scroll chucks made of steel with cylindrical centring according to DIN 6350. The chucks enable uniform clamping force by by centric clamping jaws as well as high runout accuracy.*

Die Ausführungen mit Grundplatte ermöglichen die einfache Montage auf unterschiedlichen Maschinentischen mit T-Nut 14 mm oder auf kundenspezifischem Befestigungsbohrbild.

*The versions with base plate allow easy mounting on different machine tables with T-slot 14 mm or on customer-specific mounting hole pattern.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Hohe Genauigkeit | + *High precision* |
| + Hohe Spannkraft | + *High clamping force* |
| + Große Spannweite | + *Wide clamping range* |

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

Fields of Application:
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Stahl | · *Steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Gehärtet und geschliffen (Spannbacken) | · *Hardened and grinded (step jaws)* |

**Lieferumfang**
1 Dreibackenfutter mit Bedienungsanleitung
1 Satz gestufte Spannbacken (nach innen)
1 Satz gestufte Spannbacken (nach außen)
1 Bedienschlüssel
Befestigungsschrauben
(1 Grundplatte)

Scope of delivery
*1 Three-jaw chuck with operating instructions*
*1 Set step jaws (inward)*
*1 Set step jaws (outward)*
*1 Operating key*
*Mounting bolts*
*(1 Base plate)*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| · Zwei- Vier- und Sechsbackenfutter auf Anfrage lieferbar. | · *Two-, four- and six-jaw chucks upon request.* |
| · Mechanisches Keilstangenfutter DBF-KS auf Anfrage lieferbar. | · *Mechanical wedge bar chuck DBF-KS available on request.* |

**Hauptanwendungen / Main applications**
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*



Dreibackenfutter DBFmit Grundplatte auf NC-Rundtisch
*Three-jaw chuck with base plate on NC rotary table*

# Dreibackenfutter DBF
## Three-jaw chucks DBF

### Dreibackenfutter
Three-jaw chucks

| Ausführung *Type* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Spannkraft *Clamping force* [N] | M max [Nm] | Gewicht *Weight* [kg]* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DBF 80 | 80 | 16 | 58 | 44 | 2 – 71 | 10 000 | 35 | 1,5 | B900500075 |
| DBF 100 | 100 | 20 | 68 | 50 | 3 – 83 | 17 000 | 50 | 2,8 | B900500076 |
| DBF 125 | 125 | 35,5 | 83,5 | 59,5 | 3 – 125 | 24 000 | 75 | 5,0 | B900500077 |
| DBF 160 | 160 | 42 | 101 | 68 | 4 – 160 | 31 000 | 120 | 10,0 | B900500078 |
| DBF 200 | 200 | 55 | 111 | 78 | 4 – 200 | 37 000 | 160 | 17,5 | B900500079 |
| DBF 250 | 250 | 76 | 128 | 89 | 5 – 250 | 46 000 | 180 | 29,0 | B900500080 |
| DBF 315 | 315 | 103 | 142 | 96 | 10 – 315 | 55 000 | 200 | 50,0 | B900500091 |
| DBF 400 | 400 | 136 | 156 | 108 | 10 – 400 | 65 000 | 280 | 85,0 | B900500092 |

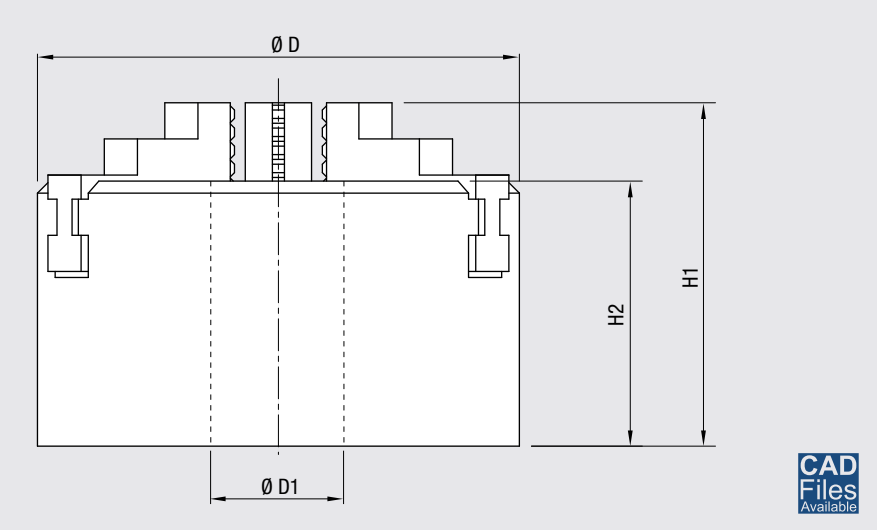
* mit gestuften Spannbacken, Außenspannung / *with step jaws, external clamping*

### Dreibackenfutter mit Grundplatte
Three-jaw chucks with base plate

| Ausführung *Type* | Ø Grundplatte *Ø Base plate* [mm] | für T-Nut *for T-slot* [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|
| DBF 80 | 130 | 14 | B204000001 |
| DBF 100 | 150 | 14 | B204000002 |
| DBF 125 | 175 | 14 | B204000003 |
| DBF 160 | 210 | 14 | B204000004 |
| DBF 200 | 250 | 14 | B204000005 |
| DBF 250 | 300 | 14 | B204000006 |
| DBF 315 | auf Anfrage / *upon request* | | |
| DBF 400 | auf Anfrage / *upon request* | | |



Dreibackenfutter DBF mit Grundplatte
*Three-jaw juck DBF with base plate*




Weitere Größen und Einbauversionen auf Anfrage.
*Other sizes and assembly units upon request.*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 188
Allgemeines Zubehör ab Seite 193

Accessories
*Clamping jaws from page 188*
*General accessories from page 193*

# Dreibackenfutter DBF-P
## Three-jaw chucks DBF-P

Pneumatisch oder hydraulisch betätigte Dreibackenfutter für die Einzelmontage auf dem Maschinentisch oder für die Werkstück-Automation.

*Pneumatic or hydraulic three-jaw chucks for individual mounting on the machine table or on the part handling.*



**Einsatzbereiche**
- Großserienfertigung

**Fields of application:**
- *Large series production*

**Bauart**
- Rostfreier Zylinder, staub- und spritzwassergeschützt

**Design**
- *Stainless cylinders, dust and splashproof*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Stahl | · *Steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Gehärtet und geschliffen | · *Hardened and grinded* |

**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Werkstück-Automation / *Part handling*

**Lieferumfang**
1 Dreibackenfutter mit Bedienungsanleitung
1 Satz weiche Aufsatzbacken
Befestigungsschrauben
1 Grundplatte

**Scope of delivery**
*1 Three-jaw chuck with operating instructions*
*1 Set soft top jaws*
*Mounting bolts*
*1 Base plate*

# Dreibackenfutter DBF-PH
## Three-jaw chucks DBF-PH

**Einsatzbereiche**
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Fields of application:**
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*



**Betätigung**
- Pneumatisch oder hydraulisch

**Operation**
- *Pneumatic or hydraulic*

**Spannbacken**
- Grundbacken mit Spitzverzahnung

**Clamping jaws**
- *Base jaws with fine serration*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm | *Repetition accuracy < 0,02 mm* |

# Dreibackenfutter DBF-P
# Three-jaw chucks DBF-P

## Dreibackenfutter DBF-PQ
## Three-jaw chucks DBF-PQ

**Einsatzbereiche**
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung)

**Betätigung**
- Pneumatisch

**Fields of application:**
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping)*

**Operation**
- *Pneumatic*



| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit 0,002 mm | *Repetition accuracy 0,002 mm* |

## Dreibackenfutter DBF-PHN
## Three-jaw chucks DBF-PHN

**Einsatzbereiche**
- Spannung nach innen mittels Niederzugwirkung (Außenspannung)

**Betätigung**
- Pneumatisch oder hydraulisch

**Spannbacken**
- Grundbacken mit Spitzverzahnung

**Fields of application:**
- *Clamping inwards via pull down effect (external clamping)*

**Operation**
- *Pneumatic or hydraulic*

**Clamping jaws**
- *Base jaws with fine serration*



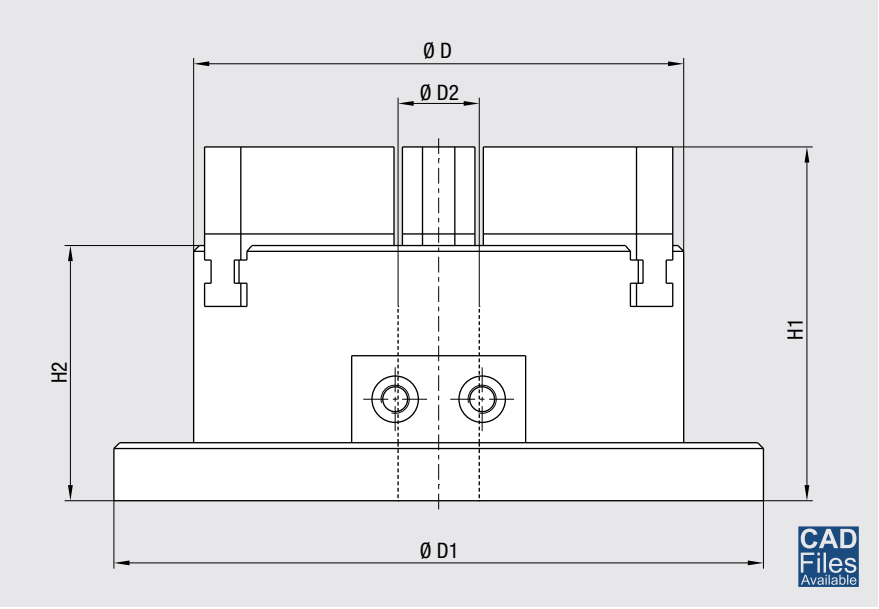
| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm | *Repetition accuracy < 0,02 mm* |

# Dreibackenfutter DBF-P
## Three-jaw chucks DBF-P

| Ausführung *Type* | Betätigung *Operation* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | Ø D2 [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Hub *Stroke* [2×mm] | Spannkraft *Clamping force* [N]** | Gewicht *Weight* [kg]* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DBF-PH 115 | pneumatisch / pneumatic | 115 | 157 | – | 104 | 77,5 | 3,8 | 11 000 | 7 |
| | hydraulisch / hydraulic | 115 | 157 | – | 104 | 77,5 | 3,8 | 24 000 | 7 |
| DBF-PH 169 | pneumatisch / pneumatic | 169 | 224 | 25 | 158 | 118 | 5,5 | 20 000 | 21 |
| | hydraulisch / hydraulic | 169 | 224 | 25 | 158 | 118 | 5,5 | 50 400 | 21 |
| DBF-PH 210 | pneumatisch / pneumatic | 210 | 265 | 30 | 180 | 138 | 7,4 | 33 000 | 37 |
| | hydraulisch / hydraulic | 210 | 265 | 30 | 180 | 138 | 7,4 | 81 000 | 37 |
| DBF-PQ 101 | pneumatisch / pneumatic | 101 | 148 | 18 | 106 | 80 | 3 | 3 100 | 6 |
| DBF-PQ 152 | pneumatisch / pneumatic | 152 | 200 | 26 | 111 | 81 | 3 | 7 900 | 13 |
| DBF-PHN 169 | pneumatisch / pneumatic | 169 | 224 | – | 180 | 140 | 5,3 | 12 700 | 21 |
| | hydraulisch / hydraulic | 169 | 224 | – | 180 | 140 | 5,3 | 29 500 | 21 |
| DBF-PHN 210 | pneumatisch / pneumatic | 210 | 265 | – | 194 | 154 | 5,3 | 22 400 | 37 |
| | hydraulisch / hydraulic | 210 | 265 | – | 194 | 154 | 5,3 | 48 900 | 37 |

* mit Standardbacken / *with standard jaws*

** Betätigung pneumatisch bei 7 bar; hydraulisch bei 15 bar / *operation pneumatic at 7 bar; hydraulic at 15 bar*




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| DBF-PH 115 | B900501234 |
| DBF-PH 169 | B900501235 |
| DBF-PH 210 | B900501236 |
| DBF-PQ 101 | B900501237 |
| DBF-PQ 152 | B900501238 |
| DBF-PHN 169 | B900501239 |
| DBF-PHN 210 | B900501240 |



Pneumatisches Dreibackenfutter DBF-P auf Palette
*Pneumatic three-jaw chucks DBF-P on pallet*

**Zubehör**
Spannbacken ab Seite 190

Accessories
*Clamping jaws from page 190*

**Hinweis**

Auf Kundenwunsch sind die pneumatischen oder hydraulischen Dreibackenfutter DBF-P montiert auf Automationspaletten unterschiedlichster Hersteller erhätlich. Siehe Seite 232.

**Note**

*The pneumatic or hydraulic three-jaw chucks DBF-P mounted on automation pallets of different manufacturers are available on customer request. See page 232..*

# Mechanisches Handspannfutter SK
# Mechanical manual chucks SK

Mechanische Handspannfutter mit hoher Präzision, Haltekraft und Steifigkeit für den Einsatz auf Bearbeitungszentren, im Muster- und Prototypenbau sowie in der Messtechnik. Die Ausführung SK -2 bietet durch die optimierte Kraftübertragung in beide Achsrichtungen maximale Flexibilität.

*Mechanical manual chucks with high precision, holding force and rigidity for use on machining centers, prototyping and metrology.*
*The version SK -2 provides due to the optimized force transmission in both axial directions maximum flexibility.*



Ausführung SK
*Type SK*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Horizontale und vertikale Montage | + *Horizontal and vertical mounting* |
| + Höchste Spannkraft und Steifigkeit | + *Highest clamping force and rigidity* |
| + Flexibler Aufbau | + *Flexible design* |

**Einsatzbereiche**
· Einzelteil- und Kleinserienfertigung

**Fields of application:**
· *Single-part / small series production*

**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Stahl | · *Steel* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet und präzisionsgeschliffen | · *Surface hardened and precision grinded* |

**Lieferumfang**
1 Handspannfutter
mit Bedienungsanleitung

**Scope of delivery**
*1 Manual chuck*
*with operating instructions*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm | *Repetition accuracy < 0,01 mm* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Spannen von außen nach innen (Außenspannung) und spannen von innen nach außen (Innenspannung) mittels Umbausatz (Typ SK-2) | *Clamping from outside to inside (external clamping) and clamping from inside to outside (internal clamping) by means of a conversion kit (type SK-2)* |

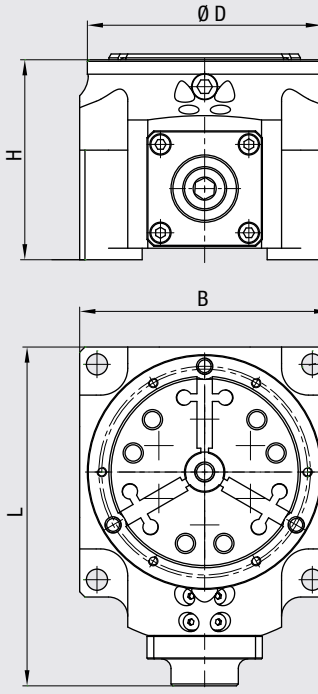


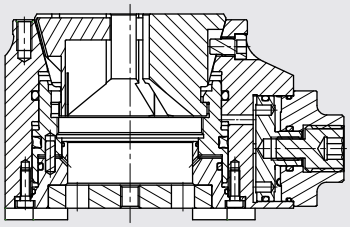
Ausführung SK-2
*Type SK-2*



# Mechanisches Handspannfutter SK
## Mechanical manual chucks SK

| Ausführung *Type* | Ø D [mm] | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Spannbereich *Clamping range* [mm] ● | ■ | ⬣ | Anzugsmoment max. *Tightening torque max.* [Nm] | Spannzange *Collet* | Gewicht *Weight* [kg] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SK 32 | 80 | 110 | 110 | 100 | 4 – 32 | 7 – 22 | 7 – 27 | 60 | 771E, 772E | 6,5 | B900500606 |
| SK 42 | 100 | 130 | 130 | 100 | 4 – 42 | 7 – 30 | 7 – 36 | 60 | 781E, 782E | 8,5 | B900500607 |
| SK 52 | 100 | 130 | 130 | 100 | 4 – 52 | 8 – 36 | 7 – 45 | 60 | 783E | 8,5 | B900500608 |
| SK 65 | 120 | 150 | 150 | 100 | 4 – 65 | 8 – 46 | 7 – 56 | 60 | 787E, 788 E | 11,5 | B900500609 |
| SK 80 | 135 | 165 | 165 | 110 | 8 – 80 | 8 – 56 | 8 – 68 | 60 | 791E | 15,5 | B900500610 |
| SK 100 | 165 | 200 | 200 | 110 | 42 – 100 | 50 – 70 | 50 – 86 | 60 | 797E | 17,5 | B900500611 |
| | | | | | | | | | | | |
| SK 32-2 | 84 | 145 | 110 | 100 | 4 – 32 | 7 – 22 | 7 – 27 | 60 | 771E, 772E | 6,8 | B900501300 |
| SK 42-2 | 106 | 162 | 130 | 100 | 4 – 42 | 7 – 30 | 7 – 36 | 60 | 781E, 782E | 9,0 | B900501301 |
| SK 52-2 | 106 | 162 | 130 | 100 | 4 – 52 | 8 – 36 | 7 – 45 | 60 | 783E | 8,8 | B900501302 |
| SK 65-2 | 122 | 176 | 150 | 104 | 4 – 65 | 8 – 46 | 7 – 56 | 60 | 787E, 788 E | 10,8 | B900501303 |
| SK 80-2 | 136 | 190 | 165 | 104 | 8 – 80 | 8 – 56 | 8 – 68 | 60 | 791E | 12,0 | B900501304 |



CAD Files Available

Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*



Ausführung SK-2, Werkstückspannung über Druckspannzange
*Type SK-2, workpiece clamping via deadlength collets*



Ausführung SK-2, Werkstückspannung über Spannhülse (Innenspannung)
*Type SK-2, workpiece clamping via clamping sleeves (internal clamping)*

# Spannköpfe
# Clamping heads

Die durchgehärteten Spannköpfe zeichnen sich durch exzellente Haltekräfte, hohe Steifigkeit und Präzision aus. Neben den ständig verfügbaren Standardgrößen aus Lagerbestand sind auch Sonderausführungen kurzfristig lieferbar.

*The full-hardened clamping heads are characterized by excellent holding power, high rigidity and precision. In addition to the permanently available standard sizes from stock, special designs can be delivered in a short-term.*

**Anwendung**
- Verwendung in mechanischem Handspannfutter SK

**Use**
- *For use in mechanical manual chuck SK*

**Werkstoff**
- Stahl

**Material**
- *Steel*

**Ausführung der Bohrung**
(G): Glatt
(Q): Querrillen
(LQ): Längs- und Querrillen
(W): Weich, ca. 42 HRc

**Bore patterns**
*(G): Smooth*
*(Q): With round grooves*
*(LQ): Serrated*
*(W): Unhardened, ca. 42 HRc*

**Ausführungen**
- Mit Vorbau
- Ohne Vorbau
- Stirnseitig und Bohrung weich

**Patterns**
- *Long version*
- *Short version*
- *Unhardened bore and plane surface*

**Lieferumfang**
1 Spannkopf

**Scope of delivery**
*1 Clamping head*

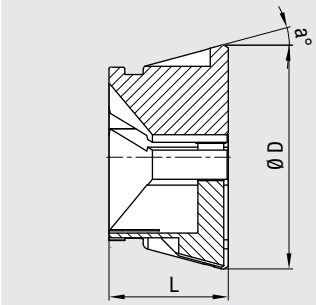


Ausführung SK 32
*Type SK 32*



Ausführung SK 42
*Type SK 42*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| **Bestellbeispiel**<br>Spannkopf 782 E - G 20 mm - Rund | Ordering example<br>*Clamping head 782 E - G 20 mm - Round* |
| Spannkopf 782 E - G 20 mm - Sechskant | *Clamping head 782 E - G 20 mm - Hexagonal* |
| Spannkopf 782 E - G 20 mm - Vierkant | *Clamping head 782 E - G 20 mm - Square* |






Wechselvorrichtung für Spannköpfe (optional manuell oder pneumatisch)
*Changing fixtures for clamping heads (optional manually or pneumatically)*

# Spannköpfe
## Clamping heads

| Ausführung *Type* | | Ø D [mm] | L [mm] | Ausführung Bohrung *Bore patterns* | | | Spannbereich *Clamping range* [mm] | | | Steigung *increment* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LQ | Q | G | ● | ■ | ⬣ | |
| 782 E | SK 42 | 79,5 | 47 | | | • | 4 – 7 | – | – | 0,5 |
| 782 E | SK 42 | 79,5 | 47 | | • | | 8 – 10 | – | – | 0,5 |
| 782 E | SK 42 | 79,5 | 47 | • | | | 11 – 42 | – | – | 0,5 |
| 782 E | SK 42 | 79,5 | 47 | | | • | – | 7 | 7 | 1,0 |
| 782 E | SK 42 | 79,5 | 47 | | • | | – | 8 – 36 | 8 – 30 | 1,0 |
| 781 E | SK 42 G | 79,5 | 42 | | | • | 4 – 42 | – | – | 0,5 |
| 781 E | SK 42 W | 79,5 | 42 | | | • | 8, 15, 30 | – | – | – |
| 783 E | SK 52 | 79,5 | 46 | | | • | 4 – 7 | – | – | 0,5 |
| 783 E | SK 52 | 79,5 | 46 | | • | | 8 – 10 | – | – | 0,5 |
| 783 E | SK 52 | 79,5 | 46 | • | | | 11 – 52 | – | – | 0,5 |
| 783 E | SK 52 | 79,5 | 46 | | | • | – | 7 | – | – |
| 783 E | SK 52 | 79,5 | 46 | | • | | – | 8 – 45 | 8 – 36 | 1,0 |
| 783 E | SK 52 G | 79,5 | 46 | | | • | 4 – 52 | – | – | 0,5 |
| 783 E | SK 52 W | 79,5 | 46 | | | | 8, 15, 30 | – | – | – |
| 788 E | SK 65 | 99,5 | 58 | | | • | 4 – 7 | – | – | 0,5 |
| 788 E | SK 65 | 99,5 | 58 | | • | | 8 – 10 | – | – | 0,5 |
| 788 E | SK 65 | 99,5 | 58 | • | | | 11 – 65 | – | – | 0,5 |
| 788 E | SK 65 | 99,5 | 58 | | | • | – | – | 7 | 0,5 |
| 788 E | SK 65 | 99,5 | 58 | | • | | – | 8 – 56 | 8 – 46 | 1,0 |
| 787 E | SK 65 G | 99,5 | 53 | | | • | 4 – 65 | – | – | 0,5 |
| 787 E | SK 65 W | 99,5 | 53 | | | • | 8, 20, 40 | – | – | – |
| 791 E | SK 80 | 114,5 | 53 | | • | | 8 – 10 | – | – | 1,0 |
| 791 E | SK 80 | 114,5 | 53 | • | | | 11 – 80 | – | – | 1,0 |
| 791 E | SK 80 | 114,5 | 53 | | • | | – | 8 – 68 | 8 – 56 | 1,0 |
| 791 E | SK 80 G | 114,5 | 53 | | | • | 8 – 80 | – | – | 1,0 |
| 791 E | SK 80 W | 114,5 | 53 | | | • | 20, 40, 60 | – | – | – |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Mechanisches Handspannfutter MK
## Manual chuck MK

Mechanisches Handspannfutter zum kraftvollen Spannen von vorbearbeiteten Formteilen sowie Rohteilen. Die Werkstückform kann kundenspezifisch in die Spannzange aus hochfestem Aluminium eingebracht werden.

*Manual chuck for powerful clamping of pre-machined workpieces and raw material. The workpiece shape can be customized machined into the collet of high-strength aluminium.*

Die Spannung erfolgt gleichmäßig allseitig und ist dadurch besonders für dünnwandige Bauteile geeignet. Die Spannkraft kann mittels Drehmomentschlüssel angepasst werden. Durch das einfache Austauschen der Spannzange können verschiedene Werkstücke schnell und sicher für eine 5-Seitenbearbeitung gespannt werden.

*The clamping force occurs equally on all sides and thus is particularly suitable for thin workpieces.The clamping force can be adjusted by using a torque wrench. Thanks to the simple collet replacement, various workpieces can be quickly and safely clamped for 5-sided machining.*

Die Mechanik im Grundkörper ist gegen Schmutz und Kühlwasser geschützt. Der umlaufende Spannrand dient zur Befestigung auf dem Maschinentisch. Unterseite mit Aufnahmebohrung für Nullpunktspannsystem ZPS und Nuten zur Positionierung.

*The mechanism in the main body is protected against dirt and coolant. Flanged base for fastening to the machine table. Bottom side with hole for mechanical zero-point-system ZPS and grooves for positioning.*



**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Formschlüssig spannen | + *Form fitted clamping* |
| + Verzugsfrei | + *Without deformation* |
| + Mindesteinspanntiefe 2 mm | + *Min. clamping depth 2 mm* |

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil- und Kleinserienfertigung
- Spannen von außen nach innen (Außenspannung)
- Spannen von innen nach außen (Innenspannung) (Optional)

Fields of application:
- *Single-part / small series production*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*
- *Clamping from inside to outside (internal clamping) (Optional)*

| Werkstoff | Material |
|---|---|
| · Stahl (Handspannfutter) | · *Steel (manual chuck)* |
| · Hochfestes Aluminium (Spannzange) | · *High-strength aluminium (collet)* |
| **Ausführung** | **Finish** |
| · Oberflächengehärtet | · *Surface hardened* |
| · Brüniert | · *Black-finished* |



Anwendung mit Kundenwerkstück
*Application with customer workpiece*

**Lieferumfang**
1 Handspannfutter mit Bedienungsanleitung
1 Spannzange Ø 99 mm

Scope of delivery
*1 Manual chuck with operating instructions*
*1 Collet Ø 99 mm*

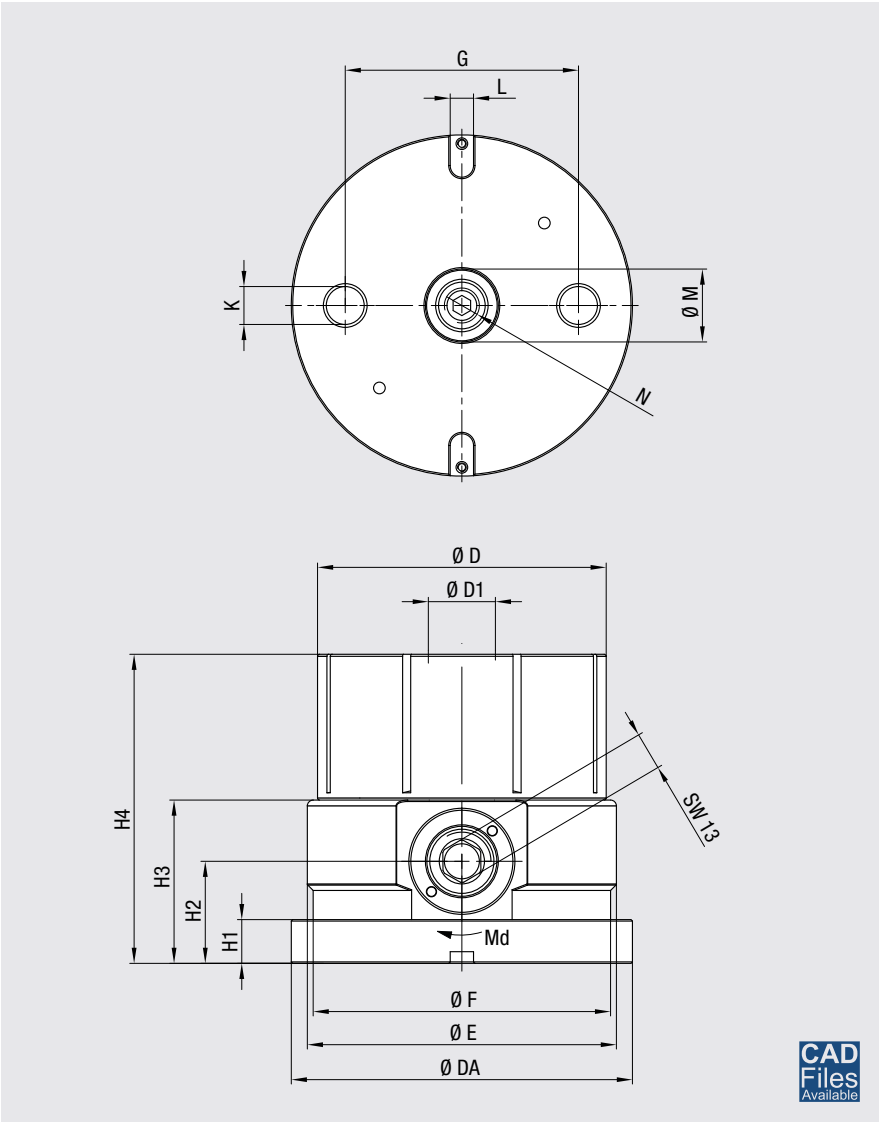
| Ausführung *Type* | Spannkraft *Clamping force* [N]* | Spannhub *Clamping stroke* [mm] | Anzugsmoment *Tightening torque* [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| MK | 11000 | 0,3 | 40 | 13 | 4,5 |

* Die Spannkraft von max 11 kN wird axial in die Spannzange eingeleitet und beschreibt nicht die radiale Spannkraft auf das Bauteil. Diese variiert je nach Bearbeitungshöhe.
* *The max. clamping force of 11 kN is exerted axially to the collet and does not refer to the clamping force exerted on the component. This varies according to the machining height.*

# Mechanisches Handspannfutter MK
## Manual chuck MK

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Hydraulische Ausführung für automatisierte Anwendungen auf Anfrage. | *Hydraulic version for automated applications on request.* |

| Ausführung *Type* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | Ø DA [mm] | Ø E [mm] | Ø F [mm] | G [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | H4 [mm] | K [mm] | L [mm] | Ø M [mm] | N [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MK | 99 | 23 | 117 | 106 | 102 | 80 | 15 | 35 | 56 | 106 | 13 | 8K7 | 25 | M12 |




| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| MK | B900501185 |

Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

# Spannzangen MK
## Collets MK

Die Spannzangen werden auf das Grundelement mit nur einer zentrisch angebrachten Schraube befestigt und können somit schnell ausgetauscht werden. Die Werkstückkontur wird in die Spannzangen mit einer Mindesteinspanntiefe von 2 mm eingefräst. Durch die radial gleichmäßig eingeleitete Spannkraft auf das Bauteil, wird dieses verzugsfrei gespannt. Die Spannzangen können zur Höhe H1 abgefräst und somit neue Werkstückkonturen eingebracht werden.

*The collet are fastened to the main element by just one centrically applied screw, and can be therefore quickly replaced. The workpiece contour is milled into the collets with a minimum clamping depth of 2 mm. Because the clamping force is evenly applied to the component in a radial direction, the workpiece is clamped without distortion. The collets can be milled off up to height H1, allowing new workpiece contours to be inserted.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Einfach und schnell austauschbar | + *Easy and quickly replaceable* |
| + Wirtschaftlich | + *Cost-efficient* |
| + Formschlüssig spannen | + *Form fitted clamping* |

**Hauptanwendungen / Main applications**

- Rohteilspannung / *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung / *Precision clamping*
- Paletten-Automation / *Pallet handling*

**Werkstoff**
- Hochfestes Aluminium
- Polyamid

**Material**
- *High-strength aluminium*
- *Polyamid*

**Ausführung**
- Eloxiert

**Finish**
- *Anodised*

**Lieferumfang**
1 Spannzange

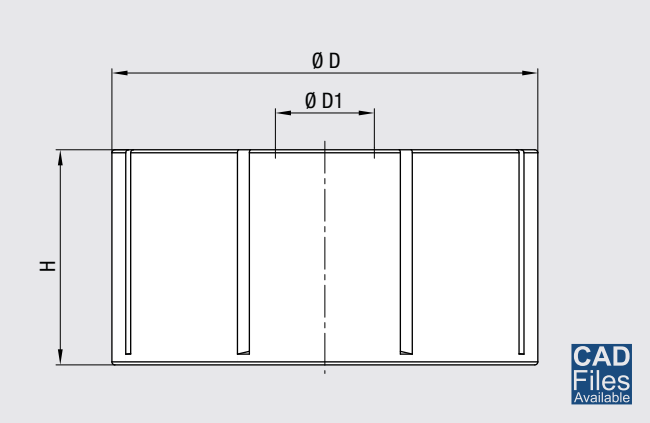
**Scope of delivery**
*1 Collet*



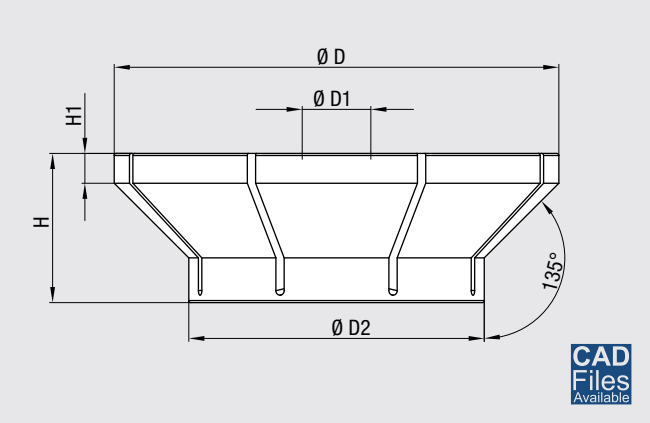
Werkstückkontur eingefräst
*Milled workpiece contour*

# Spannzangen MK
## Collets MK

| Ausführung *Type* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | Ø D2 [mm] | Spannhub *Clamping stroke* [mm] | Ø Werkstück *Ø workpiece* [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Gewicht *Weight* [kg] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | 99 | 23 | – | 0,3 | max. 90 | 50 | 25 | – | 0,87 | **B900501186** |
| Aluminium | 149 | 23 | 99 | 0,3 | max. 140 | 50 | 25 | 10 | 0,87 | **B900501187** |
| Polyamid | 99 | 23 | – | 1,0 | max. 90 | 50 | 25 | – | 0,36 | **B900501298** |




Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*




Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

# Adapterplatte MK
# Adapter plate MK

Mit der Adapterplatte wird das Handspannfutter MK auf der Index Spanneinheit ZPS 20 positioniert sowie montiert.

*With the adapter plate, the manual chuck MK is positioned on the index clamping unit ZPS 20 and mounted.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel, black-finished*

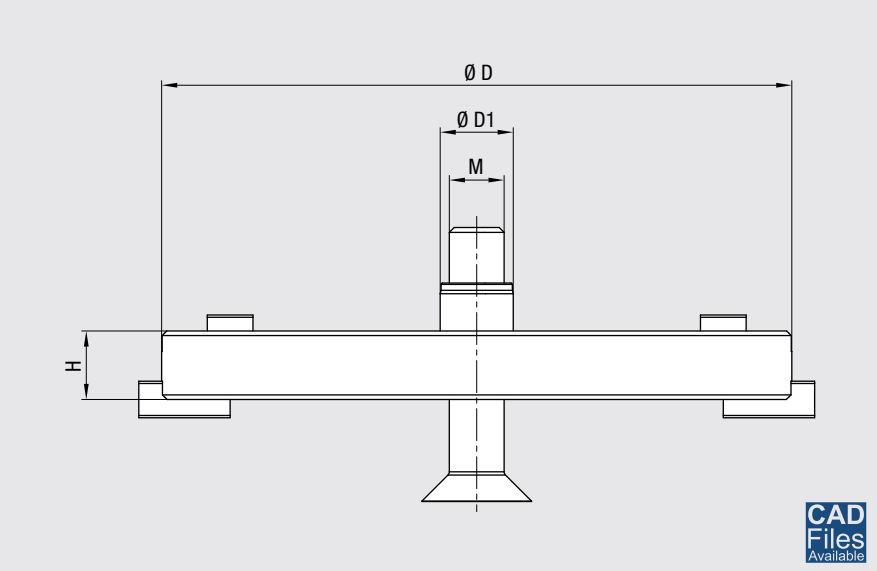
**Ausführung**
· Brüniert

**Finish**
· *Black-finished*

**Lieferumfang**
1 Adapterplatte
Geschliffene Nutensteine

**Scope of delivery**
*1 Adapter plate*
*Grinded slot nuts*

| Passend für: *Suitable for:* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | H ±0,01 [mm] | M [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| MK | 138 | 16 | 15 | M12 | 1,7 |




| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| MK | B900501299 |

Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

# Spannzangenfutter ER 32–5X
## Collet chuck ER 32-5X

Mechanisches Spannzangenfutter optimiert zur 5- und Mehrseitenbearbeitung von runden Werkstücken auf Mehrachs-Bearbeitungszentren. Die Bodenseite ist mit Anschlussbohrungen für Spannzapfen des Nullpunktspannsystems ZPS 52 versehen. Universelle Befestigungsnuten ermöglichen die einfache Montage auf unterschiedlichen Maschinentischen.

*Mechanical collet chuck optimized for 5- and multi-sided machining of round workpieces on multi-axis machining centers. At the bottom side mounting holes for chucking spigots of the mechanical zero-point-system ZPS 52 are integrated. Universal fastening grooves enabling easy mounting on on different machine tables.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Maximaler Freiheitsgrad | + *Maximum access* |
| + Integrierter Werkstückanschlag | + *Integrated workpiece stop* |
| + Universell montierbar | + *Universal mountable* |

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet, brüniert

Finish
· *Surface hardened, black-finished*

**Lieferumfang**
1 Spannzangenfutter

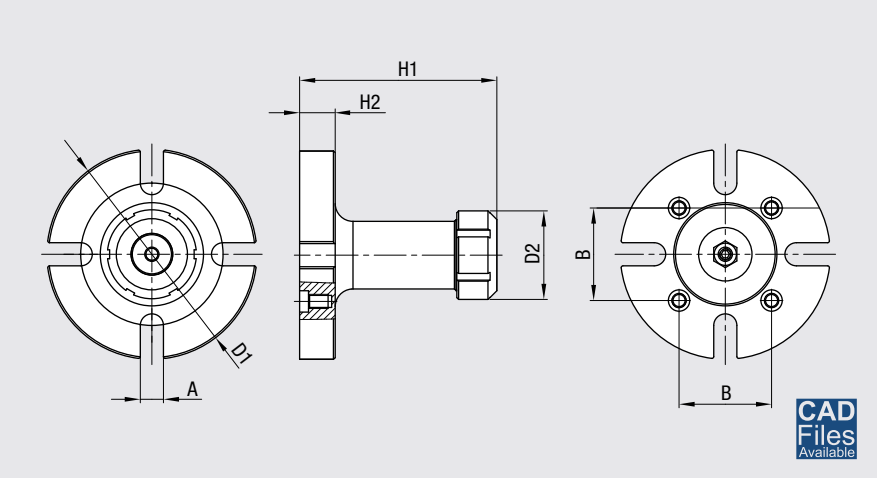
Scope of delivery
*1 Collet chuck*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Spannzange ER 32 (470 E)<br>Satz im Holzkasten Ø 2 – 20 mm<br>**Bestellnr. B609800004** | *Collet ER 32 (470 E)*<br>*Set in wooden case Ø 2 – 20 mm*<br>**Order no. B609800004** |

**Hauptanwendungen / Main applications**

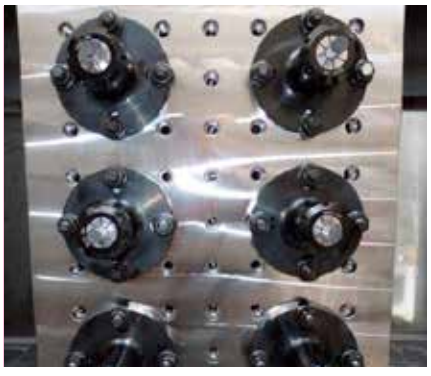
- Rohteilspannung *Raw material clamping*
- Präzisionsspannung *Precision clamping*
- Paletten-Automation *Pallet handling*

| Ausführung *Type* | für Spannzange | Ø D1 [mm] | Ø D2 [Nm] | H1 [mm] | H2 [mm] | A [mm] | B [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 32-5X | ER 32 (470 E) | 118 | 50 | 110 | 20 | 13 | 52 | 2 |




Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| ER 32-5X | B600500055 |



Kundenanwendung
*Customer application*

# Alternative Spannlösungen
# Alternative clamping solutions

## Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS
## Precision tool maker vises EHS

Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS in verschiedenen Ausführungen. Die Schraubstöcke werden wegen ihrer Genauigkeit vorwiegend im Werkzeugbau, auf Schleif- und Fräs- und HSC-Maschinen sowie für Mess- und Kontrollarbeiten eingesetzt.

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 6 Spannmittel für Werkzeugbau und Kontrolle**.

*Precision vises EHS with pull-down effect in different types. Due to its accuracy, the vises are mainly used in tool manufacturing, on grinding, milling and HSC-machines as well as in the field of measuring and testing.*

*Further information see product informations* **chapter 6 Clamping tools for toolmaking and control**.



## Magnetspanntechnik
## Magnetic clamping technology

Magnetische Spannplatten und Rundfutter finden Anwendung in allen Bereichen der Metallverarbeitung. Beim Schleifen, Fräsen, Erodieren und in der Messtechnik bewähren sich magnetische Spannmittel täglich durch hohe Präzision, verzugsfreies Spannen und Langlebigkeit.

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 9 Magnetspanntechnik**.

*Magnetic chucks can be used in a wide range of metal processing. Suitable for the daily use in grinding, milling, EDM and measuring. The magnetic technology enables high precision, distortion-free clamping and longevity.*

*Further information see product information* **chapter 9 Magnetic clamping technology**.



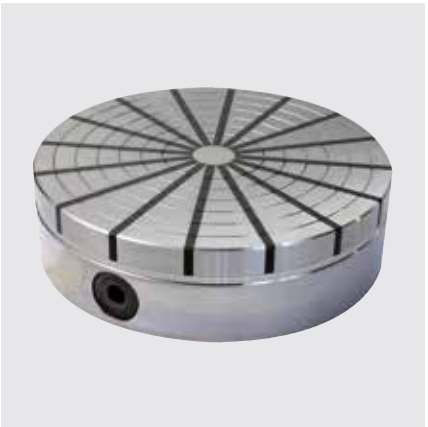
## Magnetische Rundfutter
## Rotary magnetic chucks

Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Sowohl mit feiner Polteilung für Schleif- und Erodierarbeiten als auch mit grober Polteilung zur Fräsbearbeitung. Ein Aufbau auf Palettier- und Automationssysteme ist möglich.

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 9 Magnetspanntechnik**.

*Different types and sizes available upon request. Fine pole pitch for grinding and EDM as well as larger pitch for milling. Mounting on any palletizing and automation system is possible.*

*Further information see product information* **chapter 9 Magnetic clamping technology**.



# Alternative Spannlösungen
# Alternative clamping solutions

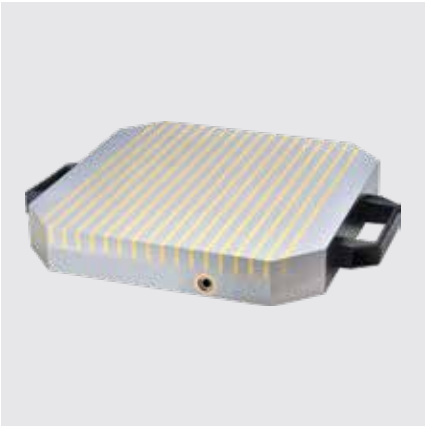
## Magnetische Spannplatten
## Magnetic chucks

Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Sowohl mit feiner Polteilung für Schleif- und Erodierarbeiten wie auch mit grober Polteilung zur Fräsbearbeitung. Ein Aufbau auf Palettier- und Automationssysteme ist möglich.

*Different types and sizes available on request. With fine pole pitch for grinding and EDM or larger pitch for milling. Mounting on any palletizing and automation system is possible.*

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 9 Magnetspanntechnik**.

*Further information see product information* **chapter 9 Magnetic clamping technology**.



## Elektro-Permanent-Magnetspannplatten
## Electro-permanent magnetic chucks

Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Die Magnetspannplaten benötigen zum Schalten nur einen kurzen Stromimpuls und können autark eingesetzt werden. Ohne weiteren Energieverbrauch, ohne störende Verbindungen.

*Different types and sizes available upon request. The magnetic chucks need to switch only a short current pulse and can be used autonomously. Without further energy consumption without troublesome connections.*

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 9 Magnetspanntechnik**.

*Further information see product information* **chapter 9 Magnetic clamping technology**.



## Vakuumspannplatten
## Vacuum chucks

Die Vakuumspannplatten eignen sich besonders für das prozesssichere Spannen von flächigen, unterseitig planen Werkstücken aus Metall auf CNC-Bearbeitungszentren und garantieren minimale Rüstzeiten. Auch Bauteile, die nur schwer mechanisch spannbar sind, lassen sich mit Hilfe von Vakuumspanntechnik unkompliziert, schnell, verzugsfrei und präzise fixieren. Die Komplexität der Werkstückgeometrie, die Art und Weise der Bearbeitung sowie die aufzunehmenden Horizontalkräfte bestimmen die Auswahl der Vakuumspannplatten-Version.

*Vacuum chucks are particularly suitable for process-safe clamping of large, flat metal-workpieces with smooth bottom surfaces on CNC machining centres and guarantees very short set-up times. Even components which are difficult to clamp mechanically can be clamped easily, quickly, without distortion and precisely. The complexity of the workpiece geometry, the type of machining and the horizontal forces which have to be handled determine which version of the vacuum plate should be used.*

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 10 Vakuumspanntechnik**.

*Further information see product informations* **chapter 10 Vacuum clamping technology**.



# Alternative Spannlösungen
# Alternative clamping solutions

## Gefrierspanntechnik
## Freeze clamping technology

Eis bietet eine ausgezeichnete Haftfähigkeit. Man denke nur an den Rauhreif auf den Windschutzscheiben an einem Wintermorgen oder an die Eisschale, die im Gefrierfach des Kühlschranks festsitzt.
Die AMCC-Gefrierspanntechnik ist ein patentgeschütztes und leistungsfähiges System, dass sich diese Eigenschaft zu Nutze macht. Die Werkstücke werden auf die befeuchtete Gefrierplatte aufgesetzt, die mit einem Druckluftwärmetauscher* abgekühlt wird. Nach wenigen Sekunden entsteht Eis, durch dessen natürliche Eigenschaften die Werkstücke festgespannt werden.

*System patentgeschützt

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 11 Gefrierspanntechnik**.

*The ice tray stucked in the freezer compartment or frost sticking to our windshield on winter morning, these are xamples of the strong adhesive power of ice.*

*The AMCC-freeze or ice clamping technology is a patented, high-performance system that takes advantage of this property.*

*The workpieces are placed on a moistened freezing plate, which is cooled with a compresses-air heat exchanger*. After few seconds water will freeze and the workpieces are clamped.*

**System patented*

*Further information see product informations* **chapter 11 Freeze clamping technology**.



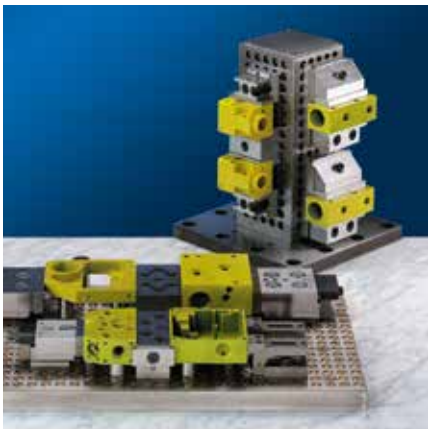
## Universal-Spannsystem
## Universal fixturing and clamping system

Das Universal-Spannsystem ist ein modularer Spannbaukasten, der auf einem Bohrungssystem beruht und in drei verschiedenen Rastertypen angeboten wird. Unterschiedliche Grund-, Spann- und Auflageelemente können systemlogisch durch lösbare Verbindungen zu einer, dem Anwendungsfall entsprechenden, Vorrichtung zusammengesetzt werden.
Das Universal-Spannsystem ist für die Einzelteil- sowie Kleinserienfertigung und mit Vielfachaufspannung auch für die Großserienfertigung konzipiert. Aufgrund der Wiederverwendbarkeit der Bauelemente ist das Universal-Spannsystem flexibel und kostengünstig einsetzbar.

Weitere Informationen siehe Produktinformationen **Kapitel 1 Universal-Spannsystem**.

*The universal fixturing and clamping system is a modular fixturing kit based on a system of holes offered in three different grid types. Various basic, clamping and positioning elements can be mounted to devices adequate to the application case.*
*The universal fixturing and clamping system is designed for the production of individual parts or small series, with multiple clamping also for large batch production. The possibility of reusing the elements guarantees a flexible and cost-efficient application of the universal fixturing and clamping system.*

*Further information see product informations* **chapter 1 Universal fixturing and clamping system**.





Rasterplatte 20-M10 mit modularen Spannelementen
*Grid plate 20-M10 with modular clamping elements*

# Alternative Spannlösungen
# Alternative clamping solutions

## NC-Schraubstock SIMPLINE
## NC-vise SIMPLINE

Präzisions-Hochdruckspanner mit mechanischem Kraftverstärker. Lieferbar in diversen Backenbreiten und Baulängen. Universelles Spannbackenprogramm.

*Precision high-pressure vise with mechanical power intensifier. Available in various jaw widths and lengths. Universal jaw program.*

Weitere Informationen siehe
**www.simpline.de**

*For more information see*
***www.simpline.de***



## Mehrfachspannsystem SIMPLINE
## Multi-point clamping system SIMPLINE

Das Mehrfachspannsystem ermöglicht das Spannen einer Vielzahl von Werkstücken auf dem Maschinentisch. Die Anzahl der Spannstellen kann bei Bedarf universell erweitert werden. Die Spitzverzahnung auf der Leiste und den Aufbauelementen ermöglicht sicheres und präzises Befestigen der Spannbacken mit hoher Wiederholgenauigkeit.

*The multi-point clamping system facilitates clamping a plurality of workpieces on the machine table. The number of clamping points can be extended universally if necessary. The serration on the rail and the fixing elements enables safe and precise mounting of the clamping jaws with high repeatability.*

Weitere Informationen siehe
**www.simpline.de**

*For more information see*
***www.simpline.de***



# Spannbacken
# Clamping jaws

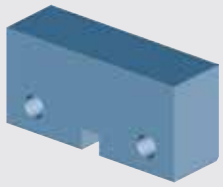
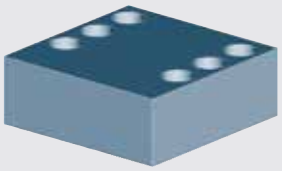


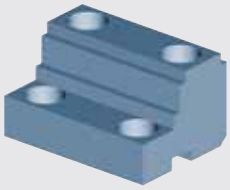
Eine große Auswahl garantiert
bestmögliche Lösungen.

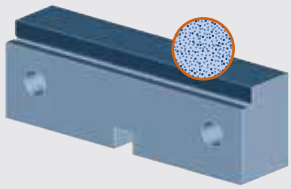
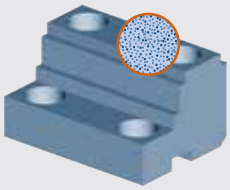
A wide range guarantees
the best possible solutions.

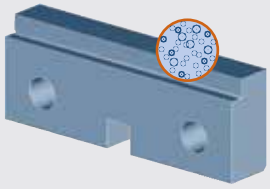
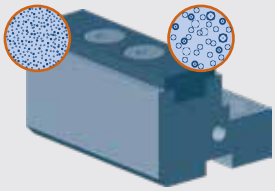
# Übersicht der Anwendungsmöglichkeiten
## Overview of applications

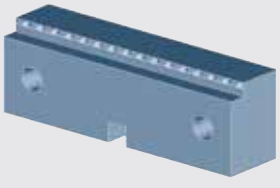
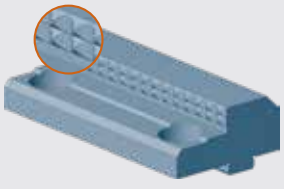
### Vielseitige Spannbackenvarianten für unterschiedliche Kundenanforderungen.
### Wide range of clamping jaw types for different customer needs.

| Spannbacken, weich<br>Clamping jaws, soft | Weiche Blockspannbacken<br>Soft block jaws | |
|---|---|---|
|  |  | Zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen.<br><br>*The soft clamping jaws can be machined and fitted on the workpiece.* |

| Stufenbacken, geschliffen<br>Step jaws, grinded | Stufen-Wendebacken, geschliffen<br>Reversible stepped jaws, grinded | |
|---|---|---|
|  |  | Zum Spannen von Fertigteilen oder zur Verwendung in der zweiten Aufspannung.<br><br>*For clamping of finished parts or for use in the second setup.* |

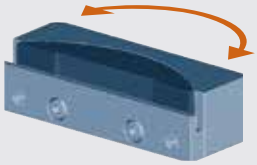
| Stufenbacken mit HM-Beschichtung<br>Step jaws with carbide coating | Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung<br>Reversible stepped jaws with carbide coating | |
|---|---|---|
|  |  | Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.<br><br>*High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.* |

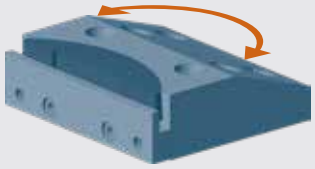
| Stufenbacken, grob mit Beschichtung<br>Step jaws, rough with coating | Stufen-Wendebacken mit Spannleiste, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung<br>Reversible stepped jaws with clamping insert, rough with coating / carbide coating | |
|---|---|---|
|  |  | Zum Spannen von hartem Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein.<br><br>*For clamping of high-strength raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process.* |

| Gripbacken<br>Grip jaws | Stufen-Gripbacken<br>Stepped grip jaws | |
|---|---|---|
|  |  | Zum Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein.<br><br>*For clamping of raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process.* |

# Übersicht der Anwendungsmöglichkeiten
## Overview of applications

### Niederzug-Pendelbacken
Pull-down pendulum jaws

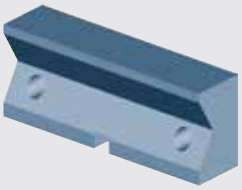


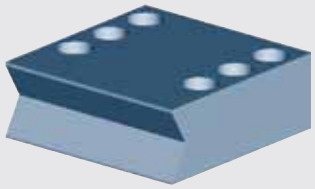


Mit den Niederzug-Pendelbacken können Winkelfehler von mehreren Millimetern ausgeglichen werden.

