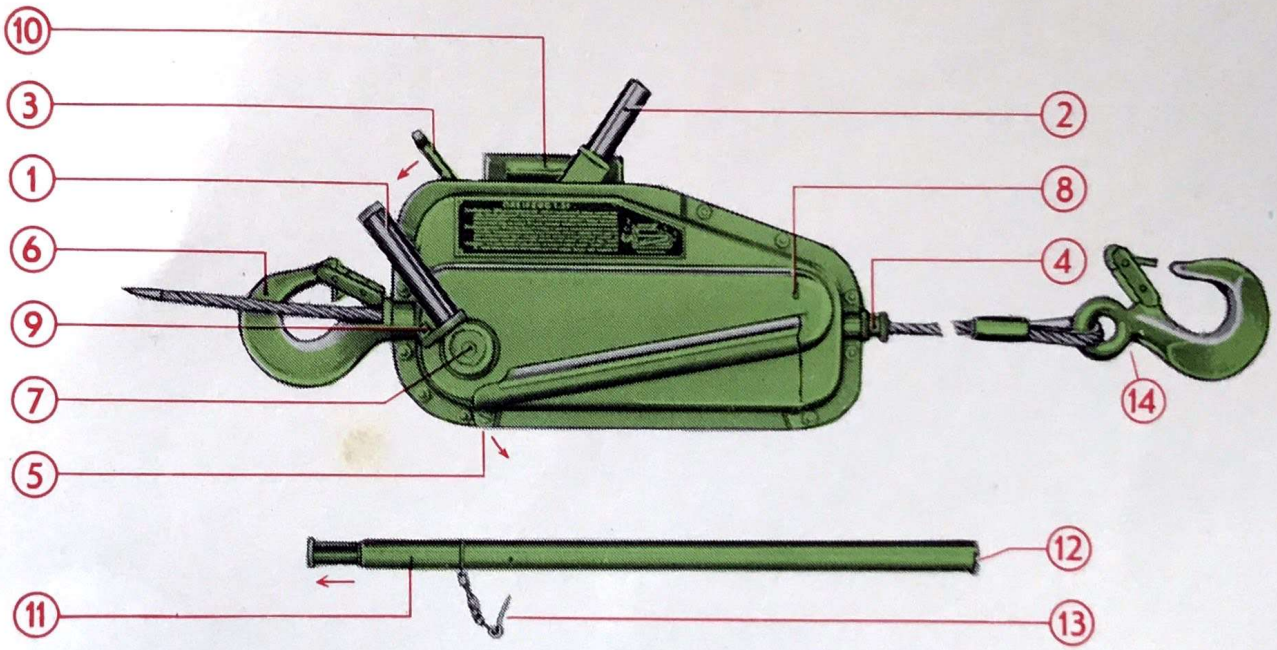
Greifzug

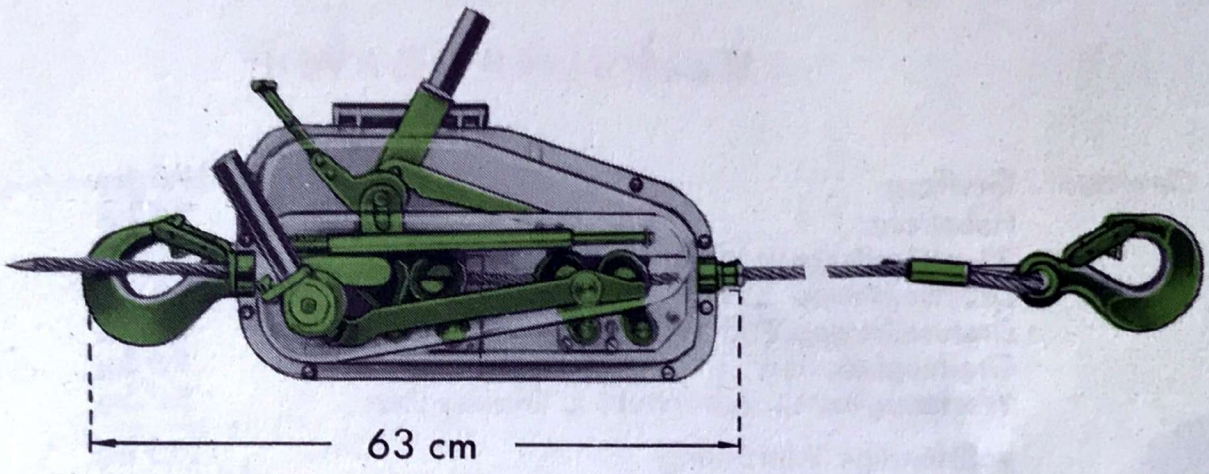
GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR GREIFZUG STANDARD 1,5T

1 Hauptteile des Greifzugs

Der 1,5-Tonner „Greifzug Standard“



1 Vorschubhebel
2 Rückzughebel
3 Schaltgriff
4 Mundstück
5 Klappboden
6 Greifzughaken
7 Kurbelachse mit Unterlegscheibe und Verschlußschraube
8 Nut für Federtraverse
9 Raste für Hebelrohr
10 Traggriff
11 Hebelrohr
12 Nut für Raste 9
13 Sicherung für Hebelauszug
14 Seilhaken



Bauart

Der Greifzug ist ein patentgeschütztes Handhebezeug mit Drahtseilzug, bei hoher Leistung leicht und handlich, in der Zuglänge praktisch unbegrenzt und in jeder Richtung — horizontal, schräg, vertikal — mit gleicher Sicherheit arbeitend. Die Nennkraft von 1,5 t kann durch Einscheren (Flaschen) auf 3 t und weiter gesteigert werden. In seinem Leistungsbereich ersetzt er Kettenzug und Kabelwinde.

Seine Funktion beruht auf dem Prinzip der Froschklemme. Aufzug und Absenken der Last werden durch zwei Klemmbackenpaare bewirkt, die das beliebig lange Zugseil durch das Gerät hindurchziehen.

Das Greifzugseil ist ein unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Greifzuges entwickeltes Spezialdrahtseil. Sein Aufbau und ein besonderes Fertigungsverfahren schließen eine Deformierung durch den mit der Belastung des Greifzuges steigenden Klemmbackendruck aus. Die rechnerische Bruchfestigkeit von ca. 7850 kg entspricht der Nennkraft des Greifzuges von 1500 kg, unter Berücksichtigung 5 facher Sicherheit. Ein einwandfreies Arbeiten des Greifzuges wird nur bei Verwendung des durch eine rote Litze gekennzeichneten Originalgreifzugseiles gewährleistet.

Technische Daten

Gewichte:

Greifzug	19,0 kg
Hebelrohr	2,0 kg
20 m Greifzugseil mit Lasthaken und Haspel	12,0 kg
Drahtseilstropp 1,50 m lang	1,5 kg
Drahtseilstropp 2,50 m lang	2,0 kg
Greifzugbox, leer	9,0 kg
Werkzeugkasten (mit Inhalt) z. Greifzugbox	5,0 kg
vollständige Ausrüstung	50,5 kg

Maße: Greifzug 0,63×0,33×0,15 m
Hebelrohr, eingeschoben 0,63 m lang
ausgezogen 1,12 m lang
Greifzugbox 0,65×0,37×0,20 m (außen)

Tragkraft: 1,5 t nominell, unter Berücksichtigung mehrfacher Sicherheit, Überlastsicherung schert bei ca. 2,3 t. Möglichkeit der Tragkrafterhöhung auf 3 t, 4,5 t und weiter durch Einscheren von Seilrollen (Flaschen).

Vorschub: 33 mm pro Hub, bzw. 66 mm pro Doppelhub.

Leistung: 2–3 m je Minute, bei Vollast.

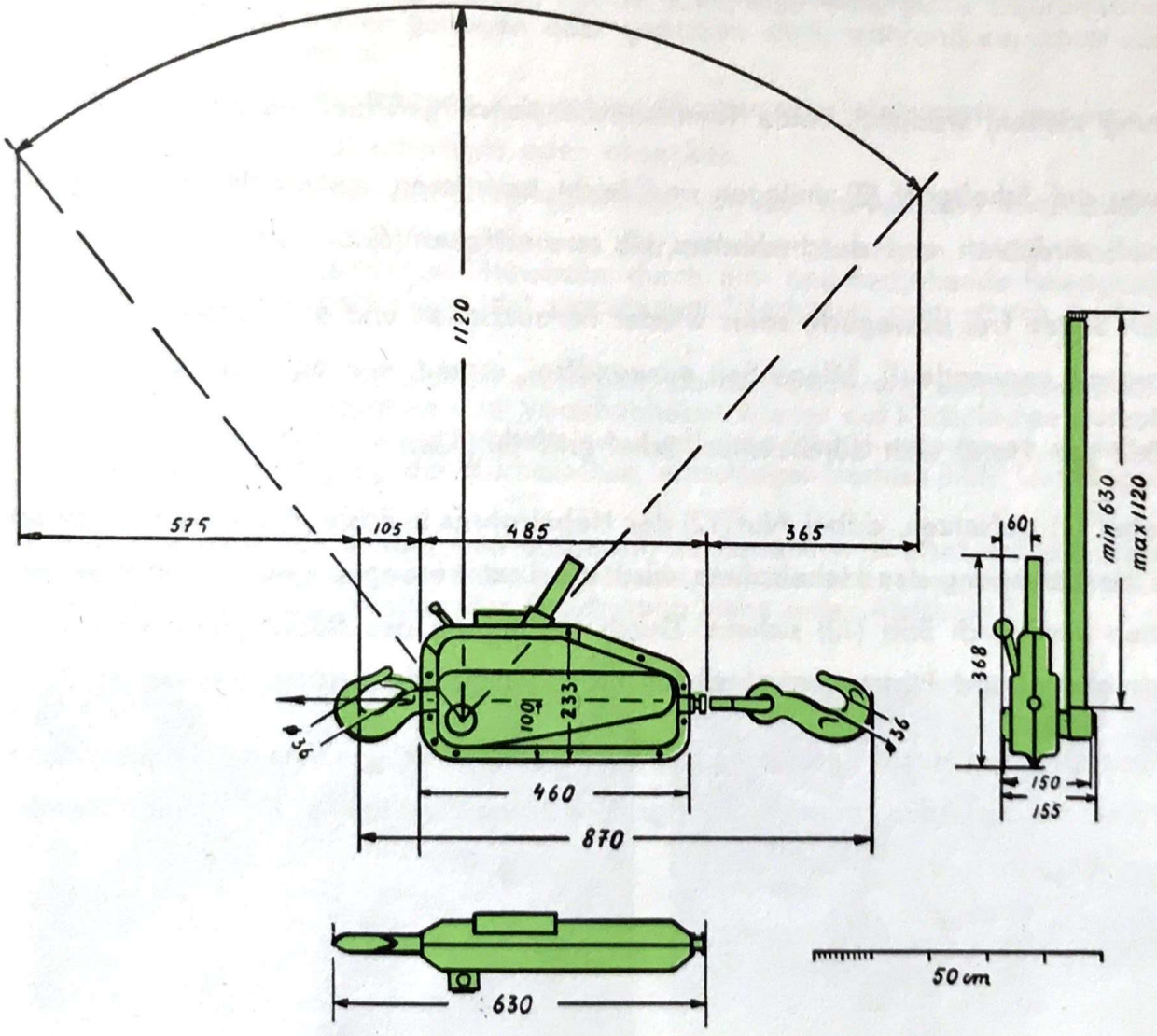
Antrieb: Handantrieb mit Hilfe eines Hebelrohres.

Wirkungsgrad: Wirkungsgrad i. D. 80,5 %. Kraftaufwand am ausgezogenen Hebelarm ca. 30 kg bei 1000 kg Last, ca. 41 kg bei 1500 kg Last.

Greifzugseil: Spezialdrahtseil, durch eine rote Litze gekennzeichnet, Tru-Lay, verzinkt, ϕ ca. 11,8 mm, rechnerische Bruchfestigkeit ca. 7850 kg. Länge beliebig, in der Regel 20 m. Normalausstattung: ein Ende mit Spitze, das andere mit Lasthaken, dazu eine Haspel.

Überlastsicherung: Scherstiftsicherung am Vorschubhebel, Schergrenze ca. 2,3 t. Last bleibt bei Abscheren der Sicherung gehalten.

Maße des Greifzugs



Handhabung

(vgl. Abbildung S. 2)

1. Schaltgriff (3) in Pfeilrichtung ziehen, wodurch beide Klemmbackenpaare geöffnet werden.
2. Rückzughebel (2) in Richtung auf Schaltgriff (3) umlegen und leicht andrücken, spitzes Seilende geraderichten, durch Mundstück (4) einführen und durchschieben, bis es am Haken (6) austritt.
3. Prüfen, ob Seil nach beiden Seiten frei beweglich, sonst wieder herausziehen und auf Seilschäden untersuchen (nur Spezialgreifzugseil verwenden!). Wenn Seil einwandfrei, erneut, wie oben, einführen.
4. Am Haken austretendes Seil von Hand weit durchziehen, Schaltgriff (3) lösen.
5. Hebelrohr auf Vorschubhebel (1) aufsetzen, dabei Nut (12) des Hebelrohres in Raste (9) am Vorschubhebel einrasten. Durch Hin- und Herbewegung des Hebelrohres wird die Last herangezogen. Bei starker Belastung Hebelrohr ausziehen und durch Stift (13) sichern. Durch Betätigung des Rückzughebels (2) wird die Last abgesenkt. Vorschubhebel und Rückzughebel dürfen nicht gleichzeitig betätigt werden!
6. Nach Beendigung der Arbeit Greifzug durch Betätigung des Rückzughebels (2) gänzlich entspannen, dann Schaltgriff (3) ziehen und Seil herausziehen, danach Schaltgriff (3) lösen. Betätigung des Schaltgriffes (3) nur bei entlastetem Greifzug möglich!

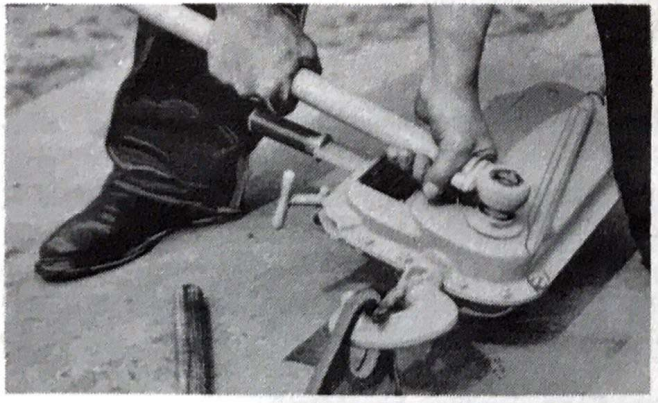
Überlastsicherung (vgl. Abbildungen S. 2, u. unten)

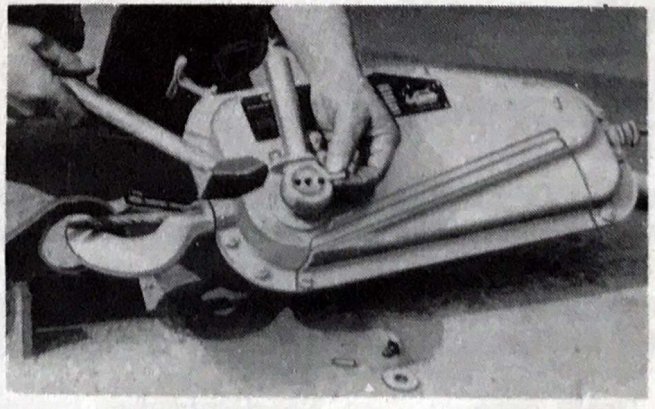
Der Greifzug ist mit Überlastsicherung ausgestattet. Vorschubhebel (1) ist auf Kurbelachse (7) mit zwei Scherstiften festgesetzt, die Stifte werden bei ca. 2,3 t, also etwa 50 % Überbelastung, abgeschert. Das bewirkt, daß die Last nicht weiter gezogen oder gehoben wird, während ein Absenken durch Betätigung des Rückzughebels (2) möglich ist.

Die abgescherten Stifte können in wenigen Minuten wie folgt ersetzt werden:

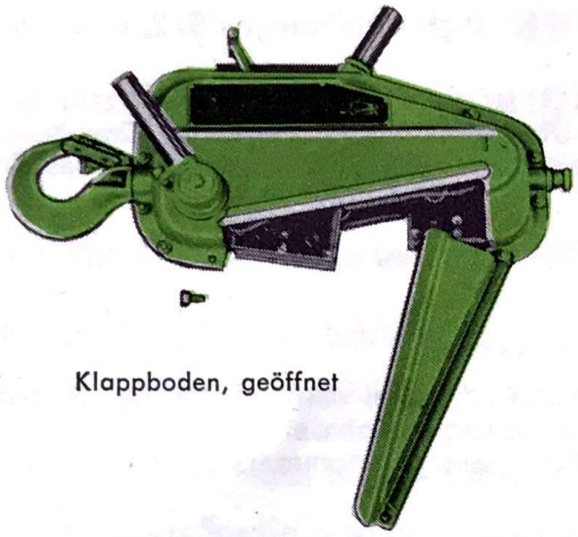
1. Schwebende Last absichern oder absenken.
2. Verschlußschraube und Unterlegscheibe von der Kurbelachse abnehmen.
3. Vorschubhebel mit Abzieher von Kurbelachse abnehmen. Wenn Abzieher nicht zur Stelle, Vorschubhebel mit aufgesetztem Hebelrohr durch hin- und hergehende Bewegung abziehen (linkes Bild), eventuell durch Hebelwirkung mit geeignetem Werkzeug oder durch leichte Hammerschläge von unten nachhelfen.
4. Reste der alten Scherstifte entfernen, durch Abscherung entstandenen Grat sauber entfernen, Kurbelachsende gut einfetten und Vorschubhebel wieder auf Kurbelachse aufsetzen, zwei neue Scherstifte aus der im Schaft des Vorschubhebels befindlichen Büchse entnehmen, einfetten und mit Hammer vorsichtig, ohne Beschädigung der Kurbelachse, einschlagen (rechtes Bild). Unterlegscheibe und Verschlußschraube aufsetzen.

Der Greifzug ist nun wieder betriebsbereit, zu bedenken ist aber, daß die Stifte infolge 50 % Überbelastung abgeschert wurden. Es ist daher angebracht, einzuscheren, um die Last auf zwei oder mehr Stränge zu verteilen. Über Möglichkeiten der Einscherung siehe unter Abschnitt 18.





Überlastsicherung:
Auswechseln der Scherstifte



Klappboden, geöffnet

Öffnen des Greifzugs

(vgl. Abbildungen S. 2, S. 20, S. 21 u. oben links)

Öffnen des Klappbodens:

Verschlußschraube lösen, Gehäuseboden läßt sich dann herausklappen.

Zerlegen des Geräts:

a) Vorschubhebel, wie auf S. 7 beschrieben, abnehmen.
b) Alle Randschrauben lösen, Klappboden und beide Gehäusehälften abheben. Das Gerät kann nun, bis auf die vernieteten Schlösser, zerlegt werden.

Wiederzusammenbau:

a) Einzelteile zusammensetzen, Antriebsstangen (Bild S. 20, Nr. 319/320) nicht vertauschen oder verkehrt einsetzen.
b) Die zusammengebauten Organe in rechte Gehäusehälfte (Traggriffseite) einlegen, dabei unteres Ende der Federtraverse (Bild S. 21, Nr. 338) in die entsprechende Gehäusenut (Bild S. 2, Nr. 8) einsetzen, Randschrauben einsetzen, aber noch nicht anziehen.
c) Einen mit Kerbe versehenen Blechstreifen zwischen den Gehäusehälften einführen, oberes Ende der Federtraverse mit Kerbe fassen und in die obere Gehäusenut einrasten. Statt des gekerbten Bleches kann auch ein dünner Draht verwendet werden.
d) Blechstreifen oder Draht herausziehen, Randschrauben anziehen, Klappboden einsetzen.

