

BETRIEBSANLEITUNG HEBEMITTEL



**KLEMME
TYP K
120/120/100**

BETRIEBSANLEITUNG HEBEMITTEL

FÜR BALKEN MIT EINEM HUBVERMÖGEN VON 6 TONNEN
(Länge: 1,80 m - 10,00 m)

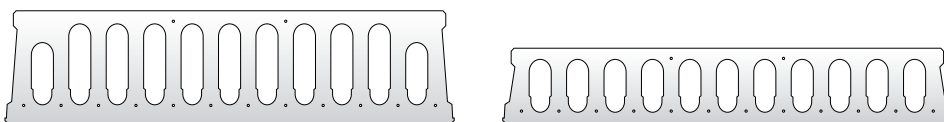
Ausgestattet mit:

2 Klemmen K 120/120/100 – Hubvermögen 3 Tonnen/Stück
Geeignet für ELBE Spannbetondecken
Typ EFD und EID mit einer Breite von 60 cm

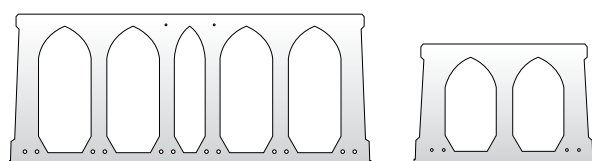
2 x 2 DEHA Universalhaken – Hubvermögen 3 Tonnen/Stück
Geeignet für ELBE Spannbetondecken
Typ EFD und EID mit einer Breite von 30 cm - 60 cm

2 x 2 EFD Haken – Hubvermögen 800 Kg/Stück
Geeignet für ELBE Spannbetondecken
Typ EFD mit einer Breite von 30 cm - 110 cm

HINWEIS: Passplatten EFD bis 60 cm Breite können ohne Kugelkopflager mit Verlegezange abgehoben werden.



EFD-Reihe



EID-Reihe

AUSRÜSTUNG

BALKEN MIT KLEMMEN

- 1 Hebehaken mit Sicherung
- 2 Aufhängeöse Balken
- 3 Hebebalken
- 4 Handgriff
- 5 Entriegelungshebel
- 6 Laufkatzenverriegelung
- 7 Aufhängebügel
- 8 Gewölbeklemme K120/120/100
- 3 Tonnen
- 9 Aufhängeöse
- 10 Haarnadelfeder
- 11 Schließbringe

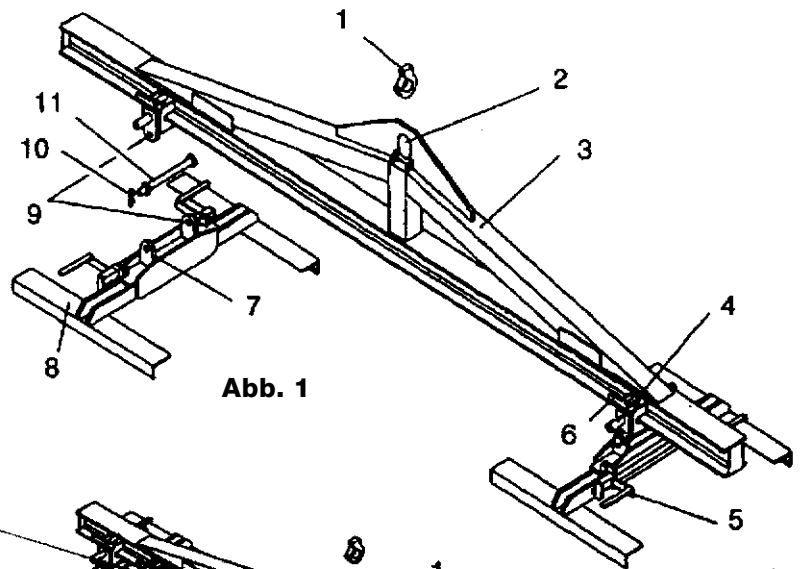


Abb. 1

BALKEN MIT UNIVERSALHAKEN

- 1 Hebebalken
- 2 Lastkette mit Universalhaken
- 3 Aufhängestück
- 4 Spannbeton-Hohlplatte
- 5 Maximaler Winkel der Ketten mit der Senkrechten: 45°
- 6 Verriegelungsmechanismus

