

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR MS SCHRAUBSTÖCKE

**Der vielseitigste Schraubstock für das flexible Aufspannen von mehreren Werkstücken
in verschiedenen Größen !**

INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE OF MS VISES

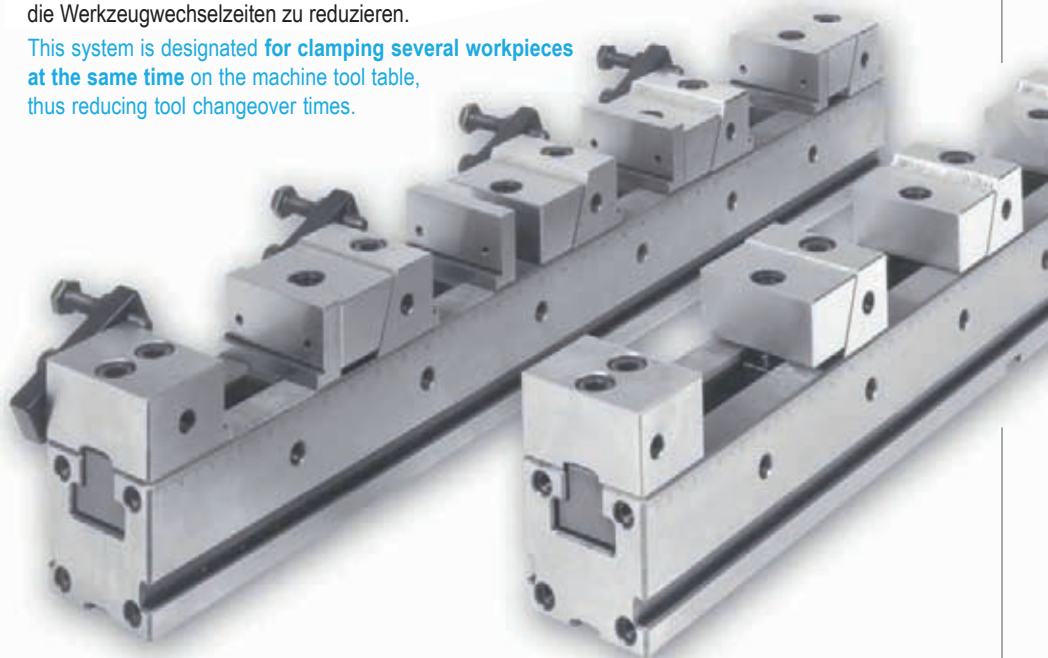
The most versatile vise, for flexible clamping of multiple workpieces of various sizes !

Die Schraubstöcke des MS Systems basieren auf einem brandneuen modularen Aufspannprinzip, welches es ermöglicht, die Kapazität des Aufspanntisches zu maximieren und somit seine Produktivität zu erhöhen.

The MS series vises are a total new concept of modular clamping system able to maximize the machine table capacity and thus to increase its productivity.

Dieses System wurde entwickelt, **um mehrere Werkstücke gleichzeitig** auf dem Tisch der Werkzeugmaschine **aufzuspannen** und so die Werkzeugwechselzeiten zu reduzieren.

This system is designated **for clamping several workpieces at the same time** on the machine tool table, thus reducing tool changeover times.



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE



EINSATZFLEXIBILITÄT

Es besteht die Möglichkeit, die Schraubstöcke und Spannbacken beliebig zu kombinieren und in verschiedenen Positionen auf dem Grundkörper auszurichten.



UNBEGRENZTE AUFSPANNMÖGLICHKEITEN

(Stufenbacken, gezahnte Backen, flache Backen, für runde Teile, weiche Backen, doppelte Backen, etc.)

Die Positionierung, Anzahl oder der Typ der Backen kann gemäß dem Aufspannungsbedarf variieren (Aufspannmöglichkeit: 1 bis 12 Stück auf demselben Schraubstockgrundkörper).



KEIN VERSCHLEISS

Bestehend aus hochlegiertem Qualitätsstahl, Härte **60±2 HRC**



MINIMALER ZEITAUFWAND FÜR INSTALLATION UND AUFSPANNEN

Schnelle und flexible Positionierung der Backen sehr nahe am Werkstück

TECHNICAL FEATURES AND ADVANTAGES



VERSATILITY

possibility of vises matching and jaws alignment on whatever position on the vise base



UNLIMITED CLAMPING RANGE

(step jaws, serrated, flat, prismatic, soft, double, etc.)