Pflege des Greifzugs

Trotz gutem Schutz durch das Stahlgehäuse können Staub und Schmutz durch die obere Gehäuseöffnung, die beiden Öffnungen für das Drahtseil und die Kurbelachslager eindringen. Daher, insbesondere bei Arbeiten im Freien, den Greifzug nicht auf die Erde, sondern stets auf eine Unterlage (Brett, Blech oder dergl.) legen. Bei Verschmutzung des Greifzugseils, dieses vor Eintritt in das Gerät mit einem Lappen oder auf andere Weise von anhaftendem Lehm und Schmutz befreien.

Verwenden Sie für Aufbewahrung und Transport des Greifzuges unsere praktische **Greifzugbox.** In diesem bequem tragbaren Stahlblechbehälter, Aussenmasse 65 x 37 x 20 cm, befinden sich der Greifzug mit Hebelrohr, 20 oder 30 m Greifzugseil mit Haspel, ein Abzieher für Scherstiftwechsel, sonstiges Werkzeug und Schmiergerät.

Häufige und reichliche Schmierung ist für ein einwandfreies Arbeiten des Greifzuges unerlässlich. Übermass an Schmierung schadet nie, gefährdet auch nicht den Angriff der Klemmbacken am Zugseil, Mangel an Schmierung aber führt notwendig zu Funktionsstörungen durch Verschleiss, Klemmungen und Fressungen an den Lagerstellen. **Zumal neue Geräte haben, wie jede Maschine, ihre Einlaufzeit, in der sie besonders der Schmierung bedürfen.** Bei starker Dauerbeanspruchung neuer Greifzüge ist wiederholte Schmierung zu empfehlen, was ohne Absenken der Last möglich, wie unten beschrieben.

Kurzschmierung während des Einsatzes: Greifzug um Seilachse drehen, bis Klappboden oben oder seitlich liegt. Klappboden öffnen und Öl in beide Schlösser so reichlich spritzen oder schütten, dass es bis an die Klemmbackennokken dringt, Ölüberschuss nur abtropfen lassen, dann Gerät schliessen und weiterarbeiten. Kurzschmierung, wie beschrieben, ist auch unter Last durchführbar und **behebt in den meisten Fallen etwa vorkommende Betriebsstörungen.**

Vollschmierung und Reinigung: Klappboden des Gehäuses öffnen, groben Schmutz entfernen (evtl. Ausblasen mit Pressluft), Schlösser und übrige Teile mit Dieselöl oder dergl. spülen, abtropfen lassen. Dann alle aus den Abbildungen S. 20-23 ersichtlichen Lagerstellen, wie Klemmbackennocken, Kurbelachslager, die verschiedenen Antriebszapfen reichlich ölen (etwa 30er Auto-Öl) oder fetten. Besonders wichtig ist gründliche Schmierung der Klemmbackennocken hierbei Klemmhebel bewegen, so dass das Schmiermittel an die funktionswichtigen Kuppen der Nocken gelangt.

Das Greifzugseil

Der Greifzug erfordert ein Spezialzugseil, welches der besonderen Beanspruchung durch das Gerät, insbesondere dem mit der Belastung steigenden Klemmbackendruck, gewachsen ist. Drahtseile üblicher Art werden durch den Klemmbackendruck deformiert und veranlassen Betriebsstörungen durch Stauchungen im Gerät. Verwenden Sie daher nur unser für den Greifzug entwickeltes und durch eine rote Litze kenntliches Greifzugseil.

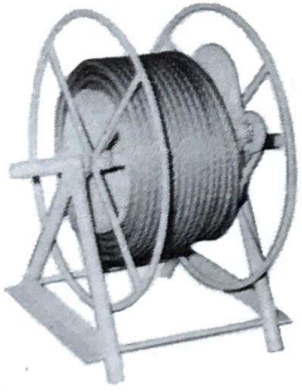
Das Greifzugseil ist in allen gewünschten Längen lieferbar, Normallänge 20 m. Normalausstattung: ein Ende mit Einführungsspitze für Greifzug, das andere Ende mit angekauschtem Lasthaken, Seile bis einschl. 30 m auf Handhaspel (kl. Ausstattung), längere Seile auf Trommelhaspel (große Ausstattung).

Einwandfreie Beschaffenheit des Zugseils ist Voraussetzung für zuverlässiges Funktionieren des Greifzuges.

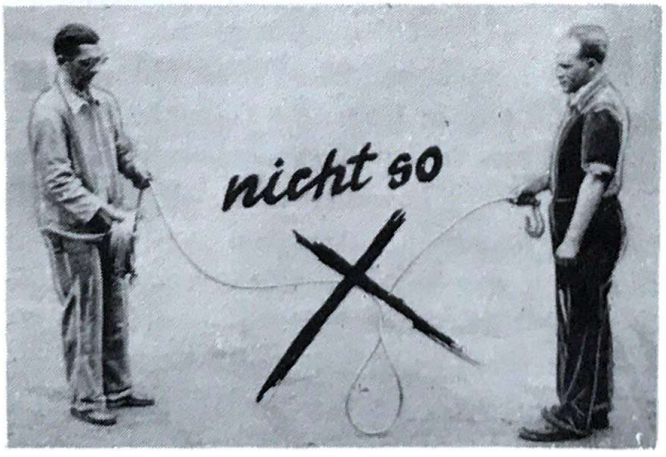
20 m Greifzugseil
auf Handhaspel

Achten Sie daher auf folgendes:

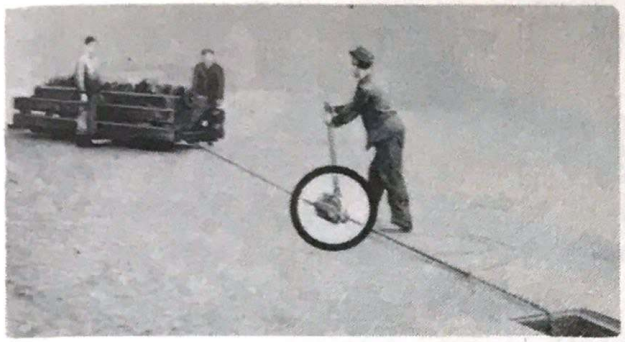
1. Greifzugseil lagegerecht, nicht seitlich, von Haspel abrollen bzw. wieder aufrollen (s. Doppelbild unten). Durch falsches Auf- und Abwickeln Korbbildungen und Knickungen.
2. Bei Vertikalzug Last nicht pendeln lassen, sonst Schädigungen des Seiles durch Entdrallung.
3. Last nicht mit Greifzugseil anschlingen. Knickungen machen es für Greifzug unbrauchbar.
4. Für freien Austritt des Seils am Geräthaken sorgen. Behinderung des Seilaustritts veranlaßt Stauchungen im Gerät.
5. Greifzugseil nicht über Kanten ziehen.
6. Greifzugseil sauber halten, anhaftenden Schmutz vor Eintritt in Greifzug mit Lappen abstreifen, evtl. Abstreifbürsten (als Zubehör lieferbar) anbringen.
7. Seil nicht bis zur Spitze ausnutzen, 5 % der Seillänge für Drallausgleich belassen.
8. Bei langdauerndem Absenken Seil leicht einfetten, freies Seilende, wenn nötig, durch Drehen entdrallen.