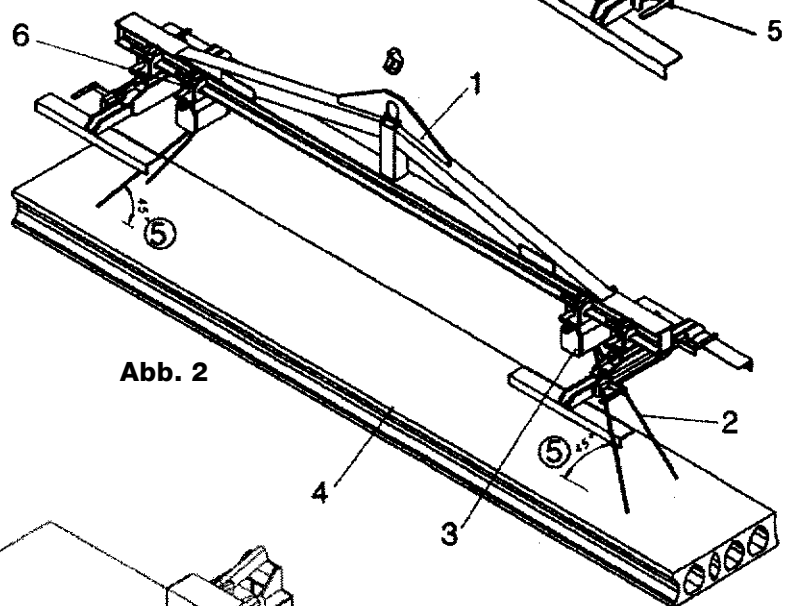


Abb. 2

KLAMMER K60/60/200

- 1 Anhängöse
- 2 Einkürzhaken
- 3 Entriegelungshebel
- 4 Sicherheitsketten
- 5 Entriegelungshebel

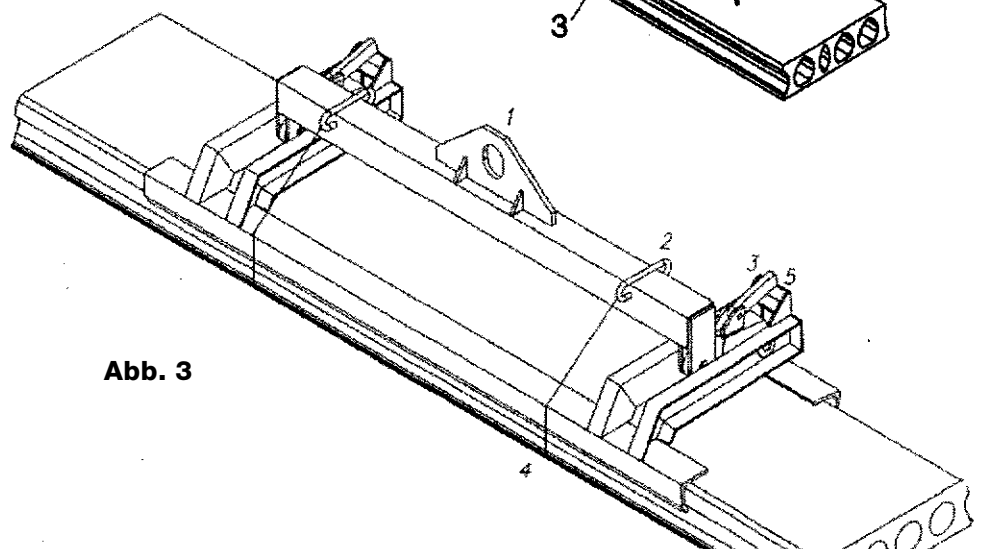


Abb. 3

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Das Anschlagen von Lasten darf ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die damit vertraut und mindestens 18 Jahre alt sind.
- Die Bediener müssen die erforderlichen Anweisungen bezüglich der Sicherheitsregeln erhalten haben, die auf das Heben, Befördern und Verlegen von Spannbeton-Hohlplatten anwendbar sind.
- Alle Hebevorrichtungen von ELBE sind ausschließlich für das Heben von Spannbeton-Hohlplatten bestimmt. Jede andere Nutzung dieser Hebevorrichtungen ist untersagt.
- Das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung (d. h. Helm, Handschuhe und Sicherheitsschuhe) ist obligatorisch.
- Das Laufen unter schwebenden Lasten ist untersagt.
- Während des Transports von Spannbeton-Hohlplatten besteht die Gefahr, dass Sie damit zusammenstoßen. Aus diesem Grund dürfen in der unmittelbaren Umgebung des Hebe-, Transport- und Verlegevorgangs keine anderen Aktivitäten durchgeführt werden.
- Die Spannbeton-Hohlplatte ist horizontal zu transportieren.
- Auf eine schwebende Spannbeton-Hohlplatte dürfen weder lose Gegenstände gelegt noch dürfen Personen darauf Platz nehmen, um sich auf diese Weise transportieren zu lassen bzw. um die Last auszubalancieren.
- Der visuelle Kontakt zwischen den Verlegern und dem Kranführer ist stets obligatorisch.
- Falls die Spannbeton-Hohlplatte mit Transportankern versehen ist, dürfen die Ketten mit EFD-Haken nicht benutzt werden, um diese Spannbeton-Hohlplatte zu heben bzw. umzustellen.