*With the pull-down pendulum jaws, angular misalignments of several millimetres can be rectified.*

### Prismenbacken
Prism jaws





Prismenbacken gehärtet und geschliffen zum Spannen von runden Werkstücken.

*Hardened and grinded prism jaws for clamping round workpieces.*

| Werkstückmaterial / Workpiece material | Werkstückoberfläche / Workpiece surface | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **gewalzt, gegossen, geschmiedet** rolled, casted, forged | **gezogen** drawn | **gesägt** sawn | **gefräst** milled | **geschliffen** grinded |
| **Stahl** z.B. 90MnCrV8, 21MnCr5, 40CrMnMoS8-6 **Steel** e.g. 90MnCrV8, 21MnCr5, 40CrMnMoS8-6 | grob, Grip *rough, grip* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | grob, Grip *rough, grip* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |
| **Stahl wärmebehandelt** z.B. C45 induktiv gehärtet, 21MnCr5 einsatzgehärtet, 40CrMnMoS8-6 nitriert **Heat-treated steel** e.g. C45 induction hardened, 21MnCr5 case-hardened, 40CrMnMoS8-6 nitrided | – | – | – | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |
| **Guss** z.B. GG, Rotguss **Casting** e.g. gray cast iron, gunmetal | grob, Grip *rough, grip* | – | – | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |
| **Titan** Titan | HM *carbide coating* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | grob, Grip *rough, grip* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |
| **Aluminium** Aluminium | grob, Grip *rough, grip* | – | grob, Grip *rough, grip* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |
| **NE-Metalle** NE metals | – | – | grob, Grip *rough, grip* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* | HM, geschliffen *carbide coating, grinded* |

Diese Tabelle dient zur ersten Orientierung.
*This table serves for first orientation.*

# Rohteile spannen ohne Vorprägen
## Raw material clamping without pre-stamping



## Spannbacken für die Rohteilspannung / Rohteilbearbeitung
## Clamping jaws for unmachined part clamping / raw material machining

**Gripbacken**
**Grip jaws**

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein.

*For form fit clamping of raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process.*



| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit. | *Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.* |

**Stufenbacken, grob mit Beschichtung**
**Step jaws, rough with coating**

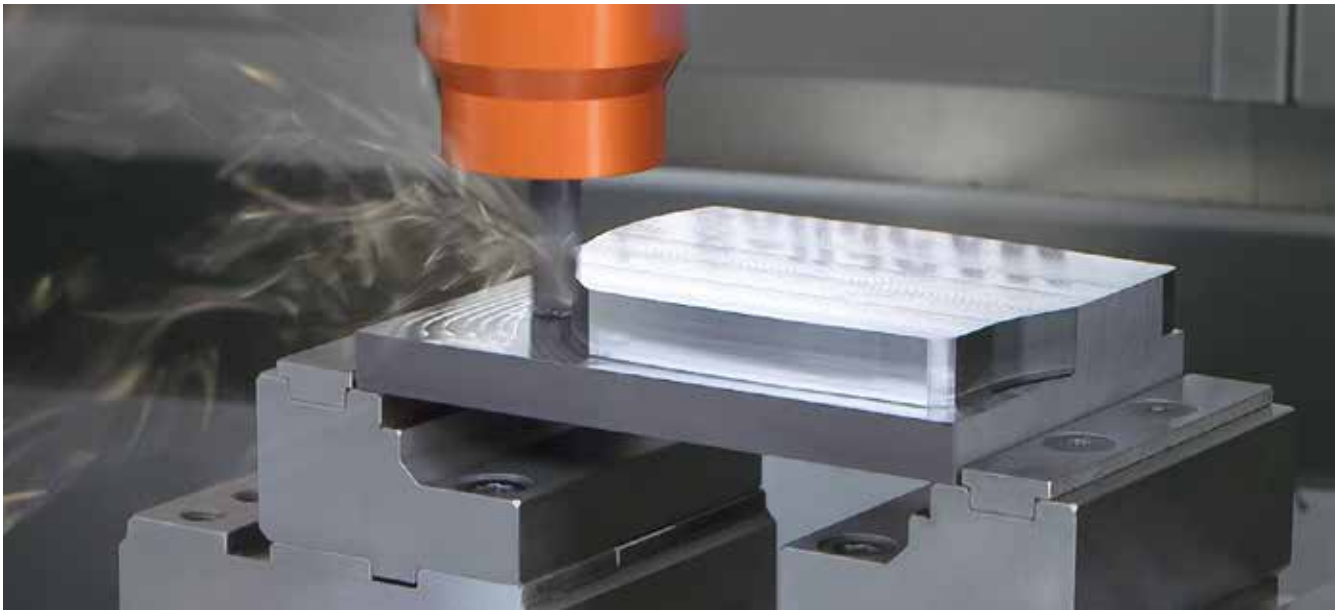
Zum formschlüssigen Spannen von hartem Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein.

*For form fit clamping of high-strength raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process.*



| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche. | *Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.* |

# Rohteile spannen ohne Vorprägen
## Raw material clamping without pre-stamping



### Stufenbacken mit HM-Gripeinsätze (Sonderausführung)
**Step jaws with carbide grip inserts (Special version)**

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die Hartmetall-Gripeinsätze der Spannbacken dringen während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein.

*For form fit clamping of raw material. The carbide grip inserts of the clamping jaws deform the workpiece surface during the clamping process.*



| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche. | *Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.* |

### Stufenbacken mit HM-Beschichtung
**Step jaws with carbide coating**

Zum Spannen von geschliffenem Material. Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.

*For clamping of grinded material. High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.*



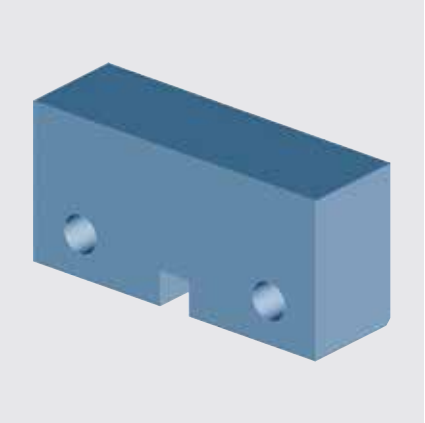
| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau bzw. zur Bearbeitung der zweiten Seite. 1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen. | *Best results with workpieces in mold and die production. 1,5 – 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.* |

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Spannbacken, weich
## Clamping jaws, soft

Zur Selbstanfertigung von Formbacken bzw. zum Spannen von Formteilen.

*The soft clamping jaws can be machined and fitted on the workpiece.*



**Werkstoff**
- Stahl (16MnCr5)
- * Stahl, nichtrostend

**Material**
- *Steel (16MnCr5)*
- ** Steel, rust-resistant*

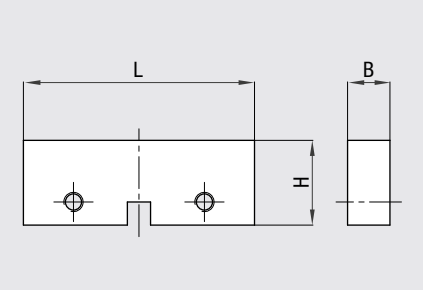
**Ausführung**
- Weich, vorbearbeitet

**Finish**
- *Soft, pre-machined*

**Lieferumfang**
2 Spannbacken, weich

**Scope of delivery**
*2 Clamping jaws, soft*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Aluminium-, Kunststoff- oder Messingausführung auf Anfrage lieferbar. | *Aluminum, plastic or brass version available on request.* |




Maße MZE / MZS
*Dimensions MZE / MZS*



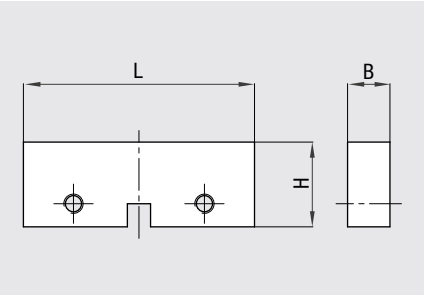
Mechanischer Zentrischspanner MZS 180-80 B mit Sonderbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZS 180-80 B with custom designed jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZE 50-15 VA | 20/15 | 8 | 24 | B209800480* |
| MZE 50-20 VA | 20 | 8 | 16 | B209800440* |
| MZE 80-36 | 36 | 12 | 20 | B209800146 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 12 | 20 | B209800490* |
| MZE 120-36 | 36 | 12 | 20 | B209800146 |
| MZE 120-60 | 60 | 20 | 25 | B209800147 |
| MZE 150-80 | 80 | 20 | 30 | B209800198 |
| MZE 170-60 | 60 | 20 | 25 | B209800147 |
| MZE 190-100 | 100 | 20 | 32 | B209800148 |
| MZE 220-80 | 80 | 20 | 30 | B209800198 |
| MZE 240-125 | 125 | 20 | 40 | B209800149 |
| MZE 280-100 | 100 | 20 | 32 | B209800148 |
| MZE 360-125 | 125 | 20 | 40 | B209800149 |
| MZE 500-125 | 125 | 20 | 40 | B209800149 |
| | | | | |
| MZS 70-36 B | 36 | 10 | 20 | B209800007 |
| MZS 100-50 B | 52 | 12 | 25 | B209800093 |
| MZS 120-60 B | 60 | 12 | 25 | B209800095 |
| MZS 180-80 B | 80 | 20 | 32 | B209800097 |
| MZS 220-80 B | 80 | 20 | 32 | B209800097 |
| MZS 220-100 B | 100 | 20 | 32 | B209800098 |
| MZS 260-125 B | 125 | 20 | 40 | B209800012 |
| MZS 350-160 B | 160 | 20 | 50 | B209800138 |
| MZS 450-160 B | 160 | 20 | 50 | B209800138 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

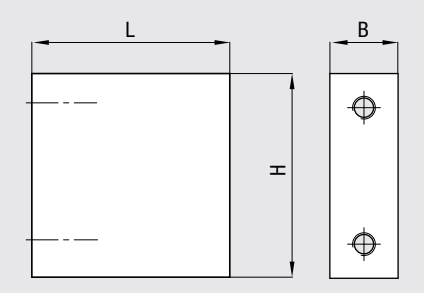
## Spannbacken, weich
## Clamping jaws, soft




Maße N xx S
*Dimensions N xx S*

| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| N 25 S | 25 | 6 | 15 | B209800430 |
| N 36 S | 36 | 8 | 20 | B209800431 |
| N 50 S | 50 | 8 | 20 | B209800432 |
| N 75 S | 75 | 11 | 28 | B209800433 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Maße HZS
*Dimensions HZS*

| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| HZS 250-100 D | 90 | 30 | 80 | B209800199 |
| HZS 300-125 D | 100 | 40 | 120 | B209800200 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZS Ausführung B mit weichen Spannbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZS type B with soft clamping jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufenbacken
## Step jaws

Die gehärteten und geschliffenen Stufenbacken werden zum Spannen von Fertigteilen oder in der zweiten Aufspannung verwendet.

**Werkstoff**
- Stahl
- * Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

**Ausführung**
- Gehärtet, geschliffen

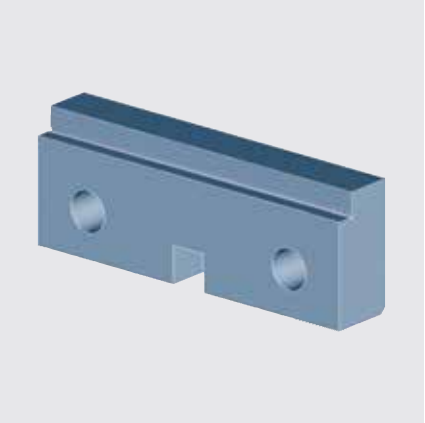
**Lieferumfang**
2 Stufenbacken

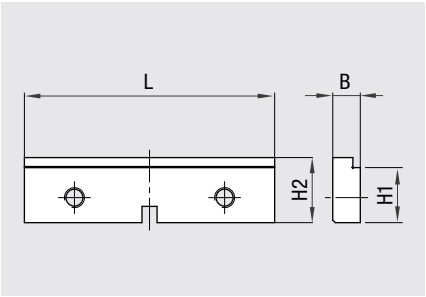
*The hardened and ground step jaws are used for clamping of finished parts or in the second setup.*

**Material**
- *Steel*
- ** Magnetizable chrome steel, rust-resistant*

**Finish**
- *Hardened, grinded*

**Scope of delivery**
*2 Step jaws*






| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 50-15 VA | 20/15 | 4 | 16 | 18 | B209800481* |
| MZE 50-20 VA | 20 | 4 | 6 | 8 | B209800441* |
| MZE 80-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800119 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800537* |
| MZE 120-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800119 |
| MZE 120-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800114 |
| MZE 150-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800169 |
| MZE 170-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800114 |
| MZE 190-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800115 |
| MZE 220-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800169 |
| MZE 240-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800116 |
| MZE 280-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800115 |
| MZE 360-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800116 |
| MZE 500-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800116 |
| | | | | | |
| MZS 100-50 B | 50 | 11 | 18 | 22 | B209800033 |
| MZS 120-60 B | 60 | 11 | 18 | 22 | B209800034 |
| MZS 180-80 B | 80 | 19 | 20 | 26 | B209800036 |
| MZS 220-80 B | 80 | 19 | 20 | 26 | B209800036 |
| MZS 220-100 B | 100 | 19 | 20 | 26 | B209800037 |
| MZS 260-125 B | 125 | 19 | 27 | 35 | B209800252 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Kurzspannbacken 75°
## Short clamping jaws 75°

Durch den eingebrachten Hinterschnitt an den Spannbacken wird das Werkstück sicher während der Bearbeitung gehalten. Lediglich 3 mm Einspanntiefe sind notwendig.

*Through the undercut at the jaws, the workpiece is held securely during machining. Only 3 mm clamping depth are necessary.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

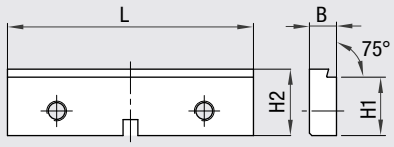
**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Kurzspannbacken 75°

**Scope of delivery**
*2 Short clamping jaws 75°*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Formfräser zur Vorbearbeitung Ihrer Werkstücke auf Anfrage lieferbar. | *Form cutters to prepare your work pieces are available on request.* |

| Arbeitsschrite | Working steps |
|---|---|
| 1. Rohmaterial zusägen<br>2. „Schwalbenschwanzkontur“ anbringen<br>3. Rohmaterial spannen | *1. Sawing raw material*<br>*2. Machining dovetail contour*<br>*3. Clamping raw material* |




| Passend für:<br>Suitable for: | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>Order no. |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 80-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800117 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800117 |
| MZE 120-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800117 |
| MZE 120-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800104 |
| MZE 150-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800170 |
| MZE 170-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800104 |
| MZE 190-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800105 |
| MZE 220-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800170 |
| MZE 240-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800106 |
| MZE 280-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800105 |
| MZE 360-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800106 |
| MZE 500-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800106 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripbacken
## Grip jaws

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripbacken vor vorzeitigem Verschleiss.

*For form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip jaws from premature wear.*

**Werkstoff**
· Spezieller Werkzeugstahl

Material
· *Special tool steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

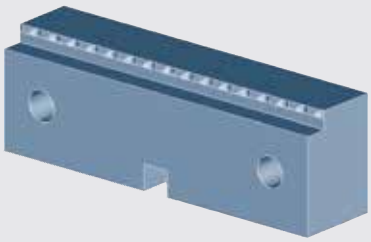
Finish
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Gripbacken

Scope of delivery
*2 Grip jaws*

**NEU – GRIPBACKEN FÜR WERKSTÜCKE AUS HOCHFESTEM WERKSTOFF AUF ANFRAGE.**

**NEW – GRIP JAWS FOR WORKPIECES MADE OF HIGH-STRENGTH MATERIAL ON REQUEST.**



**Praxistipp**

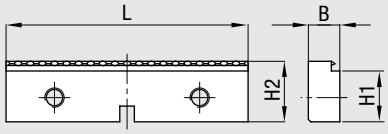
Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit.

**Practical advice**

*Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 80-36 | 36 | 8 | 9 | 13 | B209800118 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 8 | 9 | 13 | B209800118 |
| MZE 120-36 | 36 | 8 | 9 | 13 | B209800118 |
| MZE 120-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800107 |
| MZE 150-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800172 |
| MZE 170-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800107 |
| MZE 190-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800108 |
| MZE 220-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800172 |
| MZE 240-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800109 |
| MZE 280-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800108 |
| MZE 360-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800109 |
| MZE 500-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800109 |
| | | | | | |
| MZS 100-50 B | 52 | 11 | 17 | 21 | B209800280 |
| MZS 120-60 B | 60 | 11 | 18 | 22 | B209800249 |
| MZS 180-80 B | 80 | 19 | 22 | 26 | B209800250 |
| MZS 220-100 B | 100 | 19 | 22 | 26 | B209800251 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



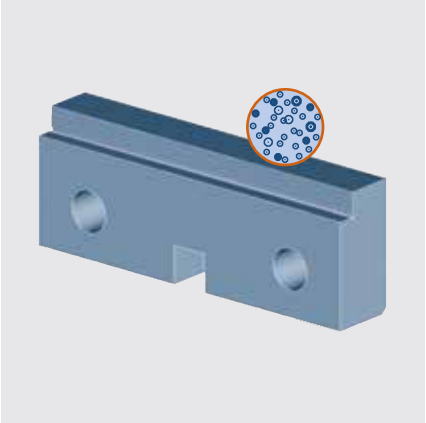
Mechanischer Zentrischspanner MZE 220-80 mit Gripbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZE 220-80 with grip jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufenbacken, grob mit Beschichtung
## Step jaws, rough with coating

Zum formschlüssigen Spannen von hartem Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Spannbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripbacken vor vorzeitigem Verschleiss.

*For form fit clamping of high-strength raw material. The hardened surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip jaws from premature wear.*



**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

Finish
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Stufenbacken, grob mit Beschichtung

Scope of delivery
*2 Step jaws, rough with coating*

**Praxistipp**

Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche.

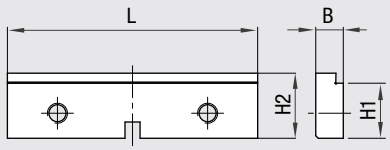
**Practical advice**

*Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.*



**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 80-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800130 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800130 |
| MZE 120-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800130 |
| MZE 120-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800131 |
| MZE 150-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800173 |
| MZE 170-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800131 |
| MZE 190-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800132 |
| MZE 220-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800173 |
| MZE 240-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800133 |
| MZE 280-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800132 |
| MZE 360-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800133 |
| MZE 500-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800133 |

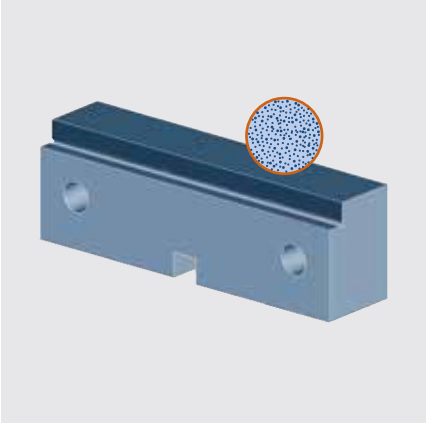
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufenbacken mit HM-Beschichtung
## Step jaws with carbide coating

Die gehärteten, geschliffenen und anschliessend HM beschichteten Stufenbacken werden zum Spannen von geschliffenen Fertigteilen oder in der zweiten Aufspannung verwendet. Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.

*The hardened, ground and then carbide coated step jaws are used for clamping of ground finished parts or in the second set-up. High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, HM-beschichtet

**Finish**
· *Hardened, carbide coated*

**Lieferumfang**
2 Stufenbacken mit HM-Beschichtung

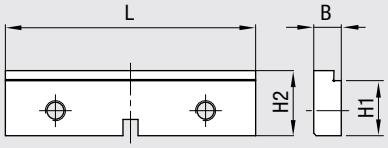
**Scope of delivery**
*2 Step jaws with carbide coating*

**Praxistipp**

Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau bzw. zur Bearbeitung der zweiten Seite.
1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen.

**Practical advice**

*Best results with workpieces in mold and die production. 1,5 – 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.*




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 50-20 | 20 | 4 | 6 | 8 | B209800442 |
| MZE 80-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800134 |
| MZE 80-36 VA | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800134 |
| MZE 120-36 | 36 | 6 | 9 | 12 | B209800134 |
| MZE 120-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800135 |
| MZE 150-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800171 |
| MZE 170-60 | 60 | 11 | 17 | 21 | B209800135 |
| MZE 190-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800136 |
| MZE 220-80 | 80 | 11 | 20 | 24 | B209800171 |
| MZE 240-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800137 |
| MZE 280-100 | 100 | 11 | 22 | 26 | B209800136 |
| MZE 360-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800137 |
| MZE 500-125 | 125 | 14 | 28 | 32 | B209800137 |

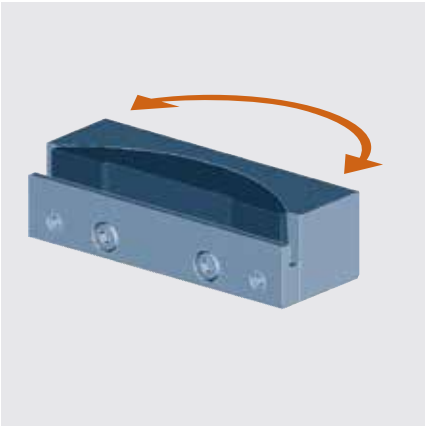
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Niederzug-Pendelbacken
## Pull-down pendulum jaws

Die Pendelbacken ermöglichen das Rohteilspannen von Guss-, Form- sowie unparallel gesägten Werkstücken. Mit den Niederzug-Pendelbacken können Winkelfehler von mehreren Millimetern ausgeglichen werden. Die Spannflächen sind grob geriffelt.

*The pendulum jaws allow raw material clamping of cast, molded as well as unparallel sawed workpieces. With the pull-down pendulum jaws, angular misalignments of several millimetres can be rectified. The clamping surfaces are rough serrated.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

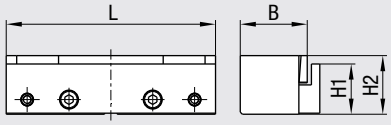
**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
1 Niederzug-Pendelbacke
1 feste Backe
2 Auflageleisten

**Scope of delivery**
*1 Pull-down pendulum jaw*
*1 Fixed jaw*
*2 Support rails*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 190-100 | 100 | 31 | 24 | 28 | B209800154 |
| MZE 240-125 | 125 | 31 | 30 | 34 | B209800174 |
| MZE 280-100 | 100 | 31 | 24 | 28 | B209800154 |
| MZE 360-125 | 125 | 31 | 30 | 34 | B209800174 |
| MZE 500-125 | 125 | 31 | 30 | 34 | B209800174 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Prismenbacken
## Prism jaws

Prismenbacken gehärtet und geschliffen zum Spannen von runden Werkstücken.

*Hardened and grinded prism jaws for clamping round workpieces.*

**Werkstoff**
· Stahl

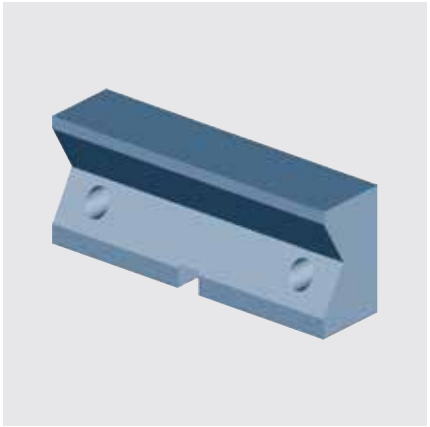
Material
· *Steel*

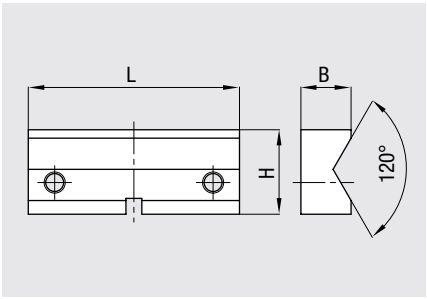
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

Finish
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Prismenbacken

Scope of delivery
*2 Prism jaws*



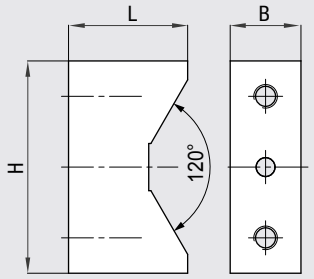



| Passend für: *Suitable for:* | Werkstück Ø *Workpiece Ø* [mm] | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 B | 0,8 – 2 | 36 | 10 | 15 | B209800235 |
| | 2 – 5 | 36 | 10 | 15 | B209800236 |
| | 5 – 10 | 36 | 10 | 15 | B209800237 |
| | 10 – 18 | 36 | 10 | 15 | B209800238 |
| MZS 100-50 B | 2 – 5 | 52 | 11 | 22 | B209800039 |
| | 5 – 10 | 52 | 11 | 22 | B209800040 |
| | 10 – 20 | 52 | 11 | 22 | B209800041 |
| | 15 – 28 | 52 | 11 | 22 | B209800239 |
| MZS 120-60 B | 5 – 10 | 60 | 11 | 22 | B209800042 |
| | 10 – 20 | 60 | 11 | 22 | B209800043 |
| | 15 – 30 | 60 | 11 | 22 | B209800044 |
| MZS 180-80 B | 5 – 10 | 80 | 19 | 26 | B209800045 |
| | 10 – 20 | 80 | 19 | 26 | B209800046 |
| | 15 – 30 | 80 | 19 | 26 | B209800047 |
| | 20 – 40 | 80 | 19 | 26 | B209800240 |
| | 25 – 50 | 80 | 19 | 40 | B209800241 |
| MZS 220-80 B | 20 – 40 | 80 | 19 | 26 | B209800240 |
| | 25 – 50 | 80 | 19 | 40 | B209800241 |
| MZS 220-100 B | 10 – 20 | 100 | 19 | 26 | B209800048 |
| | 15 – 30 | 100 | 19 | 26 | B209800049 |
| | 20 – 40 | 100 | 19 | 26 | B209800050 |
| | 30 – 50 | 100 | 19 | 40 | B209800243 |
| MZS 260-125 B | 15 – 30 | 125 | 19 | 35 | B209800244 |
| | 20 – 40 | 125 | 19 | 35 | B209800245 |
| | 30 – 50 | 125 | 19 | 35 | B209800246 |
| MZS 350-160 B | 15 – 30 | 160 | 20 | 50 | B209800247 |
| | 20 – 50 | 160 | 20 | 50 | B209800248 |
| MZS 450-160 B | 15 – 30 | 160 | 20 | 50 | B209800247 |
| | 20 – 50 | 160 | 20 | 50 | B209800248 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Prismenbacken
## Prism jaws




| Passend für: *Suitable for:* | Werkstück Ø *Workpiece Ø* [mm] | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| HZS 250-100 D | 10 – 24 | 90 | 30 | 80 | **B209800014** |
| | 24 – 45 | 90 | 30 | 80 | **B209800015** |
| | 45 – 75 | 79 | 30 | 80 | **B209800016** |
| | 75 – 105 | 65 | 30 | 80 | **B209800017** |
| | 105 – 135 | 50,5 | 30 | 90 | **B209800018** |
| | 135 – 159 | 38 | 30 | 100 | **B209800019** |
| HZS 300-125 D | auf Anfrage / *upon request* | | | | |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Praxistipp**

**Kundenspezifische Prismenbacken**
Um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden, liefern wir auch Prismenbacken nach Ihren Angaben.

**Practical advice**

**Customized prism jaws**
*In order to satisfy different customer's demands we can also deliver customized prism jaws.*



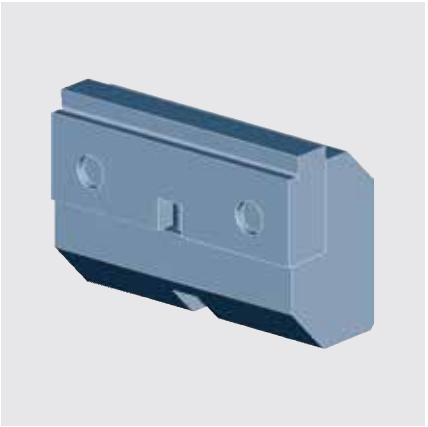
Kundenspezifische Prismenbacken
*Custom designed prism jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Aufsatzbacken MZE
## Top jaws MZE

Zur Aufnahme aller Standardbacken Typ MZE sowie selbstgefertigter Backen. Die Aufsatzbacken ermöglichen den Einsatz kurzer Werkzeuge, speziell bei kleinen Werkstücken.

*For use together with all standard jaws type MZE as well as customer designed jaws. The top jaws allow the use of short cuting tools especially with small workpieces.*



**Werkstoff**
· Stahl

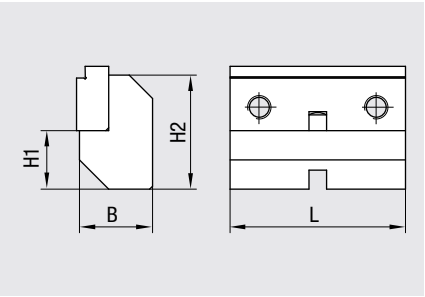
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Aufsatzbacken MZE

**Scope of delivery**
*2 Top jaws MZE*




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Spannweite *Clamping width* [mm]* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MZE 120-60 | 60 | 25 | 20 | 39 | 7 – 12 | B209800122 |
| MZE 170-60 | 60 | 25 | 20 | 39 | 7 – 62 | B209800122 |
| MZE 190-100 | 100 | 31,5 | 28 | 52 | 7 – 146 | B209800123 |
| MZE 240-125 | 125 | 39 | 40 | 70 | 7 – 75 | B209800124 |
| MZE 280-100 | 100 | 31,5 | 28 | 52 | 7 – 146 | B209800123 |
| MZE 360-125 | 125 | 39 | 40 | 70 | 7 – 195 | B209800124 |
| MZE 500-125 | 125 | 39 | 40 | 70 | 7 – 335 | B209800124 |

* mit Aufsatzbacken / with top jaws

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Mechanischer Zentrischspanner MZE 280-100
*Mechanical centre-clamping vise MZE 280-100*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Aufsatzbacken MZS
## Top jaws MZS

Zum Umbau der Zentrischspanner-Ausführung A in Ausführung B.

*For changing a centre-clamping vise type A into type B.*

**Werkstoff**
· Stahl

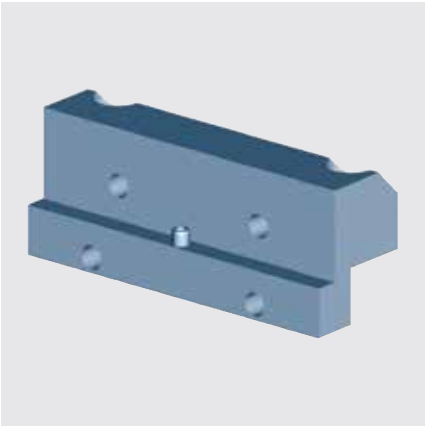
**Material**
· *Steel*

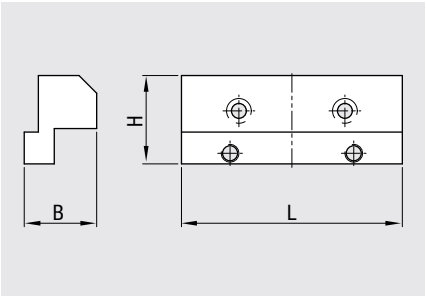
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Aufsatzbacken MZS

**Scope of delivery**
*2 Top jaws MZS*






| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZS 260-125 A | 125 | 41 | 50 | B209800167 |
| MZS 350-160 A | 160 | 54 | 65 | B209800168 |
| MZS 450-160 A | 160 | 54 | 65 | B209800168 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Mechanischer Zentrischspanner MZS 260-125 B
*Mechanical centre-clamping vise MZS 260-125 B*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Weiche Blockspannbacken
## Soft block jaws

Zur Selbstanfertigung von Formbacken, bzw. zum Spannen von Formteilen.

*The soft block jaws can be machined or fitted on the workpiece respectively.*

**Werkstoff**
· Stahl (16MnCr5)

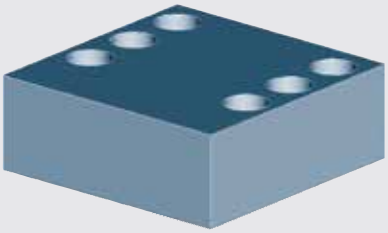
Material
· *Steel (16MnCr5)*

**Ausführung**
· Weich, vorbearbeitet

Finish
· *Soft, pre-machined*

**Lieferumfang**
2 Weiche Blockspannbacken

Scope of delivery
*2 Soft block jaws*

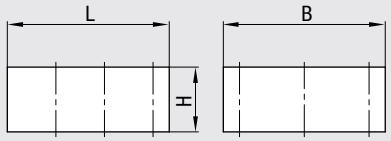


**Hinweis**

Aluminium-, Kunststoff- oder Messingausführung auf Anfrage lieferbar.

**Note**

*Aluminum, plastic or brass version available on request.*




Maße MZU / MZC / MZS / PZS / PZS² / HZS / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / MZS / PZS / PZS2 / HZS / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 32 | 36 | 15 | B209800001 |
| MZU 120-36 | 32 | 36 | 15 | B209800001 |
| MZU 120-60 | 50 | 60 | 30 | B209800143 |
| MZU 150-80 | 50 | 80 | 36 | B209800160 |
| MZU 150-125 | 50 | 125 | 36 | B209800505 |
| MZU 170-60 | 50 | 60 | 30 | B209800143 |
| MZU 190-100 | 70 | 100 | 40 | B209800144 |
| MZU 220-60 | 50 | 60 | 30 | B209800143 |
| MZU 220-80 | 50 | 80 | 36 | B209800160 |
| MZU 220-125 | 50 | 125 | 36 | B209800505 |
| MZU 240-125 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |
| MZU 280-100 | 70 | 100 | 40 | B209800144 |
| MZU 320-125 | 50 | 125 | 36 | B209800505 |
| MZU 360-125 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |
| MZU 360-125-2 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |
| MZU 500-125 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |
| MZU 500-125-2 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |
| | | | | |
| MZC 220-80 E/S | 84 | 80 | 34 | B209800338 |
| MZC 280-100 E/S | 114 | 100 | 44 | B209800361 |
| MZC 360-125 E/S | 144 | 125 | 55 | B209800443 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 mit Sonderbacken
*Mechanical center-clamping vise MZU 170-60 with custom designed jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Weiche Blockspannbacken
## Soft block jaws



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A
mit Sonderbacken
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A with custom designed jaws*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60
mit Sonderbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 with custom designed jaws*

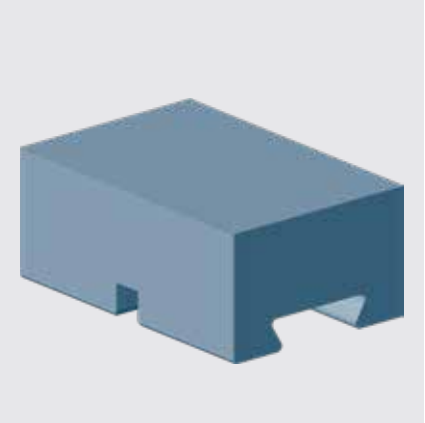
| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 A | 32 | 36 | 15 | B209800001 |
| MZS 100-50 A | 40 | 52 | 20 | B209800161 |
| MZS 120-60 A | 52,5 | 60 | 25 | B209800003 |
| MZS 180-80 A | 80 | 80 | 30 | B209800004 |
| MZS 220-80 A | 80 | 80 | 30 | B209800004 |
| MZS 220-100 A | 100 | 100 | 40 | B209800005 |
| MZS 260-125 A | 100 | 125 | 50 | B209800006 |
| MZS 350-160 A | 130 | 160 | 60 | B209800110 |
| MZS 450-160 A | 130 | 160 | 60 | B209800110 |
| | | | | |
| PZS 100-50 A | 40 | 52 | 20 | B209800161 |
| PZS 120-60 A | 52,5 | 60 | 25 | B209800003 |
| PZS 180-80 A | 80 | 80 | 30 | B209800004 |
| PZS 180-80 AT | 80 | 80 | 30 | B209800004 |
| | | | | |
| PZS² 120-60 A* | 58 | 60 | 36 | B209800358 |
| PZS² 120-60 A** | 58 | 60 | 36 | B209800360 |
| PZS² 180-80 A* | 80 | 80 | 30 | B209800444 |
| PZS² 180-80 A** | 80 | 80 | 30 | B209800445 |
| | | | | |
| HZS 70-36 A | 32 | 36 | 15 | B209800001 |
| HZS 100-50 A | 40 | 52 | 20 | B209800161 |
| HZS 120-60 A | 52,5 | 60 | 25 | B209800003 |
| HZS 180-80 A | 80 | 80 | 30 | B209800004 |
| HZS 180-100 A | 75 | 100 | 40 | B209800162 |
| HZS 250-100 A | 100 | 100 | 40 | B209800005 |
| HZS 300-125 A | 125 | 125 | 50 | B209800359 |
| | | | | |
| EZC 220-80 | 84 | 80 | 34 | B209800338 |
| EZC 280-100 | 114 | 100 | 44 | B209800361 |
| | | | | |
| MSU 80-36 | 32 | 36 | 15 | B209800001 |
| MSU 170-60 | 50 | 60 | 30 | B209800143 |
| MSU 220-80 | 50 | 80 | 36 | B209800160 |
| MSU 280-100 | 70 | 100 | 40 | B209800144 |
| MSU 360-125 | 100 | 125 | 50 | B209800145 |

* ohne Spitzenverzahnung / without fine serration
** mit Spitzenverzahnung / with fine serration

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

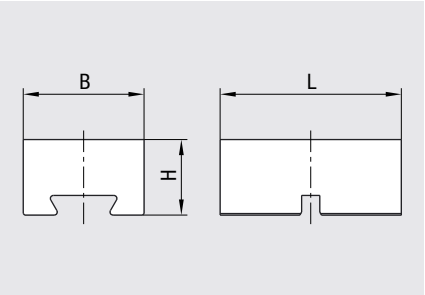
## Weiche Blockspannbacken
## Soft block jaws



| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 60 | 40 | 25 | **B209800446** |
| MZQ 150-80 | 80 | 60 | 30 | **B209800447** |
| MZQ 170-60 | 60 | 40 | 25 | **B209800446** |
| MZQ 190-100 | 100 | 80 | 40 | **B209800448** |
| MZQ 220-60 | 60 | 40 | 25 | **B209800446** |
| MZQ 220-80 | 80 | 60 | 30 | **B209800447** |
| MZQ 280-100 | 100 | 80 | 40 | **B209800448** |

* ohne Spitzenverzahnung / *without fine serration*
** mit Spitzenverzahnung / *with fine serration*

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Maße MZQ
*Dimensions MZQ*



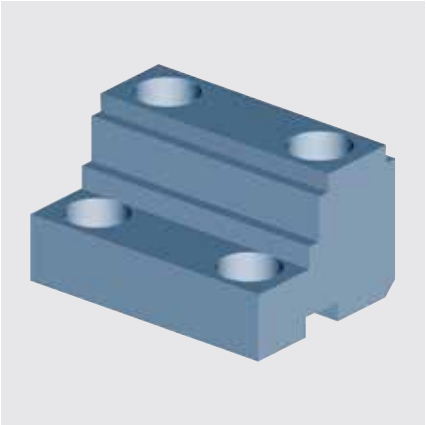
Pneumatischer Zentrischspanner PZS 120-60 A mit weichen Blockspannbacken
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 120-60 A with soft block jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken
## Reversible stepped jaws

Universelle Stufenbacken umkehrbar, mit drei geschliffenen Spannstufen und Befestigungsgewinde für Festanschlag. Die gehärteten und geschliffenen Backen werden zum Spannen von Fertigteilen oder in der zweiten Aufspannung verwendet.

*Universal stepped jaws reversible, with three ground clamping stages and threaded mounting hole for fixed stop. The hardened and ground jaws are used for clamping of finished parts or in the second setup.*



**Werkstoff**
· Stahl

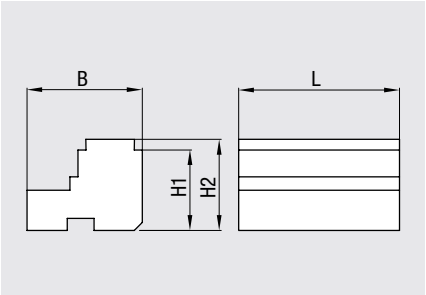
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Wendebacken

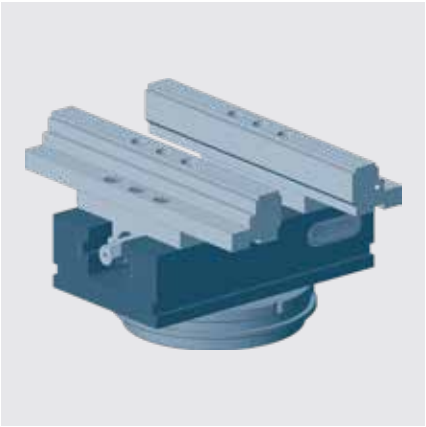
**Scope of delivery**
*2 Reversible stepped jaws*




Maße MZU / MZC / MZS / PZS / PZS² / HZS / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / MZS / PZS / PZS2 / HZS / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800282 |
| MZU 120-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800282 |
| MZU 120-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800213 |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800214 |
| MZU 150-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800491 |
| MZU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800213 |
| MZU 190-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800215 |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800214 |
| MZU 220-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800491 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| MZU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800215 |
| MZU 320-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800491 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| | | | | | |
| MZC 220-80 E/S | 50 | 52 | 30 | 34 | B209800337 |
| MZC 280-100 E/S | 60 | 70 | 40 | 44 | B209800363 |
| MZC 220-80 E/S | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800336 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800362 |
| MZC 360-125 E/S | 75 | 88,5 | 50 | 55 | B209800449 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 88,5 | 50 | 55 | B209800450 |

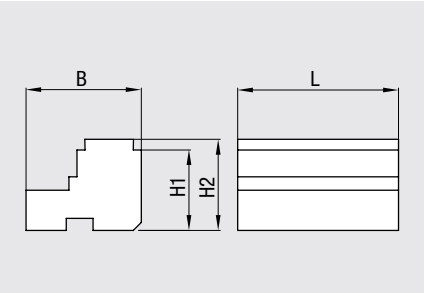
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-125
mit kundenspezifischen Spannbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-125 with customized clamping jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken
## Reversible stepped jaws




Maße MZU / MZC / MZS / PZS / PZS² / HZS / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / MZS / PZS / PZS2 / HZS / EZC / MSU*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 360-125
mit Stufen-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 360-125*
*with reversible stepped jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 A | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800282 |
| MZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800218 |
| MZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800219 |
| MZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800220 |
| MZS 220-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800220 |
| MZS 220-100 A | 100 | 100 | 40 | 46 | B209800221 |
| MZS 260-125 A | 125 | 88 | 46 | 50 | B209800127 |
| MZS 350-160 A | 160 | 100 | 40 | 46 | B209800142 |
| MZS 450-160 A | 160 | 110 | 56 | 60 | B209800142 |
| PZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800218 |
| PZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800219 |
| PZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800220 |
| PZS 180-80 AT | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800220 |
| PZS² 120-60 A* | 60 | 54 | 22 | 26 | B209800525 |
| PZS² 180-80 A* | 80 | 75 | 26 | 30 | B209800526 |
| HZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800218 |
| HZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800219 |
| HZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800220 |
| HZS 180-100 A | 100 | 67 | 36 | 40 | B209800217 |
| HZS 250-100 A | 100 | 83 | 36 | 40 | B209800221 |
| HZS 300-125 A | 125 | 110 | 36 | 40 | B209800231 |
| EZC 220-80 | 50 | 52 | 30 | 34 | B209800337 |
| EZC 280-100 | 60 | 70 | 40 | 44 | B209800363 |
| EZC 220-80 | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800336 |
| EZC 280-100 | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800362 |
| MDU 120-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800282 |
| MDU 220-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800213 |
| MDU 320-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800491 |
| MDU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |
| MDU 500-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |

* mit Spitzenverzahnung / with fine serration

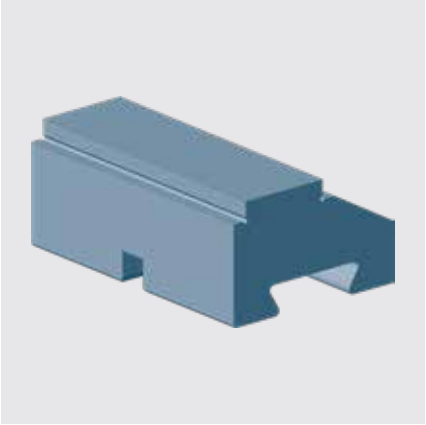
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken
## Reversible stepped jaws

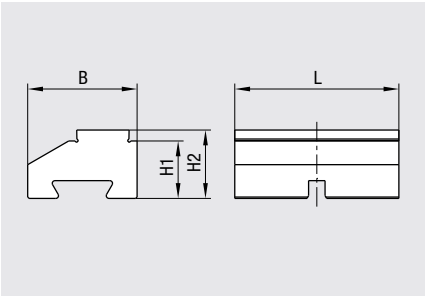
| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MSU 80-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800282 |
| MSU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800213 |
| MSU 220-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800214 |
| MSU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800215 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800216 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800451 |
| MZQ 150-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | B209800452 |
| MZQ 170-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800451 |
| MZQ 190-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | B209800453 |
| MZQ 220-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800451 |
| MZQ 220-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | B209800452 |
| MZQ 280-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | B209800453 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Maße MZQ
*Dimensions MZQ*




Mechanischer Zentrischspanner MZQ 170-60 mit Stufen-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 170-60 with reversible stepped jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Gripbacken
## Stepped grip jaws

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle.

*For form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location.*

**Werkstoff**
· Spezieller Werkzeugstahl

Material
· *Special tool steel*

**Ausführung**
· Gehärtet

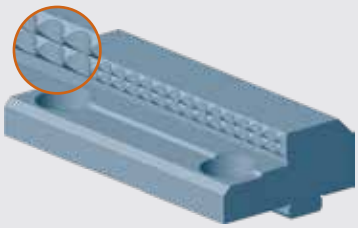
Finish
· *Hardened*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Gripbacken

Scope of delivery
*2 Stepped grip jaws*

**NEU – GRIPBACKEN FÜR WERKSTÜCKE AUS HOCHFESTEM WERKSTOFF AUF ANFRAGE.**

**NEW – GRIP JAWS FOR WORKPIECES MADE OF HIGH-STRENGTH MATERIAL ON REQUEST.**



**Praxistipp**

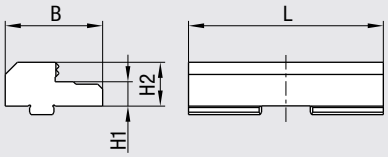
· Die Stufen-Gripbacken sind speziell für große Spannweiten geeignet.
· Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche.

**Practical advice**

· *The stepped grip jaws are especially suitable for large clamping width.*
· *Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.*

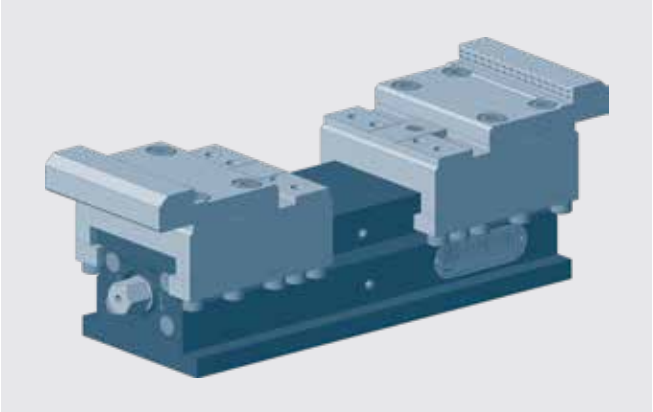
**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E/S | 80 | 40 | 10 | 18 | B209800344 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 48 | 18 | 26 | B209800369 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 60 | 24 | 32 | B209800457 |
| EZC 220-80 | 80 | 40 | 10 | 18 | B209800344 |
| EZC 280-100 | 100 | 48 | 18 | 26 | B209800369 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Stufen-Gripbacken optimiert für maximale Spannweite auf Anfrage lieferbar
*Stepped grip jaws optimized for maximum clamping width available on request*

# Spannbacken
# Clamping jaws

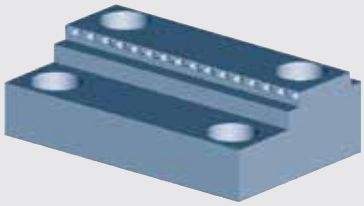
## Grip-Wendebacken
## Reversible grip jaws

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripbacken dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripbacken vor vorzeitigem Verschleiss.

*For form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip jaws from premature wear.*

**NEU – GRIPBACKEN FÜR WERKSTÜCKE AUS HOCHFESTEM WERKSTOFF AUF ANFRAGE.**

**NEW – GRIP JAWS FOR WORKPIECES MADE OF HIGH-STRENGTH MATERIAL ON REQUEST.**



**Werkstoff**
· Spezieller Werkzeugstahl

Material
· *Special tool steel*

**Ausführung**
· Gehärtet
· Gehärtet und beschichtet

Finish
· *Hardened*
· *Hardened and coated*

**Lieferumfang**
2 Grip-Wendebacken

Scope of delivery
*2 Reversible grip jaws*

**Praxistipp**

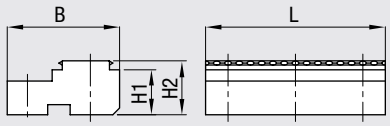
Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit.

**Practical advice**

*Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**



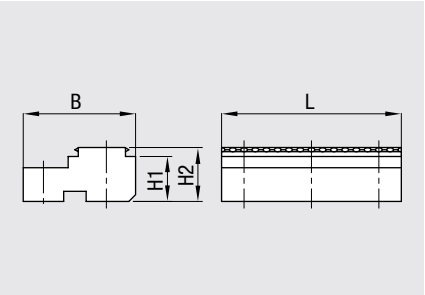

**Beschichtet**
Coated

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | B209800293 |
| MZU 120-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | B209800293 |
| MZU 120-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | B209800209 |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | B209800210 |
| MZU 150-125 | 125 | 50 | 20 | 24 | B209800492 |
| MZU 170-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | B209800209 |
| MZU 190-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | B209800211 |
| MZU 220-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | B209800209 |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | B209800210 |
| MZU 220-125 | 125 | 50 | 20 | 24 | B209800492 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |
| MZU 280-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | B209800211 |
| MZU 320-125 | 125 | 50 | 20 | 24 | B209800492 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

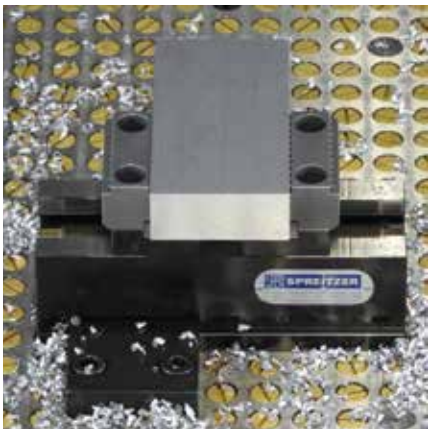
## Grip-Wendebacken
## Reversible grip jaws




### Beschichtet
Coated

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MSU 80-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | B209800293 |
| MSU 170-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | B209800209 |
| MSU 220-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | B209800210 |
| MSU 280-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | B209800211 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | B209800212 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 mit Grip-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 with reversible grip jaws*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 240-125 mit Grip-Wendebacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 240-125 with reversible grip jaws*

### Unbeschichtet
Uncoated

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | (B209800478) |
| MZU 120-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | (B209800478) |
| MZU 120-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | (B209800345) |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | (B209800346) |
| MZU 170-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | (B209800345) |
| MZU 190-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | (B209800347) |
| MZU 220-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | (B209800345) |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | (B209800346) |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |
| MZU 280-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | (B209800347) |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |
| | | | | | |
| MSU 80-36 | 36 | 27 | 16 | 20 | (B209800478) |
| MSU 170-60 | 60 | 44 | 20 | 24 | (B209800345) |
| MSU 220-80 | 80 | 50 | 20 | 24 | (B209800346) |
| MSU 280-100 | 100 | 64 | 30 | 34 | (B209800347) |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 40 | 44 | (B209800348) |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

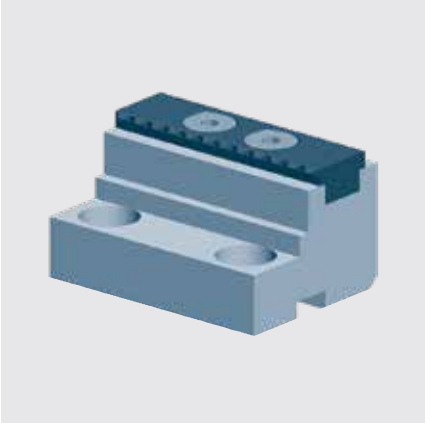
() Lieferung nur auf Anfrage.
*() Available on request only.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
## Reversible stepped jaws with grip inserts

Universelle Stufenbacken umkehrbar, mit eingesetzten Gripleisten, geschliffenen Spannstufen und Befestigungsgewinde für Festanschlag. Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial bzw. zum Spannen von Fertigteilen auf der glatten Spannstufe. Die gehärtete Oberfläche der Gripleisten dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripleisten vor vorzeitigem Verschleiss. Die Gripleisten können bei Bedarf ausgetauscht werden.

