

Spannmittel für Werkzeugbau und Kontrolle
Clamping tools for toolmaking and control



Qualität und Zuverlässigkeit. Made in Germany.
Quality and reliability. Made in Germany



Hinweise

Tips



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



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:

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

Unser Produktprogramm Our product range

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

Inhalt	Content	Seite/page
Präzisionsspannmittel für den Werkzeugbau	Precision clamping tools for toolmaking	7
Präzisions-Niederzugschraubstock N	Precision tool maker vise N	8
Präzisions-Niederzugschraubstock EHS mit Spindel	Precision tool maker vise EHS with spindle	10
Präzisions-Niederzugschraubstock EHS N ohne Spindel	Precision tool maker vise EHS N without spindle	12
Zubehör für Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS	Accessories for precision tool maker vise EHS	14
Prismenbacken EHS	Prism jaw EHS	14
Spannleisten EHS	Clamping rails EHS	14
Verstellbarer Anschlag EHS	Adjustable stop EHS	14
Aufnahmeplatte EHS	Locating plate EHS	15
Drehplatte EHS	Rotary table EHS	15
Sinusträger EHS	Sine table EHS	15
Sinusträger mit Drehplatte EHS	Sine table with swivel base EHS	16
Präzisions-Winkel-Schraubstock SPS - 2	Precision vise, 2 dimensional SPS - 2	17
Präzisions-Sinusschraubstock SN	Precision sine vise SN	18
Sinusträger	Sine table	19
Sinusträger mit Magnetplatte	Sine table with magnetic plate	20
Präzisions-Schleif- und Kontrollschraubstock SK	Precision tool maker and inspection vise SK	21
Präzisions-Schleif- und Kontrollschraubstock SKS	Precision tool maker and inspection vise SKS	22
Erodierschraubstock E 30-200 VA	Wire-EDM vise E 30-200 VA	23
Direktteilapparat VA mit Spannzange ER 32 (470 E)	Indexing unit VA with collet ER 32 (470 E)	24
Direktteilapparat VA mit Dreibackenfutter DBF 100	Indexing unit VA with three-jaw chuck DBF 100	25
Direktteilapparat VA mit Planscheibe	Indexing unit VA with face plate	26
Direktteilapparat mit Spannzange 5C (385 E)	Indexing unit with collet 5C (385 E)	27
Elektroden-Trägerplatten für Referenzpaletten	Electrode mounting plates for reference pallets	29
Vierkant-Elektrodenhalter für Referenzpaletten	Square clamp for reference pallets	30
Rund-Elektrodenhalter für Referenzpaletten	Round clamp for reference pallets	31
Spannzangenhalter ER für Referenzpaletten	Collet clamp ER for reference pallets	32
Spannzangen	Collets	33
Spannzange ER 32 (470 E)	Collet ER 32 (470 E)	33
Spannzange 385 E (5 C)	Collet 385 E (5 C)	33
Magnetische Spannplatten und Rundfutter	Magnetic chucks and rotary magnetic chucks	34
Zubehör für den Werkzeugbau	Accessories for toolmaking	35
Profilschleif- und Abrichtgerät	Profile grinder and dressing apparatus	35
Stempelrundscheifgerät	Punch grinder	36
Sinus-Schleifscheiben-Abrichtgerät	Sine-grinding wheel dresser	38
Messinghammer	Brass hammer	38
Präzisions-Parallel-Unterlagen	Precision parallels	39
Fahrbarer Palettenlift	Mobile pallet lift	40

Inhalt

Content

Inhalt	Content	Seite/page
Präzisionsspannmittel für die Kontrolle	Precision clamping tools for control	43
Präzisions-Schraubstock SP nichtrostend	Precision vise SP rust-resistant	44
Zubehör für Präzisions-Schraubstock SP	Accessories for precision vise SP	45
Gelenkfuß für Präzisions-Schraubstock SP	Swivel foot for precision vise SP	45
Winkelfuß für Präzisions-Schraubstock SP	Swivel base for precision vise SP	46
Drehplatte für Winkelfuß	Rotary table for swivel base	47
Mini-Präzisionsschraubstöcke MP	Mini precision vise MP	48
Spannbackensatz	Set of lamping jaws	49
Kreuztisch für Mini-Präzisionsschraubstöcke	Cross table for mini precision vises	50
Teilapparat mit Schnellspannfutter	Indexing unit with keyless chuck	51
Universalspanner US	Universal clamp US	52
Gelenkfuß für Mini-Präzisionsschraubstock MP	Swivel foot for precision vise MP	53
Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz	Mini precision vises MP in set	54
Winkeltisch	Angle table	56
Projektorschraubstock PSP 32 VA	Projector vise PSP 32 VA	58
Federspanner FS 12 VA	Spring clamp FS 12 VA	59
Kontrollprismen	V-blocks	60
Kontrollprismen, paarweise geschliffen	V-blocks, grinded in pairs	60
Kontrollprisma	V-block	60
Schwenkprismen	Adjustable V-block	61
Spannfutter DBF	Clamping chuck DBF	62
Spannfutter DBF VA	Clamping chuck DBF VA	64
Hochgenauigkeits-Spannfutter SF HQ	High precision clamping chuck SF HQ	66
Zubehör für die Kontrolle	Accessories for control	67
Winkelmesser	Angle protractor	67
Mess- und Kontrollplatten aus Natur-Hartgestein	Natural granite control surface plates	68
Präzisions-Winkelprüfgeräte	Precision angle protractor	69

SPREITZER – ein Name steht für Präzision SPREITZER – a name that stands for precision



Das Familienunternehmen SPREITZER PRÄZISIONSWERKZEUGE wurde im Jahre 1983 von Johann Spreitzer gegründet und steht seither für die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung komplexer Systemlösungen im Bereich Spanntechnik und Messtechnik.

Der Innovationsgedanke stand seit den Anfängen des Unternehmens immer im Vordergrund.

Ein internationaler Kundenkreis profitiert aus dem Erfahrungsschatz des Hauses SPREITZER und seinen Mitarbeitern.

Fundierte Fachwissen, moderne Fertigungsmethoden sowie kundenorientiertes Denken und Handeln sind die Garantie für ein optimales Ergebnis auch bei schwierigen Aufgaben.

The family company SPREITZER PRECISION TOOLS was founded in 1983 by Johann Spreitzer for the development, construction and manufacturing of complex system solutions for clamping technology and metrology.

Our company looks back on many years of experience in which innovation has always been important right from the start.

Customers worldwide have profited from the valuable experiences of the SPREITZER company and its employees.

Established expertise, modern production methods and customer-focused thinking and action guarantee an optimum result, even under difficult circumstances.

„Durch den Einsatz unserer Produkte und Dienstleistungen erhöhen unsere Kunden die Produktivität ihrer Fertigung um bis zu 100 % und senken dabei ihre Fertigungskosten dramatisch.“ Michael Spreitzer, Geschäftsführer

*„Through the use of our products and services, our customer's capacity has been increased by 100% whereby their production costs were dramatically reduced.“
Michael Spreitzer, Managing Director.*

Präzisionsspannmittel für den Werkzeugbau
Precision clamping tools for toolmaking



Präzisions-Niederzugschraubstock N

Precision tool maker vise N

Die Niederzugschraubstöcke der Ausführung N und N VA sind für den universellen Einsatz an Schleif- und Funkenerosionsmaschinen, an Bearbeitungszentren sowie im Mess- und Prüfraum vorgesehen.

The tool maker vise type N and N VA are for the universal use on surface grinding and EDM-machines, on machining centres as well as in the field of measuring and testing.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Ausführung N

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Type N

Material

- Tool-steel

Ausführung VA

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Type VA

Material

- Magnetizable chromesteel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

- 1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

Scope of delivery

- 1 Vise
with operating instructions
- 1 Operating key



Genauigkeit

Typ N

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,005 mm

Typ N VA

- Rechtwinkligkeit 0,003 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

Type N

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,005 mm

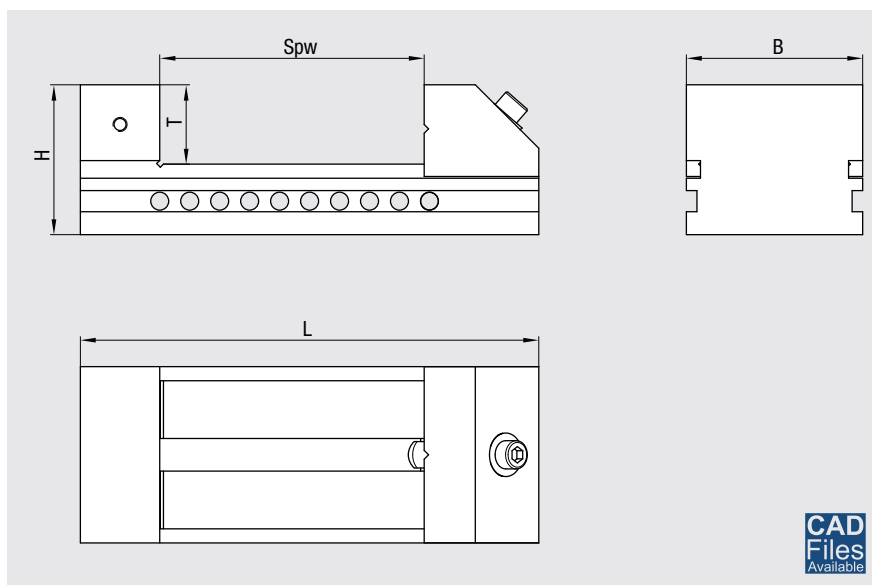
Type N VA

- Square-accuracy 0,003 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm

Präzisions-Niederzugschraubstock N

Precision tool maker vise N

Ausführung Type	Spannweite Clamping width [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]
N 25	24	65	25	30	10
N 36	40	100	36	45	20
N 50	80	155	50	57	30
N 75	100	190	75	64	35
N 100	125	230	100	85	45
N 125	160	285	125	100	50
N 150	200	336	150	100	50
N 25 VA	24	65	25	30	10
N 36 VA	80	140	36	45	22
N 50 VA	125	200	50	60	30
N 75 VA	125	220	75	64	32
N 100 VA	150	260	100	85	45
N 125 VA	160	285	125	100	50
N 150 VA	260	396	150	100	50



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
N 25	B600500009
N 36	B600500010
N 50	B600500011
N 75	B600500012
N 100	B600500013
N 125	B600500014
N 150	B600500015
N 25 VA	B600500003
N 36 VA	B600500004
N 50 VA	B600500005
N 75 VA	B600500006
N 100 VA	B600500007
N 125 VA	B600500034
N 150 VA	B600500053

Präzisions-Niederzugschraubstock EHS mit Spindel

Precision tool maker vise EHS with spindle

Die Präzisionsschraubstöcke der Ausführung EHS sind für den Einsatz auf Schleifmaschinen, Lehrenbohrwerke und anderen Präzisionsmaschinen vorgesehen; sowie als universelles Spannmittel im Mess- und Prüfraum. Die Schraubstöcke sind umseitig auf allen vier Auflageflächen einsetzbar und bieten eine extrem große Spannweite. Der Spannbacken enthält ein waagrecht eingeschliffenes Aufnahmeprisma.

The precision vises Type EHS are used on grinding machines, jig boring machines and other precision machines as well as universal clamping tool in the field of measuring and testing. The vises are useable on all four different faces and offer a maximum of clamping width. The clamping jaw contains a horizontal grinded prism.

Niederzugsystem

Der bewegliche Spannbacken wird durch den auftretenden Spanndruck niedergezogen. Dies bewirkt ein deutlich reduziertes Abheben des Werkstücks während der Bearbeitung. Kein Niederklappen des Werkstücks. Kein „Rattern“.

Pull-down system

The movable jaw is pulled down by the resulting clamping force. This causes a reduced lifting of workpieces during machining. No hammering on the workpiece. No chattering.



+ Stärken	Strong Points
- Lehrengenaues Spannen - Allseitig präzisionsgeschliffen - Niederzugsystem - Kein Abheben des Werkstücks - Kein Rattern bei der Bearbeitung	- Gauge accurate clamping - All-round precision ground - Pull-down system - No lifting of the workpiece - No vibration during machining

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Material

- Tool-steel

Ausführung VA

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Type VA

Material

- Magnetizable chromesteel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

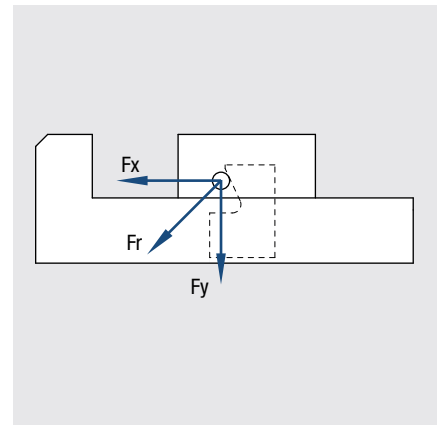
- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

- 1 Schraubstock mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienkurbel

Scope of delivery

- 1 Vise with operating instructions
- 1 Cranked handle



Niederzugsystem Ausführung EHS
Pull-down system type EHS



Ausführung EHS 100 - 2
Type EHS 100 - 2

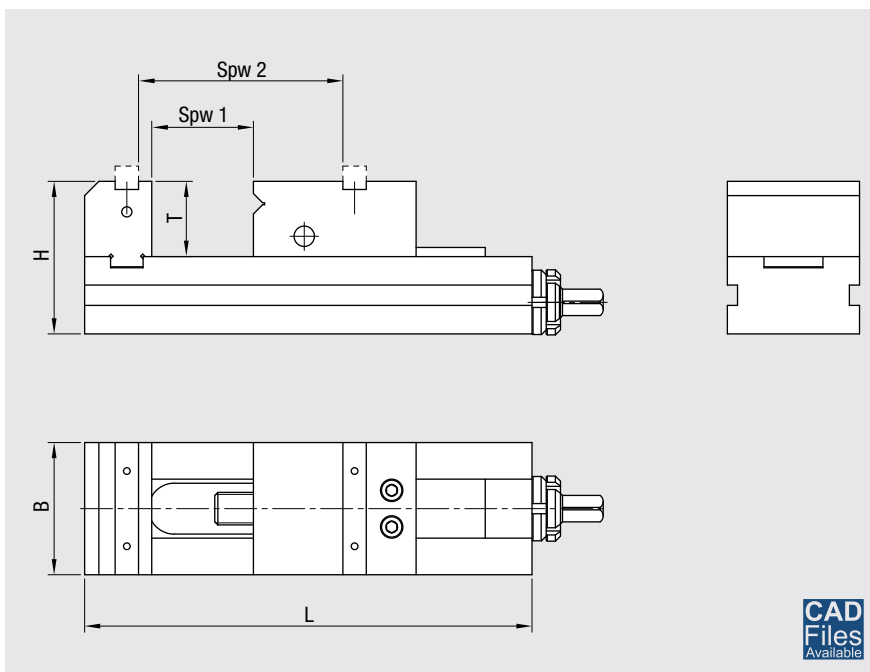
⊕ Genauigkeit	Accuracy
- Rechtwinkligkeit 0,003 mm - Parallelität 0,002 mm	- Square-accuracy 0,003 mm - Parallel-accuracy 0,002 mm

Präzisions-Niederzugschraubstock EHS mit Spindel

Precision tool maker vise EHS with spindle

Ausführung Type	Spannweite 1 Clamping width 1 [mm]	Spannweite 2* Clamping width 2* [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Gewicht Weight [kg]
EHS 45	65	–	150	45	45	20	1,5
EHS 65	100	150	220	65	75	37	4,5
EHS 100	140	200	270	100	80	40	9,5
EHS 100 - 2	140	200	270	200	80	40	20,0
EHS 100 VA	140	200	270	100	80	40	9,5
EHS 125	160	220	300	125	88	43	14,5
EHS 160	225	285	370	160	88	43	20,0

* mit Spannleiste siehe Seite 14 / with clamping rails see page 14



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
EHS 45	B601500001
EHS 65	B601500002
EHS 100	B601500003
EHS 100 - 2	B601500021
EHS 100 VA	B601500005
EHS 125	B601500004
EHS 160	B601500018



Ausführung EHS auf Flachsleifmaschine
Type EHS on surface grinder



Ausführung EHS auf Sinusträger
Type EHS on sine table



Ausführung EHS auf Sinusträger mit Drehplatte
Type EHS on sine table with turn-bolt plate

Präzisions-Niederzugschraubstock EHS N ohne Spindel

Precision tool maker vise EHS N without spindle

Die Präzisionsschraubstöcke der Ausführung EHS sind für den Einsatz auf Schleifmaschinen, Lehrenbohrwerke und anderen Präzisionsmaschinen vorgesehen; sowie als universelles Spannmittel im Mess- und Prüfraum. Die Schraubstöcke sind umseitig auf allen vier Auflageflächen einsetzbar und bieten eine extrem große Spannweite. Der Spannbacken enthält ein waagrecht eingeschliffenes Aufnahmeprisma.

Niederzugsystem

Der bewegliche Spannbacken wird durch den auftretenden Spanndruck niedergezogen. Dies bewirkt ein deutlich reduziertes Abheben des Werkstücks während der Bearbeitung. Kein Niederklappen des Werkstücks. Kein "Rattern".