2. VISUELLE PRÜFUNG VOR DEM GEBRAUCH

Bezeichnungen der Einzelteile (siehe Abb. 1, 2 und 3, Seite 3)

- Sind Verformungen vorhanden?
Wenn ja, ist der Verantwortliche der Baustelle zu informieren.
- Wurden alle Sicherungsstifte und Haarnadelfedern montiert?
- Steht der Handgriff der Verriegelungsachse der Laufkatze im richtigen Stand?
- Ist die Hebevorrichtung geeignet, um die Arbeitslast (Balken, Zubehör und Spannbeton-Hohlplatte) zu heben?
- Ist die Spannbeton-Hohlplatte nicht beschädigt?
- Ist die Windgeschwindigkeit nicht zu hoch? Der Wind darf die Last nicht zum Schaukeln bringen.
- Tragen die Benutzer Sicherheitsschuhe, Helme und Handschuhe?
- Wurde der Balken einer periodischen Prüfung unterzogen?

3. BEFESTIGUNG DES BALKENS AN HEBEVORRICHTUNG

- Hebehaken der Hebevorrichtung (Kran, Schiebebrücke, u. dgl. m.) in Aufhängeöse des Hebebalkens einhängen.
- Achten Sie darauf, dass die Sturzsicherung am Hebehaken der Hebevorrichtung montiert wurde (siehe Abb. 1 auf Seite 3).

Falls der Hebehaken nicht in der Öse des Balkens fixiert werden kann, muss ein angemessenes Hilfswerkzeug benutzt werden, das geeignet ist, die vorgesehene Arbeitslast zu tragen. Dies ist mit dem befugten Kranführer zu erörtern.

4. GEBRAUCH DES BALKENS MIT HILFE VON KLEMMEN

- 4.1 Positionierung des Balkens auf der Spannbeton-Hohlplatte
Balken in Längsrichtung von Spannbeton-Hohlplatte positionieren und Klemmen möglichst weit am Ende der Spannbeton-Hohlplatte greifen lassen, sodass der maximale Überhang (siehe Abb. 4) nicht überschritten wird.

**Der max. Überhang darf zwei Meter nicht überschreiten!
(siehe Abb. 4)**

Falls diesen Werten nicht entsprochen werden kann, muss ein anderer Balkentyp genommen werden.

