



# Instandsetzungshinweise für die Anflanschsteuergeräte HY/SEC 1/.., 2/.. und 3/..

Instandsetzungsanleitungen

WJY 213/1

HY

Vom BD zu beachten! Kenntnis genommen; BD Inhaber

Meister

Zuständiger  
Mechaniker

Bei Instandsetzungsarbeiten an den Steuergeräten ist auf Reinlichkeit am Arbeitsplatz zu achten. Die inneren Teile sind gegen Schmutz und Stoß sehr empfindlich. Längsschieber, Steuerbuchsen und Gehäuse können nicht ausgewechselt werden. Alle übrigen Teile siehe Ersatzteilliste.

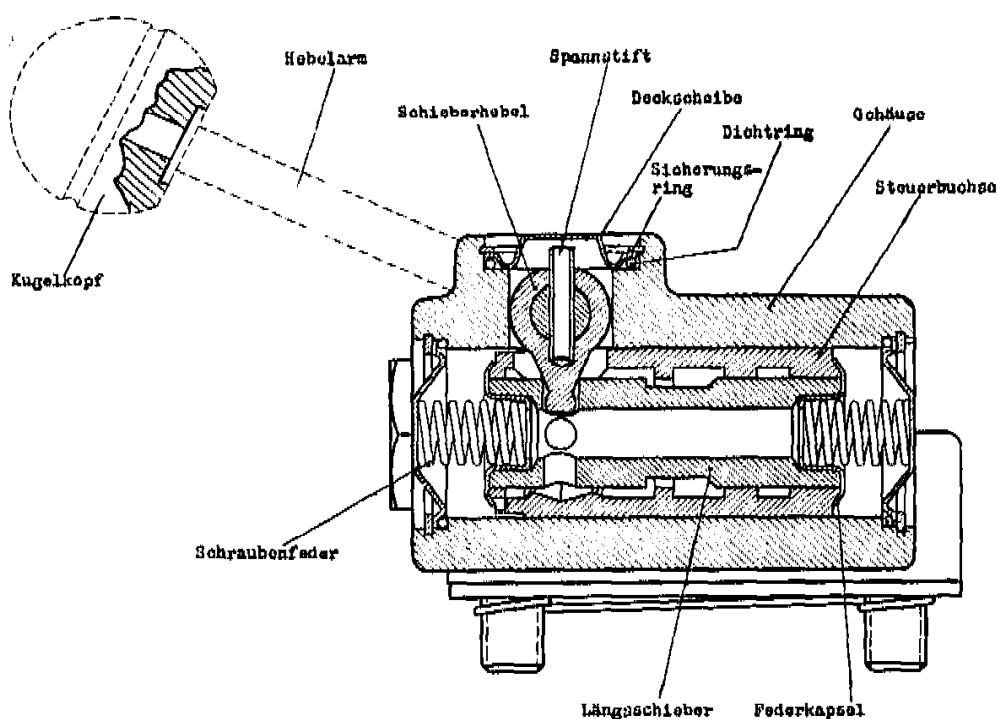


Bild 1 Schnittbild HY/SEC

## A) Allgemeine Hinweise

Vor jeder Arbeit prüfen, um welche Ausführung des Gerätes es sich handelt, bzw. in wieviele Raststellungen der Bedienungshebel einrastet. HY/SEC 1/.. hat je 1 Raststellung im Heben und Freigang. HY/SEC 2/.. nur 1 Raststellung im Freigang. HY/SEC 3/.. wie HY/SEC 1/.., jedoch für Kraftheberarbeitszylinder bis max. 86 mm Ø

