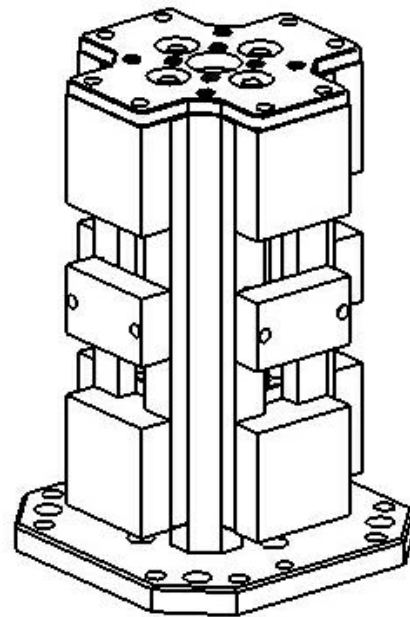
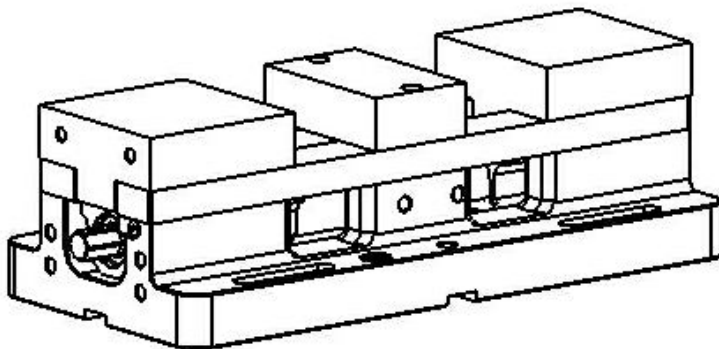




Betriebsanleitung

Doppelspannsystem mechanisch TV 100
Doppelspannsystem mechanisch TV 150
Turmspannsystem MQS 100
Turmspannsystem MQS 150

Typ 9.3452.
Typ 9.3454.
Typ 9.3462.
Typ 9.3464.

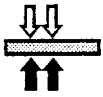


Hilma-Römheld GmbH
Schützenstraße 74
57271 Hilchenbach
Tel: 02733/281-0
Fax: 02733/281-113
E-Mail: hilma@roemheld.de
www.hilma.com

INHALTSVERZEICHNIS

		SEITE
1 Allgemeines	1.1 Beschreibung	2
	1.2 Sicherheitshinweise	2
	Lieferumfang	2
2 Bedienung	2.1 Befestigung auf dem Maschinentisch	3
	Spannen und Lösen	4
	Doppelspannung	4
	2.2.2 Einzelspannung	5
	Spannbacken	5
	2.3.1 Backenwechsel	5
	2.3.2 Einarbeitung der Werkstückkontur	6
	2.3.3 Hinweise zur Backenbearbeitung	6
3 Anhang	3.1 Wartung und Pflege	7
	Service und Wartungsdienst	7
	Ersatzteile	8

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung des Spannsystems sorgfältig durch. Nur so ist eine sichere und optimale Nutzung gewährleistet.



1.1 Beschreibung

Die Doppelspannsysteme TV / MQS sind für ein rationelles Umrüsten mittels Schnellwechselbacken, selbst für kleinste Stückzahlen, konzipiert.

- Wiederholgenauigkeit mit Maschinengenauigkeit durch weiche, der Werkstückkontur anpassbare Backen.
 - Niederzugschräge an den Backen verhindert ein Abheben des Werkstückes.
 - Leichte Handhabung durch geringes Gewicht.
- Schmutzunempfindlich durch abgeschlossenen Spindeltrieb.
- Nach Demontage eines Anschlages kann das Schlittensystem vom Unterteil abgezogen werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme Kollisionsprüfung unter Berücksichtigung des Arbeitsraumes der Maschine durchführen.

Doppelspannsystem unverrückbar auf dem Maschinentisch festschrauben.

- Die Werkstückspannkraft oder der Formschluß muß so groß sein, daß die Bearbeitungskräfte das Werkstück nicht verschieben können.

1.3 Lieferumfang

Doppelspann- bzw. Turmspannsystem mit Gelenkkurbel und Betriebsanleitung.

2.1 Befestigung auf dem Maschinentisch

Allgemein

- Das Spannsystem muß so auf der Werkzeugmaschine befestigt werden, daß es durch Bearbeitungskräfte nicht verschoben werden kann.
Vor Inbetriebnahme Kollisionsprüfung unter Berücksichtigung des Arbeitsraumes der Maschine durchführen.
- Unebenheiten und Späne zwischen Maschinentisch und Grundfläche beseitigen.

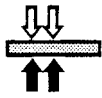
Befestigung auf Maschinentisch mit T-Nuten (TV 100/150 S.G H.G)

Die Doppelspannsysteme quer zu den T-Nuten mit 4 Schrauben M12 und T-Nutensteinen (als Zubehör erhältlich) in die gewünschte Position bringen und ausrichten.

Befestigung mit Rasterplatte (Raster 50; TV 100/150 S.R, TV 100/150 HR; MQS 100/150)

- Spannsystem auf der Rasterplatte mit 4 Schrauben M12x30 in die gewünschte Position bringen. **ACHTUNG: Schrauben noch nicht anziehen!**
Zwei Positionierstifte DEL01 ohne die obere Senkschraube durch das Unterteil in die Rasterplatte stecken.
- Untere Hälfte des Positionierstiftes mit Sechskantschlüssel expandieren.
- Senkschraube in obere Hälfte einsetzen und festziehen.

Das Doppelspannsystem ist positioniert. Zum Befestigen die 4 Zylinderschrauben M12 anziehen.



2.2 Spannen und Lösen

2.2.1 Doppelspannung

Einrichten des Doppelspannsystemes für neue Werkstücke

- Schlittensystem mit der hinteren Backe an das Werkstück schieben.
- Dann den vorderen Spannbereich durch Spindelverstellung dem Werkstück anpassen.

Werkstücke spannen durch Drehen der Spindel im Uhrzeigersinn.

Werkstückwechsel bei Serienteilen

- Einrichten des Systemes wie oben beschrieben.
Nach der Bearbeitung lösen der Spannkraft durch Drehen der Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Zuerst öffnet sich die hintere Backe ca. 2 mm, das 1. Werkstück (gegenüber der Bedienerseite kann entnommen werden, das 2. Werkstück (an der Bedienerseite) wird innerhalb des Spannbereiches von 2 mm in Position gehalten.
Durch Weiterdrehen der Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn öffnet sich die vordere Backe und das 2. Werkstück kann entnommen werden..
- Einlegen des nächsten Werkstückes in die hintere Spannstation.
- Halten des Werkstückes, durch drehen der Spindel im Uhrzeigersinn bis sich die vordere Backe bewegt.
- Dann vorderes Werkstück einlegen und spannen durch Drehen der Spindel im Uhrzeigersinn.

2.2.2 Einzelspannung

Das Doppelspannsystem kann für lange Werkstücke auch für die Einzelspannung umgerüstet werden:

- Feste Mittelbacke entfernen.
Schlittensystem bis zum Anschlag öffnen.
- Anschlagplatte (als Zubehör erhältlich) an der vorderen oder hinteren beweglichen Backe mit 2 Zylinderschrauben und am Unterteil mit 4 Zylinderschrauben befestigen.
- Bei Turmaufbauten kann nur die obere bewegliche Backe als Festbacke genutzt werden.

2.3 Spannbacken

2.3.1 Backenwechsel

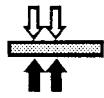
Bewegliche Backe

Abheben

- Die Backe auf dem Unterteil in Richtung der festen Mittelbacke bis zum Anschlag schieben,
- in dieser Position kann die Backe , auf der Seite der festen Mittelbacke, vom Unterteil abgehoben werden.

Einsetzen

- Backe an der Druckstückseite des Schlittens aufsetzen,
- Backe bis zum Anschlag gegen das Druckstück schieben und auf das Unterteil aufsetzen.



Mittelbacke

Lösen

Zylinderschrauben lösen.

- Die Mittelbacke kann nun aus den Zentrierbohrungen gehoben werden.

Befestigen

- Feste Mittelbacke in den Zentrierbohrungen auf dem Unterteil positionieren
- Zylinderschrauben festziehen.

2.3.2 Einarbeitung der Werkstückkontur

- Backen mit Abstandhalter vorspannen.
Backen entsprechend Werkstückkontur bearbeiten.
- Abstandhalter entnehmen.

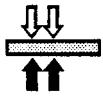
2.3.3 Hinweise zur Backenbearbeitung

Mittelbacke:

Backenvolumen steht bis auf den Bereich der Zylinderschrauben in der Mittelbacke zur Verfügung.

Bewegliche Backen:

ca. 1/3 der Backenhöhe als Mindestabstand zum Unterteil und im Bereich des Niederzugsteges, im Hinblick auf die Stabilität der Backe, einhalten.



3.1 Wartung und Pflege

Korrosionsschutz vor Inbetriebnahme des Spannsystemes von den Führungsbahnen entfernen.

Neben der normalen Reinigung Spindel und Lager in regelmäßigen Abständen mit Fett schmieren. Dazu den Sicherungsring an der Bedienerseite der Spindel entfernen und Spindelabdeckung zusammenschieben.

Zur Grundreinigung nach Entfernung des Anschlages das Schlittensystem vom Unterteil abziehen, reinigen und einölen.

3.2 Service und Wartungsdienst

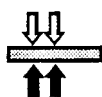
Inland

- Bei Instandsetzung im Herstellerwerk Doppelspannsystem frachtfrei einsenden.
- Bei Instandsetzung im Werk des Kunden bitte Wartungsdienst-Information 12.3011 anfordern.

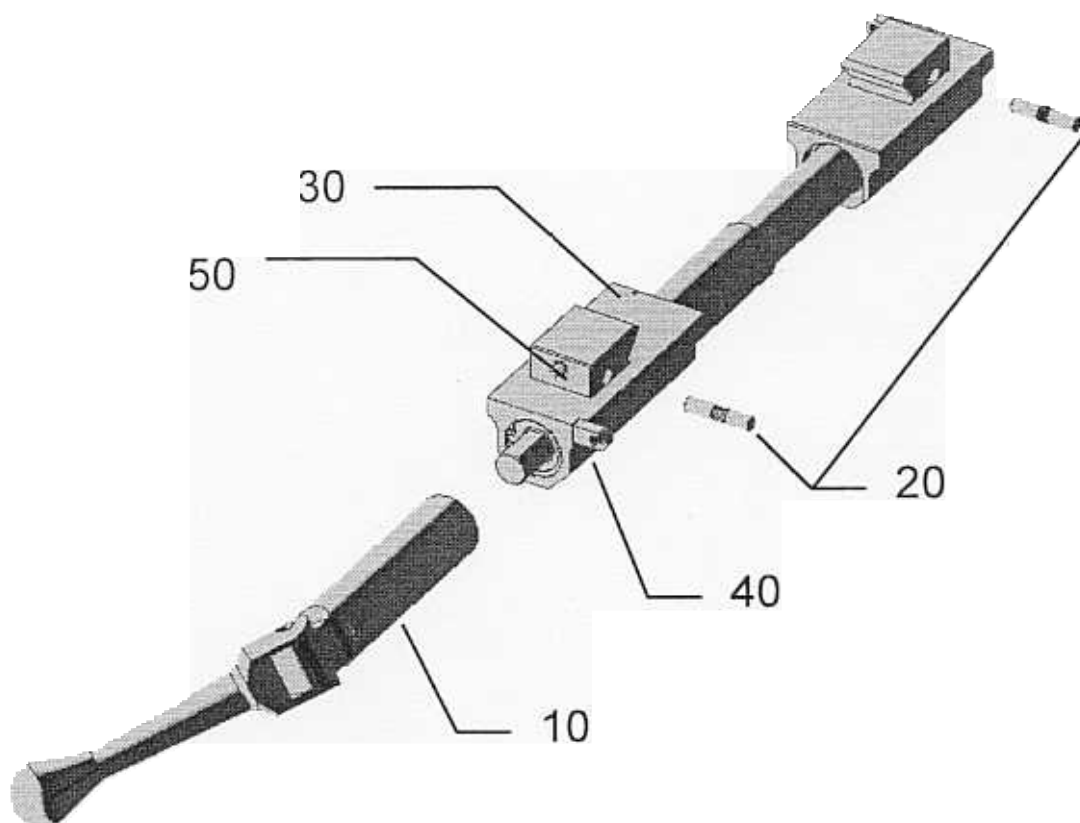
SERVICE - TELEFON 0 27 33 - 2 81 - 1 18

Ausland

Wenden Sie sich bitte an den HILMA-RÖMHELD General-Importeur oder Ihren lokalen Händler.



3.3 Ersatzteile



Pos	Benennung	Bestellnummer	
		TV 100 / MQS 100	TV 100 / MQS 150
10	Gelenkkurbel	9.3452.6102	9.3454.6102
20	Druckstücke (Set)	9.3452.6103	9.3454.6103
30	Schlitten (Zusammenbau)	9.3452.6104	9.3454.6104
40	Anschlag	9.3450.5501	9.3450.5501
50	Kolben (Set)	9.3450.5502	9.3450.5502



HERSTELLER-ERKLÄRUNG

gemäß

**Maschinenrichtlinie 98/37/EG
vom 22.Juni 1998**

Hiermit erklären wir, daß die Bauart der

**Doppelspannsystem mechanisch TV100 / TV150
Turmspannsystem MQS100 / MQS150**

Typ 9.3452.xxxx

Typ 9.3454.xxxx

Typ 9.3462.xxxx

Typ 9.3464.xxxx

in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist, wobei die NORM DIN-EN 294 zu berücksichtigen ist, und daß die Inbetriebnahme so lange untersagt ist, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die die Teile eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der oben genannten EG-Maschinenrichtlinien entspricht.

Die Gestaltung unserer Bauteile entspricht den Normen EN 982, DIN 24346 und EN 60204-1.

HILMA-RÖMHELD GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Römheld'.