*Universal stepped jaws reversible, with integrated grip inserts, ground clamping stages and threaded mounting hole for fixed stop. For form fit clamping of raw material or for clamping of finished parts on the smooth clamping stage. The hardened surface of the grip inserts deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip inserts from premature wear. The grip inserts can be replaced, if necessary.*



**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen und beschichtet (Gripleiste)

Finish
· *Hardened, grinded and coated (grip inserts)*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Wendebacken mit Gripleisten

Scope of delivery
*2 Reversible stepped jaws with grip inserts*

**Praxistipp**

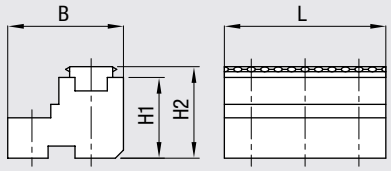
· Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit.

**Practical advice**

· *Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**



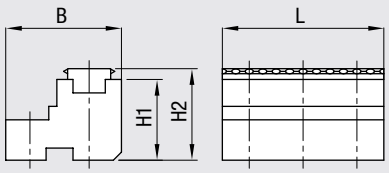

Maße MZU / MZC / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 120-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800155 |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800158 |
| MZU 150-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800487 |
| MZU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800155 |
| MZU 190-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800159 |
| MZU 220-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800155 |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800158 |
| MZU 220-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800487 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 50 | 54 | B209800208 |
| MZU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800159 |
| MZU 320-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800487 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 54 | B209800208 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 50 | 54 | B209800208 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 50 | 54 | B209800208 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 50 | 54 | B209800208 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
## Reversible stepped jaws with grip inserts




Maße MZU / MZC / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E/S | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800333 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800368 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 90 | 50 | 54 | B209800429 |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800333 |
| EZC 280-100 | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800368 |
| | | | | | |
| MSU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800155 |
| MSU 220-80 | 80 | 48 | 36 | 40 | B209800158 |
| MSU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800159 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800208 |
| | | | | | |
| PZS² 120-60 A* | 60 | 54 | 22 | 26 | B209800521 |
| PZS² 180-80 A* | 80 | 75 | 26 | 30 | B209800522 |

* mit Spitzenverzahnung / with fine serration

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

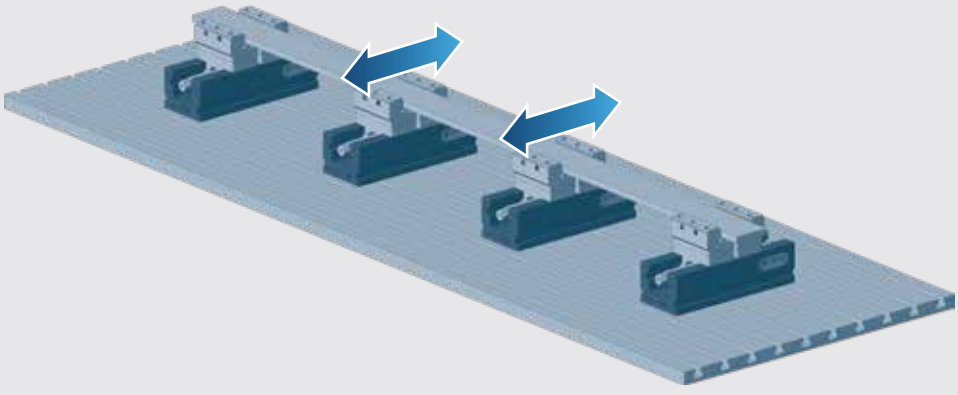
## Ausgleichsfunktion
## Floating function

**Praxistipp**

Zwei Zentrischspanner der Baureihe MZU an den Enden, zwei Zentrischspanner mit schwimmender Spindellagerung in der Mitte fixieren das Kundenwerkstück ohne äußerliche Verformung. Die Spindellagerung kann während der Bearbeitung fixiert werden.

**Practical advice**

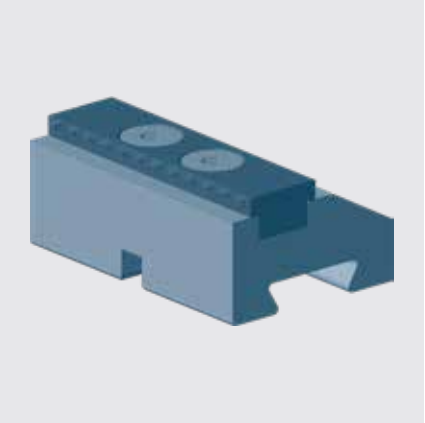
*Two centre-clamping vises MZU at the ends, two centre-clamping vises with floating spindle in the centre fix the workpiece without external deformation. The spindle can be fixed during machining.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU mit schwimmender Spindellagerung
*Mechanical centre-clamping vises MZU with floating spindle*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
## Reversible stepped jaws with grip inserts

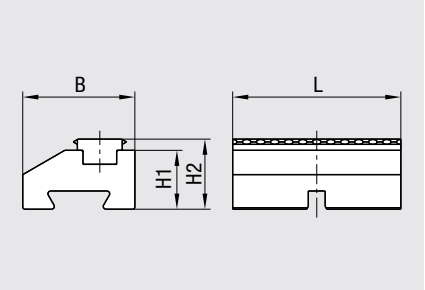


| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800454** |
| MZQ 150-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | **B209800455** |
| MZQ 170-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800454** |
| MZQ 220-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800454** |
| MZQ 190-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | **B209800456** |
| MZQ 220-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | **B209800455** |
| MZQ 280-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | **B209800456** |

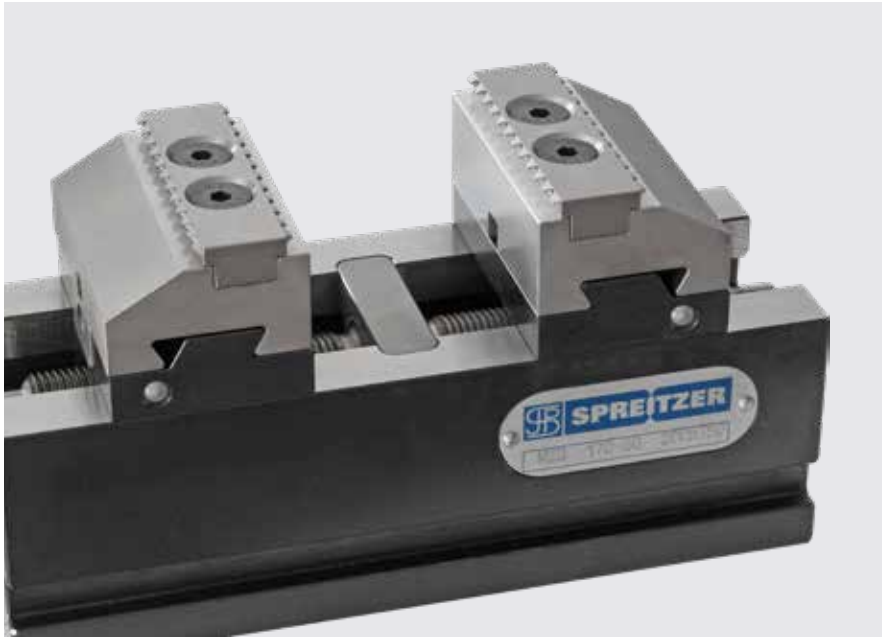
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Hinweis:**
Gripleisten siehe Seite 181

Note:
*Grip inserts see page 181*




Maße MZQ
*Dimensions MZQ*



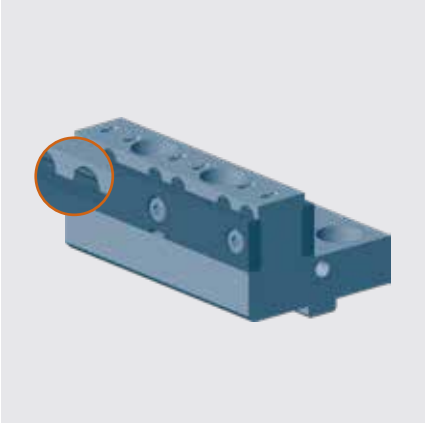

Mechanischer Zentrischspanner MZQ 170-60 mit Stufen-Wendebacken mit Gripleisten
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 170-60 with reversible grip jaws with grip inserts*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit HM-Gripeinsätzen
## Reversible stepped jaws with carbide grip inserts

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die Hartmetall-Gripeinsätze der Spannbacken dringen während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöhen somit die Haltekraft der Spannstelle. Die Gripeinsätze können bei Bedarf ausgetauscht werden.

*For form fit clamping of raw material. The carbide grip-inserts of the clamping jaws deform the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The grip inserts can be replaced, if necessary.*



**Werkstoff**
· Stahl, Hartmetall (Gripeinsätze)

**Material**
· *Steel, carbide (grip inserts)*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Wendebacken mit HM-Gripeinsätzen

**Scope of delivery**
*2 Reversible stepped jaws with carbide grip inserts*

**Praxistipp**

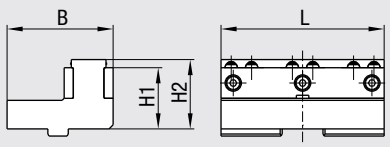
Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche.

**Practical advice**

*Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E/S | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800332 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800367 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 90 | 50 | 54 | B209800458 |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800332 |
| EZC 280-100 | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800367 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 E
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 E*

**Hinweis:**
Gripeinsätze siehe Seite 184

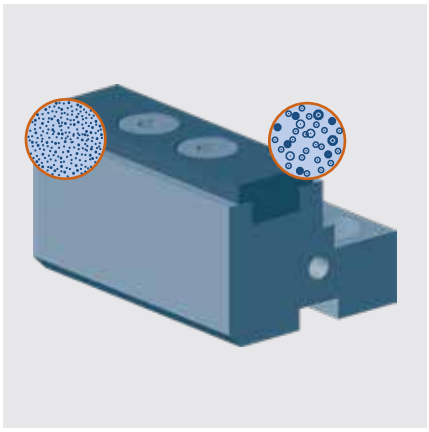
**Note:**
*Grip inserts see page 184*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with clamping inserts, rough with coating / carbide coating

Universelle Stufenbacken umkehrbar, mit eingesetzten Spannleisten, geschliffenen Spannstufen und Befestigungsgewinde für Festanschlag. Die Spannleiste kann je nach Art der Anwendung auf den Stufen-Wendebacken montiert werden. Für das Spannen von Fertigteilen steht zusätzlich eine glatte Spannstufe zur Verfügung. Die Spannleisten können bei Bedarf ausgetauscht werden.

*Universal stepped jaws reversible, with integrated clamping inserts, ground clamping stages and threaded mounting hole for fixed stop. The clamping insert can be mounted on the reversible steped jaws depending on the application. For clamping of finished parts there is also a smooth clamping stage included. The clamping inserts can be replaced, if necessary.*



**Werkstoff**
· Stahl

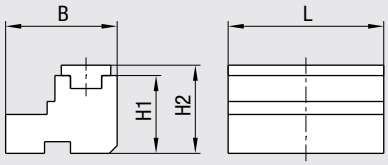
Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen und beschichtet / HM-beschichtet

Finish
· *Hardened, grinded and coated / carbide coated*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Wendebacken mit Spannleisten

Scope of delivery
*2 Reversible stepped jaws with clamping inserts*




Maße MZU / MSU
*Dimensions MZU / MSU*

**1. Seite**
Zum formschlüssigen Spannen von hartem Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannleiste dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle.

1. Side
*For form fit clamping of high-strength raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location.*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche. | *Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.* |

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**
**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**

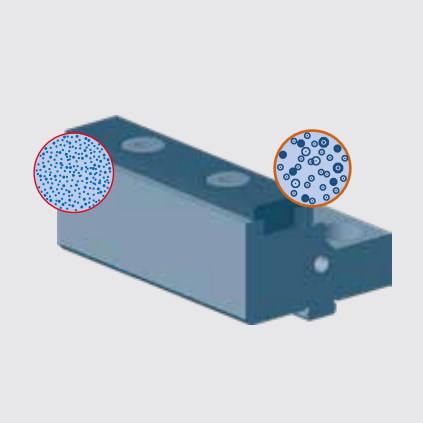
**2. Seite**
Zum Spannen von geschliffenem Material. Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.

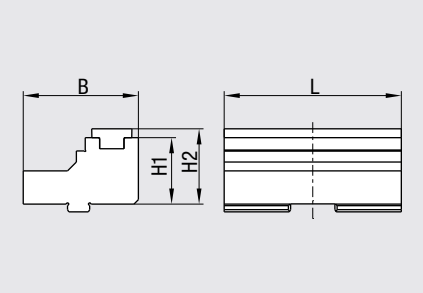
2. Side
*For clamping of grinded material. High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau bzw. zur Bearbeitung der zweiten Seite. 1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen. | *Best results with workpieces in mold and die production. 1,5 – 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.* |

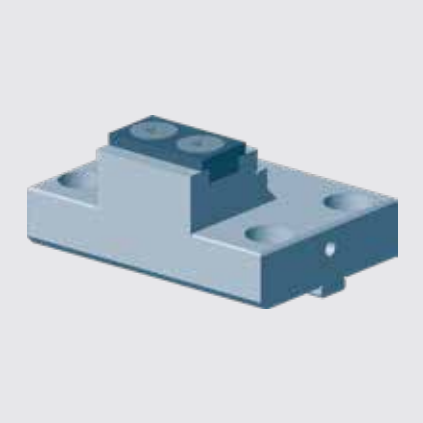
# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with clamping inserts, rough with coating / carbide coating






Maße MZC / EZC
*Dimensions MZC / EZC*



Stufen-Wendebacken mit Spannleiste – schmale Ausführung
*Reversible stepped jaws with clamping inserts – slim version*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 120-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800434 |
| MZU 150-80 | 80 | 48 | 36 | 40 | B209800412 |
| MZU 150-125 | 125 | 48 | 36 | 40 | B209800497 |
| MZU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800434 |
| MZU 190-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800390 |
| MZU 220-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800434 |
| MZU 220-80 | 80 | 48 | 36 | 40 | B209800412 |
| MZU 220-125 | 125 | 48 | 36 | 40 | B209800497 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| MZU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800390 |
| MZU 320-125 | 125 | 48 | 36 | 40 | B209800497 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| | | | | | |
| MZC 220-80 E/S | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800334 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800370 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 90 | 54 | 50 | B209800459 |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800334 |
| EZC 280-100 | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800370 |
| | | | | | |
| MSU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800434 |
| MSU 220-80 | 80 | 48 | 36 | 40 | B209800412 |
| MSU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800390 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 51 | 55 | B209800485 |
| | | | | | |
| PZS² 120-60 A* | 60 | 54 | 22 | 26 | B209800523 |
| PZS² 180-80 A* | 80 | 75 | 26 | 30 | B209800524 |

* mit Spitzenverzahnung / *with fine serration*

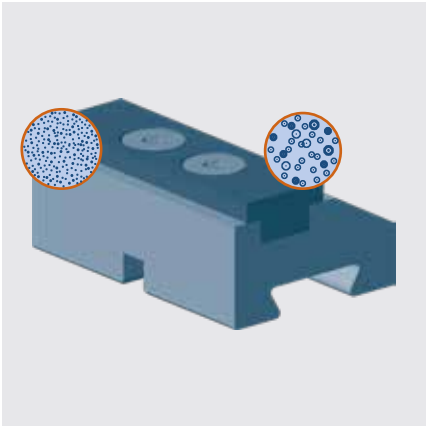
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Hinweis:**
Spannleisten siehe Seite 182

Note:
*Clamping inserts page 182*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with clamping inserts, rough with coating / carbide coating

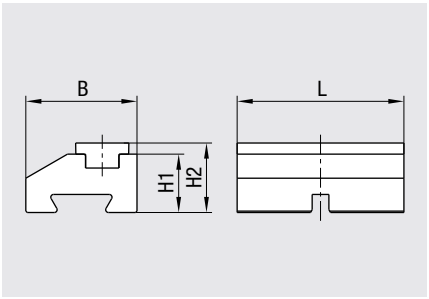


| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800460** |
| MZQ 150-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | **B209800461** |
| MZQ 170-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800460** |
| MZQ 220-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | **B209800460** |
| MZQ 190-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | **B209800462** |
| MZQ 220-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | **B209800461** |
| MZQ 280-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | **B209800462** |

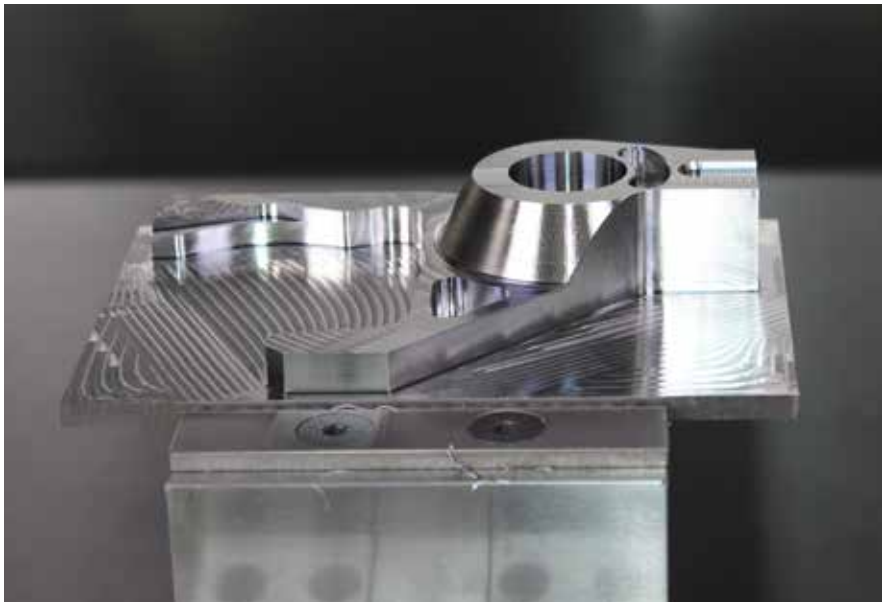
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Hinweis:**
Spannleisten siehe Seite 182

Note:
*Clamping inserts page 182*




Maße MZQ
*Dimensions MZQ*



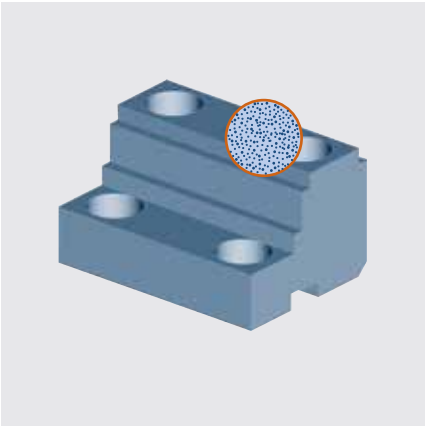
Stufen-Wendebacken mit Spannleiste
*Reversible stepped jaws with clamping insert*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with carbide coating

Universelle Stufenbacken umkehrbar, mit drei geschliffenen und anschliessend HM beschichteten Spannstufen und Befestigungsgewinde für Festanschlag.
Zum Spannen von geschliffenem Material. Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.

*Universal stepped jaws reversible, with three ground and then carbide coated clamping stages and threaded mounting hole for fixed stop. For clamping of grinded material. High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.*



**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, HM-beschichtet

Finish
· *Hardened, carbide coated*

**Lieferumfang**
2 Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung

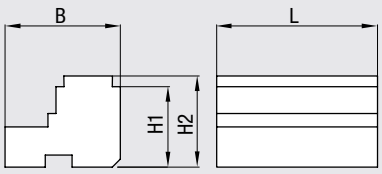
Scope of delivery
*2 Reversible stepped jaws with carbide coating*

**Praxistipp**

Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau bzw. zur Bearbeitung der zweiten Seite.
1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen.

**Practical advice**

*Best results with workpieces in mold and die production. 1,5 – 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.*



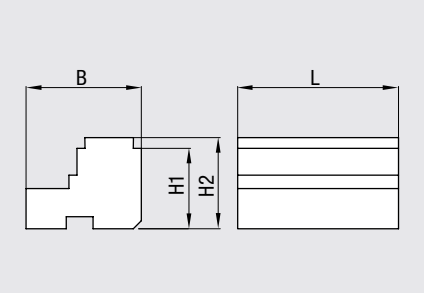

Maße MZU / MZC / MZS / PZS / HZS / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / MZS / PZS / HZS / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800365 |
| MZU 120-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800365 |
| MZU 120-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800139 |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800223 |
| MZU 150-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800498 |
| MZU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800139 |
| MZU 190-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800140 |
| MZU 220-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800139 |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800223 |
| MZU 220-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800498 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |
| MZU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800140 |
| MZU 320-125 | 125 | 50 | 36 | 40 | B209800498 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with carbide coating



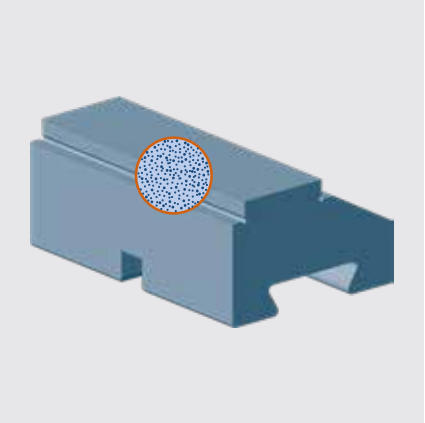

Maße MZU / MZC / MZS / PZS / HZS / EZC / MSU
*Dimensions MZU / MZC / MZS / PZS / HZS / EZC / MSU*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E/S | 50 | 52 | 30 | 34 | B209800425 |
| MZC 280-100 E/S | 60 | 70 | 40 | 44 | B209800426 |
| MZC 220-80 E/S | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800427 |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800428 |
| MZC 360-125 E/S | 100 | 90 | 50 | 54 | B209800463 |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 90 | 50 | 54 | B209800464 |
| | | | | | |
| MZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800225 |
| MZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800226 |
| MZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800227 |
| MZS 220-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800227 |
| MZS 220-100 A | 100 | 83 | 36 | 40 | B209800228 |
| MZS 260-125 A | 125 | 88 | 46 | 50 | B209800229 |
| MZS 350-160 A | 160 | 110 | 56 | 60 | B209800230 |
| MZS 450-160 A | 160 | 110 | 56 | 60 | B209800230 |
| | | | | | |
| PZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800225 |
| PZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800226 |
| PZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800227 |
| PZS 180-80 AT | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800227 |
| | | | | | |
| HZS 100-50 A | 52 | 37 | 16 | 20 | B209800225 |
| HZS 120-60 A | 60 | 42 | 21 | 25 | B209800226 |
| HZS 180-80 A | 80 | 64 | 26 | 30 | B209800227 |
| HZS 180-100 A | 100 | 67 | 36 | 40 | B209800232 |
| HZS 250-100 A | 100 | 83 | 36 | 40 | B209800228 |
| HZS 300-125 A | 125 | 110 | 36 | 40 | B209800234 |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | 50 | 52 | 30 | 34 | B209800425 |
| EZC 280-100 | 60 | 70 | 40 | 44 | B209800426 |
| EZC 220-80 | 80 | 52 | 30 | 34 | B209800427 |
| EZC 280-100 | 100 | 70 | 40 | 44 | B209800428 |
| | | | | | |
| MSU 80-36 | 36 | 27 | 17 | 20 | B209800365 |
| MSU 170-60 | 60 | 43 | 30 | 34 | B209800139 |
| MSU 220-80 | 80 | 50 | 36 | 40 | B209800223 |
| MSU 280-100 | 100 | 62 | 40 | 44 | B209800140 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 50 | 55 | B209800141 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

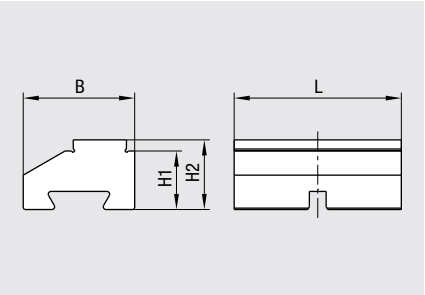
# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung
## Reversible stepped jaws with carbide coating



| Passend für:<br>*Suitable for:* | L<br>[mm] | B<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZQ 120-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800465 |
| MZQ 150-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | B209800466 |
| MZQ 170-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800465 |
| MZQ 190-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | B209800467 |
| MZQ 220-60 | 60 | 40 | 21 | 25 | B209800465 |
| MZQ 220-80 | 80 | 60 | 26 | 30 | B209800466 |
| MZQ 280-100 | 100 | 80 | 36 | 40 | B209800467 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*




Maße MZQ
*Dimensions MZQ*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 mit Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 with reversible stepped jaws with carbide coating*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Niederzug-Pendelbacken
## Pull-down pendulum jaws

Die Pendelbacken ermöglichen das Rohteilspannen von Guss-, Form- sowie unparallel gesägten Werkstücken. Mit den Niederzug-Pendel-backen können Winkelfehler von mehreren Millimetern ausgeglichen werden. Die Spannflächen sind grob geriffelt.

*The pendulum jaws allow raw material clamping of cast, molded as well as unparallel sawed workpieces. With the pull-down pendulum jaws, angular misalignments of several millimetres can be rectified. The clamping surfaces are rough serrated.*

**Werkstoff**
· Stahl

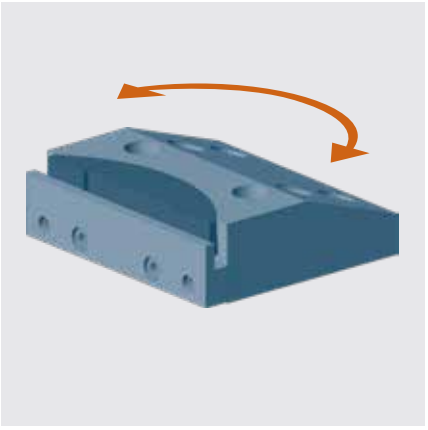
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

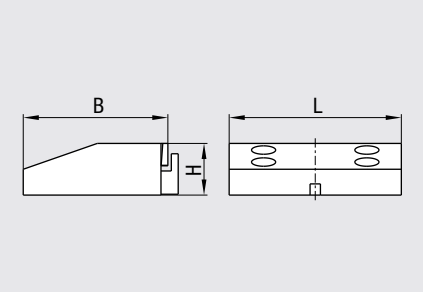
**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
1 Niederzug-Pendelbacke
1 feste Backe
2 Auflageleisten

**Scope of delivery**
*1 Pull-down pendulum jaw*
*1 Fixed jaw*
*2 Support rails*



**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**
**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**






Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 mit kundenspezifischen Pendelbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 with custom designed pendulum jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZU 120-60 | 60 | 45 | 35 | B209800175 |
| MZU 150-80 | 80 | 50 | 38 | B209800176 |
| MZU 170-60 | 60 | 45 | 35 | B209800175 |
| MZU 190-100 | 100 | 62 | 40 | B209800177 |
| MZU 220-60 | 60 | 45 | 35 | B209800175 |
| MZU 220-80 | 80 | 50 | 38 | B209800176 |
| MZU 240-125 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |
| MZU 280-100 | 100 | 62 | 40 | B209800177 |
| MZU 360-125 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |
| MZU 500-125 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |
| | | | | |
| MSU 170-60 | 60 | 45 | 35 | B209800175 |
| MSU 220-80 | 80 | 50 | 38 | B209800176 |
| MSU 280-100 | 100 | 62 | 40 | B209800177 |
| MSU 360-125 | 125 | 80 | 50 | B209800178 |

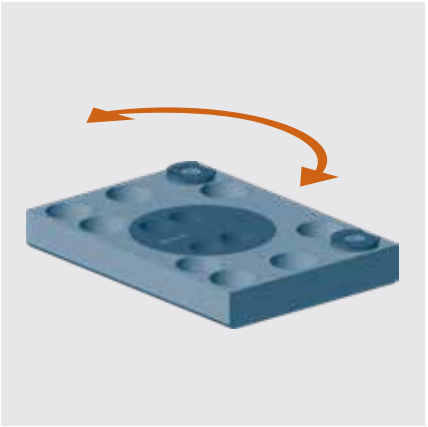
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Pendelbacken mit Gripeinsätzen
## Pendulum jaws with grip inserts

Die Pendelbacken mit Gripeinsätzen ermöglichen das Rohteilspannen von Guss-, Form- sowie unparallel gesägten und runden Werkstücken. Mit den Pendelbacken können Winkelfehler von mehreren Millimetern ausgeglichen werden. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripeinsätze vor vorzeitigem Verschleiss. Die Gripeinsätze können auf der Pendelbacke flexibel montiert und bei Bedarf ausgetauscht werden.

*The pendulum jaws with grip inserts allow raw material clamping of cast, molded as well as unparallel sawed and round workpieces. With the pendulum jaws, angular misalignments of several millimetres can be rectified. The applied coating protects the grip inserts from premature wear. The grip inserts can be flexibly mounted on the pendulum jaws and replaced if necessary.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen und beschichtet (Gripeinsätze)

**Finish**
· *Hardened, grinded and coated (grip inserts)*

**Lieferumfang**
2 Pendelbacken mit Gripeinsätzen

**Scope of delivery**
*2 Pendulum jaws with grip inserts*

**Praxistipp**

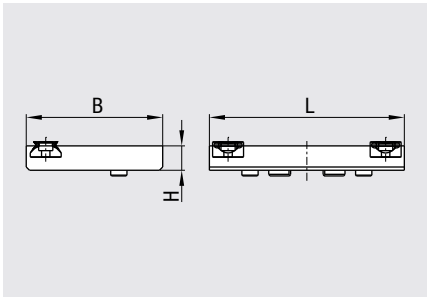
Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit.

**Practical advice**

*Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**






Mechanischer Zentrischspanner MZC mit Pendelbacken mit Gripeinsätzen
*Mechanical centre-clamping vise MZC with pendulum jaws with grip inserts*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| MZU 150-80 | 120 | 84 | 15 | B209800540 |
| MZU 190-100 | 150 | 114 | 20 | B209800541 |
| MZU 220-80 | 120 | 84 | 15 | B209800540 |
| MZU 220-125 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 240-125 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 280-100 | 150 | 114 | 20 | B209800541 |
| MZU 320-125 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 360-125 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 360-125-2 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 500-125 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZU 500-125-2 | 190 | 144 | 25 | B209800542 |
| MZC 220-80 E/S | 120 | 84 | 15 | B209800335 |
| MZC 280-100 E/S | 150 | 114 | 20 | B209800371 |
| MZC 360-125 E/S | 190 | 144 | 25 | B209800438 |
| EZC 220-80 | 120 | 84 | 15 | B209800335 |
| EZC 280-100 | 150 | 114 | 20 | B209800371 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Hinweis:**
Gripeinsätze siehe Seite 184

**Note:**
*Grip inserts see page 184*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Prismenbacken
## Prism jaws

Prismenbacken gehärtet und geschliffen zum Spannen von runden Werkstücken.

*Hardened and grinded prism jaws for clamping round workpieces.*

**Werkstoff**
· Stahl

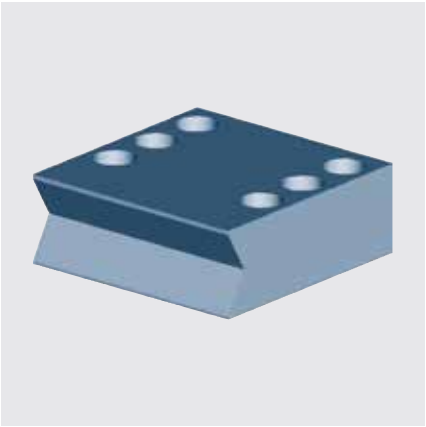
Material
· *Steel*

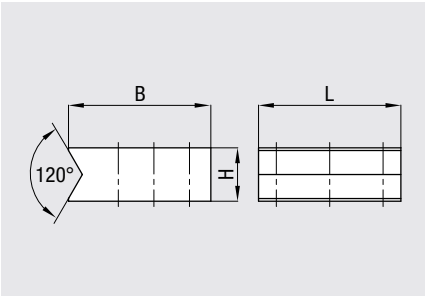
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

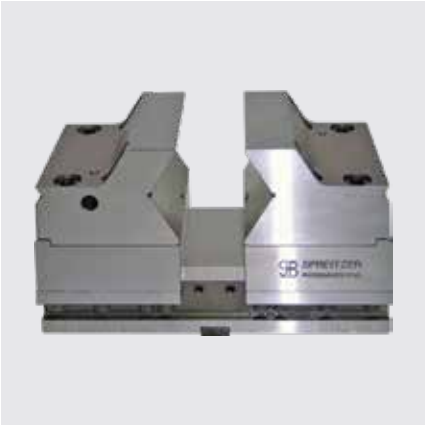
Finish
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Prismenbacken

Scope of delivery
*2 Prism jaws*





Mechanischer Zentrischspanner MZS 260-125 A mit kundenspezifischen Prismenbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZS 260-125 A with custom designed prism jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | Werkstück Ø *Workpiece Ø* [mm] | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZS 70-36 A | 0,8 – 2 / 2 – 5 | 36 | 32 | 15 | B209800194* |
| | 5 – 10 / 10 – 18 | 36 | 32 | 15 | B209800195* |
| MZS 100-50 A | 5 – 10 | 52 | 44 | 20 | B209800025 |
| | 10 – 20 | 52 | 44 | 20 | B209800179 |
| MZS 120-60 A | 5 – 10 | 60 | 52,5 | 25 | B209800026 |
| | 10 – 20 | 60 | 52,5 | 25 | B209800180 |
| | 15 – 30 | 60 | 52,5 | 25 | B209800181 |
| MZS 180-80 A | 10 – 20 | 80 | 80 | 30 | B209800027 |
| | 15 – 30 | 80 | 80 | 30 | B209800182 |
| | 20 – 40 | 80 | 80 | 30 | B209800183 |
| | 25 – 50 | 80 | 80 | 30 | B209800184 |
| MZS 220-80 A | 20 – 40 | 80 | 80 | 30 | B209800183 |
| | 25 – 50 | 80 | 80 | 30 | B209800184 |
| MZS 220-100 A | 15 – 30 | 90 | 100 | 40 | B209800185 |
| | 25 – 45 | 90 | 100 | 40 | B209800186 |
| MZS 260-125 A | 20 – 40 | 125 | 100 | 50 | B209800187 |
| | 30 – 60 | 125 | 100 | 50 | B209800188 |
| | 40 – 80 | 125 | 100 | 50 | B209800189 |
| MZS 350-160 A | 20 – 40 | 160 | 130 | 64 | B209800190 |
| | 30 – 60 | 160 | 130 | 64 | B209800191 |
| | 40 – 80 | 160 | 130 | 64 | B209800192 |
| | 50 – 110 | 160 | 130 | 64 | B209800193 |
| MZS 450-160 A | 20 – 40 | 160 | 130 | 64 | B209800190 |
| | 30 – 60 | 160 | 130 | 64 | B209800191 |
| | 40 – 80 | 160 | 130 | 64 | B209800192 |
| | 50 – 110 | 160 | 130 | 64 | B209800193 |

* Ausführung als Wendebacken
** Version as reversible jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Prismenbacken
## Prism jaws



Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60
mit kundenspezifischen Prismenbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 with custom designed prism jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | Werkstück Ø *Workpiece Ø* [mm] | L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 120-60 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 150-80 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 150-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 170-60 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 190-100 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 220-80 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 220-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 240-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 280-100 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 320-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 360-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 500-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 360-125-2 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MZU 500-125-2 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MSU 170-60 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MSU 220-80 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MSU 280-100 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| MSU 360-125 | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| PZS 100-50 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| PZS 120-60 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| PZS 180-80 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| PZS 180-80 AT | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 70-36 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 100-50 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 120-60 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 180-80 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 180-100 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 250-100 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |
| HZS 300-125 A | | auf Anfrage / *upon request* | | | |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**Praxistipp**

**Kundenspezifische Prismenbacken**
Um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden, liefern wir auch Prismenbacken nach Ihren Angaben.

**Practical advice**

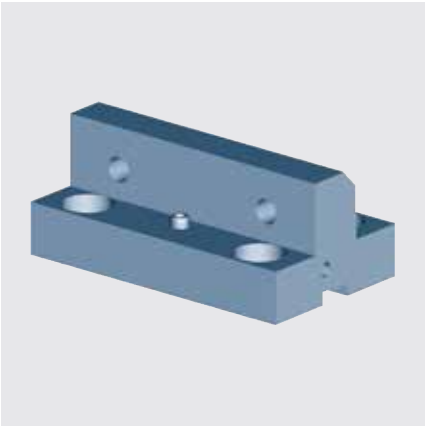
**Customized prism jaws**
*In order to satisfy different customer's demands we can also deliver customized prism jaws.*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZE
## Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZE

Zur Aufnahme aller Standardbacken Typ MZE bzw. selbstgefertigter Spannbacken im mechanischen Zentrischspanner MZU.

*For use together with all standard jaws type MZE as well as customer designed jaws in the mechanical centre-clamping vise MZU.*



**Werkstoff**
· Stahl

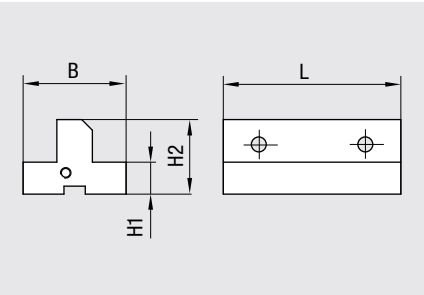
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZE

**Scope of delivery**
*2 Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZE*




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 120-60 | 60 | 40 | 14 | 30 | B209800164 |
| MZU 170-60 | 60 | 40 | 14 | 30 | B209800164 |
| MZU 190-100 | 100 | 58 | 18 | 42 | B209800165 |
| MZU 280-100 | 100 | 58 | 18 | 42 | B209800165 |
| MZU 360-125 | 125 | 74 | 20 | 50 | B209800166 |
| MZU 360-125-2 | 125 | 74 | 20 | 50 | B209800166 |
| MZU 500-125 | 125 | 74 | 20 | 50 | B209800166 |
| MZU 500-125-2 | 125 | 74 | 20 | 50 | B209800166 |
| | | | | | |
| MSU 170-60 | 60 | 40 | 14 | 30 | B209800164 |
| MSU 280-100 | 100 | 58 | 18 | 42 | B209800165 |
| MSU 360-125 | 125 | 74 | 20 | 50 | B209800166 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



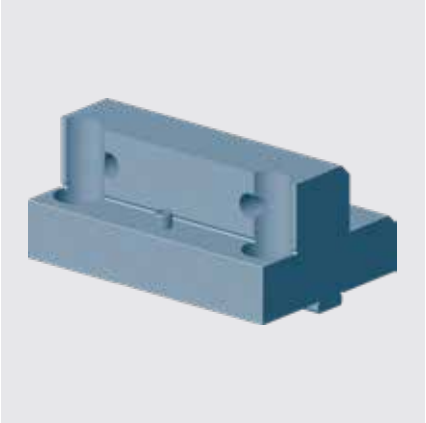
Mechanischer Zentrischspanner MZU mit Adapterbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU with adapter jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZS B
## Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZS B

Zur Aufnahme aller Standardbacken Typ MZS B bzw. selbstgefertigter Spannbacken im mechanischen Zentrischspanner MZC.

*For use together with all standard jaws type MZS B as well as customer designed jaws in the mechanical centre-clamping vise MZC.*



**Werkstoff**
· Stahl

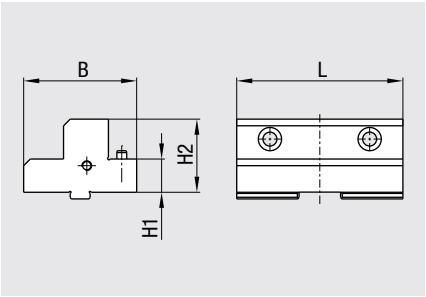
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

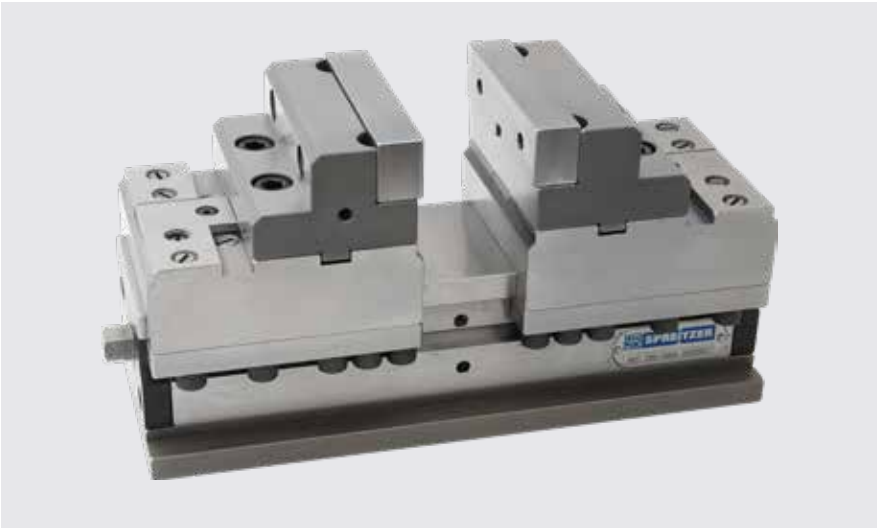
**Lieferumfang**
2 Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZS B

**Scope of delivery**
*2 Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZS B*




| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZC 220-80 E/S | 80 | 50 | 39 | 24 | **B209800372** |
| MZC 280-100 E/S | 100 | 68 | 44 | 24 | **B209800373** |
| MZC 360-125 E/S | 125 | 85 | 55 | 30 | **B209800437** |
| | | | | | |
| EZC 220-80 | 80 | 50 | 39 | 24 | **B209800372** |
| EZC 280-100 | 100 | 68 | 44 | 24 | **B209800373** |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZC mit Adapterbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZC with adapter jaws*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Wendebacken für Zentrischspanner MZR
## Reversible jaws for centre-clamping vise MZR

Wendebacken in unterschiedlichen Backenbreiten zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial.

*Reversible jaws in different jaw widths for form fit clamping of raw material.*

**Werkstoff**
· Vergüteter Werkzeugstahl

Material
· *Tempered tool steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet

Finish
· *Surface hardened*

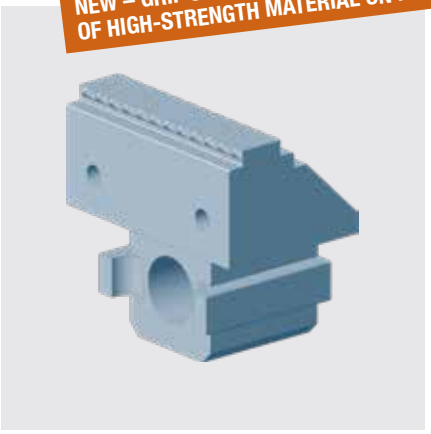
**Lieferumfang**
2 Ersatzbacken MZR

Scope of delivery
*2 Spare jaws MZR*

| Passend für: *Suitable for:* | B [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|
| MZR 80-36 | 36 | B209800402 |
| MZR 120-36 | 36 | B209800402 |
| MZR 80-36 | 60 | B209800484 |
| MZR 120-36 | 60 | B209800484 |
| MZR 120-60 | 60 | B209800403 |
| MZR 170-60 | 60 | B209800403 |
| MZR 220-60 | 60 | B209800403 |
| MZR 150-80 | 40 | B209800493 |
| MZR 220-80 | 40 | B209800493 |
| MZR 220-125 | 40 | B209800493 |
| MZR 320-125 | 40 | B209800493 |
| MZR 150-80 | 80 | B209800404 |
| MZR 220-80 | 80 | B209800404 |
| MZR 220-125 | 80 | B209800404 |
| MZR 320-125 | 80 | B209800404 |
| MZR 150-80 | 125 | B209800482 |
| MZR 150-125 | 125 | B209800482 |
| MZR 220-80 | 125 | B209800482 |
| MZR 220-125 | 125 | B209800482 |
| MZR 320-125 | 125 | B209800482 |
| MZR 190-100 | 100 | B209800494 |
| MZR 280-100 | 100 | B209800494 |

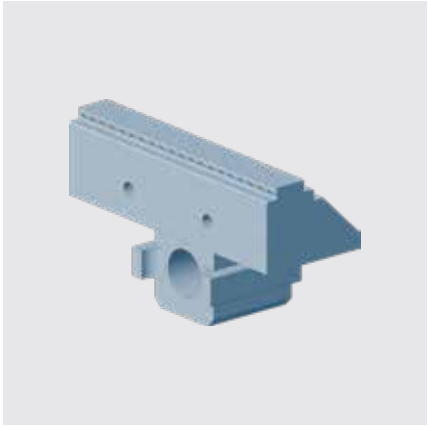
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

**NEU – GRIPBACKEN FÜR WERKSTÜCKE AUS HOCHFESTEM WERKSTOFF AUF ANFRAGE.**
**NEW – GRIP JAWS FOR WORKPIECES MADE OF HIGH-STRENGTH MATERIAL ON REQUEST.**

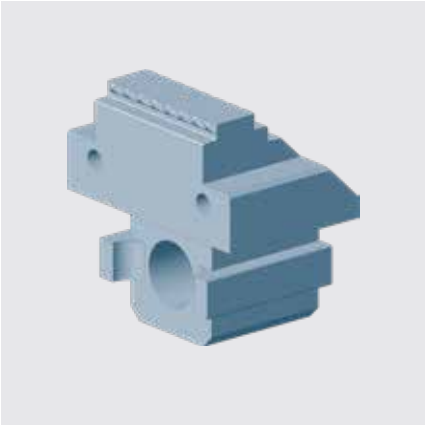


Wendebacken mit Grip, Standard
*Reversible jaws with grip, standard*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**
**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**



Wendebacken mit Grip, breite Ausführung
*Reversible jaws with grip, wide version*



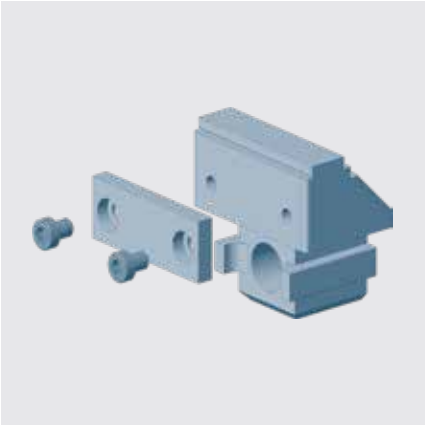
Wendebacken mit Grip, schmale Ausführung
*Reversible jaws with grip, small version*

**Praxistipp**

Wir empfehlen das paarweise tauschen der Spannbacken, für bestmögliche Zentriergenauigkeit.

**Practical advice**

*We recommend exchanging the clamping jaws in pairs for the best possible centering accuracy.*



Wendebacken, glatt mit Auflageleiste auf Anfrage
*Reversible jaws, flat with support rail upon request*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Stößelbacken
## Pin jaws

Die Stösselformbacken erlauben die schnelle und exakte Abformung nahezu jeder Werkstückkontur.

*The jaws allow the quick and exact form fitted clamping of almost every workpiece contour.*

Es lassen sich innerhalb von Sekunden formspezifische Spannbacken schaffen. Dazu legen sich axial verstellbare Stössel an die Werkstückkontur an und stellen so einen Formschluss zum Werkstück dar. Nebeneffekt des entstandenen Formelements ist eine Reduzierung der tatsächlich erforderlichen Spannkräfte durch einen Formschlussanteil.

*Shape-specific clamping jaws can be created within seconds. For this purpose, axially adjustable pins are attached to the workpiece contour and thus form a form fit to the workpiece. The secondary effect of the resulting molding element is a reduction of the actually required clamping forces through a form fitted clamping.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Spannen von komplexen Geometrien | + *Clamping complex geometries* |
| + Geeignet für die Hochleistungszerspanung | + *Suitable for high-performance cutting* |

**Spannvorgang**
Der eigentliche Spannvorgang erfolgt mechanisch mittels Schraubstockspindel (optional pneumatisch, hydraulisch oder elektromechanisch möglich).

**Clamping process**
*The actual clamping process is effected mechanically by means of a mechanical centre clamping vise (optional pneumatic, hydraulic or electromechanical possible).*

Die Axialbewegung der Stössel ist stufenlos. Die Klemmung der Stössel in Ihrer werkstückspezifischen Position erfolgt zentral, mittels Hydraulik.

*The axial movement of the pins is stepless. The clamping of the pins in your workpiece-specific position is done centrally, by means of hydraulics.*

**Einsatzbereiche**
- Einzelteil und Kleinserienfertigung
- Muster- und Prototypenbau
- Spannen von außen nach innen (Aussenspannung)

**Fields of application**
- *Single-part / small series production*
- *Sample and prototype manufacturing*
- *Clamping from outside to inside (external clamping)*

**Werkstoff**
- Stahl

**Material**
- *Steel*

**Ausführung**
- Gehärtet, geschliffen

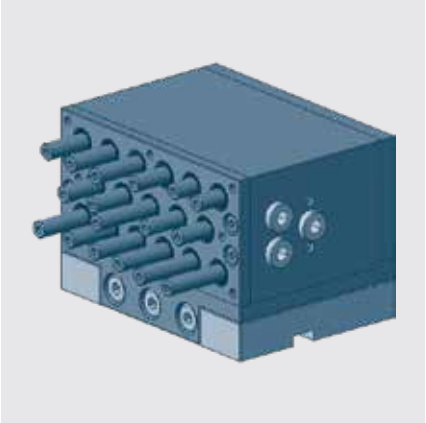
**Finish**
- *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
2 Stößelbacken inklusive Adapter

**Scope of delivery**
*2 Pin jaws including adapter*

| Passend für: *Suitable for:* | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|
| MZU 360-125 / MZU 360-125-2 | 125 | B209800535 |
| MZU 500-125 / MZU 500-125-2 | 125 | B209800535 |
| MZC 360-125 E / MZC 360-125 S | 125 | B209800536 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Stößelbacken 125 mm mit Adapter
*Pin jaws 125 mm with adapter*



Mechanischer Zentrischspanner MZU mit Stößelbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU with pin jaws*



Anwendungsbeispiel
*Application example*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripleisten
## Grip inserts

Zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripleisten dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripleisten vor vorzeitigem Verschleiss. Die Gripleisten können je nach Art der Anwendung auf den Stufen-Wendebacken oder in kundenspezifischen Spannbacken. montiert werden.

*For form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip inserts deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip inserts from premature wear. Depending on the type of application, the grip inserts can be mounted on the reversible stepped jaws or in customized clamping jaws.*

**Werkstoff**
· Spezieller Werkzeugstahl

**Material**
· *Special tool steel*

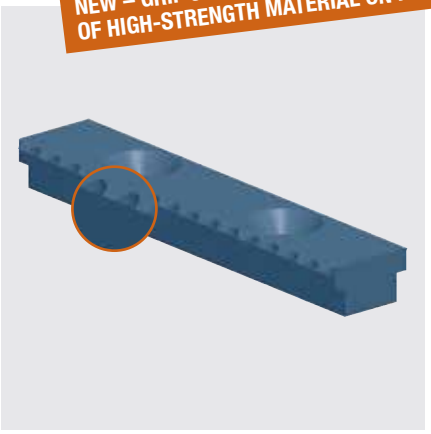
**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

**Finish**
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Gripleisten

**Scope of delivery**
*2 Grip inserts*

**NEU – GRIPBACKEN FÜR WERKSTÜCKE AUS HOCHFESTEM WERKSTOFF AUF ANFRAGE.**
**NEW – GRIP JAWS FOR WORKPIECES MADE OF HIGH-STRENGTH MATERIAL ON REQUEST.**



**Praxistipp**

Beste Ergebnisse bei Werkstücken bis 1100 N/mm² Materialfestigkeit.

**Practical advice**

*Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**
**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| B209800155<br>B209800454<br>B209800434<br>B209800460 | 60 | 19 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800352 |
| B209800158<br>B209800333<br>B209800455<br>B209800412<br>B209800334<br>B209800461 | 80 | 18 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800341 |
| B209800159<br>B209800368<br>B209800456<br>B209800390<br>B209800370<br>B209800462 | 100 | 22 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800354 |
| B209800487<br>B209800497 | 125 | 18 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800488 |
| B209800208<br>B209800429<br>B209800485<br>B209800459 | 125 | 26 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800377 |

* je nach Montageart / depending on the mounting situation

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



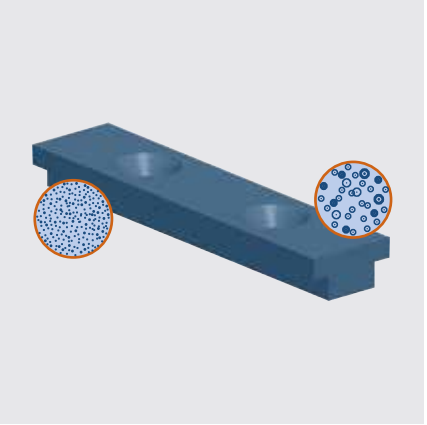
Stufen-Wendebacken mit Gripleiste
*Reversible stepped jaws with grip insert*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung
## Clamping inserts, rough with coating / carbide coating

Die Spannleisten können je nach Art der Anwendung auf den Stufen-Wendebacken oder in kundenspezifischen Spannbacken montiert werden.

*Depending on the type of application, the clamping inserts can be mounted on the reversible stepped jaws or in customized clamping jaws.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet / HM-beschichtet

**Finish**
· *Hardened, coated / carbide coated*

**Lieferumfang**
2 Spannleisten,
grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung

**Scope of delivery**
*2 Clamping inserts,*
*rough with coating / carbide coating*

**1. Seite**
Zum formschlüssigen Spannen von hartem Rohmaterial. Die gehärtete und beschichtete Oberfläche der Spannleiste dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle.

