# DOKUMENTATION JUWEL-Schraubtechnik





Ratschenkopf RK 5.25/5.36 / BJ-52 Juwel

infact stärker!

DIN EN ISO 9001 Zertifikat: 091 0073027

# Betriebsanleitung -





JUWEL

Hydraulik - Kraftschrauber

TECHNISCHE DATEN

Hydraulikschrauber

BL - BU- BE -

Hersteller

: Firma Ernst Berger GmbH. Wissen

Vertrieb

: Firma Ernst Berger GmbH Wissen

Kunde

BIS IKR GmbH

Lieferdatum

: 02-.05.07

Geräte Typ

: BL 52

Geräte Nr.

: 07 04 833

Baujahr

: 2007

Gewicht

: 5,4 Kg

Leistung

: 5 000 Nm

Abtriebsvierkant :  $1^{\circ}-1^{1/2}$ 

Garantie-Beginn

: Mai 2007

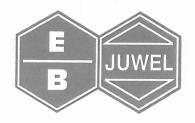


# 1.0 Funktionsbeschreibung Hydraulik- Schraubgeräte

(ST) S/N:

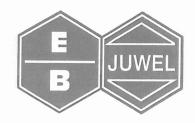
TYP: BL - BU - BE

- 1.1 Mit dem Hydro-Aggregat wird ein hydraulischer Druck erzeugt. Über HD-Schläuche (Vor- und Rücklauf) wird dieser Druck dem Verschraubungsgerät JUWEL zugeführt und über ein Hebel- und Ratschensystem in ein Drehmoment umgesetzt.
- 1.2 Das jeweilige Drehmoment entnehmen Sie auf der in dieser Bedienanleitung beigefügten Drehmomenttabelle, über ein Druckbegrenzungsventil am Hydro-Aggregat wird der Druck (bar) für das jeweilige Drehmoment (Nm) eingestellt und am Manometer abgelesen.
- 1.3 Das Drehmoment wird von einem in das Verschraubungsgerät eingesetzten Antrieb vierkant oder sechskant auf die Schraubverbindung übertragen. Die Reaktionskraft wird über den Abstützfuß von einem geeigneten Widerlager abgefangen.



#### 2.0 Allgemeine Hinweise

- 2.1 Untersuchen Sie die Anlage bei Erhalt auf eventuelle Transportschäden. Das Transportrisiko geht im allgemeinen zu Lasten des Empfängers und nicht des Lieferanten.
- 2.2 Da es sich bei Hydraulik-Schraubgeräten um eine wertvolle Anlage handelt, muß auf sachgemäße Handhabung größter Wert gelegt werden. So ist die Anlage vor Schlag und Stoß zu schützen, um Beschädigungen und Funktionsstörungen zu vermeiden. Ferner müssen nach jedem Abkuppeln der Schläuche die Anschlüsse durch die Verschlusskappen abgedeckt werden, damit kein Schmutz in den Ölkreislauf gelangt. Ebenso ist beim Öleinfüllen sorgfältig vorzugehen, damit auch hier keine Verschmutzung entsteht. VORSICHT: Hydrauliköl darf nicht in Erdreich, Grundwasser oder in Abwasser gelangen.
- 2.3 Alle beweglichen Teile, Lagerstellen usw. vor Korrosion und Verschmutzung schützen. Mitgelieferte Antriebsadapter vierkant oder sechskant sind bei Nichtgebrauch und zur Lagerung mit geeigneten Mitteln zu konservieren und gegen Korrosion und Verschmutzung zu schützen.
- 2.4 Sind für bestimmte Einsatzfälle Sonderteile (Abstützungen, spezielle Antriebe) erforderlich, bitten wir Sie, Rücksprache mit unserer technischen Abteilung zu nehmen. Nehmen Sie selbst bitte keine Veränderung am Aggregat, am Gerät oder Zubehörteilen vor, weil dadurch die Garantieansprüche beeinträchtigt werden.
- 2.5 Um Defekte und Ausfälle des Gerätes und Aggregates zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, die komplette Anlage jährlich überprüfen zu lassen.
- 2.6 Nur Original JUWEL-Zubehörteile und Ersatzteile verwenden, um störungsfreies Arbeiten zu gewährleisten.



