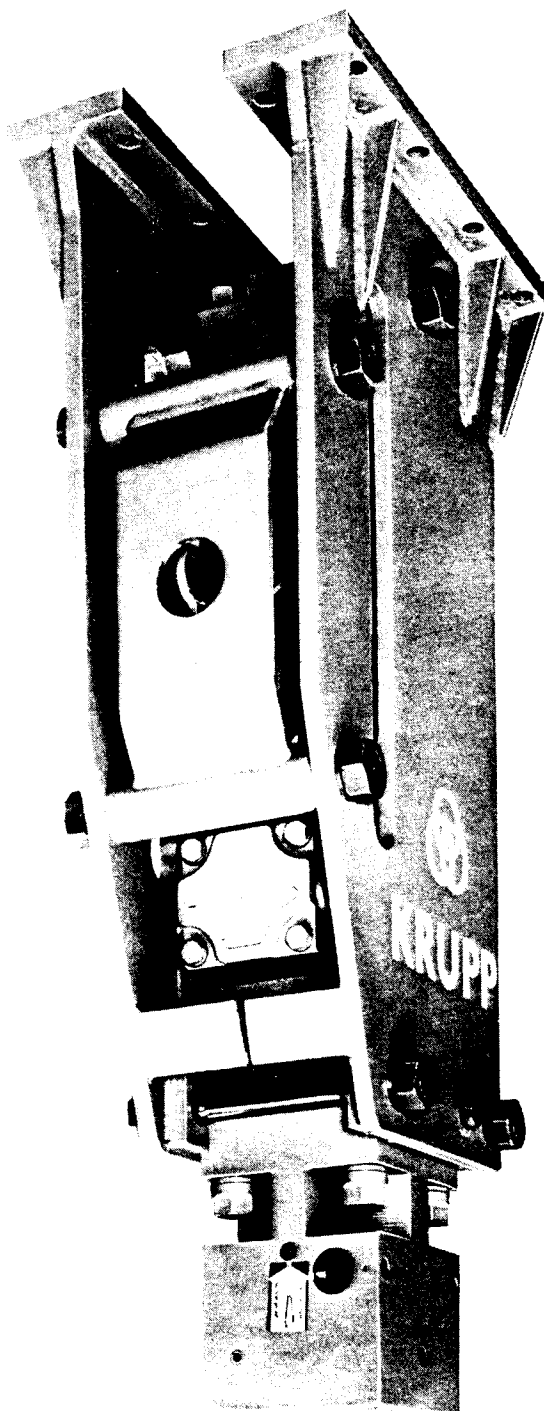


Ersatzteilliste und Betriebsanweisung

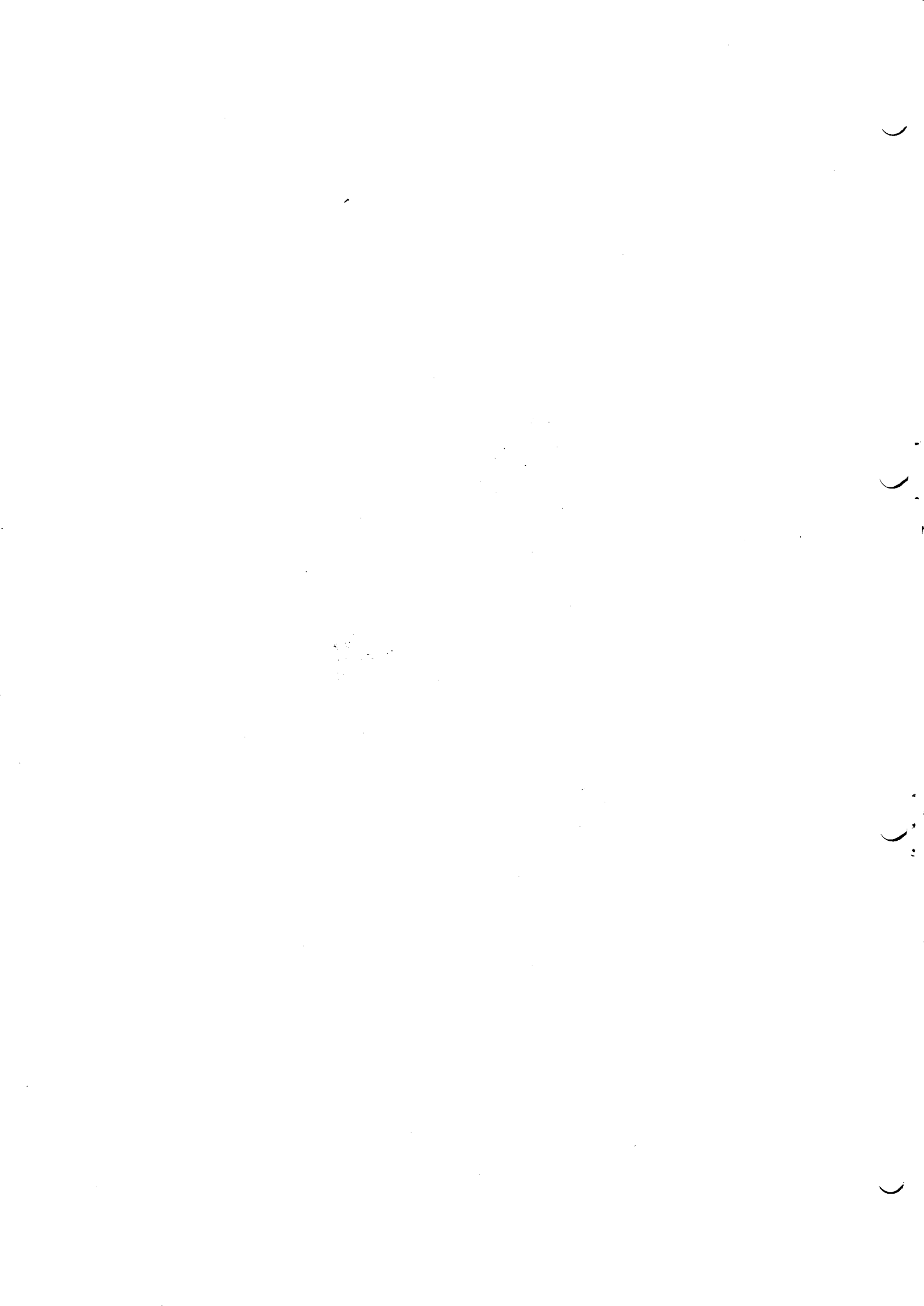
Krupp Hydraulikhammer HM 600



Stand: 03.90

T. Ident. Nr. 1850794

 **KRUPP**

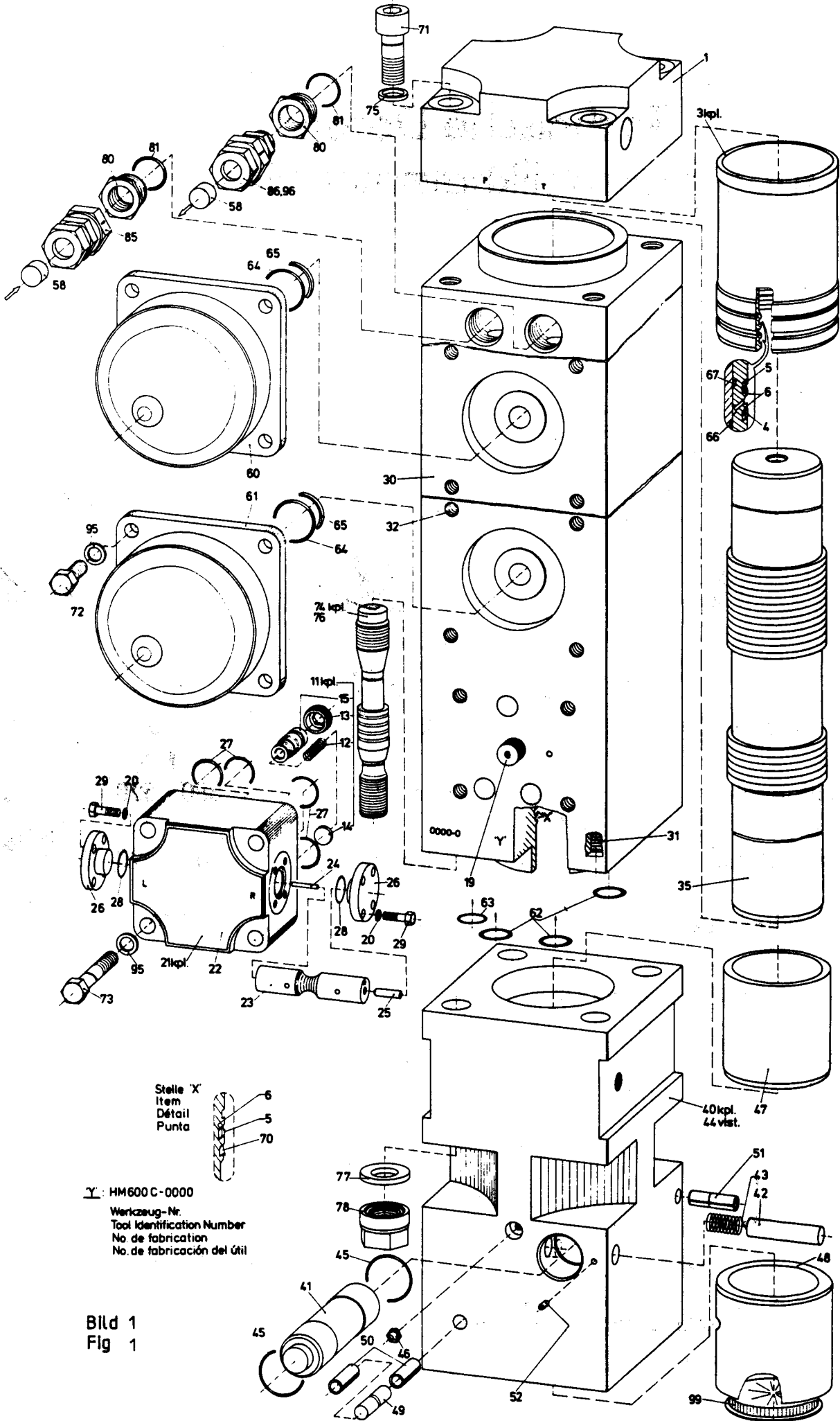


Technische Daten

Krupp Hydraulikhammer HM 600

Dienstgewicht	kg	900
Schlagzahl	min ⁻¹	380 - 520
Öldurchfluß	l/min.	65 - 90
Betriebsdruck	bar	150

Automatische Abschaltung siehe 3.12



Y: HM600 C-0000
Werkzeug-Nr.
Tool Identification Number
No. de fabricación
No. de fabricación del útil