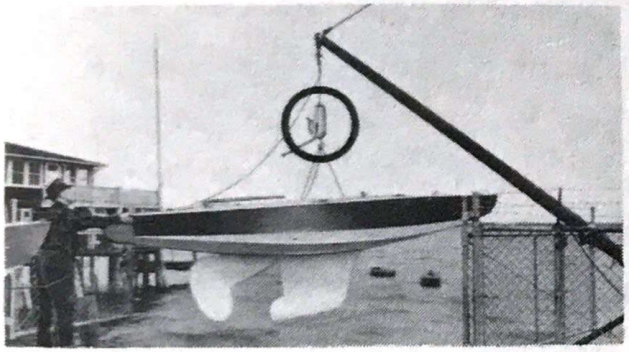


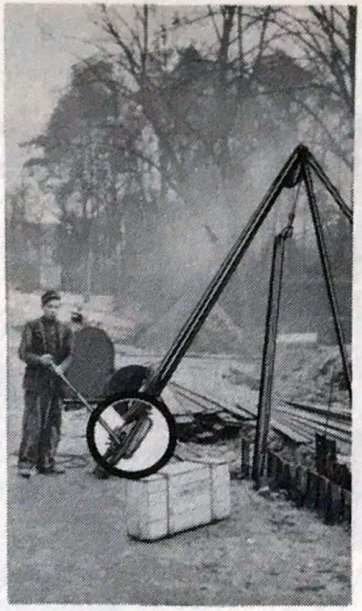
40 m Greifzugseil
auf Trommelhaspel

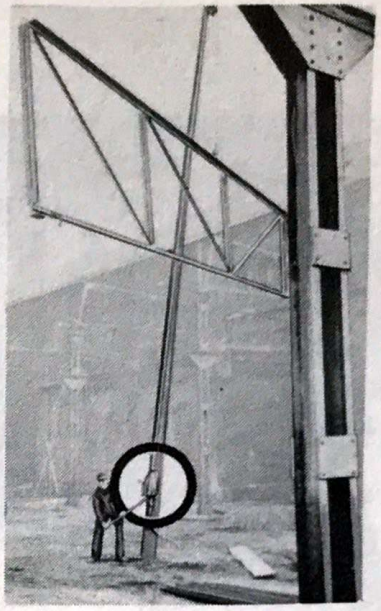


Abrollen des
Greifzugseils





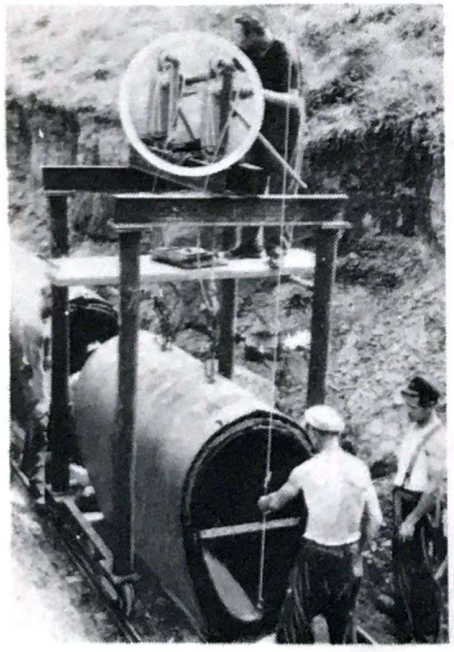




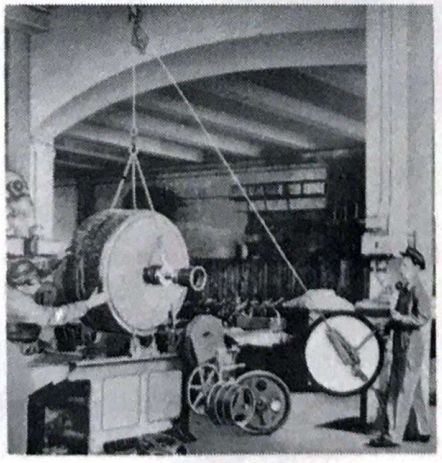
Festpunkte

Jedes Zuggerät braucht einen Festpunkt für seine Verankerung. Für den Greifzug wird die Wahl des Festpunktes dadurch erleichtert, daß der Zug in jeder Richtung, horizontal, schräg oder vertikal, ausgeübt und durch Rollen umgelenkt werden kann. Als Festpunkt geeignet sind u. a., genügende Festigkeit vorausgesetzt, Konstruktionsträger, hinter Tür- oder Fensteröffnungen gelegte Träger bzw. Balken, Kanalschächte, Bäume, Dreibockholm, Derrickausleger, Hebemast, ferner Erdanker bzw. „toter Mann" bei weichem Boden, Stahlpflöcke (Heringe) bei hartem Boden, Straßendecke oder Pflaster.

Bei Vertikalzug ist Festpunktlage über der Last (direkter Zug) oder neben der Last (über Rolle umgelenkter Zug) möglich. Arbeiten mit Umlenkrolle ist gefahrlos und bequemer, daher vorzuziehen.



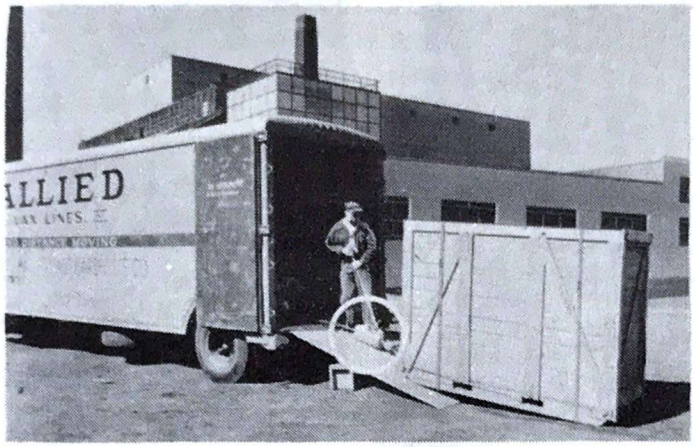
Festpunkt über der Last

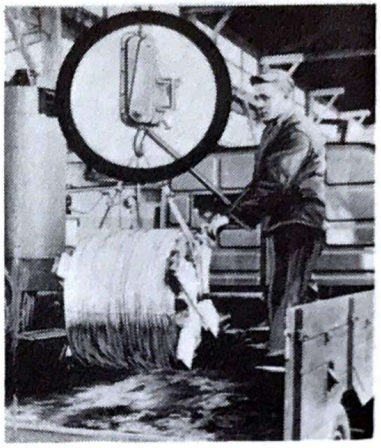


Festpunkt neben der Last

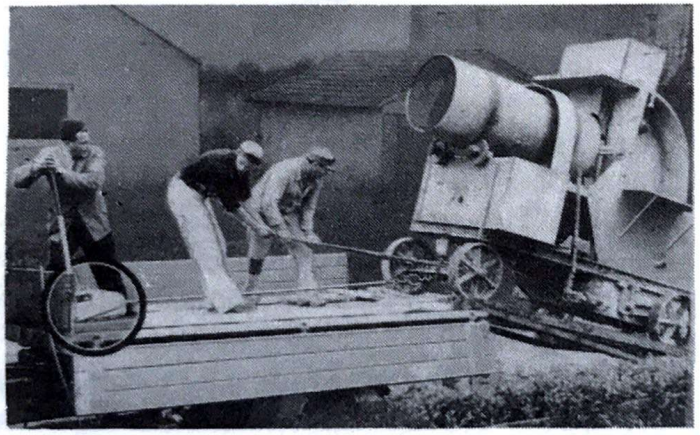
11

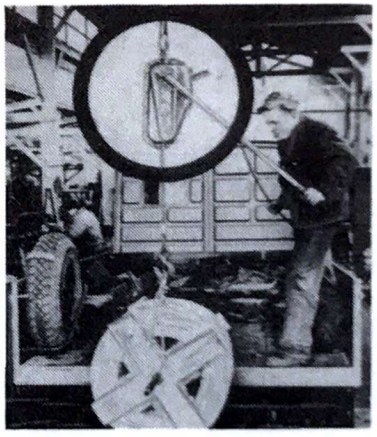
Befestigung des Greifzugs





Greifzug an Last befestigt





Greifzug an Festpunkt befestigt

Der Greifzug kann an der Last oder am Festpunkt angebracht werden, letzteres meist vorzuziehen. Auf günstige Stellung des Arbeiters zum Greifzug achten, Anbringung nahe am Boden ist vorteilhaft, Anbringung über Brusthöhe, zumal bei vertikaler Stellung des Greifzugs, ungünstig. Drehbarkeit des Greifzugs um seinen Haken für günstige Arbeitsstellung ausnutzen! Für Befestigung Stropp, Kette oder dergl. verwenden.

WICHTIG:

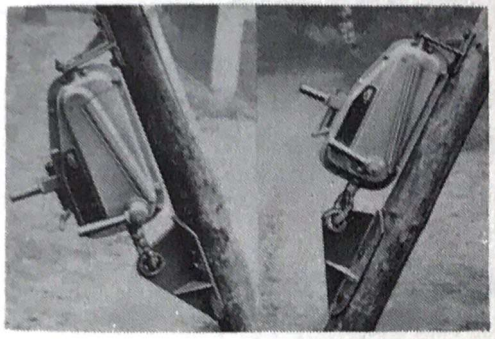
a) Greifzug genau in Zugrichtung, frei um Greifzughaken drehbar, anbringen. Sonst schweres Arbeiten, Verbiegung von Gehäuse und Haken.

b) Freie Bewegung von Vorschubhebel, Rückzughebel, Schaltgriff nicht behindern. Sonst Versagen des Geräts und Seilstauchungen.

c) Greifzughaken an der Kehle, nicht an der Spitze belasten. Sonst Verbiegen von Haken und Gehäuse.

d) Seilaustritt am Greifzughaken nicht behindern. Sonst Seilstauchungen.

Anbringung an Dreiböcken, Hebemasten usw. erfolgt zweckmäßig mit Anhängebeschlag, als Zubehör lieferbar. Linkes Bild zeigt Anhängebeschlag an Bock mit Gehängerolle, rechtes Bild an Bock mit Kopfrolle.

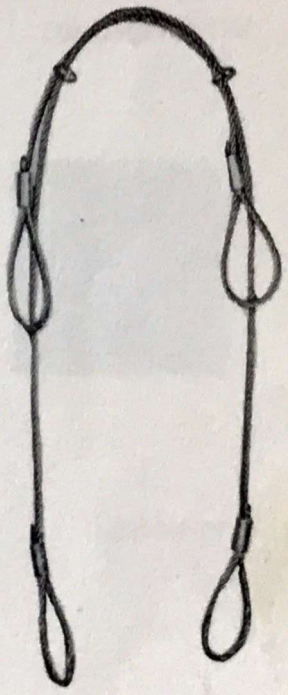


Bei Befestigung des Greifzugs an Bäumen an Rindenschutz denken. Stammschoner als Zubehör lieferbar.

Nötigenfalls Greifzug gegen Herunterfallen bei entlastetem Zug absichern; hierfür Ringnut an Mundstück (4).

Für Arbeiten mit Einscherung empfehlen wir unseren **Doppelstropp,** bestehend aus einem kürzeren und einem längeren Stropp, die durch Seilklemmen verbunden sind (s. Randbild). In die beiden Laschen des kurzen Stropps wird der Greifzug eingehängt, in die Laschen des längeren Stropps der Haken des von der Scherrolle zurückkommenden Greifzugseils oder bei mehrfacher Einscherung der Haken des zweiten Klobens.

Wir liefern zum Greifzug passende **Dreibäume** in zerlegbarer Ausführung. Sonderprospekt auf Wunsch.



Doppelstropp

Befestigung der Last

Für Befestigung der Last Stropp oder Kette verwenden. Niemals Last mit Greifzugseil anschlingen, Knicke machen das Seil für Greifzug unbrauchbar.