Einfache Bedienung

Der bewegliche Backen kann von Hand an das Werkstück geschoben und geklemmt werden. Beim Entspannen wird die bewegliche Backe automatisch vom Werkstück abgehoben.

Hubanzeige

Über die eingebaute Hubanzeige wird der noch zur Verfügung stehende Spannhub angezeigt. Ist der Signalstift am Anzeigeelement komplett ausgefahren sowie die Markierung am Stift zu sehen, muss der Spannbacken um eine Rasterung verschoben werden.

The precision vises Type EHS are used on grinding machines, jig boring machines and other precision machines as well as universal clamping tool in the field of measuring and testing. The vises are useable on all four different faces and offer a maximum of clamping width. The clamping jaw contains a horizontal grinded prism.

Pull-down system

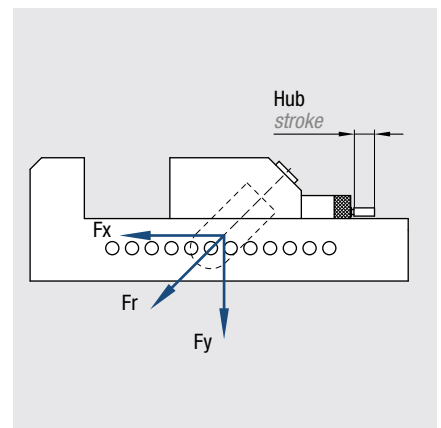
The movable jaw is pulled down by the resulting clamping force. This causes a reduced lifting of workpieces during machining. No hammering on the workpiece. No chatter.

Simple operation

The movable jaw can be slid to the workpiece by hand and clamped. On release, the movable jaw automatically backs away from the workpiece.

Stroke indication

With the built-in stroke indicator the available stroke is shown. If the signal pin completely extended, and the mark on the pin is shown, the clamping jaw must be removed inside of the guidance grid.



Niederzugsystem und Hubanzeige Ausführung EHS N
Pull-down system and stroke indication type EHS N



Stärken

- Lehrengenaues Spannen
- Allseitig präzisionsgeschliffen
- Niederzugsystem
- Kein Abheben des Werkstücks
- Kein Rattern bei der Bearbeitung

Strong Points

- Gauge accurate clamping
- All-round precision ground
- Pull-down system
- No lifting of the workpiece
- No vibration during machining

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Material

- Tool-steel

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

- 1 Schraubstock mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

Scope of delivery

- 1 Vise with operating instructions
- 1 Operating key

Präzisions-Niederzugschraubstock EHS N ohne Spindel

Precision tool maker vise EHS N without spindle



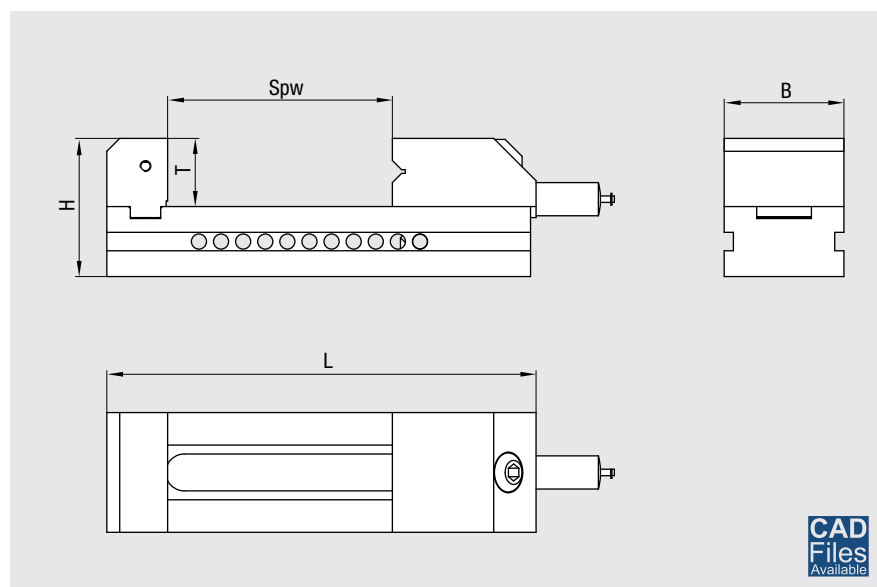
Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,003 mm
- Parallelität 0,002 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,003 mm
- Parallel-accuracy 0,002 mm

Ausführung Type	Spannweite 1 Clamping width 1 [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Gewicht Weight [kg]
EHS 45 N	85	160	45	45	20	1,5
EHS 65 N	130	230	65	75	37	4,5
EHS 100 N	160	270	100	80	40	9,5
EHS 125 N	180	310	125	88	43	14,5



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
EHS 45 N	B601500006
EHS 65 N	B601500007
EHS 100 N	B601500008
EHS 125 N	B601500009



Ausführung EHS N auf Flachscheifmaschine
Type EHS N on surface grinder

Zubehör für Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS

Accessories for precision tool maker vise EHS

Prismenbacken EHS

Prism jaw EHS

Prismenbacken mit senkrechtem Prisma auf der Vorderseite und glatter Spannfläche auf der Rückseite.

Prism jaws with vertical prism on the front side and plain clamping surface on the back side.

Lieferumfang

1 Prismenbacken

Scope of delivery

1 Prism jaw

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	B601500022
EHS 100 / EHS 100 N	B601500023
EHS 125 / EHS 125 N	B601500024



Spannleisten EHS

Clamping rails EHS

Die Spannleisten dienen zur Vergrößerung der Spannweite.

The clamping rails are used to enlarge the clamping width.

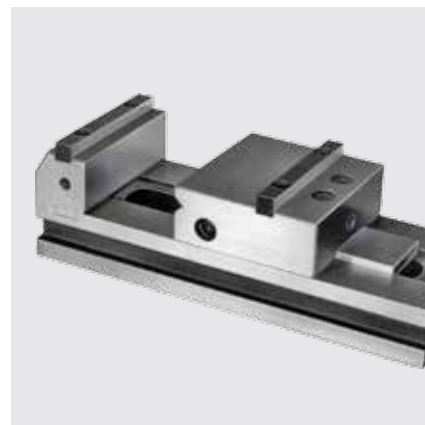
Lieferumfang

2 Spannleisten

Scope of delivery

2 Clamping rails

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	B601500025
EHS 100 / EHS 100 N	B601500026
EHS 125 / EHS 125 N	B601500027



Verstellbarer Anschlag EHS

Adjustable stop EHS

Verstellbarer Anschlag zum Anschrauben an die Festbacke.

The adjustable stop can be fastened on the fixed jaw.

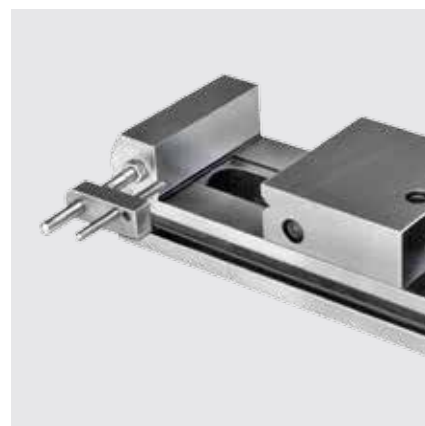
Lieferumfang

1 Verstellbarer Anschlag
inklusive Befestigungsmaterial

Scope of delivery

1 Adjustable stop
including fixing material

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	B601500010
EHS 100 / EHS 100 N	B601500011
EHS 125 / EHS 125 N	B601500012



Zubehör für Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS

Accessories for precision tool maker vise EHS

Aufnahmeplatte EHS

Locating plate EHS

Grundplatte zum Aufnehmen von einem oder mehreren Schraubstöcken Ausführung EHS auf der Bearbeitungsmaschine.

Locating plate for mounting one or more vices type EHS on the machine.

Lieferumfang

- 1 Aufnahmeplatte
inklusive Befestigungsmaterial

Scope of delivery

- 1 Locating plate
including fixing material

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 45 / EHS 45 N	B601500019
EHS 65 / EHS 65 N	B601500020



Drehplatte EHS

Rotary table EHS

Drehplatte für Schraubstöcke Typ EHS.
Der Winkel ist einstellbar mittels 180°-Skala.

*Rotary table for vises type EHS.
The angle can be adjusted with 180° scale.*

Lieferumfang

- 1 Drehplatte
inklusive Befestigungsmaterial

Scope of delivery

- 1 Rotary table
including fixing material

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	B601500013
EHS 100 / EHS 100 N	B601500014
EHS 125 / EHS 125 N	B601500015



Sinusträger EHS

Sine table EHS

Ausführung für EHS 65 und EHS 65 N. Die Winkleinstellungen von 0° – 60° kann mit Endmaßen nach dem Sinusprinzip vorgenommen werden. Der Schraubstock kann spindel- oder stirnseitig und aus der Mitte verschiebbar in die Führung eingesetzt werden.

Designed for EHS 65 and EHS 65 N. The angle adjustment from 0° – 60° can be done with gauge blocks according to the principles of sine. The vise can be mounted movable in the guidance. With the front edge to the front or back.

Lieferumfang

- 1 Sinusträger
inklusive Befestigungsmaterial

Scope of delivery

- 1 Sine table
including fixing material

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	B601500016



Zubehör für Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS

Accessories for precision tool maker vise EHS

Sinusträger mit Drehplatte EHS

Sine table with swivel base EHS

Ausführung für EHS 65 und EHS 65 N. Die Winkleinstellungen von 0° – 60° kann mit Endmaßen nach dem Sinusprinzip vorgenommen werden. Die Spannmittelaufnahme ist zusätzlich um 360° drehbar.

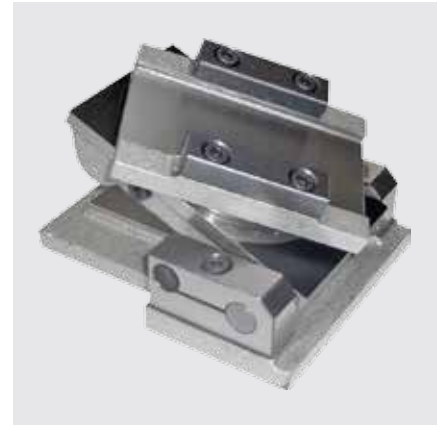
Designed for EHS 65 and EHS 65 N. The angle adjustment from 0° – 60° can be done with gauge blocks according to the principles of sine. The flange plate can be rotated through 360° additionally.

Lieferumfang

1 Sinusträger mit Drehplatte
inklusive Befestigungsmaterial

Scope of delivery

1 Sine table with swivel base
including fixing material



Hinweis	Note
Optional können die Sinusträger EHS mit Aufnahmen für Zentrischspanner, Dreibackenfutter oder einer universellen Planscheibe ausgerüstet werden.	<i>Optionally, the sine tables EHS can be equipped with adapter plates for centre-clamping vise, three-jaw chuck or universal faceplate.</i>

Passend für:
Suitable for:

EHS 65 / EHS 65 N

Bestellnr.
Order no.

B601500017



Ausführung EHS auf Sinustisch
Type EHS on sine table

Präzisions-Winkel-Schraubstock SPS - 2

Precision vise, 2 dimensional SPS - 2

Der Winkel-Schraubstock wird zum lehrengenauen Bearbeiten und Kontrollieren von Flächen und Winkelflächen eingesetzt. Die zwei-dimensionale Winkleinstellung erfolgt über Nonius-Skalen und Feineinstellschraube.

Bei der Größe 70 mit 3'-Nonius, bei der Größe 120 mit 5'-Nonius.

Horizontal drehbar um 360°. Vertikal schwenkbar um 2 x 60°.

Betätigung

- Mechanisch

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Lieferumfang

- 1 Schraubstock mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

The angle vise is used for accurate machining and inspection of surfaces and angular surfaces. The two-dimensional angle adjustment is done using vernier scale and fine adjustment screw.

For size 70 with 3'-vernier, for size 120 with 5'-vernier.

Horizontally rotatable up to 360°. Vertically adjustable up to 2 x 60°.

Operation

- Mechanical

Material

- Tool-steel

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Scope of delivery

- 1 Vise with operating instructions
- 1 Operating key



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,003 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,003 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



Hinweis

Sondervariante mit Dreibackenfutter auf Anfrage lieferbar.

Note

Special version with three-jaw chuck available on request.

Ausführung Type	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannweite Clamping width max. [mm]	Backenhöhe Jaw height [mm]	Gesamtlänge Total length min. [mm]	Gesamthöhe Total height [mm]	Gewicht Weight [kg]	Bestellnr. Order no.
SPS 70 - 2	70	80	30	160	137	12,0	B600500001
SPS 120 - 2*	120	150	40	270	210	43,0	B600500002

* Sonderabwicklung, keine Lagerartikel / Special processing, not on stock

Präzisions-Sinusschraubstock SN

Precision sine vise SN

Der Sinusschraubstock SN ist zum Schleifen und Kontrollieren von Flächen und Winkelflächen von 0° bis 46° vorgesehen.

The sine vise SN is used for grinding and inspection of surfaces and angular surfaces, from 0° up to 46°.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- *Mechaical*

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Material

- *Tool-steel*

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- *Completely hardened*
- *Completely precision grinded*

Lieferumfang

- 1 Schraubstock mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

Scope of delivery

- 1 Vise with operating instructions*
- 1 Operating key*



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- *Square-accuracy 0,005 mm*
- *Parallel-accuracy 0,003 mm*

Ausführung Type	Spannweite Clamping width [mm]	L [mm]	B [mm]	Bestellnr. Order no.
SN 50	80	155	50	B600500016
SN 75	100	190	75	B600500017

Sinusträger

Sine table

Sinusträger, zum Aufnehmen von Niederschraubstock oder Werkstück mittels Spannpratzen. Die Winkleinstellungen von 0° – 46° (60°) kann mit Endmaßen nach dem Sinusprinzip vorgenommen werden.

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Lieferumfang

- 1 Sinusträger mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

Sine table for mounting tool maker vise or workpiece by clamps. The angle adjustment from 0° – 46° (60°) can be done with gauge blocks according to the principles of sine.

Material

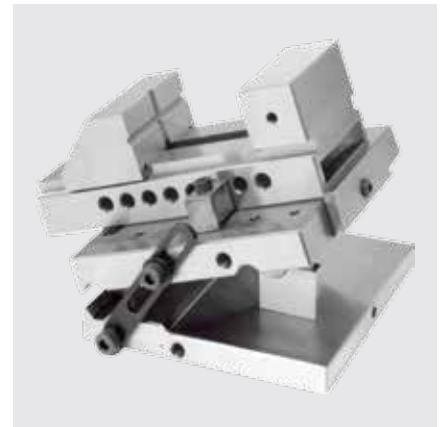
- Tool-steel

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Scope of delivery

- 1 Sine table with operating instructions
- 1 Operating key



Genauigkeit

Parallelität 0,003 mm

Accuracy

Parallel-accuracy 0,003 mm

Ausführung Type	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Bestellnr. Order no.
150	150	150	69	B600500021
300	300	150	69	B600500047

Sinusträger mit Magnetplatte

Sine table with magnetic plate

Der Sinusträger mit Magnetspannplatte dient zum lehrengeauen Bearbeiten und Kontrollieren von Flächen und Winkelflächen.

Ausführung SPNSI

Der Sinusträger SPNSI schwenkt über die Längsachse bis zu einem Winkel von max. 45°

Ausführung SPNSIL

Der Sinusträger SPNSIL schwenkt über die Querachse bis zu einem Winkel von 30°.

Ausführung SPNSID

Der Sinusträger SPNSID schwenkt über die Längsachse bis 45° und über die Querachse bis zu einem Winkel von 30°.

Lieferumfang

- 1 Sinusträger
mit Bedienungsanleitung

The sine table with magnetic plate is used for accurate machining and inspection of surfaces and angular surfaces.

SPNSI version

The SPNSI version swivels about the longitudinal axis to a maximum angle of 45°.

SPNSIL version

The SPNSIL version swivels about the transverse axis to a maximum angle of 30°.

SPSID version

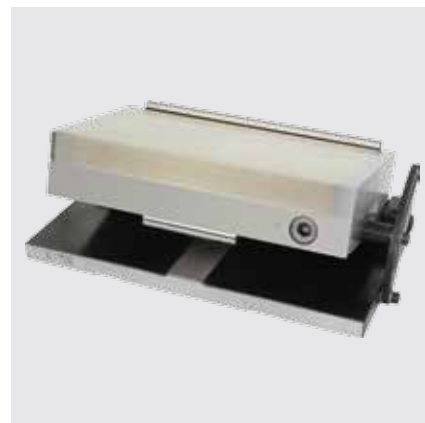
The SPNSID version swivels about the longitudinal axis to a maximum angle of 45° and about the transverse axis to a maximum angle of 30°.

Scope of delivery

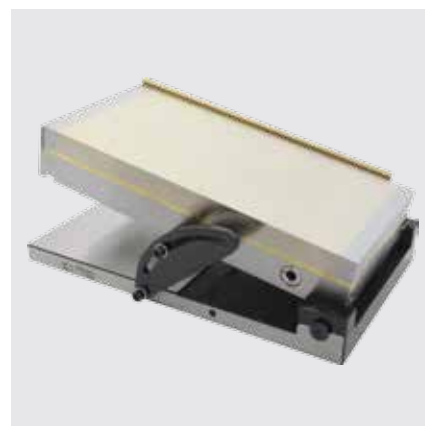
- 1 Sine table
with operating instructions

Ausführung Type	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Bestellnr. Order no.
SPNSI 3015	300	150	79	B900500902
SPNSI 6030	600	300	95	B900500908
SPNSIL 3015	300	150	76	B900500911
SPNSIL 6030	600	300	88	B900500916
SPNSID 300	300	150	123	B900500919
SPNSID 600	600	300	128	B900500925

Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
Other sizes upon request.