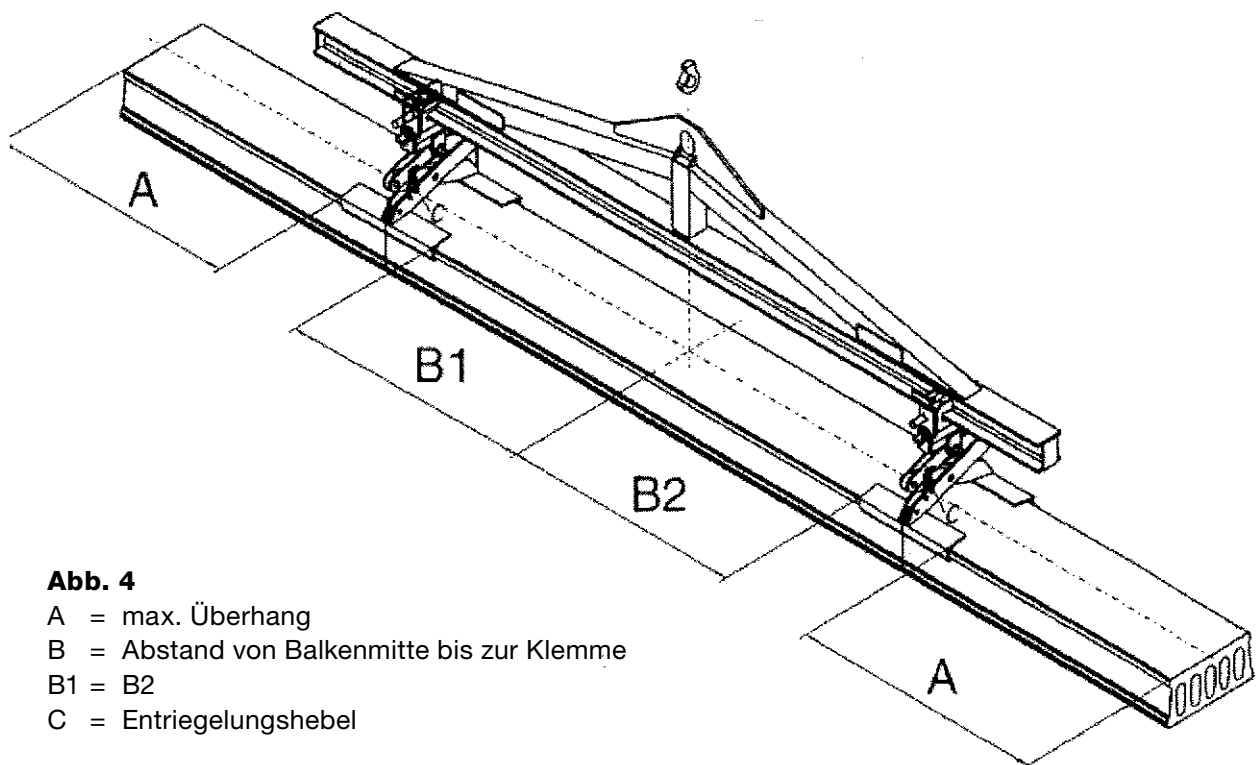


Abb. 4

- A = max. Überhang
B = Abstand von Balkenmitte bis zur Klemme
B1 = B2
C = Entriegelungshebel

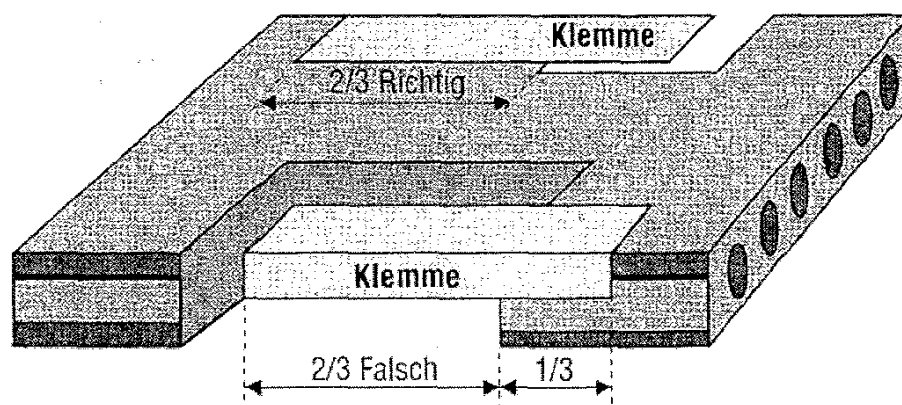
4.2 Einstellen des Hebebalkens mit Hilfe von Klemmen (siehe Abb. 1, Seite 3)

- Balken und Klemmen von Spannbeton-Hohlplatte lösen.
- Laufkatzenstift entriegeln (vertikal).
- Laufkatze mit Hilfe der Handgriffe vor gewünschter Öffnung in Balken positionieren.
- Stift erneut verriegeln (horizontal).

Die andere Klemme wird auf dieselbe Art und Weise positioniert. Sorgen Sie dafür, dass die Klemmen symmetrisch in Bezug auf den Balken aufgehängt werden (siehe Abb. 4, Seite 6, $B1 = B2$).

Achtung:

Bei Spannbeton-Hohlplatten mit Aussparungen darf die Klemme nicht auf den Aussparungen greifen: Stattdessen soll der Beton zu jeweils $2/3$ der Klemmlänge eingeklemmt werden. Falls diese Einklemmzone nicht eingehalten werden kann, muss ein anderes Mittel zum Anschlagen der Spannbeton-Hohlplatte benutzt werden (vom Hersteller zur Verfügung zu stellende Transportanker). Unabhängig von der ausgewählten Methode muss die Last beim Heben oder Transportieren stets horizontal hängen.



Achtung:

Prüfen Sie zuerst, ob die Klemmen gut unter dem Bund der Spannbeton-Hohlplatte greifen. Beginnen Sie stets mit einer langsamen Hubbewegung, sodass die Klemmen Zeit haben, die Last ordnungsgemäß zu greifen. Vermeiden Sie, dass die Last während dieser Bewegung zu rotieren beginnt und sorgen Sie auch dafür, dass die Last beim Heben oder Transportieren stets horizontal hängt. Laufen Sie niemals unter schwebenden Spannbeton-Hohlplatten hindurch.



4.3 Anschlagen der Spannbeton-Hohlplatten

- Hebebalken erneut über Spannbeton-Hohlplatte positionieren.
- Klemmen auf Spannbeton-Hohlplatte ruhen lassen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Gegenstände zwischen der Klemme und der Spannbeton-Hohlplatte befinden.
- Beide Klemmen können mit Hilfe einer Aufwärtsbewegung des Verriegelungshakens entriegelt werden (siehe Abb. 5).
- Jetzt können Sie langsam mit der Hubbewegung beginnen (bis ca. 10 cm hoch). Während dieser Bewegung muss der Verriegelungshaken bis zur Einklemmung der Spannbeton-Hohlplatten oben bleiben.

Achtung:

In diese Sicherheitsketten dürfen weder Spannbeton-Hohlplatten noch Passplatten eingehängt werden!

Das Transportieren von Spannbeton-Hohlplatten mit Standardbreite ohne Sicherheitskette ist untersagt.

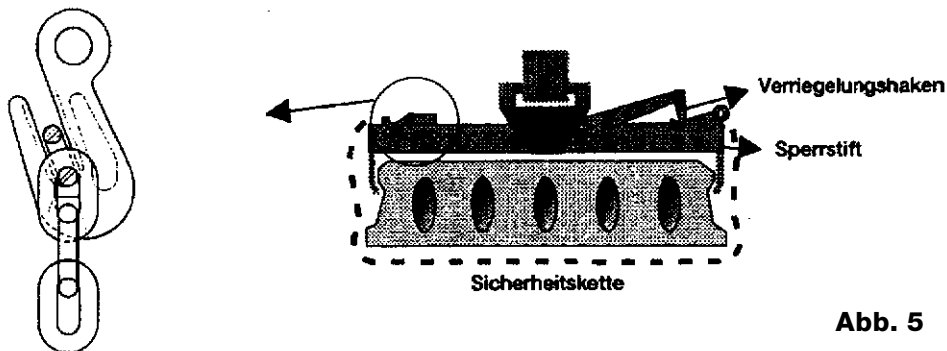


Abb. 5

4.4 Montieren der Sturzsicherung

- Spannbeton-Hohlplatte bis ca. 10 cm über Ladebühne heben.
- Laufen Sie mit der Sicherheitskette rund um - bzw. falls dies nicht möglich sein sollte - über die Spannbeton-Hohlplatte.
- Sicherheitskette anbringen (die Sicherheitskette ist lang genug, um diese Bewegung ausführen zu können).
- Kette gut unter Spannbeton-Hohlplatte anspannen und Kettenglied (siehe Abb. 5) quer in Einkürzhaken anbringen. Jetzt kann die Spannbeton-Hohlplatte sicher transportiert werden.

4.5 Verlegung der Spannbeton-Hohlplatte

- Spannbeton-Hohlplatte 5 cm von der letzten Spannbeton-Hohlplatte entfernt positionieren und Sicherheitskette entriegeln.
- Spannbeton-Hohlplatte anschließen und auf Stütze stellen (Mauer, Balken ...).

Achtung:

Stehen Sie niemals auf einer Spannbeton-Hohlplatte, die sich mehr als 10 cm über einem ausreichend soliden Boden befindet! Für Platten, bei denen diese Arbeitsweise nicht angewandt werden kann, ist die Sicherheitskette erst im letzten Augenblick vor der Montage zu entriegeln. Durch die automatische Entriegelung besteht die Gefahr, dass sich die Spannbeton-Hohlplatte dann entklemmt, falls die Unterseite der eingeklemmten Spannbeton-Hohlplatte brüsk mit einer Wand u. dgl. m. in Berührung kommt. Aus diesem Grund hat die Montage mit größter Sorgfalt zu erfolgen. Bei der Montage mit Hilfe eines Turmkranes bei starkem Wind ist es nämlich möglich, dass die Spannbeton-Hohlplatte eine Auf- bzw. Abwärtsbewegung macht.

