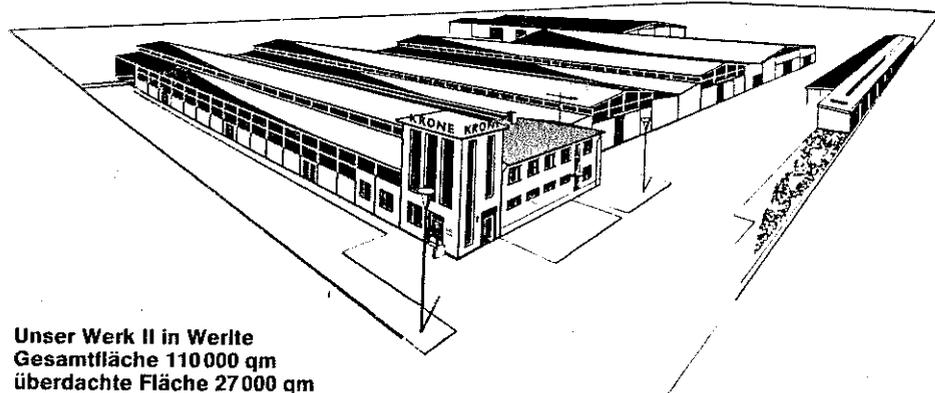


Unser Hauptwerk in Spelle
Gesamtfläche 190 000 qm
überdachte Fläche 60 000 qm



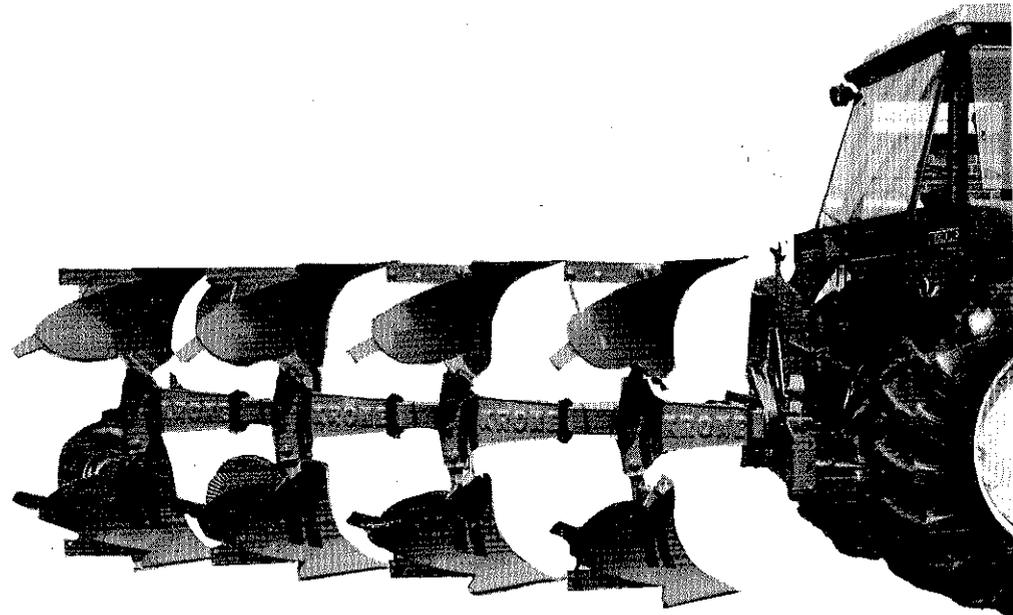
Unser Werk II in Werlte
Gesamtfläche 110 000 qm
überdachte Fläche 27 000 qm

KRONE

Betriebsanleitung
und Ersatzteilliste
Nr. 132



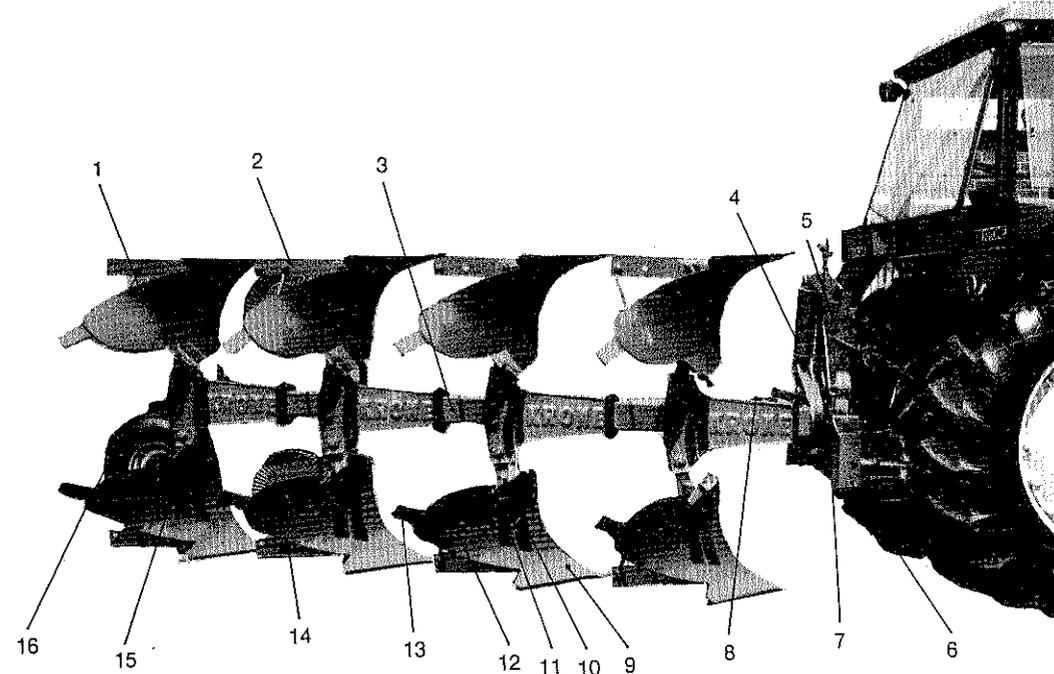
Baukasten-Volldrehpflug Askan



Inhaltsverzeichnis

Übersicht des KRONE-Baukasten-Volldrehpfluges Askan	Seite
Verhältnis Schlepper-Pflug	3
Grundsätzliche Einstellungsregeln, die für jedes Schlepper-Pflug-Gespann gelten	4
Höhe der Unterlenker	5
Spurbreiten	5
Koppelhöhe	6
Kategorie des Dreipunktgestänges (I, II, III)	6
Schnittbreiteneinstellung zur vorhandenen Schlepperspur	7
Schrägzug	8
Neigungseinstellung	9
Tiefeneinstellung	10
Wahl der Schnittbreiten- (Arbeitsbreiten) -Einstellung	11
Transportstützrad	11
Überlastsicherung (Steinsicherung)	12
Auftretende Störungen und ihre Beseitigung	14
Hydraulische Drehung	16
Rahmen, Dreipunktbock, Drehrohr	18-19
Grindelkasten, Zusatzholm, Transportstützrad	20-21
Körper KG 14/16 Shin	22-25
Vorwerkzeuge	26-27
	28-31

Übersicht des KRONE-Baukasten-Volldrehpfluges Askan



1. Pflugkörper links wendend
2. Anlage
3. Pflugholm
4. Hydraulische Drehung
5. Oberlenker Anschlußpunkt
6. Unterlenker Anschlußpunkt
8. Breitenverstellung

9. Schar
10. Shin
11. Stroheinweisbleche
12. Riester
13. Streichschiene
14. Scheibensech
15. Pflugkörper rechts wendend
16. Transport-Stützrad

Bedienungsanleitung für Vollandpflüge

Verhältnis Schlepper-Pflug

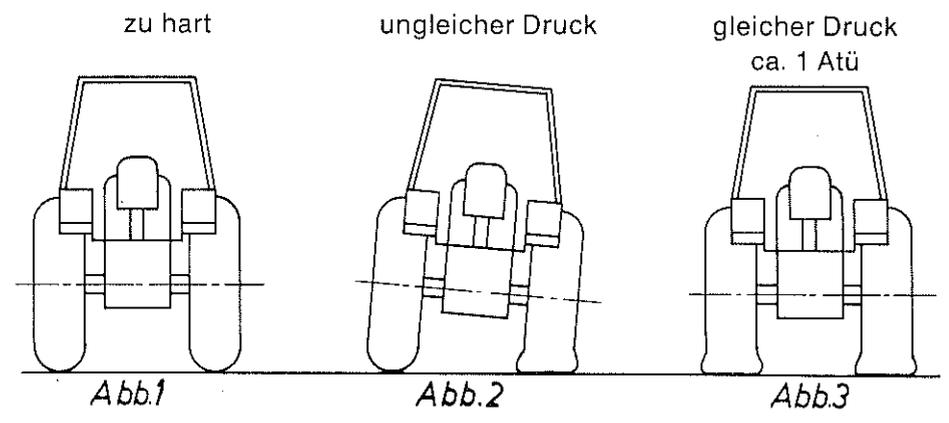
1. Schlepper:
 Schlepper und Pflug müssen von der Größe her zueinander passen. D. h., ein zu kleiner Schlepper, der den Pflug kaum heben kann, wird ihn auch kaum durch den Acker ziehen können. Die Regelimpulse, die für eine gleichbleibende Pflugtiefe sorgen sollen, wirken sich nicht mehr auf den Pflug aus. Sie entlasten die Schleppervorderachse, der Schlepper hat „Schrägzug“ (zieht ins gepflügte Land) und bäumt sich auf.

2. Pflug:
 Bei umgekehrtem Verhältnis, großer Schlepper und ein zu kleiner Pflug, kann es schwierig werden, die kleine Schnittbreite der Pflugkörper auf die große Spurbreite des Schleppers einzustellen (der erste Körper schneidet zu breit).

Stehen Schleppergröße (PS-Zahl) und Pflug in einem günstigen Verhältnis, so können bei der heute (oft) üblichen Leichtbauweise der Schlepper Gewichtskorrekturen erforderlich werden. D. h., um beim Pflügen die volle Schlepperleistung „an den Boden“ zu bringen, muß der Schlepper mit Frontgewichten bestückt werden. Dadurch kommt auch die Regelhydraulik besser zur Wirkung, die Regelimpulse wirken sich auf den Pflug aus und entlasten nicht so sehr die Vorderachse des Schleppers. Bei Schleppern ohne Regelhydraulik (Unimog, MB-Trac) ist die Verwendung der Servo-Trak-Einrichtung unbedingt zu empfehlen.

Grundsätzliche Einstellungsregeln, die für jedes Schlepper-Pflug-Gespann gelten:

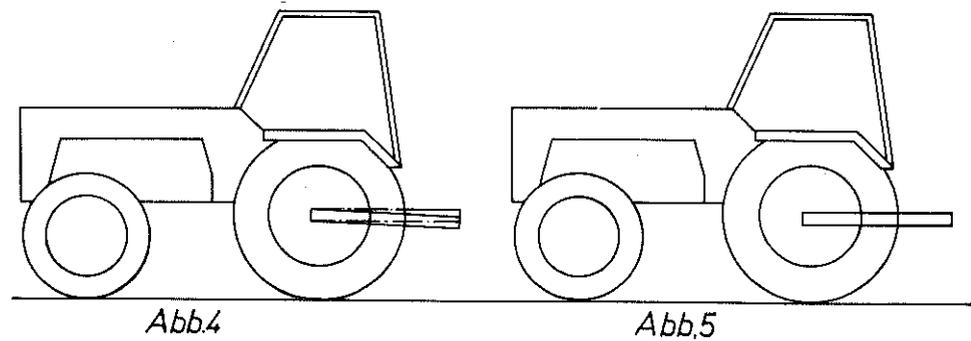
Reifendruck an der Schleppertriebachse



Unterschiedlicher Reifendruck ist ebenso falsch wie zu hoher Druck. Gleicher Luftdruck (ca. 1 Atü) in beiden Triebrädern ergibt maximale Zugkraft und minimalen Schlupf. Mit Wasser gefüllte Reifen verringern wesentlich den Schlupf.