Ausführung SPNSI
Type SPNSI



Ausführung SPNSIL
Type SPNSIL



Ausführung SPNSID
Type SPNSID

Präzisions-Schleif- und Kontrollschraubstock SK

Precision tool maker and inspection vise SK

Präzisions-Spindelschraubstock für Schleif-, Fräs- und Kontrollaufgaben.

Precision spindle vise for grinding, milling and measuring work.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- *Mechanical*

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Material

- *Tool-steel*

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- *Completely hardened*
- *Completely precision grinded*

Lieferumfang

- 1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Vise
with operating instructions



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,005 mm

Accuracy

- *Square-accuracy 0,005 mm*
- *Parallel-accuracy 0,005 mm*

Ausführung Type	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannweite Clamping width max. [mm]	Backenhöhe Jaw height [mm]	Gesamtlänge Total length min. [mm]	Gesamthöhe Total height [mm]	Gewicht Weight [kg]	Bestellnr. Order no.
SK 63	63	50	20	182	47	1,8	B600500018
SK 80	80	63	25	215	56	4,2	B600500019
SK 100	100	80	32	243	71	8,5	B600500020

Präzisions-Schleif- und Kontrollschraubstock SKS

Precision tool maker and inspection vise SKS

Präzisions-Spindelschraubstock für Schleif-, Fräs- und Kontrollaufgaben.

Precision spindle vise for grinding, milling and measuring work.

Ausführung SKS 1

Schwenkung um die Querachse

Type SKS 1

Swivel on the transverse axis

Ausführung SKS 2

Schwenkung um die Längsachse

Type SKS 1

Swivel on the longitudinal axis

Unterschiedliche Größen auf Anfrage lieferbar.

Different sizes on request.



Ausführung SKS 1
Type SKS 1



Ausführung SKS 1
Type SKS 1

Erodierschraubstock E 30-200 VA

Wire-EDM vise E 30-200 VA

Dieser Präzisions-Niederzugschraubstock, ist speziell für den Einsatz auf Drahtero-
diermaschinen vorgesehen. Durch das
Befestigungsbohrbild ist eine Montage auf
Bohrungsraster 40 mm und 50 mm mittels
M8-Schraube möglich.

Betätigung

- Mechanisch

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Lieferumfang

- 1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung
- 1 Bedienschlüssel

*This precision vise is specially designed
for use on wire-EDM machines provided.
Through the mounting holes mounting on
hole pattern 40 mm and 50 mm by M8 screws
is possible.*

Operation

- Mechanical

Material

- Magnetizable Chrome steel, rust-resistant

Finish

- Completely hardened,
- Completely precision grinded

Scope of delivery

- 1 Vise
with operating instructions
- 1 Operating key

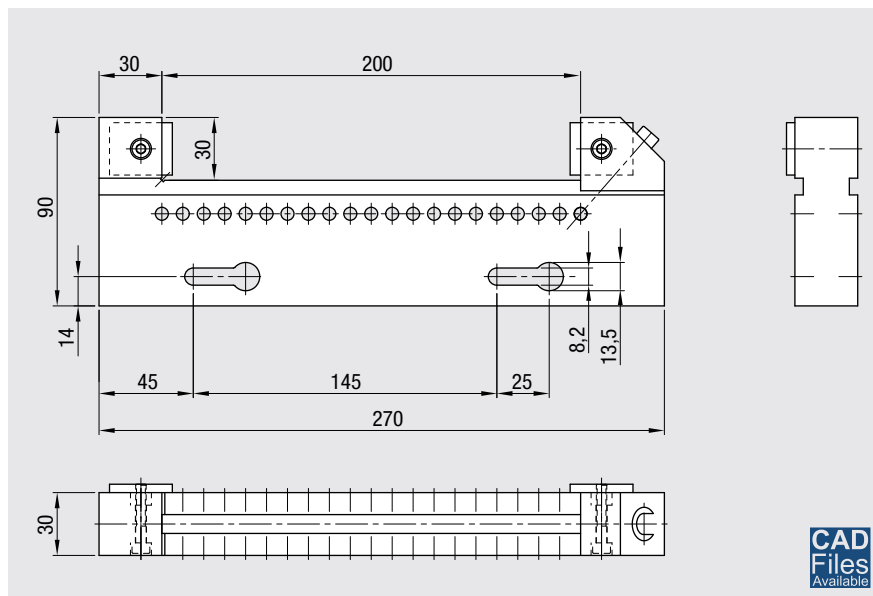


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,01/300 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,01/300 mm



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
E 30-200 VA	B600500008

Direktteilapparat VA mit Spannzange ER 32 (470 E)

Indexing unit VA with collet ER 32 (470 E)

Dieser Direktteilapparat mit Spannzangen-einheit ist speziell für den Einsatz auf Draht-erodiermaschinen vorgesehen. Durch das Befestigungsbohrbild ist eine Montage auf Bohrungsrastrer 40 mm und 50 mm mittels M8-Schraube möglich. Die Teilung erfolgt über die 72er-Teilscheibe, die Zwischenteilun-gen über die 360°-Skala und den Nonius.

This indexing unit with collet chuck is specially designed for use on wire-EDM machines provided. Through the mounting holes mounting on hole pattern 40 mm and 50 mm by M8 screws is possible. Indexing via indexing plate with 72 positions, the interim indexing positions by 360°-scale and nonius.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chrome steel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen
- Vorgespannte und komplett abgedichtete Wälzlagerung

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded
- Fully sealed precision rolling bearings

Spannzange

- Spannzange ER 32 (470 E), Ø2 – 20 mm

Collet

- Collet ER 32 (470 E), Ø2 – 20 mm

Lieferumfang

- 1 Direktteilapparat
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Indexing unit
with operating instructions

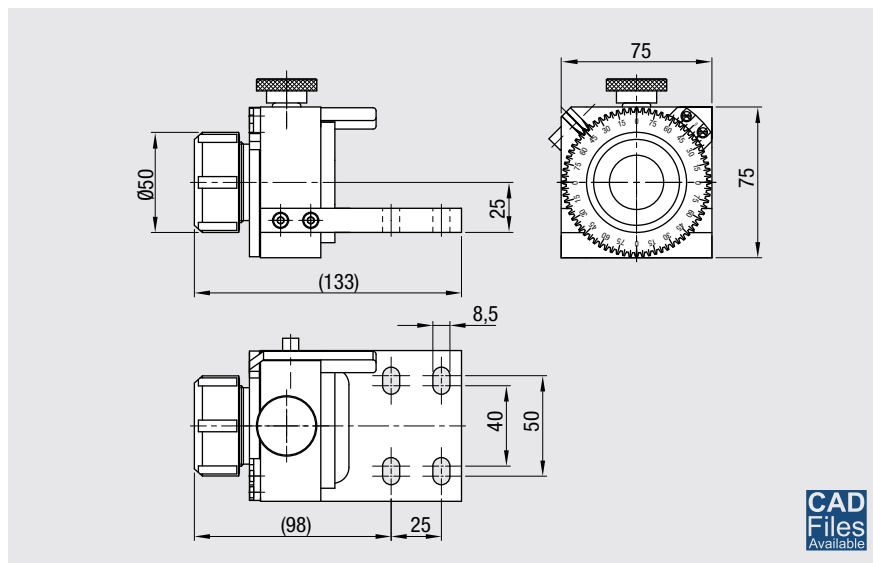


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm
- Teilgenauigkeit $\pm 2'$

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm
- Concentricity 0,01 mm
- Indexing precision $\pm 2'$



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
TA VA / ER 32	B609800003

Zubehör

Spannzange ER 32 (470 E)
Ø2 – 20 mm siehe Seite 33

Accessories

Collet ER 32 (470 E)
Ø2 – 20 mm see page 33

Direktteilapparat VA mit Dreibackenfutter DBF 100

Indexing unit VA with three-jaw chuck DBF 100

Dieser Direktteilapparat mit Dreibackenfutter ist speziell für den Einsatz auf Draht-erodiermaschinen vorgesehen. Durch das Befestigungsbohrbild ist eine Montage auf Bohrungsraster 40 mm und 50 mm mittels M8-Schraube möglich. Die Teilung erfolgt über die 72er-Teilscheibe, die Zwischenteilungen über die 360°-Skala und den Nonius.

This indexing unit with three-jaw chuck is specially designed for use on wire-EDM machines provided. Through the mounting holes mounting on hole pattern 40 mm and 50 mm by M8 screws is possible. Indexing via indexing plate with 72 positions, the interim indexing positions by 360° scale and nonius.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chrome steel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen
- Vorgespannte und komplett abgedichtete Wälzlagerung

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded
- Fully sealed precision rolling bearings

Dreibackenfutter

- 100 mm

Three-jaw chuck

- 100 mm

Lieferumfang

- 1 Direktteilapparat mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Indexing unit with operating instructions

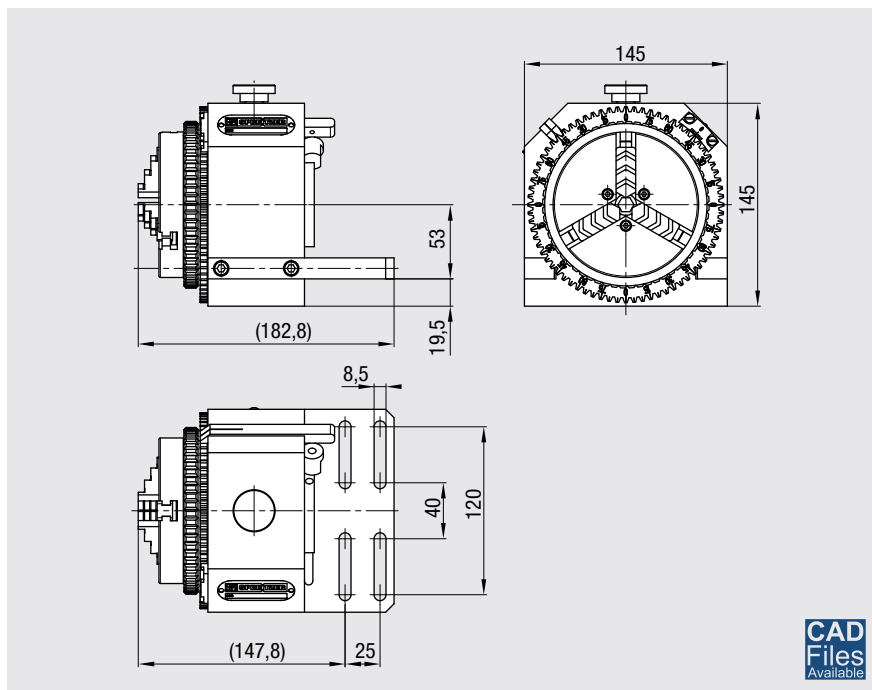


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm
- Teilgenauigkeit $\pm 2'$

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm
- Concentricity 0,01 mm
- Indexing precision $\pm 2'$



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
TA VA / DBF 100	B609800016



Direktteilapparat VA mit Planscheibe

Indexing unit VA with face plate

Dieser Direktteilapparat ist speziell für den Einsatz auf Drahterodiermaschinen vorgesehen. Durch das Befestigungsbohrbild ist eine Montage auf Bohrungsrastrer 40 mm und 50 mm mittels M8-Schraube möglich. Die Teilung erfolgt über die 72er-Teilscheibe, die Zwischenteilungen über die 360°-Skala und den Nonius.

Auf der universellen Planscheibe können unterschiedliche Anbauteile montiert werden.

Betätigung

- Mechanisch

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen
- Vorgespannte und komplett abgedichtete Wälzlagerung

Lieferumfang

- 1 Direktteilapparat mit Bedienungsanleitung

This indexing unit is specially designed for use on wire-EDM machines provided. Through the mounting holes mounting on hole pattern 40 mm and 50 mm by M8 screws is possible. Indexing via indexing plate with 72 positions, the interim indexing positions by 360° scale and nonius.

On the universal face plate can be mounted various attachments.

Operation

- Mechanical

Material

- Magnetizable chrome steel, rust-resistant

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded
- Fully sealed precision rolling bearings

Scope of delivery

- 1 Indexing unit with operating instructions

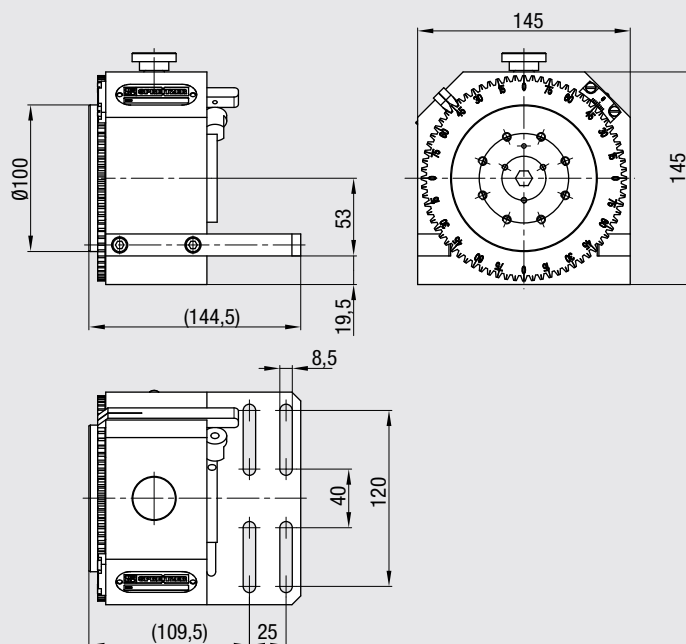


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm
- Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm
- Teilgenauigkeit $\pm 2'$

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm
- Concentricity 0,01 mm
- Indexing precision $\pm 2'$



CAD
Files
Available

Ausführung Type

TA VA / PS

Bestellnr. Order no.

B609800015



Teilapparat TA VA / PS
mit aufgebaute System 3R Macro-Futter
Teilapparat TA VA / PS
mit aufgebaute System 3R Macro-Futter

Direktteilapparat mit Spannzange 5C (385 E)

Indexing unit with collet 5C (385 E)

Direktteilapparat mit Spannzangenaufnahme für den Muster- und Werkzeugbau.

Indexing unit with collet chuck for toolmaking and prototyping.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Werkzeugstahl
- Grundkörper Gußeisen

Material

- Tool-steel,
- Body cast iron

Ausführung

- Oberfläche gehärtet
- Auflage- und Aufspanflächen präzisionsgeschliffen

Finish

- Surface hardened
- Mounting surface precision grinded

Spannzange

- Spannzange 385 E, Ø3 – 26 mm

Collet

- Collet 385 E, Ø3 – 26 mm

Lieferumfang

- 1 Direktteilapparat mit Bedienungsanleitung
- 1 Teilscheibe mit 24 Teilungen

Scope of delivery

- 1 Indexing unit with operating instructions
- 1 Indexing plate with 24 positions



Genauigkeit

- Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Concentricity 0,01 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



Hinweis

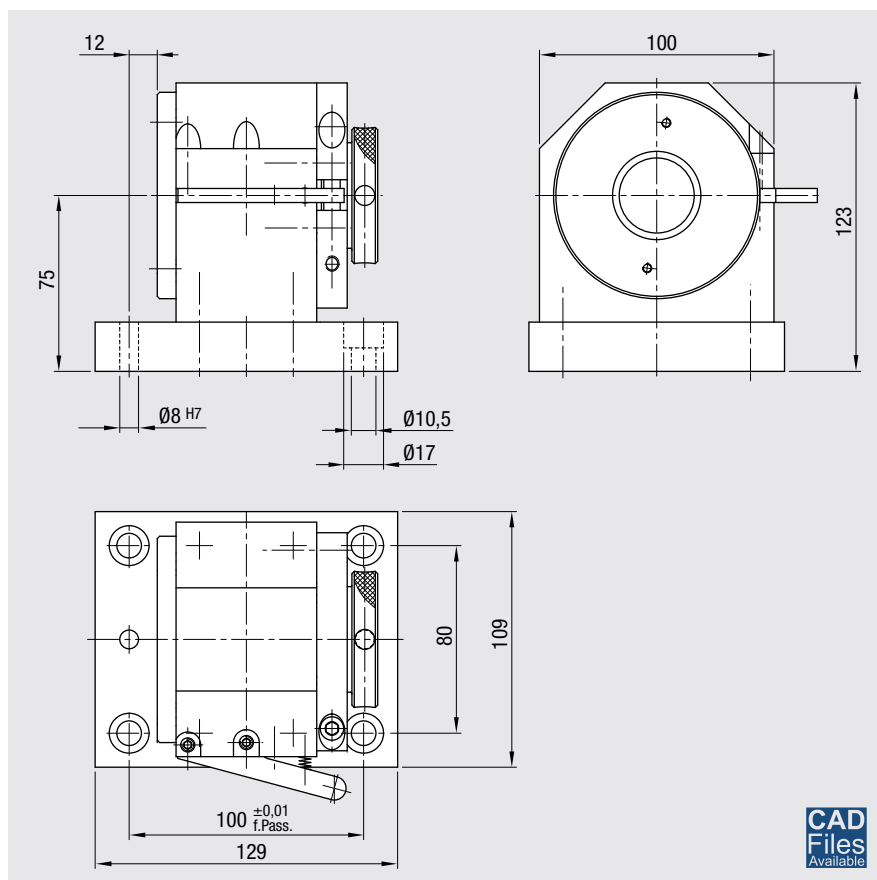
- Teilscheiben mit 20 oder 36 Teilungen auf Anfrage.
- Befestigungsbohrungen passend auf Bohrungsraster 20-M10.
- Ausführung mit Dreibackenfutter auf Anfrage.