Bild 1
Fig 1

1. ERSATZTEILLISTE

Teil-Nr.	T-Ident-Nr.	Stückzahl	Benennung
	0479186	x	Hydraulikhammer HM 600 C mit Hammerträger kpl.
	0480505	1	Hammerträger kpl. (Stückliste siehe 2.2)
	0476550	x	Hydraulikhammer HM 600 C
1	0328028	1	Zylinderdeckel
3	0328024	1	Dichtungsbuchse kpl. m. T-Nr. 4, 5 = 1 x, 6 = 2 x
4	0328048	1	Dichtring
5	0328043	2	Gleitringdichtung
6	0328047	3	O-Ring
11	0328212	1	Regler kpl. mit T-Nr. 12 - 15
12	0328020	1	Reglerfeder
13	0330509	1	Gewindingring
14	0328006	1	Druckplatte
15	0328005	1	Schieber
19	0921413	1	Arretierungsstift
20	0432695	8	Federring
21	0328035	1	Steuerung kpl. mit T-Nr. 20-29
22	0328004	1	Steuergehäuse
23	0328008	1	Steuerkolben
24	0328009	1	Steuerstift I
25	0328011	1	Steuerstift II
26	0328010	2	Steuergehäusedeckel
27	0314368	4	O-Ring
28	0314381	2	O-Ring
29	0103296	8	6kt. Schraube
30	0480591	1	Zylinder kpl. m. T-Nr. 31 und 32
31	0478306	4	Gewindeeinsatz
32	0186601	12	Gewindeeinsatz
35	0328221	1	Schlagkolben
40	0328268	1	Hammerunterteil kpl. m. T-Nr.41-46, 51 + 52
41	0328275	1	Haltebolzen
42	0328276	1	Sicherungsstift
43	0480233	1	Druckfeder
44	0328269	1	Hammerunterteil vlst. m. T-Nr.47-50
45	0314373	2	O-Ring
46	0433774	1	Kegelschmiernippel
47	0328271	1	Verschleißbuchse
48	0328272	1	Verschleißbuchse
49	0921127	1	Stift
50	0100536	2	Spannstift
51	0206736	1	Spannstift
52	0100483	1	Spannstift
58	1353487	2	Schraubkappe
60	0328044	1	Druckspeicher

Teil-Nr.	T-Ident-Nr.	Stückzahl	Benennung
61	0328045	1	Druckspeicher
62	0479139	3	Dichtring
63	0479140	1	Dichtring
64	0314364	2	O-Ring
65	0328046	2	Stützring
66	0314377	1	O-Ring
67	0314376	1	O-Ring
70	0328040	1	Abstreifring
71	0103785	4	Zylinderschraube
72	0105145	8	6kt. Schraube
73	0103149	4	6kt. Schraube
74	0920744	4	Stiftschraube, kpl. m. T-Nr. 76-78
75	0480191	4	Unterlegscheibe
76	0921415	4	Stiftschraube
77	0921373	4	Unterlegscheibe
78	0916385	4	Mutter
80	0328190	2	Gewindebuchse
81	0314382	2	O-Ring
85	0332406	1	Rückschlagventil
86	0332494	1	Rückschlagventil mit T-Nr. 96
95	0480187	12	Unterlegscheibe
96	0068212	1	Feder
99	0995337	1	Staubkappe
-	0479133	1	Dichtungssatz kpl.

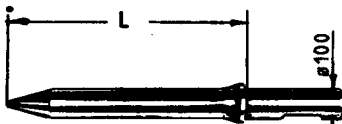

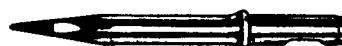

Bei Ersatzteilbestellung unbedingt Werkzeug-Nr. angeben.

2. Z U B E H Ö R

2.1 Einsteckwerkzeuge

Die Einsteckwerkzeuge bestehen aus einem bis zum Kern durchgehärteten Spezialstahl. Die über den ganzen Querschnitt gleichmäßig verlaufende hohe Festigkeit erlaubt es, die Einsteckwerkzeuge mechanisch nachzuarbeiten. Bei dem Werkzeug mit Kegelspitze ist dies in einfacher Weise auf einer Drehbank mit Hartmetall-Drehmeißeln möglich. Flachmeißel und Spaten lassen sich an einer ortsfesten Schleifscheibe nachschärfen.

E I N S T E C K W E R K Z E U G E

Benennung	Ausführung	Länge L	T-Ident-Nr.	
Spitzeisen		660	0476591	
Spitzeisen		900	0480215	
Spitzeisen m. Pyramidenspitze		660	0480497	
Flachmeißel	a	660	0480211	
Flachmeißel	a	900	0480321	
Flachmeißel	b	660	0480213	
Flachmeißel	b	900	0480151	
Spaten	a	660	0479216	
Spaten	b	660	0479217	

a: Schneide steht quer zur Auslegerrichtung
 b: Schneide steht parallel zur Auslegerrichtung

2.2 Hammerträger

In der Regel wird der HM 600 mit Hammerträger komplett montiert ausgeliefert. Der Hammerträger ist für alle Trägergeräte gleich. Siehe Bild 2.

Teil-Nr.	T-Ident-Nr.	Stückzahl	Benennung
	0480505	1	Hammerträger, kpl.
101	0994117	1	Wange links, kpl. mit T-Nr. 110 = 2x
102	0995314	1	Wange rechts, kpl. mit T-Nr. 110 = 2x
103	0479491	1	Schutzblech
104	0921369	5	Gewindebolzen
105	0480547	10	U-Scheibe
106	0921371	10	Sechskantmutter
107	0105157	2	Sechskantschraube
108	0204395	2	Federring
109	0480587	2	Platte
110	0480691	4	Dämpfungspuffer

2.3 Verbindungsstück

Der mechanische Anbau des HM 600 an das Trägergerät erfolgt über das Verbindungsstück. Es wird einerseits mit dem Hammerträger durch Schrauben fest verbunden, andererseits durch die zur Baggerschaufel gehörenden Bolzen mit dem Ausleger des Trägergerätes gekoppelt.