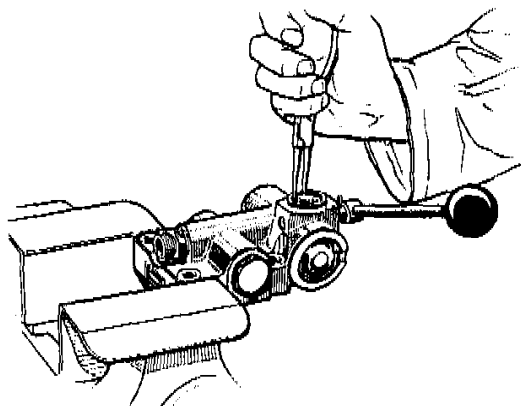


Bild 2 Öffnen des Steuergerätes

ROBERT BOSCH GMBH STUTTGART

VDT

1.12.1955

# B) Zerlegen (siehe anhängendes Bildblatt)

Gehäuse zwischen Aluminiumbacken in den Schraubstock spannen (nicht drücken). Bedienungshebel in Mittelstellung (neutral) bringen. Mit einer Seegerringzange die 3 Sicherungsringe abnehmen.

Achtung: Die beiden seitlichen Deckscheiben liegen unter dem Druck der Rückholfedern.

Deckscheiben, Federn und Federkapsel herausnehmen. Dichtringe abnehmen.

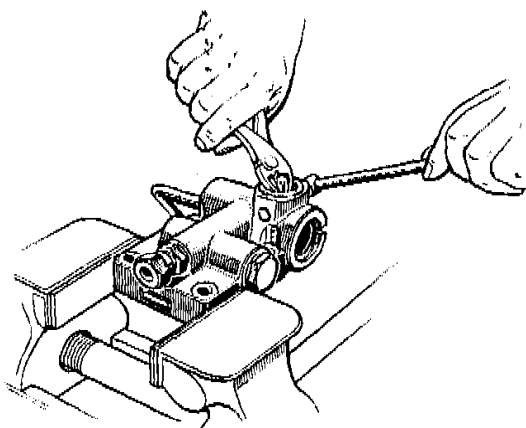


Bild 3 Ausbau des Spannstiftes

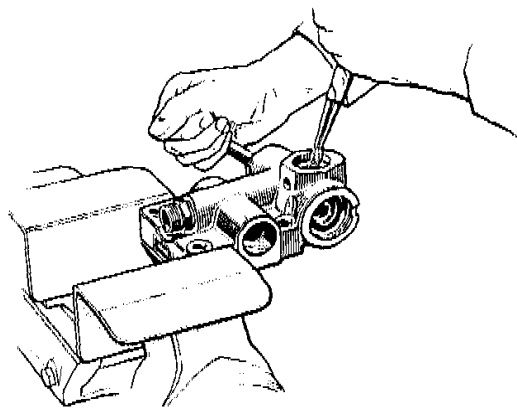


Bild 4 Ausbau der Rastfeder

Schutzring EFHY 27 in die obere Öffnung einlegen und Spannstift mit einem Seitenschneider herausziehen.

Bedienungshebel seitlich heraus- und Kugelgelenk abnehmen (Schieberhebel).

EFHY 28 in die hintere Öffnung des Längsschiebers einstecken und Längsschieber um 90° drehen. Die beiden Rastkugeln und Feder aus dem Längsschieber herausnehmen.

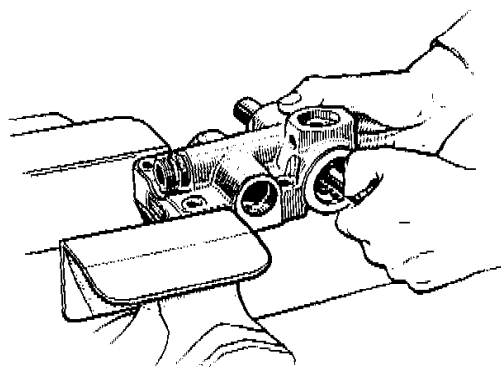


Bild 5 Ausbau des Längsschiebers

Nun den Längsschieber mit einem Messingbolzen nach hinten ausdrücken.