Note

- Indexing plates with 20 and 36 positions on request.
- Fixing holes for grid holes 20-M10.
- Version with three-jaw chuck upon request.

Direktteilapparat mit Spannzange 5C (385 E)

Indexing unit with collet 5C (385 E)



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
TA / 385 E	B609800009

Zubehör

Spannzange 385 E
Ø3 – 26 mm siehe Seite 33

Accessories

Collet 385 E
Ø3 – 26 mm see page 33

**CAD
Files**
Available

Elektroden-Trägerplatten für Referenzpaletten

Electrode mounting plates for reference pallets

- Hohe Stabilität durch große Klebefläche
- Optimale Leitfähigkeit
- Einfache und schnelle Montage
- Montage von Hand möglich
- Passend für System 3R-Produkte.

- *High stability due to large glued surface*
- *Optimal conductivity*
- *Easy and quick mounting*
- *Manual mounting possible*
- *For mounting on System 3R-products.*

Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Material

- *Steel, rust-resistant*

Ausführung

- Vorderseite geschliffen
- Klebefläche angeraut

Finish

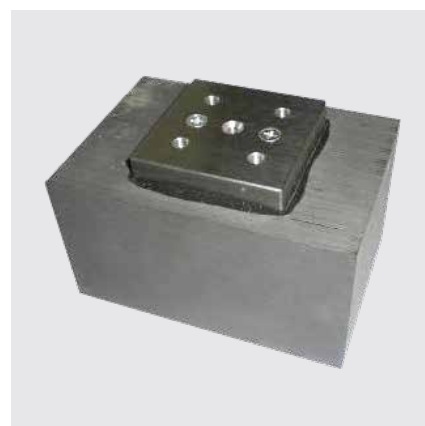
- *Front side grinded,*
- *Adherend surface roughened*

Lieferumfang

- 1 Elektroden-Trägerplatte
inklusive Kontaktschrauben

Scope of delivery

- 1 *Electrode mounting plate*
including contact screws



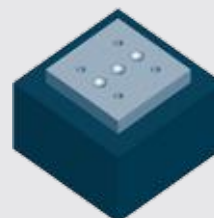
Montage

Mounting

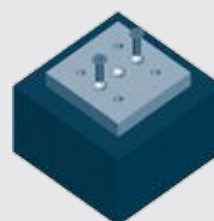
Kleber auftragen
Apply glue



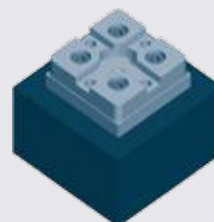
Trägerplatte aufkleben
Glue on mounting plate



Kontakt herstellen
Establish contact



Fertig!
Finished!



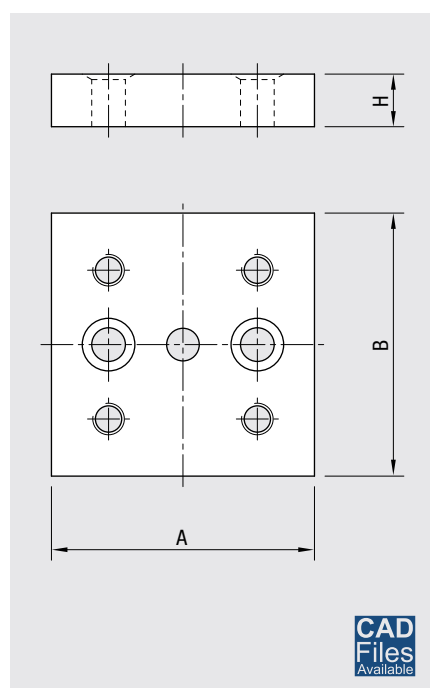
Hinweis

- Anschlagflächen geschliffen
- EROWA-Ausführungen auf Anfrage

Note

- *Grinded clamping faces.*
- *EROWA versions upon request.*

Ausführung Type	Passend für: Suitable for:	A [mm]	B [mm]	H [mm]
ETP 25-3R	3R-MacroJunior	25	25	10
ETP 55-3R	3R-Macro54	50	50	10
ETP 70-3R	3R-Macro70	70	70	10



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
ETP 25-3R	B600500035
ETP 55-3R	B600500036
ETP 70-3R	B600500037
2-Komponenten- Elektrodenkleber / 2-component electrode glue	B600500038

Vierkant-Elektrodenhalter für Referenzpaletten

Square clamp for reference pallets

- Spannung mittels Druckstück über 45°
- Vorspannung über Kugeldruckschraube
- Positionier- und Wiederholgenauigkeit der Elektrodenrohlinge $\leq \pm 0,005$ mm
- 3 lineare Anschlagflächen
- Für CHIP-Codierung vorbereitet
- Erhöhte Z-Auflage
- Durchgehende Spülbohrung
- Montiert auf 3R-Macro 3R-651,7E-S

Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Ausführung

- Gehärtet, geschliffen

Lieferumfang

- 1 Vierkant-Elektrodenhalter inklusive Kontaktschrauben

Material

- Steel, rust-resistant

Finish

- Hardened, grinded

Scope of delivery

- 1 Square clamp including contact screws



Ausführung EH 1515 KO-3R
Type EH 1515 KO-3R



Ausführung EH 2525 KO-3R
Type EH 2525 KO-3R



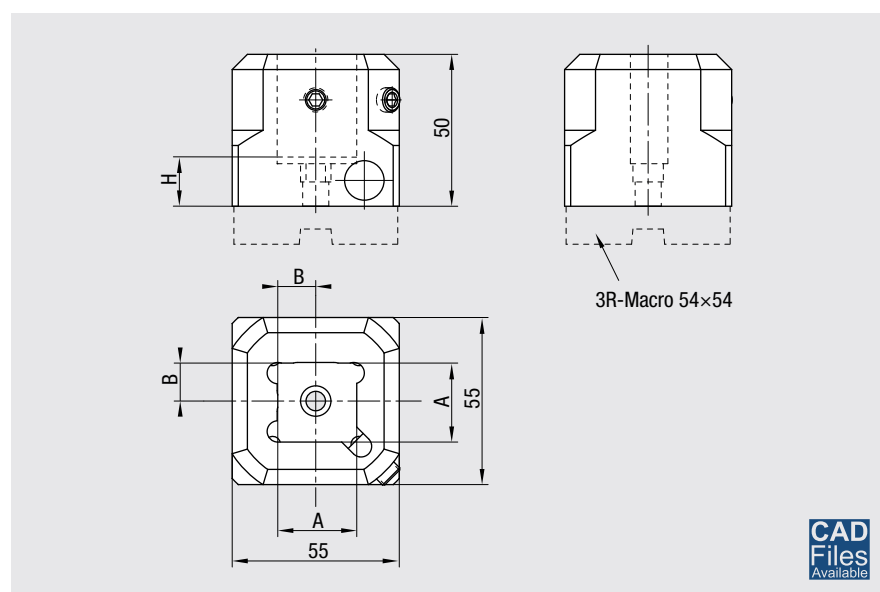
Hinweis

- Anschlagflächen geschliffen
- EROWA-Ausführungen auf Anfrage

Note

- Grinded clamping faces.
- EROWA versions upon request.

Ausführung Type	A [mm]	B [mm]	H [mm]
EH 1515 KO-3R	15	7,5	20
EH 2525 KO-3R	25	12,5	15
EH 3030 KO-3R	30	15	15



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
EH 1515 KO-3R	B600500030
EH 2525 KO-3R	B600500031
EH 3030 KO-3R	B600500032

CAD
Files
Available

Rund-Elektrodenhalter für Referenzpaletten

Round clamp for reference pallets

- Befestigung mittels zweier Grip-Einsätze und Befestigungsschraube M6
- Bohrung für CHIP-Codierung auf Anfrage lieferbar
- Durchgehende Spühlbohrung
- Montiert auf 3R-Macro 3R-651,7E-S

Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Lieferumfang

- 1 Rund-Elektrodenhalter
inklusive Kontaktschrauben

- *Mounting with two grip insets and crew M6*
- *Prepared for chip coding on request*
- *Central flushing hole*
- *Mounted on 3R-Macro 3R-651,7E-S*

Material

- *Steel, rust-resistant*

Scope of delivery

- 1 *Round clamp*
including contact screws

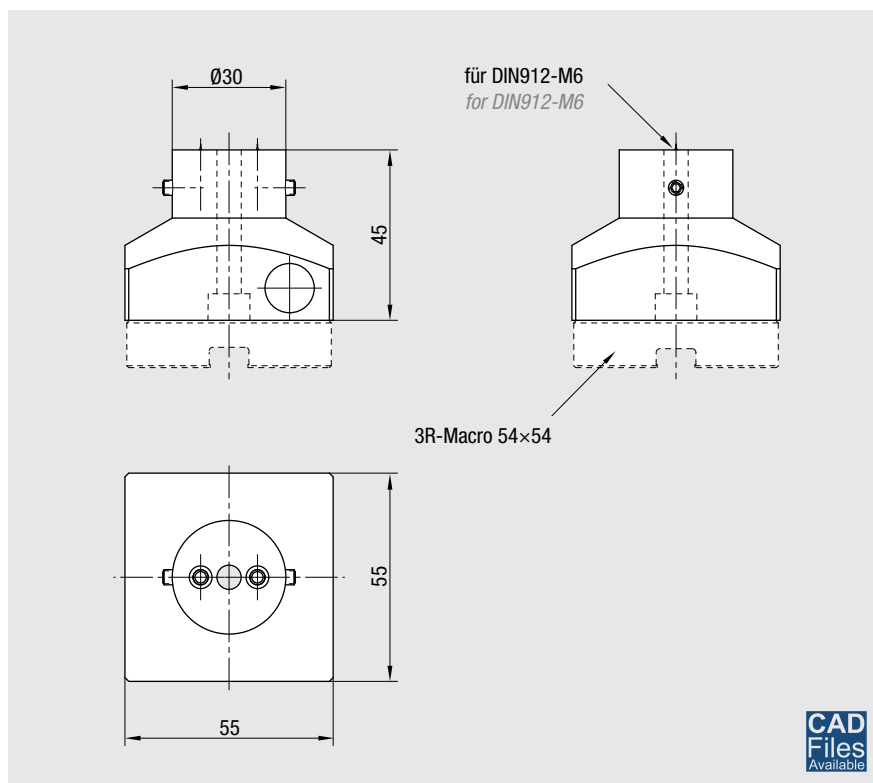


Hinweis

- Austauschbare Grip-Einsätze
- EROWA-Ausführungen auf Anfrage

Note

- *Exchangeable grip insets*
- *EROWA versions upon request*



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
EH 6-3R	B600500048

Spannzangenhalter ER für Referenzpaletten

Collet clamp ER for reference pallets

- Rundlaufgenauigkeit $\leq 0,005\text{mm}$
- Für CHIP-Codierung vorbereitet
- Durchgehende Spülbohrung
- Montiert auf 3R-Macro 3R-651, 7E-S

Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Ausführung

- Gehärtet, geschliffen

Lieferumfang

- 1 Spannzangenhalter

- Concentricity $\leq 0,005\text{mm}$
- Prepared for chip coding
- Central flushing hole
- Mounted on 3R-Macro 3R-651, 7E-S

Material

- Steel, rust-resistant

Finish

- Hardened, grinded

Scope of delivery

- 1 Collet clamp



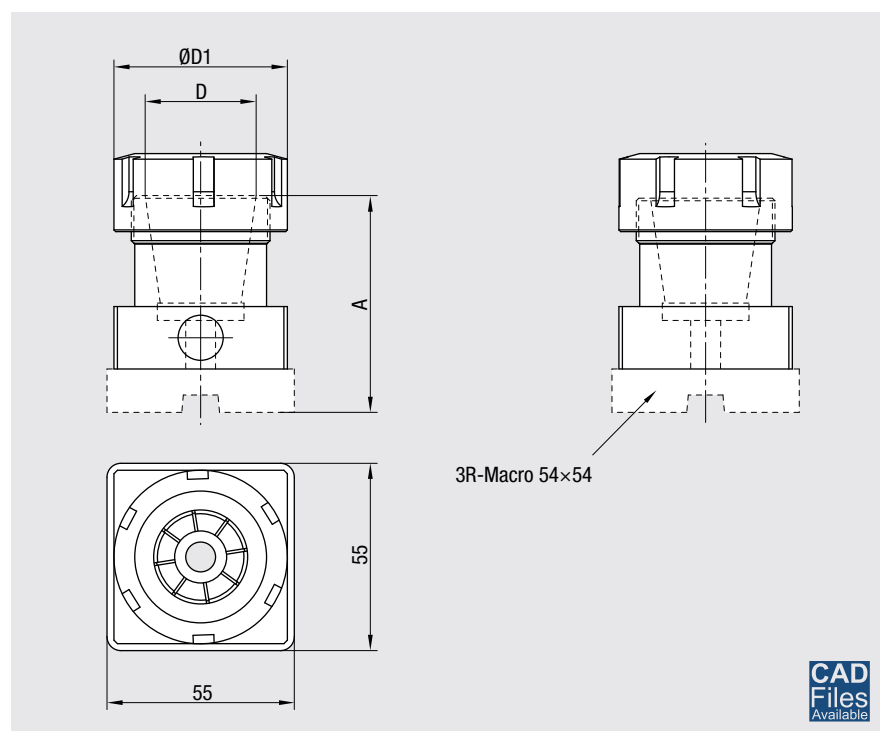
Hinweis

EROWA-Ausführungen auf Anfrage.

Note

EROWA versions upon request.

Ausführung Type	A [mm]	D [mm]	D1 [mm]
ER 20-3R	43	20	34
ER 25-3R	45	25	42
ER 32-3R	50	32	50
ER 40-3R	66	40	63



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
ER 20-3R	B600500023
ER 25-3R	B600500056
ER 32-3R	B600500024
ER 40-3R	B600500027

Spannzangen Collets

Spannzange ER 32 (470 E) Collet ER 32 (470 E)

Ø2 – 20 mm

Spannzange für den Einsatz im Direktteil-
apparat VA.

Lieferumfang

1 Satz im Holzkasten

Bestellnr. B609800004

Ø2 – 20 mm

Collet for use in the indexing unit VA.

Scope of delivery

1 Set in wooden case

Order no. B609800004



i Hinweis	Note
· Nichtrostende VA-Ausführung auf Anfrage lieferbar. · Unterschiedliche Größen einzeln auf Anfrage lieferbar.	· Rust-resistant stainless steel version upon request. · Different sizes available separately on request.

Spannzange 385 E (5 C) Collet 385 E (5 C)

Ø3 – 26 mm

Spannzange für den Einsatz im Direktteil-
apparat.

Ø3 – 26 mm

Collet for use in the indexing unit.



i Hinweis	Note
Unterschiedliche Größen einzeln auf Anfrage lieferbar.	Different sizes available separately on request.

Magnetische Spannplatten und Rundfutter

Magnetic chucks and rotary magnetic chucks

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.

Magnetic chucks and rotary 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.



Stärken

- Aufspannen mit kurzen Rüstzeiten
- Große Haltekräfte
- Hohe Präzision

Strong Points

- Clamping with short setup time
- High holding force
- High precision

Magnetische Spannplatten

Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Sowohl mit feiner Polteilung für Schleif- und Erodierarbeiten wie auch mit grober Polteilung zur Fräsbearbeitung.

Magnetic chucks

Different types and sizes available upon request. Fine pole pitch for grinding and EDM as well as coarse pitch for milling.

Magnetische Rundfutter

Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Sowohl mit feiner Polteilung für Schleif- und Erodierarbeiten wie auch mit grober Polteilung zur Fräsbearbeitung.

Rotary magnetic chucks

Different types and sizes available upon request. Fine pole pitch for grinding and EDM as well as coarse pitch for milling.



Magnetisches Rundfutter
Rotary magnetic chuck

Magnetspannplatten für Paletten-Automation

Wir liefern speziell konzipierte magnetische Spannplatten und Rundfutter zur Verwendung mit Palettier- und Wechselsysteme führender Hersteller. Der Palettenaufbau wie auch die Montage als selbsttragendes System ist möglich.

Magnetic chucks for pallet automation

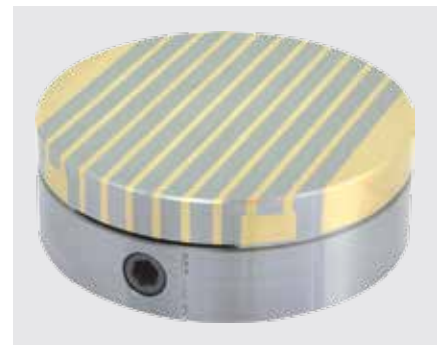
We deliver specifically conceived magnetic chucks and rotary magnetic chucks which can be mounted on any pallet and automation system of well-known producers. The mounting on pallets as well as the mounting as a self-supporting system is possible.

Elektro-Magnetspannplatten

Elektro-Permanent Magnetspannplatten. Unterschiedliche Ausführungen und Baugrößen auf Anfrage lieferbar. Durch den Einsatz moderner Steuergeräte ist ein ausfallsicheres und zuverlässiges Arbeiten möglich.

Electromagnetic chucks

Electro-permanent magnetic chucks. Different types and sizes available upon request. Fail-proof and reliable working is possible, when using modern control modules.



Magnetisches Rundfutter
Rotary magnetic chuck

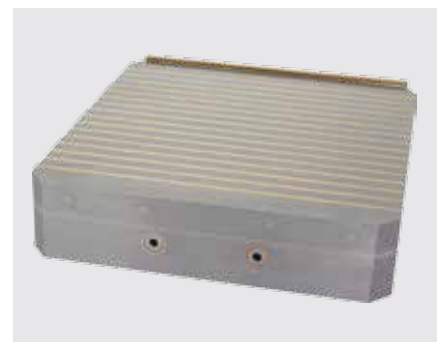


Hinweis

Bitte fordern Sie unsere ausführlichen Komplettunterlagen an und fragen Sie nach unserer kostenlosen Fachberatung.

Note

Please get in touch with us and request our brochures. We would like to give you free technical advice.



Magnetisches Spannplatte
Magnetic chuck

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

Profilschleif- und Abrichtgerät

Profile grinder and dressing apparatus

Durch entsprechendes Zubehör (im Lieferumfang enthalten) wird ein Radius- sowie Form-abrichten ermöglicht. Die Winkleinstellung erfolgt mit Teilscheibe, 360°-Teilskala oder mit Endmaßen zwischen verstellbaren Anschlängen und Messbolzen nach dem Sinus-Prinzip. Zusätzlich zu runden oder mehrkantigen Stempeln kann eine Vielzahl anderer Stempelformen gefertigt werden. Schnelles Schleifen von Formstempeln.

Zusätzlich findet das Profilschleif- und Abrichtgerät Verwendung für:

- Leichte Fräsarbeiten
- Teilarbeiten
- Für die Herstellung von Elektroden für Funkenerosionsmaschinen

Spitzenhöhe: 80 mm
Teilmöglichkeiten: 24
Teilskala: 360°, drehbar

Spezifikationen zur Prismenaufnahme des Gerätes:

max. Aufnahmedurchmesser: Ø32 mm
Hub der Prismenaufnahme in Y-Achse: 25 mm
Hub der Prismenaufnahme in X-Achse: 2 × 12,5 mm = 25 mm

Lieferumfang

1 Profilschleif- und Abrichtgerät

By corresponding accessories (included in the delivery range) a radius as well as a form dressing is possible. Angles can be adjusted with the dividing plate, the 360° dividing scale or with gauge blocks between adjustable stops and measuring bolts following the sinus principle. In addition to circular or multiedged stamps a multitude of other stampforms can be manufactured. Fast grinding of form stamps.

Furthermore the profile grinding and dressing apparatus is used for:

- Easy milling operations
- Indexing operations
- For the manufacturing of electrodes for EDM-machines

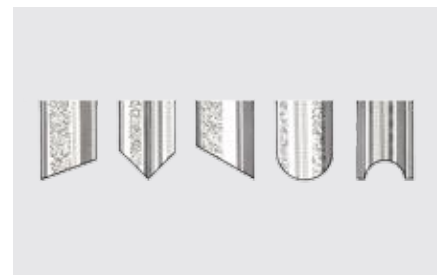
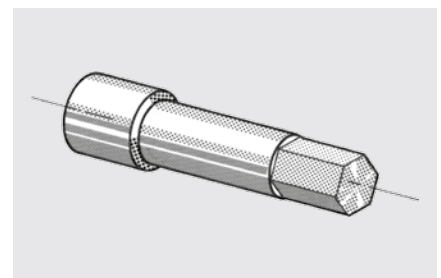
Center height: 80 mm
Indexing possibilities: 24
Indexing scale: 360° rotatable

Specification of the prism receiver:

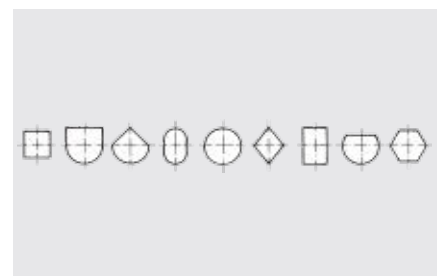
Max. clamping diameter: 32 mm
Stroke of the prism receiver in Y-axis: 25 mm
Stroke of the prism receiver in X-axis: 2 × 12,5 mm = 25 mm

Scope of delivery

1 Profile grinder and dressing apparatus



Schleifscheibenprofile nach dem Abrichten
Grinding wheel profile after dressing



Stempelformen nach dem Profilschleifen
Stampforms after the profile grinding



Genauigkeit

- Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm
- Horizontale Abweichung 0,005 mm
- Vertikale Abweichung 0,005 mm

Accuracy

- Concentricity 0,005 mm
- Horizontal deviation 0,005 mm
- Vertical deviation 0,005 mm

Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
Profilschleif- und Abrichtgerät/ Profile grinder and dressing apparatus	B609800007
Ausführung als reines Radienabrichtgerät/ Version as radius dresser only.	B609800008

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

Stempelrundscheifgerät

Punch grinder

Die Stempel-Rundscheifgeräte RSG entsprechen in ihrem Grundaufbau den Rundlaufprüfgeräten. Sie finden Einsatz auf Flach- oder Werkzeugschleifmaschinen. Es können Lochstempel, Auswerferstifte, Anschlagbolzen, Ziehstempel und kurze Stufenbohrer zylindrisch oder in jeder beliebigen Form angeschliffen werden. Das Werkstück wird zwischen drei Rollen spitzenlos abgerollt. Dabei wird eine Rundlaufgenauigkeit von 0,002 mm erreicht. Die robuste Konstruktion mit vorgespannten Wälzlagerungen der Auflagerrollen ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Für die Längenbegrenzung werden variable Anschläge gesetzt.

The basic structure of the punch grinders type RSG is conform with the concentricity gages. They are used on flat as well as tool sharpening machines. Punching dies, ejector pins, stop pins, extraction dies and short step drills can be ground in a cylindrical or any other form. The work piece will be rolled up between three centerless rolls. Thereby the concentricity will be 0,002 mm. The robust construction with precision rolling bearings of the supporting roll is constructed for longevity. For the length limit variable stops will be set up.



Optionen

- Elektroantrieb (Getriebemotor und Regeltrafo)
- Stützrollen auf Antriebsseite (2 Stützrollen und 2 zusätzliche Riemenscheiben)

Options:

- Electric drive (drive motor and regulation transformer)
- Supporting roll on the driving side (two supporting rolls and two additional pulleys)

Lieferumfang

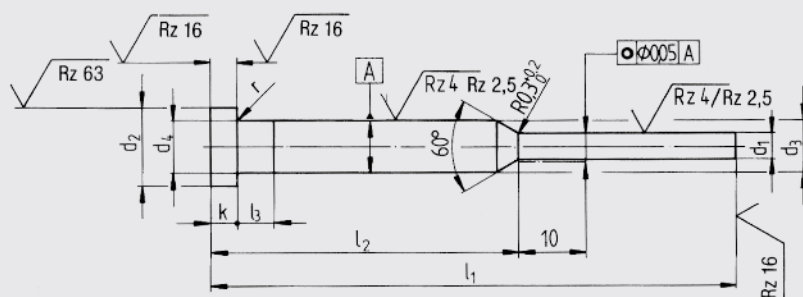
- 1 Stempelrundscheifgerät komplett mit variablen Anschlägen

Scope of delivery

- 1 Entire punch grinder with variable stops

Typisches Kundenteil

Typical customer's apparatus



Ausführung Type	Werkstück-Ø Work piece Ø	Rollen-Ø Roll Ø	Rollentyp Type of roll	Rundlaufgenauigkeit Concentricity	Antrieb Drive	Stellfläche L x B Dimension L x W
RSG 0825	0,8 – 25 mm	62 mm	Einstichrollen ineinander greifend Cut-in rolls interlocking	0,002 mm vorgespannte Wälzlagerung precision rolling bearings	handbetrieben manually operated	100 x 160 mm
RSG 340	3 – 40 mm	50 mm	Einstichrollen Cut-in rolls			

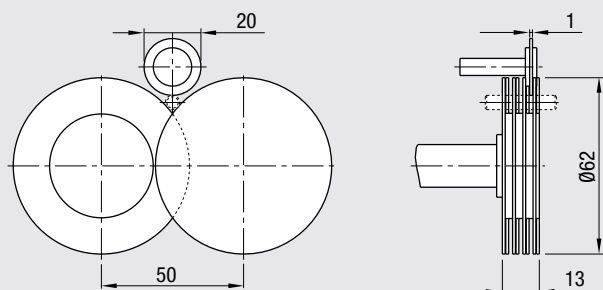
Technische Details siehe Gesamtkatalog – Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Technical details see general catalogue – customized type on enquiry.

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

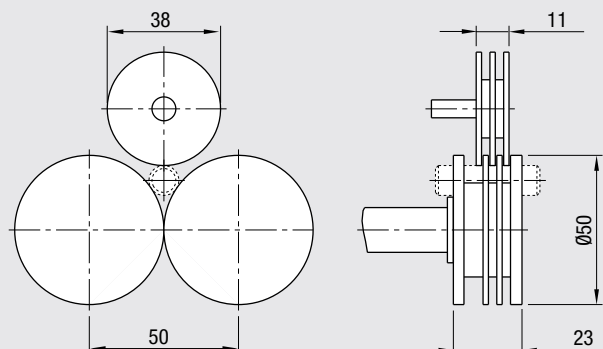
RSG 0825



CAD
Files
Available

Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
RSG 0825	B701500002
RSG 340	B701500003

RSG 340



CAD
Files
Available

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

Sinus-Schleifscheiben-Abrichtgerät

Sine-grinding wheel dresser

Zum genauen Abrichten von Schleifscheiben mit Hilfe des Sinus-Prinzips auf Flachscheifmaschinen.

For precise dressing of grinding wheels, according the sine principle on surface-grinding-machines.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened,
- Completely precision grinded

Abrichthub

- Bis 60 mm

Cross feed

- Up to 60 mm

Winkel

- 0 – 60°

Angle

- 0 – 60°

Lieferumfang

- 1 Sinus-Schleifscheiben-Abrichtgerät

Scope of delivery

- 1 Sine-grinding wheel dresser

Bestellnr. B609800006

Order no. B609800006



Messinghammer

Brass hammer

Der Messinghammer dient als Richt- und Schonhammer an Maschinen sowie im Werkzeug- und Vorrichtungsbau oder als funkenfreies Werkzeug im Explosionsbereich.

Can be used as a straightening and care hammer for machines and for toolmaker. It is a „sparkless“ tool and can therefore be used when handling with explosives.

Werkstoff

- Messing

Material

- Brass

Ausführung

- Gefräst
- Holzstiel lackiert

Finish

- Milled
- Wooden handle

Gewicht

- 400 g

Weight

- 400 g

Lieferumfang

- 1 Messinghammer

Scope of delivery

- 1 Brass hammer

Bestellnr. B609800002

Order no. B609800002



Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

Präzisions-Parallel-Unterlagen

Precision parallels

Parallel-Unterlagen werden als Unterlagen, Anschläge oder Zwischenlagen auf Werkzeugmaschinen verwendet. Für Maschinenschraubstöcke oder Anreißplatten sind sie zur parallelen Auflage von Werkstücken unentbehrlich. Durch die günstige Stufung, durch Kombinationsmöglichkeiten und den Genauigkeitsgrad 1 sind die Parallel-Unterlagen auch für Kontrollarbeiten geeignet.

Parallels are used as supports or stops on machine tools. For machine vices or tracing plates, they are absolutely necessary for parallel supports of workpieces. Due the convenient the combination possibilities ant the exactness gradient 1 the parallels can also be used for control work.

Werkstoff

- Werkzeugstahl

Material

- Tool-steel

Ausführung

- 58 ±2 HRC oberflächengehärtet

Finish

- Hardened with 58 ±2 HRC

Lieferumfang

- Siehe Tabelle

Scope of delivery

- See table

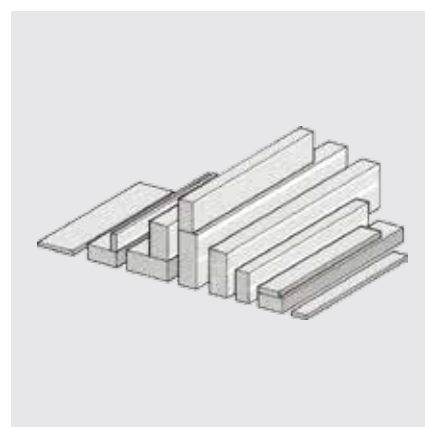


Genauigkeit

- Die Unterlagen sind winkeltgerecht und in Höhe und Breite paarweise nach Paartoleranz ±0,005 geschliffen.
- Die Nennmaß-Toleranzen sind nach DIN 7168 fein gefertigt.

Accuracy

- The parallels are angle-correct, in height and width precision grinded in pairs.
- Accuracy ±0,005 mm. They are manufactured following DIN 7168.



H / B x L H / W x L	2,7 x 100	9 x 120	11 x 150
10	■		
12	■		
14	■	■	■
16	■	■	■
18	■	■	■
20	■	■	■
22	■	■	■
24	■	■	■
26	■	■	■
28	■	■	■
30		■	■
32		■	■
35		■	■
40		■	■
45			■
50			■
Lieferumfang Scope of delivery	10 Paare/pairs	12 Paare/pairs	14 Paare/pairs
Bestellnr. Order no.	B609800010	B609800011	B609800012

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking

Fahrbarer Palettenlift

Mobile pallet lift

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 x 12 V 17 Ah

Batteries

- 2 x 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 Fahrbarer Palettenlift mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Mobile pallet lift with operating instructions



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
...

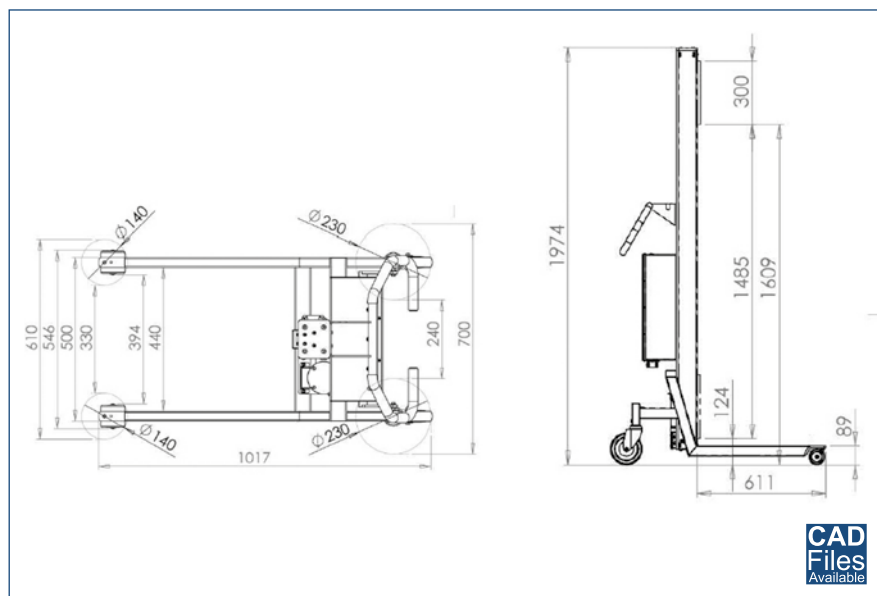
Note

Pallet gripper available for:

- **System 3R**
MacroMagnum
GPS 240
Dynafix
Delphin
...
- **EROWA**
ITS
UPS
MTS
...

Zubehör für den Werkzeugbau

Accessories for toolmaking



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
150 kg	B602000001*
300 kg	B602000002*

* Grundgerät ohne Palettengreifer / Base unit without pallet gripper



Ausführung für System 3R GPS 240
Version for System 3R GPS 240

Notizen
Notes

Präzisionsspannmittel für die Kontrolle
Precision clamping tools for control



Präzisions-Schraubstock SP nichtrostend

Precision vise SP rust-resistant

Der Präzisions-Schraubstock ist für den universellen Einsatz im Mess- und Prüfraum sowie für kleinere Bearbeitungsaufgaben ausgerichtet.

Betätigung

- Mechanisch

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Lieferumfang

- 1 Schraubstock
- mit Bedienungsanleitung

The precision vise SP is designed for the universal use in the measuring and control room or for small machining work.

