

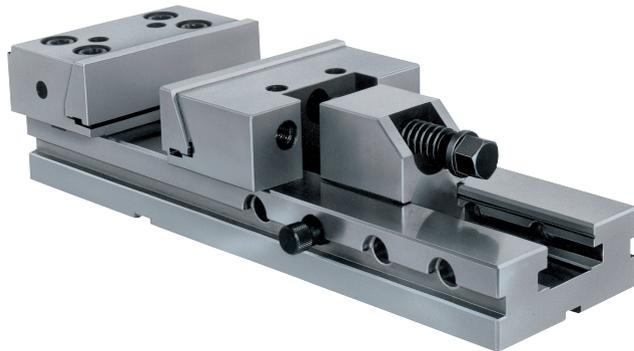
Betriebsanleitung für
Operating Instructions for



Ⓓ Modularer Präzisionsspanner

ⒼⒷ Modular precision vice

MSR



Sicherheitsanforderungen, -regeln und Vorschriften für den Einsatz von Schraubstöcken

Vor Inbetriebnahme des Schraubstocks sind die nachstehenden Anforderungen zu erfüllen:

Mit den Aufgaben im Zusammenhang mit dem Schraubstock betrautes Personal muss diese Bedienungsanleitung durchgelesen haben und dabei speziell das Kapitel "Sicherheitsanforderungen".

Unfachmännische Handhabung und Bearbeitung kann die Funktion des Schraubstocks beeinträchtigen. Ungenügend eingespannte Werkstücke können aus der Bohrmaschine geschleudert werden und das Personal verletzen.

1. Sachgemäße Befestigung, Handhabung und Pflege sind wesentliche Bedingungen.
2. Ein Schraubstock für Tischbohrmaschinen stellt bei unsachgemäßer Handhabung eine potenzielle Gefahrenquelle dar.
3. Der Benutzer muss sich selbst vom einwandfreien Zustand des Schraubstock überzeugen, bevor er damit zu arbeiten beginnt.
4. Jeder nicht 100 %ig sichere Arbeitsvorgang ist zu vermeiden.
5. Der Benutzer muss etwaige, die Arbeitssicherheit beeinträchtigende Veränderungen am Schraubstock sofort melden.
6. Sicherheit beeinträchtigende Veränderungen oder Umbauten am Schraubstock sind zu unterlassen.
7. Für Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten dürfen nur Original Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Sämtliche Reparaturen sind von sachkundigem Fachpersonal durchzuführen.
8. Die jeweils geltenden Verfahrensregeln und Unfallverhütungsvorschriften im Anwendungsland sind zu beachten.
9. Die mitgeltenden europäischen bzw. nationalen Maschinenvorschriften sind einzuhalten.
10. Die allgemeinen, gesetzlichen und sonstigen zwingenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zusätzlich zur Bedienungsanleitung zu beachten.
11. Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben und Empfehlungen sind strikt zu beachten.
12. Sofern nicht anders angegeben, muss das Werkstück stets durch Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn eingespannt werden. Wird der Handgriff gegen den Uhrzeigersinn gedreht, wird das Werkstück nicht mehr länger sicher gehalten und stellt dann eine Gefahr für Personal und Schraubstock dar.
13. Der Schraubstock ist stets auf einer stabilen, verwindungsfesten Grundplatte zu montieren.
14. Die Klemmen und Montageschrauben sind entsprechend der Bedienungsanleitung anzubringen.
15. Für den Fall, dass der Schraubstock über einen längeren Zeitraum hindurch nicht verwendet wurde, ist er vor Gebrauch auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen. Damit sollte in der Regel eine Überprüfung der Klemmkraft und des Presskraftbereichs einhergehen.
16. Biegsame Werkstücke und unzureichende Klemmkraft kann Verletzungen verursachen, wenn nicht sicher gehaltene Teile aus der Maschine geschleudert werden.
Der Schraubstock für Tischbohrmaschinen darf nur für feste Werkstücke eingesetzt werden.
17. Besonders hohe oder besonders lange Werkstücke sind mit Hilfe von passenden Hilfseinrichtungen, wie z.B. Anschläge oder Unterlagen zu sichern. Zum Vermeiden von Schwingungen können spezielle Spannbacken oder Einspannung an mehreren Punkten erforderlich sein.

Vorsichtsmaßnahmen

- Der Schraubstock darf nur für feste Werkstücke eingesetzt werden.
- Biegsame Werkstücke und unzureichende

Klemmkraft kann **Verletzungen** verursachen, wenn unsicher gehaltene Teile oder Werkzeuge aus der Maschine geschleudert werden.