# 3.0 Vor Inbetriebnahme des Aggregates

- 3.1 Unbedingt auf Übereinstimmung der vorhandenen Stromart und Spannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Aggregates achten.
- 3.2 Gerät auf Beschädigungen insbesondere an Fernbedienungskabel und Stromkabel untersuchen.
- 3.3 Ölstand im Behälter prüfen, gegebenenfalls nachfüllen. Der Ölstand muß zwischen der oberen und unteren Markierung am Peilstab stehen. Ölsorte siehe "Techn. Datenblatt für Aggregate".
- 3.4 Elektroanschluß herstellen (VDE-Richtlinien beachten)
- 3.5 Fernbedienungskabel am Aggregat, bzw. Handschalter am Fernbedienungskabel anschließen, falls kein Festanschluß vorhanden ist.
- 3.6 HD-Schlauchleitungen ankuppeln und auf ein richtiges Einrasten der Kupplungen achten. Schlauchkupplungen mit Gewindering sichern, damit unbeabsichtigtes Entkuppeln vermieden wird.

#### **ACHTUNG:**

Nicht richtig angekuppelte Schläuche können die Ursache sein für Nichtfunktion und Unfallgefahr.



#### 4.0 Vor Inbetriebnahme des Gerätes

4.1 Passenden Antriebsadapter vierkant oder sechskant, Wechselbare vierkant oder sechskant -Buchse oder Wechselkassette in das jeweilige Gerät einsetzen und fixieren.

Zum Lösen von Schraubverbindungen vierkant oder sechskant -Antriebsadapter wenden.

4.2 Auswechseln der vierkant- und sechskant - Wechselbuchsen für BU-Geräte. :

Sicherungsring von Wechselbuchse am Gerät entfernen (Werkzeug ist beigestellt). Wechselbuchse herausdrücken und durch die für Ihren Einsatz brauchbare Wechselbuchse ersetzten.

Wechselbuchse mit Sicherungsring wieder sichern.

- 4.3 In regelmäßigen Zeitabständen Antriebsadapter, Wechselbuchsen und Gleitflächen am Gerät ausreichend schmieren.
- 4.4 HD-Schlauchleitungen ankuppeln und auf richtiges Einrasten der Kupplungen achten. Schlauchleitungen mit Gewindering sichern, damit unbeabsichtigtes Entkuppeln vermieden wird.

**ACHTUNG:** Nicht richtig angekuppelte Schläuche können die Ursache sein für Nichtfunktion und Unfallgefahr.



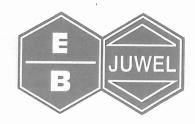
# 5.0 Drehmomenteinstellung

- 5.1 HD-Schläuche am Verschraubungsgerät ankuppeln und auf richtiges Einrasten der Schnellverschlusskupplungen achten. Schlauchkupplungen mit Gewindering sichern, damit unbeabsichtigtes Entkuppeln vermieden wird. Auf freie Lage der Schläuche ist zu achten.
- 5.2 Bei eingeschaltetem Motor den weißen Taster an der Fernbedienung drücken und gedrückt halten. (Werkzeugkolben fährt aus).

  Nach Erreichen der Endstellung des Werkzeugkolbens kann der Maximaldruck des Systems und damit das maximale Drehmoment durch Drehung des Einstellknopfes des Druckventils im Uhrzeigersinn erhöht werden.
- 5.3 Reduzierung des Maximaldruckes erfolgt durch Drehung im Gegenuhrzeigersinn. Zur Kontrolle des reduzierten Druckes muß der Werkzeugkolben durch Loslassen des Fernbedienungstasters eingefahren und dann wieder ausgefahren werden.

Prüfen Sie, ob die für das Gerät gültige Drehmomenttabelle vorliegt. Nehmen Sie im Zweifelsfall Rücksprache mit unserer technischen Abteilung.

- 5.4 Ist das gewünschte Drehmoment eingestellt, Taste "Aus" am Aggregat (oder Fernbdienung) drücken. E-Motor schaltet ab.
- 5.5 Bei der Drehmomenteinstellung ist unbedingt darauf zu achten, dass das zulässige Drehmoment der eingesetzten Antriebe und anderen Zubehörteilen nicht überschritten wird. Das zulässige Drehmoment ist auf den Antrieben, bzw. den Zubehörteilen gekennzeichnet.



#### 6.0 Arbeitsweise

- 6.1 Anzuziehende Schrauben handfest vorziehen.
- 6.2 Auf freie Lage der HD-Schläuche achten. Schläuche keinesfalls knicken.
- Verschraubungsgerät auf die Verschraubung aufstecken und mit Abstützfuß an geeigneten Widerlager anlegen. Auf sichere Abstützung achten. Verkanten des Gerätes mit Aufstecknüssen oder Wechselbuchsen auf der Verschraubung vermeiden. Der zulässige Abstützbereich darf aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden.

  Ergibt sich aufgrund ungünstiger Abstützsituation starkes Verkanten oder Verklemmen des Gerätes, wird das Leistungsvermögen reduziert und die eingestellten Drehmomente werden nicht erreicht. Außerdem besteht die Gefahr, dass das Gerät beschädigt wird.

  Bitte nehmen Sie gegebenenfalls Rücksprache mit unserer technischen Abteilung.
- Durch drücken der Taste "Ein" fährt der Kolben im Zylinder des Gerätes aus und bringt den Antriebsadapter oder Wechselbuchse in die gewünschte Drehrichtung bis zur Endlage des ausgefahrenen Kolbens.

  Danach Taste loslassen, Kolben fährt automatisch zurück.
- Diese Betätigung ist solange zu wiederholen, bis keine Drehbewegung des Antriebes mehr sichtbar ist.
   Dann ist das eingestellte Drehmoment erreicht.
- 6.6 Durch betätigen des schwarzen Fernbedienungstasters Pumpe ausschalten und eventuellen hydraulischen Druck im System abbauen. Pumpe vom Stromnetz abkoppeln. Hydraulikwerkzeug und Hydraulikschläuche abschrauben.



#### 7.0 Hinweise zur Unfallverhütung

- 7.1 Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind einzuhalten.
- 7.2 Das Gerät arbeitet mit einem Druck von max. 800 bar. Im Aggregat befindet sich ein Sicherheitsventil, welches auf den max. zulässigen Druck eingestellt ist. Die Einstellung dieses Ventils darf auf keinen Fall verändert werden. Zusätzlich ist das Drehmomenteinstellventil auf den maximalen Druck des Aggregates begrenzt.
- 7.3 Für den elektrischen Anschluss sind die VDE-Richtlinien einzuhalten. Nur autorisierte Elektriker dürfen Überprüfungen an den elektrischen Bauteilen ausführen.

#### ACHTUNG:

Vor jeglichen Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen.

7.4 Auf richtiges Einrasten der Schlauchkupplungen achten. Schlauchkupplungen mit Gewindering sichern, damit unbeabsichtigtes Entkuppeln vermieden wird.

#### ACHTUNG:

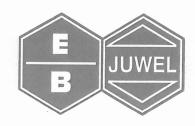
Nicht richtig angekuppelte Schläuche können die Ursache sein für Nichtfunktion und UNFALLGEFAHR.

- 7.5 HD-Schläuche nicht knicken oder verdrehen, nicht über scharfe Kanten ziehen. Keinen Temperaturen über 70 Grad C aussetzen. Schläuche und Kupplungen regelmäßig auf Beschädigungen untersuchen. Bei Schlauchleckagen s o f o r t die Anlage stillsetzen. Auch nur äußerlich beschädigte Schläuche, Kupplungen etc. u n v e r z ü g l i c h auszutauschen. Gerät vor Stoß und Schlag schützen und gegen Herabfallen sichern. Abdeckungen und Schutzvorrichtungen nicht vom Gerät entfernen.
- 7.6 Gerät an den dafür vorgesehenen Griffen transportieren und halten. Gerät beim Betrieb keinesfalls an der Abstützung, an beweglichen Teilen oder an den Schläuchen halten.
- 7.7 Auf sichere formschlüssige Verbindung zwischen Gerät und Schraubverbindung sowie zwischen Abstützung und Widerlager achten, damit das Gerät beim Betrieb nicht abrutschen kann. Während des Schraubvorganges die sichere Lage des Gerätes überwachen.



- 7.8 Beim Anziehen von Schrauben nicht in Längsachse der Schraube aufhalten, da diese reißen und das Gerät von der Verschraubung wegschleudern kann.
- 7.9 Antriebe und Zubehörteile nur bis zu dem für diese Teile zulässigen Drehmoment belasten. Die für normale Betriebsbedingungen zulässigen Drehmomente sind auf den Antrieben und Zubehörteilen gekennzeichnet.
- 7.10 Zum Lösen von Verschraubungen sind in den meisten Fällen erheblich höhere Drehmomente erforderlich als zum Anziehen.
  In diesen Situationen haben die Standantriebe und Zubehörteile oft nicht die notwendige Standfestigkeit. Meist ist auch die Leistung des Gerätes größer als die Zubehörteile.

Es muß aus diesen Gründen unbedingt beachtet werden, daß die Zubehörteile max. nur mit dem Drehmoment belastet werden, mit welchem sie gekennzeichnet sind. Bei Überlastung können sie zu Bruch gehen und es können Personenschäden die Folge sein.



# 8.0 Ölbezeichnungen von verschiedenen Herstellern

DIN 51624 / Teil 2	H-LP 32	H-LP 46
ISO VG ref	32	46
AGIP	OSO 32	OSO 46
IP	Hydrus 32	Hydrus 46
ВР	Energol HLP 32	Energol HLP 46
CASTROL	Hyspin AWS 32	Hyspin AWS 46
ESSO	Nuto H 32	Nuto H 46
MOBIL	DTE 24	DTE 25
SHELL	Tellus 32	Tellus 46
CHEVRON	EP Hydraulic Oil 32	EP Hydraulic Oil 46
ARAL	Vitam DE 32	



# Gewährleistungs-Bedingungen

- 1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen unterliegender Wahl des Verkäufers auszubessern oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 12 Monaten bei (Mehrschicht tenbetrieb innerhalb von 3 Monaten) ab Abnahme bzw. Ablieferungszeitpunkt infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelnder Ausführung-als unbrauchbar oder in der Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Verkäufer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Verkäufers. Verzögern sich der Versand, die Aufstellung oder die Inbetriebnahme ohne Verschulden des Verkäufers, so erlischt die Haftung spätestens 12 Monate nach Gefahrübergang. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Verkäufers auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die ihm gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen.
- Das Recht des Käufers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten, frühestens jedoch mit Ablauf der Gewährleistungsfrist.
- 3. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung und Anwendung, bei Nichtbeachtung der mitgelieferten Betriebsanleitung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, chemische, elektrotechnische, elektrische oder sonstige Einflüsse, sofern sich nicht auf ein Verschulden des Verkäufers zurückzuführen sind. Keine Gewähr wird übernommen bei Weitergabe der Geräte an Dritte (Leihe oder Miete).
- 4. Zur Vornahme aller Verkäufer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserrungen und Ersatzlieferungen hat der Käufer nach Verständigung mit dem Verkäufer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Verkäufer von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zu Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Verkäufer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Verkäufer mit der Beseitigung des Mangels im Verzug ist, hat der Käufer das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Verkäufer Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.
- 5. Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Verkäufer insoweit als sich die Beanstandung innerhalb der Gewährleistungszeit als berechtigt herausstellt die Kosten des Ersatzstückes (bzw. der Ersatzlieferung) einschließlich des Versandes (kostengünstigste Versandart), sowie die angemessenen Kosten des Aus- und Einbaues, ferner dies nach Lage des Einzelfall billigerweise verlangt werden kann, die Kosten der erforderlichen Gestellung seiner Monteure und Hilfskräfte. Im übrigen trägt der Käufer die Kosten.
- 6. Für das Ersatzstück und die Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist drei Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungspflicht für den Liefergegenstand. Die Frist für die Mängelhaftung an dem Liefergegenstand wird um die Dauer der durch die Nachbesserungsarbeiten verursachten Betriebsunterbrechung verlängert.
- 7. Durch etwa seitens des Käufers oder Dritter unsachgemäß ohne vorherige Genehmigung des Verkäufers vorgenommene Änderung oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.
- 8. Weitere Ansprüche des Käufers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden, sind soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.
- Sonderartikel, d.h. nicht katalogmäßig geführte Einzelfertigungen, insbesondere solche aufgrund von Kundenvorgaben (auch Einsatzgegebenheiten), gefertigte Zubehörteile oder abgeänderte Serienteile sind von jeder Haftung ausgeschlossen.