Operation

- Mechanical

Material

- Tool-steel
- Magnetizable chromesteel, rust-resistant

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Scope of delivery

- 1 Vise
- with operating instructions



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



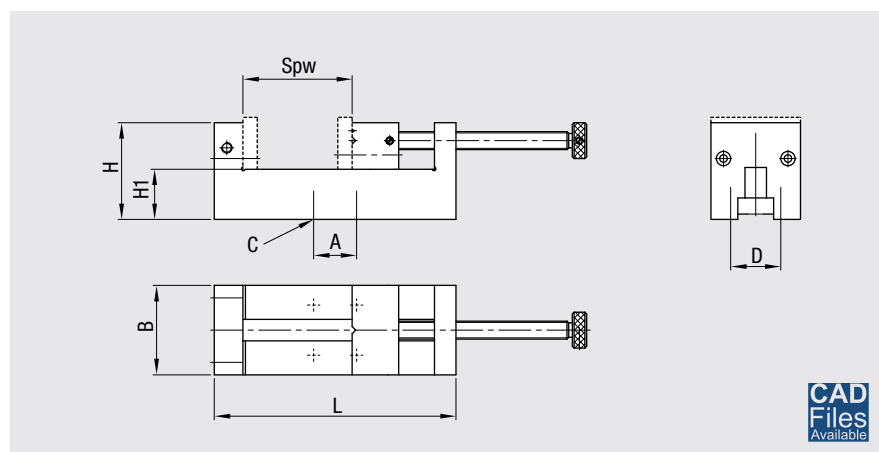
Hinweis

Aluminium-Ausführung mit gehärteten Universalbacken siehe Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**

Note

*Aluminium version with hardened universal jaws see chapter 5, **ALUMESS – Fixturing systems***

Ausführung Type	Spannweite Clamping width [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	C [mm]	D [mm]
SP 15 VA	15	40	15	20	12	–	–	–
SP 25 VA	26	60	25	30	14	18	M4	18
SP 32 VA	40	78	32	38	18	24	M5	24
SP 40 VA	62	106	40	44	22	24	M5	24
SP 50 VA	81	135	50	54	28	24	M5	28



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
SP 15 VA	B601000033
SP 25 VA	B601000005
SP 32 VA	B601000006
SP 40 VA	B601000007
SP 50 VA	B601000008

**CAD
Files
Available**

Zubehör für Präzisions-Schraubstock SP

Accessories for precision vise SP

Gelenkfuß für Präzisions-Schraubstock SP

Swivel foot for precision vise SP

In Verbindung mit dem Gelenkfuß ist der Präzisions-Schraubstock als flexibler Halter für Oberflächenprüfung und an Projektoren einsetzbar. Der Gelenkfuß ist in zwei Achsen schwenk- und klemmbar.

In conjunction with the swivel foot the precision vise can be used as a flexible support for surface inspection and for optical projectors. The swivel foot can be moved and clamped in two axes.

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Oberflächengehärtet
- Brüniert

Finish

- Surface hardened
- Browned

Lieferumfang

- 1 Gelenkfuß
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Swivel foot
with operating instructions



Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
SP 25 VA / AL	B601000009
SP 32 VA / AL	B601000010
SP 40 VA / AL	B601000010
SP 50 VA / AL	B601000011



Präzisions-Schraubstock SP 15 VA (Mitte) und diverse mechanische Zentrischspanner
Siehe hierzu auch Kapitel 2, Zentrischspanner & Stationäre Spanntechnik
Precision vise SP 15 VA (middle) and various mechanical centre-clamping vises
See also chapter 2, Centre-clamping vises & Stationary workholding

Zubehör für Präzisions-Schraubstock SP

Accessories for precision vise SP

Winkelfuß für Präzisions-Schraubstock SP

Swivel base for precision vise SP

Die Ausführung des Präzisions-Schraubstocks mit dem axial schwenkbaren Winkelfuß kann für Oberflächenprüfung, an Projektoren, Härteprüfgeräte und kleine Bohr- und Schleifarbeiten verwendet werden. Das Schwenken des Schraubstocks erfolgt präzise über einen Schneckentrieb. Der gewünschte Winkel kann über eine Nonius-Skala eingestellt werden. Der Schwenkbereich beträgt $\pm 60^\circ$.

The precision vise with axially swivellable base can be used for surface inspection, on optical projectors, hardness testers and small drilling and grinding work. With the precision worm gear drive the vise can be swivelled. The required angle can be adjusted with a vernier scale. The swivel range is $\pm 60^\circ$

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chromesteel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Ausführung AL

Werkstoff

- Hochfestes Aluminium

Type AL

Material

- Aluminium

Ausführung

- Eloxiert

Finish

- Anodised

Lieferumfang

- 1 Winkelfuß
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Swivel base
with operating instructions



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



Hinweis

Spindelschraubstock SP in Aluminium-Ausführung mit gehärteten Universalbacken siehe Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**

Note

*Aluminium spindle vise SP with hardened universal jaws see chapter 5, **ALUMESS – Fixturing systems***



Passend für: Suitable for:	Material Material	Bestellnr. Order no.
SP 32 AL	Aluminium/aluminium	B601000020
SP 32 / SP 32 VA	Stahl/steel	B601000012
SP 40 / SP 40 VA	Stahl/steel	B601000013

Kreuztisch für Winkelfuß auf Anfrage
Cross table for swivel base on request

Zubehör für Präzisions-Schraubstock SP

Accessories for precision vise SP

Drehplatte für Winkelfuß

Rotary table for swivel base

Drehplatte als Ergänzung für den Winkelfuß. Zusätzlich können auch die Spindelschraubstöcke SP 32 und SP 40 direkt montiert werden.

Rotary table as an addition to the swivel base. In addition, the spindle vises SP 32 and SP 40 can be mounted directly.

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chromesteel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

- 1 Drehplatte
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Rotary table
with operating instructions



Genauigkeit

Parallelität 0,003 mm

Accuracy

Parallel-accuracy 0,003 mm

Passend für:
Suitable for:

Winkelfuß / swivel base: B601000020 / B601000012 / B601000013

Bestellnr.
Order no.

B601000034

Mini-Präzisionsschraubstöcke MP

Mini precision vise MP

Präzisionsschraubstock in hartverchromtem Messing, eloxiertem Aluminium oder nicht-rostendem Stahl. Zum Spannen von kleinen Teilen auf einem Messmikroskop, Profil-Projektor sowie für verschiedene andere Anwendungen. Auswechselbare Spannbacken aus rostfreiem Stahl, sowie Kunststoff sind im Lieferumfang enthalten.

Feste Spannbacken mit Prismen versehen, bieten vielseitige Spannmöglichkeiten bei zylindrischen Teilen. Das zusätzliche Prisma auf der festen Spannbacke, sowie die Spannnuten auf den Längsseiten erhöhen die Einsatzmöglichkeiten.

Ausführung MS Werkstoff

- Messing

Ausführung

- Verchromt

Ausführung AL Werkstoff

- Aluminium

Ausführung

- Eloxiert

Ausführung VA Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Ausführung

- Gehärtet
- Geschliffen

Lieferumfang

- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP mit Bedienungsanleitung
- 2 Spannbacken, Kunststoff
- 2 Spannbacken, Stahl nichtrostend

Precision vise in brass chromed, anodised aluminium or rust-resistant steel. For clamping small parts on a measuring microscope, profile projector as well as various other applications. Replaceable jaws of rust-resistant steel as well as plastic are part of the scope of delivery.

Fixed clamping jaws provided with a prism, versatile clamping options provides for cylindrical parts. The additional prism on the fixed jaw and the clamping slots on the sides of the vise increase the possibilities.

Type MS Material

- Brass

Finish

- Chromed

Type AL Material

- Aluminium

Finish

- Anodised

Type VA Material

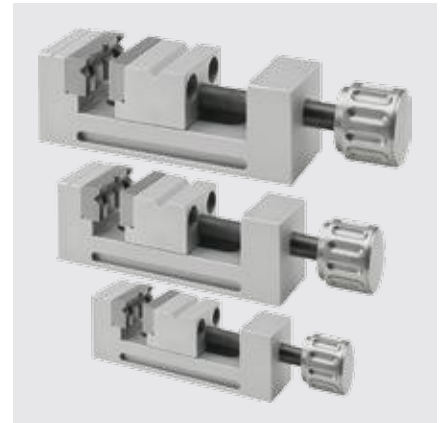
- Steel, rust-resistant

Finish

- Hardened
- Grinded

Scope of delivery

- 1 Mini precision vise MP with operating instructions
- 2 Clamping jaws, plastic
- 2 Clamping jaws, steel rust-resistant



Mini-Präzisionsschraubstock MP mit Kundenwerkstück
Mini precision vise MP with customer workpiece



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,02 mm
- Parallelität 0,02 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,02 mm
- Parallel-accuracy 0,02 mm

Mini-Präzisionsschraubstöcke MP

Mini precision vise MP

Ausführung Type	Backenbreite Jaw width [mm]	L×B×H L×W×H [mm]	Spannweite Clamping width [mm]	Spanntiefe Clamping depth [mm]	Bestellnr. Order no.
MP 15 MS	15	50 × 15 × 15	14,5	6	B900500093
MP 25 MS	25	75 × 25 × 25	24,5	10	B900500836
MP 25 AL	25	75 × 25 × 25	24,5	10	B900500094
MP 35 AL	35	100 × 35 × 35	34,5	14	B900500095
MP 15 VA	15	50 × 15 × 15	14,5	6	B900500837
MP 25 VA	25	75 × 25 × 25	24,5	10	B900500838
MP 35 VA	35	100 × 35 × 35	34,5	14	B900500839

Spannbackensatz

Set of clamping jaws

Lieferumfang

- 2 Spannbacken, Kunststoff
- 2 Stufenbacken, Stahl nichtrostend
- 1 Prismenbackenbacken mit Anschlagstift, Stahl nichtrostend

Scope of delivery

- 2 clamping jaws, plastic
- 2 step jaws, steel rust-resistant
- 1 prism jaws with stop pin, steel rust-resistant

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
MP 15	B900500840
MP 25	B900500841
MP 35	B900500842

Kreuztisch für Mini-Präzisionsschraubstöcke

Cross table for mini precision vices

Befestigungsgewinde an der Unterseite. Die Lieferung erfolgt inklusive der notwendigen Befestigungsleisten für den Schraubstock.

Mounting holes on the bottom. It is supplied with the necessary side clamps for the vice.

XY-Verfahrweg

- 10 × 10 mm

XY-travel

- 10 × 10 mm

Skalenteilungswert

- 0,01 mm

Reading

- 0,01 mm

Werkstoff

- Aluminium

Material

- Aluminium

Ausführung

- Eloxiert
- Hart-coatiert

Finish

- Anodized
- Hard coated

Lieferumfang

- 1 Kreuztisch
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Cross table
with operating instructions



Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
MP 15	B900500851
MP 25	B900500852

Teilapparat mit Schnellspannfutter

Indexing unit with keyless chuck

Teilapparat mit Schnellspannfutter zur Montage auf Gelenkfuß oder für kundenspezifische Anwendungen. Befestigungsgewinde an der Unterseite.

Teilapparat 0435

für Werkstückdurchmesser 0,4 – 3,5 mm

Teilapparat 1260

für Werkstückdurchmesser 1,2 – 6,0 mm

Werkstoff

- Aluminium

Ausführung

- Sandgestrahlt

Lieferumfang

- 1 Teilapparat
mit Bedienungsanleitung

Indexing unit with keyless chuck for mounting on swivel foot or for customized applications. Mounting holes on the bottom.

Indexing unit 0435

for workpiece diameter 0,4 – 3,5 mm

Indexing unit 1260

for workpiece diameter 1,2 – 6,0 mm

Material

- Aluminium

Finish

- Sand blasted

Scope of delivery

- 1 Indexing unit
with operating instructions



Ausführung Type	Werkstück Ø Workpiece Ø [mm]	Teilung Indexing	Bestellnr. Order no.
TA 0435	0,4 – 3,5	8 × 45°	B900500849
TA 1260	1,2 – 6,0	8 × 45°	B900500850



Teilapparat auf Gelenkfuß
Indexing unit on swivel foot

Universalspanner US

Universal clamp US

Universalspanner aus eloxiertem Aluminium zur Verwendung mit Gelenkfuß. Das Werkstück kann schnell und sicher zwischen drei Spannbolzen fixiert werden.

Werkstoff

- Aluminium

Ausführung

- Eloxiert

Lieferumfang

- 1 Universalspanner
mit Bedienungsanleitung

Universal clamp made of anodized aluminum for use with swivel foot. The workpiece can be fixed quickly and securely between three clamping pins.

Material

- Aluminium

Finish

- Anodized

Scope of delivery

- 1 Universal clamp
with operating instructions



Ausführung Type	Spannbolzen Clamping pins	L×B×H L×W×H [mm]	Bestellnr. Order no.
US 70 ST	Stahl / steel	80×70×14	B900501312
US 70 AL	Aluminium / Aluminium	80×70×14	B900501313



Anwendung: Universalspanner US in Dentallabor
Application: Universal clamp US at dental laboratory

Gelenkfuß für Mini-Präzisionsschraubstock MP

Swivel foot for precision vise MP

Der Gelenkfuß für Mini-Präzisionsschraubstöcke MP und Teilapparat TA ist nach allen Seiten dreh- und schwenkbar.

The swivel foot for mini precision vise MP and indexing unit TA can be rotated and swivelled in all directions.

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Brüniert

Finish

- Browned

Lieferumfang

- 1 Gelenkfuß
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Swivel foot
with operating instructions



Hinweis

- Die Anschlussplatte ist entsprechend passend zum Mini-Präzisionsschraubstock MP zu bestellen.
- Für die Teilapparate wird keine Anschlussplatte benötigt.

Note

- *The suitable mounting plate for the mini precision vise MP has to be ordered separately.*
- *For the indexing unit a mounting plate is not required.*

Gelenkfuß (ohne Anschlussplatte)

Swivel foot (without mounting plate)

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
MP 15	B900500097
MP 25	B900500097
MP 35	B900500098
TA 0435	B900500097
TA 1260	B900500098

Anschlussplatte, einzeln

Mounting plate, individually

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
MP 15	B900500099
MP 25	B900500100
MP 35	B900500113



Gelenkfuß mit Mini-Präzisionsschraubstock MP und Teilapparat TA
Swivel foot with precision vise MP and indexing unit TA

Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

Mini precision vises MP in set

Satz A

Set A

Lieferumfang

- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 15 MS
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 25 AL
- 2 Paar Kunststoffspannbacken
- 2 Paar Stufenbacken, Stahl nichtrostend
- 2 Prismenbacken mit Anschlagstift, Stahl nichtrostend
- 1 stabiler Kunststoffkoffer

Bestellnr. B900500096

Scope of delivery

- 1 Mini precision vise MP 15 MS
- 1 Mini precision vise MP 25 AL
- 2 Pair plastic jaws
- 2 Pair step jaws, steel rust-resistant
- 2 Prism jaws with a positioning pin, steel rust-resistant
- 1 Robust plastic case

Order no. B900500096



Satz B

Set B

Lieferumfang

- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 25 AL
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 35 AL
- 2 Paar Kunststoffspannbacken
- 2 Paar Stufenbacken, Stahl nichtrostend
- 2 Stück Prismenbacken mit Anschlagstift, Stahl nichtrostend
- 1 Stabiler Kunststoffkoffer

Bestellnr. B900500125

Scope of delivery

- 1 Mini precision vise MP 25 AL
- 1 Mini precision vise MP 35 AL
- 2 Pair plastic jaws
- 2 Pair step jaws, steel rust-resistant
- 2 Prism jaws with a positioning pin, steel rust-resistant
- 1 Robust plastic case

Order no. B900500125



Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

Mini precision vices MP in set

Satz C

Set C

Lieferumfang

- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 15 MS
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 25 AL
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 35 AL
- 3 Paar Kunststoffspannbacken
- 3 Paar Stufenbacken, Stahl nichtrostend
- 3 Prismenbacken mit Anschlagstift, Stahl nichtrostend
- 1 Stabiler Kunststoffkoffer

Bestellnr. B900500834

Scope of delivery

- 1 Mini precision vise MP 15 MS
- 1 Mini precision vise MP 25 AL
- 1 Mini precision vise MP 35 AL
- 3 Pair plastic jaws
- 3 Pair step jaws, steel rust-resistant
- 3 Prism jaws with a positioning pin, steel rust-resistant
- 1 Robust plastic case

Order no. B900500834



Satz D

Set D

Lieferumfang

- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 15 MS
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 25 AL
- 1 Mini-Präzisionsschraubstock MP 35 AL
- 3 Paar Kunststoffspannbacken
- 3 Paar Stufenbacken, Stahl nichtrostend
- 3 Prismenbacken mit Anschlagstift, Stahl nichtrostend
- 1 Teilapparat TA 0435
- 1 Teilapparat TA 1260
- 1 stabiler Kunststoffkoffer

Bestellnr. B900500126

Scope of delivery

- 1 Mini precision vise MP 15 MS
- 1 Mini precision vise MP 25 AL
- 1 Mini precision vise MP 35 AL
- 3 Pair plastic jaws
- 3 Pair step jaws, steel rust-resistant
- 3 Prism jaws with a positioning pin, steel rust-resistant
- 1 Indexing unit TA 0435
- 1 Indexing unit TA 1260
- 1 Robust plastic case

Order no. B900500126



Winkeltisch Angle table

Der Winkeltisch dient als universeller Grundträger auf Rauheitsmessgeräten sowie am Oberflächen- und Konturmessplatz. Mit Hilfe der Rändelschraube kann die Aufnahmeplatte um $\pm 2,5^\circ$ geschwenkt werden. Durch das Befestigungsbohrbild können verschiedenste Aufnahme- und Spannelemente montiert werden.

Anwendungen:

Winkeltisch mit Spannfutter

Das Spannfutter dient der zentrischen Spannung von runden Werkstücken auf dem Winkeltisch.

Winkeltisch mit Zentrischspanner

Der Zentrischspanner dient der zentrischen Spannung von runden und kubischen Werkstücken auf dem Winkeltisch. Mit Hilfe der Universalbacken können sowohl horizontale, als auch vertikale Aufspannungen realisiert werden.

Werkstoff

- Stahl

Ausführung

- Brüniert

Lieferumfang

- 1 Winkeltisch
mit Bedienungsanleitung

The angle table is used as a universal base element on surface measuring units as well as on contour and surface measuring machines. With the use of the knurled screw the locating plate can be tilted by $\pm 2,5^\circ$. By the hole pattern different support and clamping elements can be mounted.

Applications:

Angle table with clamping chuck

The clamping chuck is used for central clamping of round workpieces on the angle table.

Angle table with centre-clamping vise

The centre-clamping vise is used for central clamping of round and cubic workpieces on the angle table. By the universal jaws horizontal and well as vertical clamping can be done.

Material

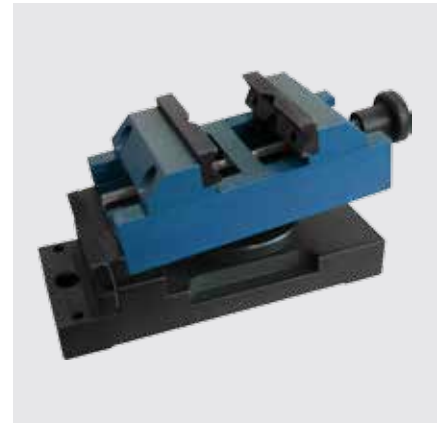
- Steel

Finish

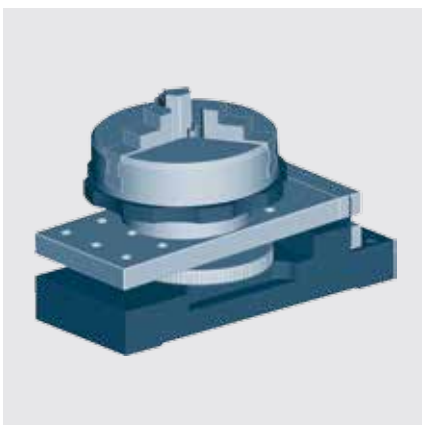
- Browning

Scope of delivery

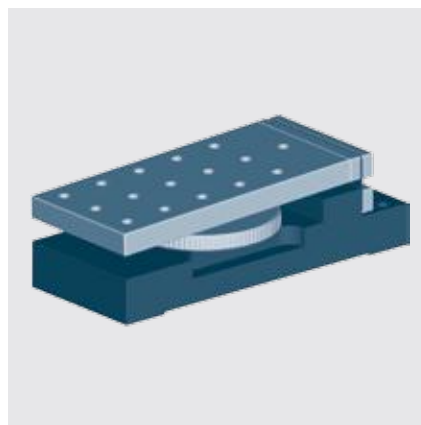
- 1 Angle table
with operating instructions



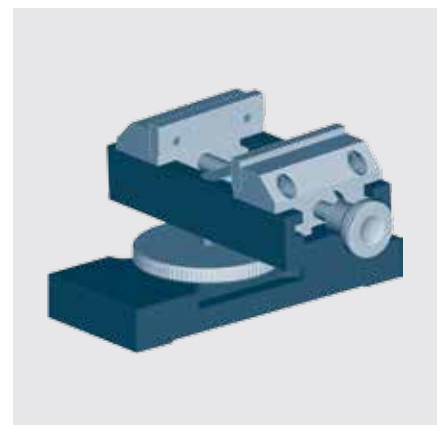
Winkeltisch mit Zentrischspanner
Angle table with centre-clamping vise



Winkeltisch mit Spannfutter
Angle table with clamping chuck



Winkeltisch mit Aufnahmeplatte
Angle table with locating plate

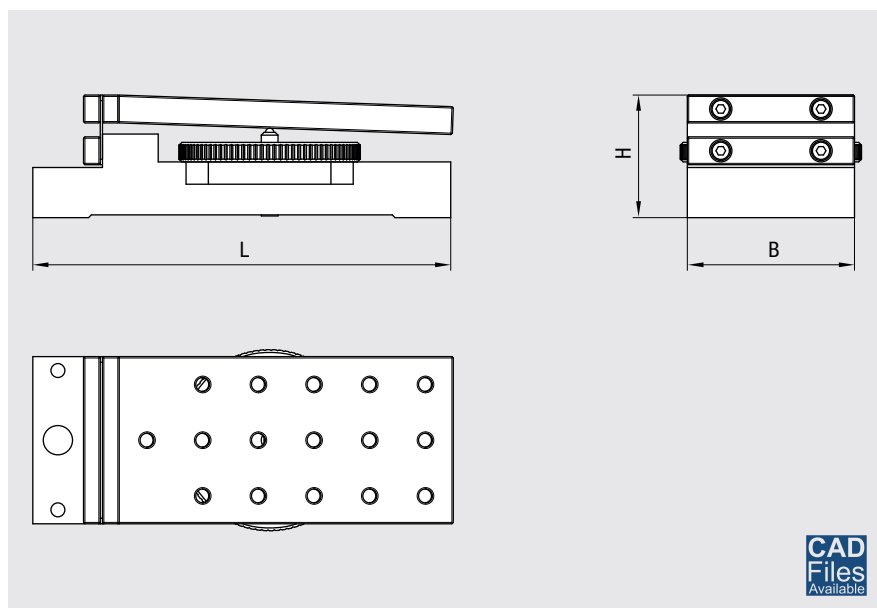


Winkeltisch mit Zentrischspanner, 90° montiert
Angle table with centre-clamping vise, 90° mounted

Winkeltisch

Angle table

Ausführung Type	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Bestellnr. Order no.
Winkeltisch mit Aufnahmeplatte Angle table with clamping chuck	150	60	44	B500100036
Winkeltisch mit Zentrischspanner MZE 120-60 AL Angle table with centre-clamping vise MZE 120-60 AL	150	60	76	B500100041



Projektorschraubstock PSP 32 VA

Projector vise PSP 32 VA

Der Projektorschraubstock PSP 32 ist speziell für den universellen Einsatz auf Messprojektoren vorgesehen. Die Werkstücke können beidseitig, im Stufenbacken oder in zwei vertikalen Prismen aufgenommen und gespannt werden.

The projector vise PSP 32 VA is designed for the universal use on measuring projectors. The workpieces can be clamped in step jaws or two vertical prisms on both sides of the vise.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chrome steel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Spannweite

- max. 30 mm

Clamping width

- max. 30 mm

Lieferumfang

- 1 Projektorschraubstock mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Projector vise with operating instructions

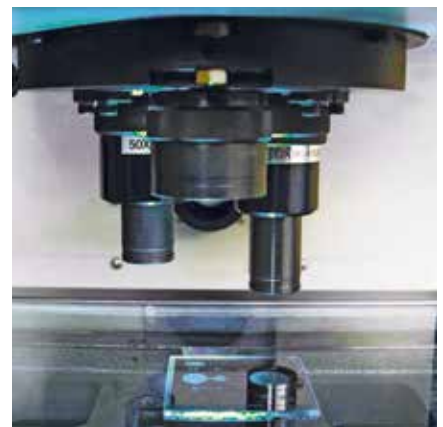
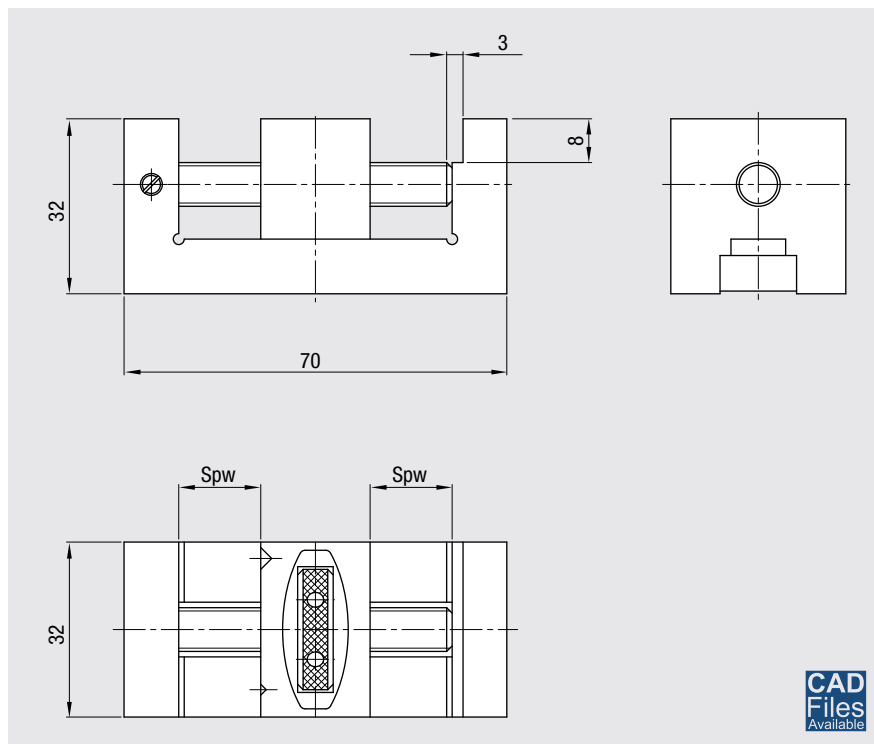


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



Ausführung
Type

PSP 32 VA

Bestellnr.
Order no.

B601000023

Federspanner FS 12 VA

Spring clamp FS 12 VA

Der Federspanner ist speziell für die Aufnahme von Kleinstbauteilen auf Messmikroskopen und Messprojektoren vorgesehen.

The spring clamp is specially designed for holding small workpieces on a measuring microscope or profile projector.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material

- Magnetizable chrome steel, rust-resistant

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

- 1 Federspanner
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

- 1 Spring clamp
with operating instructions

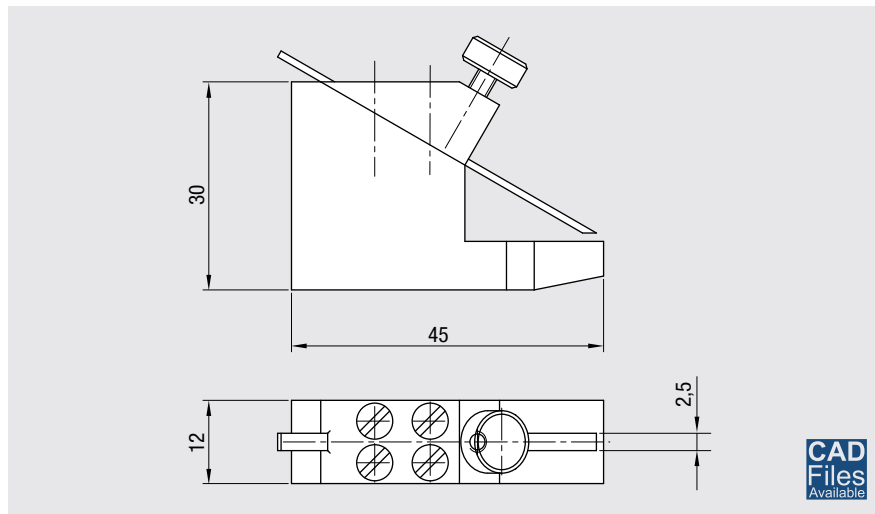


Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,005 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm



Ausführung Type

FS 12 VA

Bestellnr. Order no.

B601000024



Federspanner FS 6 siehe Kapitel 5, ALUMESS – Spannsysteme
Spring clamp FS 6 see chapter 5, ALUMESS – Fixturing systems



Aufnahmeleiste FS 6 siehe Kapitel 5, ALUMESS – Spannsysteme
Receiver rail see chapter 5, ALUMESS – Fixturing systems

Kontrollprismen V-blocks

Kontrollprismen, paarweise geschliffen V-blocks, grinded in pairs

Kontrollprisma mit Klemmbügel, paarweise geschliffen.

V-block with clamp, grinded in pairs.

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

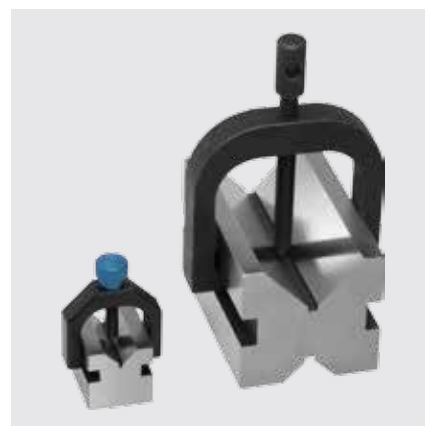
- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

2 Kontrollprismen
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

2 V-blocks
with operating instructions



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,003 mm
- Parallelität 0,003 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,003 mm
- Parallel-accuracy 0,003 mm

L [mm]	B [mm]	H [mm]	max. Ø [mm]	Bestellnr. Order no.
25	20	20	12	B601000025
45	40	36	30	B601000018
70	45	40	35	B601000019

Kontrollprisma V-block

Kontrollprisma mit Klemmbügel.

V-block with clamp.

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Lieferumfang

1 Kontrollprisma
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery

1 V-block
with operating instructions



Genauigkeit

- Rechtwinkligkeit 0,01 mm
- Parallelität 0,01 mm

Accuracy

- Square-accuracy 0,01 mm
- Parallel-accuracy 0,01 mm

L [mm]	B [mm]	H [mm]	max. Ø [mm]	Bestellnr. Order no.
25	20	20	18	B900500835

Kontrollprismen

V-blocks

Schwenkprismen

Adjustable V-block

Das Schwenkprisma ist für den universellen Einsatz auf Schleif-, Fräs- und Bohrmaschinen vorgesehen. Das Schwenken des Prismas erfolgt präzise über einen Schneckentrieb.

Schwenkbereich

- $0^{\circ} - 60^{\circ}$

Ablesen

- Über Nonius

Werkstoff

- Stahl

Ausführung

- Durchgehärtet
- Komplett präzisionsgeschliffen

Lieferumfang

- 1 Schwenkprisma
mit Bedienungsanleitung

The adjustable V-blocks are made for universal use on grinding milling and drilling machines. With the precision worm gear drive the V-block can be swivelled.

Swivelling range

- $0^{\circ} - 60^{\circ}$

Reading

- Via nonius

Material

- Steel

Finish

- Completely hardened
- Completely precision grinded

Scope of delivery

- 2 Adjustable V-block
with operating instructions



Genauigkeit

Winkelgenauigkeit $\pm 10'$

Accuracy

Angle-accuracy $\pm 10'$

L x B x H L x W x H [mm]	Bestellnr. Order no.
75 x 25 x 33	B601000014
102 x 30 x 46	B601000015
102 x 46 x 46	B601000016

Spannfutter DBF

Clamping chuck DBF

Das Spannfutter dient der zentrischen Spannung von runden Werkstücken im Mess- und Prüfraum sowie für kleinere Bearbeitungsaufgaben. Das Öffnen und Schliessen der Spannbacken erfolgt mit dem Rändelring am Außendurchmesser des Spannfutters. Die Backen sind gehärtet und umkehrbar.

This chuck is used for centric clamping of round workpieces in the field of measuring and testing, and for small machining work. The opening and closing of the jaws is done by the knurled ring at the outer diameter of the chuck. The jaws are reversible.

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Stahl

Material

- Steel

Ausführung

- Teilweise gehärtet
- Teilweise brüniert

Finish

- Partially hardend
- Partially browned

Lieferumfang

- 1 Spannfutter mit Bedienungsanleitung
- 1 Satz Umkehrbacken

Scope of delivery

- 1 Clamping chuck with operating instructions
- 1 Set reversible jaws.



Genauigkeit

- Zentriergenauigkeit 0,01 mm
- Wiederholgenauigkeit 0,005 mm

Accuracy

- Centering accuracy 0,01 mm
- Repetition accuracy 0,005 mm



Hinweis

Aluminium-Ausführung Kapitel 5,
ALUMESS – Spannsysteme

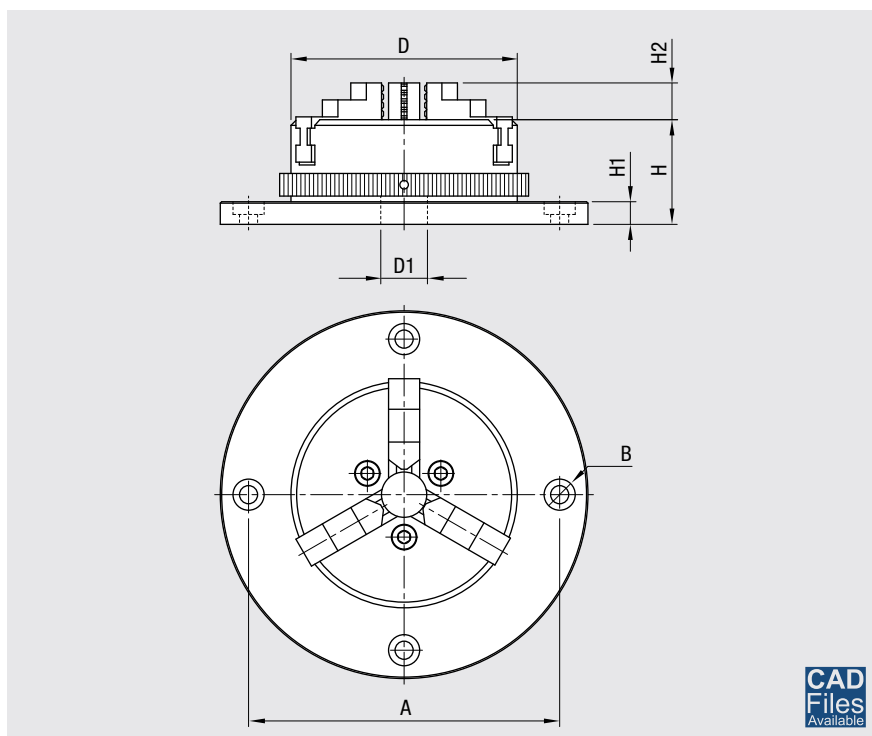
Note

Aluminium version see chapter 5,
ALUMESS – Fixturing systems

Spannfutter DBF

Clamping chuck DBF

Ausführung Type	D [mm]	D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	A [mm]	B
DBF 60	60	16	28	8	13	91	für/for M5
DBF 85	85	20	37	10,5	14	116	für/for M6
DBF 110	110	26	39	10	19	140	für/for M6
DBF 130	130	32	45	11,5	21	168	für/for M8
DBF 160	160	50	52	15	26,5	208	für/for M10



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
DBF 60	B601000027
DBF 85	B601000028
DBF 110	B601000029
DBF 130	B601000030
DBF 160	B601000031

Spannfutter DBF VA

Clamping chuck DBF VA

Die Spannfutter in der Ausführung DBF VA eignen sich besonders für Anwendungen im Bereich Messen und Erodieren. Die Spannfutter sind flach gebaut und daher sehr leicht. Ein großer Verstellbereich, guter Rundlauf und eine hohe Wiederholgenauigkeit garantieren eine exzellente Qualität in der Einzelfertigung. Die gehärteten Spannbacken sind umkehrbar. Sonderspannbacken auf Anfrage lieferbar.

Anwendung

- Messtechnik
- Erodieren
- Laserbearbeitung

Betätigung

- Mechanisch

Werkstoff

- Stahl nichtrostend

Ausführung

- Teilweise gehärtet
- Geschliffen

Lieferumfang

- 1 Spannfutter mit Bedienungsanleitung
- 1 Satz Umkehrbacken

The chucks in the DBF VA version are designed for applications in the field of measuring and for use on EDM machines. The chucks are built flat and therefore very lightweight. A wide adjusting range, good concentricity and high repetition accuracy guarantee excellent quality in the single piece production. The hardened clamping jaws are reversible. Special clamping jaws are available upon request.

Application

- Metrology
- EDM
- Laser machining

Operation

- Mechanical

Material

- Steel rust-resistant

Finish

- Partially hardend
- Grinded

Scope of delivery

- 1 Clamping chuck with operating instructions
- 1 Set reversible jaws



Genauigkeit

- Zentriergenauigkeit 0,01 mm
- Rundlaufgenauigkeit < 0,02 mm
- Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Accuracy

- Centering accuracy 0,01 mm
- Concentricity < 0,02 mm
- Repetition accuracy < 0,005 mm



Hinweis

- Optional: Standard-Aufnahmeflansch
- Aluminium-Ausführung Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**

Note

- Optional: Standard mounting flange
- Aluminium version see chapter 5, **ALUMESS – Fixturing systems**



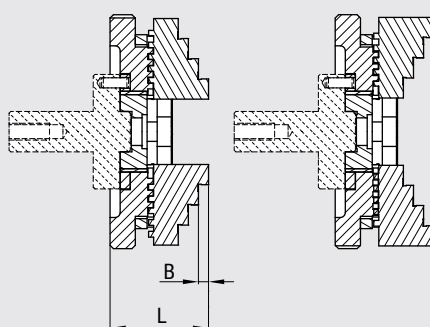
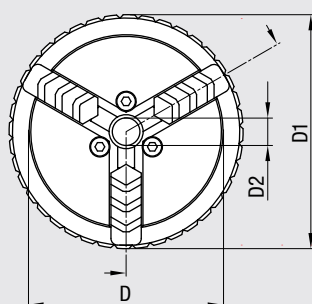
Spannfutter DBF 160 VA mit Befestigungswinkel
Clamping chuck DBF 160 VA with mounting angle

Spannfutter DBF VA

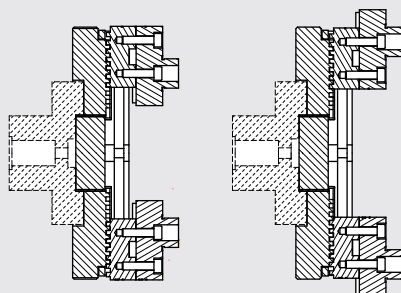
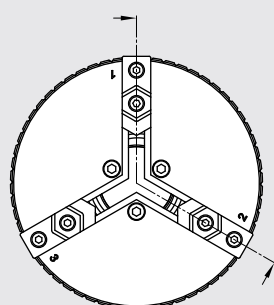
Clamping chuck DBF VA

Ausführung Type	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	B [mm]	L [mm]	Spannbereich Clamping range [mm]	Gewicht Weight [kg]
DBF 34 VA	34	35	12	4,5	19	0 – 32 Aussenspannung 11 – 23 Innenspannung	0,09
DBF 55 VA	55	55	11	3	30	0 – 44 Aussenspannung 13 – 48 Innenspannung	0,28
DBF 63 VA	63	69,5	8,2	3	29,5	0 – 56 Aussenspannung 12 – 56 Innenspannung	0,38
DBF 100 VA	100	119	15,2	4,5	43	0 – 100 Aussenspannung 20 – 100 Innenspannung	1,6
DBF 140 VA	140	140	58	4,5	44	0 – 134 Aussenspannung 24 – 128 Innenspannung	2,2
DBF 160 VA	160	160	23	7	57	0 – 136 Aussenspannung 24 – 138 Innenspannung	5,0

DBF 34 VA
DBF 55 VA
DBF 63 VA
DBF 100 VA
DBF 140 VA



DBF 160 VA



CAD
Files
Available

Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
DBF 34 VA	B601000042
DBF 55 VA	B601000043
DBF 63 VA	B601000035
DBF 100 VA	B601000036
DBF 140 VA	B601000038
DBF 160 VA	B601000037



Sonderspannbacken auf Anfrage lieferbar
Special clamping jaws available on request

Hochgenauigkeits-Spannfutter SF HQ

High precision clamping chuck SF HQ

Die Hochgenauigkeits-Spannfutter SF HQ werden aufgrund Ihrer hohen Präzision hauptsächlich im Bereich der Kontrolle, beim Schleifen sowie beim Erodieren eingesetzt. Die eingesetzten Kontaktstifte sind auswechselbar.

The high precision clamping chucks SF HQ, due to their high precision mainly in the field of measuring, grinding and EDM used. The contact pins are replaceable.



+	Stärken	Strong Points
	Aufgrund der hohen Zentrier- und Wiederholgenauigkeiten auch bei unterschiedlichen Werkstückdurchmesser reduzieren sich die Rüst- und Umspannzeiten dramatisch.	<i>Part set up time is dramatically reduced due to the chuck's ability to maintain concentricity as part diameters change.</i>

Betätigung

- Mechanisch

Operation

- Mechanical

Werkstoff

- Stahl, nichtrostend

Material

- Steel, rust-resistant

Ausführung

- Gehärtet
- Geschliffen

Finish

- Hardend
- Grinded

Lieferumfang

- 1 Spannfutter mit Bedienungsanleitung
- 1 Drehmomentschlüssel

Scope of delivery

- 1 Clamping chuck with operating instructions
- 1 Torque wrench

⊕	Genauigkeit	Accuracy
	· Rundlaufgenauigkeit < 0,01 mm · Wiederholgenauigkeit 0,002 mm	· Concentricity < 0,01 mm · Repetition accuracy 0,002 mm

i	Hinweis	Note
	Quadratische Bauform auf Anfrage lieferbar.	<i>Square version available on request.</i>

Ausführung Type	Beschreibung Description	Spannbereich Clamping range [mm]	Ø [mm]	Höhe Height [mm]	Bestellnr. Order no.
SF 50 HQ	3-Backenfutter / 3-jaw chuck	0,2 – 9,5 mm	50	31,75	B601000032
SF 100 HQ	3-Backenfutter / 3-jaw chuck	0,5 – 25 mm	101,6	31,75	B601000039
SF 125 HQ	3-Backenfutter / 3-jaw chuck	25 – 50 mm	127	44,45	B601000040
SF 150 HQ	6-Backenfutter / 6-jaw chuck	50 – 75 mm	152,4	44,45	B601000041

Zubehör für die Kontrolle

Accessories for control

Winkelmesser

Angle protractor

Ausgezeichnet mit dem internationalen Preis "Good-Product" aus Genf, erfüllt er höchste Ansprüche auf technischem Gebiet. Das bedienerfreundliche Design und die absolute Messgenauigkeit machen diesen Winkelmesser zu einem Werkzeug, welches höchste Leistung mit hoher Wirtschaftlichkeit kombiniert.

- Mikro-Kugellager für hohe Wiederholgenauigkeit.
- Präzise und beständige Bewegung der Zeiger durch temperatureinstellbare Öllösung, welche die Zeiger optisch vergrößert.
- Messeinheiten wahlweise englisch oder metrisch, um 360° drehbar.
- Übereinander liegende Doppelzeiger für genauestes Ablesen der Werte.
- Mit einem Magneten ausgestattete Doppelschiene für leichtes Anbringen an Metallwerkstücken.
- Öffnung für die Anbringung von Linealen zur Messung von breiten Flächen, dichtes und robustes Gehäuse für Arbeiten auch in staubiger Umgebung.

Lieferumfang

- 1 Winkelmesser mit Bedienungsanleitung
- 1 Koffer

The angle protractor, which has been awarded with the international prize "GOOD PRODUCT" in Geneva, meets the highest requirements at a technical level. The service-friendly design and measuring exactness of the protractor means that it is a tool which combines good results with economicalness.

- *Micro-ball bearing for high repetition exactness.*
- *Precise and constant movement of the pointer by a temperature adjustable oil which enlarges optically the pointer.*
- *Measuring graduations can be metric or the english system can be used, turnable to 360°.*
- *Double annular graduations are provided for preventing visual reading error.*
- *The double-rail magnet may attract this angle level on a surface of ferrous material.*
- *An extension rule may be inserted into the bottom slot for measurement and drawing line for wider area.*

Scope of delivery

- 1 Angle Protractor with operating instructions
- 1 Case



Ausführung A 500
Type A 500



Ausführung A 600
Type A 600



Genauigkeit

- A 500: 0,083°
- A 600: 0,05°

Accuracy

- A 500: 0,083°
- A 600: 0,05°

Ausführung Type	Genauigkeit Accuracy	Bestellnr. Order no.
A 500	0,083°	B609800001
A 600	0,05°	B609800005



Zubehör für die Kontrolle

Accessories for control

Einstellen eines vorgegebenen Winkels

Den gewünschten Winkel durch Drehen der Skala einstellen. Winkelmesser an Fläche anlegen und diese neigen, bis die beiden roten Markierungen sich decken.

Messen eines vorhandenen Winkels

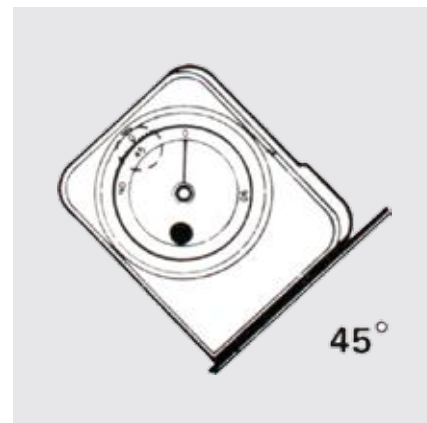
Winkelmesser an die Fläche anlegen. Skala drehen, bis die beiden roten Markierungen sich decken. Winkelwert auf der Skala ablesen.

Finding an angle

Align the movable degree scale 0° reading, in line with the fixed vernier, 0° mark. Set your instrument's bottom surface on the object to be measured. Your reading off the pointer is your angle of inclination from 0°.

Setting specific angles

Align the desired angle on the movable scale to the vernier 0° mark. Tilt the instrument until the pointer is aligned with the 0° mark.



Mess- und Kontrollplatten aus Natur-Hartgestein

Natural granite control surface plates

Ausführung

- Genauigkeit nach DIN 876
- Oberflächengüte 0
Andere Güteklassen auf Anfrage
- Geläpft

Untergestelle wahlweise aus Metall, Hartgestein oder Werkzeugschränke in diversen Ausführungen.

Die Mess- und Kontrollplatten können auch mit Stahl-T-Nutschienen oder Befestigungsbohrbildern geliefert werden.

Lieferumfang

- 1 Messplatte
inklusive Prüfprotokoll

Finish

- Accuracy following DIN 876
- Finish 0
Other finish on request
- Precision diamond lapped

Base made of either metal, granite or tool cabinets in various variants.

The control plate can be supplied with steel T-slot rails or steel scrow inserts.

Scope of delivery

- 1 Control plate
including test certificate



Hinweis

- Standardbaugrößen in unterschiedlichen Abmaßen
- Sonderausführungen auf Anfrage lieferbar

Note

- Standard sizes in different dimensions
- Special versions on request

Zubehör für die Kontrolle

Accessories for control

Präzisions-Winkelprüfgeräte

Precision angle protractor

Tischgerät

- Messkanten als Haarlineal ausgebildet
- Fuß mit 3-Punkt-Auflage, Punkt 3 verstellbar, mit Mikrometerschraube
- Direktes Ablesen der Abweichung in Tausendstel Millimeter auf 100 mm Messlänge
- Der Messvorgang wird auf einer Hartgesteinplatte mit Güteklasse 00 durchgeführt

Werkstoff

- Hartgesteinplatte Oberfläche diamantgeläppt nach DIN 876/00

Maße

- 500 × 300 × 100 mm
- 600 × 400 × 100 mm

Ausführung

- Messlänge 160 mm

Lieferumfang

- 1 Präzisions-Winkelprüfgerät, Tischgerät

Table version:

- *Measuring surface formed as straightedge*
- *Base with 3-points-support, one point adjusted with micrometer screw*
- *Direct reading of the deviation in 0,001 mm to 100 mm measuring length*
- *The measuring procedure is done on a surface plate*

Material

- *Surface plate precision diamond lapped following DIN 876/00*

Dimensions

- *500 × 300 × 100 mm*
- *600 × 400 × 100 mm*

Finish

- *Measuring length 160 mm*

Scope of delivery

- 1 *Precision angle protractor, table version*



Hinweis

Auf Wunsch kann die Hartgesteinplatte mit einer Standsäule Ø35 mm und mit einem Querarm mit Feineinstellung zur Aufnahme einer Messuhr vorgesehen werden.

Note

Optionally the surface plate can be supplied with measuring column Ø35 mm and with a cross-arm with fine adjustment for receiving a dial gauge.

Handgerät

- Das Handgerät besteht aus einem Messschieber zum Einstellen der Messlänge.
- Das Werkstück wird am Messschnabel bis an den Anschlag geschoben.
- Die Winkelabweichung in Tausendstel Millimeter bezogen auf die vorher eingestellte Messlänge abgelesen.

Ausführung

- Messlänge 15 – 200 mm

Lieferumfang

- 1 Präzisions-Winkelprüfgerät, Handgerät

Hand version

- *The hand version consists of one measuring caliper to adjust the necessary measuring length.*
- *The workpiece is applied to the measuring jaw until the stop.*
- *The angle deviation is read in 0,001 mm in relation of the already adjusted measuring length.*

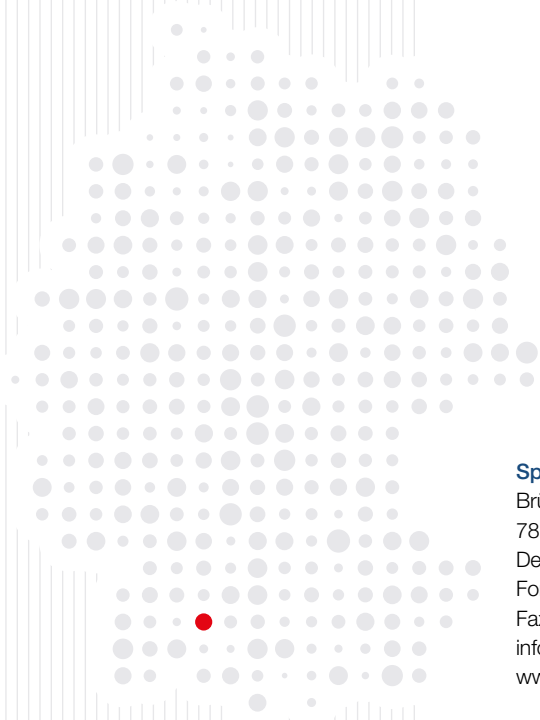
Finish

- *Measuring length 15 – 200 mm*

Scope of delivery

- 1 *Precision angle protractor, hand version*

Notizen Notes



Spreitzer GmbH & Co. KG

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