



Operation and Maintenance Manual

Shield

Typ 1600/3450-2x4838-1750
Doc-No.: 7420 099 000 BA 00

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



Zu dieser Anleitung

Dieses Kapitel gibt Ihnen wichtige Informationen, die Ihnen die Arbeit mit dieser Anleitung erleichtern. Sie erhalten zudem Informationen über den Aufbau der Anleitung und über die verwendeten Symbole und Zeichen.

Hinweis

Dieser Text enthält ausschließlich Informationen zum Betrieb des Ausbaugestells. Die elektrohydraulische Schildsteuerung gehört nicht zum Lieferumfang der DBT GmbH. Alle zusätzlich erforderlichen Informationen zur elektrohydraulischen Schildsteuerung sind in der zugehörigen, separat ausgeführten Originalbetriebsanleitung des Herstellers der Steuerung enthalten.

Das Ausbaugestell wurde zusammen mit der, von der Schachtanlage beigestellten, elektrohydraulischen Steuerung einer Baumusterprüfung unterzogen. Dies wird durch die Bescheinigung mit der Nummer ZP / 002 / 02 der DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH dokumentiert.

Das Ausbaugestell darf entsprechend nur zusammen mit der in dieser Bescheinigung näher bezeichneten Steuerung eingesetzt werden.

Bevor Sie sich an die Arbeit machen

Richtige Betriebsanleitung

Sollten Sie eine Betriebsanleitung verwenden, die nicht auf den vorhandenen Schildtyp abgestimmt ist, gefährden Sie sich und andere.

Achten Sie darauf, daß die Angaben auf dem Typenschild mit denen der Betriebsanleitung übereinstimmen.

Schildtyp

Diese Betriebsanleitung gehört zum Schildtyp:

DBT-Schild 1600/3450- 2x4838-1750

Gerätenr. : 7420 099 000 00 01

7420 099 000 00 02

7420 099 000 00 03

Sie ist nur für Schilde dieses Typs zulässig!

Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Es muß unbedingt sichergestellt sein, daß alle Personen, die mit dem Ausbau arbeiten oder mit Arbeiten am Ausbau beschäftigt sind, jederzeit und uneingeschränkt Zugriff auf den Inhalt der aktuellen Betriebsanleitungen zum Ausbau haben.



Lagerung und Transport

Lesen Sie hierzu auch Kapitel 3, "Zu Lagerung und Transport".

Halten Sie sich niemals unter ungesicherten oder schwebenden Lasten auf.

Halten Sie die vorgeschriebenen Lagerungsfristen ein und beachten Sie die Lagerungshinweise.

Lagern Sie keine Materialien im Fahrweg und in Ihrem Arbeitsbereich.

Entfernen Sie defekte Bauteile umgehend aus dem Streb, um die Strebmannschaft nicht zu behindern. Sie vermeiden so zusätzlich, daß diese Bauteile versehentlich an anderer Stelle wieder eingebaut werden.

Geben Sie die Bauteile sofort zur Instandsetzung weiter.

Informieren Sie die beteiligten Personen über den vorgesehenen Transportweg und die voraussichtliche Dauer des Transports.

Transportsicherung

Vergewissern Sie sich, daß die Transportsicherungen ordnungsgemäß angebracht sind. Achten Sie besonders auf die Transportsicherungen an :

- Spaltabdeckung
- Kohlenstoßfänger
- Anstellkappe / Schiebekappe
- Schreitbalken (kohlenstoß- und versatzseitig)

Transportieren

Befestigen Sie Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten. Achten Sie auf die unterschiedlichen Belastungsgrenzen der Anschlagpunkte. Beachten Sie hierzu auch die Transporthinweise auf den Ersatzteilzeichnungen, die Sie im Ersatzteilkatalog finden. Vom Standard abweichende Transportbaugruppen werden auf speziellen Zeichnungen dargestellt, die Sie gegebenenfalls im Anhang zur Betriebsanleitung finden.

Beschädigen Sie nicht die veredelten Flächen der Zylinder und der Stempel. Sonst werden aufwendige und teure Instandsetzungsarbeiten notwendig.

Verwenden Sie zum Anschlagen von runden Bauteilen, wie z. B. Zylinder und Stempel nur Transportgurte. Benutzen Sie niemals Ketten oder Stahlseile.