**1. Side**
*For form fit clamping of high-strength raw material. The hardened and coated surface of the clamping jaws deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location.*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**
**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken über 1100 N/mm² Materialfestigkeit und bei zäher, harter Materialoberfläche. | *Best results with workpieces with more than 1100 N/mm² material strength and sturdy material surface.* |

**2. Seite**
Zum Spannen von geschliffenem Material. Hohe Haltekraft durch erhöhten Reibfaktor. Die Werkstückoberfläche wird nicht beschädigt.

**2. Side**
*For clamping of grinded material. High holding force through increased friction factor. The workpiece surface will not be damaged.*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau bzw. zur Bearbeitung der zweiten Seite. 1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen. | *Best results with workpieces in mold and die production. 1,5 – 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.* |

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung
## Clamping inserts, rough with coating / carbide coating

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| B209800155<br>B209800454<br>B209800434<br>B209800460 | 60 | 19 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800349 |
| B209800158<br>B209800333<br>B209800455<br>B209800412<br>B209800334<br>B209800461 | 80 | 18 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800342 |
| B209800159<br>B209800368<br>B209800456<br>B209800390<br>B209800370<br>B209800462 | 100 | 22 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800350 |
| B209800487<br>B209800497 | 125 | 18 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800506 |
| B209800208<br>B209800429<br>B209800485<br>B209800459 | 125 | 26 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800351 |

* je nach Montageart / *depending on the mounting situation*

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Stufen-Wendebacken mit Gripleisten, kundenspezifisch
*Reversible stepped jaws with grip inserts, customized*



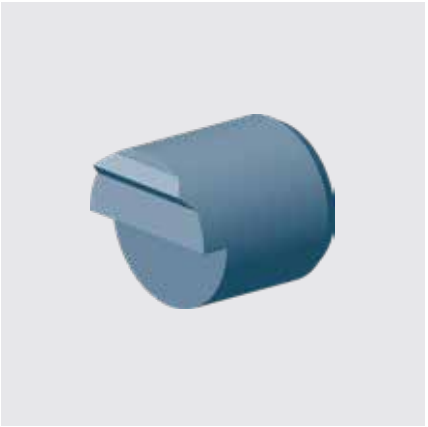

Pneumatischer Zentrischspanner PZS² 120-60, Stufen-Wendebacken mit Spannleisten
*Pneumatic centre-clamping vise PZS² 120-60, reversible stepped jaws with clamping inserts*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripeinsatz HM
## Grip insert carbide

Gripeinsatz zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Der Gripeinsatz dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Zur Verwendung mit Stufen-Wendebacken MZC (Seite 166) oder in kundenspezifischen Spannbacken.

*Grip insert for form fit clamping of raw material. The grip insert deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. For or use with reversible stepped jaws MZC (page 166) or custom made clamping jaws.*



**Werkstoff**
· Hartmetall

**Material**
· *Carbide*

**Ausführung**
· Geschliffen

**Finish**
· *Grinded*

**Lieferumfang**
2 Gripeinsätze HM

**Scope of delivery**
*1 Pair grip inserts carbide*

| Passend für: *Suitable for:* | Ø [mm] | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| B209800332 | 6 | 4 | lagegenau *oriented* | B209800339 |
| B209800367 | 6 | 4 | lagegenau *oriented* | B209800339 |
| B209800458 | 6 | 4 | lagegenau *oriented* | B209800339 |

* je nach Montageart / depending on the mounting situation

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

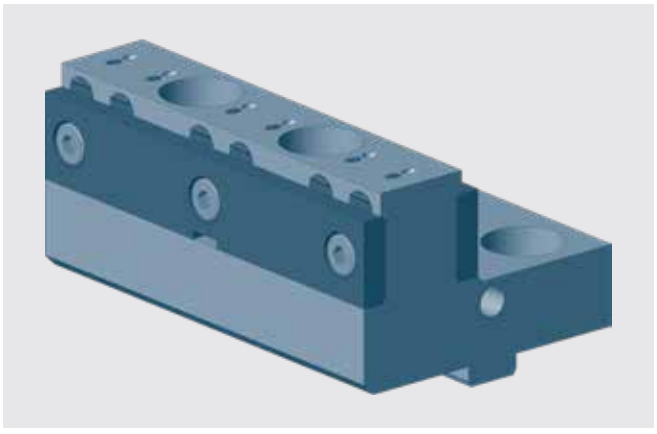


**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 E
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 E*



Stufen-Wendebacken mit HM-Gripeinsätzen
*Reversible stepped jaws with carbide grip inserts*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripeinsatz ZG
## Grip insert ZG

Gripeinsatz zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripeinsätze dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripeinsätze vor vorzeitigem Verschleiss. Zur Verwendung mit Pendelbacken MZC (Seite 174) oder in kundenspezifischen Spannbacken.

*Grip insert for form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip insert deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip insert from premature wear. For use with pendulum jaws MZC (page 174) or custom made clamping jaws.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

**Finish**
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Gripeinsätze
mit Zylinderschraube

**Scope of delivery**
*2 Grip inserts*
*with screw*

| Passend für: *Suitable for:* | Ø [mm] | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| B209800335 | 19 | 2,5 | 360° drehbar *360° rotatabe* | B209800340 |
| B209800371 | 19 | 2,5 | 360° drehbar *360° rotatabe* | B209800340 |
| B209800438 | 19 | 2,5 | 360° drehbar *360° rotatabe* | B209800340 |

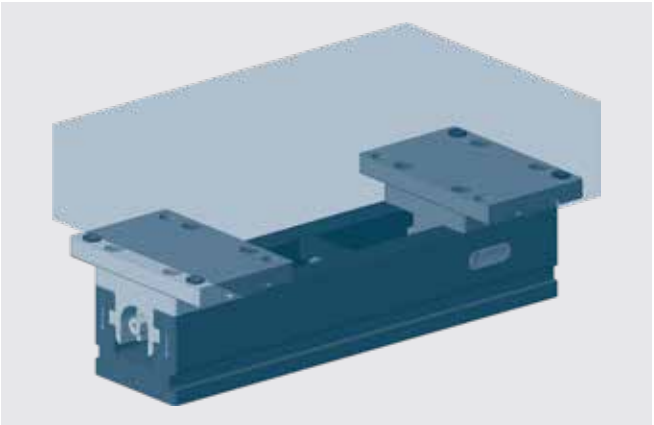
* je nach Montageart / depending on the mounting situation

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

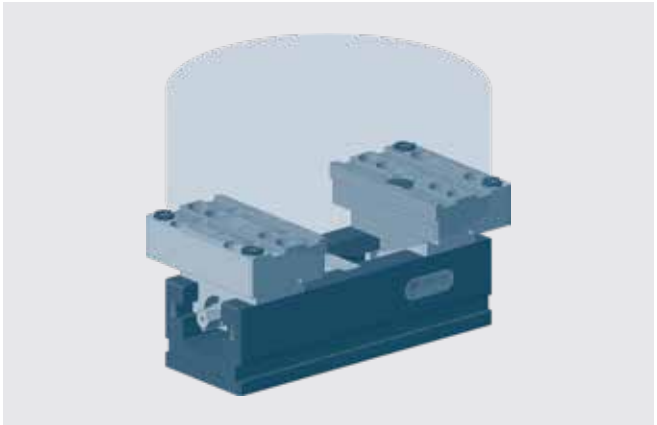


**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**



Mechanischer Zentrischspanner MZU 500-125-2 mit kundenspezifischen Spannbacken
*Mechanical centre-clamping vise MZU 500-125-2 with custom made clamping jaws*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 360-125, Pendelbacken mit Gripeinsätzen ZG
*Mechanical centre-clamping vise MZU 360-125, pendulum jaws with grip inserts ZG*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripeinsatz KG
## Grip insert KG

Gripeinsatz zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripeinsätze dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripeinsätze vor vorzeitigem Verschleiss. Zur Verwendung mit Pendelbacken MZU (Seite 174) oder in kundenspezifischen Spannbacken.

*Grip insert for form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip insert deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip insert from premature wear. For use with pendulum jaws MZU (page 174) or custom made clamping jaws.*

**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

**Finish**
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Gripeinsätze
mit Zylinderschraube

**Scope of delivery**
*2 Grip inserts*
*with screw*



Ausführung 1
*Type 1*

Ausführung 2
*Type 2*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**

**Hinweis**

· Niederzugwirkung durch Keilform.

· Formfräser zur Vorbearbeitung Ihrer Spannbacken auf Anfrage lieferbar.

**Note**

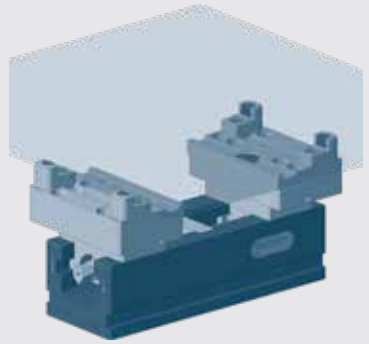
· *Pull-down effect due to wedge-shape.*

· *Form cutters to prepare your clamping jaws are available on request.*

| Passend für: *Suitable for:* | Ausführung *Type* | Ø [mm] | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Härte *Hardness* [HRc] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B209800540<br>B209800541<br>B209800542 | KG1 | 16 | 10 | 360° drehbar<br>*360° rotatabe* | 57 – 59 | B209800543 |
| B209800540<br>B209800541<br>B209800542 | KG2 | 16 | 10 | 360° drehbar<br>*360° rotatabe* | 52 – 54 | B209800544 |

* je nach Montageart / depending on the mounting situation

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 360-125, Pendelbacken mit Gripeinsätzen KG 2
*Mechanical centre-clamping vise MZU 360-125, pendulum jaws with grip inserts KG 2*

# Spannbacken
# Clamping jaws

## Gripeinsatz QG
## Grip insert QG

Gripeinsatz zum formschlüssigen Spannen von Rohmaterial. Die gehärtete Oberfläche der Gripeinsätze dringt während des Spannvorgangs in die Werkstückoberfläche ein und erhöht somit die Haltekraft der Spannstelle. Die aufgebrachte Beschichtung schützt die Gripeinsätze vor vorzeitigem Verschleiss. Zur Verwendung mit Stufen-Wendebacken MZU, MZC (Seite 163, 174) oder in kundenspezifischen Spannbacken. Diese Gripeinsätze können anstelle der Gripleiste montiert werden.

*Grip insert for form fit clamping of raw material. The hardened surface of the grip insert deforms the workpiece surface during the clamping process and thus increases the holding force of the clamping location. The applied coating protects the grip insert from premature wear. For use with reversible stepped jaws MZU, MZC (page 163, 174) or custom made clamping jaws. These grip inserts can be mounted instead of the grip insert.*



**Werkstoff**
· Spezieller Werkzeugstahl

Material
· *Special tool steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, beschichtet

Finish
· *Hardened, coated*

**Lieferumfang**
2 Gripeinsätze mit Zylinderschraube

Scope of delivery
*2 Grip inserts with screw*

**ROHTEILE SPANNEN OHNE VORPRÄGEN**

**RAW MATERIAL CLAMPING WITHOUT PRE-STAMPING**

**Praxistipp**

Er eignet sich besonders zum Spannen von Guss-, Schmiede- und Formteile.

**Practical advice**

*It is especially used for clamping of castings, forgings and moldings.*

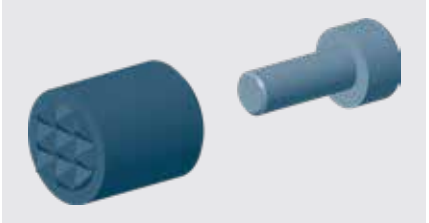


Mechanischer Zentrischspanner MZU mit Gripeinsatz
*Mechanical centre-clamping vise MZU with grip insert*

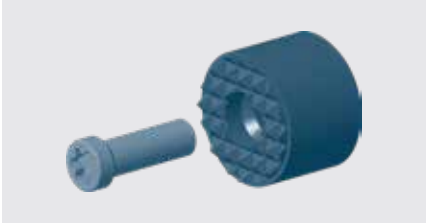
| Passend für: *Suitable for:* | Spanntiefe* *Clamping depth** [mm] | Positionierung *Positioning* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|
| B209800155<br>B209800454 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800416 |
| B209800158<br>B209800333<br>B209800455 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800417 |
| B209800159<br>B209800368<br>B209800456 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800418 |
| B209800208<br>B209800429 | 4 | lagegenau<br>*oriented* | B209800419 |

* je nach Montageart / depending on the mounting situation

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*



Hartmetall – Befestigung von hinten
*Carbide – fixing from behind*



Stahl gehärtet – Befestigung von vorn
*Steel hardened – fixing from the front*



Stahl gehärtet – Fixierung in Passbohrung
*Steel hardened – fixing in precision hole*

# Spannbacken für Dreibackenfutter DBF
# Clamping jaws for three-jaw chuck DBF

## Gestufte Spannbacken Typ 1
## Stepped jaws Type 1

Einteilige Backe, nach innen gestuft.

*One-piece jaw, inward stepped.*

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

Finish
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
3 Gestufte Spannbacken

Scope of delivery
*3 Stepped jaws*



| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 80 | B900500613 |
| DBF 100 | B900500614 |
| DBF 125 | B900500615 |
| DBF 160 | B900500616 |

| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 200 | B900500618 |
| DBF 250 | B900500619 |
| DBF 315 | B900500620 |
| DBF 400 | B900500621 |

## Gestufte Spannbacken Typ 2
## Stepped jaws Type 2

Einteilige Backe, nach außen gestuft.

*One-piece jaw, outward stepped.*

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

Finish
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
3 Gestufte Spannbacken

Scope of delivery
*3 Stepped jaws*



| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 80 | B900500622 |
| DBF 100 | B900500623 |
| DBF 125 | B900500624 |
| DBF 160 | B900500625 |

| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 200 | B900500626 |
| DBF 250 | B900500627 |
| DBF 315 | B900500628 |
| DBF 400 | B900500629 |

# Spannbacken für Dreibackenfutter DBF
# Clamping jaws for three-jaw chuck DBF

## Weiche Monoblockbacken
## Soft unstepped jaws

Einteilige Backe, weich.

*One-piece jaw, soft.*

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Weich

Finish
· *Soft*

**Lieferumfang**
3 Weiche Monoblockbacken

Scope of delivery
*3 Soft unstepped jaws*



| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 80 | B900500630 |
| DBF 100 | B900500631 |
| DBF 125 | B900500632 |
| DBF 160 | B900500633 |

| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 200 | B900500634 |
| DBF 250 | B900500635 |
| DBF 315 | B900500636 |
| DBF 400 | B900500637 |

## Grundbacken
## Base jaws

Grundbacken mit Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken.

*Base jaws with mounting bolts for top jaws.*

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

Finish
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
3 Grundbacken

Scope of delivery
*3 Base jaws*



| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 125 | B900500638 |
| DBF 160 | B900500639 |
| DBF 200 | B900500640 |

| Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|
| DBF 250 | B900500641 |
| DBF 315 | B900500642 |
| DBF 400 | B900500643 |

# Spannbacken für Dreibackenfutter DBF
# Clamping jaws for three-jaw chuck DBF

## Gestufte Aufsatzbacken
## Stepped top jaws

Gestufte Aufsatzbacken.

*Stepped top jaws.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
3 Gestufte Aufsatzbacken

**Scope of delivery**
*3 Stepped top jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| DBF 125 | B900500644 |
| DBF 160 | B900500645 |
| DBF 200 | B900500646 |

| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| DBF 250 | B900500647 |
| DBF 315 | B900500648 |
| DBF 400 | B900500649 |

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Ausführung für Dreibackenfutter DBF-P auf Anfrage lieferbar. | *Version for three-jaw chuck DBF-P available on request.* |

## Weiche Aufsatzbacken
## Soft top jaws

Aufsatzbacken, weich.

*Top jaws, soft.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Weich

**Finish**
· *Soft*

**Lieferumfang**
3 Weiche Aufsatzbacken

**Scope of delivery**
*3 Soft top jaws*

| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| DBF 125 | B900500650 |
| DBF 160 | B900500651 |
| DBF 200 | B900500652 |

| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| DBF 250 | B900500653 |
| DBF 315 | B900500654 |
| DBF 400 | B900500655 |

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Ausführung für Dreibackenfutter DBF-P auf Anfrage lieferbar. | *Version for three-jaw chuck DBF-P available on request.* |

# Rapid Fixture
# Rapid Fixture

## Kundenspezifische Spannbacken
## Customized jaws

**Sie benötigen werkstückspezifische Spannbacken für Ihre Fertigung?**

Wir fertigen mit neuesten Herstellungsmethoden formschlüssige Werkstückspannbacken. Spanend oder spanlos individuell für Ihre Werkstücke und nach Ihren Anforderungen. Speziell bei feinen, kleinen Konturen ist die Herstellung in 3D-Rapid Prototyping besonders wirtschaftlich.

**You need workpiece-specific jaws for your production?**

*We manufacture with the latest manufacturing methods form fitting jaws. Machined or without cutting individually for your workpieces and according to your requirements. Especially with fine, small contours manufacturing in 3D rapid prototyping is particularly economical.*

### Stärken

In Erstausrüsterqualität – kompetent, schnell und flexibel

### Strong Points

*In OEM quality – competent, fast and flexible*

### Realisierung in 5 Schritten

1. Sie senden uns Ihre 2D- oder 3D-STEP-Daten des Werkstücks mit Hintergrundinformationen über die notwendige Bearbeitungspositionen und die mögliche Störkontur.
2. Sie geben uns den von Ihnen verwendenden Schraubstocktyp und wenn notwendig den Hersteller vor.
3. Wählen Sie aus unterschiedlichen Werkstoffen und Oberflächen:
   - Kunststoff
   - Aluminium
   - Stahl
   - Oberflächengehärtet
   - Geschliffen
   - HM-beschichtet
   - etc.
4. Wir wählen das passende Fertigungsverfahren.
   (3D-Rapid Prototyping, 3D-Fräsen)
5. Wir erstellen Ihnen ein detailliertes Angebot mit Preis und Lieferzeit Ihrer individuellen Spannbacken.

### Realisation in 5 steps

1. *Send us your 2D- or 3D-STEP data of the workpiece with background information about the necessary machining positions and the possible interfering contour.*
2. *You give us information about the vise model you are using and if necessary the manufacturer.*
3. *Select from different materials and surfaces:*
   - *Plastic*
   - *Aluminium*
   - *Steel*
   - *Surface hardened*
   - *Grinded*
   - *Carbide coated*
   - *etc.*
4. *We choose the right manufacturing process.*
   *(3D Rapid Prototyping, 3D milling)*
5. *We provide you a detailed offer with price and delivery time of your individual jaws.*

### Praxistipp

**HM-beschichtete Spannbacken –**
Beste Ergebnisse bei Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau.
1,5 – 2,0-fach erhöhter Reibfaktor bzw. Haltekraft gegenüber glatten Spannflächen.

### Practical advice

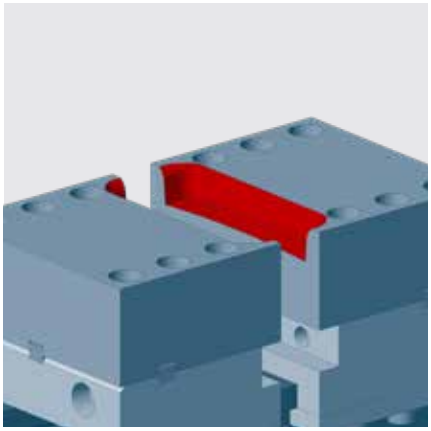
**Carbide coated jaws –**
*Best results with workpieces in mold and die production.*
*1,5 - 2,0 times higher friction factor or holding force than smooth clamping surfaces.*




3D-Rapid Prototyping
*3D Rapid Prototyping*



3D-Fräsen
*3D milling*



Kundenspezifische Spannbacken
*Customized jaws*

# Notizen
# Notes

# Zubehör
# Accessories



Zubehör von Spreitzer
für höchste Funktionalität

Spreitzer's accessories
for highest functionally.

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Unterbauten
## Base cubes

Die Unterbauten können als Grundelemente direkt auf dem Maschinentisch eingesetzt oder auf einer Aufspannplatte positioniert werden. Sie dienen der Verkürzung der Z-Bewegung der Maschinenspindel während der Bearbeitung bzw. ermöglicht den kollisionsfreien Einsatz von kurzen Werkzeugen.

*The base cubes can be inserted directly as basic elements on the machining table or can be positioned and screwed on a base plate. They shorten the Z-movement of the machining spindle during the process or enables the non-collision use of short tools.*

**Werkstoff**
· Stahl

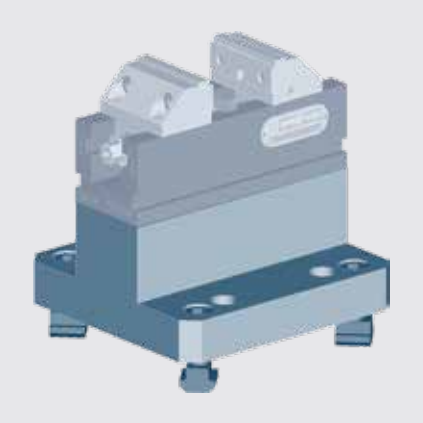
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Sandgestrahlt, geschliffen

**Finish**
· *Sand-blasted, grinded*

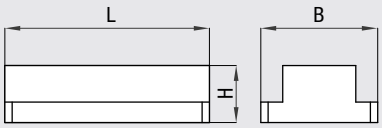
**Lieferumfang**
1 Unterbau
2 Zentrierbolzen für Zentrischspanner
1 Satz Befestigungsschrauben für Zentrischspanner oder Kompaktspanner

**Scope of delivery**
*1 Base cube*
*2 Centering bolts for centre-clamping vise*
*1 Set fixing screws for centre-clamping vise or compact vise*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-80 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-80 on base cube*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Befestigungsmaterial für Maschinentisch auf Anfrage. | *Mounting material for machine table upon request.* |

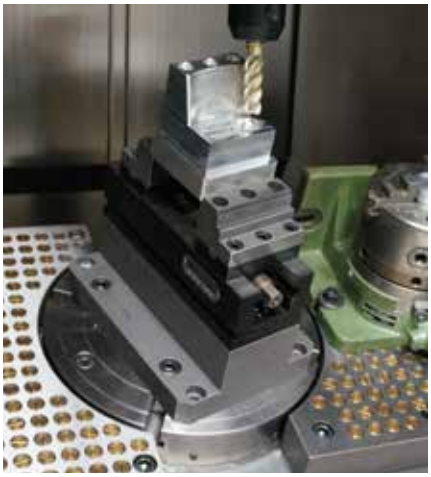



| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | für T-Nut *for T-slot* [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZR 80-36 | 80 (180) | 46 (60) | 78 | 14 | B209800366 |
| MZR 120-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZR 170-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZR 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| | | | | | |
| MZE 80-36 | 80 (180) | 46 (60) | 78 | 14 | B209800366 |
| MZE 120-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZE 170-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZE 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| MZE 240-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| MZE 280-100 | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MZE 360-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Unterbauten
## Base cubes



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-80 auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-80 on base cube*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 80-36 mit Sonderbacken auf Unterbau
*Mechanical centre-clamping vise MZU 80-36 with special jaws on base cube*

| Passend für: *Suitable for:* | L [mm] | B [mm] | H [mm] | für T-Nut *for T-slot* [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZU 80-36 | 80 (180) | 46 (60) | 78 | 14 | B209800366 |
| MZU 120-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZU 170-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZU 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| MZU 240-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| MZU 280-100 | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MZU 360-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| MZQ 120-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZQ 170-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MZQ 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| MZQ 280-100 | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MZC 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| MZC 280-100 | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MZC 360-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| MZS 260-125 A/B | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MDU 360-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| MSU 80-36 | 80 (180) | 46 (60) | 78 | 14 | B209800366 |
| MSU 170-60 | 170 | 160 | 78 | 14 | B209800111 |
| MSU 220-80 | 220 | 160 | 78 | 14 | B209800253 |
| MSU 280-100 | 280 | 160 | 78 | 14 | B209800112 |
| MSU 360-125 | 420 | 180 | 48 | 14 | B209800113 |
| ZPS 52 | 210 | 118 | 50 | 14 | B209800527 |
| ZPS 96 | 250 | 165 | 50 | 14 | B209800528 |

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes upon request.*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Adapterplatten
## Adapter plates

Mittels entsprechender Adapterplatten ist die passgenaue Montage von Zentrischspanner und Kompaktspanner auf jedem Maschinen- oder Rundtisch möglich.

*With suitable adapter plates, the precise mounting of centre vise and compact vise on any machine or rotary table is possible.*

**Werkstoff**
· Stahl

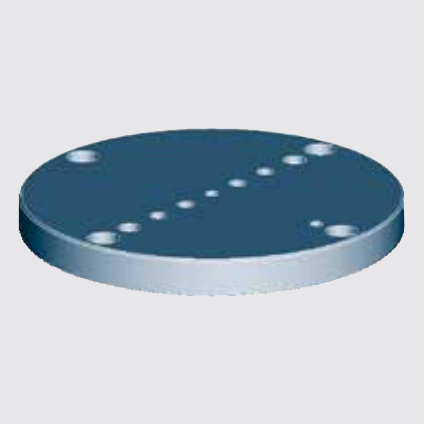
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Geschliffen

**Finish**
· *Grinded*

**Lieferumfang**
1 Adapterplatte
Befestigungsmaterial für Maschinentisch

**Scope of delivery**
*1 Adapter plate*
*Mounting set for machine table*



**Hinweis**

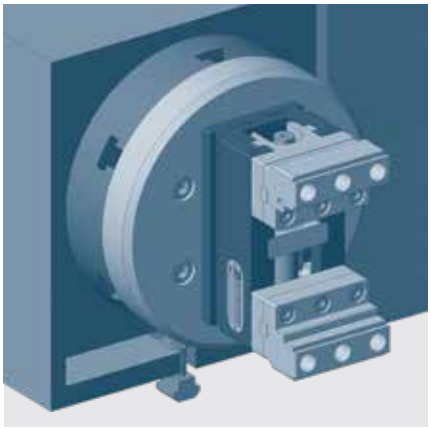
· Lieferbar für alle Größen und Bauvarianten.
· Kundenspezifisches Produkt auf Anfrage.

**Note**

· *Available for all sizes and variants.*
· *Customer specific product upon request.*

**SPREITZER**

- **Haas**
- **Hofmann**
- **Lehmann**
- **Peisseler**
- **Nikken**
- Kitagawa
- Tsudakoma
- Walter
- . . .



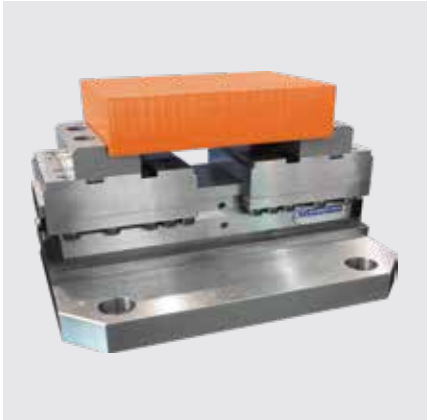
Mechanischer Zentrischspanner MZU auf NC-Rundtisch
*Mechanical centre-clamping vise on NC rotary table*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS auf Adapterplatte
*Hydraulic centre-clamping vise HZS on adapter plate*



Mechanischer Zentrischspanner MZE auf Adapterplatte
*Mechanical centre-clamping vise MZE on adapter plate*



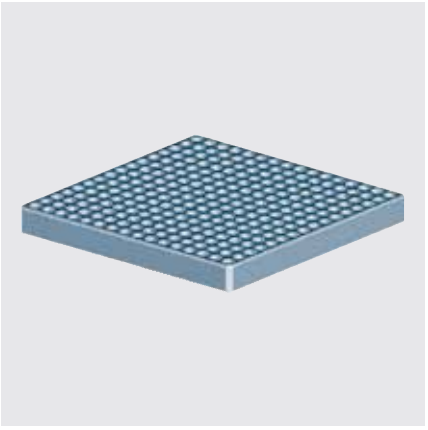
Mechanischer Zentrischspanner MZC auf Adapterplatte
*Mechanical centre-clamping vise MZC on adapter plate*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Rasterplatten
## Grid plates

Maschinenspezifische Rasterplatten sind auf Anfrage lieferbar. Für maximale Flexibilität empfehlen wir eine Ausführung mit SPREITZER Bohrungsraster 20-M10.

*Machine specific grid plates are available upon request. For maximum flexibility we recommend a version with SPREITZER grid hole system 20-M10.*



**Werkstoff**
· Vergüteter Werkzeugstahl

**Material**
· *Tempered tool steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet, präzisionsgeschliffen

**Finish**
· *Surface hardened, precision grinded*

**Lieferumfang**
1 Rasterplatte
Befestigungsmaterial für Maschinentisch / Palette

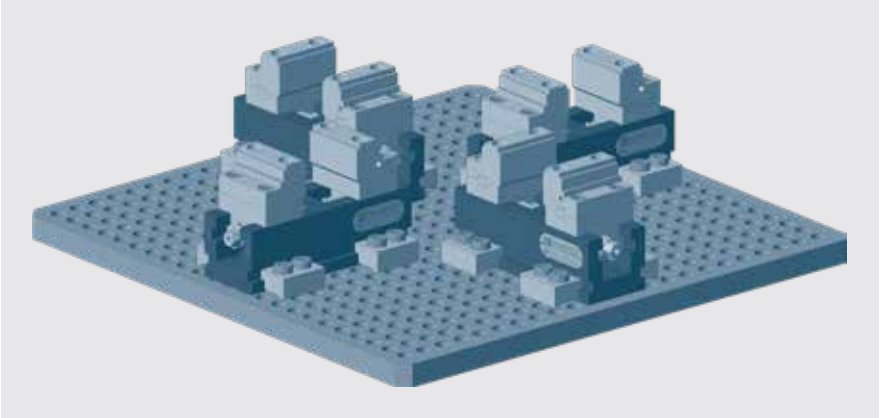
**Scope of delivery**
*1 Grid plate*
*Mounting set for machine table / pallet*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Kundenspezifisches Produkt auf Anfrage. | *Customer specific product upon request.* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf Wechselpaletten wird die Maschinenlaufzeit von automatisierten Mehrachs-Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück. | *Using multiple setups on interchangeable pallets the machine operating time of automated multi axis machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.* |



Hydraulische Zentrischspanner HZS auf einer Rasterplatte
*Hydraulic centre-clamping vises HZS on a grid plate*



Vier Mechanische Zentrischspanner MZU auf einer Rasterplatte
*Four mechanical centre-clamping vises MZU on a grid plate*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Spannbrücke für CNC-Rundtisch
## Bridge unit for CNC rotary table

CNC-Rundtische werden zur 3- und 4-Seitenbearbeitung als optionale 4. Achse auf vertikalen Bearbeitungszentren eingesetzt. Sowohl in der Einzelteil-, bzw. Kleinserienfertigung wie auch in der Großserienfertigung. Durch den Anbau einer geeigneten Spannbrücke an den CNC-Rundtisch, wird die 3- und 4-Seitenbearbeitung von mehreren Werkstücken in einem Bearbeitungszyklus erreicht.

*CNC rotary tables are used for 3- and 4-sided machining as optional 4th axis on vertical machining centres for the production of single parts and batch production. Through the mounting of a suitable bridge unit on the CNC rotary table the 3- and 4-sided machining of more than one work piece can be achived in one machining cycle.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Mehrseitenbearbeitung auf 3-Achsen-Bearbeitungszentrum | + *Multi-side machining on 3-axis machining center* |
| + Mehrfachaufspannung | + *Multiple clamping* |
| + Jederzeit nachrüstbar | + *Can be retrofitted any time* |

**Werkstoff**
· Hochfestes Aluminium / Stahl

Material
· *High-strength aluminium / steel*

**Ausführung**
· Geschliffen

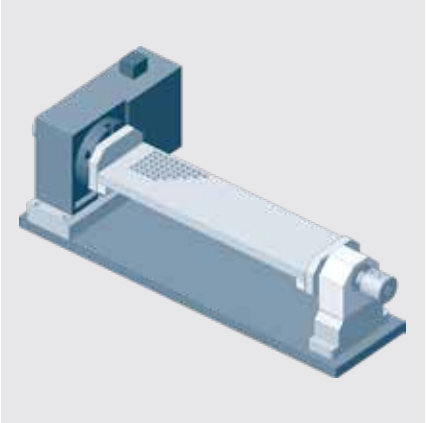
Finish
· *Grinded*

**Lieferumfang**
Je nach Kundenanforderung

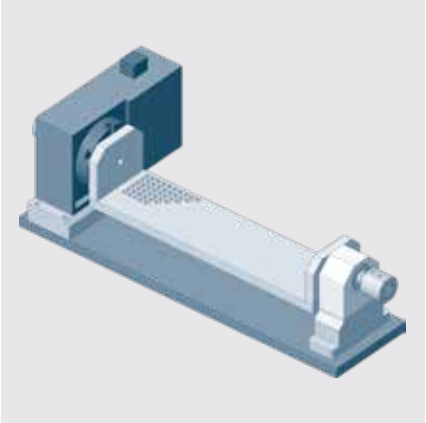
Scope of delivery
*To customer requirements*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| · Kundenspezifisches Produkt auf Anfrage. | · *Customer specific product upon request.* |

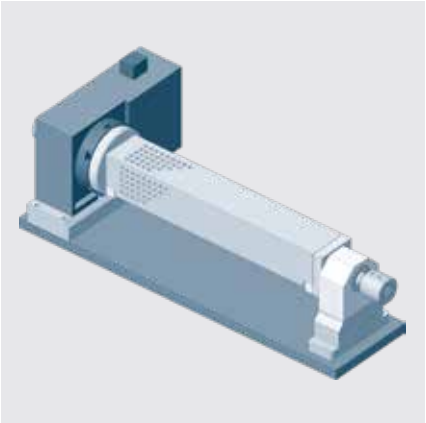
| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf einer Spannbrücke wird die Maschinenlaufzeit von vertikalen Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück. | *Using multiple setups on bridge units the machine operating time of vertical machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.* |



Wiegenplatte, zweiseitig zentrisch
*Fixture plate, two sided centrically*



Wiegenplatte, einseitig exzentrisch
*Fixture plate, one sided eccentrically*



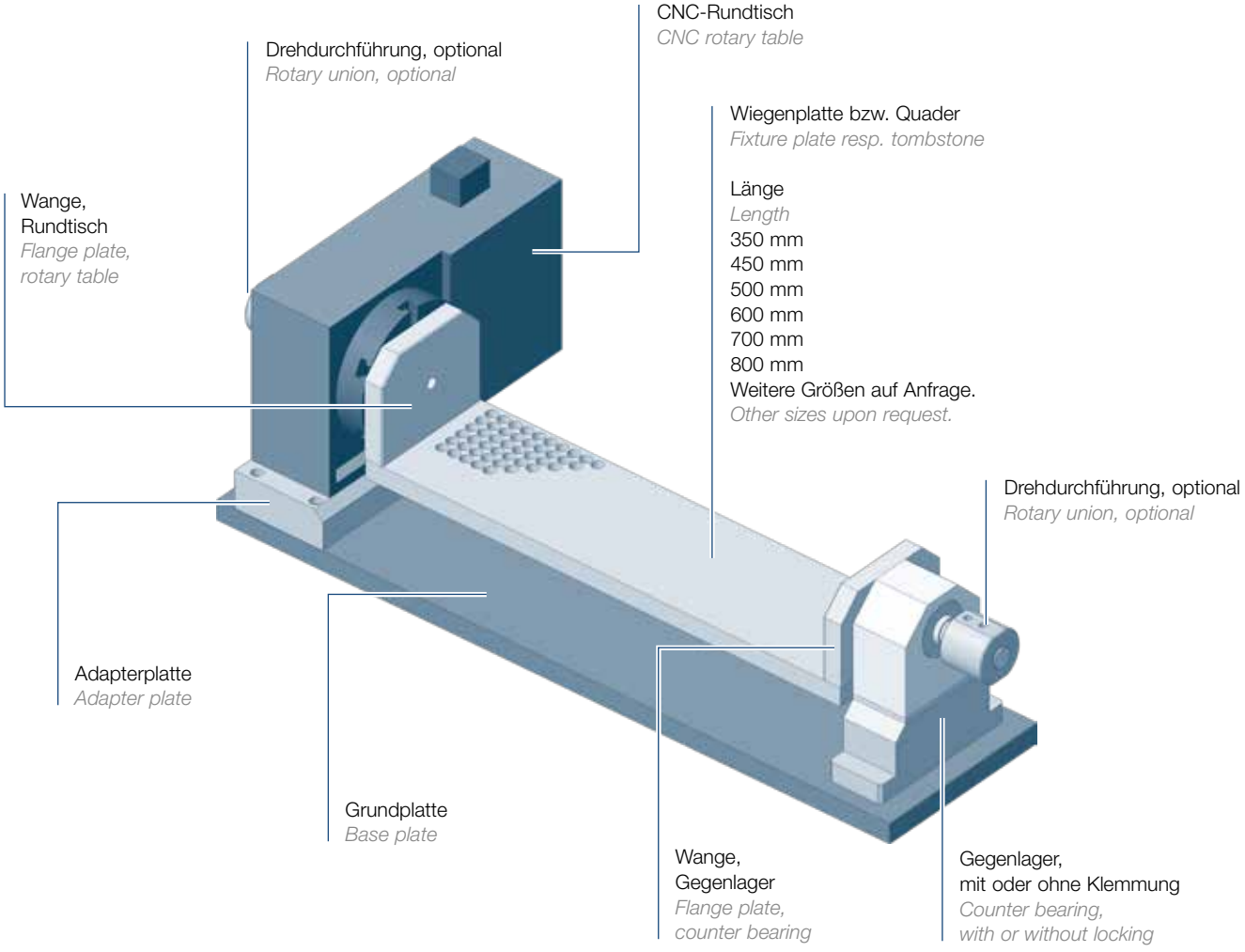
Quader, vierseitig
*Tombstone, four-sided*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Modularer Aufbau
### Modular design

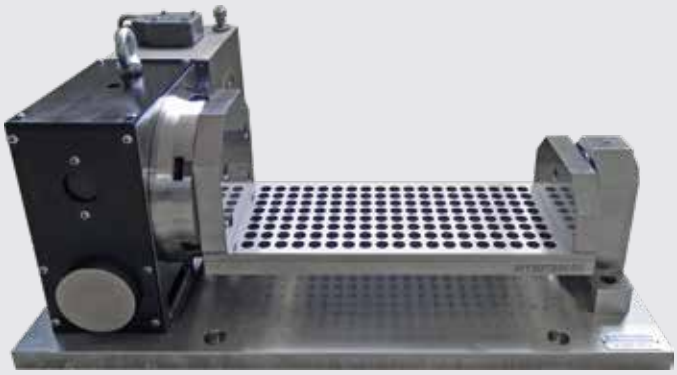
Maschinenspezifische Spannbrücken sind auf Anfrage lieferbar und können modular zusammengestellt werden.

*Machine specific bridge units are available upon request and can be offered modularly.*




**SPREITZER**

- **Haas**
- **Hofmann**
- **Lehmann**
- **Peisseler**
- Nikken
- Kitagawa
- Tsudakoma
- Walter
- . . .



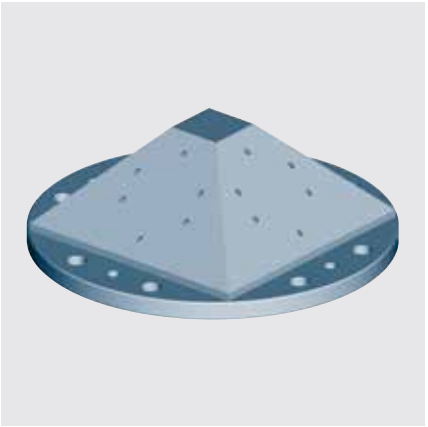
Spannbrücke mit Wiegenplatte
*Bridge unit with fixture plate*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Pyramiden
## Pyramids

Die Pyramiden dienen als Aufnahmekörper für Zentrischspanner oder Kompaktspanner auf Horizontal- und Mehrachs-Bearbeitungszentren. Je nach Anwendungsfall ist eine 90° oder 120° Ausführung lieferbar. Die Pyramide dient der Verkürzung der Z-Bewegung der Maschinenspindel während der Bearbeitung bzw. ermöglicht den kollisionsfreien Einsatz von kurzen Werkzeugen.

*The pyramids serve as a locating element for centre-clamping vises or compact vises on horizontal and multi-axis machining centres. According to the application case a 90°or 120° type is available. It shortens the Z-movement of the machining spindle during the process or enables the non-collision use of short tools*



**Werkstoff**
· Hochfestes Aluminium / Stahl

**Material**
· *High-strength aluminium / steel*

**Ausführung**
· Feinstgefräst / geschliffen

**Finish**
· *Precision machined / grinded*

**Lieferumfang**
1 Pyramide
Befestigungsmaterial für Maschinentisch / Palette

**Scope of delivery**
*1 Pyramid*
*Mounting set for machine table / pallet*

**Hinweis**

· Lieferbar für alle (Zentrischpanner-) Bauvarianten.
· Kundenspezifisches Produkt auf Anfrage.

**Note**

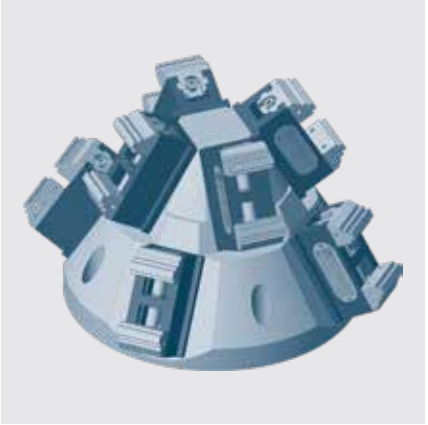
· *Available for all (centre-clamping vise) versions.*
· *Customer specific product upon request.*

**Praxistipp**

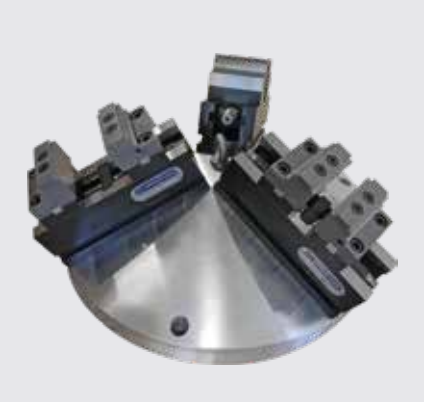
Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf Wechselpaletten wird die Maschinenlaufzeit von automatisierten Mehrachs-Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück.

**Practical advice**

*Using multiple setups on interchangeable pallets the machine operating time of automated multi axis machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.*



Acht mechanische Zentrischspanner MZR 8-36 auf einer Pyramide
*Eight mechanical centre-clamping vises MZR 80-36 on a pyramid*



Drei mechanischer Zentrischspanner MZU auf einer Pyramide
*Three mechanical centre-clamping vises MZU on a pyramid*



Vier mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 auf einer Pyramide
*Four mechanical centre-clamping vises MZU 170-60 on a pyramid*



Drei mechanischer Zentrischspanner MZR auf einer Pyramide
*Three mechanical centre-clamping vises MZR on a pyramid*

# Zubehör – Aufnahmekörper
# Accessories – Locating elements

## Spanntürme
## Clamping towers

Der Spanntürme dienen als Aufnahmekörper für Zentrischspanner oder Kompaktspanner auf Horizontal- und Mehrachs-Bearbeitungszentren. Je nach Anwendungsfall ist eine 90° oder 120° Ausführung lieferbar.

*The clamping towers serve as a locating element for centre-clamping vises or compact vises on horizontal and multi-axis machining centres. According to the application case a 90°or 120° type is available.*

**Werkstoff**
· Hochfestes Aluminium / Stahl

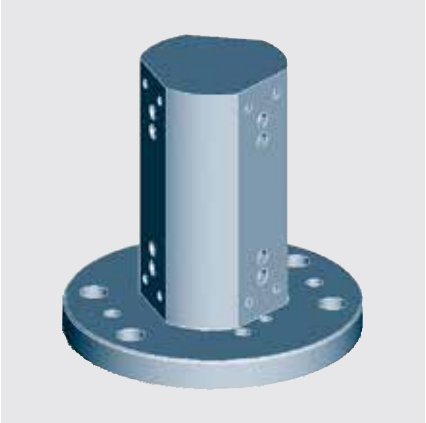
**Material**
· *High-strength aluminium / steel*

**Ausführung**
· Feinstgefräst / geschliffen

**Finish**
· *Precision machined / grinded*

**Lieferumfang**
1 Spannturm
Befestigungsmaterial für Maschinentisch / Palette

**Scope of delivery**
*1 Clamping tower*
*Mounting set for machine table / pallet*



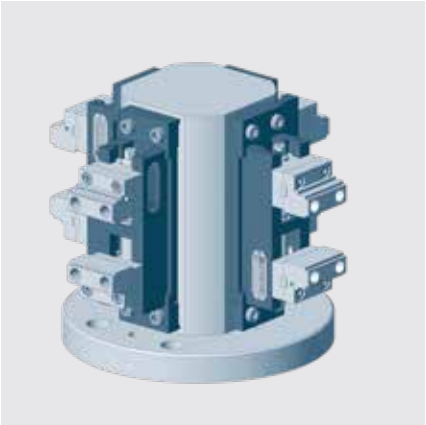
Spannturm 120°
*Clamping towers 120°*

**Hinweis**

· Lieferbar für alle (Zentrischpanner-) Bauvarianten.
· Kundenspezifisches Produkt auf Anfrage.

**Note**

· *Available for all (centre-clamping vise) versions.*
· *Customer specific product upon request.*



Spannturm 90°
*Clamping towers 90°*

**Praxistipp**

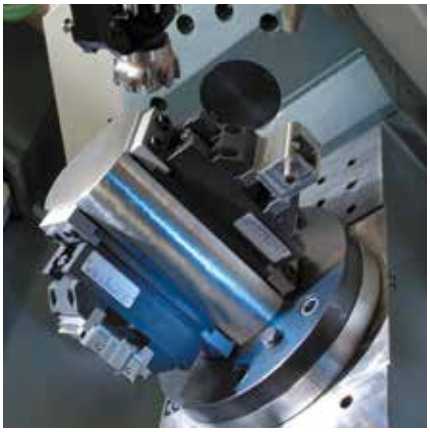
Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf Wechselpaletten wird die Maschinenlaufzeit von automatisierten Mehrachs-Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück.

**Practical advice**

*Using multiple setups on interchangeable pallets the machine operating time of automated multi axis machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 80-36 auf Spannturm 90°
*Mechanical centre-clamping vise MZE 80-36 on a clamping tower 90°*



Mechanischer ZentrischspannerMZE 170-60 auf Spannturm 120°
*Mechanical centre-clamping vise MZE 170-60 on a clamping tower 120°*



Mehrfachspannsystem MMS 260-50-1 auf Spannturm 90°
*Multiple clamping system MMS 260-50-1 on a clamping tower 90°*

# Zubehör – Anschläge
# Accessories – Stops

## Werkstückanschläge
## Work locators

Werkstückanschläge zum Anschrauben an Zentrischspanner, Kompaktspanner und diverse Spannmittel.

*The work locators can be fastened to the centre-clamping vises, compact vise and several clamping devices.*

**Werkstoff**
· Stahl

Material
· *Steel*

**Ausführung**
· Brüniert

Finish
· *Black-finished*

**Lieferumfang**
1 Werkstückanschlag

Scope of delivery
*1 Work locator*



| Befestigungsschraube<br>*Fixing screw* | Passend für:<br>*Suitable for:* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|
| M4 | MZR 80-36 / MZR 120-36 | B209800269 |
| | MZE 80-36 / MZE 120-36 / MZE 80-36 VA | |
| | MZU 80-36 / MZU 120-36 | |
| | MZS 70-36 B | |
| | MDU 120-36 | |
| | MSU 80-36 | |
| | N 25 S | |
| M6 | MZR 120-60 / MZR 150-80 / MZR 150-125 / MZR 170-60 / MZR 220-60 / MZR 220-80 / MZR 220-125 / MZR 320-125 | B209800063 |
| | MZE 120-60 / MZE 150-80 / MZE 170-60 / MZE 220-80 | |
| | MZU 120-60 / MZU 150-80 / MZU 150-125 / MZU 170-60 / MZU 220-60 / MZU 220-80 / MZU 220-125 / MZU 320-125 | |
| | MZC 220-80 E/S / MZC 280-100 E/S | |
| | MZS 100-50 B / MZS 120-60 B | |
| | MDU 220-60 / MDU 320-125 | |
| | MSU 170-60 / MSU 220-80 | |
| | N 36 S / N 50 S / N 75 S | |
| M8 | MZR 190-100 / MZR 280-100 | B209800064 |
| | MZE 190-100 / MZE 280-100 | |
| | MZS 180-80 B / MZS 220-80 B / MZS 220-100 B | |
| | MMS 260-50-1/2 | |
| M8 | MZE 240-125 / MZE 360-125 / MZE 500-125 | B209800065 |
| | MZU 190-100 / MZU 240-125 / MZU 280-100 / MZU 360-125 / MZU 360-125-2 / MZU 500-125 / MZU 500-125-2 | |
| | MZC 360-125 E/S | |
| | MZS 260-125 B / MZS 350-160 B / MZS 450-160 B | |
| | MDU 360-125 / MDU 500-125 | |
| | MSU 280-100 / MSU 360-125 | |

# Zubehör – Anschläge
# Accessories – Stops

## Magnetanschlag
## Magnetic stop

Magnetanschlag für Zentrischspanner, Kompaktspanner und diverse Spannmittel.

*Magnetic stop for centre-clamping vises, compact vises and several clamping tools.*



**Werkstoff**
· Aluminium

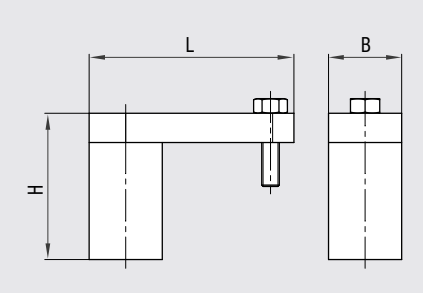
**Material**
· *Aluminium*

**Ausführung**
· Eloxiert

**Finish**
· *Anodized*

**Lieferumfang**
1 Magnetanschlag

**Scope of delivery**
*1 Magnetic stop*




| L [mm] | B [mm] | H [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|
| 70 | 25 | 50 | **B209800163** |



# Zubehör – Befestigungsmaterial
# Accessories – Fixing material

## Zentrierbuchsen
## Centering sleeves

Die Zentrierbuchsen dienen der Positionierung von Spannelementen auf den Grundelementen.

*The centering sleeves are used for the positioning of the clamping elements on the base elements.*

**Werkstoff**
· Werkzeugstahl

**Material**
· *Steel*

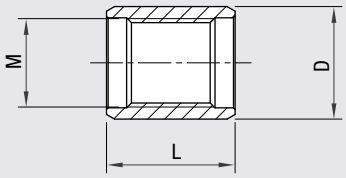
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
1 Zentrierbuchse

**Scope of delivery**
*1 Centering sleeve*






| Ø D [mm] | L [mm] | M | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|
| 10h4 | 12 | M7 | **Z1000147C0** |
| 14h4 | 16 | M11 × 1 | **Z1000156C0** |
| 20h4 | 22 | M16 × (1),(5) | **Z1000167C0** |

## Zentrierbolzen
## Centering bolts

Der Zentrierbolzen dient der Positionierung von Spannelemente auf den Grundelementen

*The centering bolt is used for the positioning of the clamping elements on the base elements.*

**Werkstoff**
· Werkzeugstahl

**Material**
· *Steel*

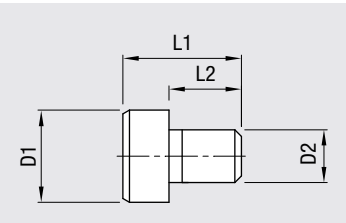
**Ausführung**
· Gehärtet, geschliffen

**Finish**
· *Hardened, grinded*

**Lieferumfang**
1 Zentrierbolzen

**Scope of delivery**
*1 Centering bolt*





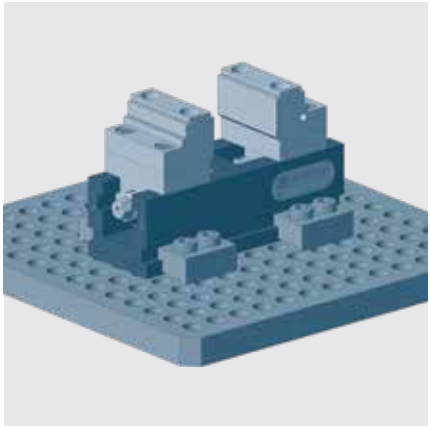

| Ø D1 [mm] | Ø D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|
| 14h6 | 8m6 | 18 | 11 | **Z0100120C0** |
| 20h6 | 8m6 | 20 | 12 | **Z0100052C0** |

# Zubehör – Befestigungsmaterial
# Accessories – Fixing material

## Spannpratzen
## Side clamps

Die unterschiedlichen Spannpratzen sind zur Befestigung der mechanischen Zentrischspanner und Kompaktspanner vorgesehen. Sie wurden speziell für Rasterplatten mit **SPREITZER Bohrungsraster 20-M10** konzipiert.

*The different side clamps are used to fix the mechanical centre-clamping vises and compact vises. They have been specially designed for grid plates with **SPREITZER grid hole system 20-M10**.*



Befestigungsmaterial auf T-Nut 14mm, siehe Seite 207.