Einsatz-Vorbereitungen

- Der Schraubstock für Tischbohrmaschinen ist so wie geliefert einsatzbereit.
- Entfernen Sie die werkseitig als zeitweiligen Korrosionsschutz aufgebraachte Beschichtung.
- Verwenden Sie nach Abschluss Ihrer Arbeiten und ebenso zum Feierabend stets Rostschutzöl auf den blanken Oberflächen wodurch Sie verschlechterte Genauigkeit und rostbedingte Verluste an Oberflächengüte verhindern.

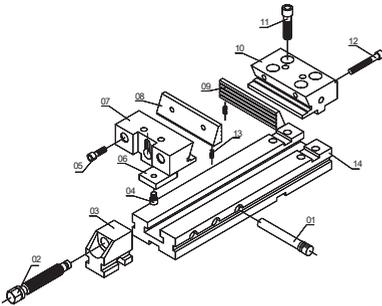
Anwendungsbereich

Dieser schnell bedienbare modulare Präzisionsspanner ist aus hochlegiertem Stahl gefertigt. Die Arbeitsfläche ist gehärtet und fein aufgeraut. Aufgrund seiner hohen Spanngenauigkeit wird er besonders häufig in CNC-Maschinen und anderen Maschinen verwendet. Die bewegliche Backe kann mit dem Sicherungsstift schnell grob fixiert werden. Die Feineinstellung und das feste Einspannen erfolgt anschließend durch eine Gewindespindel.

Wichtige technische Daten

Typ	Backenbreite	Backenhöhe	Spannweg	Länge
161828 MSR125/SPW150	125	40	150	345
161827 MSR150/SPW200	150	50	200	420
161826 MSR150/SPW300	150	50	300	520
161825 MSR175/SPW400	175	60	400	655

Bezeichnung der Teile



- | | |
|----------------------------|--|
| 01. Sicherungsstift | 08. Backenplatte der beweglichen Backe |
| 02. Gewindespindel | 09. Backenplatte der festen Backe |
| 03. Gestell | 10. feste Backe |
| 04. Innensechskantschraube | 11. Innensechskantschraube |
| 05. Innensechskantschraube | 12. Innensechskantschraube |
| 06. Spannplatte | 13. Feder |
| 07. bewegliche Backe | 14. Grundkörper |

Bauart / Type:

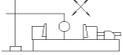
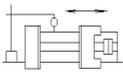
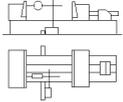
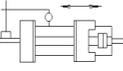
Kontrolleur / Inspector:

Datum / Date:

Packliste

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. Spanner Typ MSR | 1 x |
| 2. Ringschlüssel | 1 x |
| 3. Spannbacken | 4 x |
| 4. Anschlag mit Sicherungsstift | 1 x |
| 5. Nutensteine | 2 x |

Prüfliste

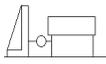
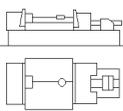
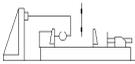
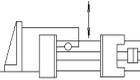
Nr.	Beschreibung	Teil	Toleranz	Maß
1		Rechtwinkligkeit der Oberseite des Grundkörpers zur Grundfläche	0,005 /100	
2		Parallelität beider Seiten in Spannrichtung	0,005 /100	
3		Parallelität der Backenplatte der festen Backe zur Quernut der Basis	0,01 /100	
4		Parallelität der zentralen Oberflächen der Längsnut zu den Seiten	0,01 /100	

PRÄZISIONSWERKZEUGSPANNER

Qualitätszertifikat

Dieser Präzisionswerkzeugspanner wurde geprüft und zur Lieferung freigegeben.

Prüfliste

Nr.	Beschreibung	Teil	Toleranz	Maß
5		Rechtwinkligkeit zweier Seiten zur Grundfläche	0,008	
6		Parallelitätsfehler der Backenplatten	0,005 /100	
7		Rechtwinkligkeit beider Backenplatten zur Grundfläche	0,005	
8		Rechtwinkligkeit der festen Backenplatte zu den Seiten	0,02	

Arbeitsweise und -schritte

Befestigen Sie den Spanner auf einem Arbeitstisch. Legen Sie das Werkstück zwischen die feste und die bewegliche Backe und schieben Sie die bewegliche Backe nach vorne. Stecken Sie den Sicherungsstift in eines der Löcher im Grundkörper, um das Gestell zu fixieren. Nach dem Fixieren des Gestells (03) drehen Sie bitte an der Gewindespindel (02), um die bewegliche Backe (07) nach vorne zu bewegen und das Werkstück fest einzuspannen.

Hinweis

Dies ist ein Präzisionsspanner. Die Genauigkeit des Arbeitstischs sollte in einem Bereich von 0,005 mm liegen.

Es wird empfohlen, den Spanner mit Spanneinsätzen auf dem Arbeitstisch zu befestigen.

Wird der Spanner auf dem Arbeitstisch befestigt, indem er durch die Aussparung in der Basis hindurch mit Schrauben und Muttern verschraubt wird, muss berücksichtigt werden, dass ein zu hohes Drehmoment zur Beschädigung des Spannergrundkörpers führen kann. Dies hat zur Folge, dass sich die bewegliche Backe nur schwer bewegen lässt. In diesem Fall sollte das Drehmoment der Schrauben niedriger sein als in der Tabelle aufgeführt.

Drehmoment-Tabelle

Typ	Drehmoment
161828 MSR125/SPW150	45
161827 MSR150/SPW200	75
161826 MSR150/SPW300	75
161825 MSR175/SPW400	80

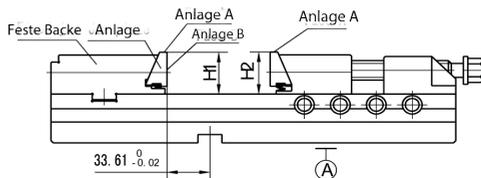
Achtung!

Das Wechseln von festen Backen zwischen verschiedenen Spannern kann zum Verlust verschiedener Präzisionseigenschaften führen!

Um dies zu vermeiden, müssen Sie auf einem Spanner immer dieselbe feste Backe verwenden!

Nach dem Austausch der Backen müssen die Flächen A und B am Grundkörper ausgerichtet werden. Die Höhen H1 und H2 müssen übereinstimmen und das Maß von 33,61 $-0,02$ muss beibehalten werden. Die Rechtwinkligkeit von A und B beträgt 0,005. Wenn das Ausrichten nicht durchgeführt wird, kann die Präzision nicht gewährleistet werden.

Wenn der Kunde spezielle Backen für den MSR von uns kauft, die der obigen entsprechen.



Wartung

Drehbare und gleitende Teile sollten häufiger mit Öl geschmiert werden. Vor einer längeren Lagerung sollten die Teile gereinigt, mit Rostschutzöl konserviert und in Plastiktüten verpackt werden.

Safety Requirements and Rules and Regulations for the use of Drill Press Vices

The following requirements must be met before the Drill Press Vice is put into operation:

The personnel charged with duties related to the Drill Press Vice must have read the operating instructions and in particular the chapter entitled "Safety Requirements".

Unworkmanlike handling and machining may impair the function of the drill press vice. Inadequately clamped workpieces may be flung out of the machine and cause injuries to personnel.

1. Proper mounting, operation and maintenance are essential requirements.
2. A Drill Press Vice, which is not handled correctly, constitutes a potential source of danger.
3. The operator must satisfy himself of the perfect condition of the vice before putting it into operation.
4. Any operation which is not perfectly safe must be avoided.
5. Any changes affecting the safety of work with the drill press vice must be immediately reported by the operator.
6. Changes or conversions affecting the safety of the drill press vice are not permitted.
7. Only the manufacturer's original spare parts may be used for repairs or reconditioning work. All repairs must be carried out by skilled personnel.
8. The codes of practice and rules for the prevention of accidents in force in the country of use must be observed.
9. The applicable European or national regulations for machinery must be complied with.
10. The general, legal and other mandatory regulations for the prevention of accidents must be observed in addition to the operating instructions.
11. The information and recommendations contained in the operating instructions must be strictly observed.
12. Unless specified otherwise, the work must be always be clamped by turning the handcrank clockwise. If the handle is turned anti-clockwise, the work is no longer held securely and constitutes a hazard for personnel and the vice.
13. The vice must always be mounted on a stable base which is not easily deformed.
14. The clamps and mounting bolts must be fitted as described in the operating instructions.
15. If the vice has not been used for a prolonged period of time, it must be checked for proper functioning before it is put into operation. As a rule, this should include a check of the clamping force and capacity range.
16. Flexible workpieces and insufficient clamping force may cause injuries if insecurely held parts are flung out of the machine.
The drill press vice may only be used for clamping rigid workpieces.
17. Extra high or extra long workpieces must be secured with the aid of suitable auxiliaries, such as stops or pads. Special clamping jaws or clamping at several points may be necessary to avoid vibrations.