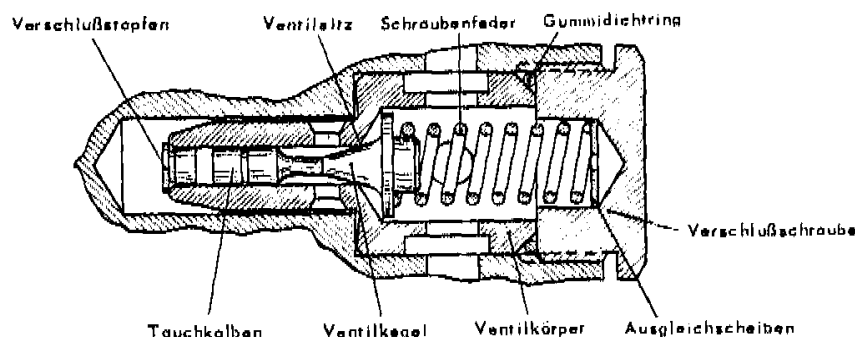


Bild 6 Überdruckventil

Das Überdruckventil unterscheidet sich nicht von den früheren Steuergeräten HY/S.A.. und wird, wie in WJY 001/1 beschrieben, untersucht.

#### C) Untersuchungen

Alle Teile in reinem Benzin auswaschen, mit Preßluft trocknen, Dichtringe erneuern.

Deckscheiben in die Prüfvorrichtung EFHY 26 einlegen und Plansitz prüfen, unebene Deckscheiben erneuern (Sichtprüfung).

Rückhol- und Rastfeder auf Spannkraft untersuchen. Alle inneren Teile mit SAE 20-Öl (Öl 1 v 15) gut einölen und auf Leichtgängigkeit untersuchen.

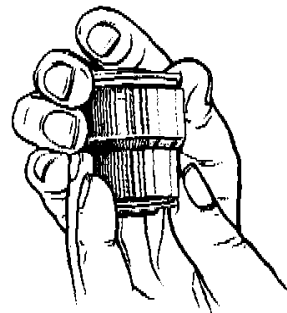


Bild 7 Prüfen der Deckscheiben

Am Bedienungshebel alle Dichtungen abnehmen und prüfen, ob der Hebel nicht verbogen ist. Filz und Gummiringe müssen sehr gut abdichten und sind zweckmäßigerweise bei jeder Instandsetzung zu erneuern (Abb. 9).

#### D) Zusammenbau

Gehäuse in den Schraubstock einspannen (Alu-Backen), innere Teile mit SAE 20-Öl gut einölen.

Längsschieber durch die hintere Öffnung in Gehäuse einschieben, Drehdorn EFHY 28 in die hintere Öffnung des Längsschiebers einstecken. Schieber so drehen, daß Rastkugel und Feder in die kleinere Bohrung des Schiebers von oben eingelegt werden können.

Mit einer Spitzzange oder Pinzette zweite Kugel auf die Rastfeder legen.

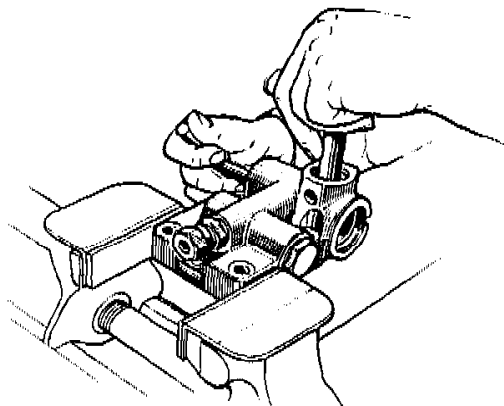


Bild 8 Zusammenbau des Drehschiebers



Die Eindrückvorrichtung EPHY 29 in die obere Öffnung des Gehäuses einstecken. Kugel und Feder in den Schieber eindrücken. Den Schieber mit dem Drehdorn EPHY 28 so drehen, daß die angesenkte Bohrung im Längsschieber von oben sichtbar ist. In diese Bohrung den Kugelzapfen einführen.

Von der Hebelseite her, s. Bild 9, auf der Bedienungshebelachse Dichtring und Filzstreifen einlegen, dann die Achse durch die Gehäusebohrung und gleichzeitig durch den Kugelzapfen mit leichten Drehbewegungen so weit einschieben, daß nun auch auf das andere Achsende Dichtring und Filzstreifen eingelegt werden können. Den Bedienungshebel so weit zurückziehen, daß die Bohrung in der Achse sich mit der Bohrung im Kugelzapfen deckt. Dabei beachten, daß der Bedienungshebel in der richtigen Bedienungsgelege steht (kann um 180° verdreht eingesetzt werden). Der Bedienungsknopf muß nach oben stehen. Beachte: Beim Einschieben des Bedienungshebels Gummi und Filzring nicht beschädigen (Grat an der Gehäusebohrung beseitigen).

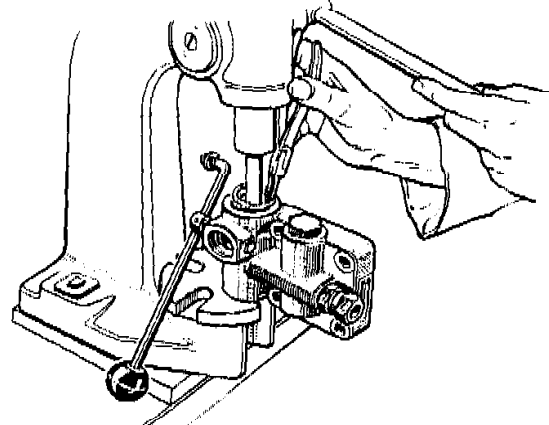
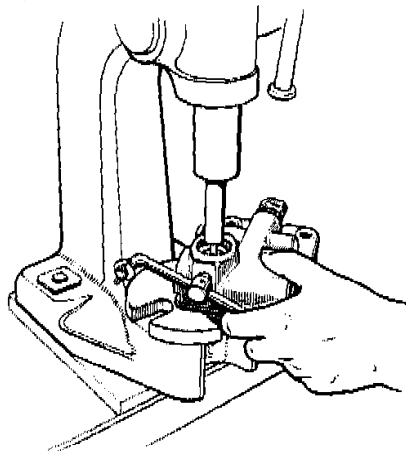


Bild 10 Eindrücken des Spannstiftes      Bild 11 Einsetzen des Sicherungsringes

Gerät unter die Dornpresse legen. Die beiden Bohrungen (Kugelzapfen-Bedienungshebelachse) genau übereinanderstellen, den Spannstift einsetzen und mit der Dornpresse eindrücken. Der eingedrückte Spannstift muß noch etwa 3 mm aus dem Kugelzapfen ragen.

Vor dem Einsetzen der Gummiringe in die Gehäuseöffnungen Sitzflächen genau kontrollieren, sie müssen einwandfrei sauber und plan sein.

Dann das Gerät in Richtung der Längsschieberachse unter die Dornpresse legen, Gummiring, Federkapsel, Rückholfeder (Schraubenfeder) und Deckscheibe (es darf nur noch die Deckscheibe HYMS 5 P 5 X verwendet werden) einsetzen und mit SAE 20-Öl einölen. Den Sicherungsring über der scharfen Kante nach oben über den Eindrückdorn (Messingbolzen) und die Deckscheibe auf ihren Sitz pressen. Dabei darf die Deckscheibe nicht zu stark angepreßt werden, damit der Dichtring nicht beschädigt wird. Die Deckscheibe muß genau gleichmäßig auf dem Dichtring aufliegen. Mit der Seegerringzange den Sicherungsring in die eingestochene Nut einlegen, und gut andrücken.

Nun obere kleine Öffnung verschließen, Gummiring einlegen, Deckscheibe auflegen, Sicherungsring einsetzen und gut in die Haltenut eindrücken.

#### E) Prüfung

An allen Geräten muß nach beendeter Instandsetzung eine Dichtheits- und Hauptprüfung durchgeführt werden (s. WPY 213/1).