Höhe der Unterlenker

Ungleiche Höhe der Unterlenker = ungleiche Arbeitstiefe + Breite
 gleiche Unterlenkerhöhe = gleichmäßige Pflugarbeit



Die Unterlenker des Schleppers müssen gleichen Bodenabstand haben. Der seitliche Bewegungsspielraum darf durch Begrenzungsketten (Gestänge) beim Pflügen nicht eingeeengt werden.

Spurbreiten:

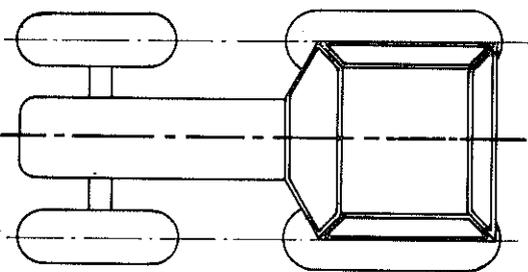


Abb.6

Die Spurbreite des Schleppers muß zur Arbeitsbreite des 1. Pflugkörpers passen (ggf. muß der Schlepper von Breitspur auf Normalspur zurückgestellt werden). Es ist vorteilhaft, die lichte Weite zwischen den Vorderrädern auf die lichte Weite zwischen den Hinterrädern abzustimmen. Damit werden die

verschiedenen Reifenbreiten zwischen Vorder- und Hinterräder ausgeglichen und die Pflugführung wird verbessert. Die richtige Schnittbreite des 1. Pflugkörpers wird am Pflug eingestellt.

Koppelhöhe:

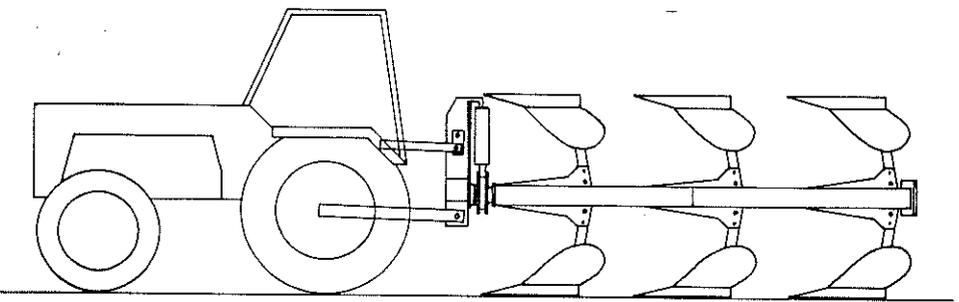


Abb.8

falsch

Zum Pflug fallende Unterlenker und Oberlenker

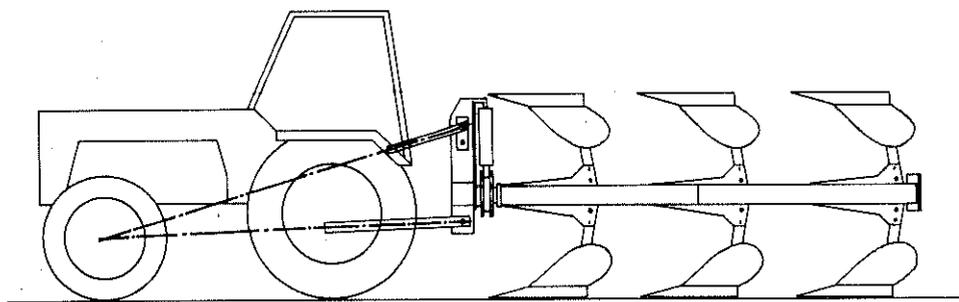


Abb.9

richtig

Zum Pflug steigende Unter- und Oberlenker

Von der Seite gesehen, sollen die Lenker steigend zum Pflug angeschlossen sein. Die Unterlenker können dabei fast horizontal stehen. Bei richtiger Einstellung befindet sich der Schnittpunkt der nach vorn verlängerten Ober- und Unterlenker etwa in der Nähe der Schleppervorderachse.

Kategorie des Dreipunktgestänges (I, II, III)

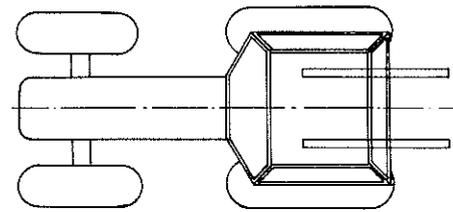


Abb.10

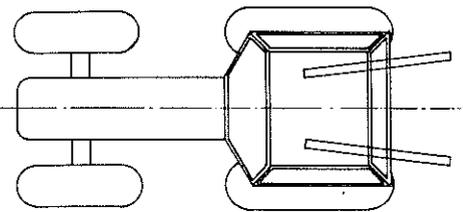


Abb.11

Die Angabe einer Kategorie I, II oder III ist eine Aussage über die Größe von Ober- und Unterlenkeranschlüssen bzw. des Abstandsmaßes zwischen den Unterlenkeraugen. Die Kategorie des Schleppers muß mit der des Pfluges übereinstimmen. Von großer Bedeutung ist die richtige Stellung der Unterlenker. Von oben gesehen, müssen die Unterlenker zum Pflug hin auseinanderlaufen (Abb. 10 falsch, Abb. 11 richtig). Während der Pflugarbeit darf die seitliche Bewegungsfreiheit der Unterlenker durch Spannketten oder Begrenzungsgestänge nicht eingeschränkt werden.

Schnittbreiteneinstellung zur vorhandenen Schlepperspur

Die Einzelbreitenverstellung der Pflugkörper muß die gleiche Stellung aufweisen. Die Schnittbreite (Arbeitsbreite) des ersten Pflugkörpers muß durch Einstellung auf die Arbeitsbreite der nachfolgenden Pflugkörper eingestellt werden. Die richtige Einstellung wird erreicht durch

a) Parallelverstellung

Der Pflugrahmen wird gegenüber der Drehwelle parallel zur Fahrtrichtung verschoben. Das Maß der Verschiebung entspricht dem Maß der Arbeitsbreitenveränderung. Hierzu muß der Bolzen am Ende der Drehwelle versetzt und die Breitenverstellschindel um das gleiche Maß in die gleiche Richtung verstellt werden (Abb. 18).

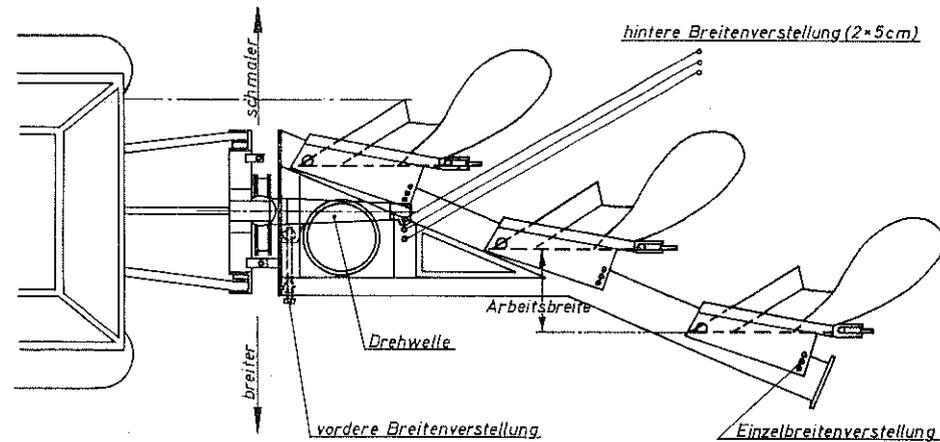


Abb. 18

b) Winkelverstellung

Der Pflugrahmen wird mit einer Breitenverstellschindel (vordere Seitenverstellung) schräg zur Fahrtrichtung gebracht. Die Sohlen der Pflugkörper sollen leicht mit den Enden gegen die Furchenkante gerichtet sein (Abb. 14). Diese Art der Verstellung verringert die Arbeitsbreite des **ersten** Pflugkörpers. Starke Schrägstellung ergibt einen hohen Sohldruck an der Furchenkante und damit tritt erhöhter Verschleiß der Sohlen auf.

Entgegengesetzte Verstellung ergibt eine größere Arbeitsbreite des ersten Pflugkörpers. Wird hierbei der Pflug so schräg gestellt, daß die Sohlenden in das gepflügte Land weisen, ist mit „Schrägzug“ zu rechnen. Die Schleppervorderachse drängt dann ins gepflügte Land (Abb. 12 u. 13).

Schrägzug

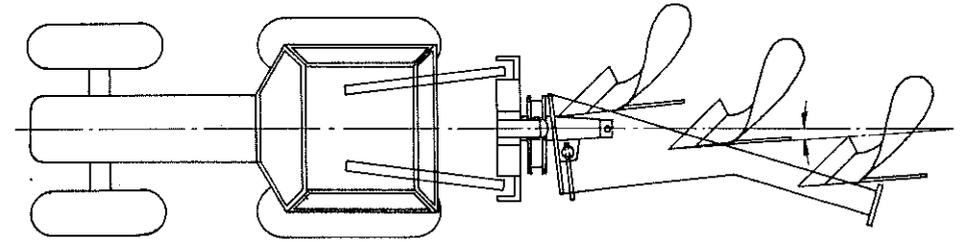


Abb. 12

Falsche Einstellung vor der Pflugarbeit:

Pflug ist zum gepflügten Land geschwenkt (Abb. 12), dadurch zieht der Schlepper beim Pflügen ins gepflügte Land (Abb. 13).

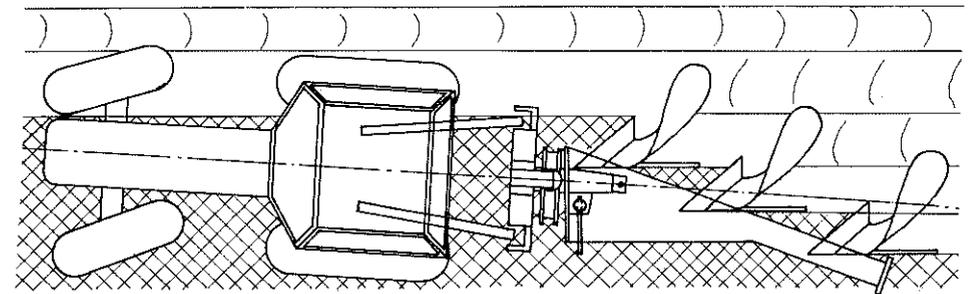


Abb. 13

Richtige Einstellung vor der Pflugarbeit:

Pflug steht parallel zur Fahrtrichtung bzw. ist leicht zur Landseite geschwenkt (Abb. 14).

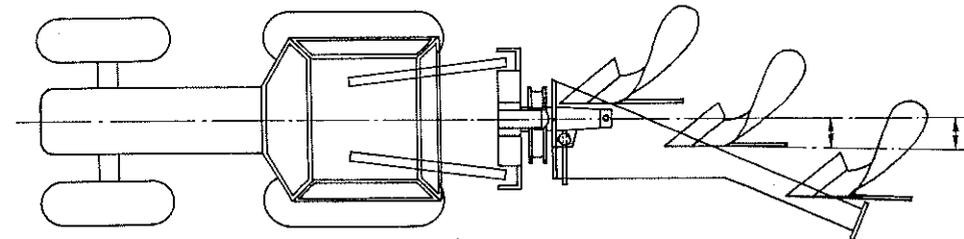


Abb. 14

Schlepper läuft geradeaus, er führt sich selbst an der Furchenkante (Abb. 15).

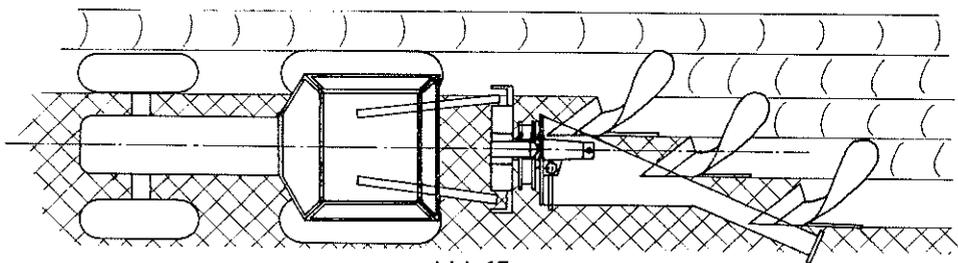


Abb.15

Neigungseinstellung

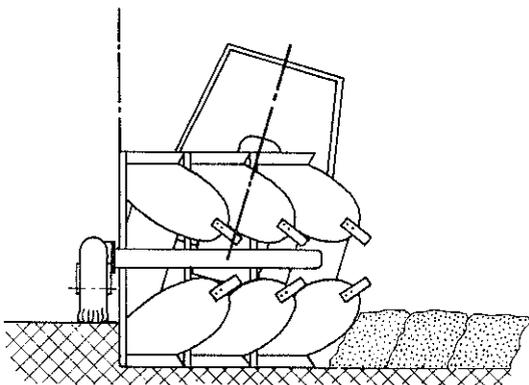


Abb.16

Die Pfluggrindel müssen - von hinten gesehen - rechtwinklig zum Acker stehen. Da der Schlepper jedoch mit einem Rad durch die Furche fährt, muß diese Schrägstellung durch die Neigungseinstellung am Pflugkopf für beide Seiten ausgeglichen werden, so daß die Pfluggrindel wieder rechtwinklig zum Acker stehen (Abb. 16). Wird eine Winkelstellung der Grindel zum Acker aus bestimmten Grün-

den (Hanglage nicht erreicht, so ist auf gleiche Neigungswinkel für beide Pflugseiten besonders zu achten.

Tiefeneinstellung

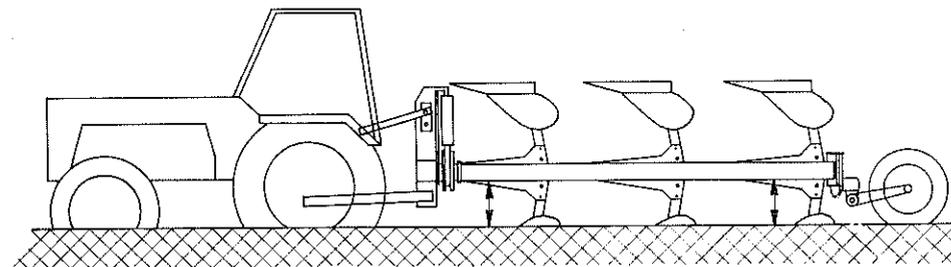


Abb.17

Wie tief ein Pflug arbeiten soll, wird durch den Einstellhebel an der Regelhydraulik des Schleppers bestimmt. Bei längeren Pflügen kann zur genauen Einhaltung der Pflugtiefe am Pflugende ein zusätzliches Stützrad erforderlich werden. Mit der richtigen Oberlenkerlänge wird nicht die geforderte Arbeitstiefe sondern die gleichmäßige Arbeitstiefe der Pflugkörper untereinander erreicht. Die richtige Oberlenkerlänge ist dann eingestellt, wenn alle Pflugkörper gleich tief im Boden stehen (Abb. 17). Erst dann wird das Stützrad so eingestellt, daß es mit einem leichten Druck auf den Boden Unebenheiten u. ä. ausgleicht.

Zur Einstellung der Stützradtiefe werden beidseitig die Ringschrauben gelöst, damit die Radgabel auf den beidseitigen Zahnscheiben gleichmäßig in der Höhe verschwenkt werden können (Abb. 21).

Wahl der Schnittbreite (Arbeitsbreite) - Einstellung

Die richtige Wahl der Schnittbreiteneinstellung der Pflugkörper ist abhängig von der Arbeitstiefe und der Bodenart. Je tiefer gepflügt wird, um so breiter sollte auch der zu wendende Furchenbalken sein. Zum einwandfreien Wenden des Furchenbalkens, ca. 135°, muß die Arbeitsbreite je Körper bei steifen bindigen Böden 1,4 mal, bei leichten, krümeligen Böden 1,2 mal so groß sein, wie die Arbeitstiefe.

z. B. Arbeitstiefe: 30 cm

Arbeitsbreite: 30 cm x 1,4 = 42 cm

Wird das Verhältnis Breite zur Tiefe vergrößert, erhöht sich der Wendewinkel, der Furchendamm wird flacher; verkleinert sich das Verhältnis, wird der Furchendamm steiler, der Wendewinkel kleiner.

Die Einzelbreitenverstellung erfolgt durch Verschwenken des Grindels quer zur Fahrtrichtung. Hierzu muß die hintere der beiden Schrauben, die den Grindelkasten mit dem Rahmen verbinden, in eine der freien Bohrungen umgesetzt werden. Schwenkt man das Grindel nach außen, wird die Schnittbreite größer, nach innen geschwenkt, wird sie kleiner. Die Verschwenkung um eine Bohrung verändert die Schnittbreite um 5 cm (Abb. 18).

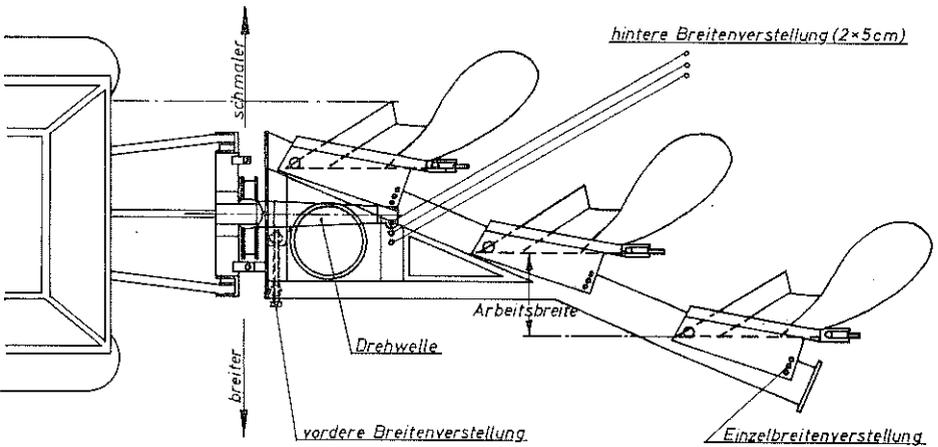


Abb. 18

Transport-Stützrad

Soll das Stützrad als Laufrad für den Transport des Pfluges von und zum Acker benutzt werden, ist ein Riegel zu betätigen (Abb. 19), der das Rad in der Transportstellung arretiert. Die Federzentrierung, durch die das Rad vor jeder Pflugfurche in Fahrtrichtung ausgerichtet wird, muß unbedingt gelöst werden. Das Rad ist dann um seine senkrechte Schwenkachse frei beweglich (Vorwärts- und Rückwärtsfahrt). Damit das Rad auch bei Rückwärtsfahrt frei unter dem Rahmen durchschwingen kann, muß das Stützrad ent-

Abb. 19

sprechend weit heruntergestellt werden. Ein Umbau oder Versetzen des Rades zu diesem Zweck entfällt. Für den Transport wird der Pflugrahmendurcheineneinzuschwenkenden Anschlag am Pflugbock in der horizontalen Lage gehalten (Abb. 20). VORSICHT, prüfen, ob der Pflug sich drehen läßt, dann ist Anschlag nicht arretiert.

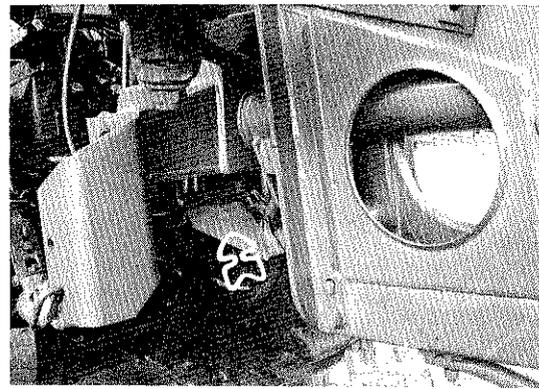


Abb. 20

Wichtig:

Um Brüche oder vorzeitigen Verschleiß der Stützradaufhängung zu vermeiden, **muß** der Oberlenker während des Transportes immer herausgenommen werden. Der Pflug ist dann vorn so weit abzusenken, bis die vertikale Schwenkachse des Stützrades annähernd in beiden Ebenen senkrecht zur Fahrbahn steht (Abb.).

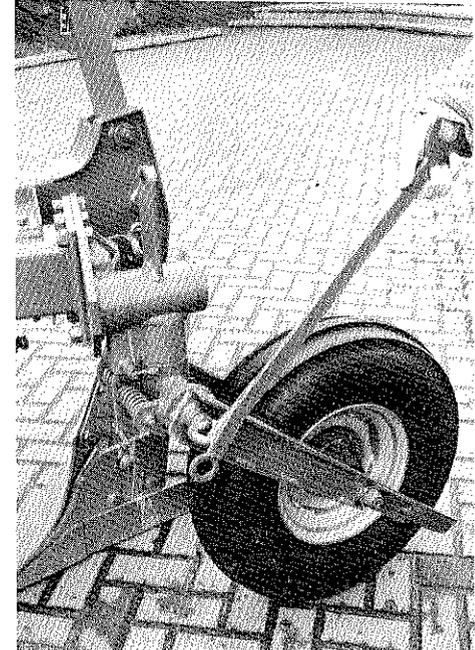


Abb. 21

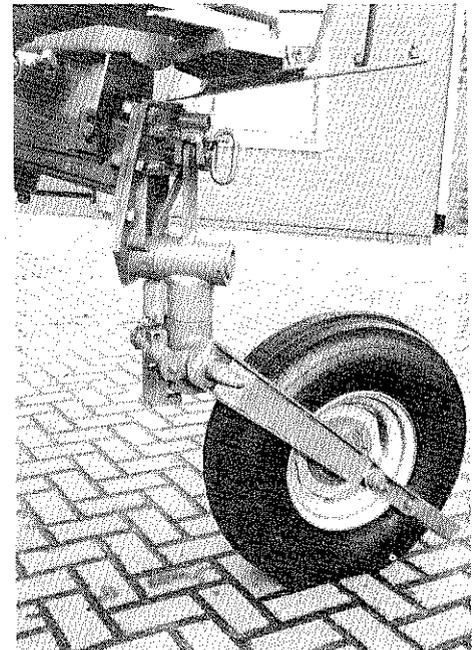


Abb. 22

Überlastsicherung (Steinsicherung)

1) Abscherbolzen-Sicherung

Diese Überlastsicherung ist so ausgelegt, daß bei einer Überlast die dafür vorgesehene Schraube absichert. Die abgescherte Schraube ist durch eine neue **Stahlschraube der Qualität 10.9** zu ersetzen. Die Schraubenlänge von 90 mm gibt die Gewähr, daß beide Scherstellen im Schaftbereich und nicht im Gewindebereich liegen. Um ein Aufbiegen des Grindelkastens zu vermeiden, **muß** auch die Mutter festangezogen werden (Abb. 23).