Für jeden Baggertyp ist ein bestimmtes Verbindungsstück erforderlich.

Für die Auslieferung des richtigen Verbindungsstückes müssen daher in der Bestellung folgende Angaben gemacht werden.

1. Typ des Trägergerätes
2. Modell-Nr. oder Baujahr
3. Art des Auslegers

Über 100 Verbindungsstücke sind lieferbar.

2.4 Umbausatz

Mit Hilfe des Umbausatzes wird der Hammer an den Hydraulikkreislauf des Baggers angeschlossen. Der Umbausatz enthält alle Teile, die zum Anbau des Hammers benötigt werden.

Die Stückliste führt nur die Ersatzteile auf, die während des Einsatzes einem äußeren Verschleiß unterliegen (siehe Bild 3).

Teil-Nr.	T-Ident-Nr.	Stückzahl	Benennung
	1843621	1	Umbausatz, kpl. 24 V
202	1843624	1	Krupp-Mengenteiler 24V
203	0332294	2	Höchstdruckschlauch 2,3 m lang
204	1333740	2	Kugelhahn
209	0992579	1	Magnet 24 V

12 Volt-Geräte auf Anfrage.

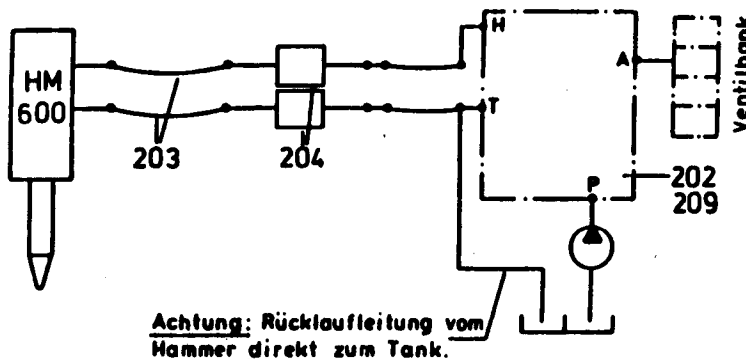


Bild
Fig. 3

Hauptabmessungen

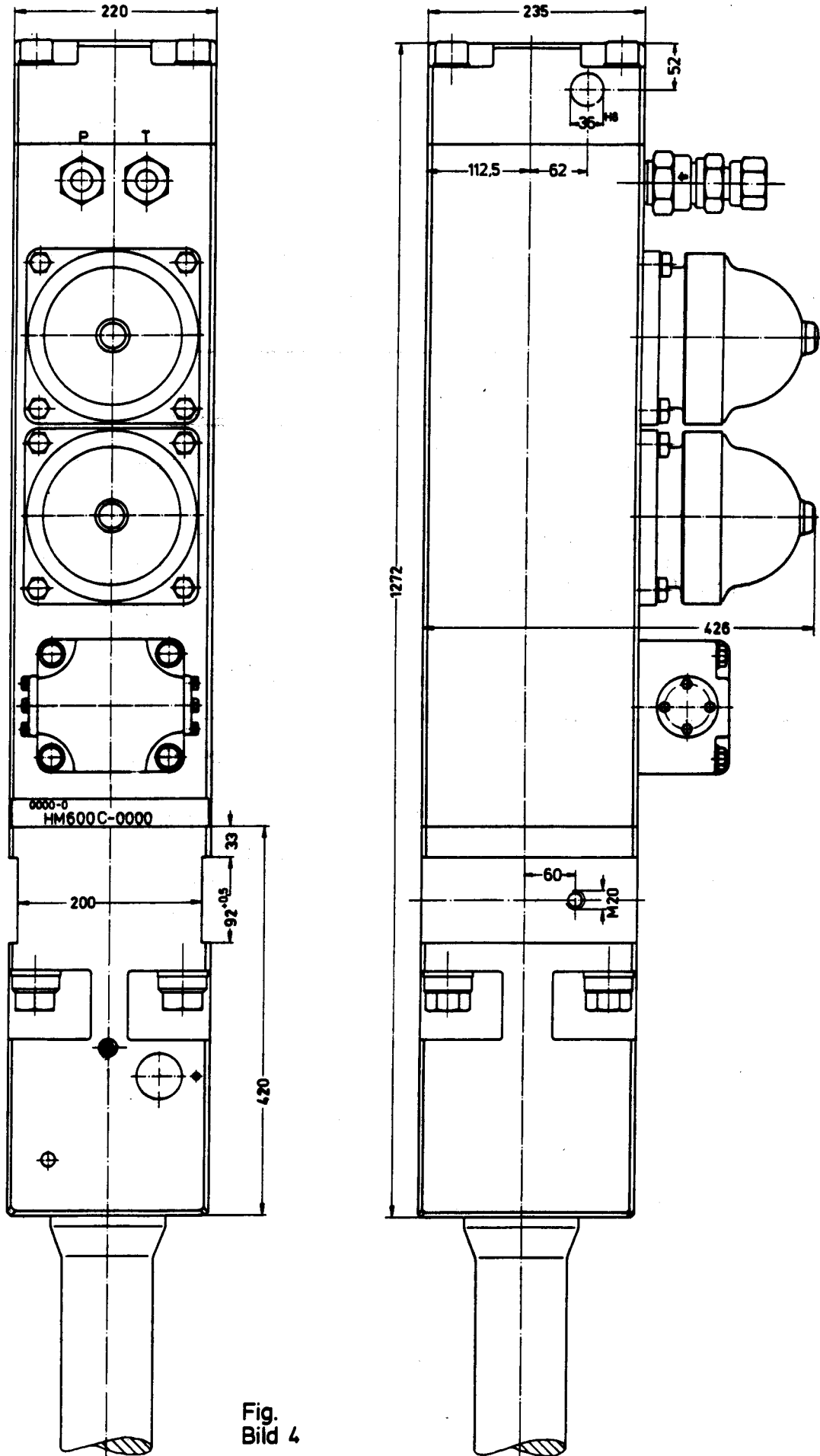


Fig. Bild 4

3. SONDERTEILE U. BESONDERHEITEN

3.1 Sonderteile

3.1.1 Sparausführung

Um den Hammer HM 600 auch an Trägergeräte mit kleinerer Pumpenförderung anzubauen, ist ein Sparregler vorgesehen. Dadurch wird die Schlagzahl und damit auch der Ölverbrauch verringert. Der Normalregler kpl. Teil-Nr. 11 (T-Ident-Nr. 0328212) wird ausgewechselt gegen den Sparregler kpl. (T-Ident-Nr. 0328210).

Regler kpl. T-Ident-Nr. Ölverbrauch

Normalregler	0328212	90 l/min
Sparregler	0328210	65 l/min.

3.1.2 Hammer mit und ohne automatischer Abschaltung

Ausgeliefert wird der HM 600 in Normalausführung mit automatischer Abschaltung beim Leerschlagen.

Es gibt Anwendungsfälle, bei denen der Hammer weiter laufen muß, wenn der Schlagkolben das Einsteckende nicht mehr erreicht. Dazu wird der Normalschlagkolben Teil-Nr. 35 der Ersatzteilliste gegen den Sonderschlagkolben T-Ident-Nr. 0328003 ausgewechselt.

Ausführung Kolben-T-Ident-Nr.

mit autom. Abschaltung	0328221	Werkzeug HM 600C kpl. 0476550
---------------------------	---------	----------------------------------

ohne autom. Abschaltung	0328003	Werkzeug HM 600D kpl. 0333588
----------------------------	---------	----------------------------------

3.2 Besonderheiten

3.2.1 Druckregelung

Wie alle Krupp-Hydraulikhämmer besitzt auch der Hammer HM 600 eine Druckregelung, die bei verringerter Fördermenge der Pumpe den Druck und damit die Einzelschlagarbeit aufrecht erhält und nur die Schlagzahl reduziert.

3.2.2 Leerlaufverhalten des Hammers

Wie alle Krupp-Hydraulikhämmer ist auch der HM 600 leerlauf-sicher, d.h. der Kolben, Ausführung ohne automatische Abschaltung, wird beim Leerschlagen in einem Dämpfungspuffer hydraulisch abgebremst. Beim Kolben, Ausführung mit automatischer Abschaltung, schaltet der Hammer beim Leerschlagen ab.

3.53 Rückschlagventile

Druck- und Rücklaufleitung sind direkt am Hammer mittels Rückschlagventilen abgesichert.

Sie haben folgende Aufgaben:

- a) Rückschlagventil (Teil-Nr. 85) auf der Hochdruckseite verhindert eine plötzliche Entladung des Speichers über die Hochdruckleitung.
- b) Vorgespanntes Rückschlagventil (Teil-Nr. 86) verhindert ein Absinken des Druckes im Niederdrucksystem des Hammers unter 5 bar.

Vorgenannte Rückschlagventile Teil-Nr. 85 und 86 sind mit Teil-Nr. 80 direkt im Hammer eingeschraubt.

Kennzeichnung:

Zulaufleitung bei P = rot (Pfeilrichtung zum Hammer hin)

Rücklaufleitung b. T = blau (Pfeilrichtung vom Hammer weg)

4. B E T R I E B S A N W E I S U N G

4.1 Hydrauliköl

Alle in den Trägergeräten verwendeten Hydraulik-Markenöle sind zum Betrieb des HM 600 geeignet. Im Sommer und in warmen Regionen sollten Öle der Viskositätsklasse H-LP 36 oder höher verwandt werden.

4.11 Schwer entflammare Flüssigkeiten

Wichtig!

Bei Verwendung von schwer entflammaren Flüssigkeiten (z.B. HS-F oder HS-D) bitte beim Hammer-Hersteller wegen Spezial-Dichtungen anfragen. Auch müssen besondere Grenzen der Betriebstemperatur beachtet werden, im Gegensatz zu Abschnitt 4.12.

4.12 Öltemperatur

Bei Zerkleinern und Zerstoren von Materialien durch schlagende Werkzeuge ist Teillast- und Leerlaufbetrieb unvermeidbar. Im Leerlaufbetrieb wird die gesamte vom Hammer aufgenommene hydraulische Leistung in Wärme umgewandelt. Dadurch erhöht sich die Öltemperatur. Deshalb ist es notwendig, für eine ausreichende Kühlung des Öles zu sorgen. Die Öltemperatur im Tank darf den Wert von 80°C nicht überschreiten.

4.2 Ölfilter

Wie bei allen hydraulischen Einrichtungen ist für den Betrieb des HM 600 eine ausreichende Filterung des Öles notwendig. Es genügt ein Rücklauffilter mit 50 µ Maschenweite und Magnetaabscheider.

4.21 Hochdruck-Speicher

Eigenmächtige Reparaturen am Speicher sind entsprechend den Vorschriften der Druckbehälterverordnung unzulässig. Defekte Speicher sind im Austauschverfahren zu ersetzen. Nach § 10 der Druckbehälterverordnung ist jeder Speicher wiederkehrenden Prüfungen durch Sachkundige spätestens nach 5 Jahren zu unterziehen.

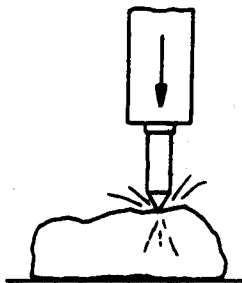
4.3 Praktische Arbeiten mit dem HM 600

Grundregel:

Der HM 600 mit Einsteckwerkzeug ist keine Brechstange

Bei Verwendung als Brechstange kommt es zu schweren Schäden an Hammer, Halterung und Einsteckwerkzeugen. Deshalb sind folgende Hinweise über die allgemeine Arbeitsweise mit dem Hammer dringend zu beachten.

(a) Anpreßkraft



Vor dem Einschalten - Hammer andrücken!

Nie mit lose hängendem Einsteckwerkzeug arbeiten

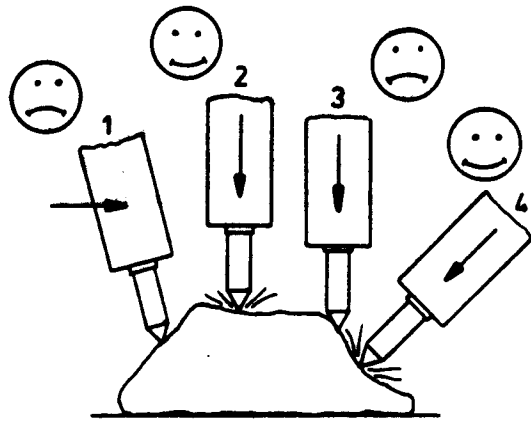
(b) Andruckrichtung

Stellung 1: Falsch!
Andruck geht nicht axial durch den Hammer.

Stellung 2: Richtig!
Andruck geht axial durch den Hammer. Spitze steht senkrecht zur Materialoberfläche.

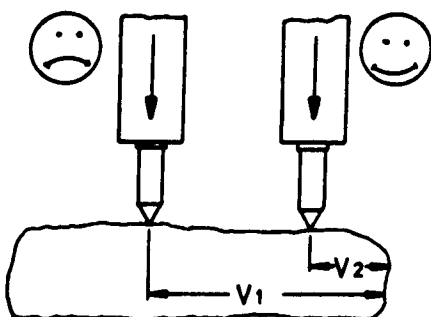
Stellung 3: Falsch!
Spitze rutscht ab.

Stellung 4: Richtig!
Andruck geht axial durch den Hammer. Spitze steht senkrecht zur Materialoberfläche.



(c) Vorgabe

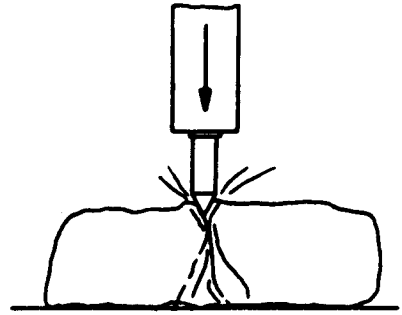
Vorgabe V1: Falsch! Zu groß gewählt!
Vorgabe V2: Richtig! Effektivität größer als bei V1.



Die Vorgabe ist gesteinsabhängig.

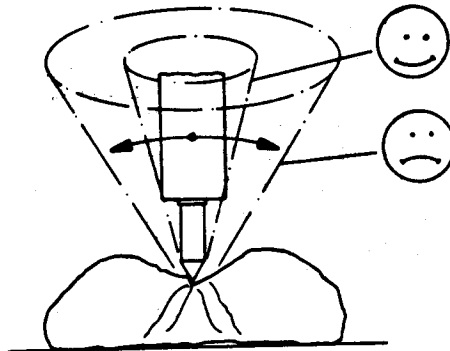
(d) Zeitiges Abschalten

Zeigt das Material durchlaufende Risse und beginnt sich zu teilen, Hammer sofort abschalten! Schädliche Leerschläge werden dadurch vermieden. Zeigt sich nach längerem Schlagen kein Erfolg, an anderer Stelle neu ansetzen.



(e) Nachführen des Hammers

Unter der Meißelspitze sich sammelnder Staub wirkt als Puffer und verhindert jeden Brecherfolg. Sanftes Schwenken mit kleinem Winkel läßt den Gesteinsstaub seitlich herausschießen. Bei zu großem Winkel werden Spitzeisen und Hammer auf Biegung beansprucht und es kommt zu Schäden.



4.4 Arbeiten unter Wasser

Grundsätzlich ist der Krupp-Hydraulikhammer HM 600 auch für den Unterwassereinsatz geeignet. Jedoch müssen hierbei folgende Voraussetzungen geschaffen sein:

- Verchromter Schlagkolben

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden muß ein Schlagkolben eingebaut sein, der an seinem unteren Durchmesser hartverchromt ist. Die Unterwasser-Ausführung des HM 600 ist serienmäßig mit Chromkolben ausgerüstet.

Teil-Nr.	T-Ident-Nr.	Stückzahl HM 600F	Benennung
	0995009	x	Hydraulikhammer HM 600F mit Hammerträger
	0480505	1	Hammerträger kpl. (Stückliste s. Seite 5)
	0479061	1	Hydraulikhammer HM 600F
35	0479059	1	Schlagkolben
-	1843385	1	Anschlußsatz

- Belüftung des Schlagraumes

Die Belüftung des Schlagraumes soll verhindern, daß Wasser ins Innere des Hammers dringt. Zu diesem Zweck ist der serienmäßig eingebaute Kegelschmiernippel (T-Nr. 46) zu entfernen. Mittels des Anschlußsatzes wird der Hammer mit einem Kompressor (Luftmenge ca. 1 m³/min) verbunden. Der Anschlußsatz enthält eine Verschraubung, ein Winkelrohr und einen Schlauch von 2,5 m Länge. Die Verbindung vom Ausleger zum Kompressor ist nicht Umfang der Lieferung. Sie muß an Ort und Stelle je nach Trägergerät vorgenommen werden.

Der Luftdruck sollte für Arbeiten bis 10 m Wassertiefe auf 1,8 bar eingestellt werden.

Es ist unbedingt erforderlich, daß schon vor Eintauchen des Hammers die Luftspülung eingeschaltet ist.

Mit einer Meßplatte, die am Hammerträger befestigt wird, kann man die Arbeitsrichtung und -tiefe des Hammers kontrollieren. Es ist ratsam, nach Beendigung der Arbeit die Luftspülung noch einige Minuten wirken zu lassen, um den Schlagraum trocken zu blasen.

Ohne diese Blaslufteinrichtung treten bei Unterwasserarbeit Schäden auf, die zum Ausfall des Gerätes führen, und für die keine Garantieansprüche gestellt werden können.

Das Einsteckende und die Buchsen sollten zusätzlich zur normalen Schmierung 2 - 3 mal pro Schicht mit HSC-Paste behandelt werden.

5. M E C H A N I S C H E W A R T U N G

5.1 Schraubverbindungen und Schlüssel

Bei schlagenden Werkzeugen sind alle Schraubverbindungen besonderen Beanspruchungen unterworfen. Deshalb sind alle Schrauben und Muttern bei neuen Werkzeugen täglich, später wöchentlich auf festen Sitz zu überprüfen.

Folgende Schlüssel sind erforderlich:

<u>T-Ident-Nr.</u>	<u>Teile und Schlüsselweiten</u>	<u>Anzugsmoment</u>
0119581	Maulschlüssel SW 30/32 für T-Nr. 107 und Verbindungsstück	
0209253	Schraubendreher SW 19 für T-Nr. 71	700
0313189	Ringzugschlüssel SW 30 für Verbindungsstück	
0314519	Klauenschlüssel SW 46 für T-Nr. 85 und 86	
0430613	Maulschlüssel SW 41/46 für Schlauchverbindungen	
0430622	Ringschlüssel SW 13/15 für T-Nr. 29	25
0430642	Ringschlüssel SW 24/27 für T-Nr. 72 und 73	200
0430991	Steckschlüssel SW 8/9 für T-Nr. 46	
0439439	Schlagringschlüssel SW 55 für T-Nr. 106	2500
0478217	Ringzugschlüssel SW 55 für T-Nr. 106	2500
0478558	Klauenschlüssel SW 41 Schlauchverbindungen	
1146182	Steckschlüssel SW 24 für T-Nr. 72 und 73	200
1147270	Schlagringschlüssel SW 46 für T-Nr. 78	1600

5.2 Einsteckwerkzeuge

Es sind nur Einsteckwerkzeuge nach Zubehörliste 2.1 zu verwenden. Vor Einbau und in Abständen von 3 Betriebsstunden ist das Einsteckende über den Schmiernippel T-Nr. 46 (Bild 1) im Hammerunterteil mit Hochdruckfett zu schmieren.

Für die Schmierung ein Hochleistungs-Gleitlagerfett für hohe Temperaturen mit Molybdänsulfid-Zusätzen (z. B. Retinax AM, Fa. Shell ; Natran G42, Fa. Fina; Energ grease Ht-Ep2, Fa. BP) verwenden.

Um einen leichten Ausbau der Einsteckwerkzeuge zu gewährleisten, müssen neue Einsteckenden nach 3 Betriebsstunden auf Gratbildung geprüft werden.

Hat sich Grat zwischen Einsteckende und Haltebolzen gebildet, muß dieser abgeschliffen werden.

Diesen Vorgang wiederholen bis sich kein Grat mehr bildet.

Einsteckwerkzeuge sind dann zu wechseln, wenn im Bereich des Einsteckendes der Nenndurchmesser 100 mm auf ϕ 98 verschlissen ist.

5.3 Verschleißbuchsen

Die Verschleißbuchsen Teil-Nr. 47 und 48 sind zu wechseln, wenn der Nenndurchmesser 100 mm auf ϕ 104 verschlissen ist.

6. H Y D R A U L I S C H E W A R T U N G

6.1 Filter

Bei neuen Einheiten sollte das Filter nach folgendem Plan überprüft ggfs. gereinigt werden:

	nach	8 Betriebsstunden
	dann nach	50 Betriebsstunden
turnusmäßig	nach	100 Betriebsstunden

7. F E H L E R S U C H E

7.1 Verminderte Schlagleistung

- 7.11 Druck überprüfen mit Hydraulik-Meßgerät. Pumpe und Druckbegrenzungsventil überprüfen.
- 7.12 Gegendruck in der Rücklaufleitung prüfen. Druck darf den Wert 8 bar nicht überschreiten. Filter und Schlauchverbindungen überprüfen.
- 7.13 Einsteckwerkzeug klemmt im Unterteil: Tritt auf, wenn die Anpreßkraft des Auslegers nicht in Hammerachse wirkt.
Abhilfe: Richtung korrigieren.
- 7.14 Hochdruckspeicher (Teil-Nr. 60, Farbe: rot) defekt. Schlauch schlägt. Ursache: Betriebsdruck zu gering. Führt zur Zerstörung der Speicherblase. Speicher wird unwirksam. Speicher auswechseln. Niederdruckspeicher (Teil-Nr. 61, Farbe: blau) defekt. Rücklaufschlauch schlägt. Ursache: Rücklaufdruck zu gering. Abhilfe: Rücklaufdruck messen und ggfs. durch Einsetzen einer Drossel auf den Wert von 4 bis 8 bar einstellen. Beim Wechseln der Speicher auf O-Ring Teil-Nr. 64 und auf Stützring Teil-Nr. 65 achten. Zweckmäßig ist es, O-Ring und Stützring bei jedem Speicherwechsel zu erneuern

7.2 Hammer läuft nicht an

- 7.21 Druck- und Rücklaufleitung vertauscht.
- 7.22 Schadhafte Schraubkupplung blockiert Zuleitung.
- 7.23 Schmutz hat Teile der Steuerung blockiert. Steuerung wechseln. Verschmutzte Steuerung in der Werkstatt säubern.
- 7.24 Schlagkolben (Teil-Nr. 35) sitzt durch Schmutz fest. Hammer in Werkstatt säubern.