The jaws positioning, number or type could vary according to the workholding needs (from 1 to 12 pcs. clamping possibility on the same vise base)



NO WEAR

made of high alloyed quality steel, hardness **60±2 HRC**



MINIMUM OF SET UP AND CLAMPING TIMES

quick and versatile jaws positioning very close to the workpiece

VERTIKALE MONTAGE

Mithilfe von Abstandshaltern, vertikalen Spannvorrichtungen oder Schraubstocktürmen können die MS Schraubstöcke vertikal montiert miteinander verbunden werden oder auf bestimmte Strukturen des Aufspanntisches aufgespannt werden.

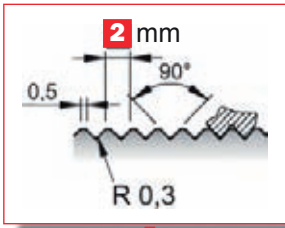
VERTICAL SET UP

through spacers, tombstones or vise towers vises can be vertically assembled linked each other or clamped to specific workholding structures

Der vielseitigste Schraubstock für das flexible Aufspannen von bis zu 12 Werkstücken in verschiedenen Größen!

**The most versatile vise,
for flexible clamping of multiple workpieces
of various sizes !**

2 mm = Steigung der Verzahnung der Spannbacken
Rows pitch

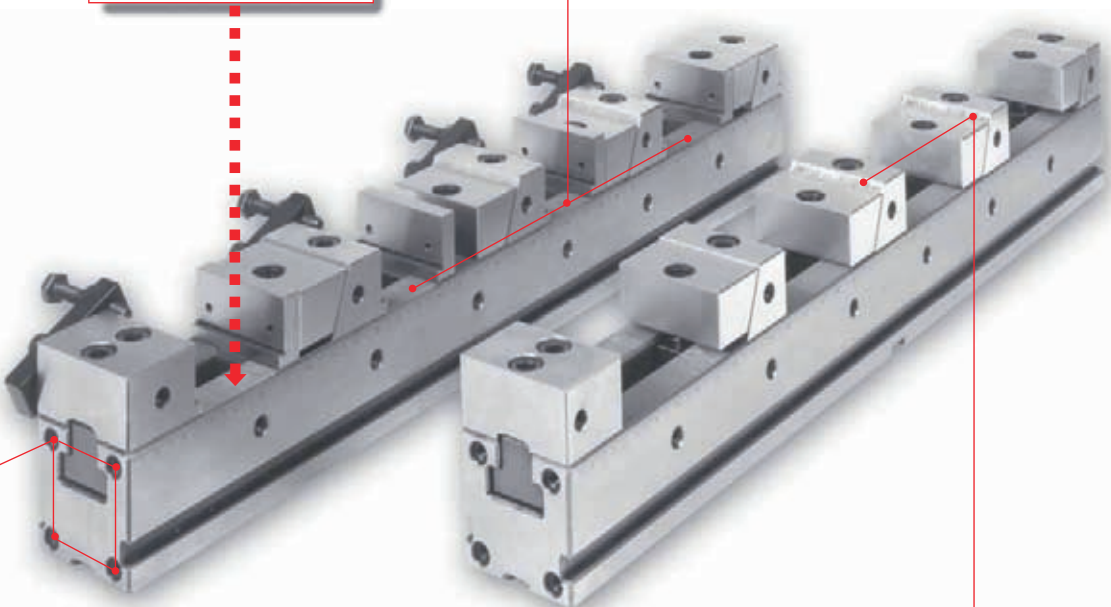


HÖCHSTE GENAUIGKEIT

bei der Positionierung und Ausrichtung ($\pm 0,02$ mm) durch die geschliffene Verzahnung, die sich sowohl am Schraubstockgrundkörper als auch an den daran befestigten Backen befindet.

HIGHEST ACCURACY

in positioning and alignment ($\pm 0,02$ mm) thanks to the ground rack teeth on both the base and the fixed jaws



NIEDERZUG DER SPANNVORRICHTUNG

Dank des geleiteten Einsatzes mit Kammsystem von geschliffenen Streifen von festen und mobilen Backen.

GUIDED PULL DOWN LAW ACTION

thanks to the ground comb-teeth even between the fixed and movable jaws

AUSRICHTUNG, POSITIONIERUNG UND AUFSPANNEN

Die Schraubstöcke der MS Serie können horizontal oder vertikal montiert in Ständern oder Kreuzwürfeln am Aufspanntisch ausgerichtet werden. Eine genaue Positionierung und Ausrichtung erfolgt mithilfe von 16 H7 Schrauben- oder Kreuzschraubenschlüsseln. Der Schraubstock kann auch mithilfe der kalibrierten geschliffenen Schrauben ausgerichtet werden und kann somit Toleranzen im hundertstel Bereich garantieren. Das Aufspannen am Aufspanntisch erfolgt entweder mithilfe der Schrauben der mittleren Nut oder über die Seitenklemmen. Es ist auch möglich mehrere Schraubstöcke **von ihrem Kopf** oder dem Anfangspunkt der Gradskala aus längs auszurichten, um einen längeren Grundkörper zu erhalten, so können beispielsweise 2 Schraubstöcke mit einer Länge von 500 mm Kopf an Kopf ausgerichtet werden, um eine Gesamtlänge von 1000 mm zu erreichen. (Werden die Schraubköpfe **Kopf gegen Ende** ausgerichtet, so kann die Genauigkeit auf das Hundertstel nicht garantiert werden). Zwei Schraubstöcke, die mithilfe von zentralen Kreuzschlüsseln oder geschliffenen Schrauben oder anhand von Seitenbezugspunkten ausgerichtet werden, garantieren den gleichen Bezug und die Ausrichtung am Abschnitt der festen Backen (Lagerungskeil) mit einer Genauigkeit von **0,02 mm**.

POSITIONING ALIGNEMENT AND CLAMPING

MS series vises can be aligned on the machine table horizontally or vertically mounted on columns or cross towers. Accurate positioning and alignment within centesimal tollerances is made through 16 H7 longitudinal or crossway keys. It is also possible to align the vise through calibrated ground screws. The clamping on the machine table can be made through screws from the central groove or through side clamps. It is also possible to align longitudinally 2 vises from **their head** or the starting point of the graduated scale in order to make a longer base, for example 2 vises 500m long can be matched head to head to reach 1000mm total length. If the vises are aligned **head to end** the centesimal accuracy cannot be guaranteed. Two vises positioned parallel aligned through central cross keys or Ground screws or side lateral reference points guarantee the same reference and alignment on the fixed jaw section (positioning wedge) with accuracy within **0,02 mm**.

AUFSPANNEN EINES WERKSTÜCKS

Um das Werkstück optimal aufzuspannen, empfiehlt es sich, einen Drehmomentschlüssel zu verwenden, der gemäß des Schraubstocktyps und der gewünschten oder benötigten Schließkraft angepasst wird.

HOW TO CLAMP A WORKPIECE

In order to clamp the work-piece in the most proper way it is recommended the use of a torque wrench to be adjusted according to the vise type and the clamping power desired or needed.

MS 50 / MS 75 / MS 100

Aufspanntest, durchgeführt
bei einer Temperatur von **20 °C**
mit einem Drehmomentschlüssel

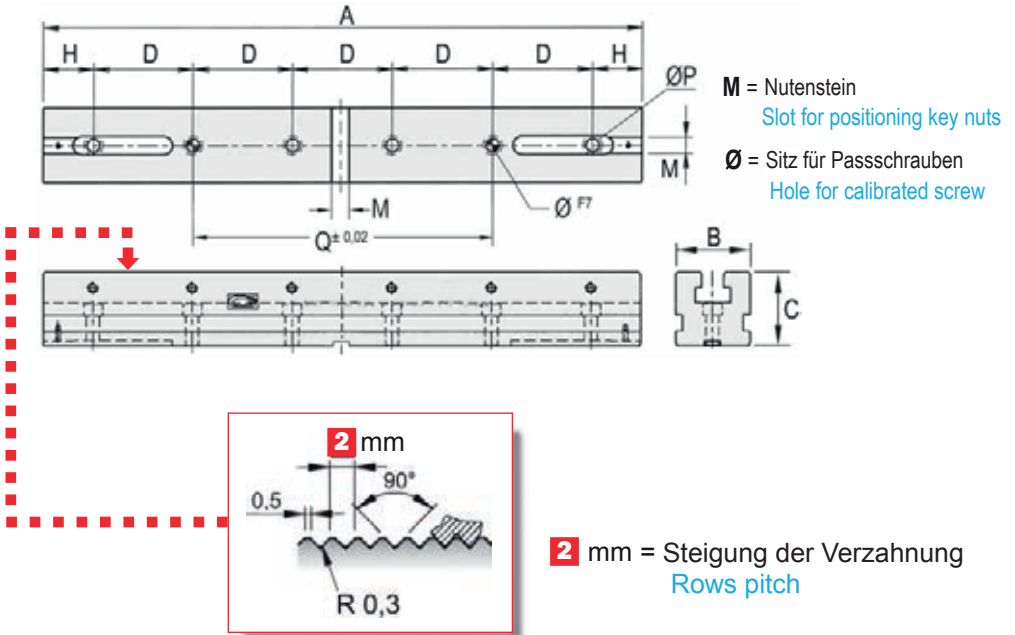
Beispiel: mit einem Schraubstock vom **Typ 2**
(Backenbreite 74 mm) und einem Drehmomentschlüssel, der auf
30 Nm eingestellt ist, erhalten Sie eine Schließkraft von 20 Kn

Clamping Test made
with **20°** temperature with torque wrench

EXAMPLE: with a vise **type 2** (jaw width 74mm),
using torque wrench set at 30 Nm,
you can get a clamping power of 20 Kn

Backenbreite Jaw width	Drehkraft = Nm Wrench power = Nm	Aufspanntest = Kn Clamping force = Kn
50 mm	20	16
	30	20 MAX
75 mm	20	15
	30	20
	40	25 MAX
100 mm	40	20
	50	25
	60	30
	80	40
	90	45
	100	50 MAX

ABMESSUNGEN UND MASSE FÜR DIE POSITIONIERUNG UND AUSRICHTUNG DES SCHRAUBSTOCKS
DIMENSIONS AND MEASURES FOR VISE POSITIONING AND ALIGNMENT

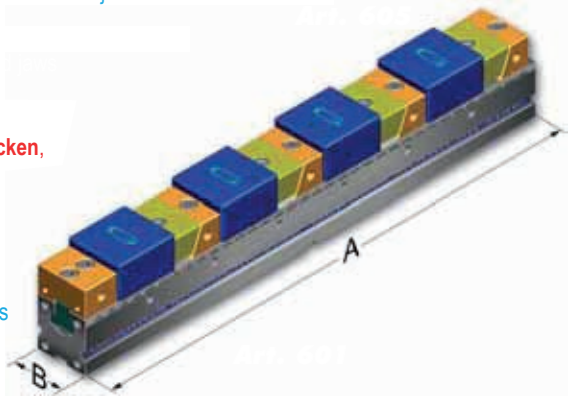


Größe Size	A	B ^{-0 -0,02}	C ^{-0 -0,02}	D	H	M ^{H7}	P	Q	Ø ^{F7}
MS 50	300	50	50	100	50	16	Ø 9	100	Ø 10
	400	50	50	100	50	16	Ø 9	100	Ø 10
	500	50	50	100	50	16	Ø 9	300	Ø 10
	600	50	50	100	50	16	Ø 9	300	Ø 10
	700	50	50	100	100	50	16	Ø 9	400
MS 75	400	75	75	100	50	16	Ø 13	300	Ø 16
	500	75	75	100	50	16	Ø 13	200	Ø 16
	600	75	75	100	50	16	Ø 13	300	Ø 16
	700	75	75	100	50	16	Ø 13	400	Ø 16
	800	75	75	100	100	50	16	Ø 13	500
MS 100	700	100	100	100	50	16	Ø 17	400	Ø 16
	800	100	100	100	50	16	Ø 17	500	Ø 16
	900	100	100	100	50	16	Ø 17	400	Ø 16
	1000	100	100	100	100	50	16	Ø 17	500

MS Schraubstock mit weichen Backen **Vise with smooth jaws**

Jeder Schraubstock wird mit **1 festen Backe** und **4 festen beweglichen Backen**, einem T-Schlüssel, Nutsteinen und **4 Werkstückanschlägen** geliefert.

Each vise is supplied with **1 fixed jaw** and **4 fixed-movable jaws**, one "T" wrench, one pair of positioning key nuts and **4 workstops**.



Max. Öffnung je nach Anzahl der aufzuspannenden Werkstücke

Max opening according to pieces to be clamped

TYP TYPE	A	B ^{-0,02}	1 TEIL 1 PIECE	2 TEILE 2 PIECES	3 TEILE 3 PIECES	4 TEILE 4 PIECES	5 TEILE 5 PIECES	6 TEILE 6 PIECES	7 TEILE 7 PIECES	8 TEILE 8 PIECES	9 TEILE 9 PIECES	10 TEILE 10 PIECES	11 TEILE 11 PIECES	12 TEILE 12 PIECES	Id.-Nr.
MS 50	300	50	208	75	30	8	\	\	\	\	\	\	\	\	-
	400	50	308	125	64	33	15	3	\	\	\	\	\	\	1118789
	500	50	408	175	96	58	35	19	8	\	\	\	\	\	1118790
	600	50	508	225	129	83	55	36	22	12	5	\	\	\	1118791
	700	50	608	275	161	108	75	52	36	24	16	8	2	\	-
MS 75	400	75	275	100	41	12	\	\	\	\	\	\	\	\	1118792
	500	75	375	150	75	37	15	\	\	\	\	\	\	\	1118793
	600	75	475	200	108	62	35	16	3	\	\	\	\	\	1118794
	700	75	575	250	141	87	55	33	17	6	\	\	\	\	1118795
	800	75	675	300	175	112	75	50	32	18	8	\	\	\	-
MS 100	700	100	532	217	112	59	28	7	\	\	\	\	\	\	-
	800	100	632	267	145	84	48	23	6	\	\	\	\	\	-
	900	100	732	317	178	109	68	39	20	5	\	\	\	\	-
	1000	100	832	367	211	134	88	55	34	18	5	\	\	\	-

Anlagebacke **Fixed starting jaw**



Zwischenbacke **Fixed movable jaw**



Entwickelt, um Werkstücke, die auf dem Stößel befestigt sind, zu positionieren (ohne Durchbohrung)

Designed to clamp work-pieces positioned on the vise base (Without machining through)

MASSNAHMEN FÜR DIE KORREKTE AUFSPANNUNG DER WERKSTÜCKE

1 - Stellen Sie sicher, dass die Anlagebacke MS ordnungsgemäß auf dem Schraubstockgrundkörper positioniert ist, und befestigen Sie sie mithilfe der Schraube.

2 - Positionieren Sie die Zwischenbacke auf dem Schraubstockgrundkörper, halten Sie einen Abstand von 2 mm zum aufzuspannenden Werkstück ein, stellen Sie sicher, dass der Spannschlüssel (bewegliches Teil, das aufwärts und abwärts bewegt werden kann) sich auf der gleichen Höhe befindet wie der Lagerungskeil (fester Teil der beweglichen Backe) und befestigen Sie den Lagerungskeil.

3 - Positionieren Sie das zu blockierende Werkstück indem Sie es gegen den Schraubstockgrundkörper und die Anlagebacke drücken.

ACTIONS FOR THE BEST WORK-PIECE CLAMPING

1 - Make sure the fixed jaw is well positioned on the vise base and clamp it using the screw.

2 - Position the movable jaw on the vise base leaving about 2 mm space with respect to the work-piece to be clamped making sure to keep the clamping wedge (movable part which can run up and down) at the same high of the positioning wedge (fixed part of the movable jaw) and fix this positioning wedge using.

3 - Position the work-piece holding it pushed against the vise base and the fixed jaw.

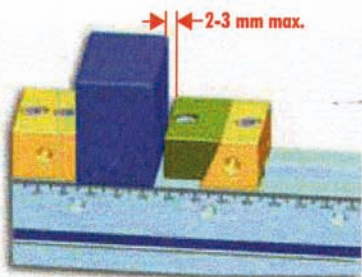
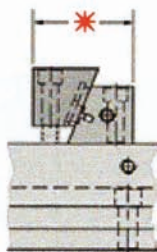


Fig. 1



BACKENHUB JAWS STROKE

TYP MS 50	= mm 55 ÷ 58
TYP MS 75	= mm 70 ÷ 75
TYP MS 100	= mm 94,5 ÷ 98,5

4 - Spannen Sie den Werkstückhalter ein, indem Sie die Schraube des Spannschlüssels im Uhrzeigersinn drehen.

4 - Clamp the work-piece turning clockwise the screw of the clamping wedge.

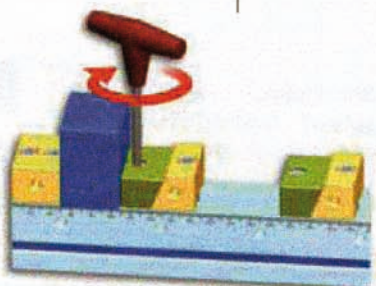


Fig. 2



RÖHM GmbH · Postfach 1161 · D-89565 Sontheim/Brenz
Telefon 07325/16-0 · Telefax 07325/16-492
www.roehm.biz · E-Mail: info@roehm.biz