*Fixing material for T-nut 14 mm, see page 207.*

**Werkstoff**
· Stahl

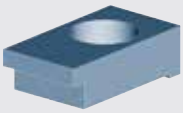
**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Brüniert

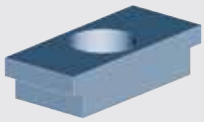
**Finish**
· *Black-finished*

**Lieferumfang**
1 Spannpratze

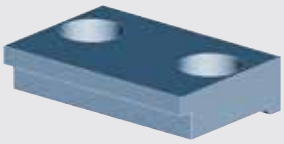
**Scope of delivery**
*1 Side clamp*



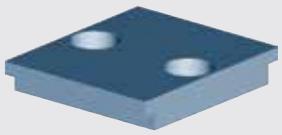
Einfachspannpratze
*Single side clamp*



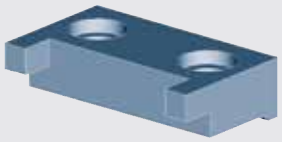
Reihenspannpratze, einfach
*Line side clamp, single*



Doppelspannpratze
*Double side clamp*



Reihenspannpratze, doppelt
*Line side clamp, double*



Hakenspannpratze
*Hook side clamp*

| Passend für: *Suitable for:* | einfach *single* | doppelt *double* | Reihe, einfach *Range, single* | Reihe, doppelt *Range, double* | Haken *Hook* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZR 80-36 | – | – | – | – | – |
| MZR 120-36 | – | – | – | – | – |
| MZR 120-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZR 150-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZR 170-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZR 190-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZR 220-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZR 220-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZR 220-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MZE 80-36 | – | – | – | – | – |
| MZE 120-36 | – | – | – | – | – |
| MZE 120-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |

# Zubehör – Befestigungsmaterial
## Accessories – Fixing material

| Passend für: *Suitable for:* | einfach *single* | doppelt *double* | Reihe, einfach *Range, single* | Reihe, doppelt *Range, double* | Haken *Hook* |
|---|---|---|---|---|---|
| MZE 150-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZE 170-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZE 190-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZE 220-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZE 240-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| MZE 280-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZE 360-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| MZE 500-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MZU 80-36 | – | – | – | – | – |
| MZU 120-36 | – | – | – | – | – |
| MZU 120-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZU 150-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZU 170-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZU 190-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZU 220-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZU 240-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| MZU 280-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZU 360-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| MZU 500-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MZQ 120-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZQ 170-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MZQ 220-80 | Z500121600 | Z500121700 | Z500121500 | – | – |
| MZQ 280-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MZC 220-80 | – | – | – | – | – |
| MZC 280-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZC 360-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MZS 70-36 | – | – | – | – | – |
| MZS 100-50 | Z5000202PN | – | Z3000132PN | – | – |
| MZS 120-60 | Z5000201PN | Z3000136PN | Z5000191PN | – | – |
| MZS 180-80 | – | Z3000135PN | – | Z3000133PN | Z5000298PN |
| MZS 220-80 | – | Z3000135PN | – | Z3000133PN | Z5000298PN |
| MZS 220-100 | – | Z3000046PN | – | Z3000134PN | – |
| MZS 260-125 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MZS 350-160 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| MZS 450-160 | – | Z3000389P0 | – | – | – |
| | | | | | |
| MSU-80-36 | – | – | – | – | – |
| MSU 170-60 | – | Z500051200 | – | – | Z300042500 |
| MSU 220-80 | – | – | – | – | – |
| MSU 280-100 | – | Z3000321P0 | – | – | – |
| MSU 360-125 | – | Z3000389P0 | – | – | – |

# Zubehör – Befestigungsmaterial
# Accessories – Fixing material

## Befestigungssets für T-Nut 12 mm / 14 mm / 18 mm
## Mounting sets for T-slot 12 mm / 14 mm / 18 mm

Sets zur Befestigung mechanischer Zentrischspanner oder Kompaktspanner auf T-Nut 12 mm, 14 mm bzw. 18 mm.

*Sets for fastening the mechanical centre-clamping vises or compact vises on T-slot 12 mm, 14 mm resp. 18 mm.*

**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet, sandgestrahlt

**Finish**
· *Surface hardened sand-blasted*

**Lieferumfang**
4 Einfachspannpratzen
4 Nutensteine
4 Inbusschrauben
2 Zentrierbolzen

**Scope of delivery**
*4 Single clamping claws*
*4 Slot nuts*
*4 Allan screws*
*2 Center bolts*



| Passend für: *Suitable for:* | T-Nut *T-slot* [mm] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|
| MZR 120-60 / MZR 150-80 / MZR 150-125 / MZR 170-60 / MZR 220-60 / MZR 220-80 / MZR 220-125 / MZR 320-125<br>MZE 120-60 / MZE 150-80 / MZE 170-60 / MZE 220-80<br>MZU 120-60 / MZU 150-80 / MZU 150-125 / MZU 170-60 / MZU 220-60 / MZU 220-80 / MZU 220-125 / MZU 320-125<br>MZQ 120-60 / MZQ 150-80 / MZQ 170-60 / MZQ 220-60 / MZQ 220-80<br>MZC 220-80 E/S<br>MZS 120-60 A/B / MZS 180-80 A/B / MZS 220-80 A/B / MZS 220-100 A/B<br>MDU 220-60 / MDU 320-125<br>MSU 170-60 / MSU 220-80 | 12 | B209800499 |
| | 14 | B209800151 |
| | 18 | B209800500 |
| MZR 190-100 / MZR 280-100<br>MZE 190-100 / MZE 280-100<br>MZU 190-100 / MZU 280-100<br>MZQ 190-100 / MZQ 280-100<br>MZC 280-100 E/S<br>MZS 260-125 A/B<br>MSU 280-100 | 12 | B209800496 |
| | 14 | B209800152 |
| | 18 | B209800501 |
| MZE 240-125 / MZE 360-125 / MZE 500-125<br>MZU 240-125 / MZU 360-125 / MZU 360-125-2<br>MZU 500-125 / MZU 500-125-2<br>MZC 360-125 E/S<br>MZS 350-160 B / MZS 450-160 B<br>MDU 360-125 / MDU 500-125<br>MSU 360-125 | 12 | B209800502 |
| | 14 | B209800153 |
| | 18 | B209800503 |

## Maschinenspezifisches Befestigungsmaterial
## Machine specific mounting material

Maschinenspezifisches Befestigungsmaterial auf Anfrage.

*Machine specific mounting material upon request.*

**Hinweis / Note**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ALZMETALL | GROB | GF MIKRON | HERMLE | MAZAK |
| CHIRON | DMG MORI | HAAS | MATSUURA | ... |



MZS 260-125 A

# Sonstiges Zubehör
# Further accessories

## Universal-Abziehwerkzeug
## Universal extractor

Das Abziehwerkzeug wird verwendet um Zentrierstifte, Zentrierbolzen sowie Zentrierbuchsen zu demontieren. Unterschiedliche Adapter können aufgesetzt werden.

**Werkstoff**
· Stahl

**Ausführung**
· Brüniert

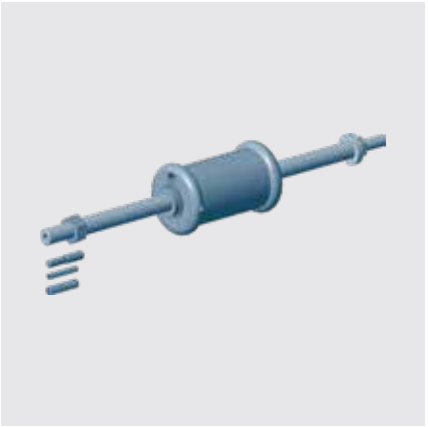
**Lieferumfang**
1 Abziehwerkzeug
4 Adapter

*The extractor is used to to disassemble centering pins, center bolts and centering sleeves. Different adapters can be attached.*

**Material**
· *Steel*

**Finish**
· *Black-finished*

**Scope of delivery**
*1 Extractor*
*4 Adapter*



| Bestellnr.<br>*Order no.* |
| --- |
| B109800003 |

# Sonstiges Zubehör
# Further accessories

## Bedienschlüssel mit Ratschenfunktion
## Wrenches with ratchet function

Bedienschlüssel mit Ratschenfunktion zur manuellen Bedienung von Zentrischspannern und Spannstöcken.

*Wrenches with ratchet function for manual operation of centre-clamping vises and clamping tools.*



| SW [mm] | Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|
| 4,5 | MZE 50-15 VA / MZE 50-20 VA | B209800470 |
| 6 | MZS 70-36 A/B | B209800020 |
| 8 | MZR 80-36 / MZR 120-36 | B209800120 |
| | MZE 80-36 / MZE 80-36 VA / MZE 120-36 | |
| | MZU 80-36 / MZU 120-36 | |
| | MDU 120-36 | |
| | MSU 80-36 | |
| 9 | MZS 100-50 A/B / MZS 120-60 A/B | B209800021 |
| 12 | MZR 120-60 / MZR 170-60 / MZR 220-60 | B209800022 |
| | MZE 120-60 / MZE 170-60 | |
| | MZU 120-60 / MZU 170-60 / MZU 220-60 | |
| | MZQ 120-60 / MZQ 170-60 / MZQ 220-60 | |
| | MDU 220-60 | |
| | MSU 170-60 | |
| 12 L* | MZS 180-80 A/B / MZS 220-80 A/B / MZS 220-100 A/B | B209800023 |
| | MDS 280-100 | |
| 15 | MZR 150-80 / MZR 220-80 / MZR 190-100 / MZR 220-125 / MZR 280-100 / MZR 320-125 | B209800024 |
| | MZE 150-80 / MZE 220-80 / MZE 190-100 / MZE 280-100 | |
| | MZU 150-80 / MZU 220-80 / MZU 220-125 / MZU 190-100 / MZU 280-100 / MZU 320-125 | |
| | MZQ 150-80 / MZQ 190-100 / MZQ 220-80 / MZQ 280-100 | |
| 15 | MZC 220-80 E/S / MZC 280-100 E/S | B209800024 |
| | MDU 320-125 | |
| | MSU 220-80 / MSU 280-100 | |
| 15 L* | MZS 260-125 A/B | B209800125 |
| 18 | MZE 240-125 / MZE 360-125 / MZE 500-125 | B209800121 |
| | MZU 240-125 / MZU 360-125 / MZU 360-125-2 / MZU 500-125 / MZU 500-125-2 | |
| | MZC 360-125 E/S | |
| | MDU 360-125 / MDU 500-125 | |
| | MSU 360-125 | |
| 18 L* | MZS 350-160 A/B / MZS 450-160 A/B | B209800126 |

*) L = langer Sechskant-Einsatz / long socket

# Sonstiges Zubehör
# Further accessories

## Drehmomentschlüssel mit Einstellskala
## Torque wrenches with adjustment scale

Robuste Drehmomentschlüssel, einstellbar über Skala. Mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen. Feste eingebaute Knarre zur Aufnahme von Steckschlüsseleinsätzen.

*Robust torque wrenches, adjustable with scale. With protection against accidental changes to the setting. Integral ratchet for socket wrench inserts.*

Bei Erreichen des eingestellten Drehmoments löst der Schlüssel hör- und fühlbar aus und ist dann sofort wieder einsatzbereit.

*On reaching the set torque value the wrench triggers audibly and perceptible and is then again immediately ready for use.*





| Vierkant<br>*Square* | Drehmoment<br>*Torque* | Skalenteilung<br>*Scale graduation* | Bestellnr.<br>*Order no.* |
|---|---|---|---|
| 1/4'' | 4 – 20 Nm | 0,1 Nm | B209800276 |
| 3/8'' | 10 – 50 Nm | 0,5 Nm | B209800277 |
| 3/8'' | 20 – 100 Nm | 0,5 Nm | B209800278 |
| 1/2'' | 40 – 200 Nm | 1,0 Nm | B209800279 |
| 1/2'' | 50 – 350 Nm | 2,5 Nm | B209800364 |

Lieferung ohne Sechskant-Einsatz.
*Delivery without hexagon socket.*

### Praxistipp

**Erforderliche Spannkraft**
Die Spannkraft der der Zentrischspanner und Kompaktspanner steht in Abhängigkeit mit dem Anzugsmoment. Es wird daher der Einsatz eines Drehmomentschlüssels empfohlen. Das einzustellende Anzugsmoment richtet sich nach Einflussgrößen wie z.B. Werkstückgeometrie, Art der Spannbacken, zu bearbeitenden Werkstoff, Bearbeitungsbedingungen usw.. Es kann bedingt durch die oben genannten Einflussgrößen notwendig sein, den Drehmomentwert individuell anzupassen.

### Practical advice

**Required clamping force**
*The clamping force of the centre-clamping vises and compact vises depends on tightening torque. We recommend to use a torque wrench. The adjusted tightening torque depends on influencing variables for example workpiece geometry, version of clamping jaws, work material, work conditions and so on. Due to the above mentioned variables it can be necessary to adjust the torque value individually.*

# Sonstiges Zubehör
# Further accessories

## Pneumatik-Hydraulik-Pumpe
## Pneumatic-hydraulic pump

Mit der kompakten lufthydraulischen Pumpe können hydraulische Zentrischspanner mit Druckluft betrieben werden. Das System ist wartungsarm aufgebaut, es steht ein konstanter Hydraulikdruck zur Verfügung.

Weitere Informationen auf Anfrage.

*With the compact air-hydraulic pump our hydraulic centre-clamping vises can be operated with compressed air. The system requires minimal maintance and offers a constant hydraulic output.*

*Further details upon request.*



## Hydraulikaggregate
## Hydraulic aggregates

Die Leistungsdaten, sowie die Anzahl der Spannkreise werden auf Ihren Bedarf angepasst. Dabei ist es möglich, eine energiesparende Speicherladeschaltung zu integrieren. Die elektrische Steuerung (z.B. Druckschalter/ Sensoren) ermöglichen eine Überwachungsfunktion und die Kommunikation mit der Maschine.

Weitere Informationen auf Anfrage.

*The characteristics as well as the number of clamping circuits will be matched with your requirements. It is possible to integrate an energy-saving accumulator charging circuit. An electrical controller (manometric switch/ sensors) enables monitoring functions and the communication with the machine.*

*Further details upon request.*



GRÜNE Hydraulik
www.gruene-hydraulik.de

**Sparsame Hydrauliksysteme für effizienteres Arbeiten mit höherer Rentabilität.**

Energieeffiziente, umweltverträgliche Bauteile und Komponenten sind nicht mehr nur eine Frage der Ökologie und der Schonung von Ressourcen, sondern stellen vor allem auch einen knallharten Wettbewerbsvorteil dar. Mit unserer umweltfreundlichen, grünen Hydraulik-Serie bieten wir Ihnen viele technologische Möglichkeiten, um umweltbewusstes Verhalten zu fördern und die Rentabilität zu steigern.

**Economical hydraulic systems for efficient working with higher profitability.**

*Energy-efficient, environmentally friendly components and assemblies are no longer just a matter of ecology and conservation of resources, but also an extremely tough competitive advantage. With our green hydraulic series, we offer many technological possibilities to support environmentally conscious behavior and to increase profitability.*

# Notizen
# Notes

SPREITZER

# Mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS
# Mechanical zero-point-system ZPS



indexierbar
indexable

Reduziert Ihre Rüstzeiten
bzw. Rüstkosten um bis zu 90%.

Reduces setup times
resp. setup costs up to 90%.

# Beschreibung mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS
## Description mechanical zero-point-system ZPS

Das mechanische Nullpunkt-Spannsystem ZPS reduziert Ihre Rüstzeiten/Rüstkosten um bis zu 90 %. Es ermöglicht den schnellen Wechsel von unterschiedlichen Spannmitteln auf der Spanneinheit. Die Bedienung erfolgt nur durch eine zentrale Spannschraube. Durch die flache Bauweise und das eingebrachte Befestigungsbohrbild ist ein universeller Aufbau auf dem Maschinentisch oder auf Aufnahmevorrichtungen möglich.

*The mechanical zero-point-system ZPS reduces setup times / setup costs up to 90 %. It allows rapid changes of different clamping devices on the base unit.*

*The operation is done only by a central clamping screw. By the flat design and the fixturing holes an universal mounting on the machine table or on fixturing devices is possible.*

### Stärken

+ Schnelles Umrüsten, Einwechseln
+ Präzises Positionieren 0,005 / 0,01 mm (je nach Bauvariante)
+ Spannmittel und Paletten um 4 × 90° indexierbar
+ Hohe Einzugskraft, hohe Haltekraft
+ Kostengünstiges System

### Strong Points

+ *Quick set-up, conversion*
+ *Precise positioning 0,005 / 0,01 mm (depending on version)*
+ *Clamping devices and pallets can be indexed through 4 × 90°*
+ *High pull-in force, high holding force*
+ *Economic system*



Index Spanneinheit ZPS / 4-fach Spanneinheit ZPS
*Index clamping unit ZPS / 4-point clamping unit ZPS*



Spannzapfen ZPS
*Chucking spigot ZPS*

### Ihre Vorteile

**Nullpunktspannsysteme reduzieren drastisch die Stillstandzeiten Ihrer Bearbeitungsmaschinen**

- Erhöhung der Maschinenlaufzeit
- Schneller Werkstück- und Vorrichtungswechsel

**Nullpunktspannsysteme steigern die Fertigungsqualität.**

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang
- Für alle Maschinen eine einheitliche Schnittstelle

### Your benefits

**Zero-point systems dramatically reduce the downtime of your machines**

- *Increase in machine run-time*
- *Fast workpiece or fixture changeover*

**Zero-point systems improve the manufacturing quality**

- *High repetition accuracy*
- *Positioning and clamping in a single step*
- *An uniform interface for all machines*

# Wirtschaftlichkeitsberechnung
# Calculation of profitability

## Schneller produzieren durch kürzere Rüstzeiten.
## Produce faster due to shorter set-up times.

Mit dem mechanischen Nullpunktspannsystem ZPS eine einfache Rechnung:

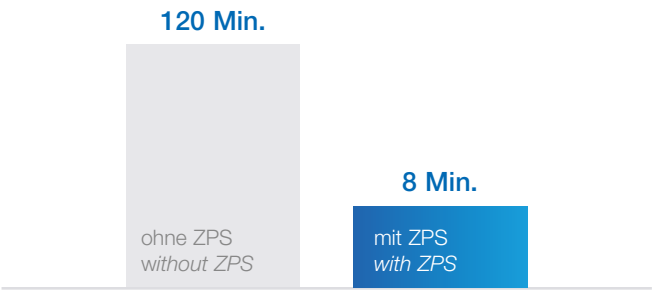
*With the mechanical zero-point system ZPS a simple calculation:*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Rüstzeiten werden nachweislich um 90 % reduziert. | + *Set-up times reduced by 90 %.* |
| + Hohe Maschinenstillstandszeiten werden vermieden. | + *High machine downtimes will be avoided.* |

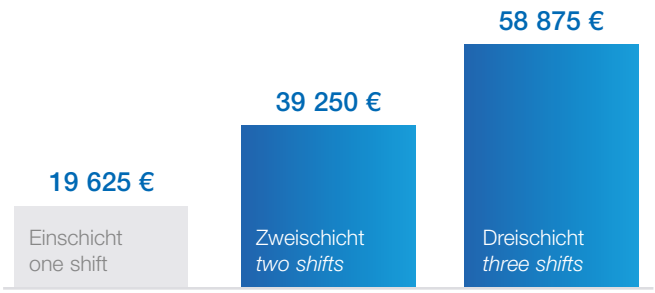
## Beispielrechnung eines Kunden
## Sample calculation of a customer

| Vorgang<br>Procedure | **ohne** Nullpunktspannsystem ZPS<br>***without*** *zero-point-system ZPS* | **mit** Nullpunktspannsystem ZPS<br>***with*** *zero-point-system ZPS* |
|---|---|---|
| Maschinenstundensatz*<br>Machine hour rate* | 42 €/h | 42 €/h |
| Anzahl der Rüstvorgänge pro Schicht (8 h)<br>Number of set-ups per shift (8 h) | 4 × | 4 × |
| Rüstzeit pro Vorgang<br>Set-up time per procedure | 30 min | 2 min |
| Rüstzeit pro Schicht (8 h)<br>Set-up time per shift (8 h) | 120 min (2 h) | 8 min (0,13 h) |
| Rüstkosten pro Schicht (8 h)<br>Set-up costs per shift (8 h) | 84 € | 5,50 € |
| Rüstkosten pro Schicht im Jahr (250 Tage)<br>Set-up costs per shift each year (250 working days) | 21 000 € | 1375 € |
| Ersparnis im Jahr pro Schicht (8 h)<br>Annual savings per shift (8 h) | | **19 625 €** |

* ohne Mitarbeiter / *without worker*




Rüstzeit pro Schicht
*Set-up time per shift*




Kostenersparnis pro Jahr
*Cost savings per year*

Wurden bisher in einer Schicht 120 Minuten für Rüstvorgänge investiert, so reduziert der Einsatz des Nullpunktwechselsystems ZPS diese Zeitdauer auf 8 Minuten. Diese Rationalisierung entsteht durch schnelles Wechseln von Vorrichtungen und Werkstücken sowie das hauptzeitparallele Rüsten außerhalb der Maschine. Bei einer garantierten Einsparung von 140.250 € pro Jahr, bei dreischichtiger Fertigungsauslastung, eine schnelle Amortisation.

*If previously 120 mins had to be invested in four tooling procedures in a shift, the use of the zero-point-system ZPS will reduce this to only 8 mins. Rapid switching of equipment and workpieces as well as tooling in parallel with operating time outside of the machine results in the rationalisation effect described. The customer´s savings are for example € 140.250 per year, for three-shift production utilisation. This guarantees rapid amortisation of the invested amounts.*

# Systemaufbau mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS
# System design mechanical zero-point-system ZPS

**Aufbaubeispiele**
Mounting examples

**Spannzangenfutter**
Collet chuck

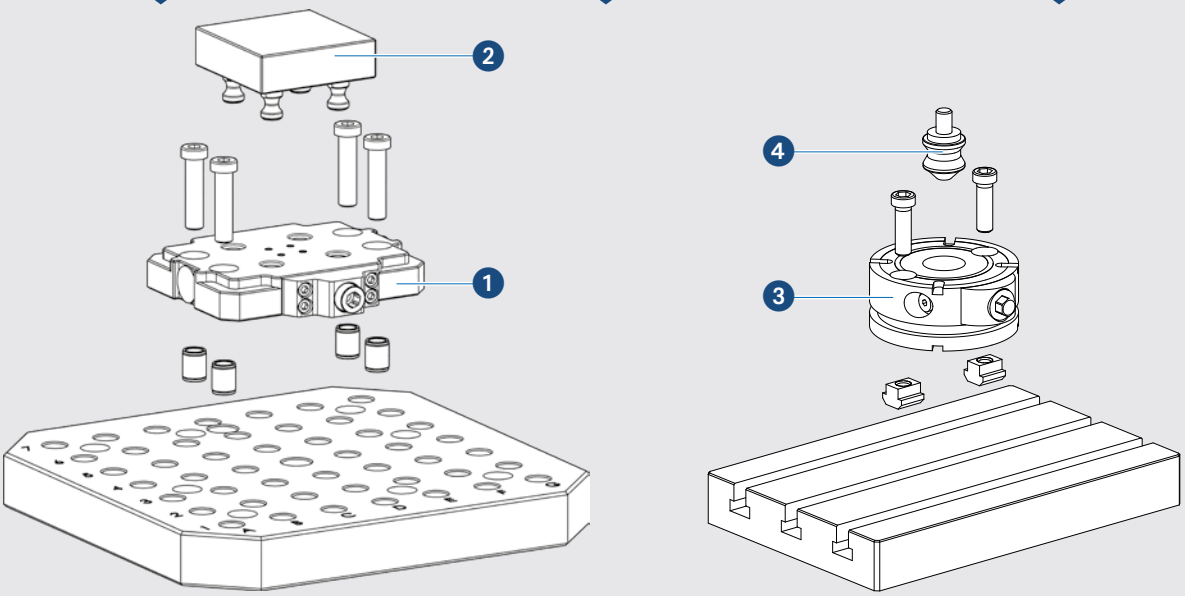


**Mechanischer Zentrischspanner**
Mechanical centre-clamping vise



**Dreibackenfutter**
Three-jaw chuck

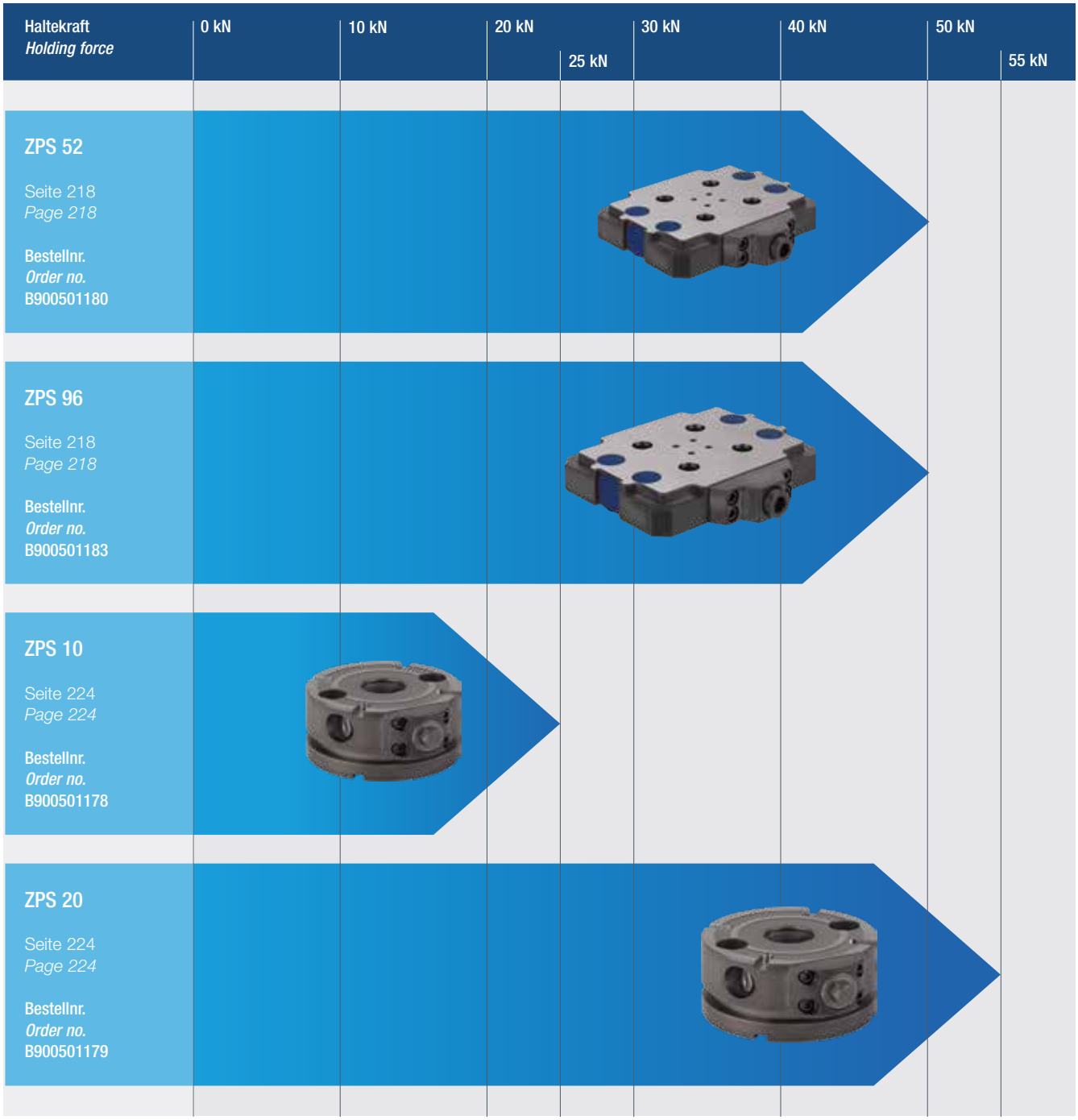





1. **4-fach Spanneinheit ZPS**
   *4-point clamping unit ZPS*
2. **Wechselpalette WP**
   *Interchangeable pallet WP*
3. **Spanneinheit ZPS mit Indexierung**
   *Clamping unit ZPS with indexing*
4. **Spannzapfen**
   *Chucking spigot*

| Erläuterung | Explanation |
|---|---|
| **Einzugskraft / Haltekraft**<br>Die Einzugskraft beschreibt die Kraft, mit welcher der Spannzapfen eingezogen und in der Spanneinheit formschlüssig gespannt wird. Die Haltekraft dagegen gibt die maximal zulässige Zugkraft der Spannzapfen-Schraube an. | **Pull-in force / Holding force**<br>*The pull-in force describes the force with which the chucking spigot is pulled in and clamped with positive interlocking in the clamping unit. The holding force, in contrast, specifies the maximum permissible pull force of the engagement chucking spigot screw.* |
| **Wiederholgenauigkeit**<br>Die Wiederholgenauigkeit gibt an, innerhalb welches Toleranzfeldes die aufgenommenen Referenzpunkte am Werkstück, nach dem Entnehmen und erneutem Spannen des selben Werkstücks, liegen. | **Repetition accuracy**<br>*The repetition accuracy specifies the tolerance range within which the recorded reference points on the workpiece lie after removal and reclamping of the same workpiece.* |
| **Unterschiedliche Spannzapfen gleichen Abstandstoleranzen aus.**<br>Durch den Spannzapfen NP wird der fixe Referenzpunkt erreicht, der Schwert-Spannzapfen SW dient als Ausgleich der noch freien Achse. Der Untermaß-Spannzapfen ZU hat nur eine Spann- und Haltefunktion. | **Different chucking spigots offset the spacing tolerances.**<br>*The fixed reference point is achieved through the zero-point spigot; the timing spigot serves to compensate for the stillfree axis. The undersize spigot has only a clamping and holding function.* |

# So wählen Sie das passende Produkt aus
## How to choose the suitable product



# 4-fach Spanneinheiten ZPS
# 4-point clamping units ZPS

Zum schnellen, einfachen und rüstzeitoptimierten Positionieren und Spannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf dem Maschinentisch. Durch Betätigung der Spannschraube werden alle vier Spannstellen gleichzeitig geöffnet oder geschlossen. Durch die stabile und hochwertige Ausführung dieser Spanneinheit werden sehr hohe Einzugs- und Haltekräfte erreicht.

*For quick, simple and time-optimized positioning and clamping of workpieces or fixtures on the machine table. Actuating the clamping screw opens or closes all four clamping points at the same time. Extremely high retraction and retention forces are achieved thanks to the stable, high-quality design of this clamping unit.*




4-fach Spanneinheiten ZPS 52
*4-point clamping units ZPS 52*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Niedrige Bauhöhe | + *Low overall height* |
| + Hohe Haltekraft | + *High holding force* |
| + Öffnen und schließen mechanisch | + *Mechanical opening and closing* |

**Einsatzbereiche**
· Einzelteil- und Kleinserienfertigung

**Fields of application**
· *Single-part / small series production*

**Werkstoff**
· Vergüteter Werkzeugstahl

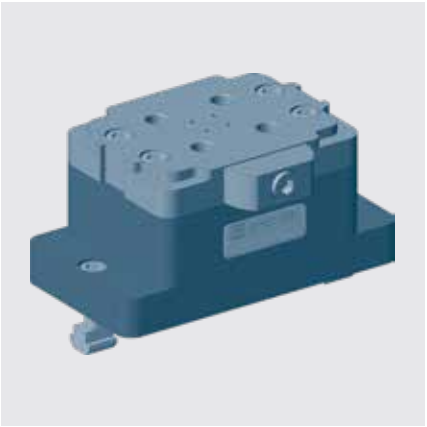
**Material**
· *Tempered tool steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet

**Finish**
· *Surface hardened*

**Lieferumfang**
1 Spanneinheit
mit Bedienungsanleitung

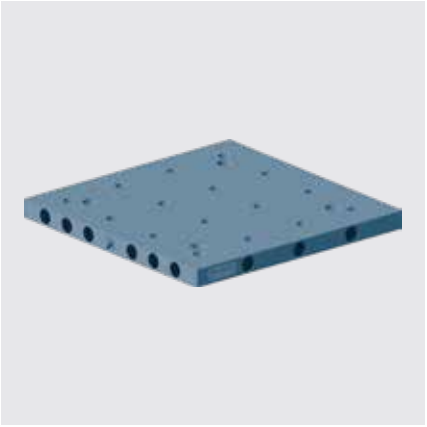
**Scope of delivery**
*1 Clamping unit*
*with operating instructions*



4-fach Spanneinheit ZPS auf Unterbau (siehe Seite 194)
*4-point clamping unit ZPS on base cube (see page 194)*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit 0,005 mm | *Repetition accuracy 0,005 mm* |

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Die 4-fach Spanneinheit wird mittels Sechskantschraubendreher SW10 geöffnet und geschlossen. Die Befestigung auf dem Maschinentisch erfolgt wahlweise über die vier Befestigungsbohrungen M12 oder mittels Befestigungsset Seite 223. | *The 4-point clamping unit is opened and closed using a WAF 10 hexagon wrench key. It can be fastened to the machine table either by the four M12 fastening bores or via mounting set page 223.* |

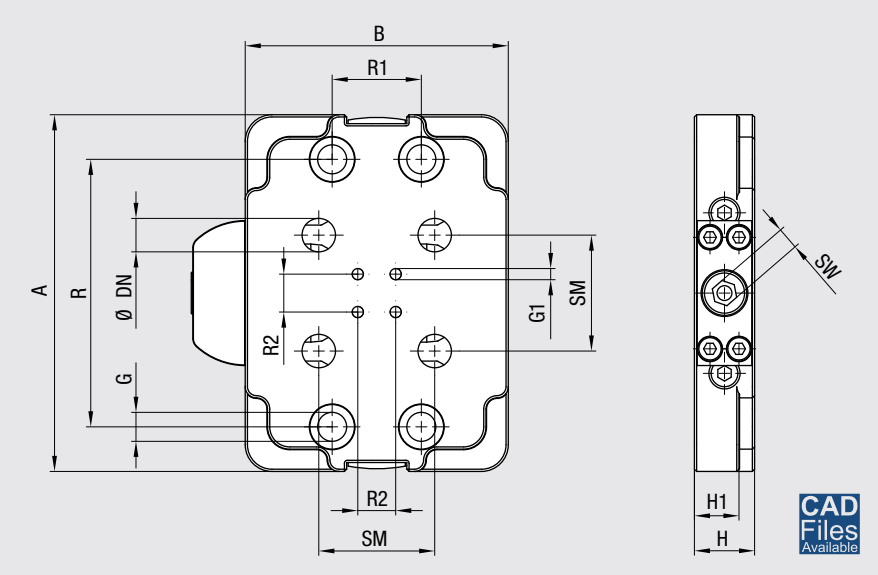


Mehrfach-Spanneinheit ZPS auf Anfrage
*Multi clamping unit ZPS on request*

# 4-fach Spanneinheiten ZPS
## 4-point clamping units ZPS

| Ausführung *Type* | Einzugs-/Verschlusskraft bis *Pull-in/locking force up to* [kN] | Haltekraft *Holding force* [kN] | Anzugsmoment *Tightening torque* [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 52 | 6 | 50 | 20 | 10 | 3,5 |
| ZPS 96 | 6 | 50 | 20 | 10 | 5,9 |

| Ausführung Type | A [mm] | B [mm] | Ø DN [mm] | G | G1 | H [mm] | H1 [mm] | R [mm] | R1 [mm] | R2 [mm] | SM [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 52 | 160 | 118 | 15 | M12 | M5 | 27 | 20 | 120 | 40 | 17 | 52 |
| ZPS 96 | 200 | 165 | 20 | M12 | M6 | 27 | 22 | 160 | 80 | 30 | 96 |




| Ausführung Type | Bestellnr. Order no. |
|---|---|
| ZPS 52 | B900501180 |
| ZPS 96 | B900501183 |

Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

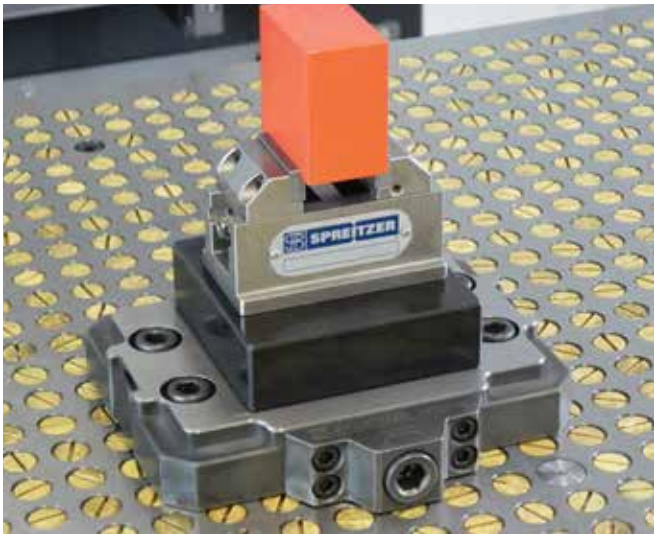


4-fach Spanneinheit ZPS auf dem Maschinentisch montiert
*4-point clamping unit ZPS mounted on the machine table*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 220-125, Spannzapfen direkt montiert
*Mechanical centre-clamping vise MZR 220-125, chucking spigots mounted directly*

# Anwendungen – Mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS
## Applications – Mechanical zero-point-system ZPS

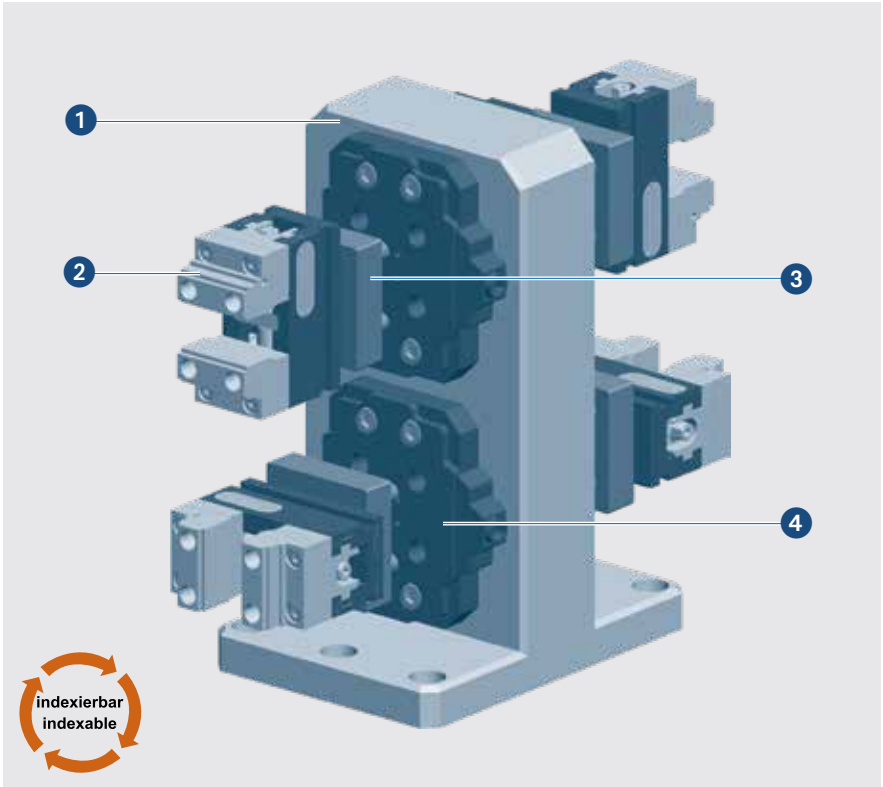


Mechanischer Zentrischspanner auf Wechselpalette WP
*Mechanical centre-clamping vise on interchangeable pallet WP*



Kundenwerkstück, Spannzapfen direkt eingeschraubt
*Customer's workpiece, chucking spigots directly screwed*

**Aufbaubeispiel**
Mounting example




1. Doppelwinkel
   *T-type column*
2. Zentrischspanner MZU
   *Centre-clamping vise MZU*
3. Wechselpalette WP
   *Interchangeable pallet WP*
4. 4-fach Spanneinheit ZPS
   *4-point clamping unit ZPS*

**Praxistipp**

Mit Hilfe von Mehrfachaufspannung auf Wechselpaletten wird die Maschinenlaufzeit von automatisierten Mehrachs-Bearbeitungszentren erhöht. Mehrfachspannung ermöglicht kürzere Bearbeitungszeiten je Werkstück.

**Practical advice**

*Using multiple setups on interchangeable pallets the machine operating time of automated multi axis machining centres will be increased. Multiple clamping enables shorter machining times per workpiece.*

# Wechselpaletten WP
## Interchangeable pallets WP

Auf den Wechselpaletten werden Werkstücke oder Vorrichtungen montiert und anschließend auf der mechanischen 4-fach Spanneinheit positioniert und gespannt.
Die Bestückung der Wechselpaletten erfolgt hauptzeitparallel und ermöglicht somit eine höhere Maschinenlaufzeit.

*On the interchangeable pallets, workpieces or fixtures are mounted and then positioned and clamped on the mechanical 4-point clamping unit.*
*The interchangeable pallets are equipped during machining, thus permitting longer machine operation.*



**Ausführung**
· Stahl, brüniert

**Finish**
· *Steel, black-finished*

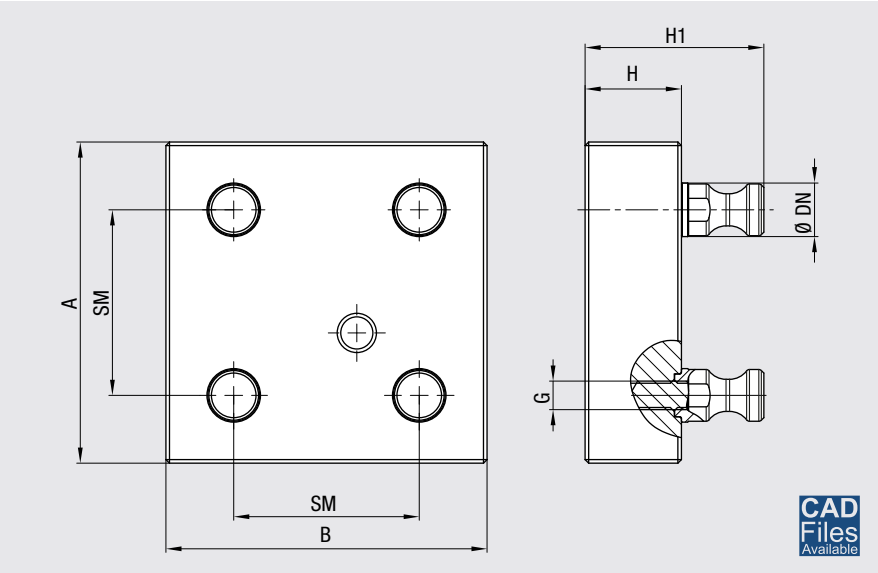
**Lieferumfang**
1 Wechselplatte WP
4 Spannzapfen

**Scope of delivery**
*1 Interchangeable pallet WP*
*4 Chucking spigots*

| Genauigkeit | Accuracy |
|---|---|
| Wiederholgenauigkeit 0,005 mm | *Repetition accuracy 0,005 mm* |

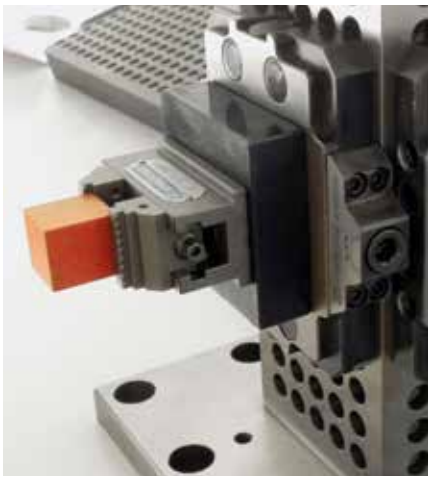
| Hinweis | Note |
|---|---|
| Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden. | *On request, we can incorporate mounting holes according to your specifications in the change pallet.* |

| Ausführung *Type* | A [mm] | B [mm] | Ø DN [mm] | G | H [mm] | H1 [mm] | SM [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WP 52 | 90 | 90 | 15 | M8 | 27 | 50 | 52 | 1,8 |
| WP 96 | 150 | 150 | 20 | M10 | 27 | 51 | 96 | 4,9 |




Weitere Größen und Versionen auf Anfrage.
*Other sizes and versions upon request.*

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| WP 52 | B900501181 |
| WP 96 | B900501184 |



Zentrischspanner auf Wechselpalette WP
*Centre-clamping vise on interchangeable pallet WP*

# Spannzapfen für 4-fach Spanneinheit ZPS
## Chucking spigots for 4-point clamping unit ZPS

Spannzapfen passend für mechanische 4-fach Spanneinheit. Für die Aufspannung auf der 4-fach Spanneinheit werden 4 Spannzapfen benötigt. Diese können beispielsweise in Vorrichtungen oder Werkstücke direkt eingeschraubt werden.

*Chucking spigots suitable for mechanical 4-point clamping unit. 4 chucking spigots are required for clamping on the 4-point clamping unit. These spigots can, for example, be screwed into fixtures or into the workpieces themselves.*



**Werkstoff**
· Vergüteter Werkzeugstahl

Material
· *Tempered tool steel*

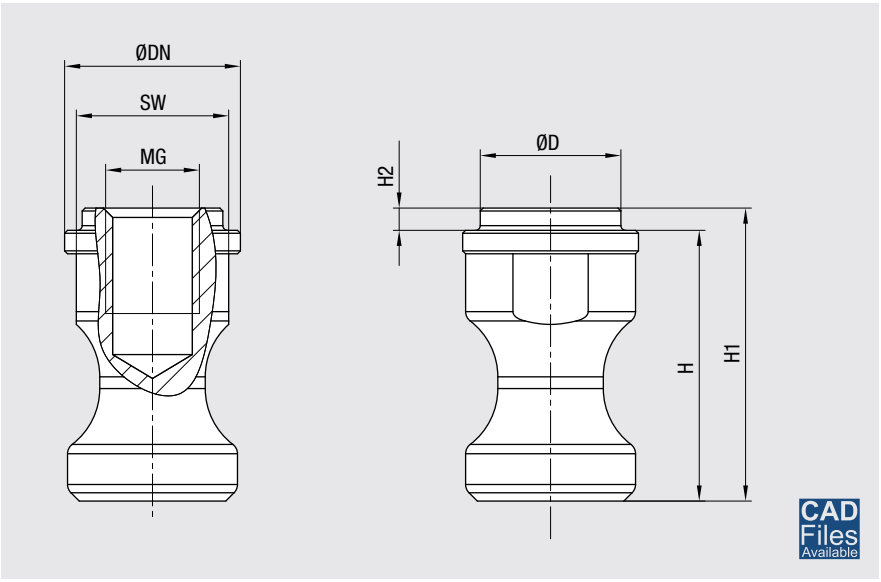
**Ausführung**
· Brüniert

Finish
· *Black-finished*

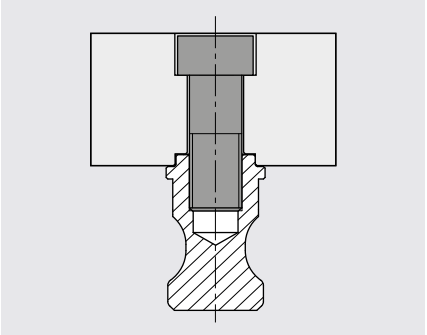
**Lieferumfang**
1 Spannzapfen
1 Gewindestift ISO 4026

Scope of delivery
*1 Chucking spigot*
*1 Threaded pin ISO 4026*

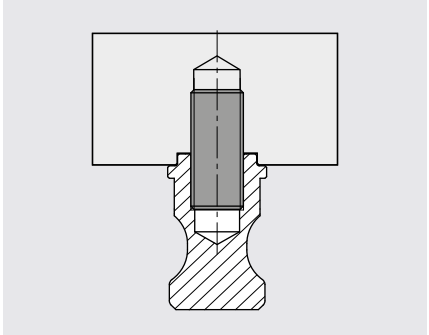
| Passend für: *Suitable for:* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | Ø DN [mm] | H [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | Schraube *Screw* ISO 4762 | Schraube *Screw* ISO 4026 | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 52 | 12 | 12 | 15 | 23 | 25 | 1,9 | M8 | M8 × 20 | 13 | 0,02 |
| ZPS 96 | 16 | 16 | 20 | 24 | 27,5 | 3,5 | M10 | M10 × 25 | 17 | 0,04 |




| Passend für: *Suitable for:* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| ZPS 52 | B900501182 |
| ZPS 96 | B900501188 |



Montage mit Schraube ISO 4762
*Assembly with bolt ISO 4762*



Montage mit Gewindestift ISO 4026
*Assembly with threaded pin ISO 4026*

# Befestigungsset für T-Nut 14 mm
## Mounting set for T-slot 14 mm

Set zur Befestigung der 4-fach Spanneinheit auf T-Nut 14 mm.

*Set for fastening the 4-point clamping unit on T-slot 14 mm.*



**Werkstoff**
· Stahl

**Material**
· *Steel*

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet, sandgestrahlt

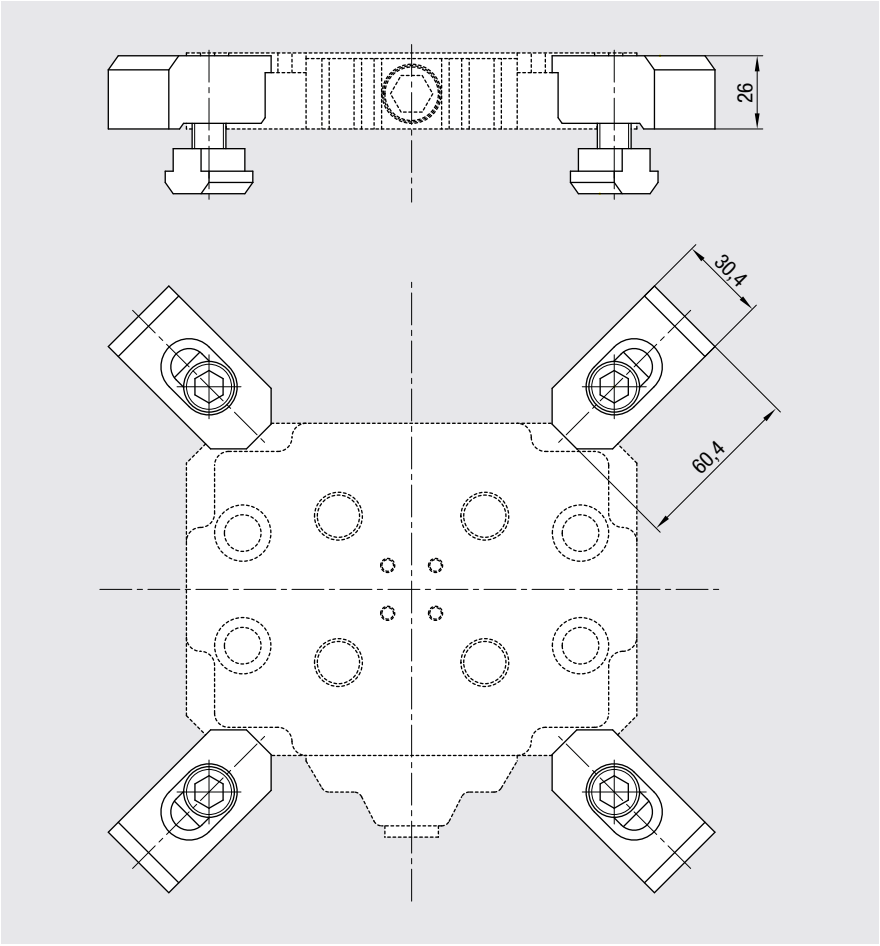
**Finish**
· *Surface hardened sand-blasted*

**Lieferumfang**
4 Einfachspannpratzen
4 Nutensteine
4 Inbusschrauben

**Scope of delivery**
*4 Single clamping claws*
*4 Slot nut*
*4 Allan screws*

**Bestellnr.: B209800394**

**Order no.: B209800394**



# Spanneinheiten ZPS mit Indexierung
## Clamping units ZPS with indexing

Mechanisches Nullpunktspannsystem mit 90° versetzten Indexiernuten zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Besonders geeignet für den modularen Aufbau von Spannlösungen mittels Nullpunktspannsystem.

*Mechanical zero point clamping unit with indexing grooves offset by 90° for time-optimized clamping during cutting and non-cutting machining. Especially suitable for the modular design of clamping solutions via zero point clamping system.*




### Stärken

+ Universelle Montage- und Kombinationsmöglichkeiten
+ Hohe Haltekraft
+ Öffnen und schließen mechanisch

### Strong Points

+ *Universal mounting and combination possibilities*
+ *High holding force*
+ *Mechanical opening and closing*

**Einsatzbereiche**
· Einzelteil- und Kleinserienfertigung

**Werkstoff**
· Vergüteter Werkzeugstahl

**Ausführung**
· Oberflächengehärtet

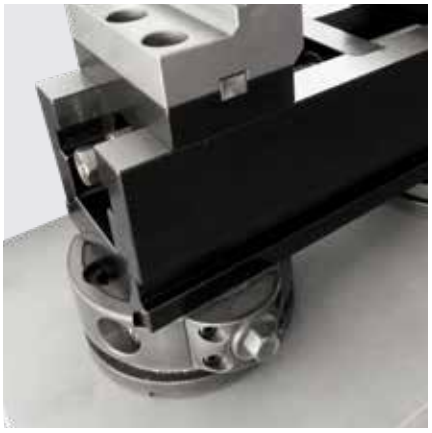
**Lieferumfang**
1 Spanneinheit
mit Bedienungsanleitung

**Fields of application**
· *Single-part / small series production*

**Material**
· *Tempered tool steel*

**Finish**
· *Surface hardened*

**Scope of delivery**
*1 Clamping unit*
*with operating instructions*



Zentrischspanner MZU auf Spanneinheit ZPS mit Indexierung
*Centre-clamping vise MZU on clamping unit ZPS with indexing*

### Genauigkeit

Wiederholgenauigkeit 0,01 mm

### Accuracy

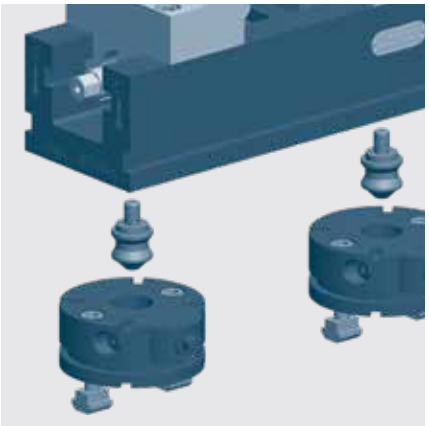
*Repetition accuracy 0,01 mm*

### Hinweis

· Die mechanische Spanneinheit mit 90° versetzten Indexiernuten hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Über den umlaufenden Spannrand kann die Spanneinheit auf dem Maschinentisch positioniert und mit mechanischen Spannelementen befestigt werden.
· An der Unterseite ist eine Positionier-/ und eine Durchgangsbohrung für die Befestigung mittels M12 Senkkopfschraube auf Rasterpaletten vorhanden. Auch ist die Aufnahmebohrung für den Spannzapfen ZPS 20 bereits in die Spanneinheit eingebracht.

### Note

· *The mechanical assembly clamping module with indexing grooves offset by 90° has high retention, insertion and closing forces. The clamping unit can be positioned on the machine table and fastened via mechanical clamping elements at the circumferential clamping edge.*
· *The positioning bore for marking sleeves and a through bore for fastening via M12 countersunk screw on the grid pallets are provided on the underside. The locating bore for the ZPS 20 clamping spigot is also already brought into the unit.*



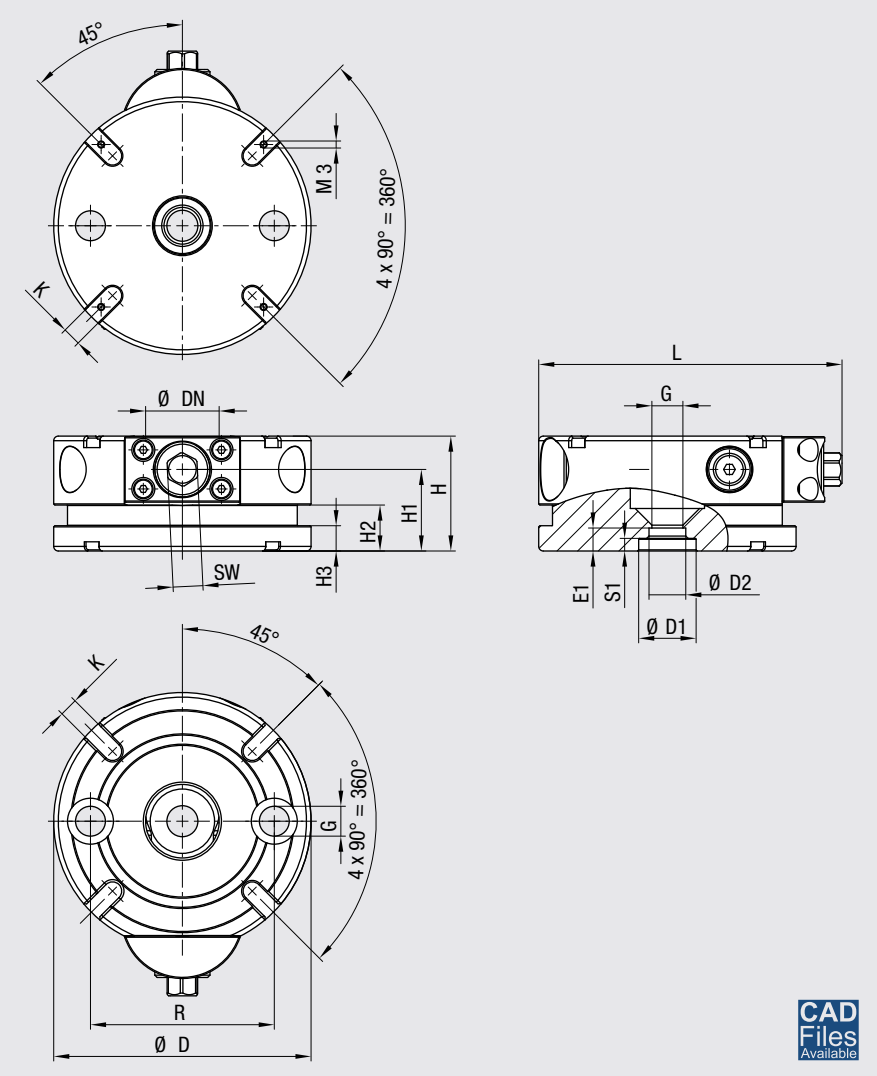
Anordnung der Spannzapfen
*Assembly of the chucking spigots*

# Spanneinheiten ZPS mit Indexierung
## Clamping units ZPS with indexing

| Ausführung *Type* | Einzugs-/Verschlusskraft bis *Pull-in/locking force up to* [kN] | Haltekraft *Holding force* [kN] | Anzugsmoment *Tightening torque* [Nm] | SW [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 | 6 | 25 | 30 | 10 | 1,1 |
| ZPS 20 | 10 | 55 | 30 | 13 | 3,3 |

| Ausführung *Type* | Ø D [mm] | Ø D1 [mm] | Ø D2 [mm] | Ø DN [mm] | E1 [mm] | G | H ±0,01 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 | 78 | 15 | 15 | 22 | 4,5 | M8 | 32 |
| ZPS 20 | 112 | 25 | 16 | 32 | 10,0 | M12 | 50 |

| Ausführung *Type* | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | K F6 [mm] | L [mm] | R [mm] | S1 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 | 22 | – | – | 8 | 93 | 50 | – |
| ZPS 20 | 35,5 | 20 | 11 | 8 | 132 | 80 | 5,5 |

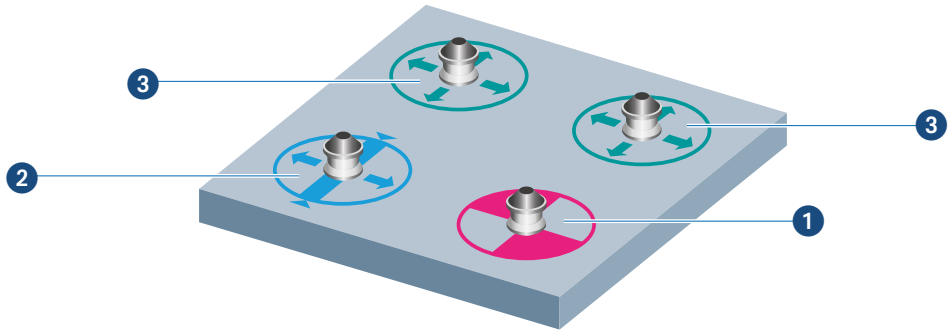



| Ausführung Type | Bestellnr. Order no. |
|---|---|
| ZPS 10 | B900501178 |
| ZPS 20 | B900501179 |

Weitere Größen und Versionen auf Anfrage
*Other sizes and versions upon request*

# Spannzapfen für Spanneinheiten – Anordnung
# Chucking spigots for clamping units – Assembly

## Klassische Anordnung der Spannzapfen
### Classic assembly of the chucking spigots



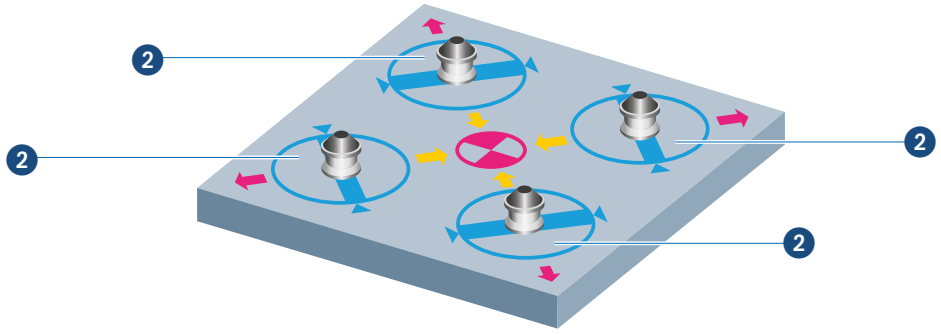

1. **Spannzapfen ZPS NP** – Zentrierung in zwei Achsen
2. **Spannzapfen ZPS SW** – Zentrierung in einer Achse
3. **Spannzapfen ZPS ZU** – ohne Zentrierung

Diese klassische Anordnung erlaubt eine optimale Positionierung der Wechselpalette. Der Spannzapfen ZPS NP ist dabei der Referenzpunkt des Systems. Zum Ausgleich der freien Achse dient der Spannzapfen ZPS SW. Die Spannzapfen ZPS ZU besitzen keine Zentriereigenschaften und haben ausschließlich eine Spann- und Haltefunktion.

1. ***Chucking spigot ZPS NP** – centering in two axes*
2. ***Chucking spigot ZPS SW** – centering in one axis*
3. ***Chucking spigot ZPS ZU** – without centering*

*This classic assembly allows optimal positioning of the interchangeable pallets. The chucking spigot ZPS NP is the reference point of the system. To compensate for the free axis is the chucking spigot ZPS SW. The chucking spigots ZPS ZU have no centering properties, they have exclusively a clamping and holding function.*

## Optionale Anordnung der Spannzapfen
### Optional assembly of the chucking spigots




2. **Spannzapfen ZPS SW** – Zentrierung in einer Achse

In dieser optionalen Anordnung kommen ausschließlich Spannzapfen ZPS SW zum Einsatz. Diese Anordnung gleicht stärkere Temperatureinflüsse aus. Die Spannzapfen zentrieren jeweils in einer Achse, wodurch der Referenzpunkt im Mittelpunkt der Wechselpalette bleibt.

2. ***Chucking spigot ZPS SW** – centering in one axis*

*In this optional assembly of the chucking spigots is only the type ZPS SW used. This assembly compensates stronger temperature influences. The chucking spigots center each in one axis, whereby the reference point at the center of the interchangeable pallets remains.*

# Spannzapfen für Spanneinheiten ZPS
# Chucking spigots for clamping units ZPS

## Spannzapfen
## Chucking spigots

Spannzapfen für mechanische Spanneinheiten ZPS 10 und ZPS 20.

*Chucking spigots for mechanical clamping units ZPS 10 and 20.*

**Werkstoff**
· Edelstahl, rostfrei, gehärtet

**Material**
· *Stainless steel, hardened*

**Lieferumfang**
1 Spannzapfen

**Scope of delivery**
*1 Chucking spigot*



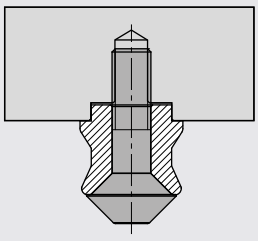
**Hinweis**

· Der Spannzapfen ZPS SW hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.
· Zum Verschliessen der Spanneinheiten können optional Verschlusszapfen geliefert werden.

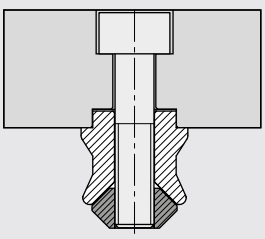
**Note**

· *The chucking spigot ZPS SW has an additional auxiliary bore, which can be optionally used for simple installation.*
· *For sealing the clamping units optional protection spigots can be delivered.*

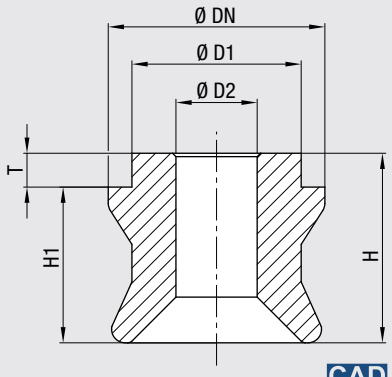
| Ausführung *Type* | Zentrierung *Centering* | Ø DN [mm] | Ø D1 [mm] | Ø D2 [mm] | H [mm] | H1 [mm] | T [mm] | Gewicht *Weight* [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 NP | in zwei Achsen / *in two axes* | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | 3 | 0,03 |
| ZPS 10 SW | in einer Achse / *in one axis* | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | 3 | 0,03 |
| ZPS 10 ZU | ohne / *without* | 21,8 | 15 | 8 | 19 | 16 | 3 | 0,03 |
| ZPS 20 NP | in zwei Achsen / *in two axes* | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | 5 | 0,11 |
| ZPS 20 SW | in einer Achse / *in one axis* | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | 5 | 0,11 |
| ZPS 20 ZU | ohne / *without* | 31,8 | 25 | 12 | 28 | 23 | 5 | 0,11 |



Montage mit Spannzapfen-Schraube ZPS
*Assembly with chucking spigot screw ZPS*



Montage mit Spannzapfen-Mutter ZPS
*Assembly with chucking spigot nut*




CAD Files Available

| Ausführung *Type* | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|
| ZPS 10 NP | B900501189 |
| ZPS 10 SW | B900501190 |
| ZPS 10 ZU | B900501191 |
| ZPS 20 NP | B900501192 |
| ZPS 20 SW | B900501193 |
| ZPS 20 ZU | B900501194 |

# Spannzapfen für Spanneinheiten ZPS
# Chucking spigots for clamping units ZPS

## Spannzapfen-Schrauben
## Chucking spigot screws

Spannzapfen-Schrauben zur Befestigung der Spannzapfen ZPS.

*Chucking spigot screws for mounting the chucking spigot ZPS.*

**Eigenschaften**
· Festigkeitsklasse 10.9

**Characteristics**
· *Strength class 10.9*

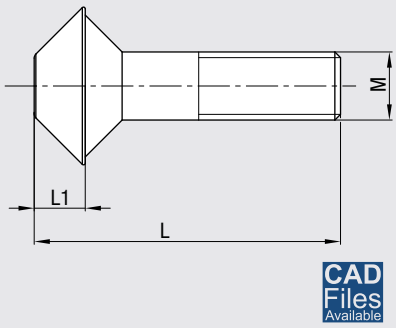


**Hinweis**

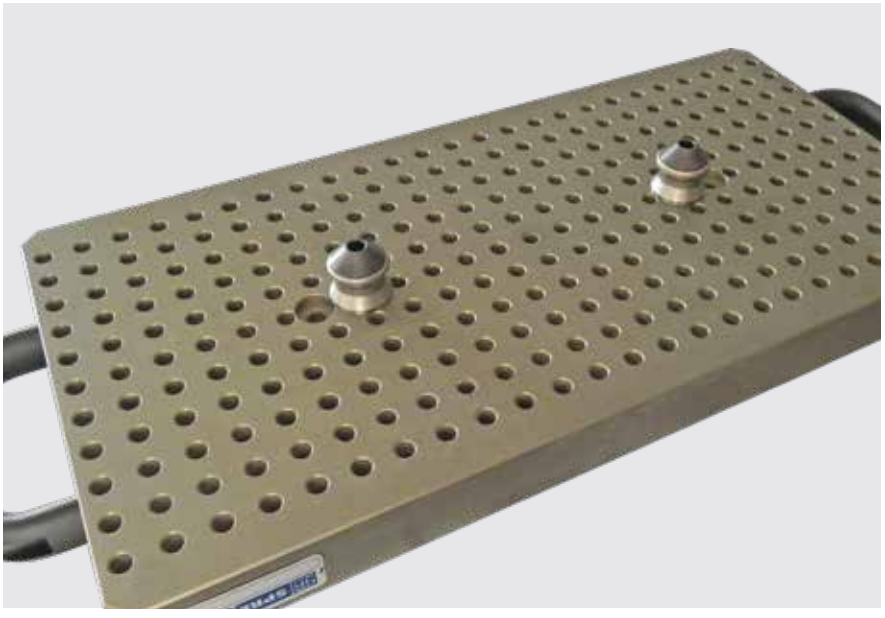
Spannzapfen-Schrauben in verschiedenen Längen und Werkstoffen (z.B. Edelstahl) auf Anfrage.

**Note**

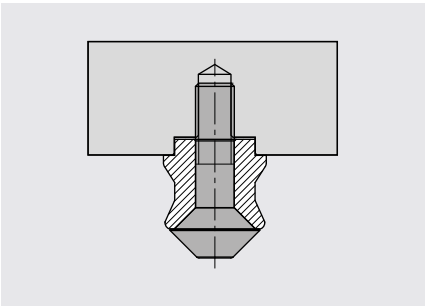
*Engagement chucking spigot screws in various lengths and materials (e.g. high-grade stainless steel).*




| Ausführung *Type* | M | L [mm] | L1 [mm] | Gewicht *Weight* [kg] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 | M8 | 37 | 6 | 0,03 | **B900501195** |
| ZPS 20 | M12 | 54 | 9 | 0,07 | **B900501196** |



Rasterplatte mit Spannzapfen
*Grid plates with chucking spigots*



Montage mit Spannzapfen-Schraube ZPS
*Assembly with chucking spigot screw ZPS*

# Spannzapfen für Spanneinheiten ZPS
# Chucking spigots for clamping units ZPS

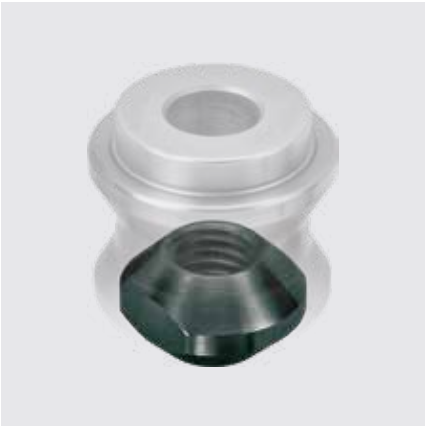
## Spannzapfen-Muttern
## Chucking spigot nuts

Spannzapfen-Muttern zur Befestigung der Spannzapfen ZPS.

*Chucking spigot nuts for mounting the chucking spigots ZPS.*

**Eigenschaften**
· Festigkeitsklasse 10.9

**Characteristics**
· *Strength class 10.9*

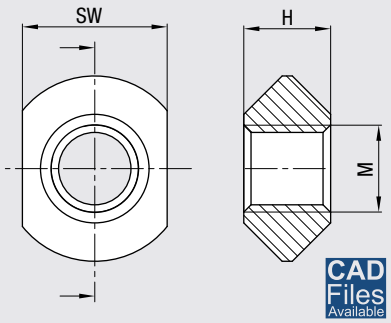


**Hinweis**

Durch Einkleben der Spannzapfenmutter in den Spannzapfen mit mittelfestem Klebstoff wird diese während dem Lösen der Zylinderschraube gegen das Verdrehen gesichert.

**Note**

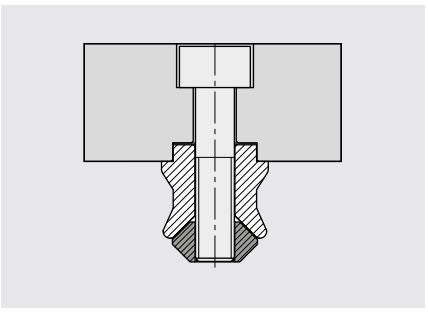
*By gluing the chucking spigot nut in the chucking spigot with medium adhesive it is protected against twisting when loosening the socket head screw.*




| Ausführung *Type* | M | SW [mm] | H [mm] | Gewicht *Weight* [kg] | Bestellnr. *Order no.* |
|---|---|---|---|---|---|
| ZPS 10 | M8 | 14 | 8 | 0,01 | **B900501197** |
| ZPS 20 | M12 | 21 | 14 | 0,03 | **B900501198** |



Mechanischer Zentrischspanner MZU 360-125 mit Spannzapfen
*Mechanical centra-clamping vise MZU 360-125 with clamping spigots*



Montage mit Spannzapfen-Mutter ZPS
*Assembly with chucking spigot nut*

# Anwendungen – Mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS
## Applications – Mechanical zero-point-system ZPS



Spannzangenhalter mit Spannzapfen für 4-fach Spanneinheit ZPS
*Collet chuck with chucking spigots for 4-point clamping unit ZPS*



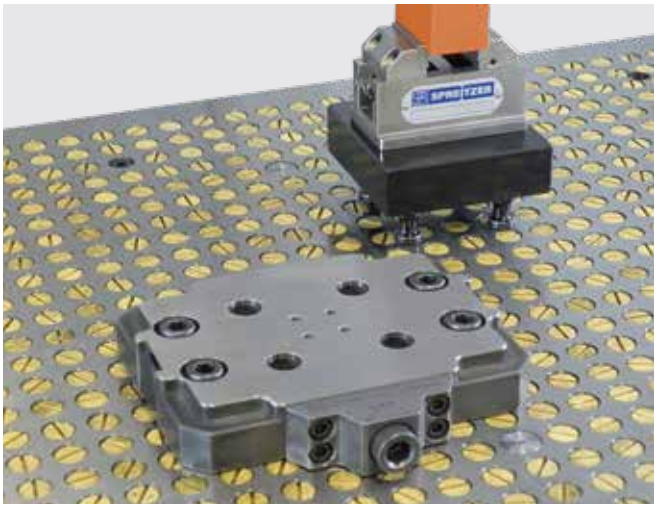
Dreibackenfutter mit Spannzapfen für 4-fach Spanneinheit ZPS
*Three-jaw chuck with chucking spigots for 4-point clamping unit ZPS*




Mechanischer Zentrischspanner MZR 80-36 VA mit Spannzapfen für 4-fach Spanneinheit ZPS
*Mechanical centre-clamping vise MZR 80-36 VA with chucking spigots for 4-point clamping unit ZPS*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 120-60 auf Wechselpalette WP
*Mechanical centre-clamping vise MZU 120-60 on interchangeable pallet WP*



4-fach Spanneinheiten ZPS
*4-point clamping units ZPS*



Spanneinheiten ZPS mit Indexierung
*Clamping units ZPS with indexing*

SPREITZER

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems



Besser spannen.
Produktiver fräsen.

Improved clamping.
More productive milling.

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

## Spanntechnik für Paletten-Automation
## Workholding for pallet handling




SPREITZER realisiert modernste Spannkonzepte für Ihre Automationslösungen. Automatisiertes Be- und Entladen Ihrer Bearbeitungsmaschine durch einen automatischen, rechnergesteuerten Palettenwechsler.

Wir bieten effiziente und modulare Spanntechnik für die Paletten-Automation. Hierbei liegt der Fokus auf maximaler Leistung und Variabilität des Spannmittels bei einer wirtschaftlich ökonomischen Investitionssumme.

*SPREITZER produces state-of-the-art clamping concepts for your automation solutions. Automated loading and unloading of your machine by automatic, computer-controlled, pallet changer.*

*We offer high-quality modular clamping technologies for pallet automation. Our focus is on maximum performance and variability of clamping devices, as well as on costefficient investment.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Wirtschaftlichkeit | + *Economic efficiency* |

Das Befestigungsbohrbild an der Unterseite unserer Zentrischspanner, Kompaktspanner und alternativen Spannmittel ermöglicht die Kombination mit diversen Nullpunktspannsystemen bzw. dient der einfachen Montage auf marktüblichen Palettier- und Automationssystemen.

Auf Kundenwunsch sind die Zentrischspanner und Kompaktspanner als komplett integrierte Version bzw. als Automationsspanner für Automationssysteme unterschiedlichster Hersteller erhätlich. Siehe Seite 234.

*The mounting holes in the base of our centre-clamping vises, compact vises and alternative clamping devices enables the combination with various zero-point systems or serves for easy mounting on standard palletizing and automation systems.*

*Upon customer request, the centre-clamping vises and compact vises are available as a completely integrated version or as an automation vise for automation systems from a wide variety of manufacturers.*
*See page 234.*

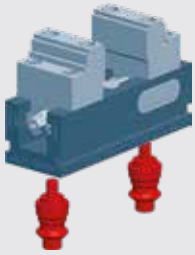
**SPREITZER**

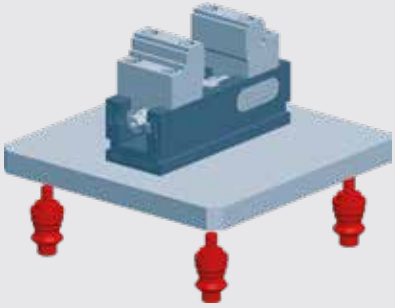
- SYSTEM 3R
- EROWA
- HIRSCHMANN
- LANG
- PAROTEC
- SCHUNK
- STARK
- UNILOCK
- Vischer & Bolli
- ZeroClamp
- Zero.Point.Systems
- . . .

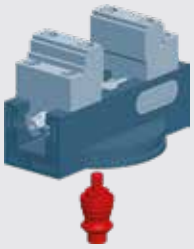
# Spannlösungen für Automationssysteme
## Clamping solutions for automation systems

### Kombinationsmöglichkeiten mit Nullpunktspannsystem bzw. Palettier- und Automationssystemen
Combination possibilites with zero-point-systems resp. palletizing and automation systems

| Direkt<br>Directly | Adaptiert<br>Adapted | Integriert<br>Integrated |
|---|---|---|
| Direkt mit Spannzapfen bzw. Referenzelement<br>*Directly with clamping spigots or reference element* | Adaptiert auf Palette<br>*Adapted on a pallet* | Integriert in Palette<br>*Integrated on a pallet* |









Mechanischer Zentrischspanner MZS 260-125 A mit Spannzapfen
*Mechanical centre-clamping vise MZS 260-125 A with clamping spigots*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 S auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 S on pallet*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 A integriert in Palette
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 A integrated in pallet*



Im Einsatz in einer automatisierten Bearbeitungszelle
*Usage in an automated machining center*






Mechanischer Zentrischspanner MZU 80-36 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZU 80-36 on pallet*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

## Automationsspanner
## Automation vises

Unsere mechanischen, pneumatischen oder hydraulischen Automationsspanner mit integrierter Schnittstelle zu unterschiedlichen Nullpunktspannsystemen bieten bestmögliche Zugänglichkeit in der 5- und Mehrseitenbearbeitung sowie geringes Transportgewicht.

*Our mechanical, pneumatic or hydraulic automation vises with integrated interface to different zero-point systems provides optimum accessibility in the 5- and multi-maxis machining and low transport weight.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Keine Adapterplatten | + *No adapter plates* |
| + Weniger Schnittstellen | + *Less interfaces* |
| + Weniger Gewicht | + *Less weight* |



Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA, System 3R Magnum
*Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA, System 3R Magnum*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 160-60 PA, System 3R Magnum
*Mechanical centre-clamping vise MZE 160-60 PA, System 3R Magnum*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 160-60 PA, System 3R Magnum
*Mechanical centre-clamping vise MZU 160-60 PA, System 3R Magnum*



Mechanischer Zentrischspanner MZQ 160-60 PA, System 3R Magnum
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 160-60 PA, System 3R Magnum*

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Die Außenkontur / Greiferspur der Automationsspanner kann entsprechend der Kundenanforderungen angepasst werden. | *The outer contour / gripper contour of the automation vises can be customized according to customer requirements.* |

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

## Automationsspanner – Ausführungsbeispiele mechanischer Zentrischspanner
## Automation vises – Design examples of mechanical centre-clamping vises

| Ausführung *Type* | Ø Grundkörper *Ø Body* [mm] | Länge Grundkörper *Length body* [mm] | Backenbreite *Jaw width* [mm] | Hub *Stroke* [2×mm] | Spannweite *Clamping width* [mm] | Spannkraft *Clamping force* [N] | Verfügbar für: Nullpunktspannsystem / Palettiersystem *Available for: Zero-point-system / palletizing system* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZR 80-36 PA | 80 | 80 | 36 | 19 | 59 | 16 000 | Erowa ITS 50<br>System 3R GPS 70<br>System 3R Macro 54<br>System 3R Macro 70<br>… |
| MZE 80-36 PA | 80 | 80 | 36 | 18 | 40 | 16 000 | |
| MZU 80-36 PA | 80 | 80 | 36 | 19 | 78 | 16 000 | |
| MZS 80-36 (A) PA | 80 | 80 | 36 | 16 | 80 | 16 000 | |
| MZR 120-36 PA | 120 | 120 | 36 | 39 | 99 | 16 000 | Erowa ITS 115<br>System 3R GPS 120<br>System 3R Macro 70<br>System 3R Macro 116<br>System 3R Matrix 110<br>… |
| MZE 120-36 PA | 120 | 120 | 36 | 39 | 80 | 16 000 | |
| MZU 120-36 PA | 120 | 120 | 36 | 39 | 118 | 16 000 | |
| MZR 150-60 PA | 148 | 148 | 60 | 34 | 114 | 30 000 | Erowa ITS 148 / MTS<br>System 3R GPS 120<br>System 3R Macro 116<br>System 3R Matrix 142<br>… |
| MZE 150-60 PA | 148 | 148 | 60 | 33 | 68 | 30 000 | |
| MZU 150-60 PA | 148 | 148 | 60 | 31 | 108 | 30 000 | |
| MZQ 150-60 PA | 148 | 148 | 60 | 34 | 104 | 30 000 | |
| MZS 150-60 (A) PA | 148 | 148 | 60 | 37 | 148 | 16 000 | |
| MZR 160-60 PA | 160 | 160 | 60 | 40 | 126 | 30 000 | Erowa ITS 148 / MTS<br>LANG Quick Point 52 / 96<br>System 3R GPS 120<br>System 3R Magnum<br>System 3R Matrix 142<br>… |
| MZR 160-80 PA | 160 | 160 | 80 | 34 | 118 | 40 000 | |
| MZE 160-60 PA | 160 | 160 | 60 | 39 | 80 | 30 000 | |
| MZE 160-80 PA | 160 | 160 | 80 | 27 | 70 | 40 000 | |
| MZU 160-60 PA | 160 | 160 | 60 | 37 | 120 | 30 000 | |
| MZU 160-80 PA | 160 | 160 | 80 | 31 | 120 | 40 000 | |
| MZQ 160-60 PA | 160 | 160 | 60 | 40 | 116 | 30 000 | |
| MZQ 160-80 PA | 160 | 160 | 80 | 30 | 108 | 40 000 | |
| MZS 160-60 (A) PA | 160 | 160 | 60 | 43 | 160 | 16 000 | |
| MZS 160-80 (A) PA | 160 | 160 | 80 | 25 | 160 | 30 000 | |

Weitere Größen und Varianten auf Anfrage lieferbar.
*Other sizes and variants available on request.*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA, kundenspezifische Variante
*Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA, customized version*



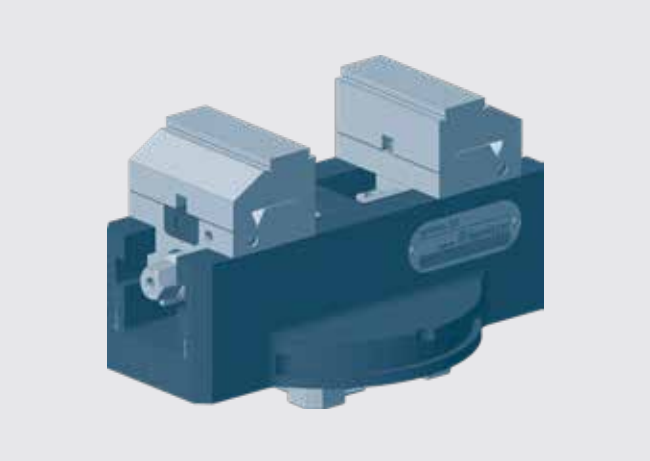
Mechanischer Zentrischspanner MZQ 170-60 PA, Erowa ITS 148
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 170-60 PA, Erowa ITS 148*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

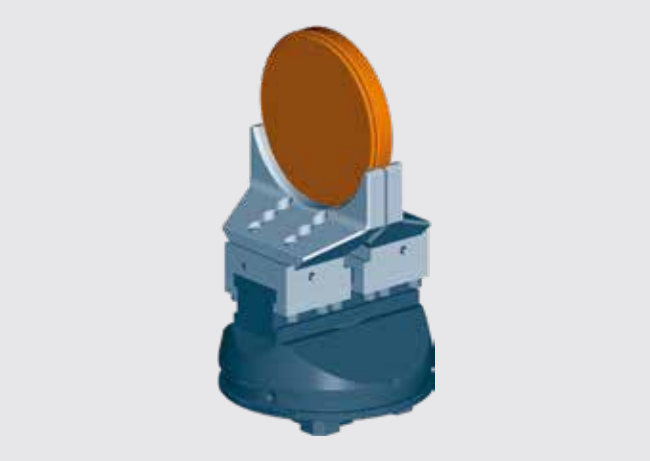
## Automationsspanner – Ausführungsbeispiele
## Automation vises – Design examples



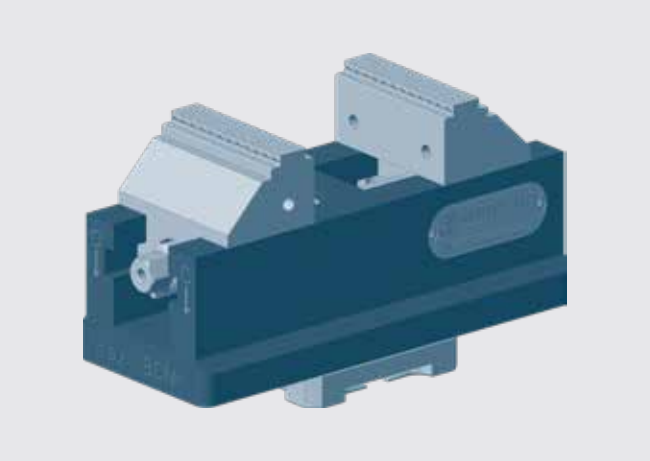
Mechanischer Zentrischspanner MZE 120-60 PA, System 3R Macro 116
*Mechanical centre-clamping vise MZE 120-60 PA, System 3R Macro 116*



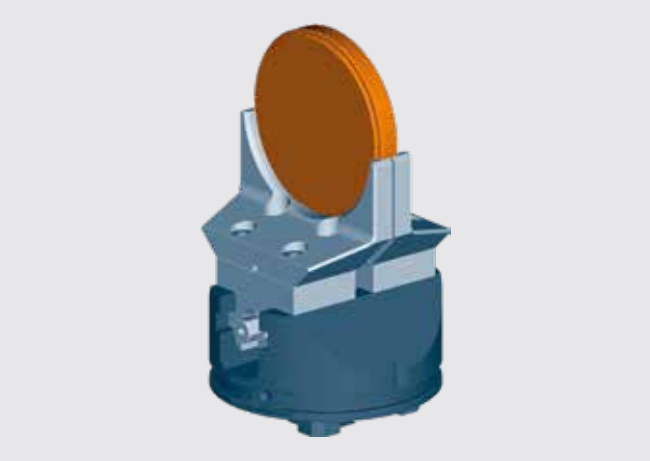
Mechanischer Zentrischspanner MZQ 170-60 PA, System 3R Macro 70
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 170-60 PA, System 3R Macro 70*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 100-50 A PA, System 3R Macro 70
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 100-50 A PA, System 3R Macro 70*



Mechanischer Zentrischspanner MZR 170-60 PA, System 3R Macro 70
*Mechanical centre-clamping vise MZR 170-60 PA, System 3R Macro 70*



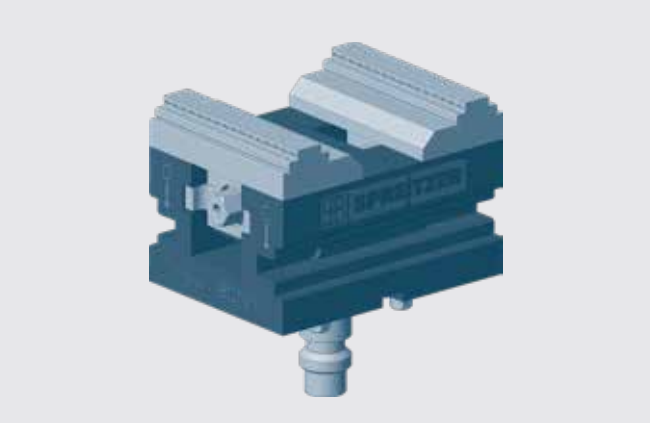
Mechanischer Zentrischspanner MZU 120-60 PA, System 3R Macro 70
*Mechanical centre-clamping vise MZU 120-60 PA, System 3R Macro 70*



Mechanischer Doppel-Zentrischspanner MZU 160-60 PA, System 3R Magnum
*Mechanical double-centre-clamping vise MZU 160-60 PA, System 3R Magnum*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

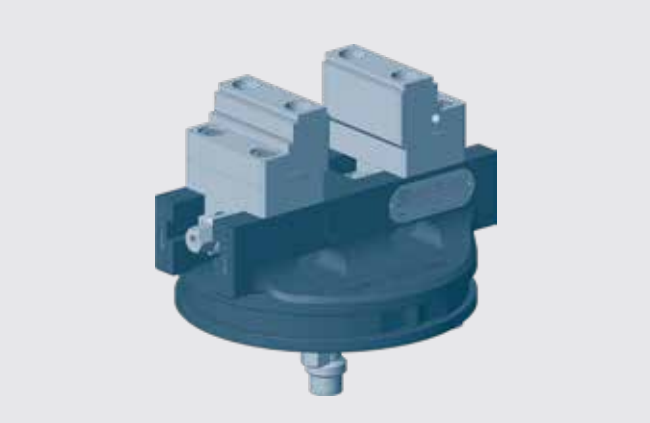
## Automationsspanner – Ausführungsbeispiele
## Automation vises – Design examples



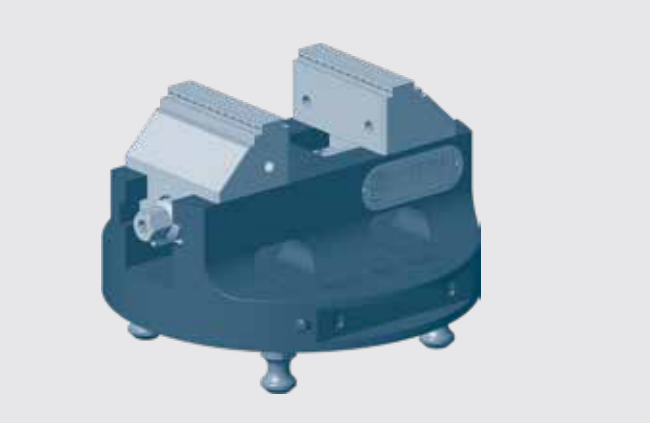
Mechanischer Zentrischspanner MZR 110-80 PA, Erowa ITS
*Mechanical centre-clamping vise MZR 110-80 PA, Erowa ITS*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 150-60 PA, Erowa ITS 148
*Mechanical centre-clamping vise MZE 150-60 PA, Erowa ITS 148*

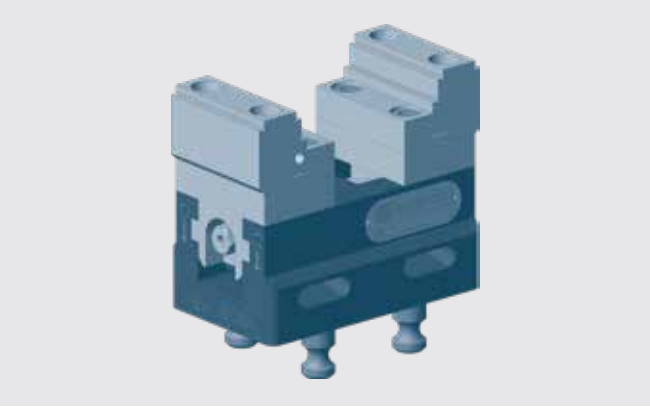


Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 PA, Erowa ITS 148
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 PA, Erowa ITS 148*

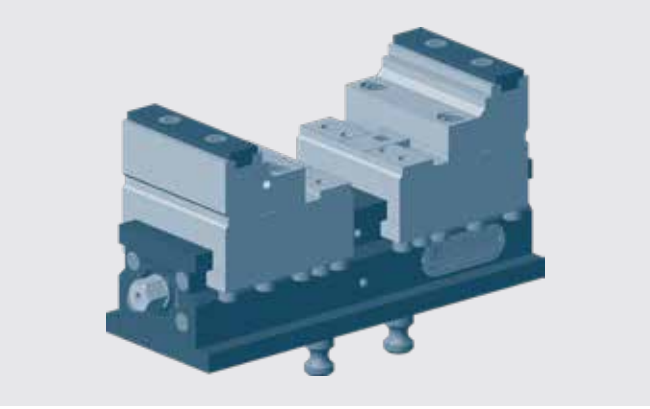


Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA, LANG Quick Point 52 / 96
*Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA, LANG Quick Point 52 / 96*

## Mechanische Zentrischspanner mit Spannzapfen – Ausführungsbeispiele
## Mechanical centre-clamping vises with chucking spigots – Design examples



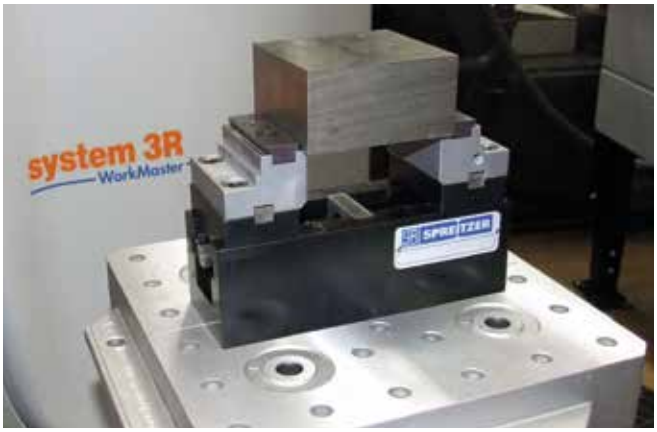
Mechanischer Zentrischspanner MZU 120-60, Spannzapfen passend zu SPREITZER ZPS und LANG
*Mechanical centre-clamping vise MZU 120-60, chucking spigots compatible to SPREITZER ZPS and LANG*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80, Spannzapfen passend zu SPREITZER ZPS und LANG
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80, chucking spigots compatible to SPREITZER ZPS and LANG*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

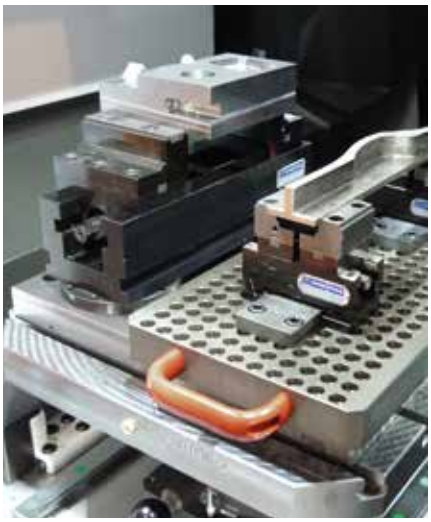
## Spanntechnik für Paletten-Automation
## Workholding for pallet handling




Mechanischer Zentrischspanner MZU 170-60 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZU 170-60 on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZQ 110-60 auf automatischem Palettenwechsler SP-APC 1
*Mechanical centre-clamping vise MZQ 110-60 on automatic pallet changer SP-APC 1*



Mechanische Zentrischspanner MZU auf Nullpunktspannsystem
*Mechanical centre-clamping vises MZU on zero-point-systems*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 170-60 PA auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vises MZE 170-60 PA on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S
auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S on a palletizing system*



Pneumatischer Zentrischspanner PZS 100-50 integriert in Palette
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 100-50 integrated on a pallet*



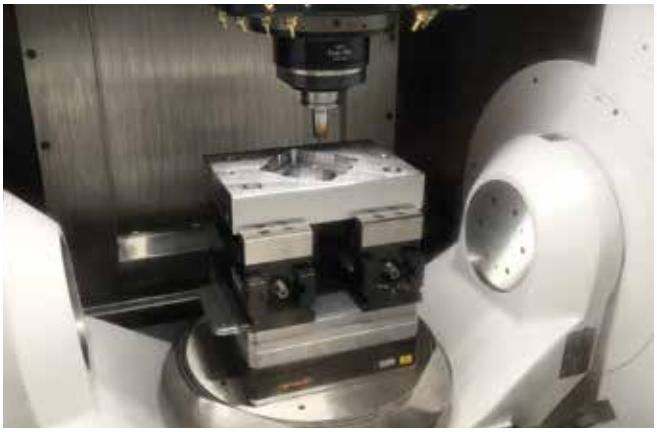
Mechanischer Zentrischspanner MZS 180-80 A auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZS 180-80 A on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-80 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-80 on pallet*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

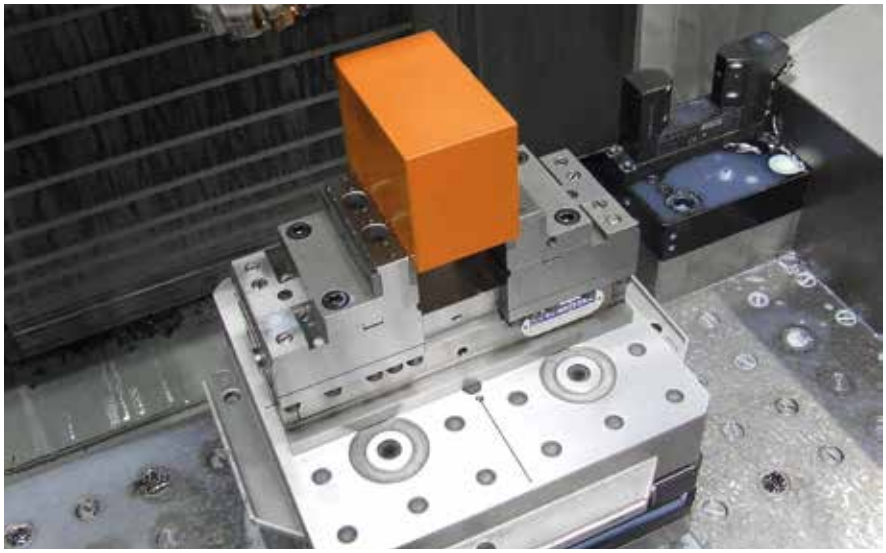
## Spanntechnik für Paletten-Automation
## Workholding for pallet handling



Mechanischer Zentrischspanner MZU 280-100 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZU 280-100 on a palletizing system*



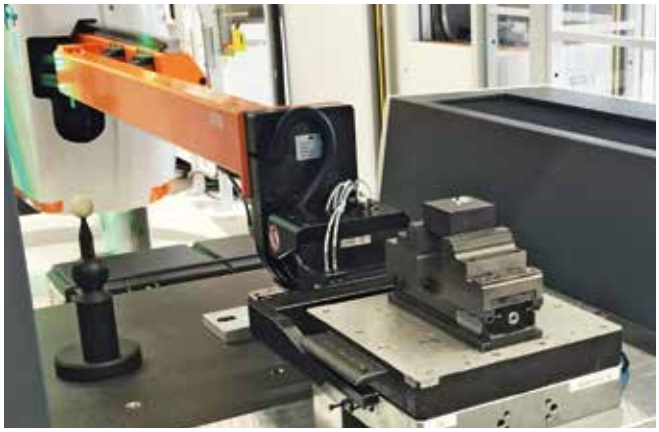
Mechanischer Zentrischspanner MZC, Antrieb über elektrischen Drehmomentschrauber
*Mechanical centre-clamping vise MZC, driven by electric torque wrench*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 S auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 S on a palletizing system*



Automationsspanner – Mechanischer Zentrischspanner MZR 160-60 PA
*Automation vises - Mechanical centre-clamping vise MZR 160-60 PA*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 220-80 E auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 220-80 E on a palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZE 120-60 auf Palettiersystem
*Mechanical cetre-clamping vise MZE 120-60 on a palletizing system*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

## Spanntechnik für Paletten-Automation
## Workholding for pallet handling



Mechanischer Kompaktspanner MSU 280-100 auf Palette
*Mechanical compact vise MSU 280-100 on pallet*



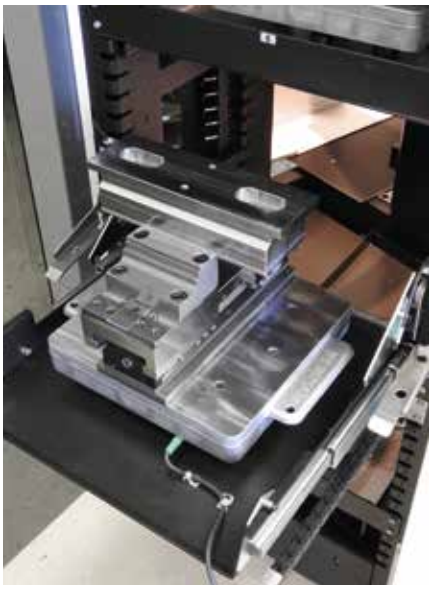
Mechanischer Zentrischspanner MZR 80-36 auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZR 80-36 on a palletizing system*



Dreibackenfutter DBF 80 auf Palette
*Three-jaw-juck DBF 80 on pallet*



Mehrfachspannleiste MMS 260-50-1 auf Palettiersystem
*Multi clamping system MMS 260-50-1 on palletizing system*



Mechanischer Zentrischspanner MZC 280-100 E auf Palettiersystem
*Mechanical centre-clamping vise MZC 280-100 E on palletizing system*



Mechanische Zentrischspanner auf Spannturm 90°
*Mechanical centre-clamping vises on a clamping tower 90°*



Dreibackenfutter DBF 125 auf Palette
*Three-jaw-juck DBF 125 on pallet*



Mechanischer Zentrischspanner MZU 220-80 auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZU 220-80 on pallet*

# Spannlösungen für Automationssysteme
# Clamping solutions for automation systems

## Spanntechnik für Werkstück-Automation
## Workholding for part handling

Automatisches Werkstückhandling durch die Integration eines Mehrachsen-Industrieroboters an Ihrer Fertigungsmaschine.

Wir fertigen leistungsfähige Spannlösungen im Bereich der Werkstück-Automation. Unsere pneumatischen, hydraulischen und elektromechanischen Spannmittel ermöglichen einen universellen Einsatz. Wir entwickeln und liefern kundenspezifisch konstruierte Spannvorrichtungen und Vorrichtungseinheiten für die Mehrfachbestückung Ihrer Fertigungszelle.

Siehe auch kraftbetätigte Zentrischspanner ab Seite 62.

*Automatic workpiece handling by integrating a multi-axis industrial robot on your production machine.*

*We manufacture high-performance clamping solutions for part handling. Our pneumatic, hydraulic and electromechanical clamping devices can be universally used. We develop and deliver custom-made clamping units as well as fixtures for use in the multiple tool mounting of your production cell.*

*See also power-operated centre-clamping vises from page 62.*



Hydraulischer Zentrischspanner mit Sonderbacken
*Hydraulic centre-clamping vise with customized jaws*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Leistungsfähigkeit | + *High-performance* |
| + Zuverlässigkeit | + *Reliability* |




Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-80 in Automationszelle
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-80 in automation cell*



Hydraulischer Zentrischspanner HZS 120-60 in Automationszelle
*Hydraulic centre-clamping vise HZS 120-60 in automation cell*



Pneumatischer Zentrischspanner PZS² 120-60 in Automationszelle auf Palettiersystem
*Pneumatik centre-clamping vise PZS² 120-60 in automation cell on a palletizing system*

# Backen-Schnellwechselsystem
# Quick-change jaw system

## Spannbacken automatisiert austauschen
## Exchanging clamping jaws automatically

Innerhalb flexibler Fertigungszellen im Feld der Werkstück-Automation, müssen zwangsläufig nicht nur die Werkstücke Be- und Entladen werden. Auch der automatisierte Wechsel von Spannmittel und Spannbacken ist zwingend notwendig, um unterschiedlichste Teile mannlos zu bearbeiten.

*Within flexible manufacturing cells in the part handling field, not only the workpieces loading and unloading is inevitably. Even the automated change of fixtures and clamping jaws is imperative for manless machining of a wide variety of workpieces.*

Mit unseren Lösungen können unterschiedliche Spannbacken vollautomatisch mittels Industrierobotern und Greifern innerhalb von Sekunden betriebssicher gewechselt werden.

*With our solutions, different clamping jaws can be securely changed automatically within seconds, using industrial robots and grippers.*

Das System arbeitet selbsthemmend und wird ohne weitere mechanische Betätigung ent- und verriegelt.

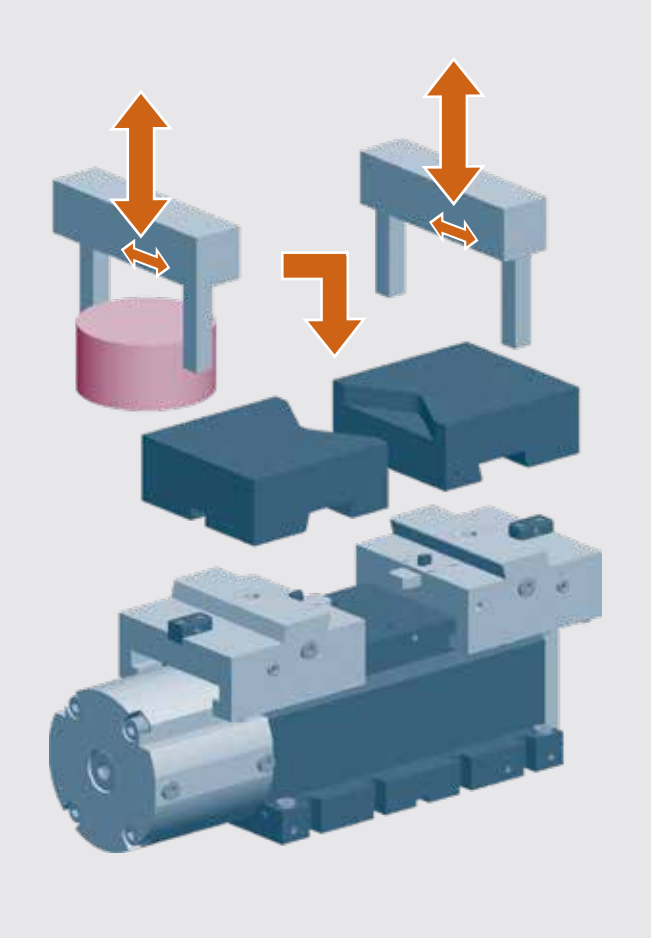
*The system works self-locking and is locked as well as unlocked without further mechanical operation.*

### Stärken

- \+ System arbeitet ohne weitere mechanische Betätigung
- \+ Spannbackenwechsel automatisierbar
- \+ Spannbackenwechsel innerhalb von Sekunden
- \+ Komplett integriertes System
- \+ Selbsthemmend

### Strong Points

- \+ *System works without any further mechanical operation*
- \+ *Jaw exchange automatable*
- \+ *Clamping jaw change within seconds*
- \+ *Fully integrated system*
- \+ *Self-locking*



Automatisiertes Austauschen von Werkstück und Spannbacken innerhalb von Automationszellen.
*Automated exchange of workpiece and clamping jaws within automation cells.*

**Lieferbar für:**

- · Hydraulischer Zentrischspanner HZS 180-100 A
- · Hydraulischer Zentrischspanner HZS 250-100 A
- · Hydraulischer Zentrischspanner HZS 300-125 A
- · Elektromechanischer Zentrischspanner EZC 220-80
- · Elektromechanischer Zentrischspanner EZC 280-100

Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Technische Details, siehe gesonderte Produktinformation.

**Available for:**

- · *Hydraulic centre-clamping vise HZS 180-100 A*
- · *Hydraulic centre-clamping vise HZS 250-100 A*
- · *Hydraulic centre-clamping vise HZS 300-125 A*
- · *Electromechanical centre-clamping vise EZC 220-80*
- · *Electromechanical centre-clamping vise EZC 280-100*

*Other versions available on request.*

*Technical details, see separate product information.*



Kundenspezifische Spannbacken, HZS 250-100 A
*Customized clamping jaws, HZS 250-100 A*

# Funksensorik
## Wireless sensoring systems

Industry 4.0 certified

Aufgrund gestiegener Anforderungen an Spannvorrichtungen und Spanneinrichtungen im Einsatz auf automatisierten Fertigungslösungen, bieten wir für unsere Spannlösungen eine drahtlose Kommunikationstechnologie als Grundlage für eine prozesssichere Bearbeitung an. Die Funksensorik bietet den entscheidenden Vorteil. Verschiedene Zustände können von Sensoren erfasst werden, die wiederum mit einer Sendeeinheit verbunden sind. Diese übermittelt das Signal durch Bluetooth Low Energy 4.0 kabellos an das Gateway im Schaltschrank der Maschine. Hier werden die Signale empfangen, weiterverarbeitet bzw. visualisiert.

*Due to the increased requirements for clamping fixtures and clamping devices in use on automatic production systems, we offer a wireless communication technology for our clamping solutions as a basis for reliable machining. The wireless sensoring system offers the decisive advantage. Different states can be detected by sensors, which in turn are connected to a transmitting unit. This transmits the signal wirelessly via Bluetooth Low Energy 4.0 to the gateway in the control cabinet of the machine. Here the signals are received, further processed or visualized.*

### Stärken

+ Überwachung der Spannsituation während der Bearbeitung
+ Prozesssicheres Spannen auf Paletten
+ Visualisierung und Auswertung der empfangenen Daten
+ Keine störenden Kabel durch Funkübertragung
+ Nachrüstung älterer Maschinen und Anlagen

### Strong Points

+ *Monitoring the clamping situation during machining*
+ *Reliable clamping on pallets*
+ *Visualization and evaluation of the received data*
+ *No disturbing cables through wireless transmission*
+ *Retrofitting older machines and equipment*




1. Sensoren
2. Funk-Druckschalter
3. Sendeeinheit
4. Sendeeinheit – longlife
5. Gateway

1. *Sensors*
2. *Wireless pressure switch*
3. *Transmitting unit*
4. *Transmitting unit – longlife*
5. *Gateway*

# Funksensorik
# Wireless sensoring systems

Industry 4.0 certified

## Gateway
## Gateway

Das Gateway wird im Schaltschrank der Maschine verbaut. Verarbeitet die empfangenen Daten direkt, indirekt oder gibt diese an die Maschinensteuerung weiter.

**Technische Daten**
- 8 Ein- und Ausgänge
- 10 m Funkreichweite

Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.

*The gateway is installed in the control cabinet of the machine. Processes the received data directly, indirectly or passes them on to the machine control.*

**Technical data**
- *8 inputs and outputs*
- *10m wireless range*

*Further information and technical details upon request.*



Gateway
*Gateway*

## Sendeeinheiten
## Transmitting units

Die Sendeeinheiten übermitteln drahtlos das Sensorsignal zum Gateway.

Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.

*The transmitting units transmit the sensor signal to the gateway wirelessly.*

*Further information and technical details upon request.*



Sendeeinheiten
*Transmitting units*



Sendeeinheiten Greifer
*Transmitting units gripper*

# Funksensorik
## Wireless sensoring systems

Industry 4.0 certified

## Sensoren
## Sensors

Zur Drucküberwachung, Auflagekontrolle oder Positionsabfrage. Verbaut auf Spannmittel im Maschineninnenraum.

*For pressure monitoring, workpiece position check or position monitoring. Installed on clamping devices inside the machine.*

Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.

*Further information and technical details upon request.*



Funk-Druckschalter
*Wireless pressure switch*



Mikroschalter
*Micro-switch*



Reedschalter
*Reed switch*

## Empfangseinheit & Zubehör
## Receiver unit & Accessories

Die Empfangseinheit ist verbunden mit dem Gateway. Sie empfängt die Signale der Sendeeinheiten und gibt diese bei Bedarf ins WLAN-Netz weiter.

*The receiver unit is connected to the gateway. It receives the signals of the transmitting units and forwards them to the WLAN network if required.*

Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.

*Further information and technical details upon request.*



Empfangseinheit
*Receiver unit*



WLAN-Router
*WLAN-Router*



Pairingstick
*Pairingstick*

# Funksensorik
## Wireless sensoring systems

Industry 4.0 certified



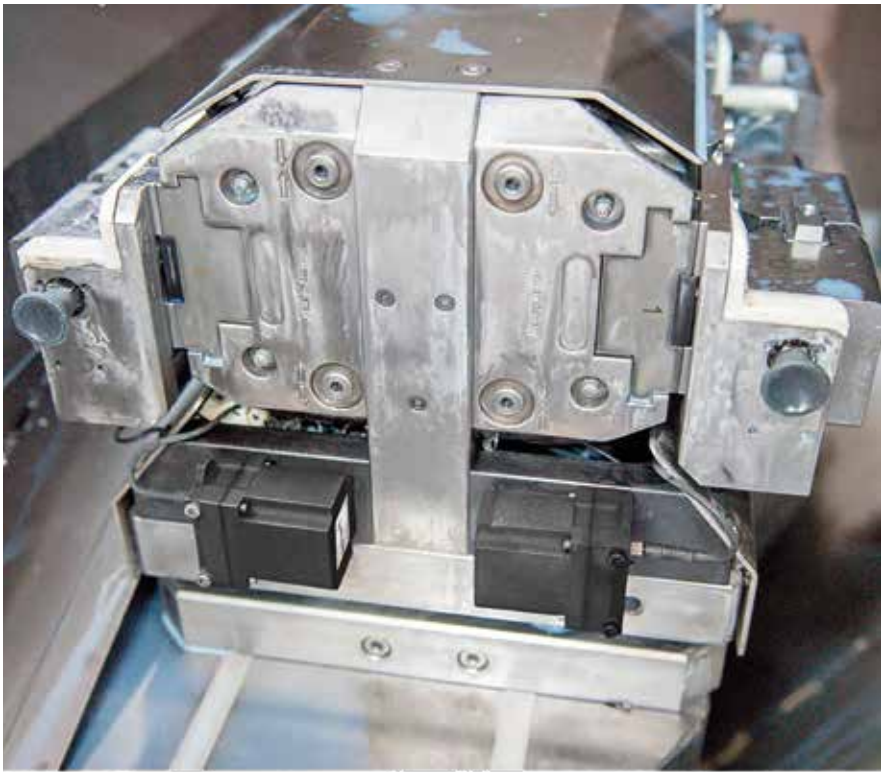

Gateway, verbaut in Schaltschrank
*Gateway, installed in control cabinet*



Antenne der Empfangseinheit
*Antenna of the receiver unit*



Sensor an Werkstückgreifer
*Sensor on workpiece gripper*



Sensor an kraftbetätigtem Schraubstock
*Sensor on power operated vise*

# Automation & Zubehör
# Automation & Accessories




Höchste Zuverlässigkeit, robuste Technik
für die 24/7-Produktion.

Maximum reliability, solid technology
for the 24/7 production.

# Automation für die Fertigungsindustrie
## Automation for the manufacturing industry



Die Fertigungsindustrie arbeitet heute unter anderen Voraussetzungen als noch vor einigen Jahren. Kunden fordern immer kürzere Lieferzeiten, und es werden immer kleinere Serien nachgefragt. Die Produkte sollen mit immer kleineren Toleranzen gefertigt werden, die Preise sinken ständig und der Wettbewerb ist inzwischen global. Diesen neuen Voraussetzungen muss man mit erhöhter Flexibilität, verbesserter Qualität und gesteigerter Produktivität entgegentreten.

*Today, manufacturing industry is facing a lot of challenges. Customers are demanding constantly shorter delivery times and lot sizes are steadily decreasing. Products need to be more accurate. Prices are steadily under pressure by the global competition. These new requirements must be countered with increased flexibility, improved quality and increased productivity.*

**Auf längere Sicht lässt sich das nur durch eine automatisierte Fertigung bewätigen!**

**In the long term there is only one viable solution: automation!**

Automation nimmt Ihren hochqualifizierten Mitarbeitern monotone und zeitraubende Arbeiten ab, so dass sie sich auf anspruchsvollere Aufgaben konzentrieren können. Im automatisierten Betrieb läuft Ihre Produktion rund um die Uhr - an sieben Tagen pro Woche.

*Automation means that the skilled workers in production can concentrate on managing work which puts demands on their professional skill and means that they can forget about monotonous routine tasks. Automation keeps production going 24–7: every day of the week and every hour of the day.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Höhere Produktivität | + *Higher productivity* |
| + Maximale Flexibilität | + *Maximum flexibility* |
| + Kürzere Durchlaufzeit | + *Shorter processing time* |
| + Stückkostenreduzierung | + *Unit cost reduction* |
| + Schnellerer Return on Investment | + *Faster return on investment* |

# Wirtschaftlichkeitsberechnung
# Calculation of profitability

## Wir rechnen für Sie nach.
## We calculate for you.

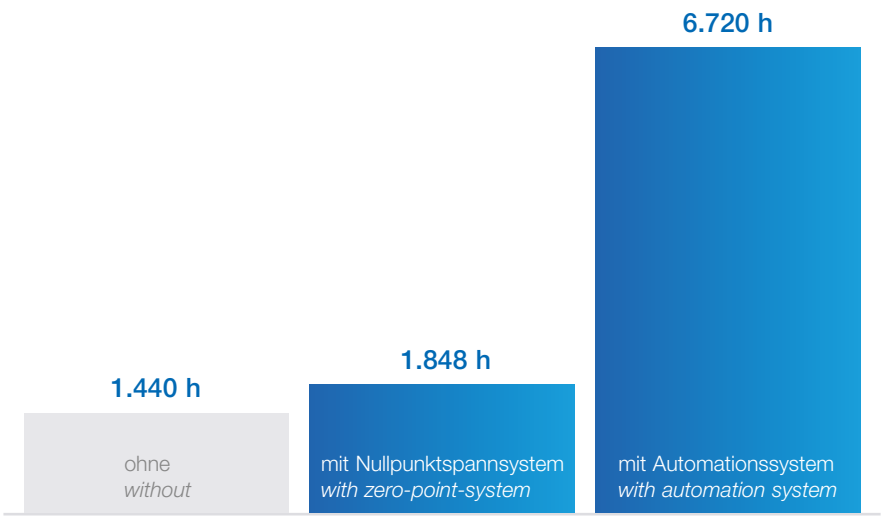
Das Ziel ist, die Stillstandszeiten Ihrer Maschinen zu minimieren, um die 24 Stunden eines Arbeitstages effektiv zu nutzen. Erhöhen Sie Ihre Produktionskapazitäten mit maximaler Flexibilität. Die Lösung dafür lautet Automation Ihrer Fertigung. Damit erreichen und sichern Sie ihre Wettbewerbsfähigkeit auf den globalen Märkten.

*The goal is to minimize the downtime of your machines in order to effectively use the 24 hours of a working day. Increase your production capacity with maximum flexibility. The solution for this is automation of your production. In this way, you can achieve and secure your competitiveness on the global markets.*

CNC-Maschine *CNC-Machine* → *STEP 1* → Nullpunktspannsystem *Zero-point-system* → *STEP 2* → Automationssystem *Automation system*

## Fokus Produktivität – eine Beispielrechnung
## Focus productivity - a sample calculation

| **Automationsgrad CNC Maschine** Degree of automation CNC machine | **ohne** ***without*** | **mit Nullpunktspannsystem** ***with zero-point-system*** | **mit Automationssystem** ***with automation system*** |
|---|---|---|---|
| Arbeitszeit pro Schicht Working hours per shift | 8 h | 8 h | 8 h |
| Mannlose Maschinenkapazität pro Schicht Unmanned machine capacity per shift | 0 h | 0 h | 12 h |
| Rüstzeit pro Schicht Set-up time per shift | 2 h | 0 h | 0 h |
| Arbeitstage pro Woche Working days per week | 5 | 5 | 7 |
| Produktionskapazität pro Woche Production capacity per week | 30 h | 38,5 h | 140 h |
| Arbeitswochen pro Jahr Working weeks per year | 48 | 48 | 48 |
| Produktionskapazität pro Jahr Production capacity per year | **1.440 h** | **1.848 h** | **6.720 h** |




Produktionskapazität pro Jahr
*Production capacity per year*

# Wirtschaftlichkeitsberechnung
# Calculation of profitability

## Fokus Maschinenstundensatz – eine Beispielrechnung
## Focus machine hour rate - a sample calculation

| Automationsgrad CNC-Maschine<br>Degree of automation CNC machine | 1 Schicht/Tag<br>*1 shift/day* | 2 Schichten/Tag<br>*2 shifts/day* | mit Automationssystem<br>*with automation system* |
|---|---|---|---|
| Gesamtinvestition<br>Total investment | 200 000 € | 200 000 € | 350 000 € |
| Produktionskapazität pro Jahr<br>Production capacity per year | 1.440 h | 2.880 h | 6.720 h |
| Maschinenstundensatz*<br>Machine hour rate* | **42 €/h** | **23 €/h** | **16 €/h** |

* ohne Mitarbeiter / *without worker*

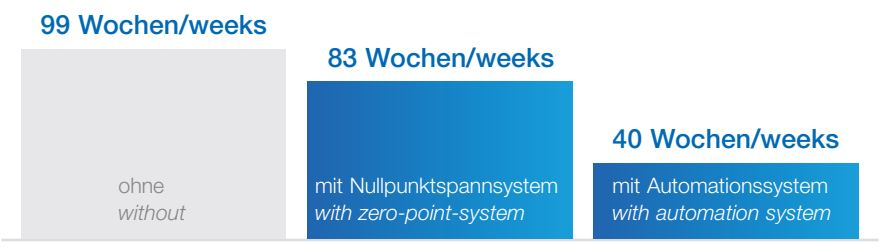



Maschinenstundensatz in Euro
*Machine hour rate in Euro*

## Fokus Return on Investment – eine Beispielrechnung
## Focus return on investment - a sample calculation

| Automationsgrad CNC Maschine<br>Degree of automation CNC machine | ohne<br>*without* | mit Nullpunktspannsystem<br>*with zero-point-system* | mit Automationssystem<br>*with automation system* |
|---|---|---|---|
| Maschinenstundensatz*<br>Machine hour rate* | 50 € | 50 € | 50 € |
| Einnahmen pro Jahr<br>Returns per year | 72 000 € | 92 400 € | 336 000 € |
| Investition in die Maschine<br>Investment in the machine | 150 000 € | 150 000 € | 150 000 € |
| Investition in das Nullpunktspannsystem<br>Investment in the zero-point-system | 0 € | 10 000 € | 30 000 € |
| Investition in das Automationssystem<br>Investment in the automation system | 0 € | 0 € | 100 000 € |
| Gesamtinvestition<br>Total investment | 150 000 € | 160 000 € | 280 000 € |
| Return on Investment in Wochen<br>Return on Investment in weeks | **99** | **83** | **40** |

* ohne Mitarbeiter / *without worker*




Return on Investment in Wochen
*Return on Investment in weeks*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 1
## Automatic pallet changer SP-APC 1

Industry 4.0 certified

Bei diesem extrem kompakten Automationssystem handelt es sich um einen benutzerfreundlichen Palettenwechsler zum automatischen Einwechseln von Spannmitteln oder Paletten auf den Maschinentisch.

*This extremely compact automation system is a user-friendly pallet changer for the automatic changing of clamping devices or pallets on the machine tables.*

Der Palettenwechsler SP-APC 1 benötigt ein Minimum an Stellfläche vor der Maschine. Mit Glastüren über eine volle Seite, bietet der Palettenwechsler AP-APC 1 einen maximalen Zugriff auf das Magazin. Dies erleichtert das Be- und Entladen von Paletten erheblich. Das System ist einfach zu installieren und zeichnet sich durch ein schnelles Return on Invest aus.

*The pallet changer SP-APC 1 requires a minimum footprint in front of the machine. With glass doors across one full side, the pallet changer SP-APC 1 gives maximum access to the magazine. This greatly facilitates the loading and unloading of pallets. The system is easy to install and is characterized by a fast return on investment.*

### Stärken

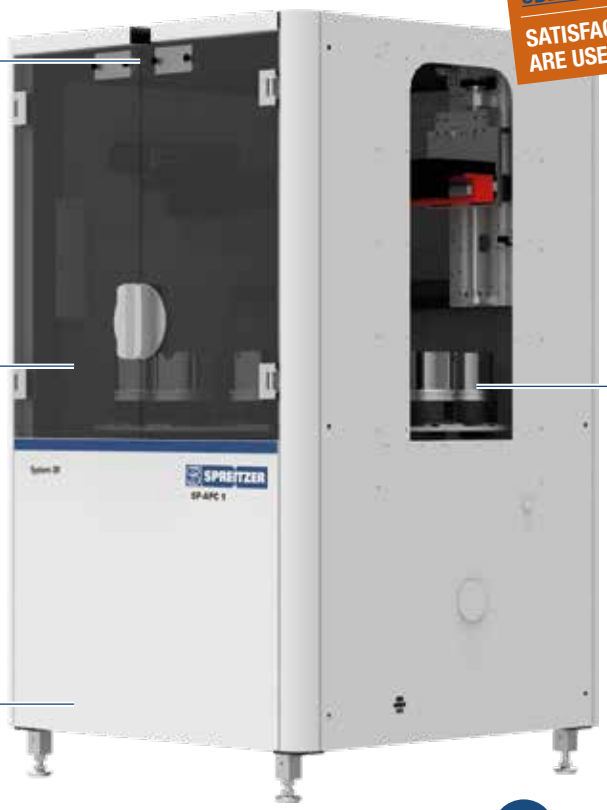
- Kompakte Bauform, 1200 × 1200 × 1870 mm
- Wirtschaftlich, universell erweiterbar
- Einfache Installation
- Kompatibel mit allen gängigen CNC-Steuerungen

### Strong Points

- *Compact design, 1200 × 1200 × 1870 mm*
- *Economic, universally expendable*
- *Easy installation*
- *Compatible with all common CNC controllers*

**ZUFRIEDENHEITSGARANTIE – WELTWEIT ÜBER 600 SYSTEME ERFOLGREICH IM EINSATZ**

**SATISFACTION GUARANTEE – OVER 600 SYSTEMS ARE USED SUCCESSFULLY WORLDWIDE**




Kranbeladung möglich
*Loading with crane possible*

Große Glastüren
*Large glass doors*

Kleine Stellfläche
*Small footprint*

Maschinenbeladung von links oder rechts wählbar
*Machine loading can be selected from the left or right*

Installation, Einweisung und Service durch unseren Systempartner weltweit.
*Installation, instruction and service by our system partner worldwide.*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 1
## Automatic pallet changer SP-APC 1

Industry 4.0 certified



Anwendung an Mehrachs-Bearbeitungszentrum
*Application to multi-axis machining centre*

**Praxistipp**

Zur Nachrüstung an Ihre vorhandene Bearbeitungsmaschine können automatische Türen, Absperrgitter sowie Sicherheits-Lichtvorhänge geliefert werden.

**Practical advice**

*Automatic doors, safety fences as well as safety light curtains can be supplied for retrofitting to your existing processing machines.*



Zubehör: Interne LED-Magazinbeleuchtung
*Accessory: In-built LED lightning*



Zubehör: Prozessleitsystem mit Alarmserver
*Accessory: Process control system with alarm server*



Zubehör: Externe Statuslampe
*Accessory: External status lamp*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 1
## Automatic pallet changer SP-APC 1

Industry 4.0 certified

| Nullpunktspannsystem/ Palettiersystem *Zero-point-system / palletizing system* | Palettenplätze max. / Magazin *Pallet positions max. / magazine* | Abmaße max. / Palettenplatz *Dimensions max. / pallet position* | | Transfergewicht max. *Transfer weight max.* |
|---|---|---|---|---|
| | | Ø × H [mm] | B × L × H [mm] | [kg] |
| System 3R Macro 54 | 24 / 40 / 60 | Ø 80 × 190 | 70 × 110 × 190 | 25 |
| System 3R Macro 70 | 24 / 40 / 60 | Ø 80 × 190 | 70 × 110 × 190 | 25 |
| System 3R GPS 70 | 24 / 40 / 60 | Ø 80 × 190 | 70 × 110 × 190 | 25 |
| System 3R Macro 116 | 20 | Ø 200 × 190 | 180 × 200 × 190 | 30 |
| System 3R Matrix 110 | 20 | Ø 200 × 190 | 180 × 200 × 190 | 30 |
| System 3R GPS 120 | 20 | Ø 200 × 190 | 180 × 200 × 190 | 30 |
| System 3R Magnum | 6 / 10 / 12 | Ø 220 × 250 | 180 × 180 × 250 (320 × 220 × 250) | 50 |
| System 3R Matrix 142 | 6 / 10 / 12 | Ø 220 × 250 | 180 × 180 × 250 (320 × 220 × 250) | 50 |
| System 3R GPS 240 | 7 | – | 260 × 260 × 250 | 50 |
| System 3R Dynafix | 6 | – | 320 × 320 × 250 | 50 |
| Erowa ITS 50 | 24 / 40 / 60 | Ø 80 × 190 | 70 × 110 × 190 | 25 |
| Erowa ITS 148 | 6 / 10 / 12 | Ø 220 × 190 | 180 × 180 × 190 | 30 |
| Erowa UPC | 4 | – | 330 × 330 × 250 | 50 |

Ausführung für weitere Palettiersysteme auf Anfrage. / *Types for further pallet systems on request.*

**Einsatzbereiche**
- Bedient eine Maschine – Fräsen, Schleifen, Erodieren, Messen

**Fields of application**
- *Serves one machine – milling, grinding, EDM, measuring*

**Empfohlene Spannlösungen**
- Spanntechnik für die Paletten-Automation, siehe Seite 232

**Recommended clamping solutions**
- *Workholding for pallet handling, see page 232*

**Lieferumfang**
1 Palettenwechsler SP-APC 1 mit AC-Servomotoren in allen Achsen, serielle Schnittstelle RS232 bzw. RS422, Palettengreifer und Palettenablage (Ausführung nach Kundenwunsch)

**Scope of delivery**
*1 pallet changer SP-APC 1 with AC servomotors in all axes, serial interface RS232 or RS422, pallet gripper and pallet rack (version according to customer requirements)*

**Zubehör**
- Schiebeplatte für Frontbeladung
- Rüstplatz
- Trockenstation für Paletten
- ID-Chip-System mit oder ohne automatischem Scannen
- Prozessleitsystem mit Alarmserver
- Luftanschluss für Spannfutter über Palettengreifer
- Interne LED-Magazinbeleuchtung
- Externe Statuslampe

**Accessories**
- *Manual rail, for front-loaded machines*
- *Setup station*
- *Drying station for pallets*
- *ID-system with or without automatic scanning*
- *Process control system with alarm server*
- *Air connection for chuck via pallet gripper*
- *Internal LED magazine lighting*
- *External status lamp*



40 Palettenplätze S3R Macro 54
*40 pallet positions S3R Macro 54*



12 Palettenplätze S3R Magnum
*12 pallet positions S3R Magnum*

**Hinweis**

Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.

**Note**

*Further information and technical details upon request.*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2
## Automatic pallet changer SP-APC 2

Industry 4.0 certified

Der automatische Palettenwechsler SP-APC 2 bietet maximale Magazinkapazität bei einem Minimum an Stellfläche. Der modulare Aufbau ermöglicht, dass die Magazinkapazität äußerst flexibel ist und an die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden kann. Wenn Sie mit einem Palettenmagazin starten, können Sie jederzeit ein oder zwei weitere Magazine hinzufügen.

*The automatic pallet changer SP-APC 2 offers maximum magazine capacity in minimum floor space. Its modular construction offers that magazine capacity is extremely flexible and can be adapted to your company's needs. If you start with a single magazine, one or two more can be added whenever required.*

Der Palettenwechsel SP-APC 2 eignet sich für unterschiedliche Bearbeitungsmaschinen und ist gleichermaßen effizient, in der Einzelteil- wie auch Serienproduktion. Die großzügigen Magazintüren erleichtern das Be- und Entladen. Das System ist äußerst benutzerfreundlich und einfach zu installieren.

*The pallet changer SP-APC 2 is suitable for different processing machines and is equally efficient, whether used in one-off or series production. With generous magazine doors that facilitate loading/unloading. The system is extremely user-friendly and easy to install.*

### Stärken

- Kompakte Bauform, 1270 × 1735 × 2250 mm (abhängig vom Magazintyp)
- Universell erweiterbar, 10 – 240 Paletten (1 – 3 Magazine)
- C-Achse 330° drehbar
- Einfache Installation
- Kompatibel mit allen gängigen CNC-Steuerungen

### Strong Points

- *Compact design, 1270 × 1735 × 2250 mm (depending on the magazine type)*
- *Universally expandable, 10 – 240 pallets (1 – 3 magazines)*
- *C axis 330° rotatable*
- *Easy installation*
- *Compatible with all common CNC controllers*

**ZUFRIEDENHEITSGARANTIE – WELTWEIT ÜBER 300 SYSTEME ERFOLGREICH IM EINSATZ**
**SATISFACTION GUARANTEE – OVER 300 SYSTEMS ARE USED SUCCESSFULLY WORLDWIDE**



Modularer Aufbau
*Modular construction*

Greiferwechselsystem für unterschiedliche Paletten
*Gripper changing system for different pallets*

Kleine Stellfläche
*Small footprint*

Bedient eine oder zwei Maschinen
*Serves one or two machines*

Große Glastüren
*Large glass doors*

Installation, Einweisung und Service durch unseren Systempartner weltweit.
*Installation, instruction and service by our system partner worldwide.*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2
## Automatic pallet changer SP-APC 2

Industry 4.0 certified



Anwendung an Mehrachs-Bearbeitungszentrum
*Application to multi-axis machining centre*






# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2
# Automatic pallet changer SP-APC 2

Industry 4.0 certified

## Modulare Komponenten
### Modular components

Der modulare Aufbau ermöglicht eine individuelle Konfiguration des Systems bezogen auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse.

*The modular structure allows individual configuration of the system in relation to the customer's needs in each case.*



Manipulatoreinheit
*Manipulator unit*



Light-Magazin
*Light magazine*



Heavy-Magazin
*Heavy magazine*

| Nullpunktspannsystem / Palettiersystem *Zero-point-system / palletizing system* | Palettenplätze max. / Magazin *Pallet positions max. / magazine* | Abmaße max. / Palettenplatz *Dimensions max. / pallet position* | | Transfergewicht max. *Transfer weight max.* |
|---|---|---|---|---|
| | | Ø × H [mm] | B × L × H [mm] | [kg] |
| **Light-Magazin (maximal 3 möglich)** *Light magazine (maximum 3 possible)* | | | | |
| System 3R Macro 54 | 80 | Ø 80 × 130 | 70 × 170 × 130 | 80 |
| System 3R Macro 70 | 80 | Ø 80 × 130 | 70 × 170 × 130 | 80 |
| System 3R GPS 70 | 80 | Ø 80 × 130 | 70 × 170 × 130 | 80 |
| System 3R Macro 116 | 48 | Ø 120 × 100 | 120 × 120 × 100 | 80 |
| System 3R Matrix 110 | 48 | Ø 120 × 100 | 120 × 120 × 100 | 80 |
| System 3R GPS 120 | 48 | Ø 130 × 130 | 120 × 120 × 130 | 80 |
| System 3R Magnum | 25 | Ø 160 × 220 | 155 × 155 × 220 | 80 |
| System 3R Matrix 142 | 25 | Ø 155 × 220 | 155 × 155 × 220 | 80 |
| Erowa ITS 50 | 80 | Ø 80 × 130 | 70 × 170 × 130 | 80 |
| Erowa ITS 72 | 72 | Ø 80 × 130 | 70 × 170 × 130 | 80 |
| Erowa ITS 115 | 48 | Ø 120 × 100 | 116 × 120 × 100 | 80 |
| Erowa ITS 148 | 25 | Ø 155 × 220 | 155 × 155 × 220 | 80 |

Ausführung für weitere Palettiersysteme auf Anfrage. / *Types for further pallet systems on request.*

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2
# Automatic pallet changer SP-APC 2

Industry 4.0 certified

| Nullpunktspannsystem / Palettiersystem<br>*Zero-point-system / palletizing system* | Palettenplätze max. / Magazin<br>*Pallet positions max. / magazine* | Abmaße max. / Palettenplatz<br>*Dimensions max. / pallet position* | | Transfergewicht max.<br>*Transfer weight max.* |
|---|---|---|---|---|
| | | Ø × H [mm] | B × L × H [mm] | [kg] |
| **Heavy-Magazin (maximal 3 möglich)**<br>*Heavy magazine (maximum 3 possible)* | | | | |
| System 3R Magnum | 20 | Ø 190 × 220<br>(Ø 360 × 220) | 160 × 250 × 220<br>(330 × 330 × 220) | 80 |
| System 3R Matrix 110 | 20 | Ø 190 × 220 | 160 × 250 × 220 | 80 |
| System 3R matrix 142 | 20 | Ø 190 × 220 | 160 × 250 × 220 | 80 |
| System 3R GPS 240 | 10 | Ø 400 × 200 | 400 × 400 × 200 | 80 |
| System 3R Dynafix | 10 | Ø 400 × 200 | 400 × 400 × 200 | 80 |
| Erowa ITS 148 | 20 | Ø 190 × 220<br>(Ø 360 × 220) | 160 × 250 × 220<br>(330 × 330 × 220) | 80 |
| Erowa UPC | 10 | Ø 330 × 200<br>(Ø 400 × 200) | 310 × 310 × 200<br>(360 × 360 × 200) | 80 |

Ausführung für weitere Palettiersysteme auf Anfrage. / *Types for further pallet systems on request.*

**Einsatzbereiche**
- Bedient eine oder zwei Maschinen – Fräsen, Schleifen, Erodieren, Messen

**Fields of application**
- *Serves one or two machines – milling, grinding, EDM, measuring*

**Empfohlene Spannlösungen**
- Spanntechnik für die Paletten-Automation, siehe Seite 232

**Recommended clamping solutions**
- *Workholding for pallet handling, see page 232*

**Lieferumfang**

1 Palettenwechsler SP-APC 2 mit AC-Servomotoren in allen Achsen, serielle Schnittstelle RS232 (RS422), Palettengreifer und Magazin bzw. Palettenablage (Ausführung nach Kundenwunsch)

**Scope of delivery**

*1 pallet changer SP-APC 2 with AC servomotors in all axes, serial interface RS232 (RS422), pallet gripper and pallet rack (version according to customer requirements)*

**Zubehör**
- Schiebeplatte für Frontbeladung
- Rüstplatz
- Trockenstation für Paletten
- ID-Chip-System mit oder ohne automatischem Scannen
- Prozessleitsystem mit Alarmserver
- Luftanschluss für Spannfutter über Palettengreifer
- Interne LED-Magazinbeleuchtung

**Accessories**
- *Manual rail, for front-loaded machines*
- *Setup station*
- *Drying station for pallets*
- *ID-system with or without automatic scanning*
- *Process control system with alarm server*
- *Air connection for chuck via pallet gripper*
- *Internal LED magazine lighting*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage. | *Further information and technical details upon request.* |

# Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2
## Automatic pallet changer SP-APC 2

Industry 4.0 certified



Schiebeplatte für Frontbeladung
*Manual rail, for front-loaded machines*



Anwendungsbeispiel, bedient zwei Maschinen
*Application example, serves two machines*

# Prozessleitsystem – WorkShopManager WSM
# Process control system – WorkShopManager WSM

Industry 4.0 certified

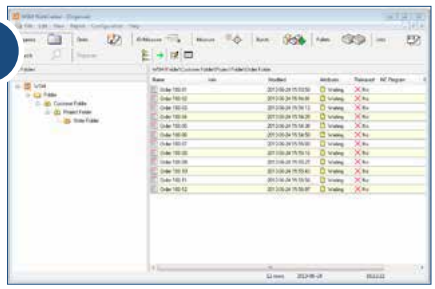
Der WorkShopManager ermöglicht bedienerfreundliches Steuern der Automationszelle. Er verwaltet alle auftragsrelevanten Daten und liefert jederzeit einen LIVE-Status der Anlage. Das System wächst mit den Anforderungen des Kunden. Es können bei Bedarf mehrere Maschinen und Automationszellen gesteuert werden.

*The WorkShopManager allows user-friendly control of the automation cell. It manages all data relevant to the order and provides a LIVE status of the cell at any time. The system grows with the requirements of the customer. Several machines and automation cells can be controlled as required.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Chaotische Magazinbeladung | + *Chaotic magazine loading* |
| + Prioritätenfolge jederzeit änderbar | + *Order of priority can be changed at any time* |
| + Alarmserver - Benachrichtigungen bei Fehler und Stillstand | + *Alarm server - Alerts in case of error and standstill* |
| + Live Status und Auswertungen | + *Live status and evaluations* |

## Benutzerfreundlich. Arbeitsablauf in drei Schritten.
## User-friendly. Workflow in three stages.

1



**Planung – WorkCenter**
- Auftrag erstellen
- Bearbeitungen und NC-Programme zuweisen
- Korrekturwerte abrufen
- Auftrag zur Produktion freigeben

**Planning – WorkCenter**
- *Create an order*
- *Assign operations and NC programs*
- *Retrieve offset values*
- *Release the order for production*

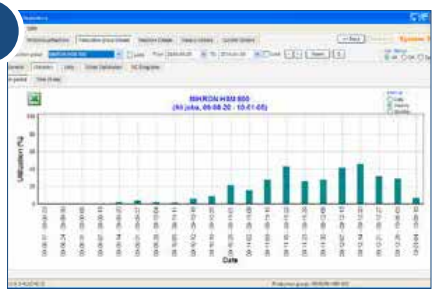
2



**Steuerung – CellManager**
- Verwaltet ID-Codes und Magazinpositionen der Paletten
- Erstellt Prioritätenlisten
- Startet automatisch die vorhandenen Aufträge nach der Prioritätenliste
- Aktualisiert die Datenbank mit Status und Bearbeitungszeiten der einzelnen Aufträge

**Controlling – CellManager**
- *Manages the pallet ID codes and magazine positions*
- *Creates priority lists*
- *Automatically starts available jobs in the order of the priority list*
- *Updates the information in the database with the status and machining times of individual orders.*

3



**Überwachung – CellMonitor**
- Statusanzeige aller Zellen
- Statusanzeige einzelner Maschinen und Prozesse

**Monitoring – CellMonitor**
- *Display status of all cells*
- *Display status of individual machines and processes*

**Vorbereitung – WorkCenter**
- Erfassung und Analyse der Daten zur Zellennutzung
- Erfassung und Analyse von Auftragsdaten

**Preparation – WorkCenter**
- *Retrieve and analyze cell utilization data*
- *Retrieve and analyze order data.*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage. | *Further information and technical details upon request.* |

# Werkstück-Automation
# Part handling

Industry 4.0 certified

## Werkstückgreifer
## Workpiece gripper

Mit Hilfe des Werkstückgreifers nutzen Sie Ihre vorhandene Werkzeugmaschine als Automationszelle. Der pneumatisch oder mittels Kühlschmierstoff betriebene Greifer steht in verschiedenen Ausführungen zur Auswahl. Er wird aus dem Werkzeugspeicher in die Maschine eingewechselt, um Werkstücke von der Werkstückablage in unsere kraftbetätigten Spannmittel zu transportieren. Die Werkstückablage wird bei Bedarf auf den Maschinentisch aufgesetzt, tagsüber können Einzelteile auf mechanischen Spannmittel gefertigt werden.

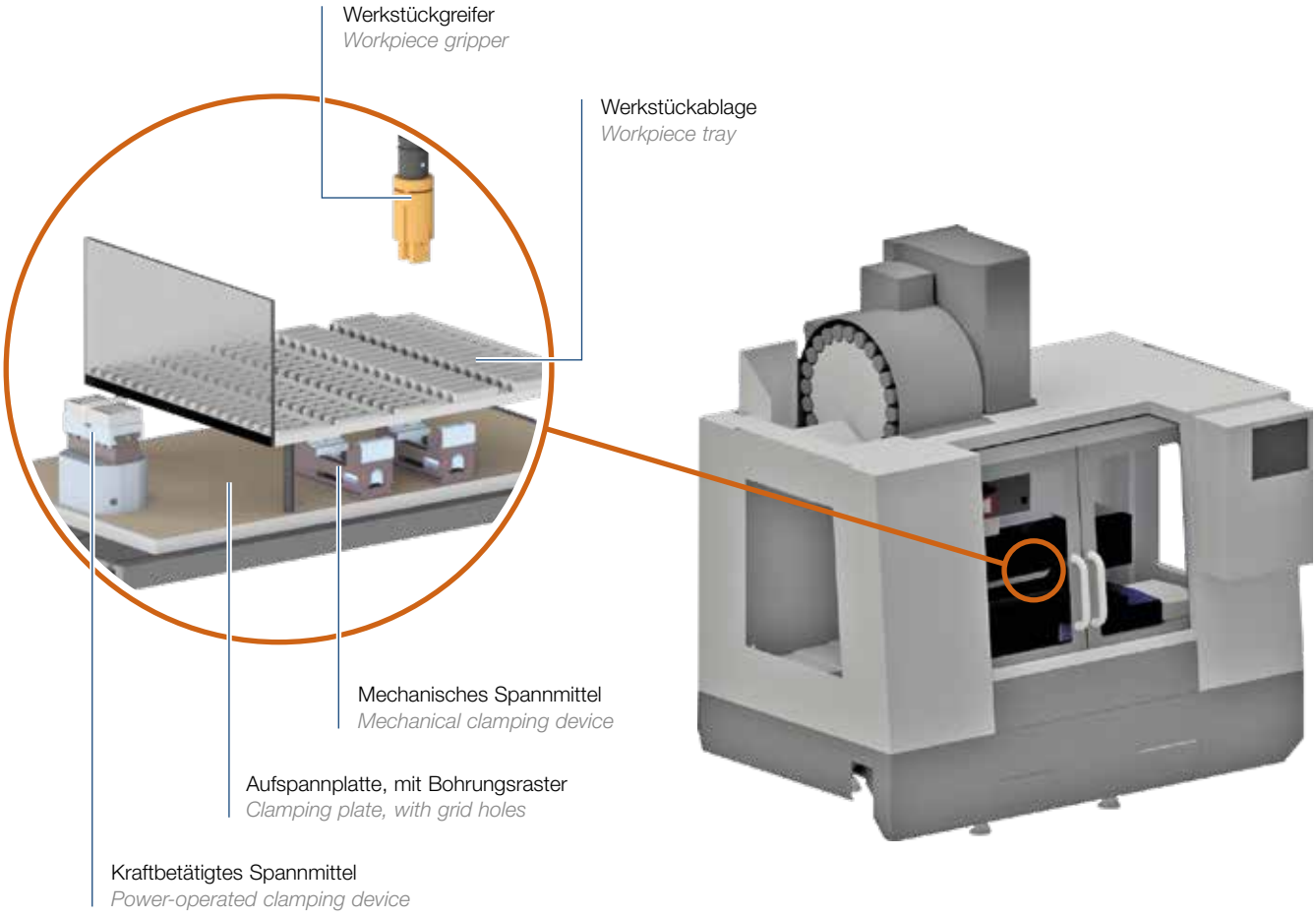
Die optionale Ausgleichsfunktion schützt Maschine und Greifer vor Toleranzen und Unebenheiten der Werkstücke.

*Using the workpiece gripper, you use your existing machine tool as an automation cell. The pneumatic or with cutting fluid driven gripper is available in different versions. It is loaded into the machine from the tool changer to transport workpieces from the workpiece tray to a power-operated clamping device. If required, the workpiece tray is placed on the machine table; during the day, individual parts can be manufactured on mechanical clamping devices.*

*The optional compensation function protects the machine and gripper against tolerances and irregularities of the workpieces.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kostengünstig | + *Cost-effective* |
| + Einfache Installation | + *Easy installation* |
| + Hohe Greifkraft, einstellbar | + *High gripping force, adjustablew* |



# Werkstück-Automation
## Part handling

Industry 4.0 certified

**Einsatzbereiche**
- Belädt ein CNC-Bearbeitungszentrum
- Geeignet für Weldon-Aufnahme und Hydro-Dehnspannfutter
- Transport von Werkstücken bis max. 8 kg

**Fields of application**
- *Loads a CNC machining center*
- *Suitable for Weldon seat and hydraulic expansion chucks*
- *Transportation of workpieces up to a max. of 8 kg*

**Empfohlene Spannlösungen**
- Spanntechnik für die Werkstück-Automation, siehe Seite 241

**Recommended clamping solutions**
- *Workholding for part handling, see page 241*

**Lieferumfang**

1 Werkstückgreifer
betrieben über Luft oder Kühlschmierstoff, durch Maschinenspindel

Hub 2×23 mm, die Greifeinsätze können je nach Werkstückgröße auf dem Greifer versetzt bzw. montiert werden

**Scope of delivery**

*1 workpiece gripper*
*operated by air or cutting fluid, through machine spindle*

*Stroke 2×23 mm, the gripper inserts can be moved or mounted on the gripper depending on the workpiece size*

**Zubehör**
- Werkstückablage, universell
- Werkstückablage, ohne Bohrbild
- Aufspannplatte
mit Bohrungsraster 20-M10
- Montageleisten

**Accessories**
- *Workpiece tray, universal*
- *Workpiece tray, without holes*
- *Clamping plate*
*with grid holes 20-M10*
- *Mounting rails*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| · Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage.<br>· Größe und Ausführung der Werkstückablage sowie Aufspannplatte maschinenspezifisch. | · *Further information and technical details upon request.*<br>· *Size and design of the workpiece tray as well clamping plate machine specific.* |



Werkstückgreifer, Aufspannplatte, mit Bohrungsraster und Werkstückablage
*Workpiece gripper, clamping plate, with grid holes and workpiece tray*



Pneumatischer Zentrischspanner PZS 180-80 AT
*Pneumatic centre-clamping vise PZS 180-80 AT*

Industry 4.0 certified

## Greifeinsätze für Werkstückgreifer
## Gripper inserts for workpiece gripper



Greifeinsätze Stahl, Prisma
*Gripper inserts steel, prism*



Greifeinsätze Aluminium, universal
*Gripper inserts aluminium, universal*



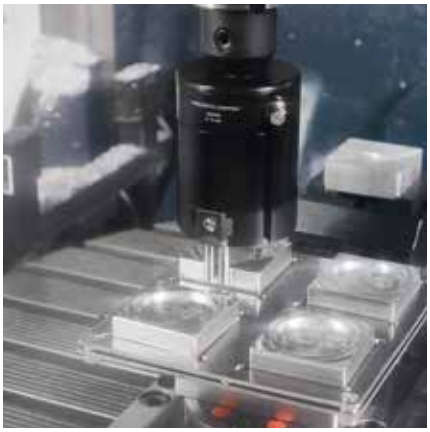
Greifeinsätze Stahl, Finger
*Gripper inserts steel, finger*



Greifeinsätze Stahl oder Aluminium, Rohlinge
*Gripper inserts steel or aluminium, blanks*



Greifeinsätze, Funksensorik
*Gripper inserts, wireless sensoring systems*



Anwendungsbeispiel
*Application example*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage. | *Further information and technical details upon request.* |

# Mobile Werkstück-Automation
## Mobile part handling

Industry 4.0 certified

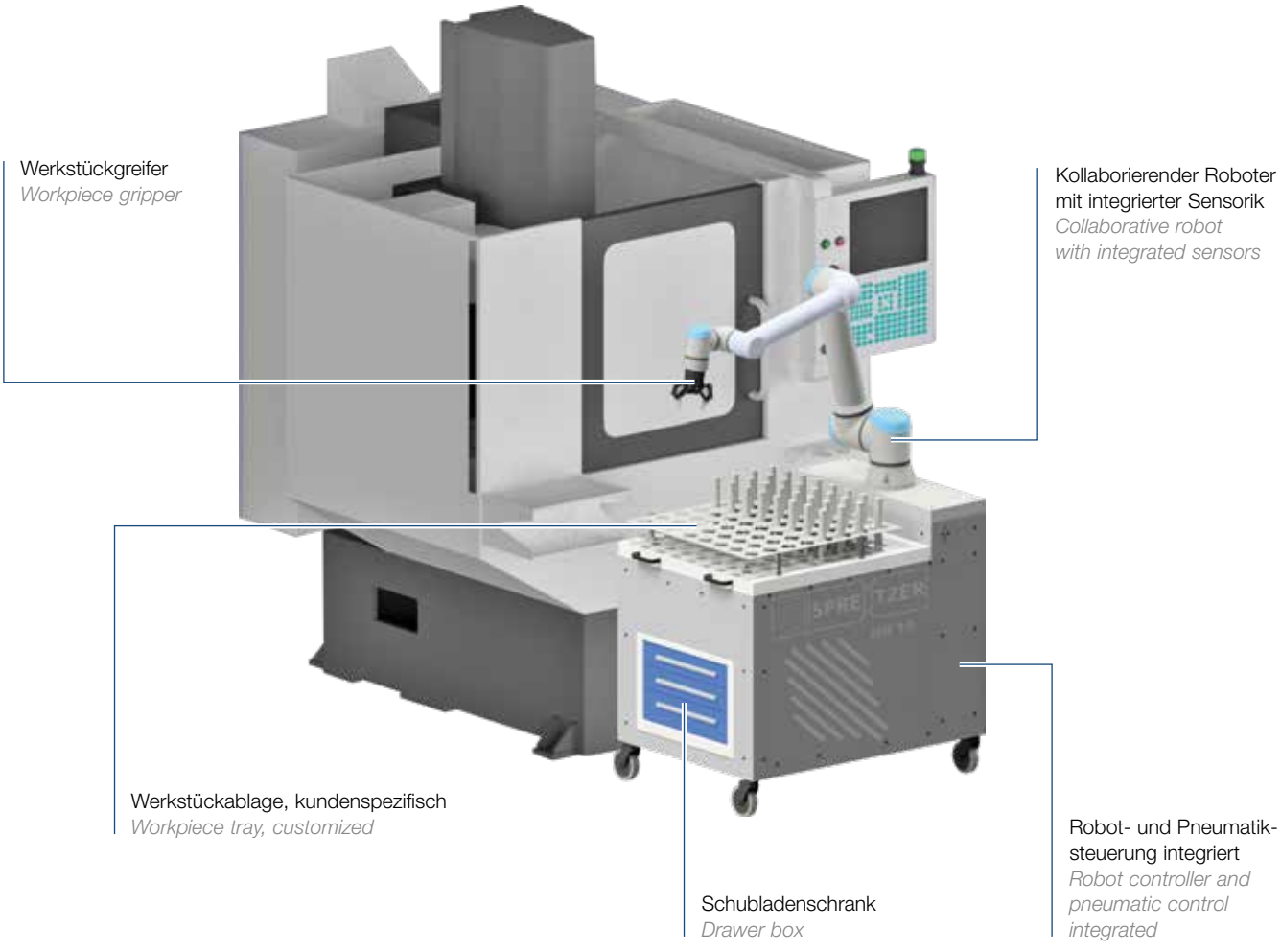
## Mobiles Robotersystem SP-MR 1
## Mobile robot system SP MR 1

Dieses mobile und kompakte Automationssystem ermöglicht den schnellen Einstieg in die Roboterautomation. Es unterstützt und entlastet Mitarbeiter, belädt CNC-Maschinen oder montiert Baugruppen. Der offene, zaunfreie Zugang ermöglicht flexibles Arbeiten. Das System ist einfach zu installieren, kann an mehreren Maschinen eingesetzt werden und zeichnet sich durch ein schnelles Return on Invest aus.

*This mobile and compact automation system enables a quick entry into robot automation. It supports and relieves employees, loads CNC machines or assembles subassemblies. The open, fence-free access enables flexible working. The system is easy to install, can be used on multiple machines and is characterized by a fast return on investment.*



| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Kompakte Bauform, 1200 × 800 mm | + *Compact design, 1200 × 800 mm* |
| + Einfache Handhabung | + *Easy handling* |
| + Flexibel einsetzbar | + *Flexible use* |
| + Betrieb ohne Abschrankung möglich | + *Usable without safety fence* |



# Mobile Werkstück-Automation
# Mobile part handling

Industry 4.0 certified

**Einsatzbereiche**
- Belädt eine Maschine – Drehen, Fräsen, Schleifen, Erodieren, Messen
- Montiert Baugruppen

**Fields of application**
- *Loads one machine – turning, milling, grunding, EDM, measuring*
- *Assembles components*

**Empfohlene Spannlösungen**
- Spanntechnik für die Werkstück-Automation, siehe Seite 241

**Recommended clamping solutions**
- *Workholding for part handling, see page 241*

**Lieferumfang**
1 mobiles Robotersystem SP-MR 1, kollaborativ, intuitive Programmieroberfläche, Werkstückgreifer und Werkstückablage (Ausführung nach Kundenwunsch)

**Scope of delivery**
*1 mobile robot system SP-MR 1, collaborative, intuitive programming interface, workpiece gripper and workpiece tray (version according to customer requirements)*

**Zubehör**
- Sicherheits Laserscanner
- Doppel-Werkstückgreifer
- Greiferwechselsystem
- Kamerasystem

**Accessories**
- *Safety laser scanner*
- *Double workpiece gripper*
- *Gripper change system*
- *Camera system*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Weitere Informationen und technische Details auf Anfrage. | *Further information and technical details upon request.* |

| Praxistipp | Practical advice |
|---|---|
| Zur Nachrüstung an Ihre vorhandene Bearbeitungsmaschine können automatische Türen geliefert werden. | *Automatic doors can be supplied for retrofitting to your existing processing machines.* |




Mobiles Robotersystem SP-MR 1 belädt CNC-Drehmaschine
*Mobile robot system SP MR 1 loads CNC lathe*

# Zubehör – Automatisierungslösungen
# Accessories – Automation solutions

## Markierwerkzeug für CNC-Maschinen
## Marking-tool for CNC-machines

Dauerhafte Kennzeichnung durch eine Kombination aus Materialverdichtung und Materialverdrängung. Das Werkzeug funktioniert sowohl ohne als auch mit Drehzahl und ohne sowie mit Schmierung der Werkstückoberfläche.

*Permanent marking. No take away from material, low notch effect by marking. There is no spindle-rotation or lubrication on the workpiece surface necessary.*

Technische Daten auf Anfrage

*Technical data upon request.*



Werkstückkennzeichnung direkt im Fertigungsprozess
*Workpiece marking directly during the manufacturing process*



Werkzeugaufnahme mit Markierwerkzeug
*Tool holder with marking-tool*

## Reinigungswerkzeug für CNC-Maschinen
## Cleaning-tool for CNC-machines

Reinigt und trocknet Werkstück, Spannmittel und Maschinentisch innerhalb von Sekunden. Das Werkzeug wird wie ein Zerspanungswerkzeug in den Werkzeugwechsler eingesetzt. Das Reinigungswerkzeug reinigt mit Kühlschmiermittel und / oder Druckluft schneller als der Maschinenbediener.

*Cleans and dries workpiece, clamping device and machine table within seconds. The cleaning-tool is used like a normal cutting tool within the tool changer. The automatic cleaning tool is not only economical but also accident preventive and machine conserving.*

Technische Daten auf Anfrage.

*Technical data upon request.*



Reinigung von Werkstück und Spannmittel
*Cleaning of workpiece and clamping devices*



Unterschiedliche Ausführungen lieferbar
*Different versions available*

# Zubehör – Automatisierungslösungen
# Accessories – Automation solutions

## Fahrbare Palettenlifte
## Mobile pallet lifts

Zum Heben und Transportieren von Automationspaletten. Leichtbauweise für anstrengungsfreies Bewegen und Manövrieren der Last.

*For lift and transport of automation pallets. Lightweight construction for simple use.*

**Ausstattung**
- Eingebautes Ladegerät
- Zentralbrems- und Steuersystem
- Fernbedienung mit Kabel
- Akkustand- und Ladeindikator
- Sicherheitsrutschkupplung

**Features**
- *Build-in charger*
- *Central brake and steering system*
- *Remote control with cable*
- *Battery and charging indicator*
- *Safety clutch*

**Tragkraft**
- max. 150 kg, 600 mm vor Mast (300 kg, 600 mm vor Mast optional)
- max. 85 kg, 1000 mm vor Mast
- max. 70 kg, 1200 mm vor Mast

**Load capacity**
- *max. 150 kg, 600 mm in front (300 kg, 600 mm in front optional)*
- *max. 85 kg, 1000 mm in front*
- *max. 70 kg, 1200 mm in front*

**Hübe**
- Vertikal-Hub ca. 1400 mm
- Horizontal-Hub ca. 1000 mm
- Horizontal-Hub vor Räder ca. 500 mm

**Travel**
- *Vertical-travel ca. 1400 mm*
- *Horizontal-travel ca. 1000 mm*
- *Horizontal-travel in front of wheels ca. 500 mm*

**Hubgeschwindigkeit**
- 135 mm/s

**Lifting speed**
- *135 mm/s*

**Akkus**
- 2×12 V 17 Ah

**Batteries**
- *2×12 V 17 Ah*

**Ladezeit**
- 5 Stunden (leer)

**Time to charge**
- *5 hours (from empty)*

**Eigengewicht**
- 65 kg (110 kg)

**Own weight**
- *65 kg (110 kg)*

**Lieferumfang**
1 Grundgerät ohne Palettengreifer mit Bedienungsanleitung

**Scope of delivery**
*1 Base unit without pallet gripper with operating instructions*



Grundgerät mit Ausleger und Palettengreifer
*Base unit with arm and pallet gripper*



Typische Anwendung mit schwerem Werkstück.
*Typical application with a heavy workpiece.*

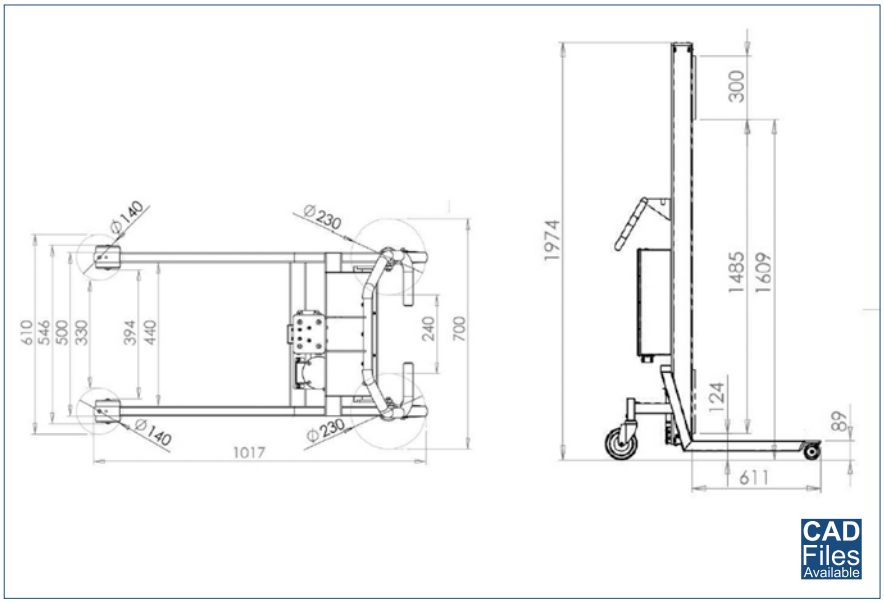
**Hinweis**

Palettengreifer lieferbar für:
- **System 3R**
  MacroMagnum
  GPS 240
  Dynafix
  Delphin
  …
- **EROWA**
  ITS
  UPS
  MTS
  …

**Note**

*Pallet gripper available for:*
- ***System 3R***
  *MacroMagnum*
  *GPS 240*
  *Dynafix*
  *Delphin*
  *…*
- ***EROWA***
  *ITS*
  *UPS*
  *MTS*
  *…*

# Zubehör – Automatisierungslösungen
## Accessories – Automation solutions




| Ausführung<br>Type | Bestellnr.<br>Order no. |
|---|---|
| 150 kg | B602000001* |
| 300 kg | B602000002* |

* Grundgerät ohne Palettengreifer / *Base unit without pallet gripper*

| Hinweis | Note |
|---|---|
| Die Palettengreifer werden kundenspezifisch gefertigt. | *The pallet grippers are manufactured according to customer specifications.* |



Fahrbarer Palettenlift, Ausführung für System 3R GPS 240
*Mobile pallet lift, version for System 3R GPS 240*

# Mikrobearbeitung
# Micro-machining



## Bis ins kleinste Detail die höchste Qualität
## Quality down to the finest detail

Die Fertigung von Hightech-Kleinstbauteilen in der Uhren- und Schmuckindustrie sowie der Medizintechnik stellt spezielle Anforderungen an die Werkstück-Spanntechnik. Unsere umfangreiche Produktpalette umfasst Präzisions-Spannlösungen unterschiedlichster Bauart für die Bearbeitung von kleinen, empfindlichen sowie hochpräzisen Werkstücken und Bauteilen.

*The production of small and mini-products for the watchmaking and jewellery industry as well as for medical technology sets specific requirements for the clamping of workpieces. Our wide product range comprises of precision clamping solutions of specific design for the manufacture of small and sensitive workpieces as well as extremely precise components.*



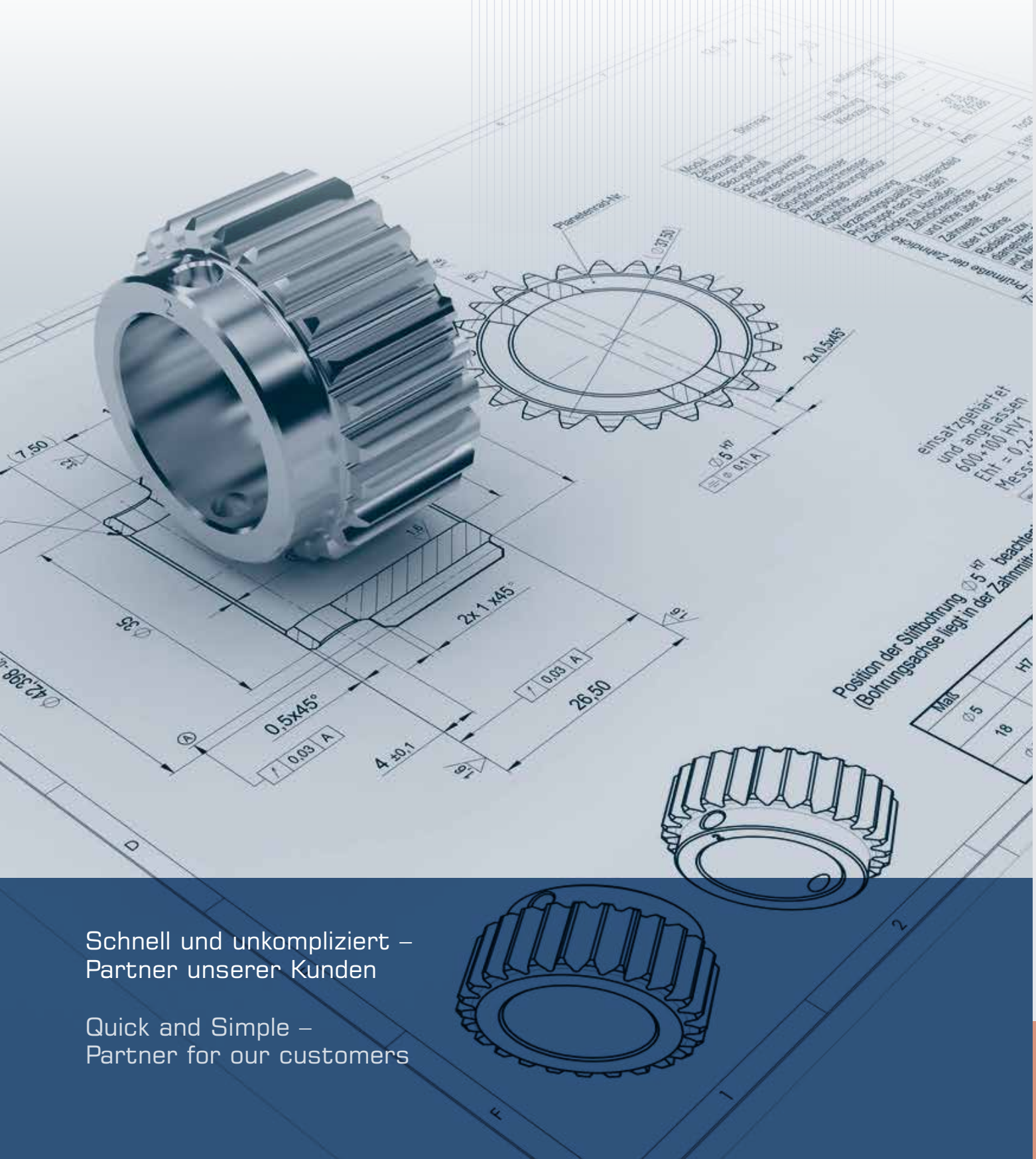
Mechanischer Zentrischspanner MZS 70-36 B auf Palette
*Mechanical centre-clamping vise MZS 70-36 B on pallet*




Mechanischer Zentrischspanner MZE 50-20 VA
*Mechanical centre-clamping vise MZE 50-20 VA*

SPREITZER

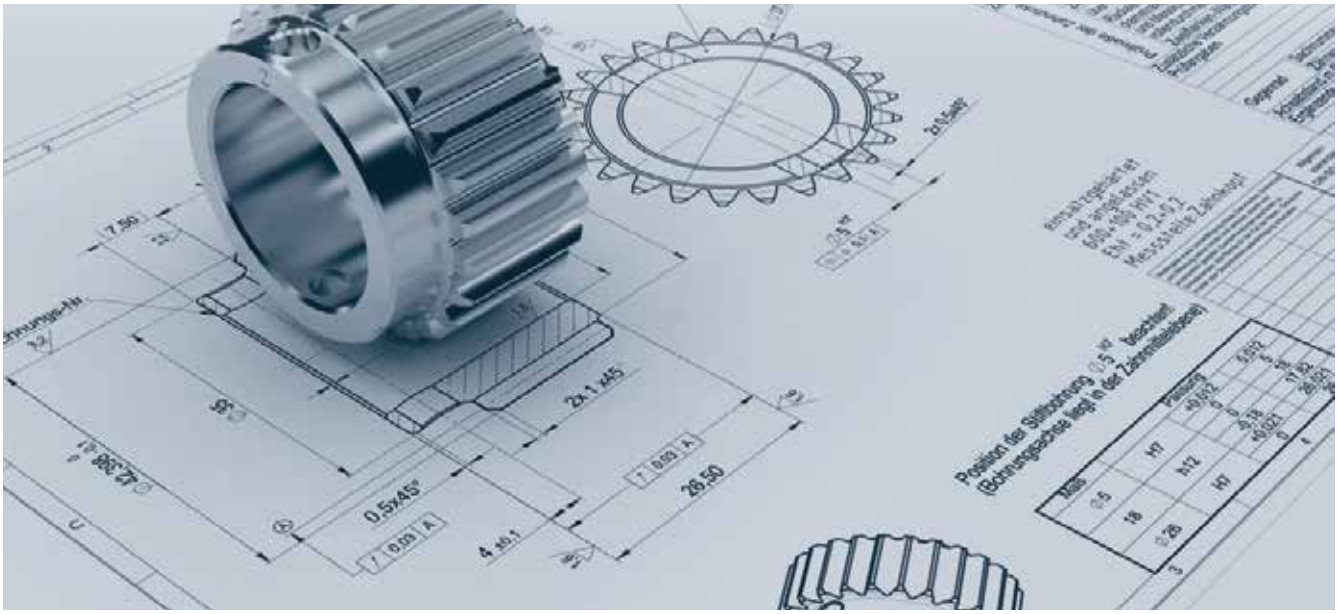
# Reparatur- und Ersatzteilservice
# Repair and spare parts services




Schnell und unkompliziert –
Partner unserer Kunden

Quick and Simple –
Partner for our customers

# Reparatur- und Ersatzteilservice
## Repair and spare parts services

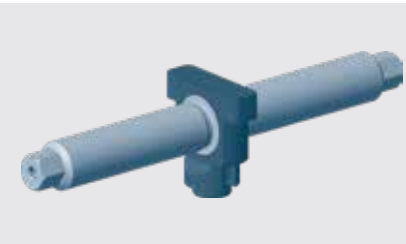


## Wartung und Reparatur
### Maintenance and repair

Wir empfehlen, Reparaturen sowie Umrüstungen an unseren Produkten in unserem Werk durchführen zu lassen. Nur so ist ein leistungsfähiger und störungsfreier Einsatz Ihres SPREITZER Produkts garantiert. Regelmäßige Wartungen durch unsere Mitarbeiter erhöhen die Verfügbarkeit Ihres SPREITZER Produkts. Außerdem können somit ungeplante Ausfälle auf ein Minimum reduziert werden.

*We recommend you to undertake any repairs or modifications of our products within our factory. This is the only way to ensure an efficient and failure-free use of your SPREITZER product. Regular maintenance carried out by our staff increases the availability of your SPREITZER product. Furthermore, unplanned failures can be reduced to a minimum.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Reparaturen und Funktionskontrolle | + *Repairs and function control* |
| + Kurzfristige Reaktionszeit, schnelle Abwicklung | + *Short response time, fast processing* |



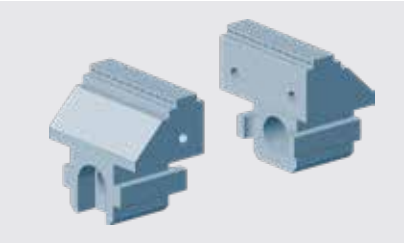
Ersatzspindel und Mittelstück Ausführung MZE, MZU bzw. MZR
*Spare spindle and centerpiece type MZE, MZU resp. MZR*

## Ersatzteile und Service
### Spare parts and services

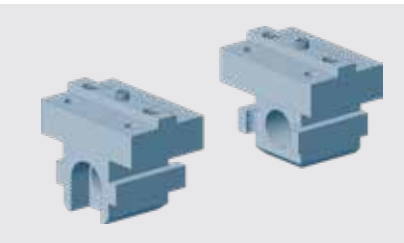
Wir empfehlen, ausschließlich Original-Ersatzteile und Originalzubehör nach unseren Vorgaben einzusetzen. Der Austausch und Einbau in unserem Hause garantiert Ihnen auch zukünftig bestmögliche Verfügbarkeit des SPREITZER Produkts.

*We recommend to use only original spare parts and original accessories according to our specifications. The replacement and mounting by our company guarantees the best possible usage of SPREITZER products also in the future.*

| Stärken | Strong Points |
|---|---|
| + Ersatzteile in Herstellerqualität | + *Spare parts in manufacturer's quality* |



Ersatzbacken Ausführung MZR
*Spare jaws type MZR*



Ersatzbacken Ausführung MZU
*Spare jaws type MZU*

# Notizen
# Notes

# Checkliste Kundenanwendung
## Checklist customer application

**1 Kurze Beschreibung der Anfrage** _____

_____

_____

_____

**2 Maschinentyp (Hersteller/Modell)** _____

Abmaße – Maschinentisch _____ mm

Verfahrwege X _____ mm Y _____ mm Z _____ mm

Datenblatt vorhanden ☐ nicht vorhanden ☐

**3 Bearbeitungslage**

vertikal ☐ horizontal ☐ 4-Achsen ☐ 5-Achsen ☐ Stange ☐

**4 Werkstück**

Material _____ Abmaße _____ mm Rohteil ☐ Fertigteil ☐

**5 Bearbeitung**

Erste Aufspannung ☐ Zweite Aufspannung ☐ Komplettbearbeitung ☐

**6 Spannung**

mechanisch ☐ pneumatisch ☐ hydraulisch ☐ elektro-mechanisch ☐

Einzelteilfertigung ☐ Kleinserienfertigung ☐ Großserienfertigung ☐

Einzelspannung ☐ Mehrfachaufspannung ☐

**7 Automation**

vorhanden ☐ geplant ☐ Hersteller _____ Typ _____

Paletten-Automation ☐ Werkstück-Automation ☐ Kombination ☐

Palettengröße _____ mm

**8 Folgende Daten des Kunden sind hilfreich zur optimalen Angebotsausarbeitung**

+ Werkstückzeichnungen mit Toleranzangaben
+ 3D STEP Daten
+ Datenblatt/Zeichnungen Maschinentisch

# Checkliste Kundenanwendung
# Checklist customer application

## 1 Short description of the inquiry

## 2 Machine type (Manuacturer/Modell)

Dimensions – machine table ____ mm

Travel X ____ mm Y ____ mm Z ____ mm

Data sheet available ☐ not existing ☐

## 3 Working position

vertical ☐ horizontal ☐ 4-Axis ☐ 5-Axis ☐ Bar ☐

## 4 Workpiece

Material ____ Dimensions ____ mm Raw part ☐ Finished ☐

## 5 Machining

First operation ☐ second operation ☐ Complete machining ☐

## 6 Workpiece clamping

mechanical ☐ pneumatic ☐ hydraulic ☐ elektromechanical ☐

Single-item-production ☐ Batch production ☐ High volume production ☐

Single clamping ☐ Multiple clamping ☐

## 7 Automation

existing ☐ planned ☐ Manufacturer ____ Type ____

Pallet handling ☐ Part handling ☐ Combination ☐

Pallet size ____ mm

## 8 The following data of the customer are helpful for an optimal price offer

+ Workpiece drawings with tolerance specifications
+ 3D STEP data
+ Specifications/drawings of the machine table

# Inhalt
# Content


| Inhalt | Content | Seite/page |
|---|---|---|
| Zentrischspanner \| Kompaktspanner \| Automation | Centre-clamping vises \| Compact vises \| Automation | 4 |
| Übersicht der Hauptanwendungen | Overview of the main applications | 6 |
| Unsere Vorteile – Ihr Kundennutzen | Our advantages – Your customer benefit | 10 |
| Rohteile spannen ohne Vorprägen | Raw material clamping without pre-stamping | 11 |
| **Zentrischspanner – Baureihen** | **Centre-clamping vises – Model ranges** | **13** |
| Beschreibung Zentrischspanner | Description centre-clamping vises | 14 |
| Anwendungen – Zentrischspanner auf Mehrachs-Bearbeitungszentren | Applications – Centre-clamping vises on multi-axis machining centres | 17 |
| Maschinenspezifische Einsteiger-Sets | Machine specific starter kits | 21 |
| Mechanische Zentrischspanner MZR | Mechanical centre-clamping vises MZR | 22 |
| Mechanische Zentrischspanner MZE | Mechanical centre-clamping vises MZE | 30 |
| Mechanische Zentrischspanner MZU | Mechanical centre-clamping vises MZU | 36 |
| Mechanische Zentrischspanner MZQ | Mechanical centre-clamping vises MZQ | 42 |
| Mechanische Zentrischspanner MZC | Mechanical centre-clamping vises MZC | 48 |
| Mechanische Zentrischspanner MZS | Mechanical centre-clamping vises MZS | 54 |
| **Kraftbetätigte Zentrischspanner** | **Power-operated centre-clamping vises** | **62** |
| Individuelle Zusatzfunktionen | Individual additional functions | 62 |
| Pneumatische Zentrischspanner PZS | Pneumatic centre-clamping vises PZS | 64 |
| Einbauversion pneumatische Zentrischspanner PZS | Integrated pneumatic centre-clamping vises PZS | 68 |
| Pneumatische Zentrischspanner PZS$^2$ | Pneumatic centre-clamping vises PZS$^2$ | 70 |
| Hydraulische Zentrischspanner HZS | Hydraulic centre-clamping vises HZS | 76 |
| Elektromechanische Zentrischspanner EZC | Electromechanical centre-clamping vises EZC | 88 |
| **Kompaktspanner & Stationäre Spanntechnik** | **Compact vises & Stationary workholding** | **93** |
| Mechanischer Doppelspanner MDS | Mechanical double vise MDS | 94 |
| Mechanischer Doppelspanner MDU | Mechanical double vise MDU | 96 |
| Umrüstsatz für Zentrischspanner | Conversion kit center jaws for centre-clamping vise | 99 |
| Mittenbacken, beweglich | Center jaws, movable | 99 |
| Mittenbacken, fest | Center jaws, fixed | 101 |
| Mittenbacken, fest | Center jaws, fixed | 102 |
| Mechanische Kompaktspanner MSU | Mechanical compact vises MSU | 104 |
| Pneumatische Kompaktspanner PS | Pneumatic compact vises PS | 107 |
| Niederzugschraubstöcke N xx S | Precision vises N xx S | 110 |
| Mehrfachspannsysteme MMS | Multiple clamping systems MMS | 112 |
| Werkstückauflagen | Workpiece supports | 114 |
| Rohteilspanner RS | Raw part clamping units RS | 116 |
| Dreibackenfutter DBF | Three-jaw chucks DBF | 118 |
| Dreibackenfutter DBF-P | Three-jaw chucks DBF-P | 120 |
| Dreibackenfutter DBF-PH | Three-jaw chucks DBF-PH | 120 |
| Dreibackenfutter DBF-PQ | Three-jaw chucks DBF-PQ | 121 |
| Dreibackenfutter DBF-PHN | Three-jaw chucks DBF-PHN | 121 |
| Mechanisches Handspannfutter SK | Mechanical manual chucks SK | 123 |
| Spannköpfe | Clamping heads | 125 |
| Mechanisches Handspannfutter MK | Manual chuck MK | 127 |
| Spannzangen MK | Collets MK | 129 |
| Adapterplatte MK | Adapter plate MK | 131 |
| Spannzangenfutter ER 32–5X | Collet chuck ER 32-5X | 132 |

# Inhalt
# Content


| Inhalt | Content | Seite/page |
|---|---|---|
| **Alternative Spannlösungen** | **Alternative clamping solutions** | **133** |
| Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS | Precision tool maker vises EHS | 133 |
| Magnetspanntechnik | Magnetic clamping technology | 133 |
| Magnetische Rundfutter | Rotary magnetic chucks | 133 |
| Magnetische Spannplatten | Magnetic chucks | 134 |
| Elektro-Permanent-Magnetspannplatten | Electro-permanent magnetic chucks | 134 |
| Vakuumspannplatten | Vacuum chucks | 134 |
| Gefrierspanntechnik | Freeze clamping technology | 135 |
| Universal-Spannsystem | Universal fixturing and clamping system | 135 |
| NC-Schraubstock SIMPLINE | NC-vise SIMPLINE | 136 |
| Mehrfachspannsystem SIMPLINE | Multi-point clamping system SIMPLINE | 136 |
| **Spannbacken** | **Clamping jaws** | **137** |
| **Übersicht der Anwendungsmöglichkeiten** | **Overview of applications** | **138** |
| Spannbacken, weich | Clamping jaws, soft | 142 |
| Stufenbacken | Step jaws | 144 |
| Kurzspannbacken 75° | Short clamping jaws 75° | 145 |
| Gripbacken | Grip jaws | 146 |
| Stufenbacken, grob mit Beschichtung | Step jaws, rough with coating | 147 |
| Stufenbacken mit HM-Beschichtung | Step jaws with carbide coating | 148 |
| Niederzug-Pendelbacken | Pull-down pendulum jaws | 149 |
| Prismenbacken | Prism jaws | 150 |
| Aufsatzbacken MZE | Top jaws MZE | 152 |
| Aufsatzbacken MZS | Top jaws MZS | 153 |
| Weiche Blockspannbacken | Soft block jaws | 154 |
| Stufen-Wendebacken | Reversible stepped jaws | 157 |
| Stufen-Gripbacken | Stepped grip jaws | 160 |
| Grip-Wendebacken | Reversible grip jaws | 161 |
| Stufen-Wendebacken mit Gripleisten | Reversible stepped jaws with grip inserts | 163 |
| Stufen-Wendebacken mit Gripleisten | Reversible stepped jaws with grip inserts | 164 |
| Stufen-Wendebacken mit HM-Gripeinsätzen | Reversible stepped jaws with carbide grip inserts | 166 |
| Stufen-Wendebacken mit Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung | Reversible stepped jaws with clamping inserts, rough with coating / carbide coating | 167 |
| Stufen-Wendebacken mit HM-Beschichtung | Reversible stepped jaws with carbide coating | 170 |
| Niederzug-Pendelbacken | Pull-down pendulum jaws | 173 |
| Pendelbacken mit Gripeinsätzen | Pendulum jaws with grip inserts | 174 |
| Prismenbacken | Prism jaws | 175 |
| Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZE | Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZE | 177 |
| Adapterbacken zur Montage aller Standardbacken Typ MZS B | Adapter jaws for use together with all standard jaws type MZS B | 178 |
| Wendebacken für Zentrischspanner MZR | Reversible jaws for centre-clamping vise MZR | 179 |
| Stößelbacken | Pin jaws | 180 |
| Gripleisten | Grip inserts | 181 |
| Spannleisten, grob mit Beschichtung / HM-Beschichtung | Clamping inserts, rough with coating / carbide coating | 182 |
| Gripeinsatz HM | Grip insert carbide | 184 |
| Gripeinsatz ZG | Grip insert ZG | 185 |
| Gripeinsatz KG | Grip insert KG | 186 |
| Gripeinsatz QG | Grip insert QG | 187 |

# Inhalt
# Content


| Inhalt | Content | Seite/page |
|---|---|---|
| **Spannbacken für Dreibackenfutter DBF** | **Clamping jaws for three-jaw chuck DBF** | **188** |
| Gestufte Spannbacken Typ 1 | Stepped jaws Type 1 | 188 |
| Gestufte Spannbacken Typ 2 | Stepped jaws Type 2 | 188 |
| Weiche Monoblockbacken | Soft unstepped jaws | 189 |
| Grundbacken | Base jaws | 189 |
| Gestufte Aufsatzbacken | Stepped top jaws | 190 |
| Weiche Aufsatzbacken | Soft top jaws | 190 |
| **Rapid Fixture** | **Rapid Fixture** | **191** |
| Kundenspezifische Spannbacken | Customized jaws | 191 |
| **Zubehör** | **Accessories** | **193** |
| **Zubehör – Aufnahmekörper** | **Accessories – Locating elements** | **194** |
| Unterbauten | Base cubes | 194 |
| Adapterplatten | Adapter plates | 196 |
| Rasterplatten | Grid plates | 197 |
| Spannbrücke für CNC-Rundtisch | Bridge unit for CNC rotary table | 198 |
| Pyramiden | Pyramids | 200 |
| Spanntürme | Clamping towers | 201 |
| **Zubehör – Anschläge** | **Accessories – Stops** | **202** |
| Werkstückanschläge | Work locators | 202 |
| Magnetanschlag | Magnetic stop | 203 |
| **Zubehör – Befestigungsmaterial** | **Accessories – Fixing material** | **204** |
| Zentrierbuchsen | Centering sleeves | 204 |
| Zentrierbolzen | Centering bolts | 204 |
| Spannpratzen | Side clamps | 205 |
| Befestigungssets für T-Nut 12 mm / 14 mm / 18 mm | Mounting sets for T-slot 12 mm / 14 mm / 18 mm | 207 |
| Maschinenspezifisches Befestigungsmaterial | Machine specific mounting material | 207 |
| **Sonstiges Zubehör** | **Further accessories** | **208** |
| Universal-Abziehwerkzeug | Universal extractor | 208 |
| Bedienschlüssel mit Ratschenfunktion | Wrenches with ratchet function | 209 |
| Drehmomentschlüssel mit Einstellskala | Torque wrenches with adjustment scale | 210 |
| Pneumatik-Hydraulik-Pumpe | Pneumatic-hydraulic pump | 211 |
| Hydraulikaggregate | Hydraulic aggregates | 211 |
| **Mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS** | **Mechanical zero-point-system ZPS** | **213** |
| **Beschreibung mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS** | **Description mechanical zero-point-system ZPS** | **214** |
| **Wirtschaftlichkeitsberechnung** | **Calculation of profitability** | **215** |
| **Systemaufbau mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS** | **System design mechanical zero-point-system ZPS** | **216** |
| **So wählen Sie das passende Produkt aus** | **How to choose the suitable product** | **217** |
| **4-fach Spanneinheiten ZPS** | **4-point clamping units ZPS** | **218** |
| **Wechselpaletten WP** | **Interchangeable pallets WP** | **220** |
| **Spannzapfen für 4-fach Spanneinheit ZPS** | **Chucking spigots for 4-point clamping unit ZPS** | **222** |
| **Befestigungsset für T-Nut 14 mm** | **Mounting set for T-slot 14 mm** | **223** |
| **Spanneinheiten ZPS mit Indexierung** | **Clamping units ZPS with indexing** | **224** |
| **Spannzapfen für Spanneinheiten – Anordnung** | **Chucking spigots for clamping units – Assembly** | **226** |
| **Spannzapfen für Spanneinheiten ZPS** | **Chucking spigots for clamping units ZPS** | **227** |
| Spannzapfen | Chucking spigots | 227 |
| Spannzapfen-Schrauben | Chucking spigot screws | 228 |
| Spannzapfen-Muttern | Chucking spigot nuts | 229 |

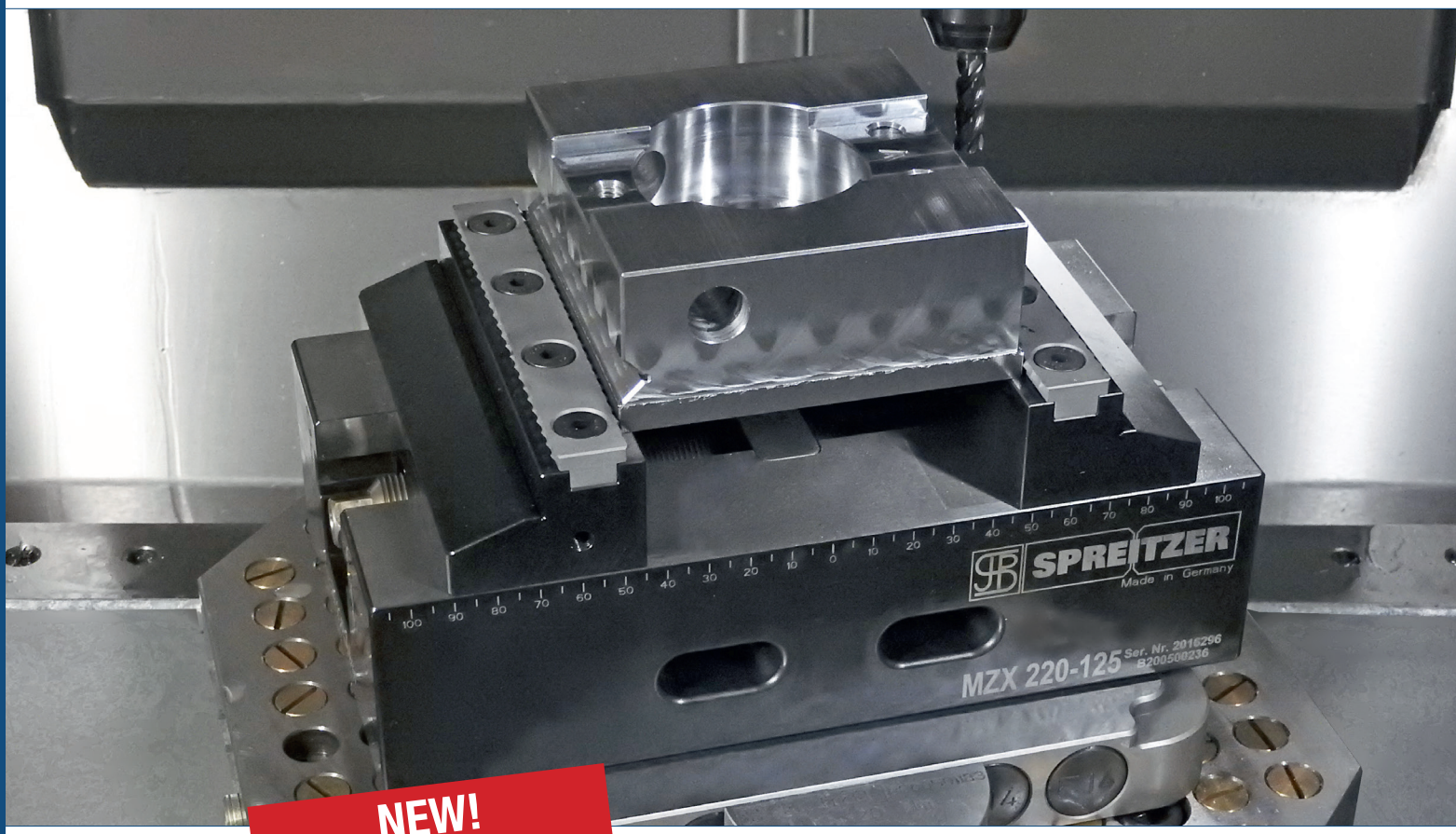
# Inhalt
# Content


| Inhalt | Content | Seite/page |
|---|---|---|
| **Anwendungen – Mechanisches Nullpunktspannsystem ZPS** | **Applications – Mechanical zero-point-system ZPS** | **230** |
| **Spannlösungen für Automationssysteme** | **Clamping solutions for automation systems** | **231** |
| **Spannlösungen für Automationssysteme** | **Clamping solutions for automation systems** | **232** |
| Spanntechnik für Paletten-Automation | Workholding for pallet handling | 232 |
| Kombinationsmöglichkeiten mit Nullpunkt-spannsystem bzw. Palettier- und Automationssystemen | Combination possibilites with zero-point-systems resp. palletizing and automation systems | 233 |
| Automationsspanner | Automation vises | 234 |
| Automationsspanner – Ausführungsbeispiele mechanischer Zentrischspanner | Automation vises – Design examples of mechanical centre-clamping vises | 235 |
| Automationsspanner – Ausführungsbeispiele | Automation vises – Design examples | 236 |
| Mechanische Zentrischspanner mit Spannzapfen – Ausführungsbeispiele | Mechanical centre-clamping vises with chucking spigots – Design examples | 237 |
| Spanntechnik für Paletten-Automation | Workholding for pallet handling | 238 |
| Spanntechnik für Werkstück-Automation | Workholding for part handling | 241 |
| **Backen-Schnellwechselsystem** | **Quick-change jaw system** | **242** |
| **Funksensorik** | **Wireless sensoring systems** | **243** |
| Gateway | Gateway | 244 |
| Sendeeinheiten | Transmitting units | 244 |
| Sensoren | Sensors | 245 |
| Empfangseinheit & Zubehör | Receiver unit & Accessories | 245 |
| **Automation & Zubehör** | **Automation & Accessories** | **247** |
| **Automation für die Fertigungsindustrie** | **Automation for the manufacturing industry** | **248** |
| **Wirtschaftlichkeitsberechnung** | **Calculation of profitability** | **249** |
| **Automatischer Palettenwechsler SP-APC 1** | **Automatic pallet changer SP-APC 1** | **251** |
| **Automatischer Palettenwechsler SP-APC 2** | **Automatic pallet changer SP-APC 2** | **254** |
| **Prozessleitsystem – WorkShopManager WSM** | **Process control system – WorkShopManager WSM** | **259** |
| **Werkstück-Automation** | **Part handling** | **260** |
| Werkstückgreifer | Workpiece gripper | 260 |
| Greifeinsätze für Werkstückgreifer | Gripper inserts for workpiece gripper | 262 |
| **Mobile Werkstück-Automation** | **Mobile part handling** | **263** |
| Mobiles Robotersystem SP-MR 1 | Mobile robot system SP MR 1 | 263 |
| **Zubehör – Automatisierungslösungen** | **Accessories – Automation solutions** | **265** |
| Markierwerkzeug für CNC-Maschinen | Marking-tool for CNC-machines | 265 |
| Reinigungswerkzeug für CNC-Maschinen | Cleaning-tool for CNC-machines | 265 |
| Fahrbare Palettenlifte | Mobile pallet lifts | 266 |
| **Mikrobearbeitung** | **Micro-machining** | **268** |
| **Reparatur- und Ersatzteilservice** | **Repair and spare parts services** | **269** |
| Wartung und Reparatur | Maintenance and repair | 270 |
| Ersatzteile und Service | Spare parts and services | 270 |
| **Checkliste Kundenanwendung** | **Checklist customer application** | **272** |

SPREITZER

# Mechanical centre-clamping vises MZX

The 5-axis vise for zero-point systems.




**NEW!**
**LARGE VARIETY**

Raw and finished parts clamping.
Powerful. Universal. Process-reliable.

# Mechanical centre-clamping vises MZX

The MZX centre-clamping vise series is a powerful, universal, and reliable clamping device for use with zero-point systems. The vise base body is prepared with system holes suitable for LANG or other market-leading systems (grid size ☐ 52×52 mm / ☐ 96×96 mm). The robust and compact design ensures maximum clamping forces and enables secure and efficient workpiece clamping.

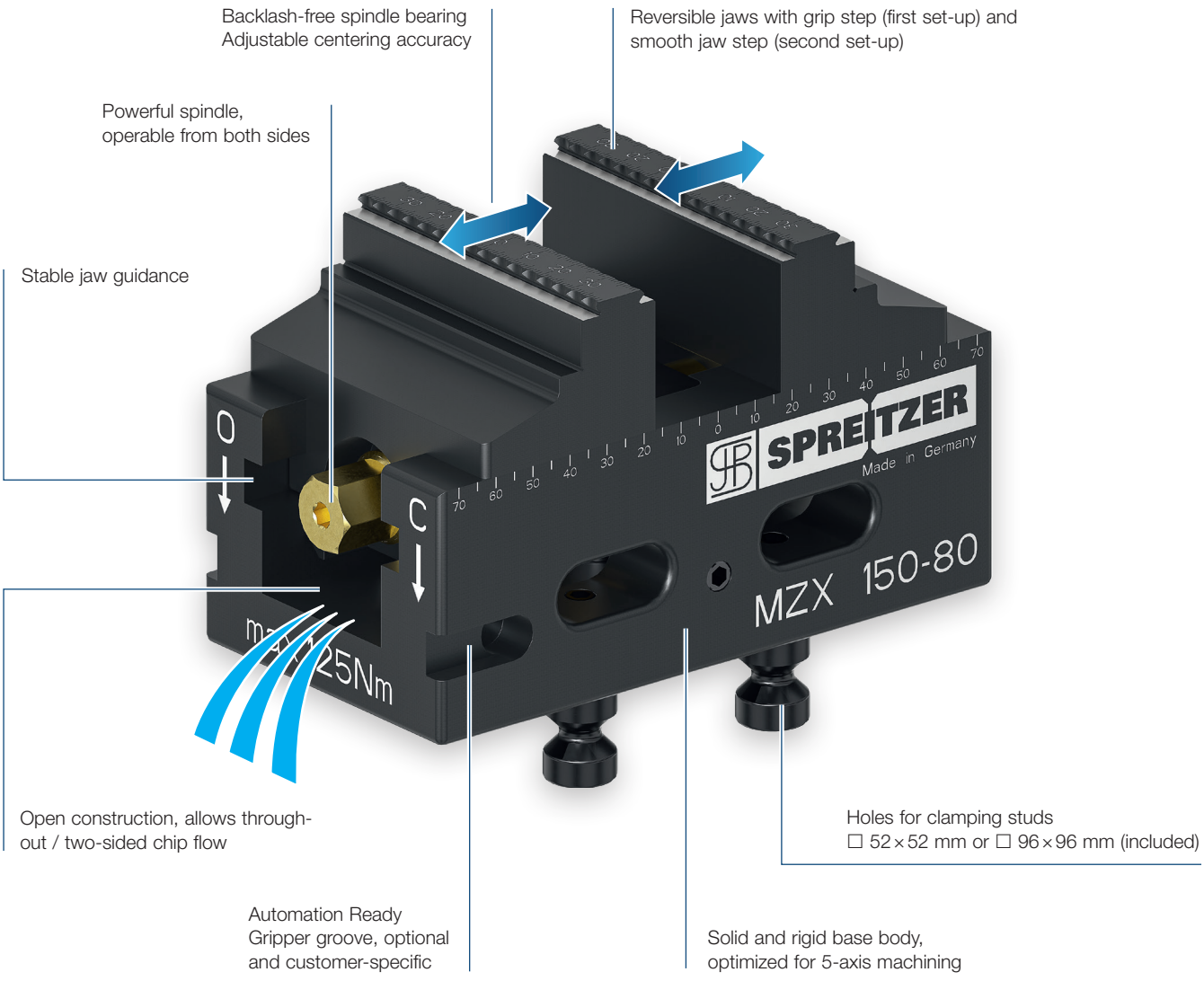
Whether raw part clamping with or without pre-stamping – our reversible jaw variants offer the ideal solution for every application.

The proven durability and reliability of SPREITZER ensure maximum process reliability and dependability in manufacturing.

## Strong Points

+ Powerful, universal, and process-reliable
+ Reversible jaws suitable for LANG stamping technology
+ Base body compatible with LANG zero-point system or other market-leading systems with grid size ☐ 52×52 mm or ☐ 96×96 mm

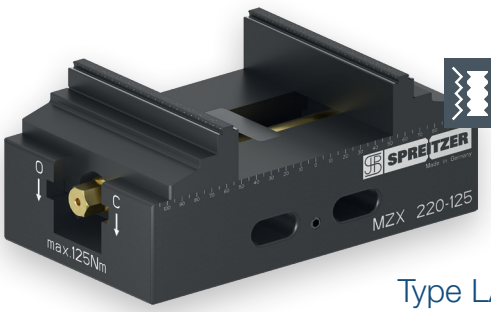
Our product videos can be found at: www.spreitzer.de/media



# Variety of versions – Perfect for 5-sided machining

The solid, one-piece jaw concept and optimized guide length prevent workpiece lifting and ensure even, reliable clamping.

Whether raw or finished parts – our reversible jaws provide the ideal clamping solution. They offer an extended clamping range while maintaining optimal accessibility to the workpiece.




RAW MATERIAL CLAMPING
WITH PRE-STAMPING

## Type LA

**Reversible grip jaws according to the LANG system**

- Pre-stamping of the holding serration required.

### Material

- Tempered tool steel

### Finish

- Surface hardened / burnished
- Functional surfaces precision grinded
- Hardened spindle
- Fitted reversible jaws

## Type SP

**Reversible grip jaws according to the SPREITZER system**

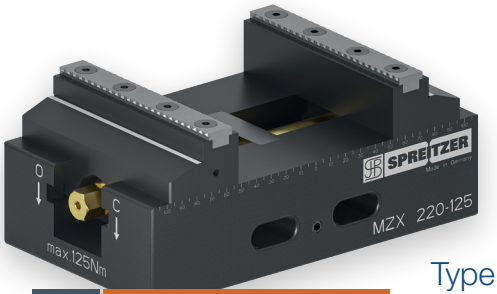
- Raw part clamping without pre-stamping.
- Best results with workpieces up to 600 N/mm² material strength.




RAW MATERIAL CLAMPING
WITH PRE-STAMPING

### Accuracy

- Repetition accuracy 0.01 mm
- Pairing accuracy 0.03 mm
- Center adjustment via pin wrench
- Clamping center adjustment for precise alignment of multiple vises




RAW MATERIAL CLAMPING
WITH PRE-STAMPING

## Type GL

**Reversible step jaws with grip inserts**

- Flexible raw part clamping without pre-stamping.
- Grip inserts / clamping inserts can be replaced depending on the workpiece requirements.
- Best results with workpieces up to 1100 N/mm² material strength.

### Practical advice

The outer contour of the vises can optionally be delivered with a customer-specific gripper groove.




RAW MATERIAL CLAMPING
WITH PRE-STAMPING

## Type SL

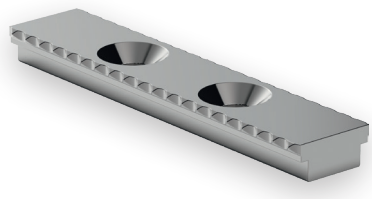
**Reversible step jaws with clamping inserts, rough with coating / carbide coating**

- Flexible raw part clamping without pre-stamping
- Clamping inserts can be replaced depending on the workpiece requirements.
- Best results with workpieces over 1100 N/mm² material strength and for tough, hard material surfaces.

| Type | Order no. | Jaw width [mm] | L × B × H [mm] | Grid dimension [mm] | Stroke [2 × mm] | Clamping width [mm]* | Clamping force [N]** | M max [Nm] | Weight [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MZX 130-60 LA | B200500222 | 60 | 130 × 80 × 82 | ☐ 52 ×52 | 32 | 114 | 22 500 | 60 | 4 |
| MZX 130-60 SP | B200500223 | 60 | 130 × 80 × 83 | ☐ 52 ×52 | 32 | 104 | 30 000 | 80 | 4,5 |
| MZX 130-60 GL | B200500224 | 60 | 130 × 80 × 83 | ☐ 52 ×52 | 32 | 93 | 30 000 | 80 | 4,5 |
| MZX 130-60 SL | B200500241 | 60 | 130 × 80 × 83 | ☐ 52 ×52 | 32 | 93 | 30 000 | 80 | 4,5 |
| MZX 150-80 LA | B200500225 | 80 | 150 × 80 × 89 | ☐ 52 ×52 | 32 | 134 | 32 500 | 100 | 5 |
| MZX 150-80 SP | B200500226 | 80 | 150 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 32 | 124 | 40 000 | 125 | 5,5 |
| MZX 150-80 GL | B200500227 | 80 | 150 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 32 | 114 | 40 000 | 125 | 5,5 |
| MZX 150-80 SL | B200500242 | 80 | 150 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 32 | 114 | 40 000 | 125 | 5,5 |
| MZX 220-80 LA | B200500228 | 80 | 220 × 80 × 89 | ☐ 52 ×52 | 67 | 204 | 32 500 | 100 | 7 |
| MZX 220-80 SP | B200500229 | 80 | 220 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 67 | 194 | 40 000 | 125 | 7 |
| MZX 220-80 GL | B200500230 | 80 | 220 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 67 | 184 | 40 000 | 125 | 7,5 |
| MZX 220-80 SL | B200500243 | 80 | 220 × 80 × 90 | ☐ 52 ×52 | 67 | 184 | 40 000 | 125 | 7,5 |
| MZX 150-125 LA | B200500231 | 125 | 150 × 125 × 89 | ☐ 96 ×96 | 32 | 134 | 32 500 | 100 | 10,5 |
| MZX 150-125 SP | B200500232 | 125 | 150 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 32 | 124 | 40 000 | 125 | 11 |
| MZX 150-125 GL | B200500233 | 125 | 150 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 32 | 114 | 40 000 | 125 | 11,5 |
| MZX 150-125 SL | B200500244 | 125 | 150 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 32 | 114 | 40 000 | 125 | 11,5 |
| MZX 220-125 LA | B200500234 | 125 | 220 × 125 × 89 | ☐ 96 ×96 | 67 | 204 | 32 500 | 100 | 11,5 |
| MZX 220-125 SP | B200500235 | 125 | 220 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 67 | 194 | 40 000 | 125 | 12 |
| MZX 220-125 GL | B200500236 | 125 | 220 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 67 | 184 | 40 000 | 125 | 12 |
| MZX 220-125 SL | B200500245 | 125 | 220 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 67 | 184 | 40 000 | 125 | 12 |
| MZX 320-125 LA | B200500237 | 125 | 320 × 125 × 89 | ☐ 96 ×96 | 116 | 304 | 32 500 | 100 | 18,5 |
| MZX 320-125 SP | B200500238 | 125 | 320 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 116 | 294 | 40 000 | 125 | 19 |
| MZX 320-125 GL | B200500239 | 125 | 320 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 116 | 284 | 40 000 | 125 | 19,5 |
| MZX 320-125 SL | B200500246 | 125 | 320 × 125 × 90 | ☐ 96 ×96 | 116 | 284 | 40 000 | 125 | 19,5 |

* with reversible jaws / ** Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws.
Further sizes and types upon request.

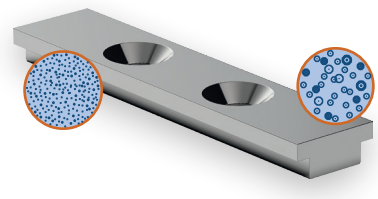
## Grip insert



**Form-fit clamping of raw material.**

The hardened surface of the grip inserts penetrates the workpiece surface during clamping, increasing the holding force at the clamping point. A special coating protects against premature wear.

## Clamping inserts, rough with coating / carbide coating



**1st Side: Form-fit clamping of hard raw material.**

The hardened surface of the grip inserts penetrates the workpiece surface during clamping, increasing the holding force at the clamping point. A special coating protects against premature wear.

**2nd Side: Clamping of ground material.**

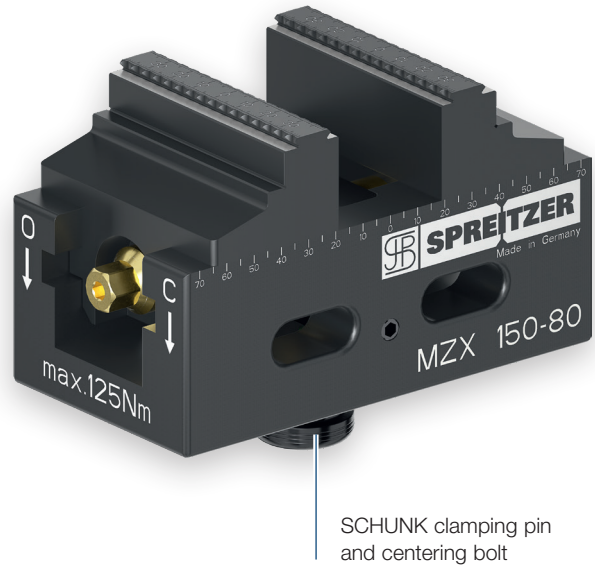
High holding force due to increased friction factor at the clamping point – without damaging the workpiece surface.

# Direct combination with zero-point systems

The mounting holes in the base of our centre-clamping vises, compact vises and alternative clamping devices enables the combination with various zero-point systems or serves for easy mounting on standard palletizing and automation systems.

**SPREITZER**

- SYSTEM 3R
- EROWA
- HIRSCHMANN
- LANG
- PAROTEC
- SCHUNK
- STARK
- UNILOCK
- Vischer & Bolli
- ZeroClamp
- Zero.Point.Systems
- . . .




SCHUNK clamping pin and centering bolt

The underside of the centric vises allows for the integration of custom mounting holes for commonly available zero-point systems.

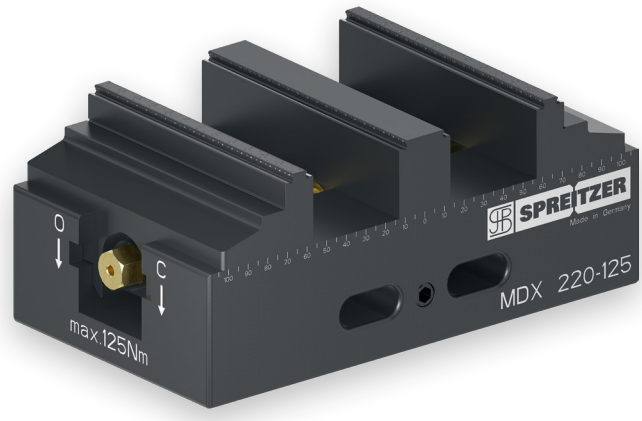
# Mechanical double vise MDX

The mechanical double vise MDX enable the secure and precise clamping of two workpieces against a fixed stop. Thanks to the special spindle bearing, workpieces with a length difference of up to 2 mm can be clamped without any issues.

Whether clamping raw parts with or without pre-stamping – our interchangeable jaw variants offer the ideal solution.

**Third-Hand Function**

The first workpiece is already held in place while the second workpiece is fixed by further turning the spindle.




## Strong Points

+ Clamping of two workpieces against fixed stop
+ Wide clamping range by reversible jaws
+ Highest flexibility

# Centre-clamping vises – Catalogue order

Order our Centre-clamping vises catalogue at:

www.spreitzer.de/en/service/catalogue-order



# Centre-clamping vises – Catalogue download

Download our Centre-clamping vises catalogue at:

www.spreitzer.de/pdf_en/centre_clamping_vise.pdf

**Spreitzer GmbH & Co. KG**
Clamping | Testing | Automation

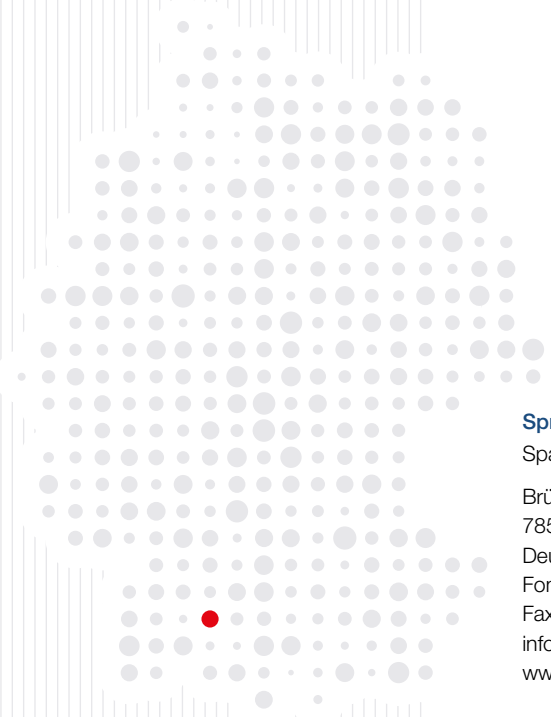
Brücklestraße 21
78559 Gosheim
Germany
Fon +49 (0) 74 26 - 94 75-0
Fax +49 (0) 74 26 - 94 75-20
info@spreitzer.de
www.spreitzer.de

Original Qualität
made in Germany

chudzinsky & freunde | www.cundf.de · 02/2025 · © Spreitzer GmbH & Co. KG · Technical subject to change

# Notizen
# Notes

SPREITZER



**Spreitzer GmbH & Co. KG**
Spannen | Prüfen | Automation

Brücklestraße 21
78559 Gosheim
Deutschland
Fon +49 (0) 74 26 - 94 75-0
Fax +49 (0) 74 26 - 94 75-20
info@spreitzer.de
www.spreitzer.de

innovative performance

chudzinsky & freunde | www.cundf.de · 12/2019 · © Spreitzer GmbH & Co. KG · Technische Änderungen vorbehalten / Technical subject to change