7.3 Lecköl

- 7.31 Anfangslecköl: Bei neuen Dichtungen kann anfänglich vermehrt Lecköl auftreten. Nach einigen Betriebsstunden hat sich die Dichtung jedoch eingelaufen.
- 7.32 Ölaustritt an Verschraubungen und Rückschlagventilen (Teil-Nr. 85, 86.)
Mit Schlüssel SW 41/46 (T-Ident-Nr. 0430613) festziehen.
- 7.33 Ölaustritt an Speicher (Teil-Nr. 60 + 61).
Wenn Öl seitlich am Gewinde austritt, ist der Speicher defekt. Speicher erneuern.
Wenn Öl unterhalb der Flanschfläche austritt, Befestigungsschrauben (Teil-Nr. 72) nachziehen, ggfs. neue Dichtringe und Stützringe (Teil-Nr. 64 + 65) einbauen.

- 7.34 Öläustritt am Spitzeisen. Dichtung (Teil-Nr. 5 + 6) defekt: Dichtungen erneuern.
- 7.35 Öläustritt zwischen Zylinder (Teil-Nr. 30) und Unterteil (Teil-Nr. 40). Mutter (Teil-Nr. 78) nachziehen oder siehe 7.34.
Ggfs. Dichtringe (Teil-Nr. 62 und 63) erneuern.
- 7.36 Öläustritt zwischen Steuerung kpl. (Teil-Nr. 21) und Zylinder (Teil-Nr. 30).
O-Ringe (Teil-Nr. 27) defekt: alle vier O-Ringe erneuern.

8. AUSSERBETRIEBNAHME

8.1 Kurzfristige Stillsetzung

- HM 600 auf den Boden legen
- Druckversorgung für den Hydraulikhammer am Trägergerät elektrisch abschalten
- Sicherheitsvorkehrungen bei Außerbetriebnahme des Trägergerätes beachten.

8.2 Langfristige Stillsetzung

Bei längerer Stillsetzung des Hydraulikhammers (länger als 14 Tage), sind folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Einsteckwerkzeug ausbauen
- Anschlußverschraubung P und T öffnen
- Schlagkolben mittels Hilfswerkzeug in oberste Hubstellung drücken
- Anschlußverschraubungen P und T wieder verschließen
- Verschleißbuchsen dick einfetten
- Untere Verschleißbuchse mit Staubkappe (T.-Nr. 99) verschließen
- HM 600 mit Verbindungsstück senkrecht lagern
- HM 600 ohne Verbindungsstück senkrecht über Kopf auf den HM-Träger stellen.

8.3 Pflege

Pflegearbeiten am Hydraulikhammer HM 600 werden vom Bediener des Trägergerätes durchgeführt. Alle gültigen Vorschriften für den Hydraulikhammer und das Trägergerät sind zu beachten.

9. GEWÄHRLEISTUNG

Verschleißteile wie: Verschleißbuchse T-Nr. 47 + 48
Haltebolzen T-Nr. 41
Einsteckwerkzeuge

unterliegen nicht der Gewährleistung.

10. ARBEITSSCHUTZBESTIMMUNG

Im Normalfall liegt beim Einsatz des Hydraulikhammers der Beurteilungsschallpegel unter 80 dBA(). Sollte bei besonderen Einsätzen der Beurteilungsschallpegel 90 dB(A) erreichen oder überschreiten, so sind gemäß UVV-"Lärm" (VGB 121) von dem Beschäftigten im Lärmbereich persönliche Schallschutzmittel zu tragen.

A c h t u n g !

Während des Hammerbetriebes sind Frontscheibe und Splitterschutzvorrichtung an der Kabine zu schließen! Der Aufenthalt von Personen im Nahbereich des Hammers ist wegen abspringender Gesteinssplinter untersagt!

KRUPP MASCHINENTECHNIK

Krupp Maschinentechnik GmbH
Geschäftsbereich Bautechnik
Postfach 102144 · Helenestraße 149 · D-4300 Essen 1 · Tel. (0201) 363-0
Telex 8577 67-30 km d · Telefax (0201) 3631-547 · Teletex (2627) 201 44 531 = KME

KRUPP MASCHINENTECHNIK
Kundendienststation Hannover
Berliner Allee 3
3012 Langenhagen 7
Telefon (0511) 782041-3
Telex 9230581

KRUPP MASCHINENTECHNIK
Kundendienststation Stuttgart
Borsigstraße 2a
7255 Rutesheim
Telefon (07152) 51081-83
Telex 7266712

KRUPP MASCHINENTECHNIK
Kundendienststation Siegen
Fludersbach 142
5900 Siegen
Telefon (0271) 53036-7
Telex 872635

KRUPP MASCHINENTECHNIK
Kundendienststation München
Lilienthalstraße 1
8031 Gilching
Telefon (08105) 8081-4
Telex 5214067

Ihre Fachvertretung: