SPREITZER

Spannmittel für Werkzeugbau und Kontrolle
Clamping tools for toolmaking and control

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

Original Qualität
made in Germany

innovative performance

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

Inhalt
Content

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
Stempelrundschleifgerät	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. Fundiertes 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.

SPREITZER

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*

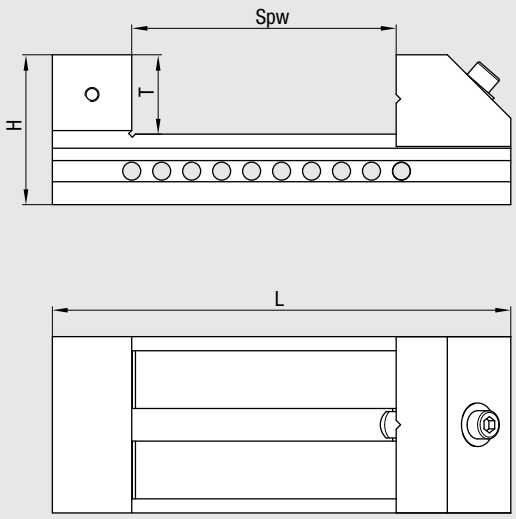
Lieferumfang
1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung
1 Bedienschlüssel

Scope of delivery
1 Vise
with operating instructions
1 Operating key

Genauigkeit	Accuracy
Typ N	Type N
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,005 mm	· *Parallel-accuracy 0,005 mm*
Typ N VA	Type N VA
· Rechtwinkligkeit 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,003 mm*
· Parallelität 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



CAD Files Available

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

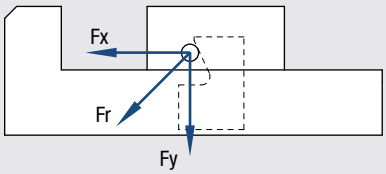
Die Präzisionsschraubstöcke der Ausführung EHS sind für den Einsatz auf Schleifmaschinen, Lehrenbohrwerke und anderen Präzisionsmaschinen vorgesehen; sowie als universelles Spannmittel im Mess- und Prüfraum. Die Schraubstöcke sind umseitig auf allen vier Auflageflächen einsetzbar und bieten eine extrem 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 Niederklopfen 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	· *Gauge accurate clamping*
· Allseitig präzisionsgeschliffen	· *All-round precision ground*
· Niederzugsystem	· *Pull-down system*
· Kein Abheben des Werkstücks	· *No lifting of the workpiece*
· Kein Rattern bei der Bearbeitung	· *No vibration during machining*



Niederzugsystem Ausführung EHS
Pull-down system type EHS

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

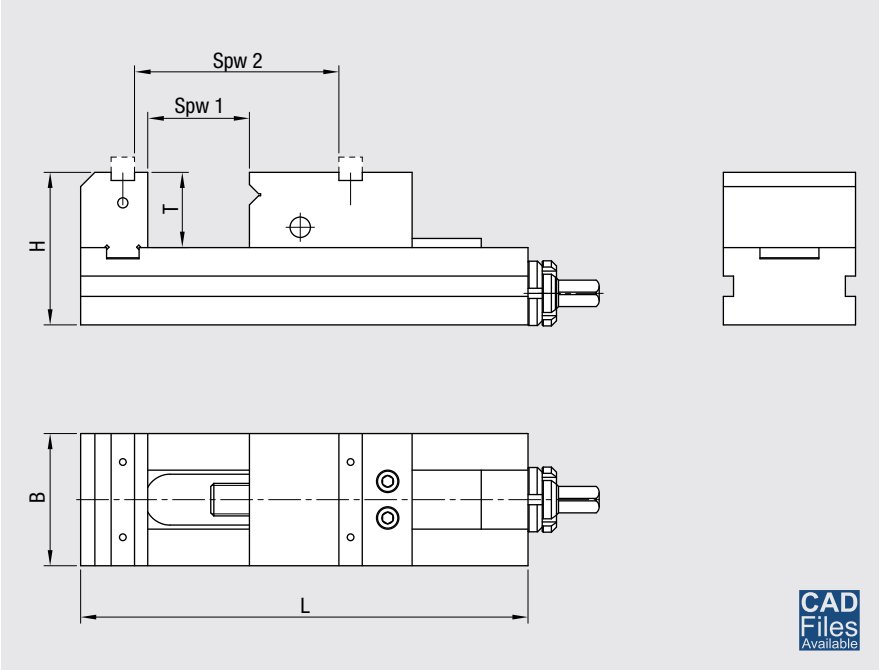
Ausführung EHS 100 - 2
Type EHS 100 - 2

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,003 mm*
· Parallelität 0,002 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 Flachschleifmaschine
Type EHS on surface grinder

Ausführung EHS auf Sinusträger
Type EHS on sine table

Ausführung EHS auf Sinusträger mit Drehplatte
Type EHS on sine tabe with turn-tilt 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.

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 Niederklopfen des Werkstücks. Kein "Rattern".

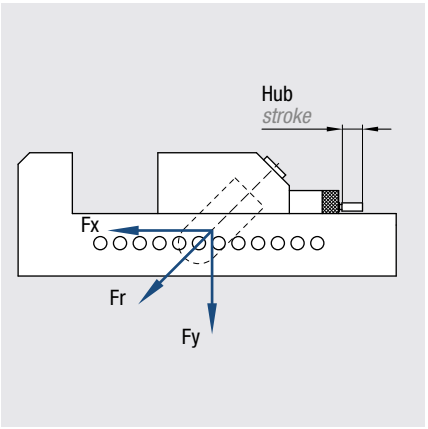
Pull-down system
The movable jaw is pulled down by the resulting clamping force. This causes a reduced lifting of workpieces during machining.No hammering on the workpiece. No chattering.

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.

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.

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.

Stroke indication
With the built-in stroke indicaton the aivailable 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	Strong Points
· Lehrengenaues Spannen	· *Gauge accurate clamping*
· Allseitig präzisionsgeschliffen	· *All-round precision ground*
· Niederzugsystem	· *Pull-down system*
· Kein Abheben des Werkstücks	· *No lifting of the workpiece*
· Kein Rattern bei der Bearbeitung	· *No vibration during machining*

Betätigung
· Mechanisch

Operation
· *Mechanical*

Werkstoff
· Werkzeugstahl

Material
· *Tool-steel*

Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*

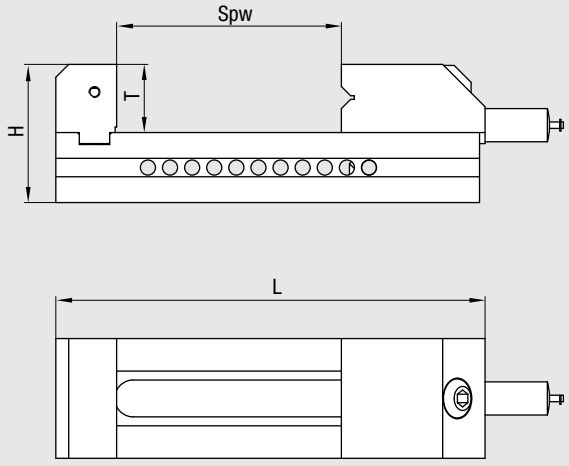
Lieferumfang
1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung
1 Bedienschlüssel

Scope of delivery
1 Vise
with perating instructions
1 Operating key

Präzisions-Niederzugschraubstock EHS N ohne Spindel
Precision tool maker vise EHS N without spindle

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,003 mm*
· Parallelität 0,002 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



CAD Files Available

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 Flachschleifmaschine
Type EHS N on surface grinder

Zubehör für Präzisions-Niederzugschraubstöcke EHS
Accessories for precision tool maker vise EHS

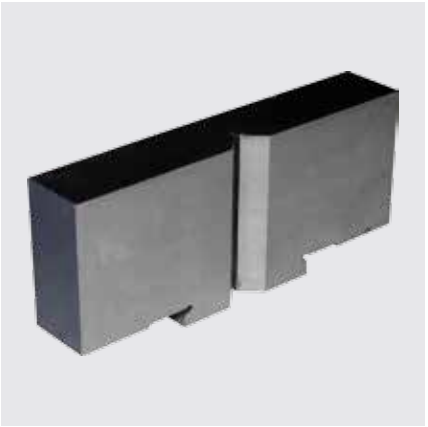
Prismenbacken EHS
Prism jaw EHS

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 Winkeleinstellungen 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 Winkeleinstellungen 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° additionaly.

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.	*Optionally, the sine tables EHS can be equipped with adapter plates for centre-clamping vise, three-jaw chuck or universal faceplate.*

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
EHS 65 / EHS 65 N	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 zweidimensionale Winkeleinstellung erfolgt über Nonius-Skalen und Feineinstellschraube.