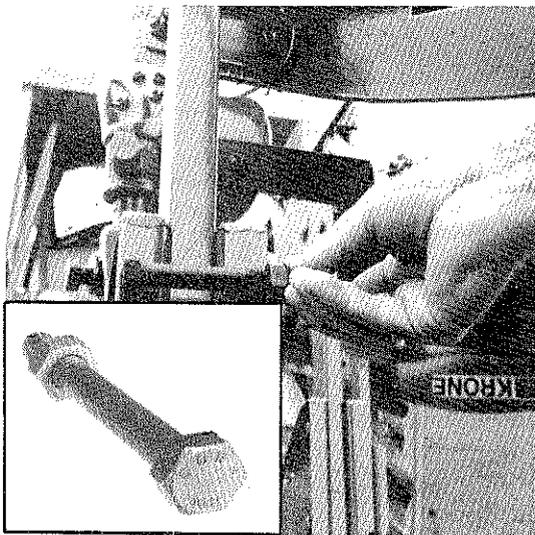


Abb. 23

2) Vollautomatische, hydraulische Sicherung

Dieses System besteht aus einem Blasenspeicher, an dem pro Pflugkörperpaar ein Hydraulikzylinder angeschlossen ist. Der Speicher ist über ein separates Ventil mit Stickstoff auf einen Druck von ca. 70-90 bar gefüllt. Der Stickstoff befindet sich in einer Blase, die ihn vom Hydraulikoel trennt. Das Hydraulikoel und damit der eigentliche Betriebsdruck werden vom Schlepper aufgefüllt. Dazu dient ein Kugelhahn und ein Verbindungsschlauch (Abb. 24).

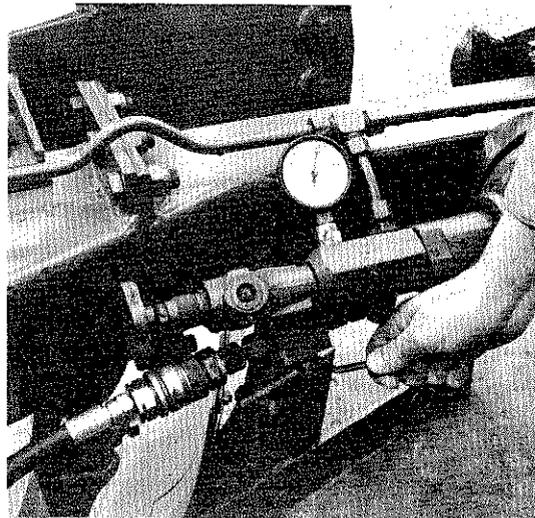


Abb. 24

3. Kugelhahn öffnen.
4. Öl auffüllen bis Manometeranzeige auf 100-160 bar.
5. Kugelhahn schließen
6. Steuergerät des Schleppers auf 0-Stellung.
7. Schlauch beidseitig abkuppeln.

Der Druck sollte je nach Bodenart 100-160 bar betragen. Der richtige Druck ist dann gewählt, wenn während des Pflügens die Pflugkörper gerade noch auf Arbeitstiefe bleiben. D. h., daß sie nicht schon allein durch etwas festeren Boden herausgedrückt werden aber dennoch bei Steinen und ähnlichen Hindernissen gleich ansprechen. Trifft ein Pflugkörper oder mehrere auf ein Hindernis, so drückt der hochschwenkende Pflugkörper über den Hydraulikzylinder zusätzlich Öl in den Blasenspeicher. Dadurch erhöht sich der Druck im Speicher geringfügig. Nach Überwindung des Hindernisses wird der Pflugkörper sofort wieder in seine Arbeitsstellung zurückgedrückt. Das komplette Hydraulik-System, die Zylinder, Leitungen, Verschraubungen und Blasenspeicher, ist durch ein Überdruckventil gesichert. Dieses Überdruckventil ist gemäß Forderung des TÜV verblombt. Die Blombe darf nicht entfernt oder verändert werden, dazu sind Rückfragen im Werk erforderlich.

1. Verbindungsschlauch am Schlepper und Blasenspeicher anschließen.
2. Über Steuergerät des Schleppers Öl zuführen.

Auftretende Störungen und ihre Beseitigung

Störung Beseitigung

Schlepper hat zuviel Seitenzug, er läuft ins gepflügte Land

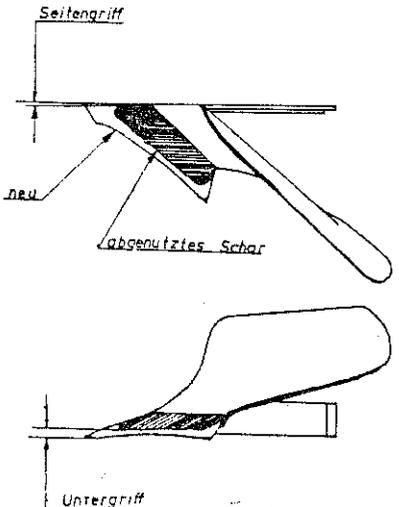
Überprüfen Sie die Schnittbreiteneinstellung gemäß Seite 8 und 9. Auch muß beachtet werden, daß die Unterlenker während der Arbeit in ihrem seitlichen Pendelbereich nicht begrenzt werden (Begrenzungsketten und -gestänge lösen).

Unterschiedliche Pflug-tiefen vorn und hinten

Neigung des Pfluges und Oberlenkerlänge kontrollieren, Grindel sollen während der Arbeit senkrecht stehen. Stützrad auf gewünschte Pflugtiefe einstellen.

Unterschiedliche Pflug-tiefen von links nach rechts oder Hin- und Rückfurche

Hierfür kann eine unterschiedliche Neigung des Pfluges verantwortlich sein. Beide Unterlenker auf gleichen Bodenabstand bringen.



Pflug kommt nur lang-sam auf Tiefe (langer Einzugsweg)

Die beiden Bilder zeigen ein neues und ein verschlissenes Schar. Die Draufsicht zeigt, daß das verschlissene Schar einen falschen Seitengriff hat. Die Seitenansicht zeigt, daß dem Schar der nötige Untergriff fehlt. Verschlissene Schare verhindern ein schnelles Eindringen der Pflugkörper und erfordern mehr Zugkraft. Sie sollten möglichst bald ausgetauscht werden. Durch „Überfahren“ des Tiefeneinstellhebels der Regelhydraulik über die Einstellraste hinaus kann das Eindringen des Pfluges beschleunigt werden. Schleifschuhe entfernen.

Störung Beseitigung

Unterschiedliche Arbeitsbreite von Hin- und Rückfurche. — Furchenkämme einer Fahrtrichtung liegen ungleich hoch

Auch hierfür kann die unterschiedliche Neigung verantwortlich sein. Aber auch verschieden eingestellte Vorwerkzeuge wie Scheibensech oder Messersech (und Vorschäler oder Dungeinleger) können die Schnittbreite entscheidend beeinflussen. Bei Sechen ist unbedingt auf gleichen Seitengriff während der Arbeit zu achten. Beide Begrenzungsketten der Unterlenker dürfen den seitlichen Pendelbereich nicht einschränken.

Pflug kann nicht auf erforderlicher Tiefe gehalten werden oder geht zu tief

Ist der Oberlenker zu kurz, dringt der Pflug dauernd zu tief ein, ist er zu lang, kann er nicht auf Tiefe gebracht werden und dringt auch schlecht ein. Es muß also hier die richtige Oberlenkerlänge ermittelt werden.

Schlepper hebt vorn an

Zur größeren Lenksicherheit sollte der Schlepper mit Frontgewichten belastet werden. Auch wird hierdurch eine bessere Tiefenregulierung erreicht.

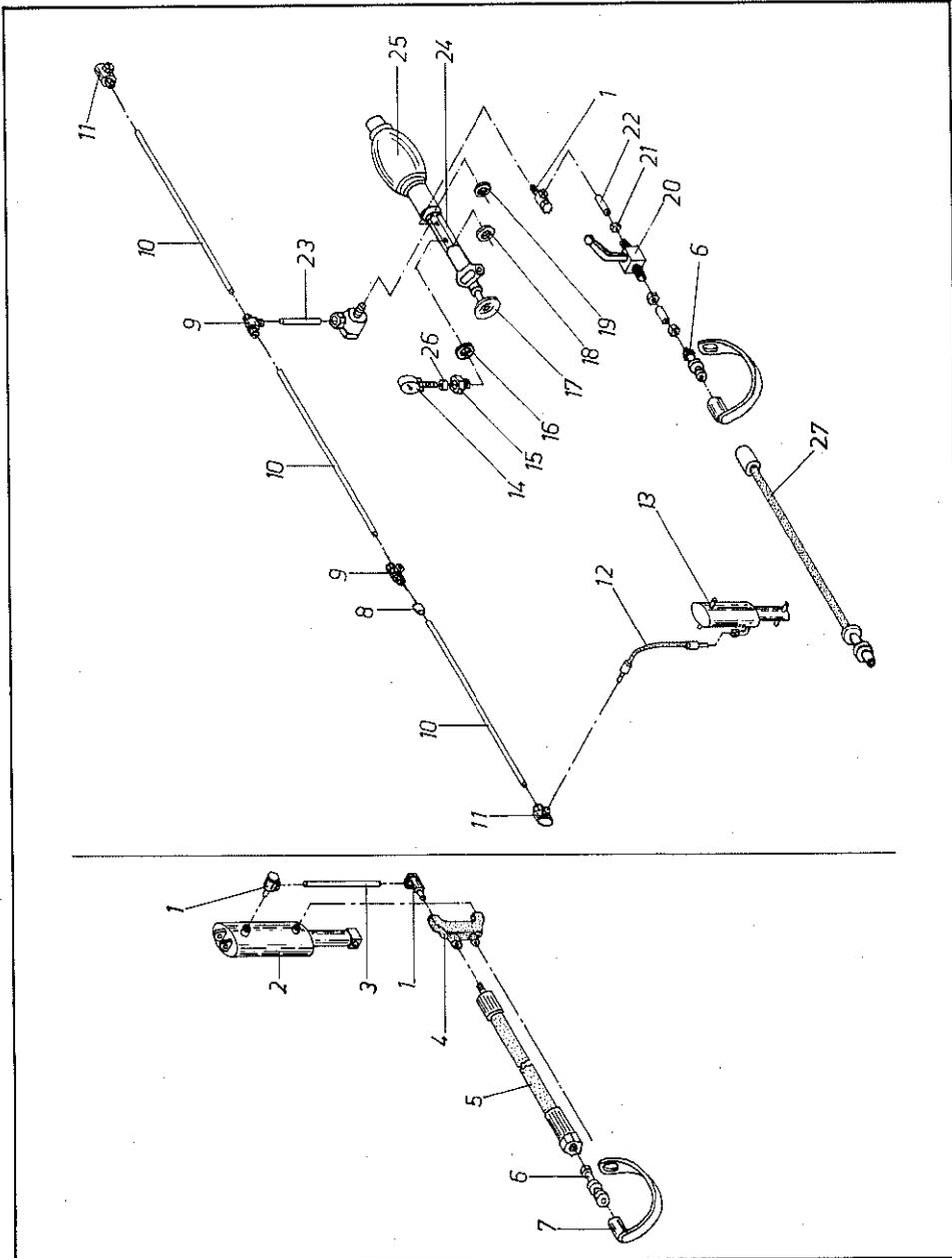
Nicht ausreichende Wendung des Pflug-balkens

Alle Pflugkörper können nur bis zu einer bestimmten Pflugtiefe einwandfrei arbeiten. Die Furchenbreite sollte immer größer sein als die Pflugtiefe. Selbstverständlich muß der Pflugkörpertyp zum betreffenden Boden passen (s. Wahl der Schnittbreite Seite 11).

Verstopfungen bei der Pflugarbeit

Anstelle der Dungeinleger nur Stroheinweisblech benutzen.

Hydraulikanlage Drehung Hydraulic turn



Hydraulikanlage Drehung Hydraulic turn

III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
1	Drosselfreie Winkelverschraubung K-DSWV 12 L	Angle screwed connecting piece K-DSWV 12 L	147-34-13
2	Drehzylinder kpl.	Cylinder cpl.	132-12-13
3	Hydraulikrohr \varnothing 12 x 1,5 (Länge angeben)	Hydraulic tube \varnothing 12 x 1,5 (state length)	130-13-22
4	Entsperrbares Zwillingings- Rückschlagventil VCPD 8	Valve assembly VCPD 8	113-14-24
5	Hydraulikschlauch 2413-10-300-300-1600	Hydraulic tube 2413-10-300-300-1600	3452-20-41
6	Kupplungsstecker 62 5311 310 022	Coupling pin 62 5311 310 022	147-34-10
7	Staubmuffe 646390310067	Dust bushing 64 6390 310 067	147-34-9

Hydraulikanlage Steinsicherung Hydraulic ston safety release

8	Schneidring	Ring	147-34-15
9	T-Verschraubung K-ETV 12 L	T-connection K-ETV 12 L	168-18-4
10	Hydraulikrohr \varnothing 12 x 1,5 (Länge angeben)	Hydraulic tube \varnothing 12 x 1,5 (state length)	130-13-22
11	Einstellbare Winkel-Verschraubung K-EWV 12 L	Screwed connecting piece K-EWV 12 L	3452-20-23
12	Höchstdruckschlauch 0,6 m	Pressure tube 0,6 m	132-16-2
13	Hydraulikzylinder Steinsicherung	Hydraulic cylinder stone safety release	132-16-3
14	Druckmanometer N 2505	Pressure gange N 2505	130-13-15
15	Manometeraufschraub Verschraubung	Pressure gange connection	1311-8-8
16	Kupfer-Dichtring \varnothing 12 x \varnothing 18 x 1,5	Cu-ring \varnothing 12 x \varnothing 18 x 1,5	1311-8-9
17	Druckbegrenzungsventil HV/VA 3 A3	Valve HV/VA 3 A3	130-13-16
18	Kupfer-Dichtring \varnothing 18 x \varnothing 24 x 1,5	Cu-ring \varnothing 18 x \varnothing 24 x 1,5	1311-8-10
19	Kupfer-Dichtring \varnothing 40 x \varnothing 47 x 2	Cu-ring \varnothing 40 x \varnothing 47 x 2	1311-8-11
20	Block-Kugelhahn EL (mit Handgriff)	Shut off cock EL (with handle)	1471-34-18
21	Überwurfmutter M 18 x 1,5 L	Nut M 18 x 1,5 L	147-34-14
22	Hydraulikrohr \varnothing 12 x 1,5 (Länge angeben)	Hydraulic tube \varnothing 12 x 1,5 (state length)	130-13-22
23	Hydraulikrohr \varnothing 12 x 1,5 (Länge angeben)	Hydraulic tube \varnothing 12 x 1,5 (state length)	130-13-22
24	Verteilerstück für Hydraulikspeicher	Distributor for hydraulic reservoir	130-13-17
25	Hydraulikspeicher (Stickstoffbehälter) 4/211C1 920 9220	Hydraulic hose 4/211C1	130-13-12
26	Kupferring	Cu-ring	132-16-4
27	Hydraulikschlauch 2413 10 300 300-1600	Hydraulic tube 2413 10 300 300-1600	3452-20-41

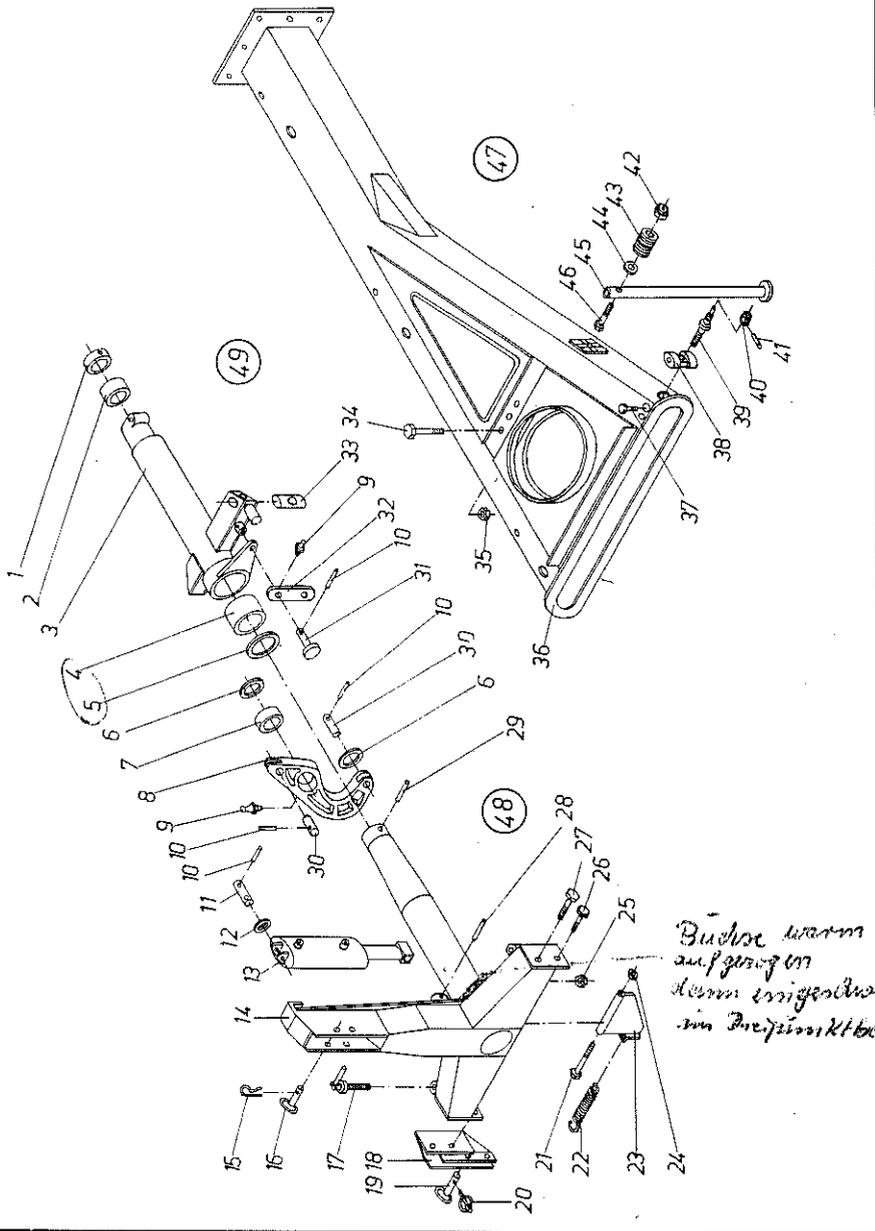
Bei Bestellung unbedingt Typ, Baujahr und Maschinen-Nr. angeben.
In case of orders state model, year of manufacturing and order number.

Rahmen, Dreipunktbock, Drehrohr Frame, Headstock, Tube

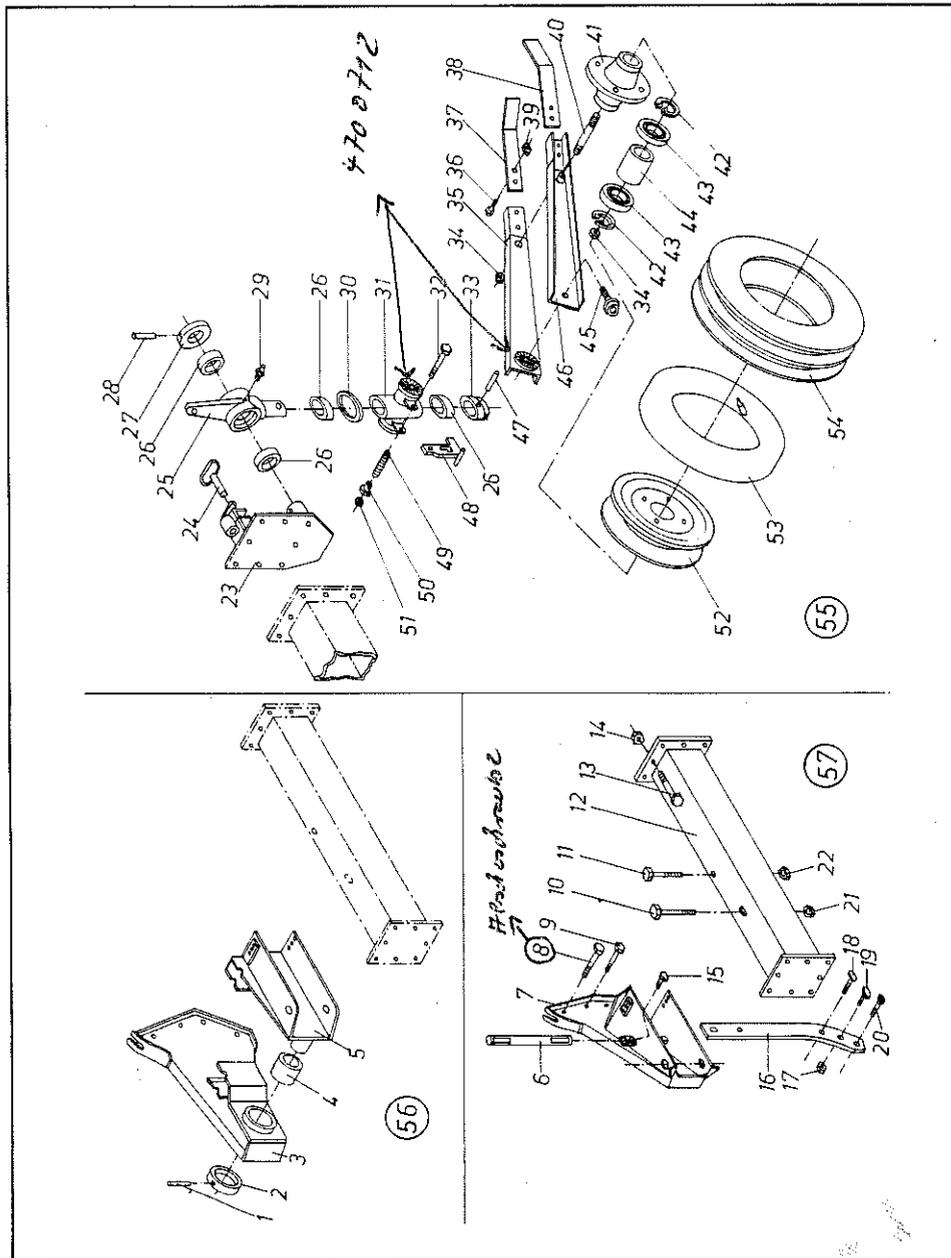
Rahmen, Dreipunktbock, Drehrohr Frame, Headstock, Tube

Abb.

III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
1	Stelling	Collar	132-12-1
2	Distanzrohr \varnothing 44,5 x 46,5	Round plate \varnothing 44,5 x 46,5	132-12-2
3	Drehrohr	Tube	132-12-3
4	Kunststofflager \varnothing 114,3 x 79	Plastic bearing \varnothing 114,3 x 79	132-12-4
5	Kunststoffdruckscheibe \varnothing 130 x 5	Plastic washer \varnothing 130 x 5	132-12-5
6	U-Scheibe \varnothing 80 x 1, DIN 988	Washer \varnothing 80 x 1, DIN 988	132-12-6
7	DU-Buchse MB 6060	DU-bushing MB 6060	132-12-8
8	Schwinge	Swing bracket	132-12-9
9	Schmiernippel 8 x 1 H 159/6 kant	Grease nipple 8 x 1 H 159 hexagonal	152-42-40
10.	Spannhülse \varnothing 6 x 50 DIN 1481	Tension pin \varnothing 6 x 50 DIN 1481	147-21-5
11	Bolzen für Zylinderaufhängung	Pin	132-12-10
12	U-Scheibe \varnothing 50 x 2	Washer \varnothing 50 x 2	132-12-11
13	Zylinder	Cylinder	132-12-13
14	Dreipunktbock	Headstock	132-12-14
15	Federstecker \varnothing 5	Spring insert \varnothing 5	132-12-15
16	Oberlenkerbolzen	Link pin	132-12-16
17	Neigungsverstellspindel	Threaded spindle	132-12-17
18	Unterlenkeranschluß	Lower link points	132-12-18
19	Unterlenkerbolzen	Lower link pin	132-12-19
20	Klappsplint \varnothing 4	Split pin \varnothing 4	1311-9-2
21	Skt.-Schraube M 16 x 200 DIN 931	Hexagonal screw M 16 x 200 DIN 931	111-24-19
22	Feder \varnothing 4,5 mm \varnothing 30,5 x 24 Windungen	Spring \varnothing 4,5 mm \varnothing 30,5 x 24 turns	1474-40-31
23	Transportklappe	Transport flap	132-12-20
24	Skt.-Mutter M 16 DIN 980	Hexagonal nut M 16 DIN 980	1473-44-10
25	Skt.-Mutter M 30 x 2 DIN 980	Hexagonal nut M 30 x 2 DIN 980	132-12-21
26	Skt.-Paßschraube M 30 x 2 x 65 DIN 610	Hexagonal screw M 30 x 2 x 65 DIN 610	132-12-22
27	Skt.-Schraube M 24 x 40 DIN 933	Hexagonal screw M 24 x 40 DIN 933	132-12-23
28	Spannhülse \varnothing 8 x 75 DIN 1481	Tension pin \varnothing 8 x 25 DIN 1481	3452-42-45
29	Spannhülse \varnothing 16 x 85 DIN 1481	Tension pin \varnothing 16 x 85 DIN 1481	132-12-24
29a	Spannhülse \varnothing 10 x 85 DIN 1481	Tension pin \varnothing 10 x 85 DIN 1481	132-12-25
30	Bolzen für Schwinge	Bolt for swing bracket	132-12-26
31	Bolzen für Drehrohr	Bolt for tube	132-12-27
32	Pendel	Pendulum	132-12-28
33	Spindelmutter für Breitenverstellspindel	spindle nut for width adjusting spindle	132-12-29
34	Skt.-Schraube M 30 x 185 DIN 931	Hexagonal screw M 30 x 185 DIN 931	132-12-12
35	Skt.-Mutter M 30 DIN 980	Hexagonal nut M 30 DIN 980	132-12-30
36	Rahmen	Frame	132-12-31
37	Skt.-Schraube M 24 x 40 DIN 933	Hexagonal screw M 24 x 40 DIN 933	132-12-23
38	Führung für Breitenverstellspindel	Guide for width adjusting spindle	132-12-32
39	Spindel für Breitenverstellung	Spindle for width adjusting spindle	132-12-33
40	Sechskant für Breitenverstellspindel	Hexagonal for width adjusting spindle	132-12-34
41	Spannhülse \varnothing 8 x 40 DIN 1481	Tension pin \varnothing 8 x 40 DIN 1481	1473-23-42
41a	Spannhülse \varnothing 5 x 40 DIN 1481	Tension pin \varnothing 5 x 40 DIN 1481	132-12-35
42	Skt.-Mutter M 16 DIN 980	Hexagonal nut M 16 DIN 980	1473-44-10
43	Feder für Stützfuß	Spring for stand	113-14-48
44	Unterlegscheibe M 17 DIN 125	Washer M 17 DIN 125	132-12-36
45	Stützfuß	Stand	113-14-48
46	Skt.-Schraube M 16 x 110 DIN 931	Hexagonal screw M 16 x 110 DIN 931	111-22-27
47	Rahmen kpl.	Frame cpl.	132-12-37
48	Dreipunktbock kpl.	Headstock cpl.	132-12-38
49	Drehrohr kpl.	Tube cpl.	132-12-39



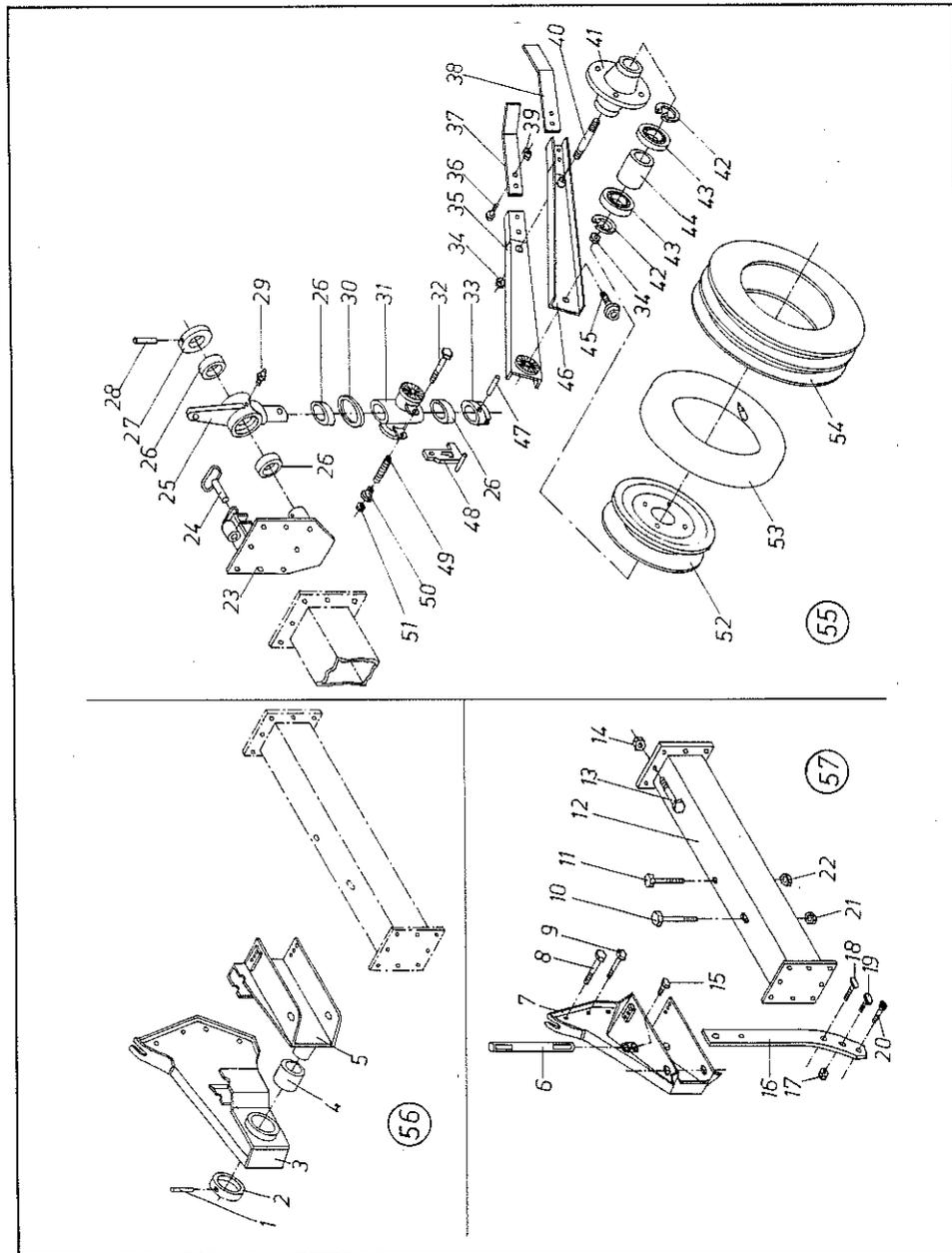
Grindelkasten, Zusatzholm, Transportstützrad Leg case, Special beam, Transport support wheel



Grindelkasten, Zusatzholm, Transportstützrad Leg case, Special beam, Transport support wheel

Abb. III.	Bezeichnung	Description	Bestell.-Nr. Order-Nr.
1	Spannhülse \varnothing 10 x 120 DIN 1481	Tension pin \varnothing 10 x 120 DIN 1481	132-14-18
2	Stellring \varnothing 114,3 x 22	Set ring \varnothing 114,3 x 22	132-14-1
3	Grindelhalterarm hydr. Steinsicherung	Leg support arm, hydr. stone safety release	132-14-2
4	DU-Buchse MB 8060	DU-bushing MB 8060	132-14-3
5	Halter für Grindelhalterarm	Support for leg support arm	132-14-5
6	Stiel für Vorwerkzeuge VD 14, VD 214, D 12	Stem for fore plough VD 14, VD 214, D 12	132-14-6
7	Grindelkasten Abscherbolzen	Leg case shearing pin	132-14-7
8	Skt.-Schraube M 14 x 90 DIN 931	Hexagonal screw M 14 x 90 DIN 931	132-14-8
9	Skt.-Schraube M 20 x 80 DIN 931	Hexagonal screw M 20 x 80 DIN 931	345-20-4
10	Skt.-Paßschraube M 24 k 16 x 210	Hexagonal screw M 24 k 16 x 210	132-14-25
11	Skt.-Schraube M 16 x 190	Hexagonal screw M 16 x 190	132-14-26
12	Zusatzholm	Spezial beam	130-8-26
13	Skt.-Schraube M 20 x 50 DIN 931	Hexagonal screw M 20 x 50 DIN 931	1311-10-7
14	Skt.-Mutter M 20 DIN 980	Hexagonal nut M 20 DIN 980	1472-21-28
15	Skt.-Schraube M 20 x 30	Hexagonal screw M 20 x 30	132-14-9
16	Grindel 30 mm stark 700 mm Anrichthöhe	Leg 30 mm underbeam clearance 700 mm	132-14-10
16a	Grindel 30 mm stark 750 mm Anrichthöhe	Leg 30 mm underbeam clearance 750 mm	132-14-10a
16b	Grindel 40 mm stark 700 mm Anrichthöhe	Leg 40 mm underbeam clearance 700 mm	132-14-10b
16c	Grindel 40 mm stark 750 mm Anrichthöhe	Leg 40 mm underbeam clearance 750 mm	132-14-10c
17	Skt.-Mutter M 20 DIN 934	Hexagonal nut M 20 DIN 934	113-14-27
18	Flachrundscharbe M 20 x 65	Screw M 20 x 65	132-14-29
19	Flachrundscharbe M 20 x 75	Screw M 20 x 75	132-14-30
20	Senkscharbe M 20 x 80 DIN 604	Sunk screw M 20 x 80 DIN 604	132-14-31
21	Skt.-Mutter M 24 DIN 980	Hexagonal nut M 24 DIN 980	3452-20-40
22	Skt.-Mutter M 16 DIN 980	Hexagonal nut M 16 DIN 980	1473-44-10
23	Flanschplatte für Transportrad	Flange plate for transport wheel	132-14-11
24	Arretierbolzen	Locking bolt	132-14-13
25	Transportarretierung	Transport locking	132-14-14
26	Kunststofflager \varnothing 75 x 30	Plastic bearing \varnothing 75 x 30	132-14-15
27	Stellring \varnothing 95 x 20	Collar \varnothing 95 x 20	132-14-16
28	Spannhülse \varnothing 8 x 100 DIN 1481	Tension pin \varnothing 8 x 100 DIN 1481	132-14-4
29	Schmiernippel 8 x 1 H 1 S 9/6kant	Grease nipple 8 x 1 H 1 S 9 hexagonal	152-42-40
30	Druckscheibe \varnothing 90 x 5	Pressure washer \varnothing 90 x 5	132-14-17
31	Drehlager	Turn bearing	132-14-19
32	Skt.-Schraube M 12 x 245	Hexagonal screw M 12 x 245	132-14-20
33	Stellring mit Raste	Collar with stop	132-14-21
34	Skt.-Mutter M 24 x 1,5 DIN 980	Hexagonal nut M 24 x 1,5 DIN 980	111-14-11
35	Transportradhalter rechts	Transport wheel support right	132-14-22
36	Skt.-Schraube M 16 x 35 DIN 933	Hexagonal screw M 16 x 35 DIN 933	345-36-24
37	Abstreifer rechts	Scrapper right	132-14-23
38	Abstreifer links	Scrapper left	132-14-27
39	Skt.-Mutter M 16 DIN 980	Hexagonal nut M 16 DIN 980	1473-44-10
40	Achse \varnothing 30 x 365	Axle \varnothing 30 x 365	132-14-28
41	Radnabe Guß	Wheel hub	147-25-12
42	Seegering J 62 x 2	Collar J 62 x 2	1376-16-22
43	Kugellager 6206 1 R S	Ball bearing 6206 1 R S	1473-25-22

Grindelkasten, Zusatzholm, Transportstützrad Leg case, Special beam, Transport support wheel



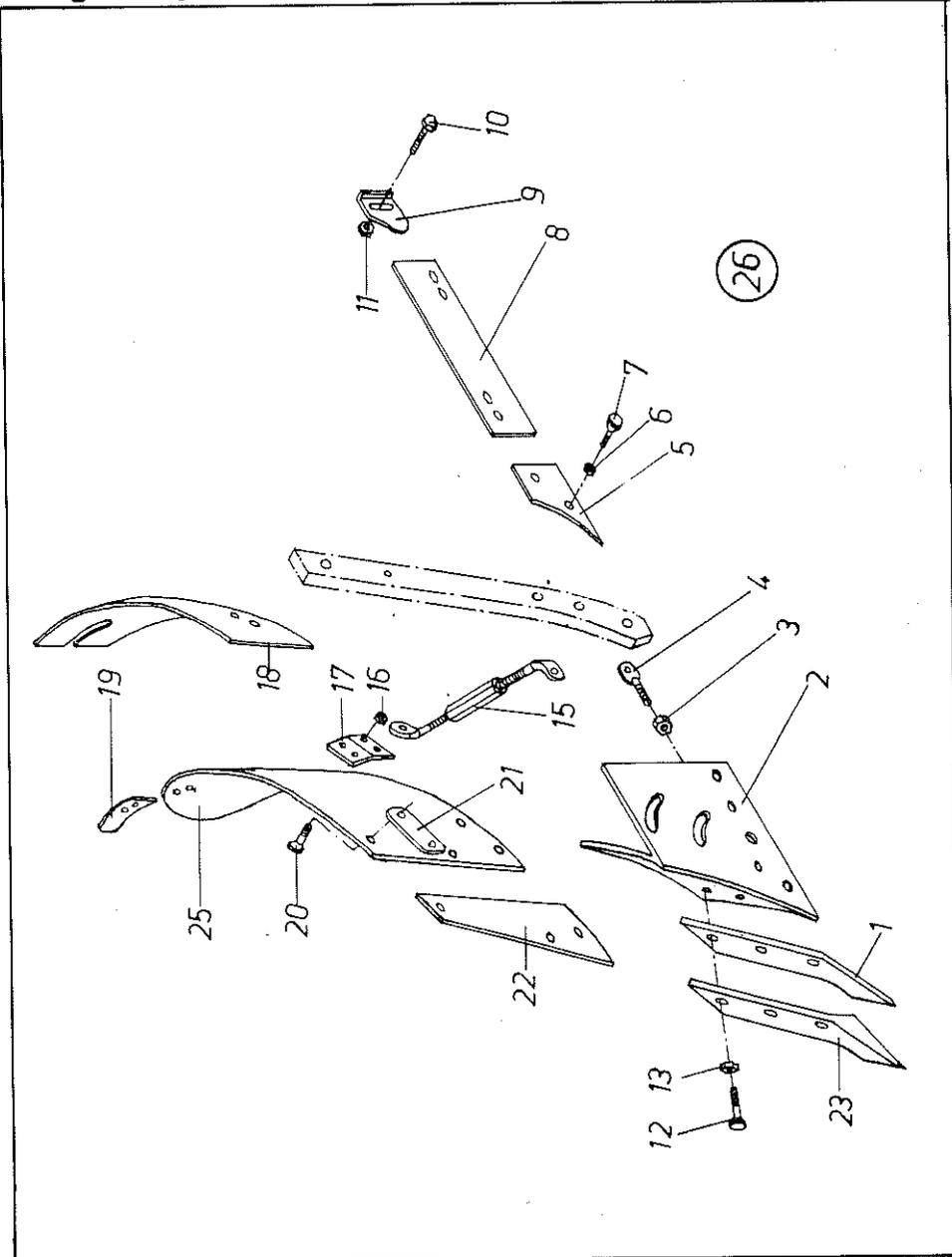
Grindelkasten, Zusatzholm, Transportstützrad Leg case, Special beam, Transport support wheel

Abb. III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
44	Distanzrohr	Round plate	132-14-32
45	Ringschraube M 20	Ring screw M 20	132-14-33
46	Transportradhalter links	Transport wheel support left	132-14-34
47	Spannhülse $\varnothing 10 \times 100$ DIN 1481	Tension pin $\varnothing 10 \times 100$ DIN 1481	132-14-12
48	Sperrklinke <i>1320670</i>	Stop <i>15,6 cm lang</i>	132-14-35
49	Feder $\varnothing 6 \times 8$ Windungen $\varnothing 41 \times 90$	Tension $\varnothing 6 \times 8$ turns $\varnothing 41 \times 90$	132-14-36
50	Zentrierstück	Centring piece	132-14-37
51	Skt.-Mutter M 12 DIN 980	Hexagonal nut M 12 DIN 980	1473-32-33
52	Felge 4.25 - 12	Rim 4.25 - 12	147-25-16
53	Schlauch 7.00 - 12 AM	Tube 7.00 - 12 AM	147-25-15
54	Reifen 7.00 - 12 T 7	Tire 7.00 - 12 T 7	147-25-14
55	Stützrad kpl.	Support wheel cpl.	132-14-38
56	Grindelkasten, hydr. Steinsicherung kpl.	Leg case, hydr. stone safety release	132-14-39
57	Grindelkasten Abscherbolzen kpl.	Leg case shearing pin	132-14-40

* längere Version 176 cm 4700510

Bei Bestellung unbedingt Typ, Baujahr und Maschinen-Nr. angeben.
In case of orders state model, year of manufacturing and order number.

Körper KG 14/16 Shin
Plough body KG 14/16 Shin

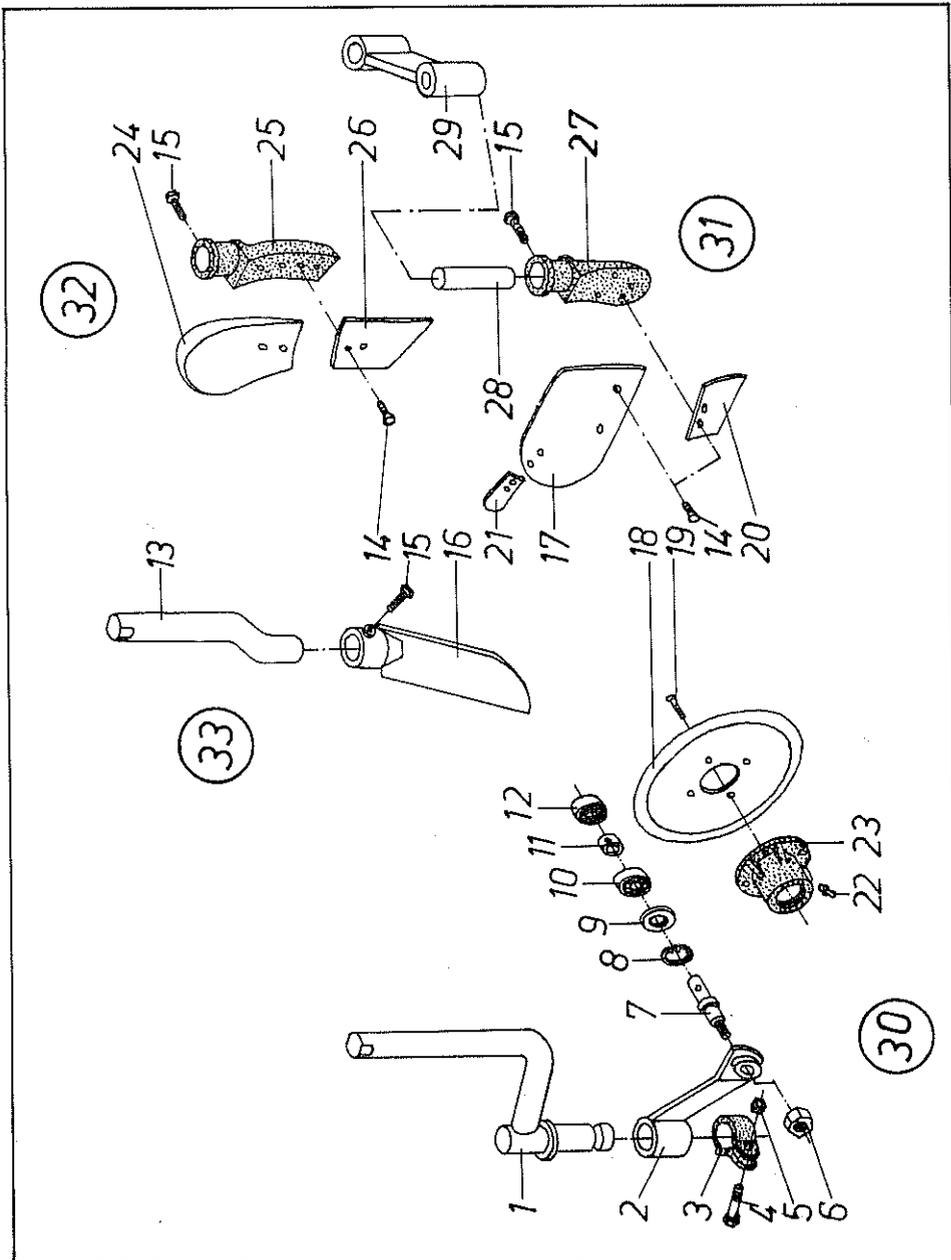


Körper KG 14/16 Shin
Plough body KG 14/16 Shin

Abb. III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
1	Schnabelschar rechts	Plain share right	132-18-1
1a	Schnabelschar links	Plain share left	132-18-1a
2	Brustblech rechts	Breast plate right	132-18-2
2a	Brustblech links	Breast plate left	132-18-2a
3	Skt.-Mutter M 16 DIN 936	Hexagonal nut M 16 DIN 936	132-18-3
4	Körpereinstellschraube 4-113-109-0	Body positioning screw 4-113-109-0	132-18-4
5	Anlagekeil rechts	Landside front right	132-18-5
5a	Anlagekeil links	Landside front left	132-18-5a
6	Skt.-Mutter M 12 DIN 934	Hexagonal nut M 12 DIN 934	1372-22-26
7	Senkschraube M 12 x 40 DIN 604	Sunk screw M 12 x 40 DIN 604	132-18-6
8	Anlage rechts 550 mm lang, 100 mm breit	Landside right length 550 mm x 100 mm	132-24-7
8a	Anlage links 550 mm lang, 100 mm breit	Landside left length 560 mm x 100 mm	132-24-7a
9	Schleifschuh rechts	Heel piece right	132-18-8
9a	Schleifschuh links	Heel piece left	132-18-8a
10	Senkschraube M 20 x 50 DIN 604	Sunk screw M 20 x 50 DIN 604	132-18-9
11	Skt.-Mutter M 20 DIN 934	Hexagonal nut M 20 DIN 934	113-14-27
12	Senkschraube M 12 x 35 DIN 604	Sunk screw M 12 x 35 DIN 604	132-18-10
13	Skt.-Mutter M 12 DIN 934	Hexagonal nut M 12 DIN 934	1372-22-26
15	Riesterstrebe	Body stay	132-18-12
16	Skt.-Mutter M 12 DIN 934	Hexagonal nut M 12 DIN 934	1372-22-26
17	Doppel lasche	Double cover	132-18-13
18	Stroheinweisblech rechts	Straw deflector right	132-18-14
18a	Stroheinweisblech links	Straw deflector left	132-18-14a
19	Streichschiene rechts	Body extension piece right	132-18-15
19a	Streichschiene links	Body extension piece left	132-18-15a
20	Senkschraube M 12 x 35 DIN 604	Sunk screw M 12 x 35 DIN 604	132-18-10
21	Lasche	Cover plate	132-18-17
22	Shin rechts	Shin right	132-18-18
22a	Shin links	Shin left	132-18-18a
23	Winkelschar rechts	Landside share right	132-18-19
23a	Winkelschar links	Landside share left	132-18-19a
25	Riester rechts	Mouldboard right	132-18-21
25a	Riester links	Mouldboard left	132-18-21a
26	Körper KG 14/16 rechts kpl.	Plough KG 14/16 right cpl.	132-18-22
26a	Körper KG 14/16 links kpl.	Plough KG 14/16 left cpl.	132-18-22a

Bei Bestellung unbedingt Typ, Baujahr und Maschinen-Nr. angeben.
In case of orders state model, year of manufacturing and order number.

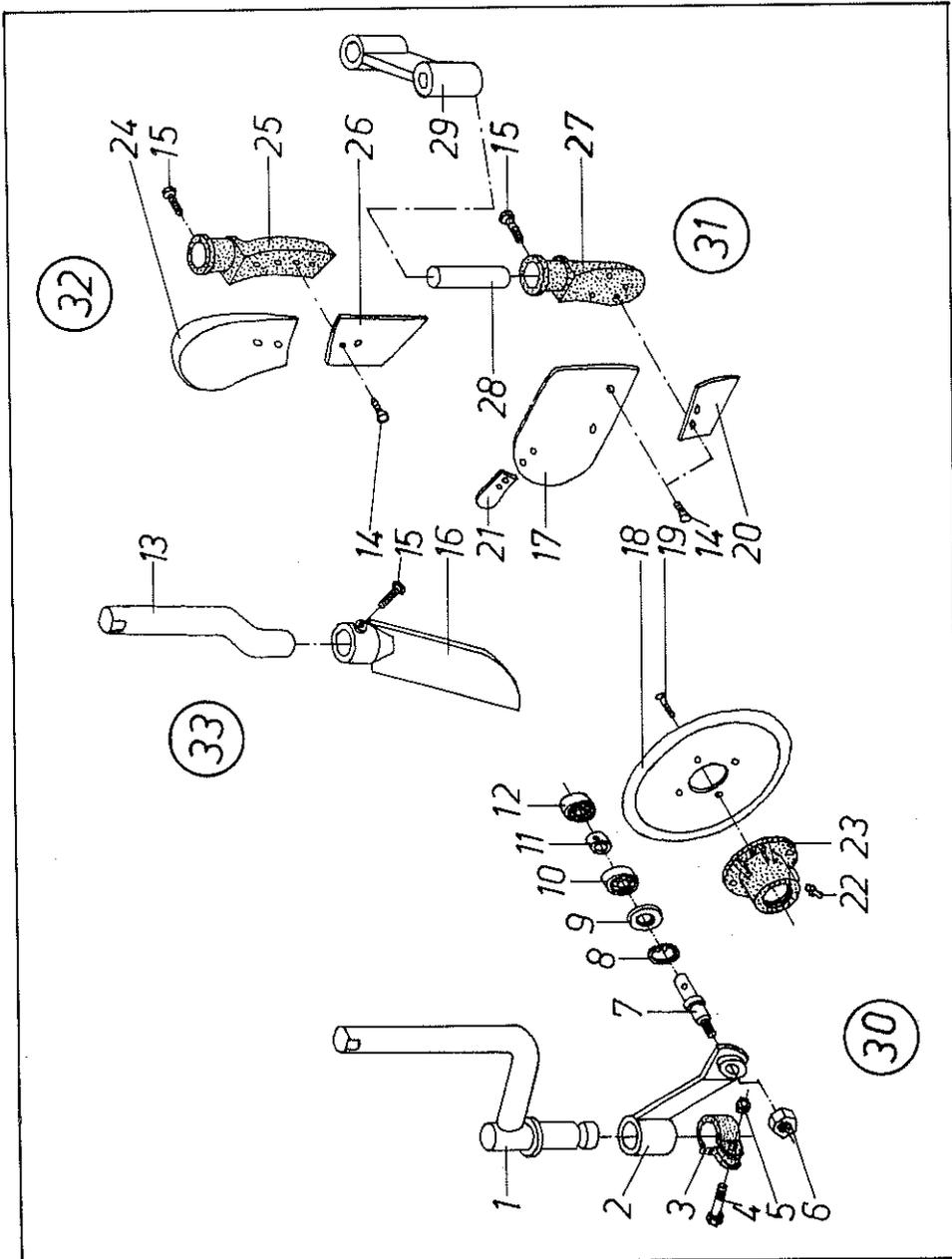
Vorwerkzeuge Disc coultter, Skims, Knife coultter



Vorwerkzeuge Disc coultter, Skims, Knife coultter

Abb. III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
1	Stiel für Scheibensech, gerade	Stem for disc coultter, straight	111-26-6
1a	Stiel für Scheibensech, gekröpft	Stem for disc coultter, wanked	111-26-6a
2	Haltearm rechts	Support right	111-26-5
2a	Haltearm links	Support left	111-26-5a
3	Stellung für Scheibensech	Collar for disc coultter	111-26-4
4	Skt.-Schraube M 16 x 70 DIN 931	Hexagonal screw M 16 x 70 DIN 931	111-20-3
5	Skt.-Mutter M 16 DIN 934	Hexagonal nut M 16 DIN 934	1473-23-40
6	Skt.-Mutter M 24 x 1,5 DIN 980	Hexagonal nut M 24 x 1,5 DIN 980	111-14-11
7	Laufdachse 4-97-86-0	Wheel axle 4-97-86-0	1371-36-14
8	Seegering J 62 x 2 DIN 472	Circlip J 62 x 2 DIN 472	1376-16-22
9	Nilosring LSTO 35 x 65	Nilos ring LSTO 35 x 65	1311-10-23
10	Kugellager 6206 Z	Ball bearing 6206 Z	1371-36-12
11	Distanzring	Distance ring	1371-36-11
12	Kugellager 6206	Ball bearing 6206	1376-16-21
13	Stiel für Messersech	Stem for knife coultter	111-26-12
14	Senkschraube M 10 x 25 DIN 604	Sunk screw M 10 x 25 DIN 604	111-26-13
15	Skt.-Schraube M 20 x 30 DIN 933	Hexagonal screw M 20 x 30 DIN 933	111-26-11
16	Messech	Knife coultter	111-26-14
17	Riester für Vorschäler VD 14 rechts	Mouldboard for fore-plough VD 14 right	111-26-15
17a	Riester für Vorschäler VD 14 links	Mouldboard for fore-plough VD 14 left	111-26-15a
17b	Riester für Vorschäler VD 214 rechts	Mouldboard for fore-plough VD 214 right	111-26-15b
17c	Riester für Vorschäler VD 214 links	Mouldboard for fore-plough VD 214 left	111-26-15c
18	Scheibensech ø 500	Disc coultter ø 500	111-25-16
18a	Scheibensech ø 450	Disc coultter ø 450	111-26-16a
18b	Scheibensech ø 400	Disc coultter ø 400	111-26-16b
19	Senkschraube mit Innensechskant M 10 x 30 DIN 912	Sunk screw with inner hexagon M 10 x 30 DIN 912	111-26-17
20	Schar für Vorschäler VD 14 rechts	Share for fore-plough VD 14 right	111-26-18
20a	Schar für Vorschäler VD 14 links	Share for fore-plough Vd 14 left	111-26-18a
20b	Schar für Vorschäler VD 214 rechts	Share for fore-plough VD 214 right	111-26-18b
20c	Schar für Vorschäler VD 214 links	Share for fore-plough VD 214 left	111-26-18c
21	Streichschiene für VD 214 rechts	Body extension piece for VD 214 right	132-40-1
21a	Streichschiene für VD 214 links	Body extension piece for VD 214 left	132-40-1a
22	Schmiernippel H1 S9 Sechskant	Grease nipple H1 S9 hexagonal	152-42-40
23	Radnabe 3-97-85-4	Wheel hub 3-97-85-4	1371-36-7
24	Riester für Dungeinleger D 12 rechts	Mouldboard for dung skimmer D 12 right	111-26-22
24a	Riester für Dungeinleger D 12 links	Mouldboard for dung skimmer D 12 left	111-26-22a
25	Bruststück für Dungeinleger D 12 rechts	Breast plate for dung skimmer D 12 right	111-26-21
25a	Bruststück für Dungeinleger D 12 links	Breast plate for dung skimmer D 12 left	111-26-21a
26	Schar für Dungeinleger D 12 rechts	Share for dung skimmer D 12 right	111-26-20
26a	Schar für Dungeinleger D 12 links	Share for dung skimmer D 12 left	111-26-20a
27	Bruststück für Vorschäler VD 14, VD 214 rechts	Breast plate for fore-plough VD 14, VD 214 right	111-26-19
27a	Bruststück für Vorschäler VD 14, VD 214 links	Breast plate for fore-plough VD 14, VD 214 left	111-26-19a

Vorwerkzeuge
Disc coultter, Skims, Knife coultter



Vorwerkzeuge
Disc coultter, Skims, Knife coultter

Abb. III.	Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. Order-No.
28	Stiel für Vorwerkzeuge VD 14, VD 214, D 12	Stem for fore-shares VD 14, VD 214, D 12	132-40-2
29	Haltearm für Vorwerkzeuge VD 14, VD 214, D 12, kurz	Stem for fore-shares VD 14, VD 214, D 12, short	132-40-3
29a	Haltearm für Vorwerkzeuge VD 14, VD 214, D 12, lang	Stem for fore-shares VD 14, VD 214, D 12, long	132-40-3a
30	Scheibensech gerade kpl.	Disc coultter, straight cpl.	132-40-4
30a	Scheibensech gekröpft kpl.	Disc coultter, wanked cpl.	132-40-4a
31	Vorschäler VD 14 rechts kpl.	Fore-plough VD 14 right cpl.	132-40-5
31a	Vorschäler VD 14 links kpl.	Fore-plough VD 14 left cpl.	132-40-5a
31b	Vorschäler VD 214 rechts kpl.	Fore-plough VD 214 right cpl.	132-40-5b
31c	Vorschäler VD 214 links kpl.	Fore-plough VD 214 left cpl.	132-40-5c
32	Düngereinleger rechts kpl.	Dung skimmer D 12 right cpl.	132-40-6
32a	Düngereinleger D 12 rechts kpl.	Dung skimmer D 12 left cpl.	132-40-6a
33	Messersech kpl.	Knife coultter cpl.	132-40-7

Bei Bestellung unbedingt Typ, Baujahr und Maschinen-Nr. angeben.
In case of orders state model, year of manufacturing and order number.