Verwenden Sie nur Anschlagmittel, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden und für die auftretenden Lasten ausgelegt sind.

Fixieren Sie alle Bauteile, die selbsttätig in Bewegung geraten könnten.

Achten Sie auf die Lage des Schwerpunktes, besonders beim Transport mit Flurfördermitteln. Der Schwerpunkt muß so tief wie möglich liegen, damit die Transporteinheit nicht umkippen kann.



Übersicht der Sicherheitshinweise

Warnung!

In die Rücklaufleitungen dürfen keine Absperrhähne eingebaut sein. Es könnte sich ein gefährlich hoher Druck aufbauen, der z. B. zum Bersten von Schlauchleitungen führen kann. Dadurch könnten Personen schwer verletzt oder gar getötet werden.



Achtung!

Vor dem Zusammenfügen der Hydraulikanschlüsse, müssen die Muffen und Nippel der Steck-O-Verbindungen mit der molybdänsulfidfreien Schmierpaste B3 nach EWN 7068 behandelt werden. Siehe Kapitel 6, Abschnitt "Schmierfette und Schmierpasten".

Achtung!

Vor dem Zusammenfügen der Transportbaugruppen des Stahlbaus, müssen alle Gleitflächen mit der molybdänsulfidfreien Schmierpaste B6 nach EWN 7068 behandelt werden. Siehe Kapitel 6, Abschnitt "Schmierfette und Schmierpasten".

Achtung!

Für den Transport des kompletten Schildes dürfen nur die Anschlagpunkte verwendet werden, die im Kapitel 3 "Transport" in der Abbildung Fig. 18 näher bezeichnet sind. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte Kapitel 3 "Transport". Zuwiderhandlung kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Achtung!

Beachten Sie beim Zusammenbau der Ausbaueinheiten unbedingt die speziellen Montagehinweise auf den entsprechenden Baugruppenzeichnungen. Insbesondere die Hinweise bezüglich Anzugsmomenten für Schraubenverbindungen und Behandlung von zu fügenden Bauteilen und Gleitflächen mit Schmierstoff.



Hinweis!

Die elektrohydraulische Schildsteuerung gehört nicht zum Lieferumfang der DBT. Beachten Sie deshalb neben dieser Betriebsanleitung auch unbedingt die separate Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers oder Lieferanten zur zugehörigen elektrohydraulischen Steuerung.

Hinweis!

Die elektrohydraulische Steuerung wird in separaten Unterlagen behandelt. Alle erforderlichen Informationen zur Inbetriebnahme und Handhabung der hydraulischen Steuerung entnehmen Sie deshalb bitte den zugehörigen separaten Unterlagen.

Hinweis!

Die Angaben in den separaten Unterlagen zur elektrohydraulischen Steuerung sind bei der Inbetriebnahme der Schildhydraulik unbedingt zu befolgen. Beachten Sie die folgenden Hinweise gegebenenfalls ergänzend.



Wichtig!

Beachten Sie beim Einbringen in den Streb unbedingt die Nummerierung der Schilde. Da die Ausbaueinheiten zum Teil mit unterschiedlichen Funktionen ausgestattet sein können, ist ihre Anordnung im Streb nicht beliebig!



Transport



Warnung!

Verwenden Sie zum Transportieren von Lasten nur Lastaufnahmemittel, die den jeweiligen technischen und gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Sie könnten durch fallende Bauteile schwer verletzt oder getötet werden.

Verwenden Sie deshalb nur geeignete Lastaufnahmemittel.

Zerlegungsgrad

In Absprache mit dem Kunden wurden die Transporteinheiten, unter Berücksichtigung der speziellen örtlichen Gegebenheiten, wie folgt festgelegt:

- Grundrahmen mit komplettem Schreitwerk, Schreitzyylinder und Aushebezyylinder
- Bruchschild mit Spaltabdeckung, vier Lenkern, Eckzylinder und Spaltzylinder
- Schildkappe mit Spaltabdeckung
- Hydraulikstempel

Anschlagpunkte

Für Transport und Montage sind die Lasteinheiten, soweit das technisch möglich ist, mit geeigneten, fest angebrachten Anschlagpunkten versehen. Andernfalls sind entsprechende Gewindebohrungen oder andere Befestigungsmöglichkeiten zum vorübergehenden Anbringen von Anschlagpunkten vorgesehen. Nähere Angaben zur Anordnung und Tragfähigkeit der Anschlagpunkte entnehmen Sie bitte den Abbildungen im Ersatzteilkatalog oder den speziellen Zeichnungen für Transportbaugruppen, die sich gegebenenfalls im Anhang zu dieser Anleitung befinden.