Precautions

- The vice may only be used for clamping rigid workpieces.
- Flexible workpieces and insufficient clamping

forces may cause injuries if insecurely held parts or tools are flung out of the machine.

Preparations for use

- The drill press vice is ready for use as delivered.
- Remove the coating applied by the factory for temporary protection against corrosion.
- Always apply rust preventive oil on unpainted sur-

faces after completing the work as well as end of the day for avoiding the damages to accuracy as well as finish due to corrosion.

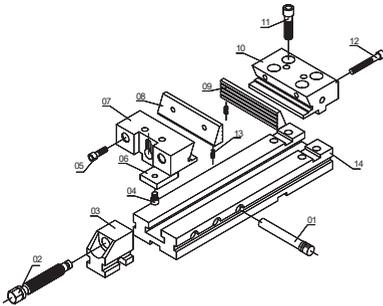
Application and property

This quick type modular precision vise is made of good quality alloy steel. The work surface is hardened with fine roughness. With high accuracy clamping, it is widely used in CNC and other machines. The live jaw can be located roughly and quickly by the inserting pin. Fine adjustment and tight clamping can be achieved by turning the lead screw.

Main technical specifications

Type	Jaw Width	Jaw Depth	Spread	Length
161828 MSR125/SPW150	125	40	150	345
161827 MSR150/SPW200	150	50	200	420
161826 MSR150/SPW300	150	50	300	520
161825 MSR175/SPW400	175	60	400	655

Names of parts



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 01. location pin | 08. live jaw plate |
| 02. lead screw | 09. fixed jaw plate |
| 03. rack | 10. fixed jaw |
| 04. round head hex socket screw | 11. round head hex socket screw |
| 05. round head hex socket screw | 12. round head hex socket screw |
| 06. clamping board | 13. spring |
| 07. live jaw | 14. body |

PRECISION VICE

Certificate of Quality

This unit has been tested and approved to be delivery.

Packing List

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Type MSR vise | 1 x |
| 2. Box wrench | 1 x |
| 3. Vise holding clamps | 4 x |
| 4. Work stop with main bolt | 1 x |
| 5. Positioning key-nuts | 2 x |

Inspection list

No	Description	Item	Tolerance	Mea.
1		Parallelism of upper body surface to base surface	0.005 /100	
2		Parallelism of two sides in spread direction	0.005 /100	
3		Parallelism of fixed jaw plate to transverse slot of bottom	0.01 /100	
4		parallelism of length wise slot's center surface to sides	0.01 /100	
5		Squareness of two sides to base surface	0.008	
6		Parallelism error of jaw plates	0.005 /100	
7		Squareness of two jaw plates to base surface	0.005	
8		squareness of fixed jaw plate to sides	0.02	

Operation methods and steps

Fix the vise on the worktable, put the workpiece between fixed jaw and the live jaw, push the sliding part forward. Insert the pin into a hole in the body to fix the rack roughly.

After fixing the rack(03), rotate lead screw(02) to make live jaw(07) to go further, and so you can clamp the workpiece tightly.

Note

This is a precision vise. Worktable accuracy should be within 0.005 mm

It is suggested that the vise is fixed to work table by clamping inserts.

When fixing the vise to work table through the hole on the base with bolts and nuts, it is warn that excessive torque might tort the body of the vise ,which will result in difficulty in moving the live jaw. In this case, the torque on the bolts should be less than the listed.

Torque table

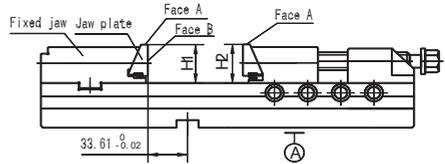
Type	Torque
161828 MSR125/SPW150	45
161827 MSR150/SPW200	75
161826 MSR150/SPW300	75
161825 MSR175/SPW400	80

Attention!

Interchange of fixed jaws from one vice to another may cause. Loss of various precision features!

To avoid that, use always the same fixed jaw on the same vice!

After changing jaws, it need to ground A and B. and keep $H1=H2$, and keep $33,61_{-0,02}$, the perpendicularity for A and B is 0.005. if you don't ground, all the precision can't be guaranteed.



Maintenance

Rotary parts and sliding parts should be often lubricated. For long time storing, they should be cleaned, coated with oil and packed in plastic bags.