4.6 Klemmen mit Balken von Spannbeton-Hohlplatte abkoppeln.

- Balken mit den Klemmen herunterlassen, bis sie auf der Spannbeton-Hohlplatte ruhen. Bei der Hebevorrichtung darf eine leichte Kettenschlappheit auftreten.
- Dadurch öffnen sich die Klemmen und bei jeder Klemme greift ein Verriegelungshaken hinter dem Sperrstift, sodass die Klemme in geöffnetem Stand gehalten werden kann (siehe Abb. 4, Seite 7).
- Prüfen Sie, ob dies tatsächlich geschehen ist. Ansonsten muss der Verriegelungshaken der Klemme von Hand bedient werden.
- Der Balken mit den Klemmen wird mit einer kleinen vertikalen Hubbewegung von der Spannbeton-Hohlplatte gelöst.

5. GEBRAUCH DES BALKEN MIT DEHA UNIVERSALHAKEN

5.1 GEBRAUCH

HINWEIS

DEHA Universalhaken:

Dies sind Hebeschlüssel, die benutzt werden, um das Betonelement am gegossenen Anker zu heben.

Transportanker:

Dies ist ein Hebeanker, der in das Betonelement gegossen wird.

5.2 Anschlagen der Arbeitslast

- Balken über Spannbeton-Hohlplattenmitte positionieren (siehe Abb. 4, Seite 7).
- Versuchen Sie, die Laufkatzen stets auf derselben Höhe wie die symmetrisch über den Balken verteilten Transportankers zu positionieren.
- Achten Sie darauf, dass der Winkel der Kette mit der Senkrechten 45° nicht überschreitet (Abb. 2, Seite 3).

5.3 Umstellen der Laufkatzen

- Laufkatzenstift entriegeln (vertikal).
- Laufkatze mit Hilfe der Handgriffe vor gewünschter Öffnung in Balken positionieren.
- Stift erneut verriegeln (horizontal).
- Diese Handlung kann auch für die Umstellung der anderen Laufkatze angewandt werden.

5.4 Befestigung der Universalhaken

Der Kugelkopf A des Universalhakens D hat eine Kugel, in der eine Aussparung C angebracht wurde.

- Kugelkopf A rund um Transportanker B anbringen.
- Kugelkopf A drehen, sodass die Aussparung C des Kugelkopfes A vom Transportanker B entfernt ist.
- Hebeketten mit Universalhaken D leicht anspannen.

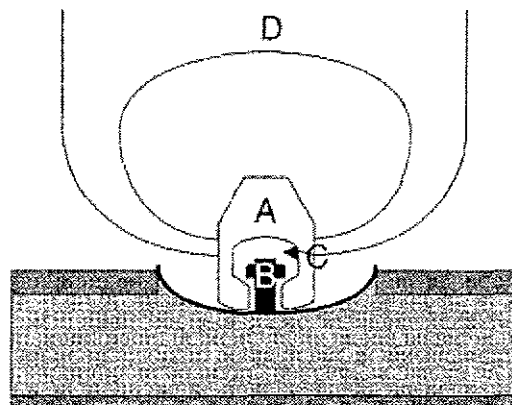


Abb. 6

Achtung:

Halten Sie sich niemals unter der Last auf. Halten Sie sich beim Heben der Spannbeton-Hohlplatte stets in ausreichender Entfernung auf. Kontrollieren Sie nach dem Anspannen der Ketten, ob der Kugelkopf noch ordnungsgemäß rund um den Transportanker befestigt ist.

5.5 Abkoppeln der Last

- Ketten mit Universalhaken D entspannen.
- Kugelkopf A so drehen, dass sich die Aussparung C über dem Transportanker B befindet.
- Kugelkopf A aushängen.

Die Abkopplung ist nur nach Entspannung der Ketten möglich: In diesem Fall wird der Kugelkopf so gedreht, dass sich am Ende der Bewegung die Aussparung über dem Transportanker befindet und ausgehängt werden kann.

BETRIEBSANLEITUNG HEBEMITTEL

**KLEMME
TYP K
120/120/100**