Minustemperaturen

Vor Transporten, die bei Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes, bis maximal -21 °C , stattfinden, müssen Hydraulikbauteile, die vorher mit einem frostempfindlichen Medium, beispielsweise einer Öl-in-Wasser-Emulsion (HFAE) betrieben worden sind, vollständig entleert und anschließend mit einer frostsicheren Konservierungsflüssigkeit, zum Beispiel HYDROCOR® CV50, gefüllt werden. Falls der Austausch der Flüssigkeiten aus technischen Gründen nicht vollständig erfolgen kann, ist eine Konservierungsflüssigkeit zu wählen, die mit dem ursprünglich verwendeten Medium mischbar ist und für eine ausreichende Vermischung der Medien zu sorgen.

Der Transport von Ausrüstungen bei Temperaturen im Bereich von -21 °C bis -40 °C ist nur dann zulässig, wenn bestimmte Erfordernisse für diese Bedingungen bereits bei der Konstruktion und während der Fertigung berücksichtigt worden sind. Unabhängig hiervon dürfen Einzelteile und Geräte dieser Ausrüstungen bei so tiefen Temperaturen nicht schlagartig, sondern nur statisch bzw. quasistatisch belastet werden. Dabei sind äußere Kräfte nur über die ggf. in gesonderten Zeichnungen angegebenen Anschlagpunkte und Aufnahmeflächen einzuleiten.

Bei Temperaturen unterhalb von -40 °C darf die Ausrüstung nicht mehr transportiert werden.

Für den Transport dieser Ausrüstungen mit Flurfördermitteln muß bei solchen Temperaturen ebenfalls sichergestellt werden, daß Teile und Geräte nicht schlagartig belastet werden.

Daher muß bei sehr niedrigen Temperaturen und bei schlechten Straßenverhältnissen, die Fahrzeuggeschwindigkeit auf max. 25 km/h, beim LKW-Transport, begrenzt werden.



Zur Montage

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Montage der Ausbaueinheiten. Beachten Sie besonders die Gefahrenhinweise und Tips.



Warnung!

Beachten Sie bei allen Arbeiten neben den Sicherheitshinweisen, die in dieser Anleitung gegeben werden, unbedingt auch die speziellen Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen, die für den Betrieb der Schachtanlage gelten. Zuwiderhandlung kann zu schwersten Unfällen, unter Umständen mit Todesfolge, führen.



Achtung!

Vor dem Zusammenfügen der Hydraulikanschlüsse, müssen die Muffen und Nippel der Steck-O-Verbindungen mit der molybdänsulfidfreien Schmierpaste B3 nach EWN 7068 behandelt werden. Siehe Kapitel 6, Abschnitt "Schmierfette und Schmierpasten".



Achtung!

Vor dem Zusammenfügen der Transportbaugruppen des Stahlbaus, müssen alle Gleitflächen mit der molybdänsulfidfreien Schmierpaste B6 nach EWN 7068 behandelt werden. Siehe Kapitel 6, Abschnitt "Schmierfette und Schmierpasten".



Hinweis!

Die elektrohydraulische Schildsteuerung gehört nicht zum Lieferumfang der DBT. Beachten Sie deshalb neben dieser Betriebsanleitung auch unbedingt die separate Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers oder Lieferanten zur zugehörigen elektrohydraulischen Steuerung.

Zerlegungsgrad bei Anlieferung

Die Ausbaueinheiten werden zwecks Transport zerlegt.

Die Abmessungen und Gewichte der Transportbaugruppen entnehmen Sie bitte dem Kapitel 3 "Transport".

Folgend aufgeführte Transportbaugruppen sind vorgesehen:

- Grundrahmen mit Schreitwerk
- Stempel
- Bruchschild mit Spaltabdeckung, Lenkern und Eckzylinder
- Schildkappe mit Spaltabdeckung

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Inbetriebnahme

Was Sie vor der Inbetriebnahme beachten müssen

Die Inbetriebnahme darf nur von unterwiesenem Personal vorgenommen werden. Wird der Ausbau das erste Mal eingesetzt, muß die Inbetriebnahme unbedingt unter Anleitung des Montagedienstes der DBT durchgeführt werden.

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

■ Mechanik:

- ☞ Stellen Sie sicher, daß alle Transportsicherungen demontiert worden sind.
- ☞ Überprüfen Sie alle mechanischen Verbindungen in den Ausbaueinheiten.
- ☞ Versteckung des Schreitwerks prüfen.
Bei Ausführung des Schreitwerks mit versteckbarer Befahrungswanne, muß die korrekte Versteckung der Befahrungswanne sichergestellt sein. Keinesfalls darf die Befahrungswanne für den normalen Betrieb in der "Raubstellung" versteckt sein.

■ Hydraulik:



Hinweis!

Die Angaben in den separaten Unterlagen zur elektrohydraulischen Steuerung sind bei der Inbetriebnahme der Schildhydraulik unbedingt zu befolgen. Beachten Sie die folgenden Hinweise gegebenenfalls ergänzend.

- ☞ Prüfen Sie das gesamte Hydrauliksystem auf Dichtheit. Dichten Sie undichte Anschlüsse sofort ab.
- ☞ Überprüfen Sie, ob durch Bewegungen der Ausbaue, insbesondere an den Gelenken, Schläuche beschädigt werden könnten.



Gefahr!

Beschädigte Schläuche könnten platzen und Hydraulikflüssigkeit könnte unter hohem Druck austreten. Dadurch könnten Sie oder andere schwer verletzt oder getötet werden.

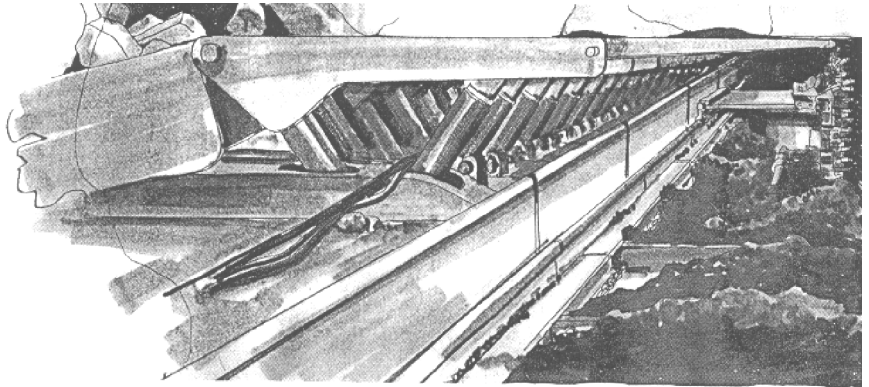
Achten Sie darauf, daß Hydraulikschläuche nicht durch Bewegungen des Ausbaues beschädigt werden können.

Verlegen Sie Hydraulikschläuche ordnungsgemäß hinter den dafür vorgesehenen Halterungen.

- ☞ Prüfen Sie den Druck der Hydraulikversorgung.
- ☞ Überprüfen Sie die Tragfunktion der Stempel (Druckanzeige am Manometer beachten).



Fig. 28: **Richtig**, Ausbau rechtzeitig gerückt



Beim Abbauen einer Hangendstufe darf eine nach unten abgewinkelte Schildkappe das vorbeifahrende Gewinnungsgerät nicht behindern.

Bevor der Ausbau gerückt werden darf, muß die Klappkappe vollständig eingeklappt sein. Keinesfalls darf der Ausbau mit der ausgefahrenen Klappkappe gegen den Kohlenstoß gefahren werden. Zuwiderhandlung kann zu schweren Schäden, insbesondere an den Klappkappenzylindern und der Aufhängung der Klappkappe führen.

Achten Sie beim Nachziehen des Ausbaus unbedingt darauf, daß die Schildkappe nicht unter die Spaltabdeckung eines Nachbarschildes gerät. Die Spaltabdeckung des Nachbarschildes kann sonst schwer beschädigt werden.

Steuerung, Hydraulik

Vermeiden Sie unbedingt Fehlbedienungen der Schildsteuerung.

Die Symbolschilder an den Steuereinheiten bezeichnen die Funktionen der Schildsteuerung. Sie müssen jederzeit gut erkennbar sein und dürfen nicht entfernt oder beschädigt werden.

Schläuche müssen frei beweglich bleiben. Sie dürfen nicht eingequetscht oder überdehnt werden. Achten Sie auf ordnungsgemäße Bündelung der Schlauchleitungen.

Beschädigte Hydraulikschläuche und Schlauchverbindungen müssen sofort ersetzt werden. Derartige Arbeiten dürfen nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden.

Schildkappe und Bruchschild müssen mechanisch gegen Einsinken abgesichert werden, wenn Schlauchleitungen zwischen entsperren Rückschlagventilen und Stempeln oder im Kraftfluß liegenden Hydrozylindern, wie Eckzylinder oder Anstellzylinder, ausgewechselt werden sollen. Das gilt auch für die Gelenke.

In Rücklaufleitung dürfen sich keine Absperrhähne befinden!

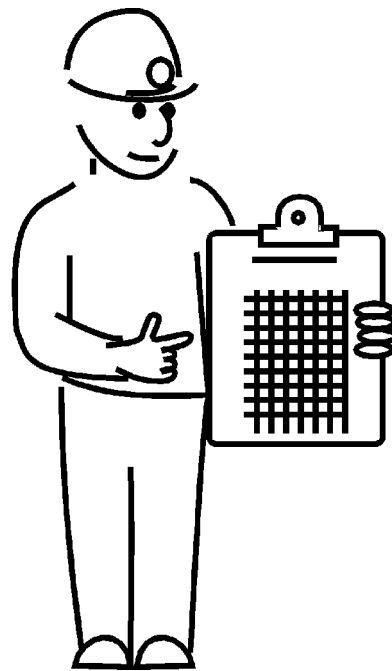
Als Sicherheit gegen abgeklemmte Rücklaufleitung sollen Sicherheitsventile in Abständen von etwa 40 m zusätzlich in die Rücklaufleitung eingebaut werden. Die Ventile sollen auf 25 bar eingestellt werden und ins Freie abspritzen.

Beschädigung, Ersatzteile

Besondere Vorkommnisse, insbesondere festgestellte Mängel und Schäden müssen umgehend dem Vorgesetzten gemeldet werden.

Maschinen- und Hydraulikteile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

6 Technische Daten





Spaltabdeckung

Die Spaltabdeckungen dichten benachbarte Ausbaueinheiten gegeneinander ab. Außerdem können sie zum Ausrichten einer Ausbaueinheit gegenüber den benachbarten Ausbaueinheiten verwendet werden.

Die, in Schreitrichtung gesehen, rechte Seite der Spaltabdeckung ist unlösbar mit der Schildkappe beziehungsweise dem Bruchschild verschweißt. Die linke Seite ist beweglich angeordnet. Sie wird durch Führungsbolzen geführt und mit Druckfedern permanent gegen den Nachbarschild gedrückt. Mit Hilfe von Hydrozylindern können die Spaltabdeckungen ein- und ausgefahren werden.



Warnung!