Ziehen und Heben

(vgl. Abbildung S. 2)

1. Klemmbacken des Greifzugs durch Ziehen des Schaltgriffs (3) öffnen und Greifzugseil einführen, wie auf S. 6 beschrieben.
2. Greifzugseil von Hand durchziehen, bis es gespannt ist.
3. Schaltgriff lösen und Hebelrohr auf Vorschubhebel (1) aufsetzen, Nut des Hebelrohres in Raste (9) am Vorschubhebel einrasten, bei schwerer Last Hebel ausziehen und mit Stift (13) sichern.
4. Durch Betätigung des Hebelrohres Zugseil leicht anspannen, **richtige Anbringung des Greifzugs und Befestigung der Last nachprüfen** (vgl. S. 13):
   a) Greifzug genau in Zugrichtung hängend und frei um Greifzughaken drehbar?
   b) Vorschubhebel, Rückzughebel, Schaltgriff unbehindert?
   c) Greifzughaken an der Kehle, nicht an Spitze belastet?
   d) Seilaustritt am Greifzughaken unbehindert?
   e) Greifzug gegen Herunterfallen bei entlastetem Zug abgesichert?
   f) Last einwandfrei befestigt?
5. Ziehen oder Heben der Last durch ruhige, gleichmäßige Betätigung des Vorschubhebels von Anschlag zu Anschlag. Es kann auch mit kurzen Hüben gearbeitet werden, zügige, stetige Arbeit ist jedoch vorteilhafter.
6. **Niemals Vorschubhebel und Rückzughebel gleichzeitig betätigen, auch nicht bei entlastetem Gerät! Schaltgriff nicht festhalten oder behindern!** Der jeweils nicht betätigte Hebel (Vorschub- oder Rückzughebel) und der Schaltgriff müssen bei der Arbeit frei mitschwingen.
7. Unterbrechen der Arbeit ist bei jeder Hebelstellung möglich, Last durch selbsttätig-zwangsläufiges Schließen beider Backenpaare gesichert.
8. Bei Arbeiten mit wechselnder Belastung (z. B. Einreißarbeiten, Baumrodungen) bei Verstärkung des Widerstandes Arbeit unterbrechen, kurz danach erneut beginnen. Widerstände werden während der Arbeitsunterbrechung durch die elastischen Kräfte des Drahtseilzuges häufig gelöst.
9. Auch bei starker Belastung ruhig und stetig arbeiten, nicht rucken; ruckweise Arbeit veranlaßt vorzeitiges Abscheren der Überlastsicherung. Eventuell mit 2 Mann, gegenüberstehend, arbeiten, oder besser, Arbeit durch Einscherung (S. 18) erleichtern.
10. **Bei Dauerbeanspruchung, zumal wenn der Greifzug noch neu, während der Arbeit von Zeit zu Zeit schmieren, wie auf S. 17 unter 8 a angegeben.**

Abfangen

Bei Unterbrechung einer Arbeit ist unter Umständen Herausnahme des Greifzuges erwünscht, sei es zwecks Verwendung an anderer Stelle oder zur Verhinderung unbefugter Betätigung des Gerätes. Für solche Zwecke sind Abfangseile lieferbar, 1 m lang, an einer Seite mit Seilklemme, an der anderen mit Schäkel versehen (s. Bild). Das Abfangseil wird mit Hilfe des Schäkels neben dem Greifzug angebracht und durch Fassen des Greifzugseils mit der Seilklemme gespannt. Der Greifzug kann nun, nach Entspannung mit Hilfe des Rückzughebels und Lösen des Schaltgriffs, herausgenommen werden.

Senken

Die Last wird durch Betätigung des Rückzughebels abgesenkt. Nach dem Absetzen der Last und gänzlicher Entspannung des Zuges lassen sich beide Klemmbackenpaare durch Ziehen des Schaltgriffs (3) öffnen, das Zugseil kann dann frei herausgezogen werden. Solange der Greifzug unter Last steht, ist eine Betätigung des Schaltgriffs ohne Gewaltanwendung ausgeschlossen.

Wirkungsgrad

Der Greifzug arbeitet mit einem günstigen Wirkungsgrad von i. D. 80,5%. Der Kraftaufwand am ausgezogenen Hebelrohr beträgt ca. 30 kg bei 1000 kg Belastung, ca. 41 kg bei 1500 kg Belastung.

Demnach kann eine Last bis 1000 kg im direkten Zug gut von einem Mann gehoben werden. Ein kräftiger Mann kann auch eine Last bis 1500 kg bewältigen, jedoch empfiehlt sich Einscherung, sobald die Arbeit für einen Mann schwer wird (vgl. Abschnitt 18).

Störungen und ihre Beseitigung

1. Abscheren der Überlastsicherung

Ursache: Kein Fehler am Gerät, sondern Überbelastung über Schergrenze von 2,3 t.

Abhilfe: Auswechseln der Scherstifte, wie S. 7 beschrieben.

2. Nichtfunktionieren der Überlastsicherung, trotz Überbelastung über 2,3 t.

Ursachen:

a) Beschädigung des Kurbelachszapfens durch unsachgemäße Auswechslung der Scherstifte, vgl. S. 7.

b) Verwendung von Stahlstiften anstelle der Scherstifte.

Abhilfe:

a) Auswechseln der Kurbelachse durch Greifzugwerk oder autorisierte Reparaturwerkstatt.

b) Verwendung von Originalscherstiften aus Messing.

3. Bruch der Kurbelachse an der Antriebsseite

Ursache: Versagen der Überlastsicherung, Belastung über 3 t.

Abhilfe: Auswechseln der Kurbelachse durch Greifzugwerk oder autorisierte Reparaturwerkstatt.

4. Aufbiegen des Hakens am Gerät, Verbiegen des Gehäuses

Ursachen:

a) Belastung des Hakens auf der Spitze statt an der Kehle.

b) Einklemmen des Greifzugs abweichend von Zugrichtung.

c) starke Überbelastung bei Versagen der Überlastsicherung (s. o. Z. 2).

Abhilfe zu a) bis c): Reparatur durch Greifzugwerk oder autorisierte Reparaturwerkstatt.

5. Lockerung des Seilgefüges am freien Seilende

Ursachen:

a) Verwendung eines falschen Seiles.

b) Verwendung eines zu kurzen Seiles (vgl. S. 10, Z. 7).

c) langes Absenken mit zu trockenem Seil.

Abhilfe:

a) Nur Originalgreifzugseil verwenden.

b) Seil nicht bis zur Spitze ausnutzen, 5 % der Länge für Drallausgleich belassen.

c) Bei langem Absenken freies Seilende leicht einfetten und von Zeit zu Zeit durch Drehen entdrallen.

6. Seilstauchungen im Greifzug

Ursachen:

a) schadhaftes oder ungeeignetes Zugseil.

b) Behinderung des Seilaustritts am Greifzughaken, vgl. S. 10, Z. 4.

c) Funktionsstörung im Greifzug durch mangelnde Schmierung, Schmutz, Rost.

Abhilfe:

a) u. b) Last absetzen, Zugseil auswechseln. Schadhafte Seilstelle nicht wiederverwenden, Seil evtl. kürzen lassen. Nur Originalgreifzugseil benutzen!

c) wie zu a) b). Ferner Greifzug reinigen und gründlich schmieren, wie zu S. 17, 8a angegeben.

7. Rauher Abwärtsgang, knarrendes Geräusch

Ursache: Langes Absenken mit trockenem Seil.

Abhilfe: Seil leicht einfetten.

8. Last bleibt hängen, wird mit jedem Doppelhub 3 cm gehoben und wieder abgesenkt, (Veranlassung: Aussetzen des regelmäßigen Wechsels im Eingriff der beiden Klemmbackenpaare. Das die Last tragende Klemmbackenpaar bleibt in dauerndem Eingriff.)

Ursachen:

a) **Klemmungen** durch mangelnde Schmierung, z. B. Festfressen der Klemmhebel auf den Klemmbackennocken.

Abhilfe:

a) Greifzug um Seilachse drehen, bis Klappboden oben oder seitlich liegt. Klappboden öffnen und Öl in beide Schlösser so reichlich spritzen oder schütten, daß es bis an die Klemmbackennocken dringt, Vorschubhebel kurz betätigen — Klappboden kann dabei geöffnet bleiben — nochmals ölen, dann Gerät schließen und weiterarbeiten (Anmerkung: Klappboden darf bei Arbeit mit Vorschubhebel offen sein, bei Arbeit mit Rückzughebel muß er geschlossen bleiben).

In den meisten Fällen wird der Greifzug nun einwandfrei funktionieren. Wenn nicht, Last mit Rückzughebel absenken, Greifzug gründlich reinigen und schmieren, wie S. 9 beschrieben, eventuell zur Werksreparatur einschicken.

b) **schadhaftes Zugseil,** Schadensstelle geht nicht durch das geöffnete Klemmbackenpaar.

b) Last absetzen, Zugseil auswechseln. Nicht versuchen, Schadensstelle mit Gewalt durch den noch unter Last stehenden Greifzug zu zwängen.

c) **ungeeignetes Zugseil,** Seil wird durch Klemmbackendruck verformt.

c) wie zu b). Nur Originalgreifzugseil verwenden!

Bitte bedienen Sie sich unseres Reparatur- und Kundendienstes, sei es unmittelbar oder über Ihren Händler. Reparaturen werden von uns bevorzugt und schnellstens ausgeführt, in der Regel in 2–3 Tagen. Auch mit Auskunft und Beratung stehen wir jederzeit gern zur Verfügung.

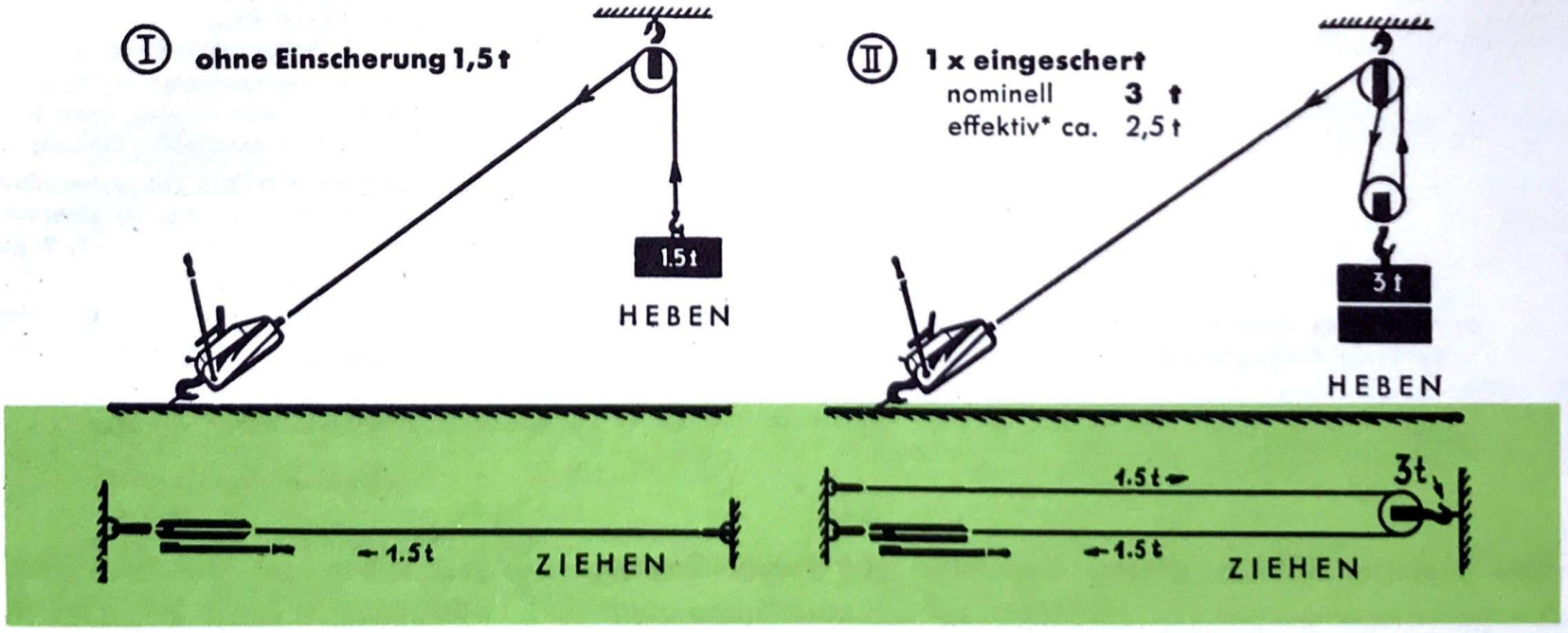
Einscheren

Durch Einscheren (Prinzip Flaschenzug) kann die Zugkraft infolge Veränderung des Verhältnisses von Kraft und Weg (Arbeit = Kraft x Weg) vervielfacht werden. Reibungsverluste im Rollensystem sind mit etwa 4–5 % pro Rolle zu berücksichtigen.

Die Wirkung der Einscherung wird durch untenstehende Bilder veranschaulicht, in denen jeweils ein Fall des horizontalen und des vertikalen Zuges gegenübergestellt ist. In allen dargestellten Fällen werden Greifzug und Greifzugseil nicht über 1,5 t belastet.

Bild I zeigt den horizontalen und vertikalen Zug ohne Einscherung. Die in der Darstellung des Vertikalzugs vorgesehene Rolle dient nur der Umlenkung, nicht für Einscherung, daher keine Zugkrafterhöhung. Gleichwohl muß die Rolle 3 t Tragkraft haben, da Greifzug und Last mit je 1,5 t in nahezu gleicher Zugrichtung auf die Rolle einwirken.

Bild II zeigt einmalige Einscherung mit Erhöhung der Zugkraft auf nominell 3 t, entsprechend effektiv ca. 2,5 t, unter Berücksichtigung der Reibungsverluste durch die Einscherung. Im Horizontalzug genügt eine Rolle, Tragkraft 3 t. Für den dargestellten Vertikalzug werden zwei Rollen benötigt, von denen die obere nur der Umlenkung dient, während die untere als Scherrolle die Zugkraft verdoppelt. Für Anbringung des Greifzugs mit Einscherung ohne Umlenkung empfehlen wir den als Zubehör lieferbaren Doppelstropp (s. S. 13, rechtes Bild).



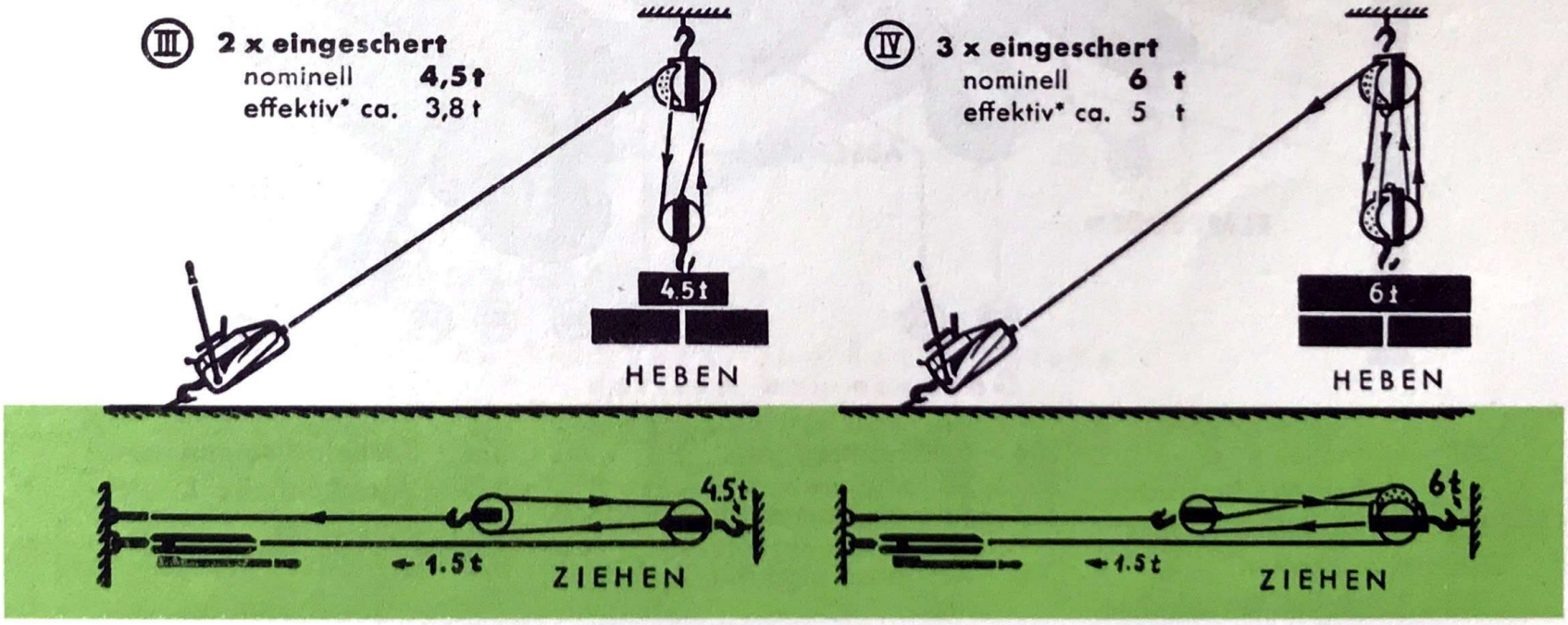
* Effektivwerte = Nennwerte abz. Reibungsverluste durch Rollen

Bilder III und IV zeigen den gleichen Vorgang mit je einer weiteren Scherrolle.

Die Einscherung läßt sich theoretisch unbegrenzt fortsetzen, in der Praxis wird man nicht über 6fache Einscherung mit einer nominellen Zugkraft von 10,5 t und einer effektiven Leistung von ca. 8 t hinausgehen.

Die für die Einscherung benötigten Drahtseilkloben sind als Zubehör lieferbar, und zwar einrollig in einer klappbaren Ausführung, die seitliches Einlegen des Drahtseils gestattet, ferner 2- und 3rollig, nicht klappbar. Die Nennlast der einrolligen Kloben beträgt 3 t, die der 2- und 3rolligen Kloben 5 t, alle Kloben sind mit der erforderlichen Sicherheit bemessen, die Bruchgrenze der einrolligen Kloben liegt bei etwa 12 t, die der 2- und 3rolligen bei etwa 20 t. Sofern mehrrollige Kloben benötigt werden, ist der 3rollige dem 2rolligen vorzuziehen, da er weitere Einscherungsmöglichkeiten bietet und außerdem, bei ausnahmsweiser Benutzung nur einer der Rollen, in der Mitte belastet wird.

Die hohen durch Einscherung erzielten Zugkräfte erfordern doppelte Vorsicht. Stropps, Seilverbindungen und Verlängerungsseile, zumal zwischen Einscherung und Last, auf genügende Festigkeit und Sicherheit prüfen, Aufenthalt von Personen in Lastnähe, insbes. in Nähe eines Verlängerungsseiles, untersagen!

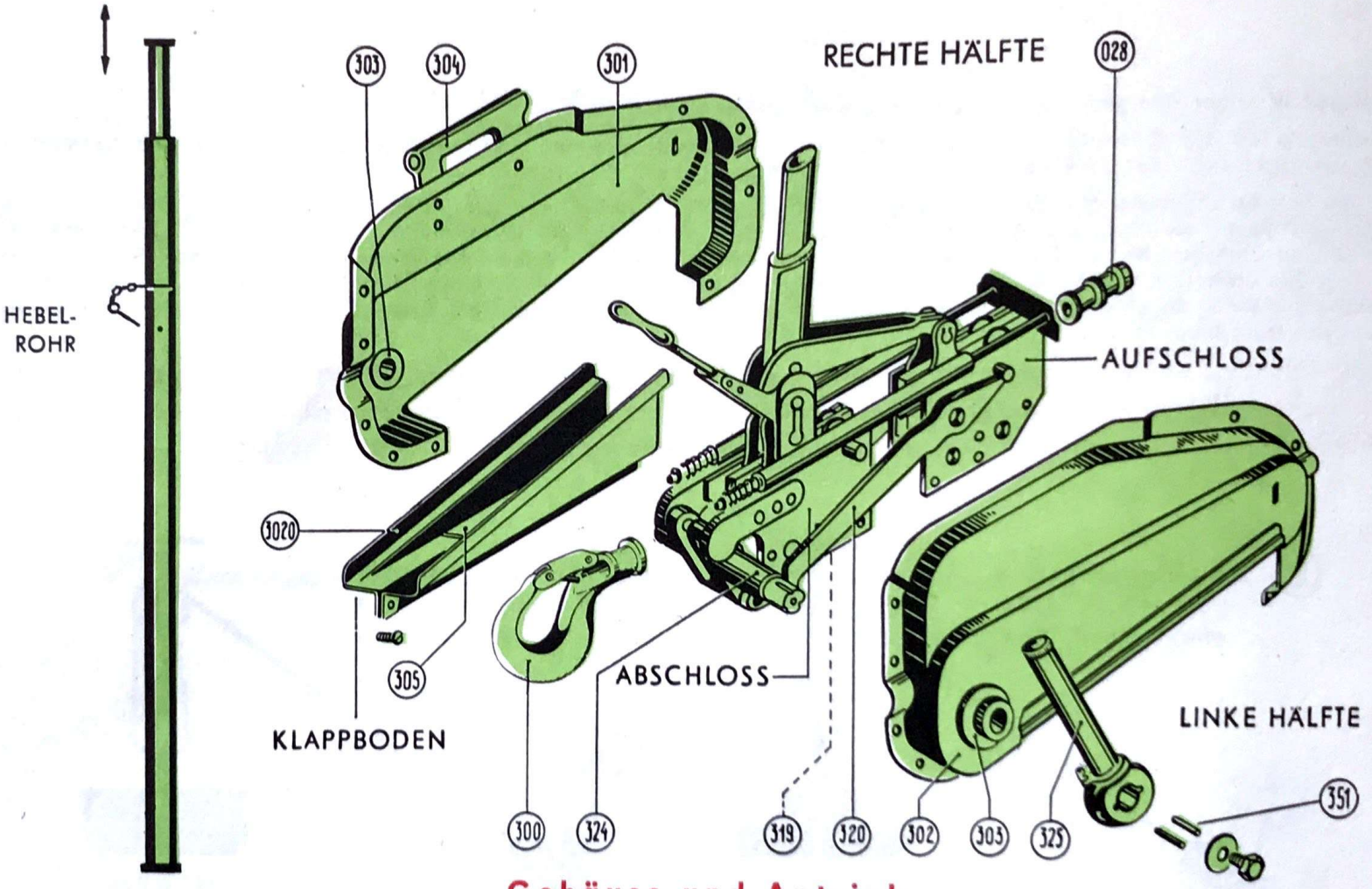


Klappkloben 3 t

* Effektivwerte = Nennwerte abz. Reibungsverluste durch Rollen

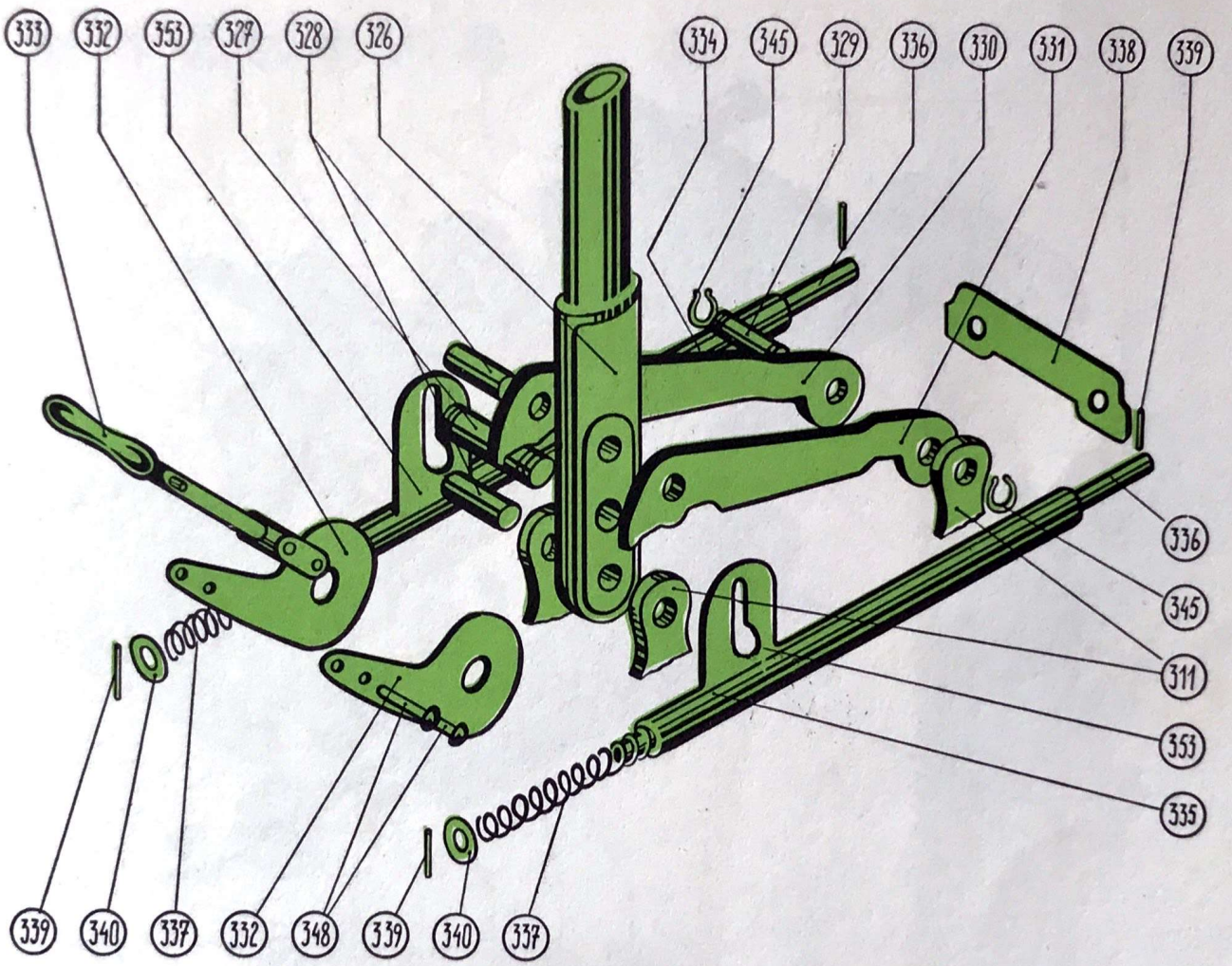
19

Teile des Greifzugs I



Gehäuse und Antrieb

300 - Stifthaken
301 - Gehäusehälfte, rechts
302 - Gehäusehälfte, links
3020 - Klappboden
303 - Lager für Kurbelachse
304 - Gehäusetraggriff
305 - Schleifplatte
319 - Antriebsstange für Aufschloß, rechts
320 - Antriebsstange für Aufschloß, links
324 - Kurbelachse
325 - Vorschubhebel
351 - Scherstifte
028 - Mundstück für Seileintritt

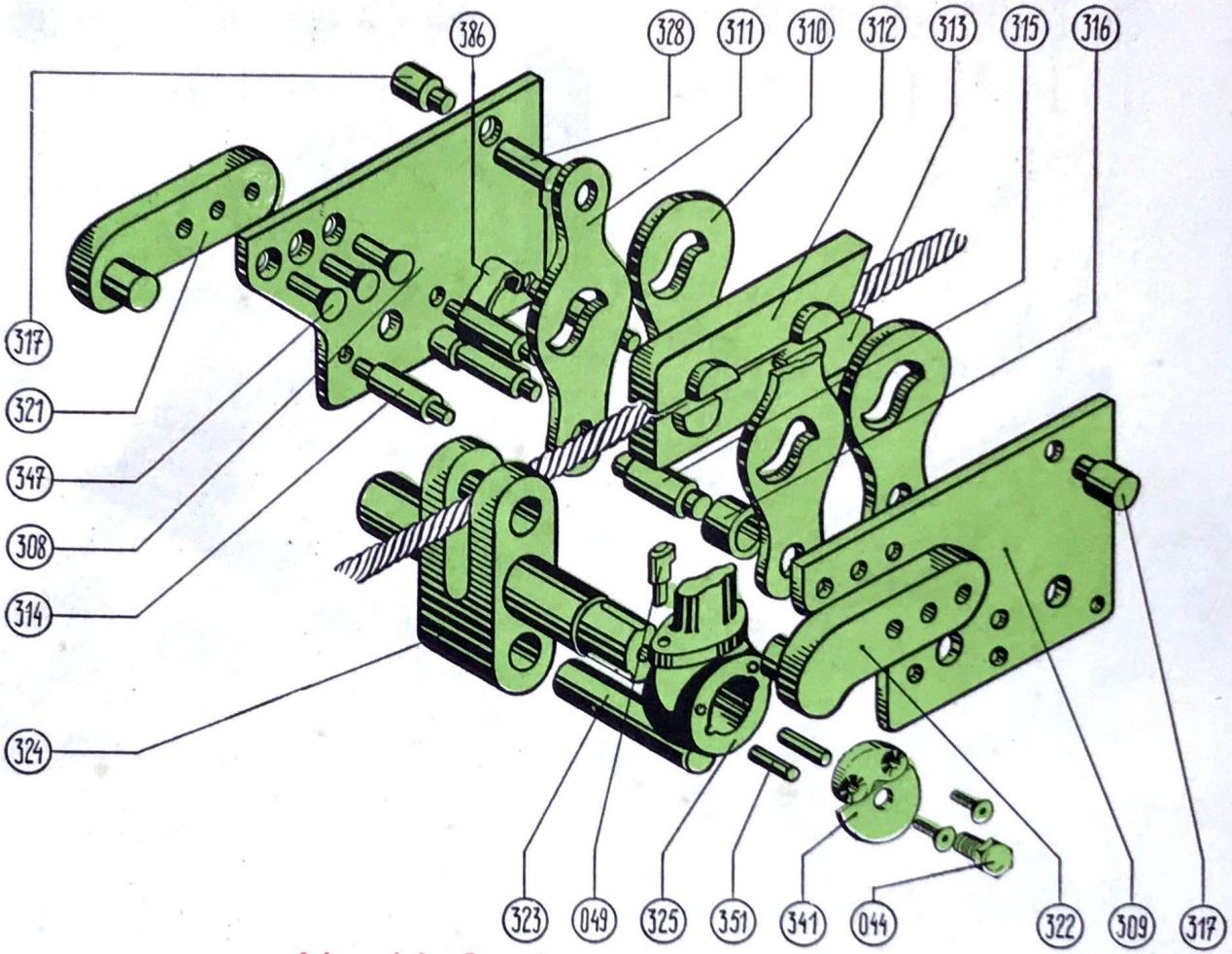


Rückzughebel und Federführung

311 - Antriebsklemmhebel
326 - Rückzughebel
327 - Rückzughebelachse
328 - Rückzughebelbolzen
329 - Rückzugbolzen am Aufschloß
330 - Rückzugstange, rechts
331 - Rückzugstange, links
332 - Zugblech für Schaltgriff
333 - Schaltgriff
334 - Federführungsrohr, rechts
335 - Federführungsrohr, links
336 - Federführungsbolzen
337 - Spiralfeder
338 - Federtraverse
339 - Kerbstift
340 - Unterlegscheibe
345 - Seegersicherung für Rückzugbolzen
348 - Nieten
353 - Federführungsblech

19

Teile des Greifzugs III



Abschloß mit Kurbelachse

308 - Wange für Abschloß, rechts
309 - Wange für Abschloß, links
310 - loser Klemmhebel
311 - Antriebsklemmhebel
312 - obere Klemmbacke
313 - untere Klemmbacke
314 - Nietbolzen für Seilschlösser
315 - Klemmhebelachse
316 - Zwischenbüchse für Klemmhebel
317 - Anschlagzapfen an den Schlössern
321 - Antriebsstück für Abschloß, rechts
322 - Antriebsstück für Abschloß, links
323 - Kurbelachsbolzen
324 - Kurbelachse
325 - Vorschubhebel
328 - Rückzughebelbolzen
341 - Unterlegscheibe
347 - Senknieten
351 - Scherstifte
386 - Sperrfeder
044 - Verschlußschraube
049 - Raste für Hebelrohr

Brauchen Sie weitere Gebrauchsanweisungen?

Dann schicken Sie uns bitte die anhängende Karte mit Ihrer genauen Anschrift.

Datum des Poststempels

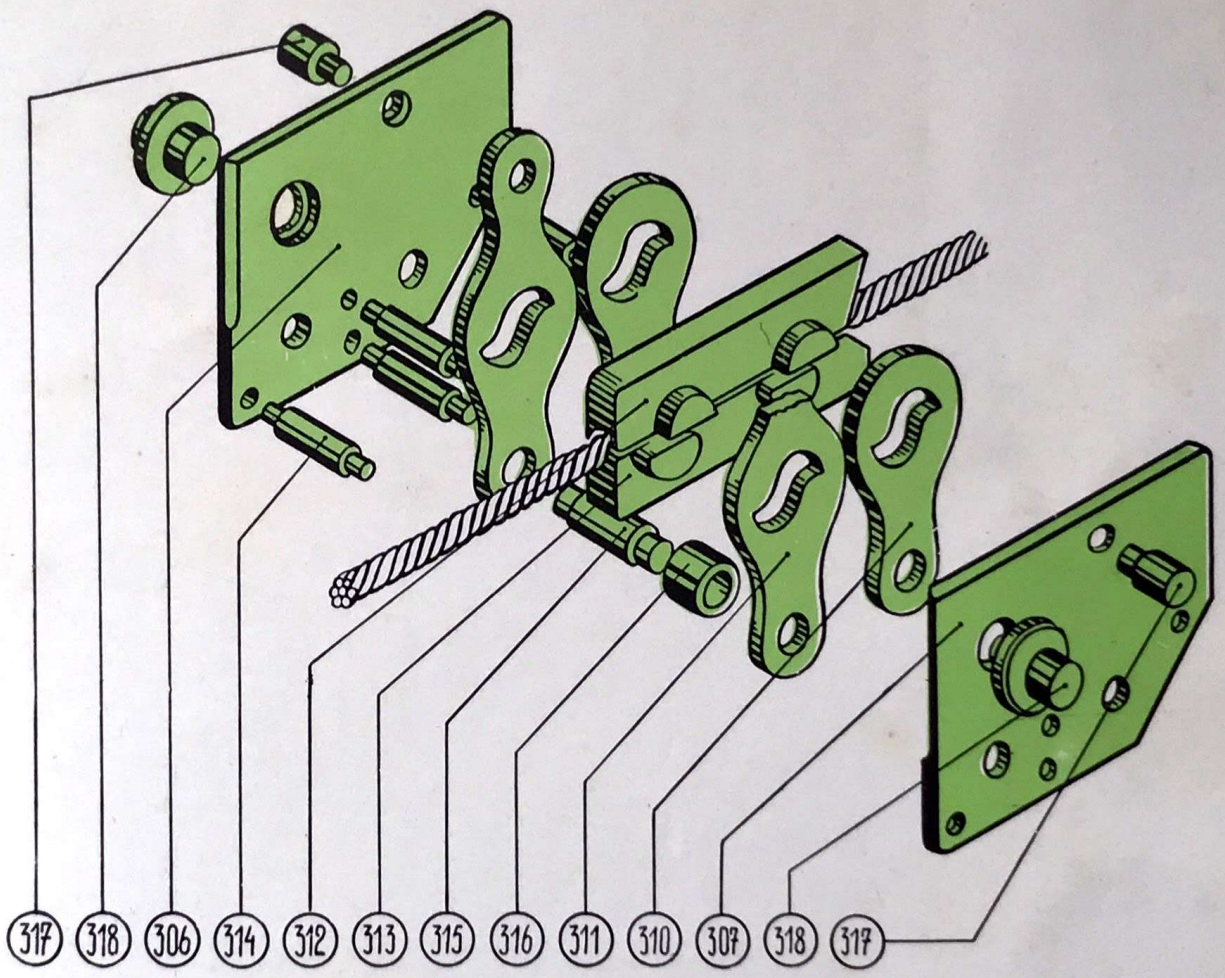
Bitte senden Sie kostenlos ..... Gebrauchsanweisungen
für Greifzug Standard 1,5 t an folgende Adresse:

Name: _____

in Firma: _____

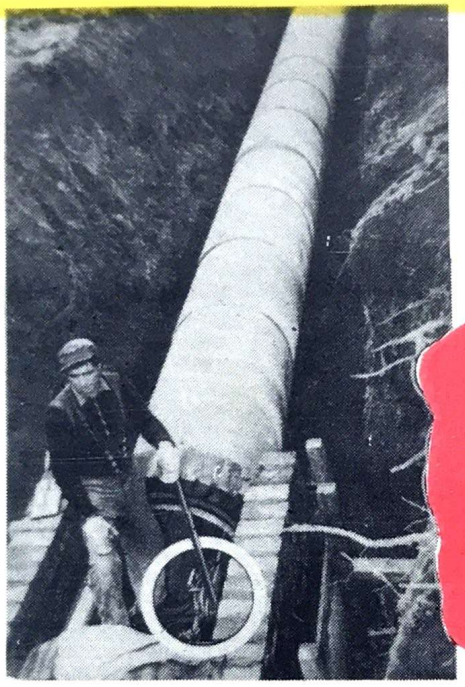
Ort: _____

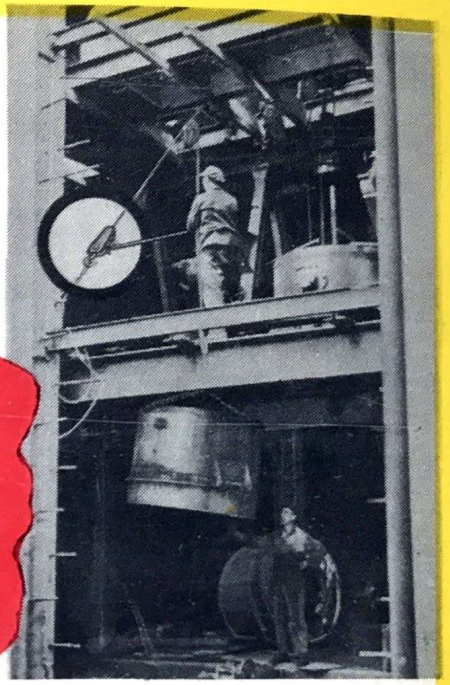
Straße u. Nr.: _____

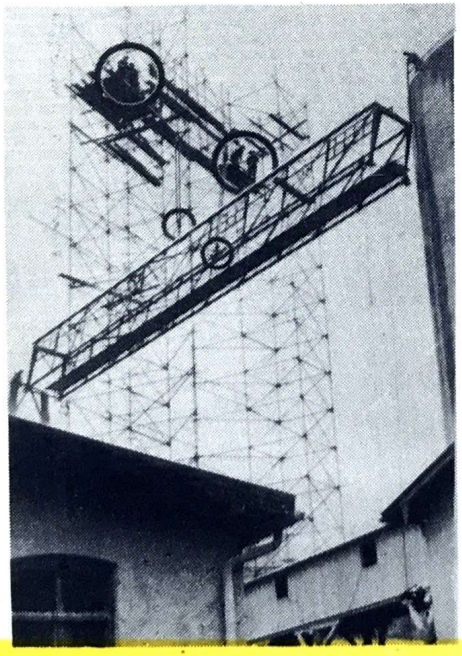


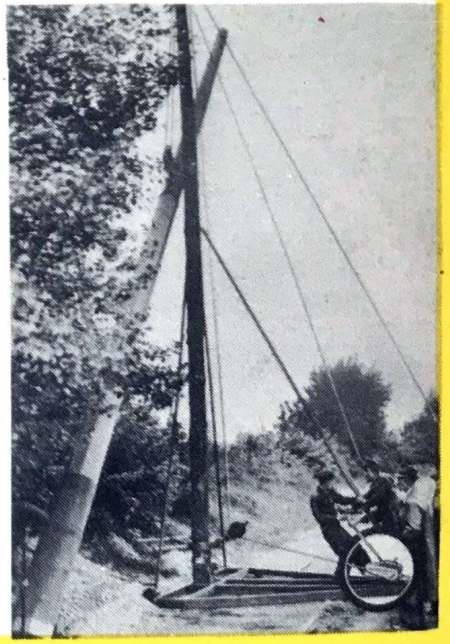
Aufschloß

306 - Wange für Aufschloß, rechts
307 - Wange für Aufschloß, links
310 - loser Klemmhebel
311 - Antriebsklemmhebel
312 - obere Klemmbacke
313 - untere Klemmbacke
314 - Nietbolzen für Seilschlösser
315 - Klemmhebelachse
316 - Zwischenbüchse für Klemmhebel
317 - Anschlagzapfen an den Schlössern
318 - Antriebszapfen am Aufschloß









P/566

1016 b

Greifzug Gesellschaft für Hebezeugbau m. b. H.

5070 Bergisch Gladbach · Postfach 130 · Ruf 62 45 und 62 46