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.

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

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

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

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

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 perating instructions
1 Operating key

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,003 mm · Parallelität 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,003 mm* · *Parallel-accuracy 0,003 mm*

Hinweis	Note
Sondervariante mit Dreibackenfutter auf Anfrage lieferbar.	*Special version with three-jaw chuck available on request.*

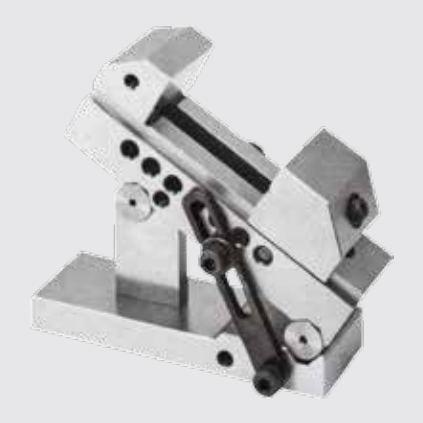
Ausführung Type	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannweite Clamping width max. [mm]	Backenhöhe Jaw height [mm]	Gesamtlänge Total length min. [mm]	Gesamthöhe Total height [mm]	Gewicht Weight [kg]	Bestellnr. Order no.
SPS 70 - 2	70	80	30	160	137	12,0	**B600500001**
SPS 120 - 2*	120	150	40	270	210	43,0	**B600500002**

* 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

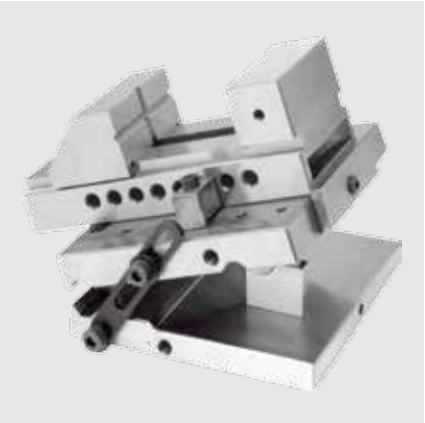
Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*

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 Niederzugschraubstock oder Werkstück mittels Spannpratzen. Die Winkeleinstellungen von 0° – 46° (60)° kann mit Endmaßen nach dem Sinusprinzip vorgenommen werden.

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.



Werkstoff
· Werkzeugstahl

Material
· *Tool-steel*

Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*

Lieferumfang
1 Sinusträger
mit Bedienungsanleitung
1 Bedienschlüssel

Scope of delivery
1 Sine table
with operating instructions
1 Operating key

Genauigkeit	Accuracy
Parallelität 0,003 mm	*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 lehrengenauen Bearbeiten und Kontrollieren von Flächen und Winkelflächen.

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

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

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

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

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

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

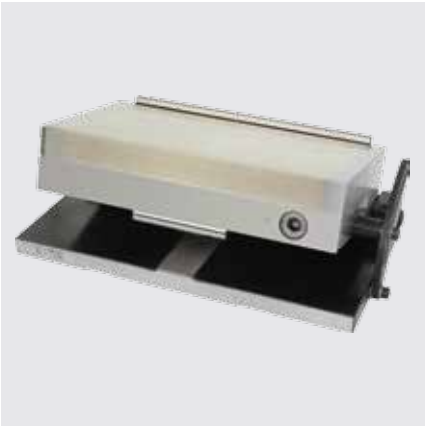
SPSID version
The SPSD version swivels about the longitudinal axis to a maximum angle of 45°and about the transverse axis to a maximum angle of 30°.

Lieferumfang
1 Sinusträger
mit Bedienungsanleitung

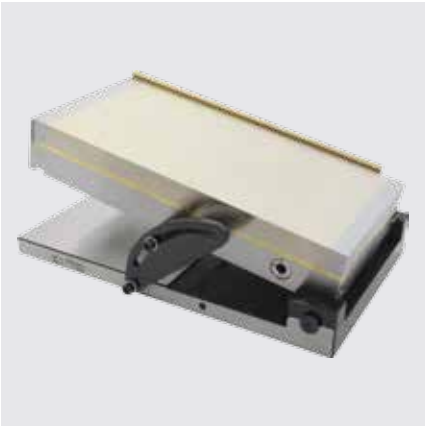
Scope of delivery
1 Sine table
with operating instructions

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

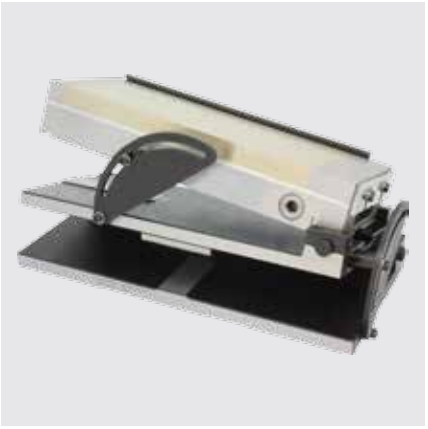
Weitere Größen auf Anfrage lieferbar.
Other sizes upon request.



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	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 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 Drahterodiermaschinen vorgesehen. Durch das Befestigungsbohrbild ist eine Montage auf Bohrungsraster 40 mm und 50 mm mittels M8-Schraube möglich.

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 srews is possible.

Betätigung
· Mechanisch

Operation
· *Mechanical*

Werkstoff
· Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material
· *Magnetizable Chrome steel, rust-resistant*

Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

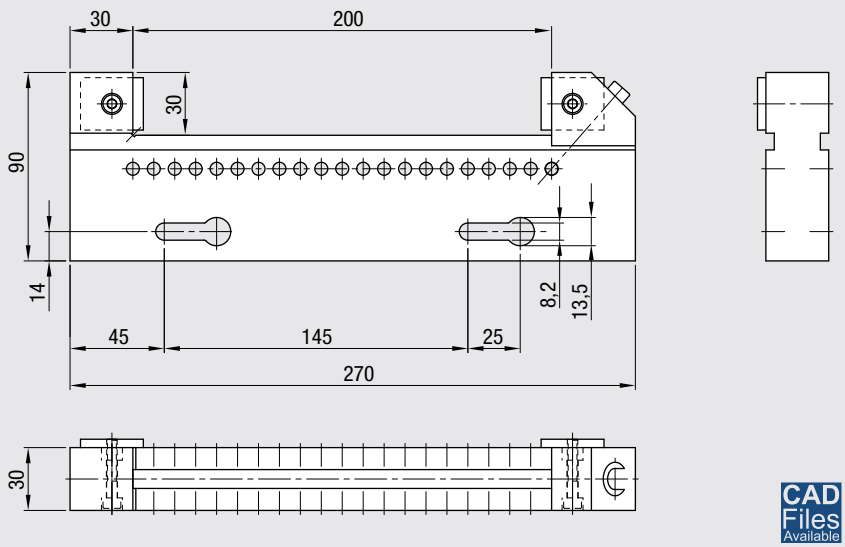
Finish
· *Completely hardened,*
· *Completely precision grinded*

Lieferumfang
1 Schraubstock
mit Bedienungsanleitung
1 Bedienschlüssel

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 Spannzangeneinheit ist speziell für den Einsatz auf Drahterodiermaschinen 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 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 srews 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*

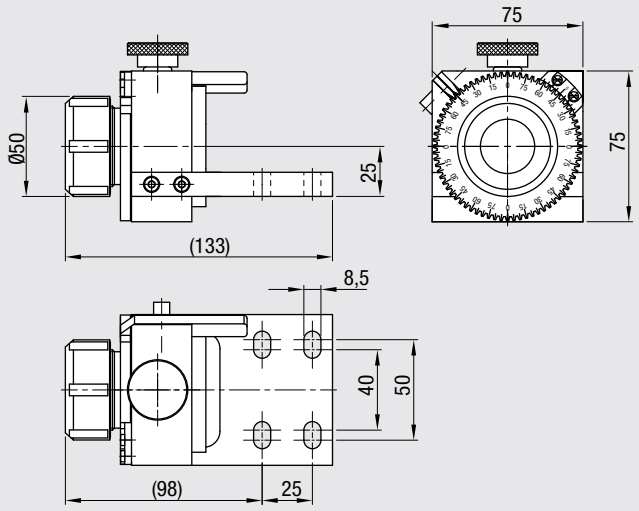
Spannzange
· Spannzange ER 32 (470 E), Ø2 – 20 mm

Collet
· *Collet ER 32 (470 E), Ø2 – 20 mm*

Lieferumfang
1 Direktteilapparat
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
1 Indexing unit
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*
· Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm	· *Concentricity 0,01 mm*
· Teilgenauigkeit ±2‘	· *Indexing precision ±2’*



CAD Files Available

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 Drahterodiermaschinen 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 srews 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*

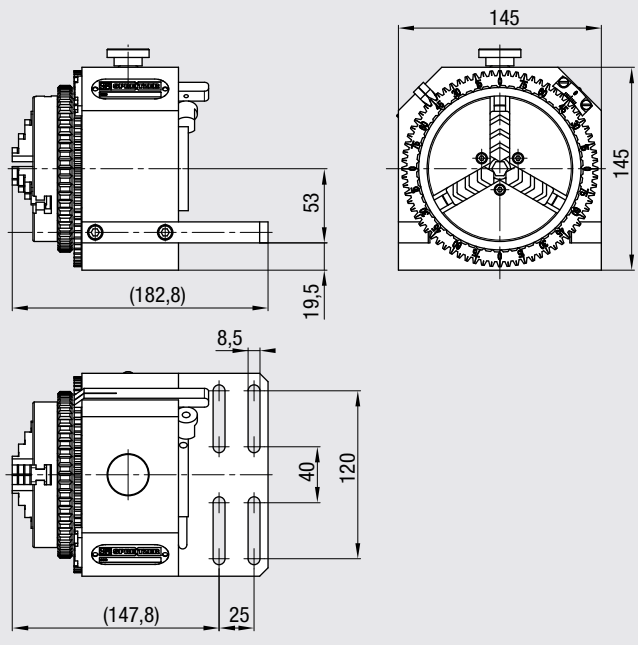
Dreibackenfutter
· 100 mm

Three-jaw chuck
· *100 mm*

Lieferumfang
1 Direktteilapparat mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
1 Indexing unit with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*
· Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm	· *Concentricity 0,01 mm*
· Teilgenauigkeit ±2‘	· *Indexing precision ±2’*



CAD Files Available

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 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 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 srews is possible. Indexing via indexing plate with 72 positions, the interim indexing positions by 360° scale and nonius.

Auf der universellen Planscheibe können unterschiedliche Anbauteile montiert werden.

On the universal face plate can be mounted various attachments.

Betätigung
· Mechanisch

Operation
· *Mechanical*

Werkstoff
· Magnetisierbarer Chromstahl, nichtrostend

Material
· *Magnetizable chrome steel, rust-resistant*

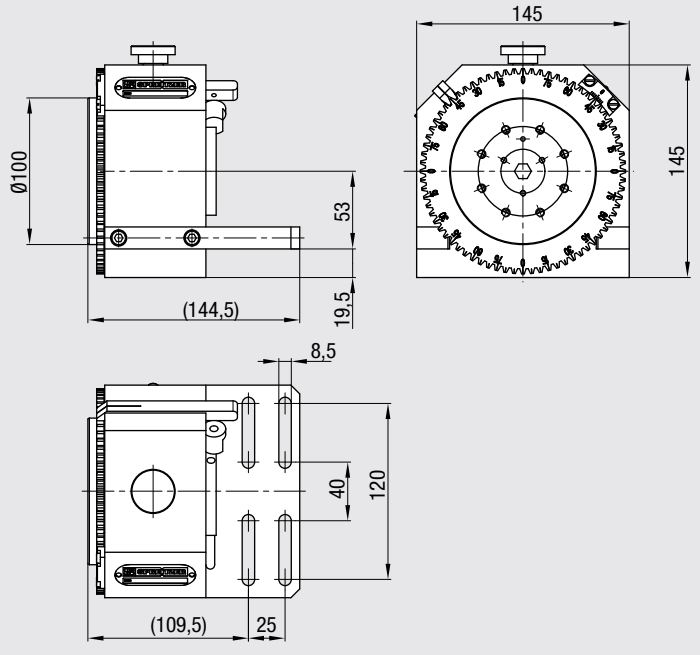
Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen
· Vorgespannte und komplett abgedichtete Wälzlagerung

Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*
· *Fully sealed precision rolling bearings*

Lieferumfang
1 Direktteilapparat
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
1 Indexing unit
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*
· Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm	· *Concentricity 0,01 mm*
· Teilgenauigkeit ±2‘	· *Indexing precision ±2’*



CAD Files Available

Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
TA VA / PS	B609800015

Teilapparat TA VA / PS
mit aufgebautem System 3R Macro-Futter
Teilapparat TA VA / PS
mit aufgebautem 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
· Oberflächengehärtet
· Auflage- und Aufspannflächen präzisionsgeschliffen

Finish
· *Surface hardened*
· *Mounting surface precision grinded*

Spannzange
· Spannzange 385 E, Ø3 – 26 mm

Collet
· *Collet 385 E, Ø3 – 26 mm*

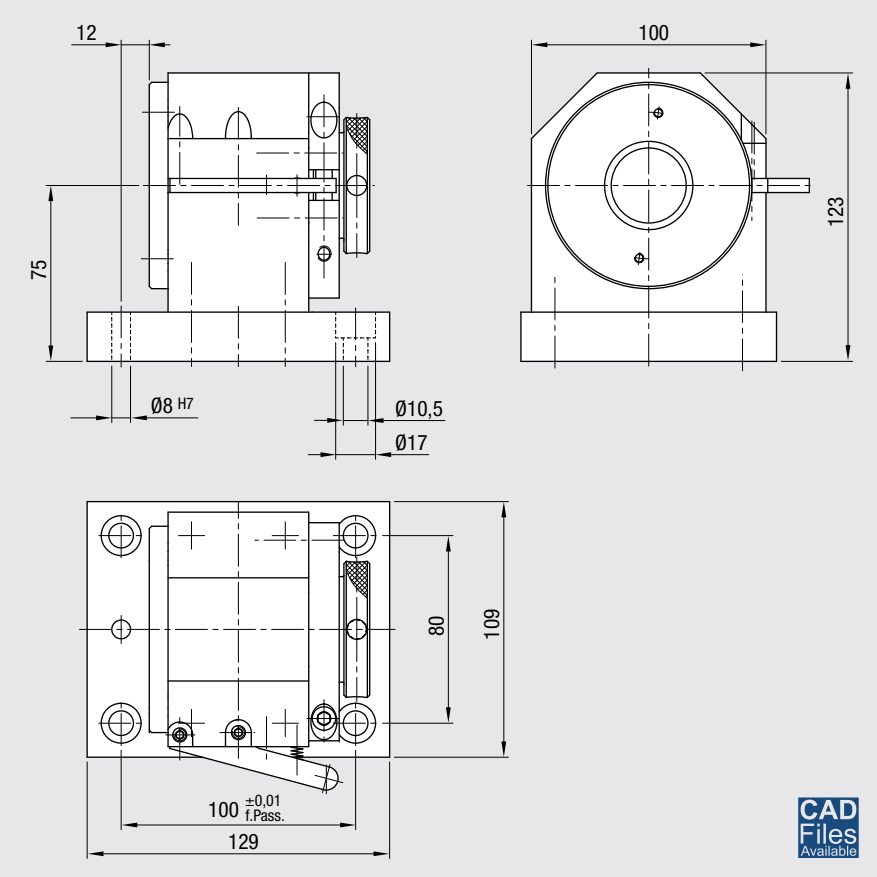
Lieferumfang
1 Direktteilapparat mit Bedienungsanleitung
1 Teilscheibe mit 24 Teilungen

Scope of delivery
1 Indexing unit with operating instructions
1 Indexing plate with 24 positions

Genauigkeit	Accuracy
· Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm · Parallelität 0,003 mm	· *Concentricity 0,01 mm* · *Parallel-accuracy 0,003 mm*

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

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 stabillity 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

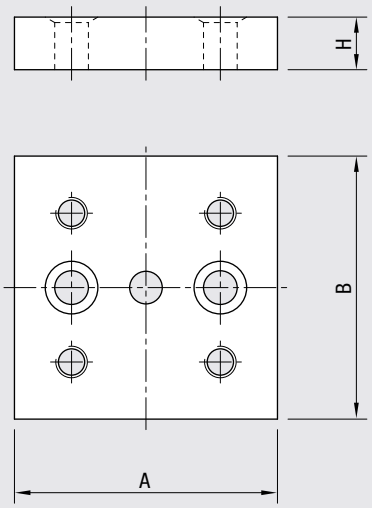
Finish
- *Front side grinded,*
- *Adherend surface roughened*

Lieferumfang
1 Elektroden-Trägerplatte inklusive Kontaktschrauben

Scope of delivery
1 Electrode mounting plate including contact screws

Hinweis	Note
· Anschlagflächen geschliffen · EROWA-Ausführungen auf Anfrage	· *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



CAD Files Available

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

Montage
Mounting

Kleber auftragen
Apply glue

Trägerplatte aufkleben
Glue on mounting plate

Kontakt herstellen
Establish contact

Fertig!
Finished!

Vierkant-Elektrodenhalter für Referenzpaletten
Square clamp for reference pallets

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

- *Clamping by pressure piece over 45°*
- *Preclamping by spring-loaded sphere*
- *Positioning and repetition accuracy of the-electrode ≤ ±0,005 mm*
- *3 linear clamping faces*
- *Prepared for chip coding*
- *Raised Z stopper*
- *Central flushing hole*
- *Mounted on 3R-Macro 3R-651,7E-S*

Werkstoff
- Stahl, nichtrostend

Material
- *Steel, rust-resistant*

Ausführung
- Gehärtet, geschliffen

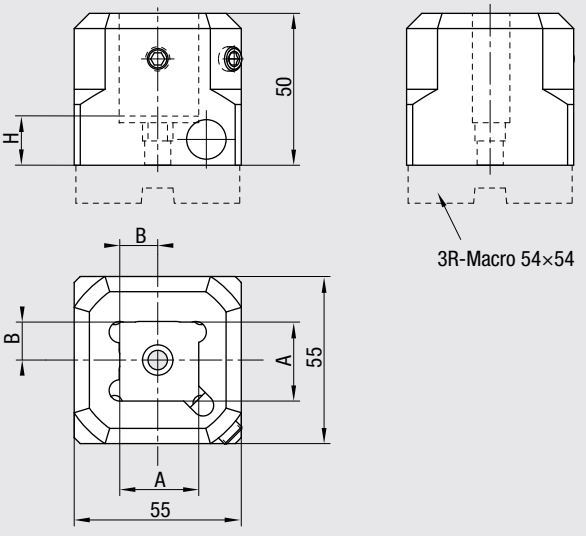
Finish
- *Hardened, grinded*

Lieferumfang
1 Vierkant-Elektrodenhalter inklusive Kontaktschrauben

Scope of delivery
1 Square clamp including contact screws

Hinweis	Note
· Anschlagflächen geschliffen	· *Grinded clamping faces.*
· EROWA-Ausführungen auf Anfrage	· *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



CAD Files Available

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

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

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

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

- *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*

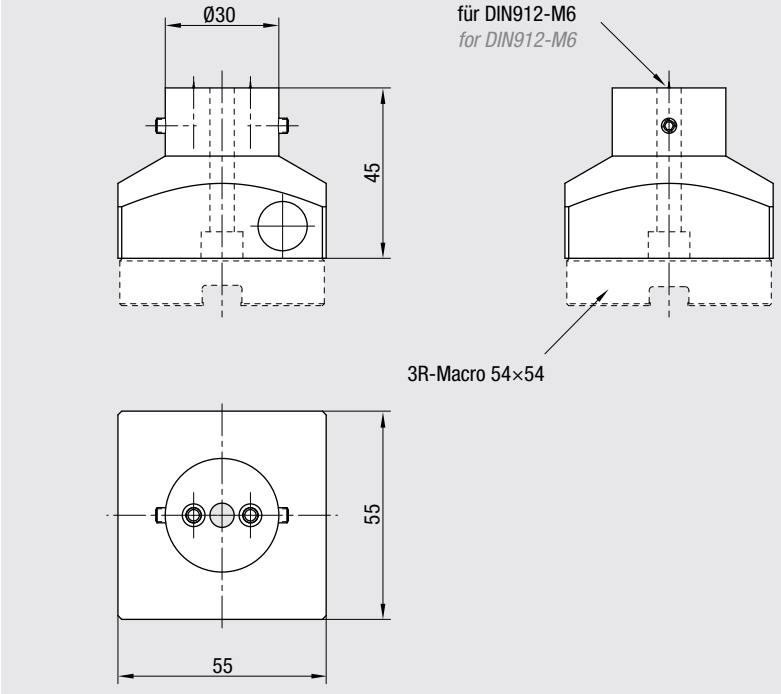
Werkstoff
- Stahl, nichtrostend

Material
- *Steel, rust-resistant*

Lieferumfang
1 Rund-Elektrodenhalter
inklusive Kontaktschrauben

Scope of delivery
1 Round clamp
including contact screws

Hinweis	Note
· Auswechselbare Grip-Einsätze	· *Exchangeable grip insets*
· EROWA-Ausführungen auf Anfrage	· *EROWA versions upon request*



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

Spannzangenhalter ER für Referenzpaletten
Collet clamp ER for reference pallets

- Rundlaufgenauigkeit ≤ 0,005mm
- Für CHIP-Codierung vorbereitet
- Durchgehende Spühlbohrung
- Montiert auf 3R-Macro 3R-651, 7E-S

- *Concentricity ≤ 0,005mm*
- *Prepared for chip coding*
- *Central flushing hole*
- *Mounted on 3R-Macro 3R-651, 7E-S*

Werkstoff
- Stahl, nichtrostend

Material
- *Steel, rust-resistant*

Ausführung
- Gehärtet, geschliffen

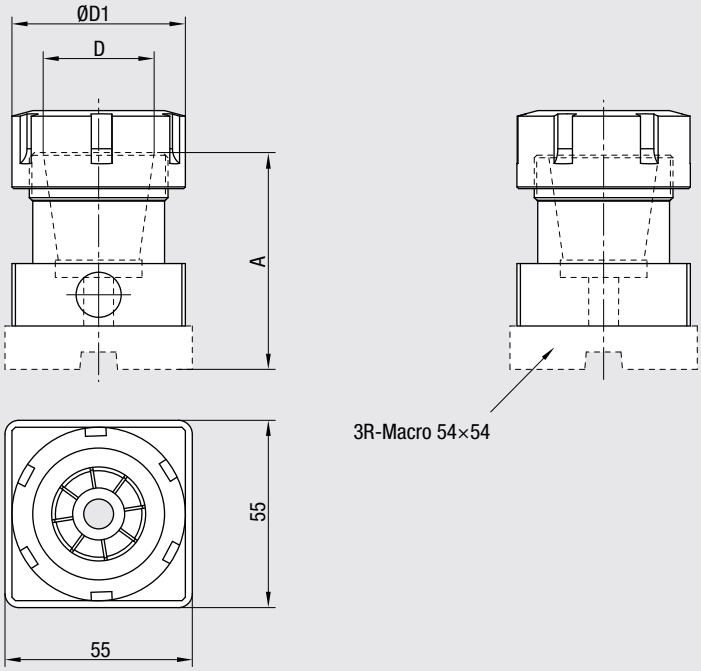
Finish
- *Hardened, grinded*

Lieferumfang
1 Spannzangenhalter

Scope of delivery
1 Collet clamp

Hinweis	Note
EROWA-Ausführungen auf Anfrage.	*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 Direktteilapparat 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

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 Direktteilapparat.

Ø3 – 26 mm
Collet for use in the indexing unit.

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.

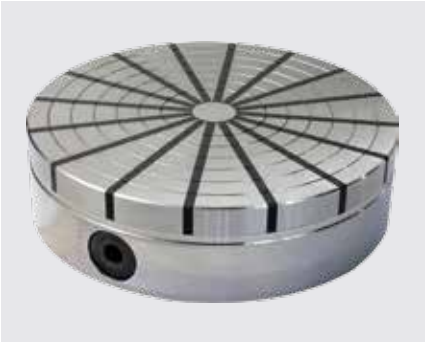
Stärken	Strong Points
· Aufspannen mit kurzen Rüstzeiten	· *Clamping with short setup time*
· Große Haltekräfte	· *High holding force*
· Hohe Präzision	· *High precision*

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.



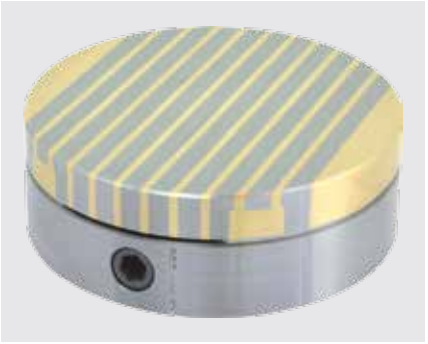
Magnetisches Rundfutter
Rotary magnetic chuck

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 Bau-größen 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	Note
Bitte fordern Sie unsere ausführlichen Komplettunterlagen an und fragen Sie nach unserer kostenlosen Fachberatung.	*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 Formabrichten ermöglicht. Die Winkeleinstellung erfolgt mit Teilscheibe, 360°-Teilskala oder mit Endmaßen zwischen verstellbaren Anschlägen und Messbolzen nach dem Sinus-Prinzip. Zusätzlich zu runden oder mehrkantigen Stempeln kann eine Vielzahl anderer Stempelformen gefertigt werden. Schnelles Schleifen von Formstempeln.

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 bee manufactured. Fast grinding of form stamps.

Zusätzlich findet das Profilschleif- und Abrichtgerät Verwendung für:

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

Furthermore the profile grinding and dressing apparatus is used for:

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

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

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

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

Specification of the prism receiver:

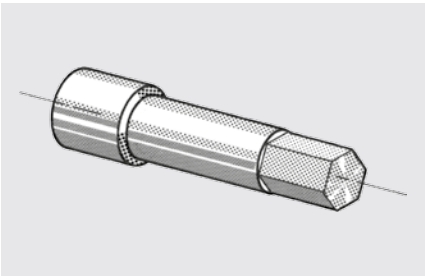
Max. clamping diameter:
32 mm
Stroke of the prism receiver in Y-axis:
25 mm
Stroke of the prism receiver in X-axis:
2 × 12,5 mm = 25 mm

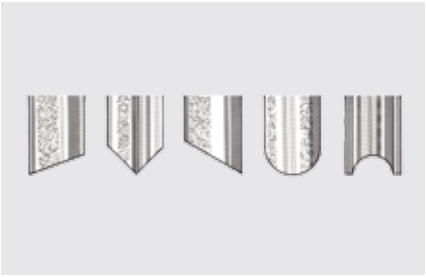
Lieferumfang
1 Profilschleif- und Abrichtgerät

Scope of delivery
1 Profile grinder and dressing apparatus

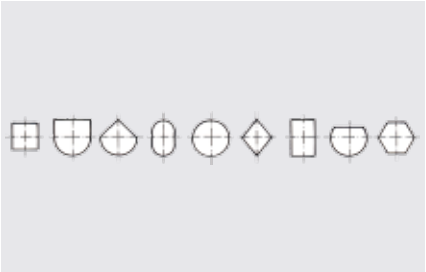
Genauigkeit	Accuracy
· Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm	· *Concentricity 0,005 mm*
· Horizontale Abweichung 0,005 mm	· *Horizontal deviation 0,005 mm*
· Vertikale Abweichung 0,005 mm	· *Vertical deviation 0,005 mm*

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





Schleifscheibenprofile nach dem Abrichten
Grinding wheel profile after dressing



Stempelformen nach dem Profilschleifen
Stampforms after the profile grinding

Zubehör für den Werkzeugbau
Accessories for toolmaking

Stempelrundschleifgerät
Punch grinder

Die Stempel-Rundschleifgeräte 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 Auflagerollen 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.

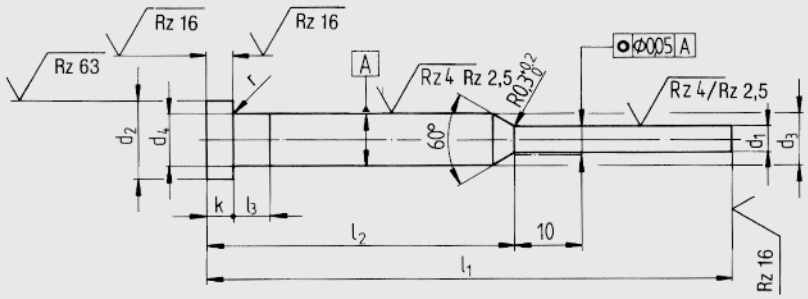
Optionen
- Elektroantrieb (Getriebemotor und Regeltrafo)
- Stützrollen auf Antriebsseite (2 Stützrollen und 2 zusätzliche Riemenscheiben)

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

Lieferumfang
1 Stempelrundschleifgerät komplett mit variablen Anschlägen

Scope of delivery
1 Entire punch grinder with variable stops

Typisches Kundenteil
Typical customer's apparatus

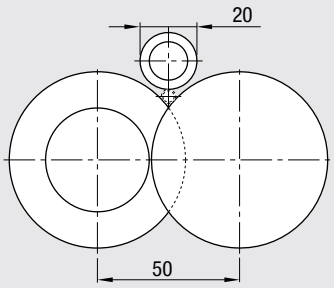


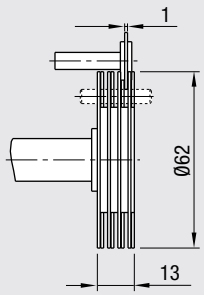
Ausführung Type	Werkstück-Ø Work piece Ø	Rollen-Ø Roll Ø	Rollentyp Type of roll	Rundlaufgenauigkeit Concentricity	Antrieb Drive	Stellfläche L × B Dimension L × W
RSG 0825	0,8 – 25 mm	62 mm	Einstichrollen ineinander greifend Cut-in rolls interlocking	0,002 mm vorgespannte Wälzlagerung precision rolling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

Technische Details siehe Gesamtkatalog – Kundenspezische Ausführungen auf Anfrage.
Technical details see general catalogue – customized type on enquiry.

Zubehör für den Werkzeugbau
Accessories for toolmaking

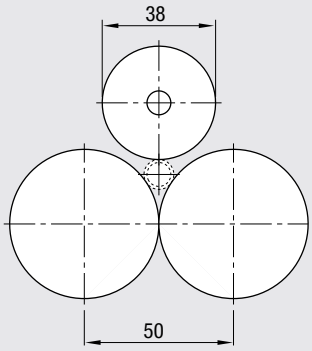
RSG 0825

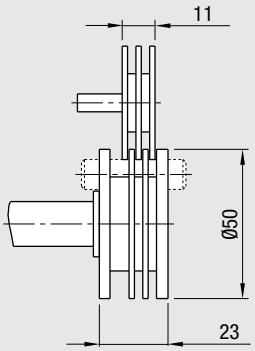




CAD Files Available

RSG 340





CAD Files Available

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

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 Flachschleifmaschinen.

Betätigung
· Mechanisch

Werkstoff
· Stahl

Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

Abrichthub
· Bis 60 mm

Winkel
· 0 – 60°

Lieferumfang
1 Sinus-Schleifscheiben-Abrichtgerät

Bestellnr. B609800006

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

Operation
· *Mechanical*

Material
· *Steel*

Finish
· *Completely hardened,*
· *Completely precision grinded*

Cross feed
· *Up to 60 mm*

Angle
· *0 – 60°*

Scope of delivery
1 Sine-grinding wheel dresser

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.

Werkstoff
· Messing

Ausführung
· Gefräst
· Holzstiel lackiert

Gewicht
· 400 g

Lieferumfang
1 Messinghammer

Bestellnr. B609800002

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.

Material
· *Brass*

Finish
· *Milled*
· *Wooden handle*

Weight
· *400 g*

Scope of delivery
1 Brass hammer

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

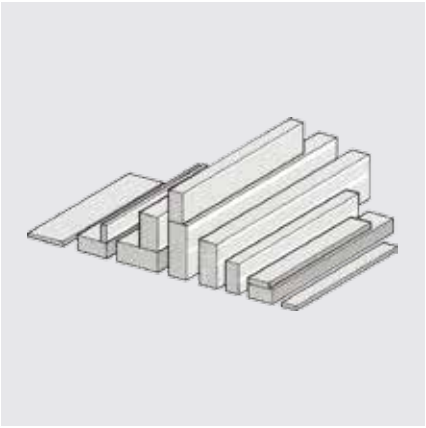
Scope of delivery
· *See table*

Genauigkeit

· Die Unterlagen sind winkelgerecht 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 × L H / W × L	2,7 × 100	9 × 120	11 × 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
- 2×12 V 17 Ah

Batteries
- *2×12 V 17 Ah*

Ladezeit
- 5 Stunden (leer)

Time to charge
- *5 hours (from empty)*

Eigengewicht
- 65 kg (110 kg)

Own weight
- *65 kg (110 kg)*

Lieferumfang
1 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.

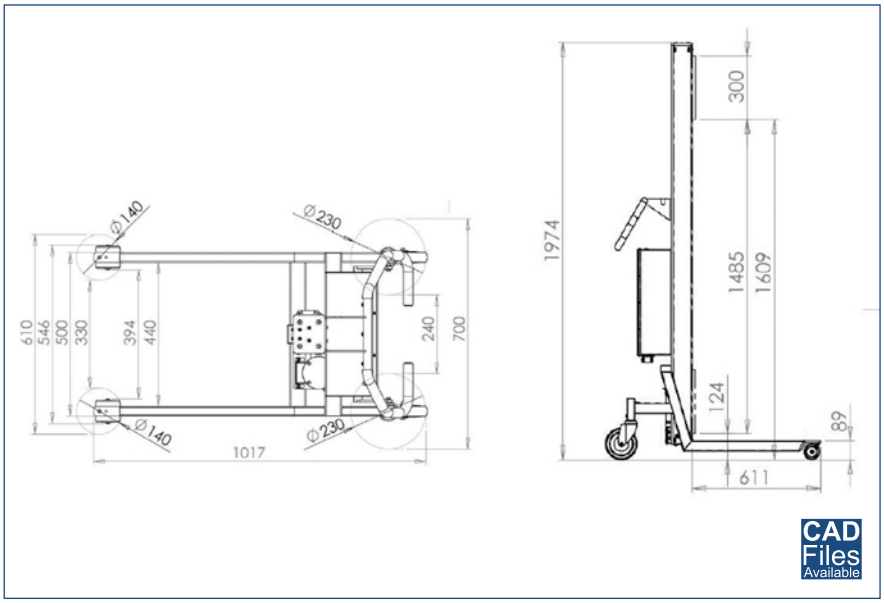
Hinweis

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 vice SP is designed for the universal use in the measuring and control room or for small maching work.

Operation
· *Mechanical*

Material
· *Tool-steel*
· *Magnetizable chromesteel, rust-resistant*

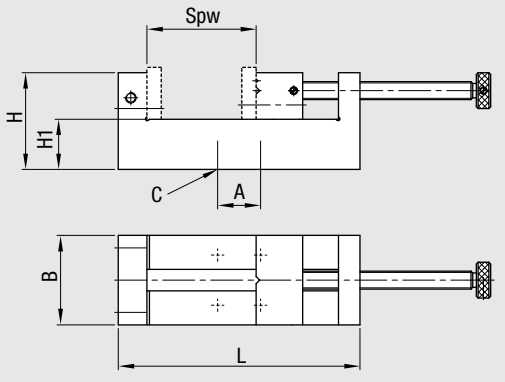
Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*

Scope of delivery
1 Vise
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm · Parallelität 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm* · *Parallel-accuracy 0,003 mm*

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



CAD Files Available

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

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.

Werkstoff
· Stahl

Ausführung
· Oberflächengehärtet
· Brüniert

Lieferumfang
1 Gelenkfuß
mit Bedienungsanleitung

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.

Material
· *Steel*

Finish
· *Surface hardened*
· *Browned*

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 ±60°.

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 ±60°

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	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm · Parallelität 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm* · *Parallel-accuracy 0,003 mm*

Hinweis	Note
Spindelschraubstock SP in Aluminium-Ausführung mit gehärteten Universalbacken siehe Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**	*Aluminium spindle vise SP with hardened universal jaws see chapter 5,* ***ALUMESS – Fixturing systems***

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

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

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	Accuracy
Parallelität 0,003 mm	*Parallel-accuracy 0,003 mm*

Passend für: Suitable for:	Bestellnr. Order no.
Winkelfuß / swivel base: B601000020 / B601000012 /B601000013	B601000034

Mini-Präzisionsschraubstöcke MP
Mini precision vise MP

Präzisionsschraubstock in hartverchromtem Messing, eloxiertem Aluminium oder nichtrostendem 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 Liefrumfang enthalten.

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.

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.

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.

Ausführung MS
Werkstoff
· Messing

Type MS
Material
· *Brass*

Ausführung
· Verchromt

Finish
· *Chromed*

Ausführung AL
Werkstoff
· Aluminium

Type AL
Material
· *Aluminium*

Ausführung
· Eloxiert

Finish
· *Anodised*

Ausführung VA
Werkstoff
· Stahl, nichtrostend

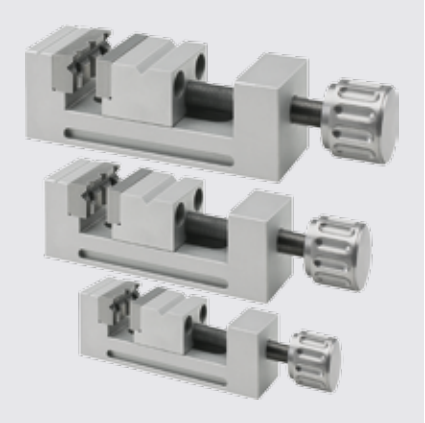
Type VA
Material
· *Steel, rust-resistant*

Ausführung
· Gehärtet
· Geschliffen

Finish
· *Hardened*
· *Grinded*

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

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	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,02 mm	· *Square-accuracy 0,02 mm*
· Parallelität 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 lamping 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 vises

Befestigungsgewinde an der Unterseite. Die Lieferung erfolgt inklusive der notwenigen 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.

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

Teilapparat 0435
für Werkstückdurchmesser 0,4 – 3,5 mm

Indexing unit 0435
for workpiece diameter 0,4 – 3,5 mm

Teilapparat 1260
für Werkstückdurchmesser 1,2 – 6,0 mm

Indexing unit 1260
for workpiece diameter 1,2 – 6,0 mm

Werkstoff
· Aluminium

Material
· *Aluminium*

Ausführung
· Sandgestrahlt

Finish
· *Sand blasted*

Lieferumfang
1 Teilapparat
mit Bedienungsanleitung

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.

Werkstoff
· Stahl

Ausführung
· Brüniert

Lieferumfang
1 Gelenkfuß
mit Bedienungsanleitung

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

Material
· *Steel*

Finish
· *Browned*

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 vises 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 ±2,5° geschwenkt werden. Durch das Befestigungsbohrbild können verschiedenste Aufnahme- und Spannelemente montiert werden.

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 ±2,5°. By the hole pattern different support and clamping elements can be mounted.

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

Applications:
Angle table with clamping chuck
The clamping chuck is used for centrical clamping of round workpieces on the angle table.

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.

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

Werkstoff
· Stahl

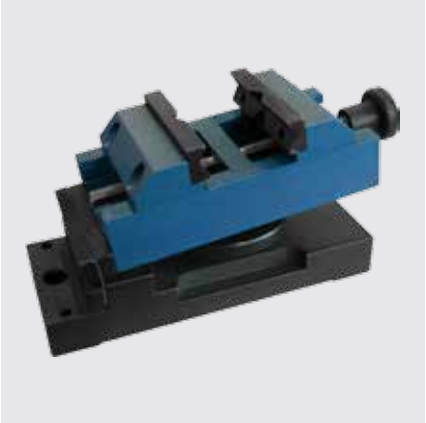
Material
· *Steel*

Ausführung
· Brüniert

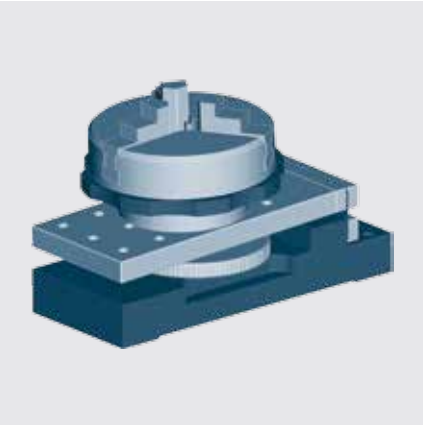
Finish
· *Browned*

Lieferumfang
1 Winkeltisch
mit Bedienungsanleitung

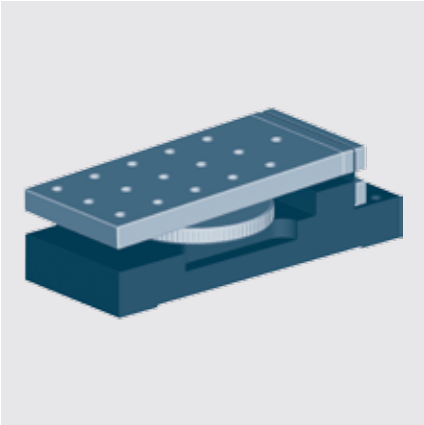
Scope of delivery
1 Angle table
with operating instructions



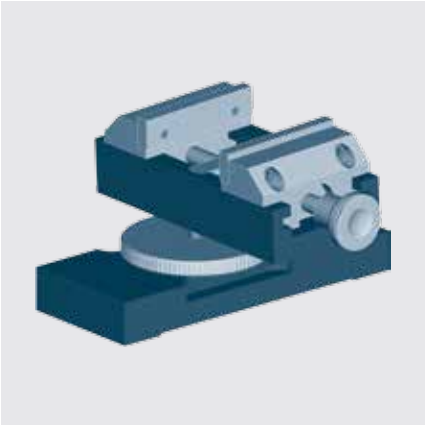
Winkeltisch mit Zentrischspanner
Angle table with centre-clamping vise



Winkeltisch mit Spannfutter
Angle table with clamping chuck



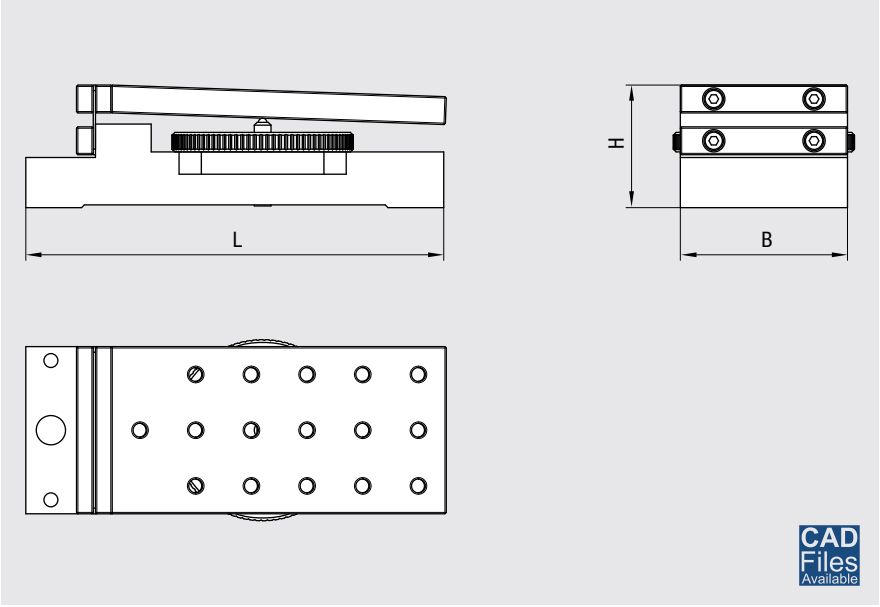
Winkeltisch mit Aufnahmeplatte
Angle table with locating plate



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 vice 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*

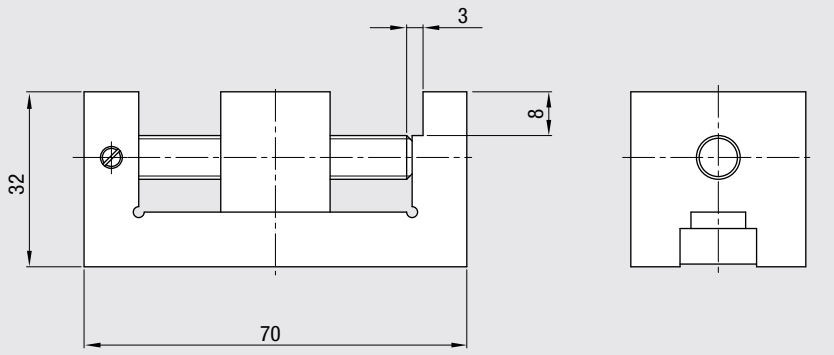
Spannweite
· max. 30 mm

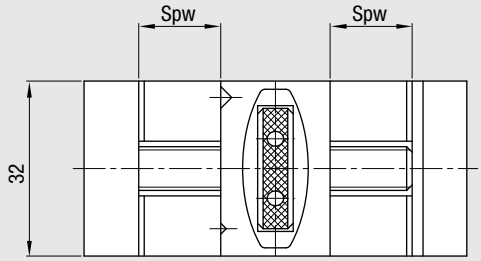
Clamping width
· *max. 30 mm*

Lieferumfang
1 Projektorschraubstock
mit Bedienungsanleitung

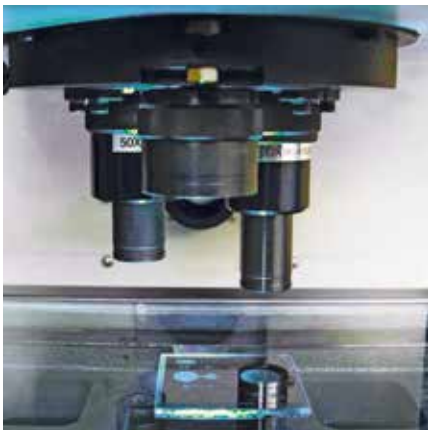
Scope of delivery
1 Projector vise
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*





CAD Files Available



Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
PSP 32 VA	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*

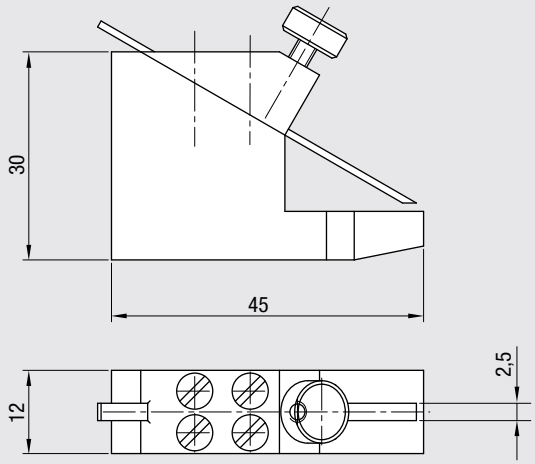
Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*

Lieferumfang
1 Federspanner
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
1 Spring clamp
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,005 mm	· *Square-accuracy 0,005 mm*
· Parallelität 0,003 mm	· *Parallel-accuracy 0,003 mm*



CAD Files Available

Ausführung Type	Bestellnr. Order no.
FS 12 VA	B601000024

Federspanner FS 6 siehe Kapitel 5, ALUMESS – Spannsysteme
Sping 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	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,003 mm	· *Square-accuracy 0,003 mm*
· Parallelität 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	Accuracy
· Rechtwinkligkeit 0,01 mm	· *Square-accuracy 0,01 mm*
· Parallelität 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.

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.

Schwenkbereich
· 0° – 60°

Swivelling range
· *0° – 60°*

Ablesen
· Über Nonius

Reading
· *Via nonius*

Werkstoff
· Stahl

Material
· *Steel*

Ausführung
· Durchgehärtet
· Komplett präzisionsgeschliffen

Finish
· *Completely hardened*
· *Completely precision grinded*

Lieferumfang
1 Schwenkprisma
mit Bedienungsanleitung

Scope of delivery
2 Adjustable V-block
with operating instructions

Genauigkeit	Accuracy
Winkelgenauigkeit ±10‘	*Angle-accuracy ±10’*

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

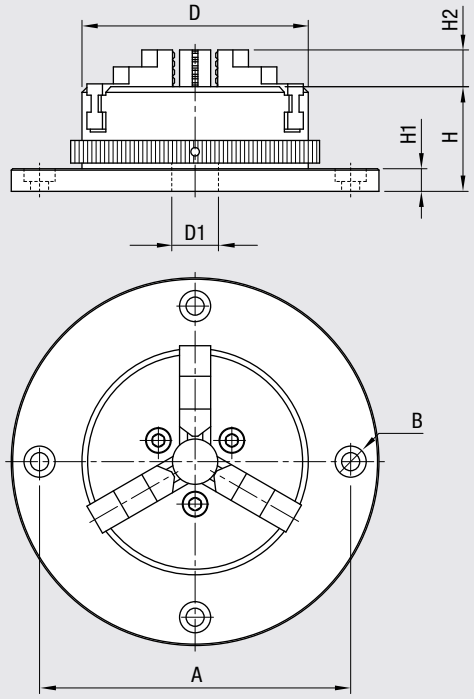
Scope of delivery
1 *Clamping chuck*
with operating instructions
1 *Set reversible jaws.*

Genauigkeit	Accuracy
· Zentriergenauigkeit 0,01 mm · Wiederholgenauigkeit 0,005 mm	· *Centering accuracy 0,01 mm* · *Repetition accuracy 0,005 mm*

Hinweis	Note
Aluminium-Ausführung Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**	*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



CAD Files Available

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.

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 piec production. The hardened clmaping jaws are reversible. Special clamping jaws are available upon request.

Anwendung
- Messtechnik
- Erodieren
- Laserbearbeitung

Application
- *Metrology*
- *EDM*
- *Laser machining*

Betätigung
- Mechanisch

Operation
- *Mechanical*

Werkstoff
- Stahl nichtrostend

Material
- *Steel rust-resistant*

Ausführung
- Teilweise gehärtet
- Geschliffen

Finish
- *Partially hardend*
- *Grinded*

Lieferumfang
1 Spannfutter
mit Bedienungsanleitung
1 Satz Umkehrbacken

Scope of delivery
1 Clamping chuck
with operating instructions
1 Set reversible jaws

Genauigkeit	Accuracy
· Zentriergenauigkeit 0,01 mm	· *Centering accuracy 0,01 mm*
· Rundlaufgenauigkeit < 0,02 mm	· *Concentricity < 0,02 mm*
· Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm	· *Repetition accuracy < 0,005 mm*

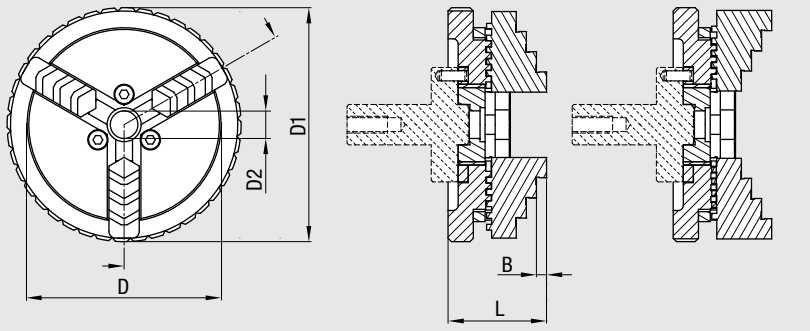
Hinweis	Note
· Optional: Standard-Aufnahmeflansch	· *Optional: Standard mounting flange*
· Aluminium-Ausführung Kapitel 5, **ALUMESS – Spannsysteme**	· *Aluminium version see chapter 5, **ALUMESS – Fixturing systems***

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

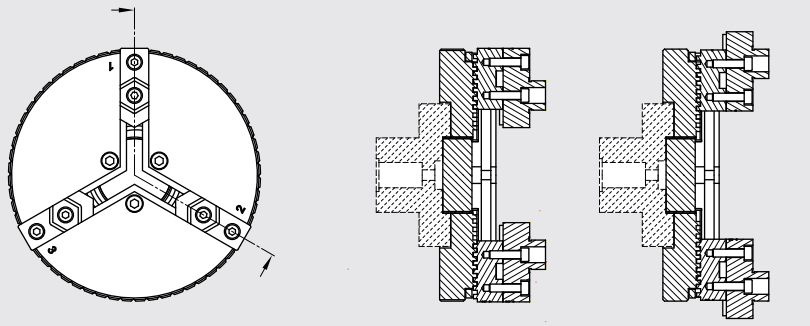
Spannfutter DBF VA
Clamping chuck DBF VA

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

Aufgrund der hohen Zentrier- und Wiederholgenauigkeiten auch bei unterschiedlichen Werkstückdurchmesser reduzieren sich die Rüst- und Umspannzeiten dramatisch.

Strong Points

Part set up time is dramatically reduced due to the chuck's ability to maintain concentricity as part diameters change.

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

· Rundlaufgenauigkeit < 0,01 mm
· Wiederholgenauigkeit 0,002 mm

Accuracy

· *Concentricity < 0,01 mm*
· *Repetition accuracy 0,002 mm*

Hinweis

Quadratische Bauform auf Anfrage lieferbar.

Note

Square version available on request.

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 genaustes 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.

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 temerature ajustable 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.*

Lieferumang

1 Winkelmesser
mit Bedienungsanleitung

1 Koffer

Scope of delivery

1 Angle Protractor with operating instructions

1 Case

Genauigkeit	Accuracy
· A 500: 0,083°	· *A 500: 0,083°*
· A 600: 0,05°	· *A 600: 0,05°*

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

Ausführung A 500
Type A 500

Ausführung A 600
Type A 600

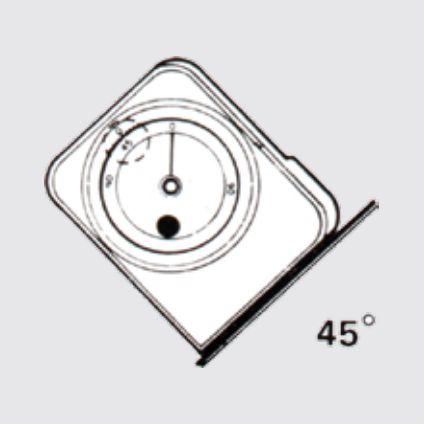
Zubehör für die Kontrolle
Accessories for control

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
- Geläppt

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

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

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

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

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

Lieferumfang
1 Messplatte
inklusive Prüfprotokoll

Scope of delivery
1 Control plate
including test certificate

Hinweis	Note
· Standardbaugrößen in unterschiedlichen Abmaßen · Sonderausführungen auf Anfrage lieferbar	· *Standard sizes in different dimensions* · *Special versions on reques*

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

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

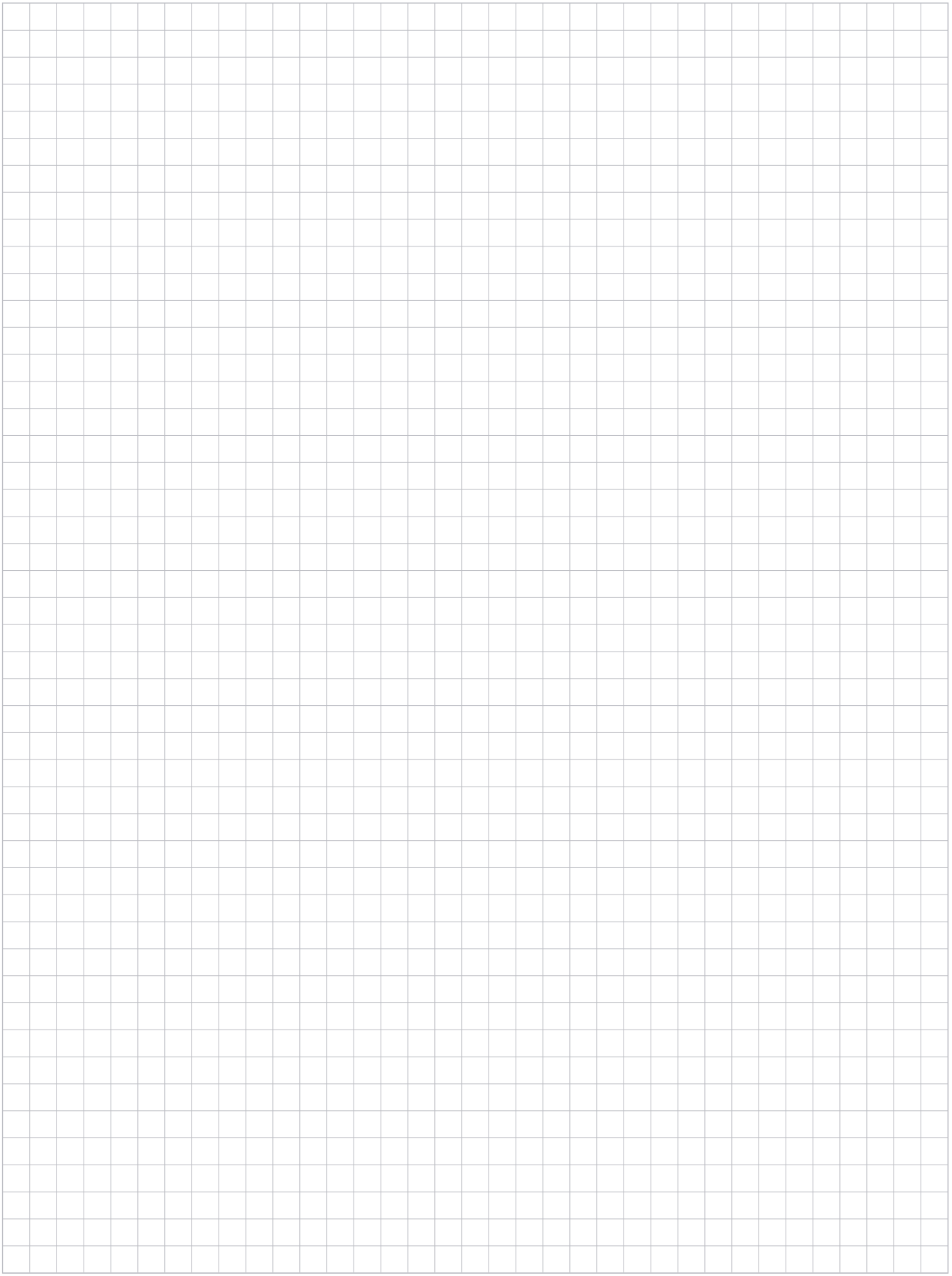
Lieferumfang
1 Präzisions-Winkelprüfgerät, Handgerät

Hand version
- *The hand version consists of one measuring caliper to adjust the necessary measuring lenght.*
- *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

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

innovative performance

C&F | Kommunikation und Dokumentation | www.cundf.de · 05/2016 · © Spreitzer GmbH & Co. KG · Technische Änderungen vorbehalten / Technical subject to change