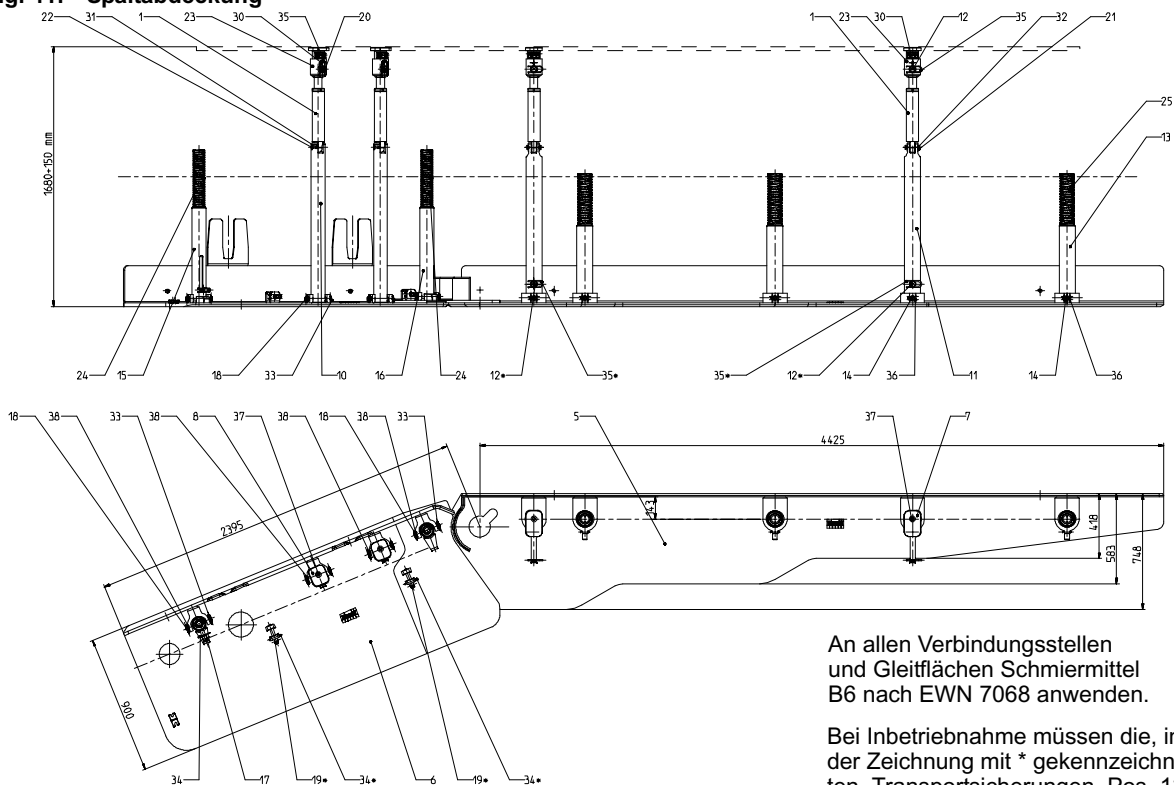
Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegung der Spaltabdeckung! Die bewegliche Spaltabdeckung steht unter Federdruck! Verbindungselemente der Spaltabdeckung nie entfernen, bevor die Spaltabdeckung durch Spannzwingen zusammengezogen und gesichert ist.



Achtung!

Vor Inbetriebnahme der Ausbaueinheit müssen die Transportsicherungen der Spaltabdeckung entfernt werden. Für den Transport werden die beweglichen Spaltabdeckungen eingefahren und mechanisch mit Bolzen verriegelt. Die Bolzen sind mit Kupplungsklammern gesichert.

Fig. 41: Spaltabdeckung



An allen Verbindungsstellen und Gleitflächen Schmiermittel B6 nach EWN 7068 anwenden.

Bei Inbetriebnahme müssen die, in der Zeichnung mit * gekennzeichneten, Transportsicherungen, Pos. 12, 19, 34, und 35, entfernt werden!

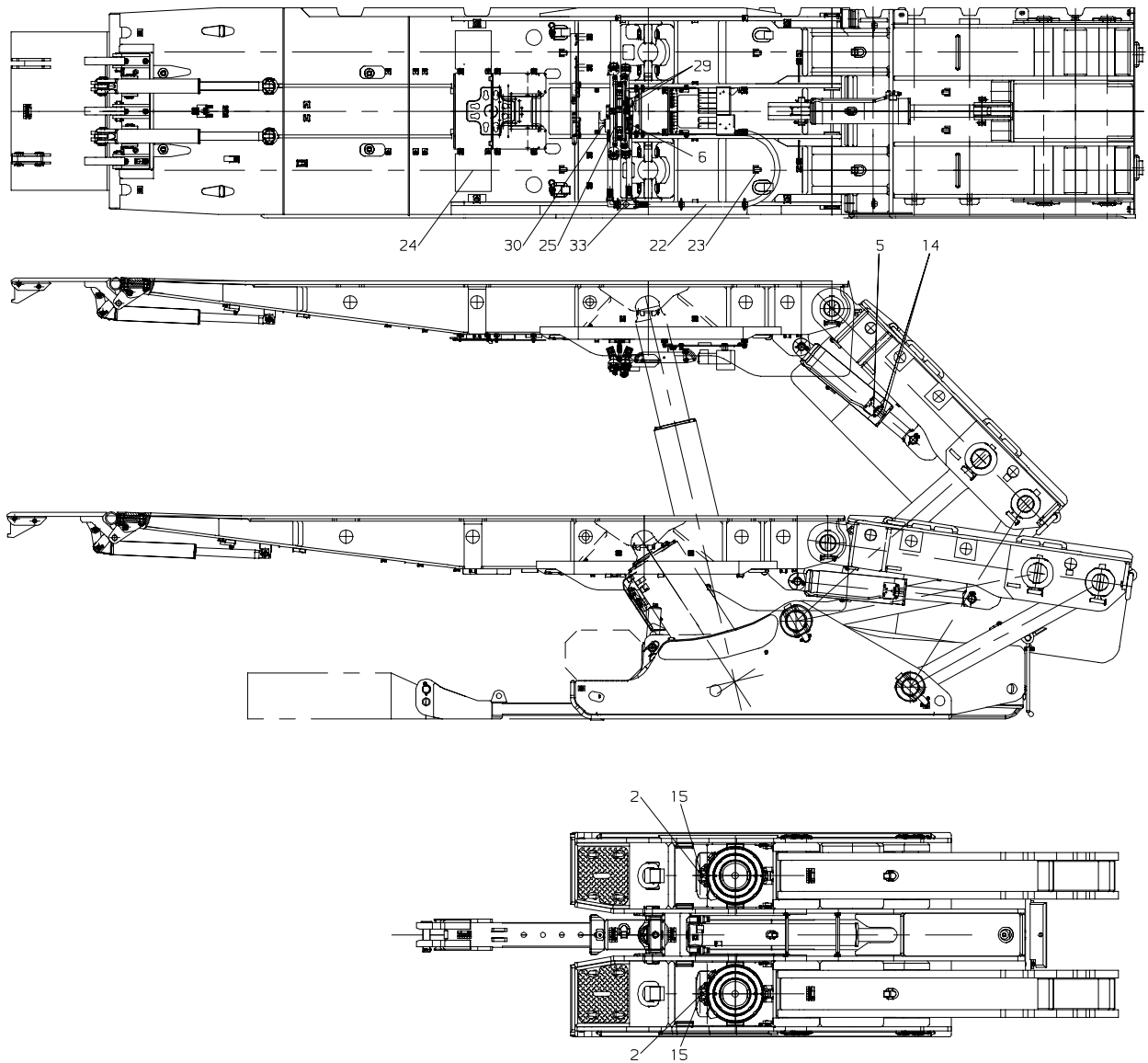
- 1 Hydraulikzylinder ZE 119-63/50-215-N
- 5,6 Spaltabdeckung
- 7,8 Deckblech
- 10,11 Führungsbolzen
- 13,15,16 Führungsbolzen
- 14 Bolzen

- 24, 25 Druckfeder
- andere Transportsicherungen, Befestigungs- und Sicherungselemente

siehe auch Ersatzteilkatalog



Fig. 45: Schildsteuerung



- 2 Stempelückschlagventil
- 5 Zwillingsückschlagventil
- 6 Rückschlagventil
- 14 Druckbegrenzungsventil, 380 bar
- 15 Druckbegrenzungsventil, 450 bar
- 22 Schlauchleitungen
- 23 Bedüsung, Zubehör
- 24 Halterungen und Zubehör
- 25 Rohrverteiler
- 29 HD-Kugelhahn
- 30 HD-Kugelhahn
- 33 Leitungsfilter

siehe auch Ersatzteilkatalog

Funktionsprüfung und
Druckeinstellung nach
Hydraulikschaltplan
vornehmen.

Behandlungsvorschrift
für Steck- und Schraubanschlüsse
nach EWN 416 Pkt.8
für Verbindungsstellen
nach EWN 416 Pkt.9
Schmiermittel B6
nach EWN 7068 einsetzen

Klappkappe (optional)

Die Schildkappe kann nachträglich mit einer Klappkappe ausgerüstet werden. Die dazu erforderlichen Befestigungsmöglichkeiten sind an der Schildkappe bereits vorhanden.

Zur Nachrüstung der Klappkappe sind die folgend aufgeführten mechanischen Baugruppen erforderlich:

Klappkappenanschlag (X) 7420.043.410.00.00

und

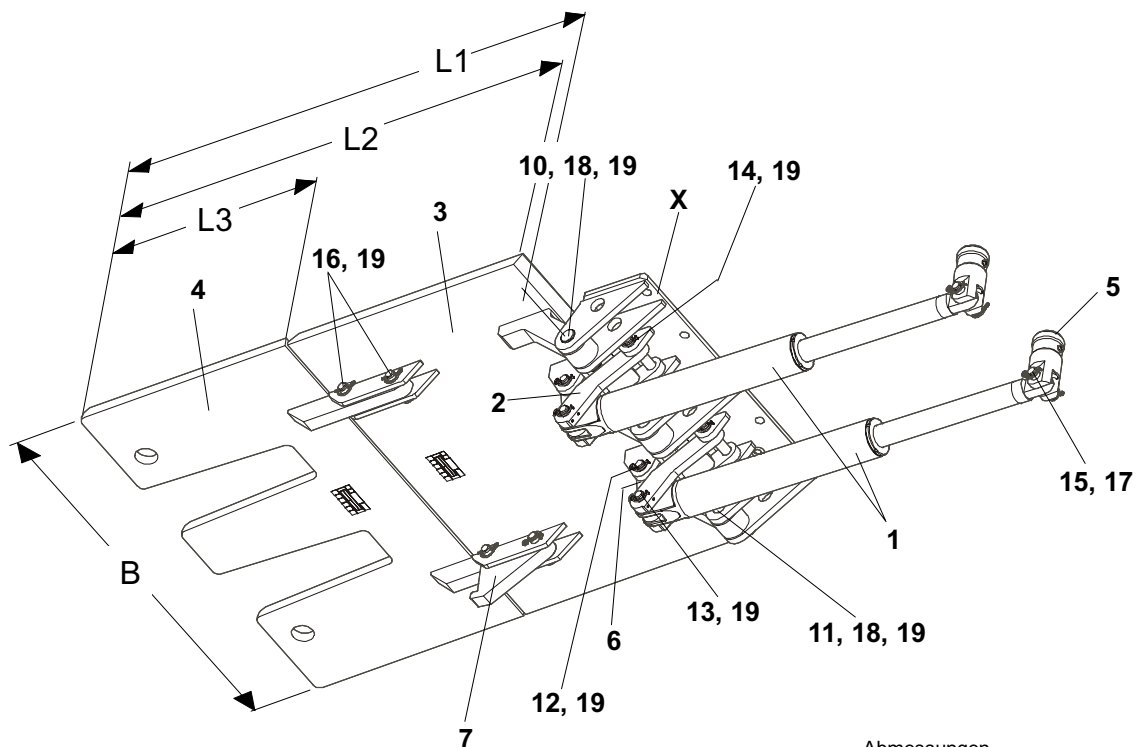
Klappkappe ohne Verlängerung 7420.099.420.00.01

oder

Klappkappe mit Verlängerung 7420.099.420.00.02

Zusätzlich muß die elektrohydraulische Steuerung entsprechend erweitert werden.

Fig. 53: Klappkappe



Abmessungen

L1	1551
L2	1470
L3	700
B	1250

An allen Verbindungsstellen und Gleitflächen Schmiermittel B6 nach EWN 7068 anwenden.

1	Hydrozylinder	12	Bolzen Ø 28,5 x 105
2	Gabellenker	13	Bolzen Ø 28,5 x 143
3	Klappkappe	14	Bolzen Ø 28,5 x 1190
4	Verlängerung	15	Bolzen Ø 28,5 x 125
5	Zylinderlager	16	Bolzen Ø 28,5 x 112
6	Lenker	17, 18	Scheibe
7	Transportsicherung - nur für Variante ohne Verlängerung -	19	Bügelstecker
10	Bolzen Ø 38,5 x 140	X	Klappkappenanschlag - separate Baugruppe -
11	Bolzen Ø 38,5 x 1156		

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL