

Schlegelmulchgerät SHU Typ 280

**Bedienungsanleitung
Ersatzteilliste**

**Operating Instructions
Spare Parts Catalogue**

**Instructions de Service
Liste des Pièces Detachées**

**Instrucciones de Servicio
Lista de Repuestos**

**J. Willibald GmbH
Maschinenfabrik
Bahnhofstraße 6
88639 Wald - Sentenhardt
Tel.: 0 75 78/ 189-0
Fax: 0 75 78/ 189-150**

Inhaltsverzeichnis

>

Seite

1. Vorwort
2. Unfallverhütungsvorschrift
3. Vorschriften der Straßenverkehrsordnung
4. Garantie- und Gewährleistungsrichtlinien
5. Technische Daten
6. Anbau
7. Bedienung
8. Wartung
9. Ersatzteile

1. Vorwort

Lesen und beachten Sie die Informationen in dieser Betriebsanleitung. Sie vermeiden Unfälle, erhalten sich die Garantie des Herstellers und verfügen immer über eine funktionstüchtige und einsatzbereite Maschine.

Das SHU ist ausschließlich für die Zerkleinerung von organischem Material gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Die Konstrukteure der Firma Willibald haben ihr SHU zu einer leistungsstarken und sicheren Maschine gemacht. Jetzt liegt es an Ihnen, mit dem SHU sicher zu arbeiten, seine Leistung und Betriebsbereitschaft zu erhalten und für einen störungsfreien Betrieb zu sorgen.

Erzeugnisse der Firma Willibald werden ständig weiterentwickelt. Die technischen Angaben und Abbildungen in dieser Betriebsanleitung sind daher unverbindlich und Änderungen vorbehalten. Es lassen sich daraus auch keine Ansprüche bezüglich der Ausstattung von gelieferten oder zu liefernden Maschinen ableiten.

2. Unfallverhütungsvorschriften

- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden, die je nach Land verschieden sein können.
- **ACHTUNG** das SHU hat rotierende und nachlaufende Werkzeuge. Halten Sie sich bei laufender Maschine nie im Arbeitsbereich auf.
- Kontroll bzw. Wartungsarbeiten dürfen nur mit abgeschaltetem Motor (Antrieb) und bei Stillstand der Werkzeuge durchgeführt werden.
- Die vom Werk angebrachten Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden.
- Nach den ersten ca. 10 Betriebsstunden müssen die Schrauben und Arbeitswerkzeuge einschließlich Ihrer Befestigung überprüft bzw. nachgezogen ggf. ersetzt werden.
- Das SHU darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original Ersatz- und Verschleißteilen.
- Das SHU darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfall-Verhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten (siehe hierzu auch UVV 1.1 §1 der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft).
- Das Bedienungspersonal muß bei laufender Maschine geeignete Gehörschutzmittel tragen.
- Die vom Werk angebrachten Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden.

3. Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (nur für BRD gültig)

Auszüge aus dem "Merkblatt für angehängte land- und forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte".
Bonn 1.7.80 vom Bundesminister für Verkehr

Die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) ist nicht nach Fahrzeugarten gegliedert. Daher sind grundsätzlich alle Vorschriften der StVZO auch auf die angehängten land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsgeräte anzuwenden.

Angehängte land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte sind Anhänger, die in der Land- und Forstwirtschaft verwendet werden und die nach ihrer Bauart und ihren mit dem Fahrzeug fest verbundenen Einrichtungen zur Leistung von Arbeit geeignet und bestimmt sind. Zusätzlich kann ein Laderaum vorhanden sein, der geeignet und bestimmt ist, die zur Leistung der Arbeit erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie die bei der Arbeit anfallenden und benötigten Stoffe zur Zwischenlagerung aufzunehmen.

Im einzelnen ist zu beachten:

- Zulassung und Betriebserlaubnis (§ 18, §19 Abs. 2 StVZO)
Arbeitsgeräte unterliegen nicht den Bestimmungen über die Zulassungspflicht. Sie sind jedoch betriebserlaubnispflichtig, sofern sie ein zulässiges Gesamtgewicht von mehr als 3 t aufweisen und vom 1.4.1976 an erstmals in den Verkehr kommen.
- Überwachung (§ 29 StVZO)
Arbeitsgeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht
- Beschaffenheit (§ 30 StVZO)
Arbeitsgeräte müssen so gebaut, beschaffen und so mit dem ziehenden Fahrzeug verbunden sein, daß ihr verkehrsüblicher Betrieb niemanden schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt. Arbeitsgeräte dürfen die sichere Führung des Zuges nicht beeinträchtigen. Kippeinrichtungen und Hubgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen gesichert sein.
- Verantwortung für den Betrieb (§ 31 StVZO und § 23 StVO)
Die Vorschriften über die Verantwortung des Führers und des Halters für den Betrieb der Fahrzeuge gelten auch bei Verwendung von Arbeitsgeräten.

- Abmessungen (§ 32 Abs. 1 StVZO)

Die höchstzulässige Breite auf öffentlichen Straßen beträgt 3,0 m, die höchstzulässige Höhe 4,0 m. Die höchstzulässige Länge über alles - ausgenommen solche Arbeitsgeräte, die als Sattelanhänger verwendet werden - darf 12,0 m nicht überschreiten.

Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist in jedem Einzelfall eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich. Außerdem ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO notwendig, ohne die ein solches Arbeitsgerät auf öffentlichen Straßen nicht verkehren darf. Jedoch kann die zuständige Behörde zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine befristete Erlaubnis für Überschreitung der nach § 32 Abs. 1 StVZO zulässigen Abmessungen bis zu 10% erteilen. Die Genehmigung ist meist an Auflagen für eine Kenntlichmachung gebunden. Hierfür kommen u.a. in Betracht:

Warntafeln mit je 100 mm breiten und 45° nach außen und nach unten verlaufenden roten und weißen Streifen von mindestens 282 mm Breite und 565 mm Höhe oder quadratische Tafeln von 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen Tafeln von mindestens 141 mm Breite und 300 mm Höhe.

Als Farbton ist aus dem RAL-Farbregister 340 HR die retroreflektierenden Aufsichtsfarben für Rot Nr. 3019 und für Weiß Nr. 9015 zu wählen. Empfohlen wird die Verwendung von Warntafeln nach DIN 11030 Ausgabe Februar 1976.

Die Warntafeln müssen möglichst mit dem Umriß des Fahrzeugs, der Ladung oder den hinausragenden Teilen abschließen. Statt der Warntafeln sind ein nach Größe und Ausführung entsprechender Warnanstrich oder Folienbelag oder die in § 22 Abs. 4 Satz 3 und 4 StVZO genannten Sicherungsmittel zulässig.

Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 32 Abs. 3 StVZO) Kein Teil darf am Umriß der Arbeitsgeräte so hervorragen, daß es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet, besonders dürften die Teile bei Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden läßt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien kenntlich zu machen. Als nicht verkehrsgefährdend gelten Teile, die in einer Höhe von mehr als 2,0 m über der Fahrbahn angebracht sind. Geeignete Mittel zur Kenntlichmachung sind in den Richtlinien für die Kenntlichmachung überbreiter Straßenfahrzeuge enthalten.

- Lichttechnische Einrichtungen (§ 49 a bis 54 StVZO)
An Arbeitsgeräten dürfen nur vorgeschriebene und für zulässig erklärte lichttechnische Einrichtungen angebracht sein. Sind lichttechnische Einrichtungen gleicher Art paarweise angebracht, so müssen sie in gleicher Höhe über der Fahrbahn und symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeugs angebracht sein, ausgenommen bei Fahrzeugen mit unsymmetrischer äußerer Form.

Vorgeschrieben sind

- a) nach vorn wirkende Begrenzungsleuchte sofern die seitliche Begrenzung des Arbeitsgerätes mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsfläche der Begrenzungsleuchte des vorderen Fahrzeugs hinausragt.
- b) Schlußleuchten
mindestens zwei rote Leuchten. Lichtaustrittsfläche muß mindestens 400 mm (unterer Rand) und höchstens 1550 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn liegen. Der äußere Rand der Lichtaustrittsfläche darf nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt sein.
- c) Bremsleuchten
sofern vorgeschrieben (Geschwindigkeit des Zugfahrzeuges mehr als 25 km/h) dürfen die Leuchten höchstens 300 mm (unterer Rand) oberhalb der Schlußleuchte und höchstens 1550 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn angeordnet sein.
- d) Rote Rückstrahler
mindestens zwei Rückstrahler, die nicht mehr als 400 mm (äußerer Rand) von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und höchstens 900 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn angebracht sein dürfen. Ist wegen der Bauart des Fahrzeugs eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind zwei zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen. Bei angehängten Bodenbearbeitungsgeräten dürfen die Rückstrahler abnehmbar sein.
- e) Schlußleuchten, Bremsleuchten und Rückstrahler müssen möglichst am äußersten Ende des Fahrzeugs angebracht sein. Ist dies wegen der Bauart des Fahrzeugs nicht möglich und beträgt der Abstand des äußeren Endes des Fahrzeugs von den zur Längsachse des Fahrzeugs senkrecht liegenden Ebenen, an denen sich die Schlußleuchten, die Bremsleuchten oder die Rückstrahler befinden, mehr als 1000 mm, so muß je eine der genannten Einrichtungen zusätzlich möglichst weit hinten und möglichst in der vorgeschriebenen Höhe etwa in der Mittellinie der Fahrzeugspur angebracht sein.
- f) Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage
Werden die Fahrtrichtungsanzeiger des ziehenden Fahrzeugs verdeckt, sind sie an der Rückseite des Arbeitsgerätes zu wiederholen.

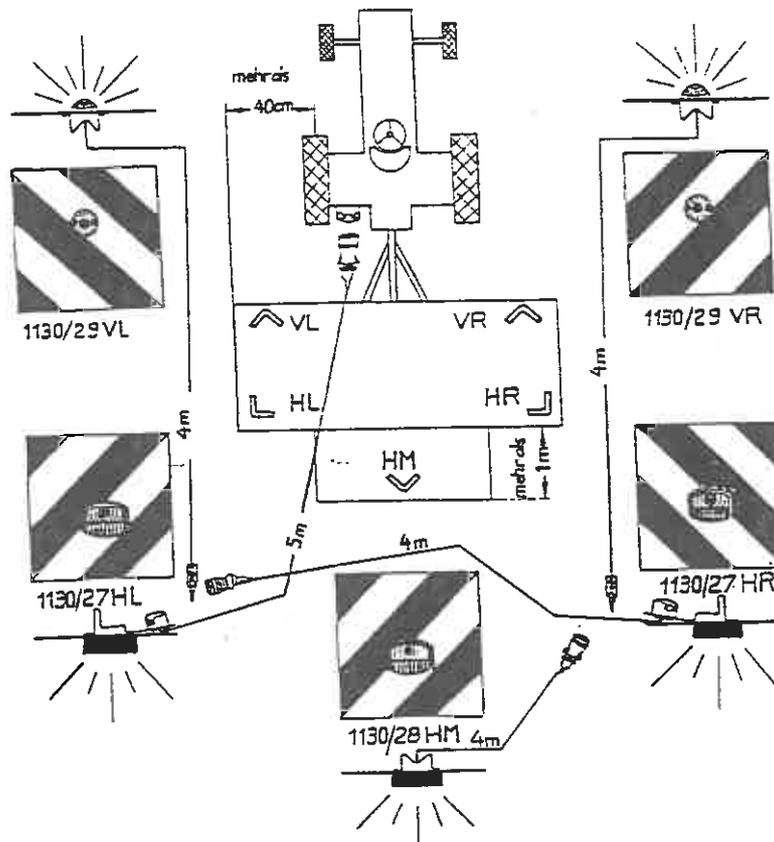
- Kennzeichen (§ 60 StVZO)

Arbeitsgeräte brauchen kein Kennzeichen zu führen, sofern das Kennzeichen des ziehenden Fahrzeuges nicht verdeckt ist. Wenn vorhanden, darf der obere Rand des hinteren Kennzeichens nicht höher als 1200 mm über der Fahrbahn liegen. Das Kennzeichen muß eine Beleuchtungseinrichtung nach § 60 Abs. 4 StVZO haben. Bei zulassungsfreien Arbeitsgeräten genügt ein Kennzeichen, das dem Halter des ziehenden Fahrzeug's für eines seiner Kraftfahrzeuge zugeteilt worden ist.

- Abnehmbar lichttechnische Einrichtungen und Kennzeichen (§ 49 a Abs. 9 und 10 StVZO)

Vordere Begrenzungsleuchten, Schlußleuchte, Bremsleuchten, hintere Fahrtrichtungsanzeiger und Kennzeichen mit Kennzeichenbeleuchtung sowie zwei zusätzliche Rückstrahler dürfen abnehmbar sein, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen so beschaffen sind, daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist. Hierfür wird die Anwendung von Leuchtenträgern entsprechend DIN 11027 empfohlen.

Beispiel für die Kenntlichmachung von angehängten Arbeitsgeräten bei Transport:



Warntafelsatz mit Warntafeln nach DIN 11030, kombiniert mit Leuchten für Anbaugeräte, die nach vorne und hinten kenntlich gemacht werden müssen.

4. Garantie- und Gewährleistungshinweise

Der Verkäufer übernimmt dem Käufer gegenüber die nachstehende Gewährleistung:

- 4.1 Die Firma Willibald gewährleistet eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit des Kaufgegenstandes in Werkstoff und Werkarbeit während der Dauer von 6 Monaten. Ist die Maschine binnen einer Frist von 3 Monaten nach Lieferung nicht im Einsatz, so beginnt die Gewährleistung spätestens zu diesem Zeitpunkt. Die Gewähr wird nach Wahl des Herstellers mit Reparatur des Kaufgegenstandes oder Ersatz der eingesandten Teile geleistet. Der vom Lieferwerk zu bestimmende Ort der Ausführung der Reparatur ist unter Wahrung der Interessen des Käufers zu bestimmen. Teile die ersetzt werden sollen, sind porto- und frachtfrei einzusenden. Ersetzt werden in allen Fällen nur Teile, die den Fehler im Werkstoff oder in der Werkarbeit aufweisen und die durch diesen Fehler trotz sachgemäßer Behandlung des Kaufgegenstandes zwangsläufig beschädigten Teile. Kostenlos ersetzte Teile gehen in das Eigentum des Lieferwerkes über.
- 4.2 Erkennt das Lieferwerk einen Gewährleistungsfall ausdrücklich an, so gehen die Kosten des billigsten Versandes und die angemessenen Kosten des Einbaues zu dessen Lasten. Der Ersatz von Einbaukosten erfolgt unter der Voraussetzung, daß der Einbau vom Lieferwerk oder von einer anerkannten Werkstatt des Lieferwerkes durchgeführt wird.
- 4.3 Für nicht selbst hergestellte Teile beschränkt sich die Gewährleistungspflicht des Lieferwerkes auf die Gewährleistung, welche ihm von Unterlieferanten gegeben wird. Ausnahmen machen davon: Bereifung, Batterien und Zusatzgeräte. Hinsichtlich der letzteren Gegenstände beschränkt sich die Gewähr auf die gegebenenfalls noch vorzunehmende Abtretung der etwaigen, vom Lieferwerk gegen den Erzeuger wegen des Mangels zustehenden Ansprüche.
- 4.4 Irgendwelche weiteren Ansprüche des Käufers, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung sind ausgeschlossen. Ersatz eines mittelbaren oder unmittelbaren Schadens wird nicht gewährt.
- 4.5 Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kaufgegenstand von fremder Seite oder durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert worden ist und der Schaden in ursächlichem Zusammenhang mit der Veränderung steht. Die Gewährleistung erlischt weiter, wenn der Käufer die Vorschriften des Lieferwerkes über die Behandlung des Kaufgegenstandes (Betriebsanleitung) nicht befolgt (und insbesondere die gemäß den Kundendienstscheckheften vorgeschriebenen Überprüfungen nicht ordnungsgemäß durchführen läßt). Die Gewährleistung ist ebenfalls ausgeschlossen, wenn eine Überschreitung des nach den Bestimmungen zulässigen Gesamtgewichtes, der Achsdrücke oder der der Maschine zugrundeliegenden Leistung festgestellt wird.
- 4.6 Natürlicher Verschleiß ist von der Gewährleistung ausgeschlossen, ebenso Beschädigung, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind.
- 4.7 Gewährleistungsansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn sie unverzüglich nach Feststellung des Mangels beim Lieferwerk oder beim Verkäufer schriftlich erhoben werden.
- 4.8 Für vom Lieferwerk verkaufte Gebrauchtmaschinen wird eine Gewährleistung nur übernommen, wenn dies im Kaufvertrag zugesagt wurde.

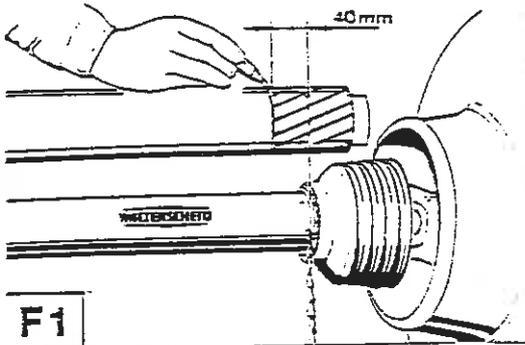
5. Technische Daten

		<i>SHU 150</i>	<i>SHU 200</i>	<i>SHU 230</i>	<i>SHU 280</i>
Arbeitsbreite	mm	1488	1988	2343	2843
Gesamtbreite	mm	1650	2140	2495	2995
Gewicht	kg	600	670	750	820
Antriebsdrehzahl	Upm	540/1000	540/1000	540/1000	540/1000
Gelenkwellenanschluß		1 ³ / ₈ "	1 ³ / ₈ "	1 ³ / ₈ "	1 ³ / ₄ " fein
Rotordrehzahl ca.	Upm	1850	1850	1850	1850
Anzahl Schlegel		10	13	16	20
Antriebsleist. kW/PS		30/40	40/50	44/60	51/70
Dreipunktanbau	Kat.	II+III	II+III	II+III	II+III

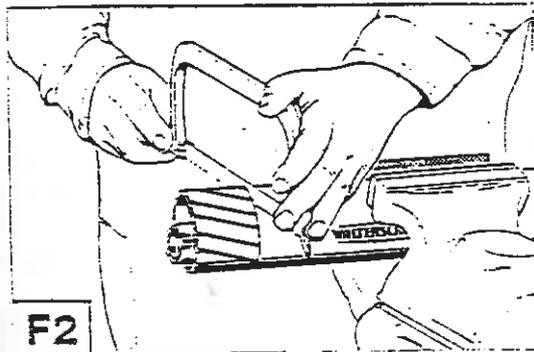
6. Anpassung der Gelenkwelle

Die Anpassung der Gelenkwelle sollte nach der Bedienungsanleitung des Herstellers erfolgen.

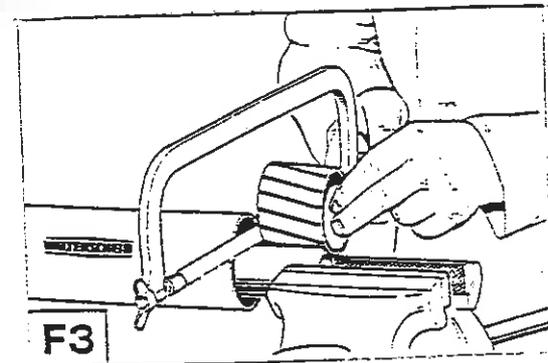
Anpassung der Gelenkwelle von Walterscheid (W2300 - W2500 - Rohrprofil)



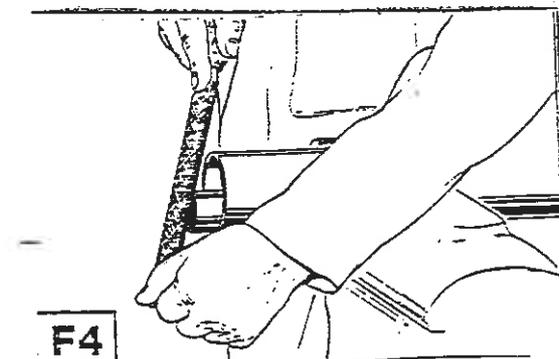
Zur Längenanpassung, Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.



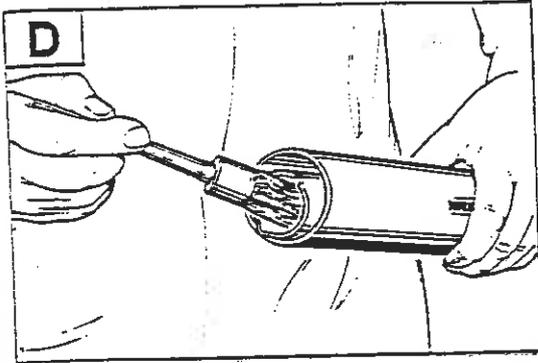
Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig einkürzen.



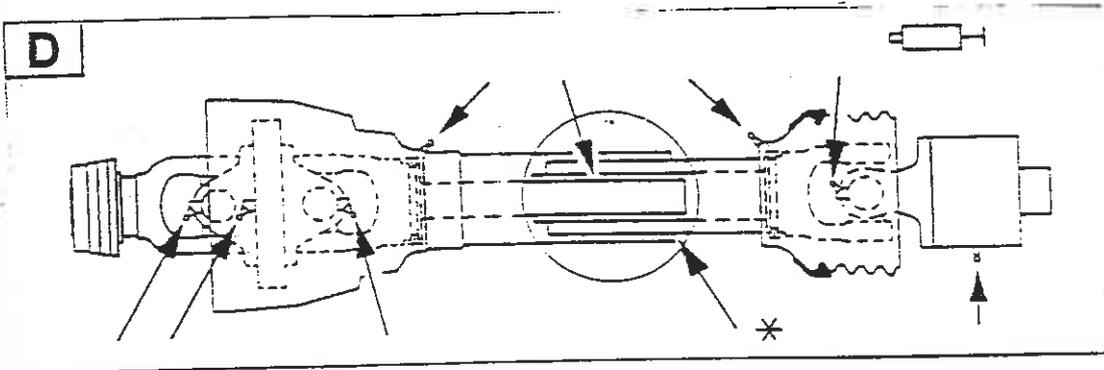
Inneres und äußeres Schiebepprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen. Bei Nabenprofil nur Einkürzung des inneren Schiebeprofils (Schlepperseitig) möglich.



Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.



Schiebepprofile einfetten



Vor Inbetriebnahme und alle 8 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
 Vor jeder längeren Stillstandzeit, Gelenkwelle säubern und abschmieren.

ACHTUNG: Gelenkwellenschutz, Schutzklappen und Gummischutz sind Teile der berufsgenossenschaftlichen Prüfung und müssen daher immer unbeschädigt und betriebsbereitem Zustand sein.

6.1 Anbau

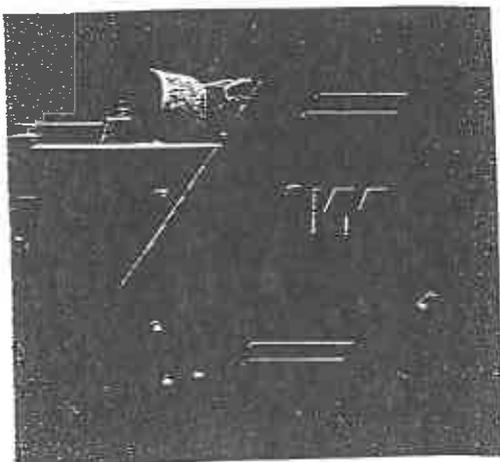
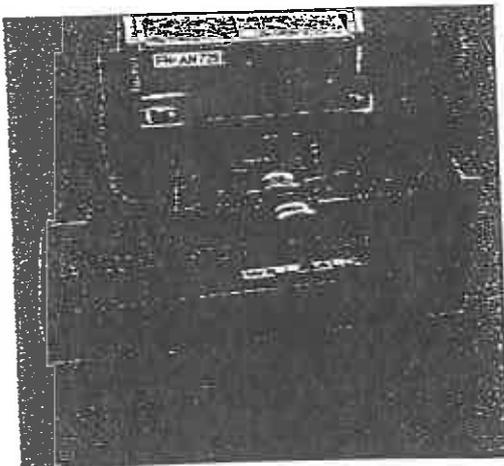
- Das SHU wird in die beiden Unterlenker der Kat. II oder III eingehängt und danach mit dem Oberlenker fest arretiert.
- Die Gelenkwelle kann nun aus der Aufhängung genommen werden und angekuppelt werden.
- Nach dem Anheben des Gerätes muß der Stützfuß hochgeklappt werden.
- Bei Transport der Maschine gegebenenfalls Warntafeln und Beleuchtung, gemäß StVZO, anbringen.

6.2 Abbau

- Das Abstellen des Gerätes sollte auf einer ebenen und tragfähigen Standfläche vorgenommen werden um einen schnellen und sicheren Wiederaufbau zu gewährleisten.
- Vor dem Absenken des Gerätes muß der Stützfuß heruntergeklappt und fest arretiert werden.
- Gelenkwelle abkoppelt und in die Aufhängung ablegen.
- Oberlenker entlasten und abkoppeln, ebenso die Unterlenker.
- Abkoppeln der Beleuchtung

7. Bedienung

- Um gerätespezifische Arbeitsleistungen zu erhalten, bitten wir die Anwender die angegebenen Schlepperleistungen nicht zu unterschreiten.
Je nach Dichte des Materials, Dicke des Holzes oder Beschaffenheit des Geländes sind die entsprechenden Gänge zu wählen.
- Das Gerät kann wahlweise mit 540 oder 1000 U/min betrieben werden.
Eine Änderung der Antriebsdrehzahl (540 oder 1000 U/min) erfolgt durch einen Wechsel der unteren und oberen Keilriemenscheibe untereinander.
Bei 540 U/min befindet sich die kleine Keilriemenscheibe auf der Rotorwelle und bei 1000 U/min die Große.
Die Schrauben der Spannbuchse sind mit einem Anzugsmoment von 35 Nm anzuziehen.
- Der serienmäßige Starrrahmen ermöglicht durch schnellen und leichten Umbau den Betrieb in Front wie auch im Heck.



- Der Umbau erfolgt durch lösen von 6 Schrauben und durch Umstecken des Dreipunktbocks.
- Wahlweise kann das SHU 200 oder 230. auch mit hydraulischer Parallelgrammverschiebung in Front oder Heck betrieben werden.
- Eine Arbeitshöhenanpassung erfolgt über eine höhenverstellbare Laufwalze und über die Länge des Oberlenkers. Die Verstellung der Laufwalze wird durch einfaches Umstecken der Verschraubung (an der Wanne, Seitenwand) am Rahmen erreicht.

ACHTUNG: Bei der Arbeit mit der Maschine ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten, da weggeschleuderte Fremdkörper zu Verletzungen führen können.

8. Wartung

ACHTUNG! Bei Arbeiten an und unter der Maschine (im ausgehobenen Zustand) muß der Antrieb abgeschaltet und ein Stillstand der Werkzeuge gegeben sein. Gerät durch abstützen sichern!

- Innerhalb der ersten 10 Betriebsstunden sind alle Schrauben auf ihren festen Sitz zu prüfen (evtl. nachziehen).
- Keilriemenspannung nach den ersten Stunden überprüfen.

Durch das Lösen der Flügelmutter des Schnellverschlusses kann der Keilriemenschutz leicht geöffnet werden.

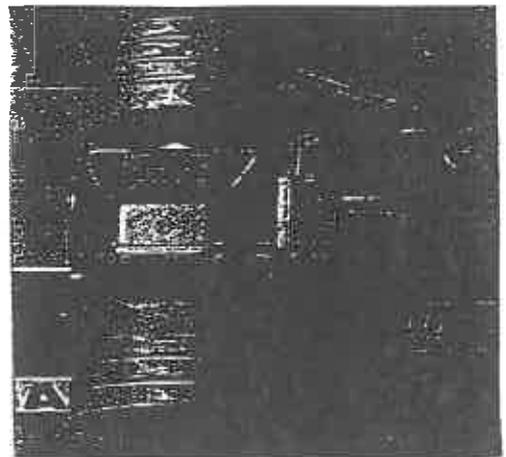
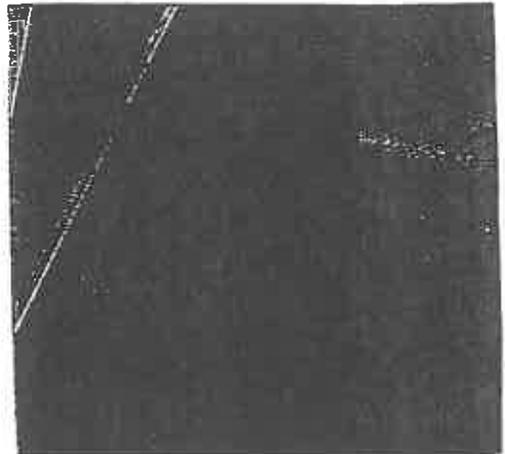
Nach leichtem Lösen der Feststellschrauben, kann mit dem unteren Schraubenbolzende die Keilriemenspannung reguliert werden.

Max. 5-7 mm Durchbiegen bei 7,5 kg Druck pro Riemen. Bei Riemenverschleiß oder Bruch immer ganzen Satz austauschen. Beim Austausch der Riemen sollte der Schutz ganz entfernt werden.

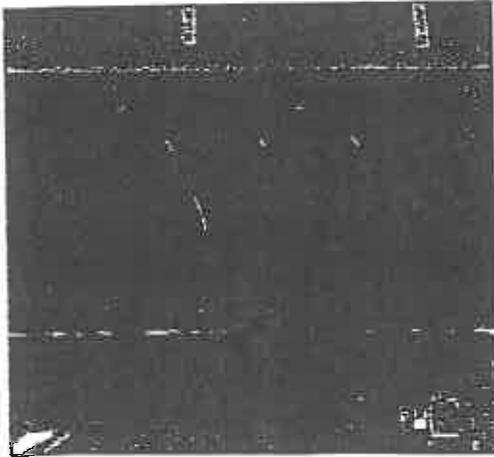
- Regelmäßige Kontrolle des Ölstandes im Getriebe, wenn nötig nachfüllen mit Getriebeöl der Qualität SAE 90 EP

Ölwechselintervalle:

- erster nach 100 h
- dann alle 500 h-



- Die Schmierung der Gelenkwelle, der Laufwalze, des Rotors und der Antriebswelle im Flanschrohr sollte alle 8-10 h erfolgen. Bei anderen Schmiernippeln (Parallelarme) alle 30 h.

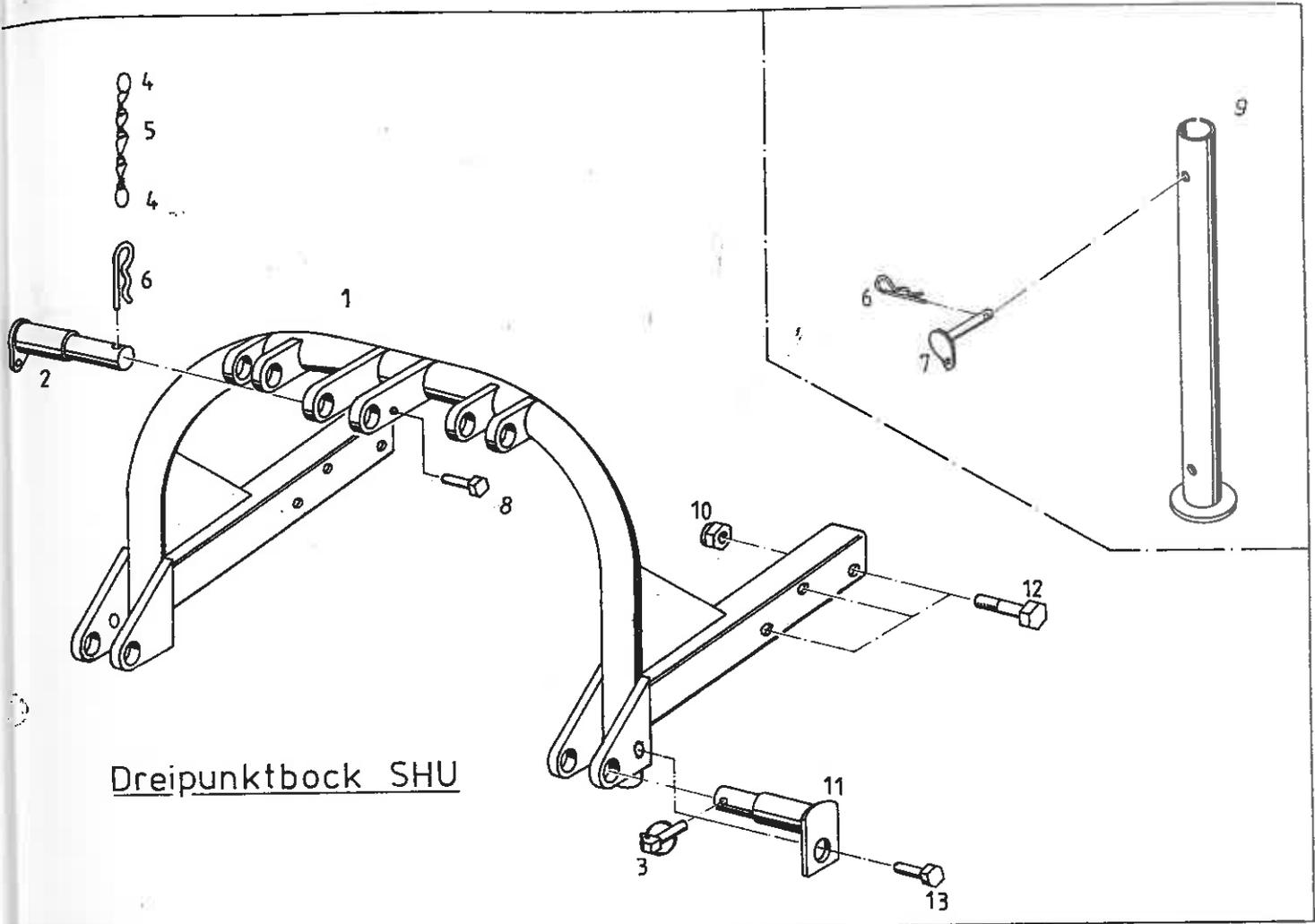


Der Schlegelwechsel sollte immer rechtzeitig erfolgen, da bei stark abgenutzten Schlegel nicht nur die Arbeitsqualität nachläßt sondern auch Folgeschäden durch Vibration auftreten können.

Der Schlegel wird durch lösen der Sechskantmutter und ziehen des Schlegelbolzens montiert. Beim Einbau der neuen Schlegelbolzen und Schlegel ist auf die Arbeiterichtung (Rotordrehrichtung) zu achten.

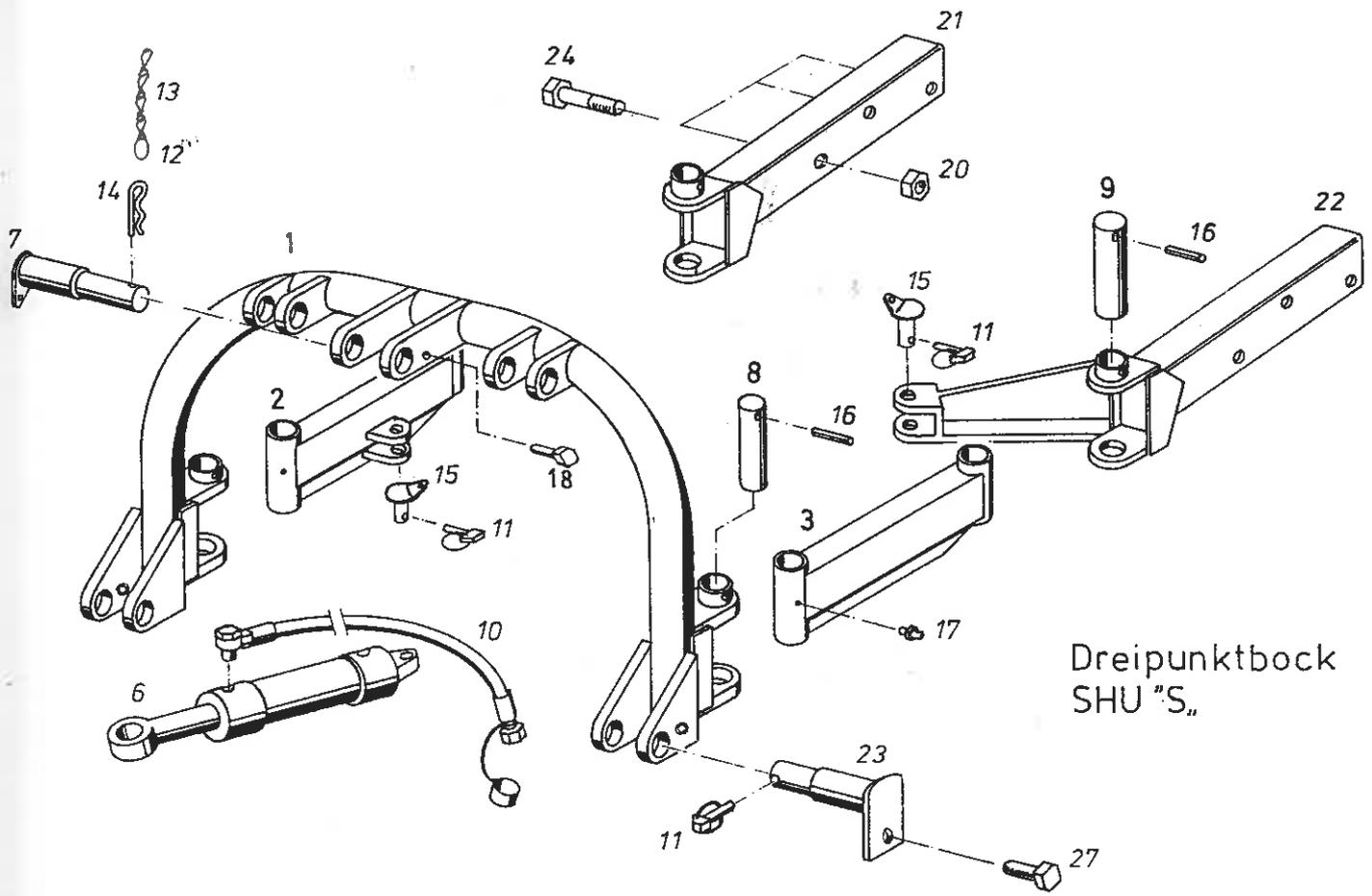
Sollte nach dem Einbau neuer Schlegel das Gerät stark vibrieren, so muß der Rotor neu ausgewuchtet werden.

ACHTUNG! Reparaturen an Getrieben oder Hydraulikeinheiten dürfen nur von geschulten Fachkräften durchgeführt werden.
Bei unsachgemäßer Instandsetzung durch den Kunden erlischt jeglicher Garantieanspruch.
Beim Austausch der Werkzeuge dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden!



Stück-Nr. Part-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr.	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
	150	200	230	280					
0-10-018	1	1	1	1	Dreipunktbock	Headstock	Support à trois points		
3-30-025	1	1	1	1	Oberlenkerbolzen	Top link pin	Boulon de direct. sup.		
0-01-002	2	2	2	2	Klappstecker	Folding plug	Clavette pliante		DIN 49.5
0-01-001	2	2	2	2	Ring	Ring	Bondelle		DIN 5296 32x3
9-03-001	1	1	1	1	Knotenkette	Chain	Chaîne		DIN 5686 42x200
1-01-001	2	2	2	2	Federstecker	Spring cotter	Clavette		43
0-10-123	1	1	1	1	Bolzen	Bolt	Boulon		
4-01-003	1	1	1	1	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		M6x20
0-10-017	1	1	1	1	Stützfuß	Support	Pie de appui		
9-01-009	6	6	6	6	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal		DIN 980-M20
3-30-024	2	2	2	2	Unterlenkerbolzen	Bottom link pin	Boulon de direct. inf.		
2-02-040	6	6	6	6	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 931-M20x120
3-02-035	2	2	2	2	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 933-M16x25

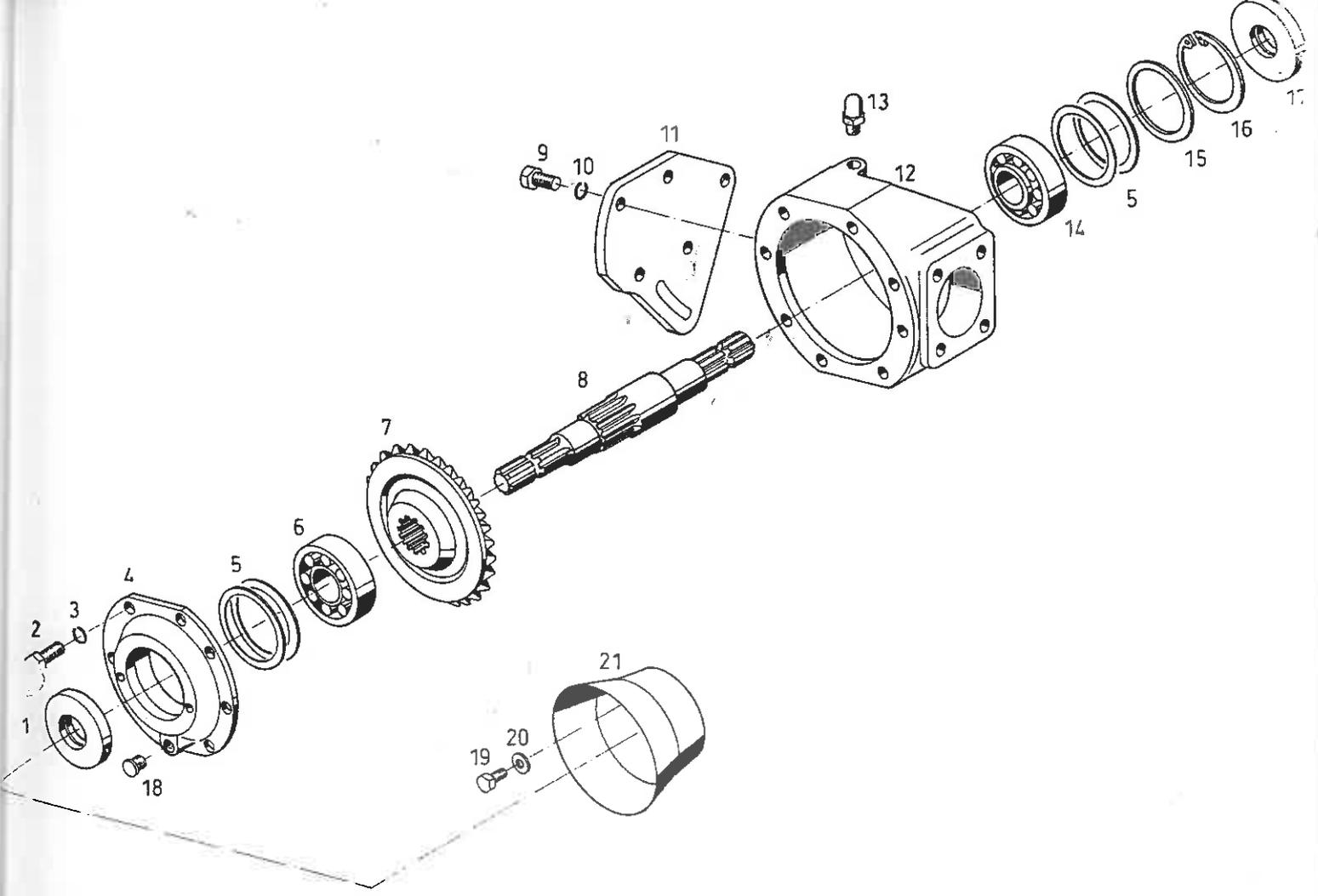
Dreipunktbock



Dreipunktbock
SHU "S."

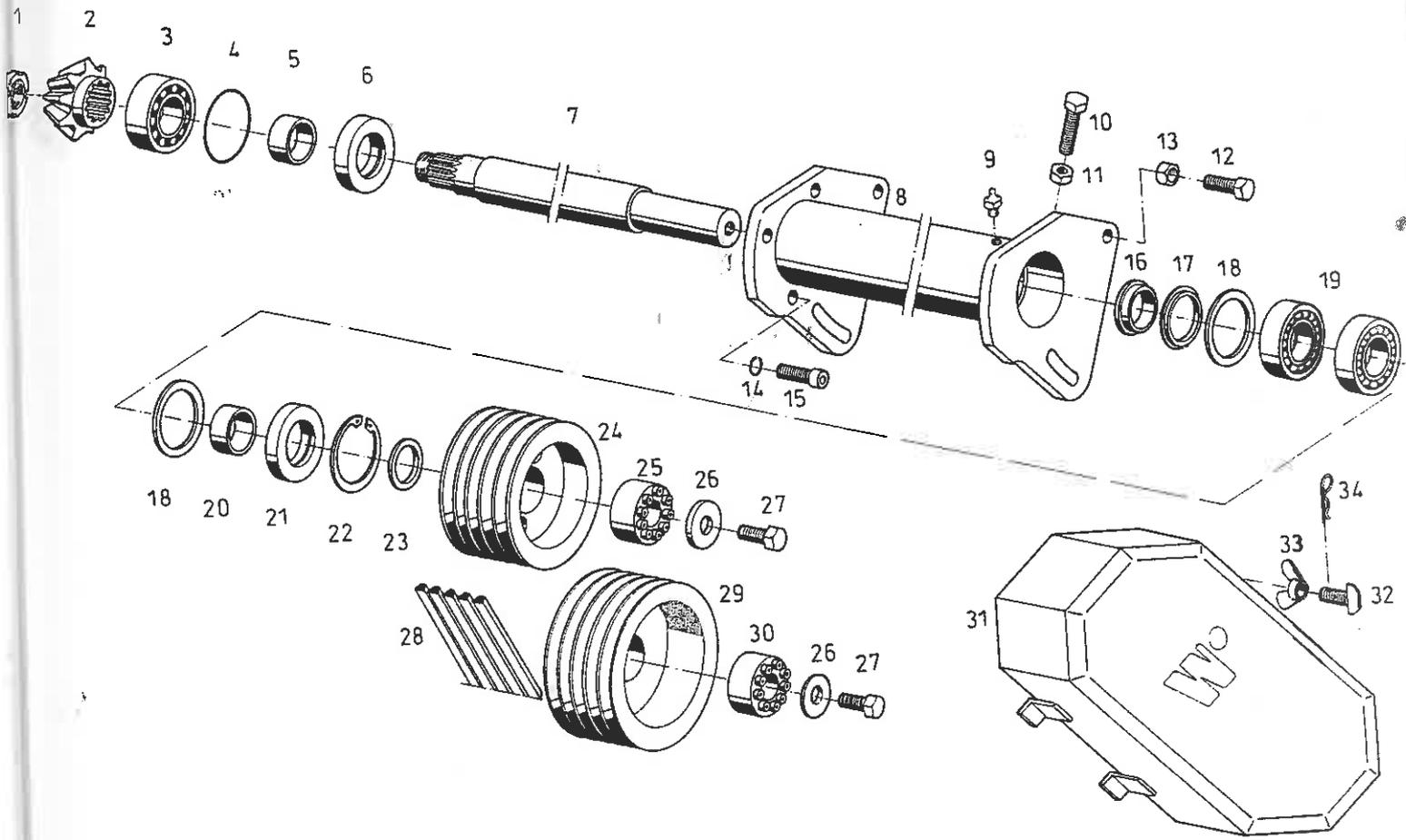
Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
	150	200	230	280					
80-10-015	1	1	1	1	Dreipunktbock	Headstock	Support à trois points		
80-10-014	1	1	1	1	Parallelarm re.				
80-10-013	1	1	1	1	Parallelarm li.				
30-11-040	1	1	1	1	Hydraulik Zylinder	Hydr. Zyl.	Zyl. hydraulique		
23-30-025	1	1	1	1	Oberlenkerbolzen	Top link pin	Boulon de direct. sup.		
80-11-052	2	2	2	2	Bolzen	Bolt	Boulon		
80-11-053	2	2	2	2	Bolzen	Bolt	Boulon		
30-11-041	2	2	2	2	Hydraulikschlauch	Hydraulik hose			
50-01-002	4	4	4	4	Klappstecker	Folding plug	Clavette pliante		DIN 11023 195
28-01-001	2	2	2	2	Ring				DIN 5296 320x3
58-03-001	1	1	1	1	Knotenkette	Chain	Chaîne		DIN 5686 12x200
51-01-001	1	1	1	1	Federstecker	Spring cotter	Clavette		DIN 11024 13
80-10-020	2	2	2	2	Bolzen	Bolt	Boulon		
34-01-004	4	4	4	4	Spannhülse	Clamping sleeve	Goupille creuse		DIN 1281 18x45
52-01-001	4	4	4	4	Schmiernippel	Grease nipple	Graisieur		DIN 71412 AM 6
44-01-003	1	1	1	1	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 7513 M6x20
29-01-009	6	6	6	6	Sechskantmutter	Hexagon nut	Erou hexagonal		DIN 980 M20
80-10-011	1	1	1	1	Traghebel re.				
80-10-010	1	1	1	1	Traghebel li.				
23-30-024	2	2	2	2	Unterlenkerbolzen	Bottom link pin	Boulon de direct. inf.		

Dreipunktbock schwenkbar



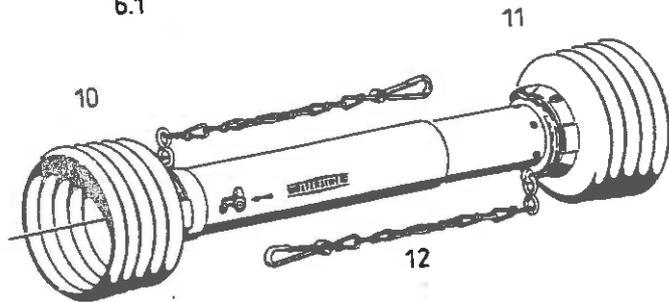
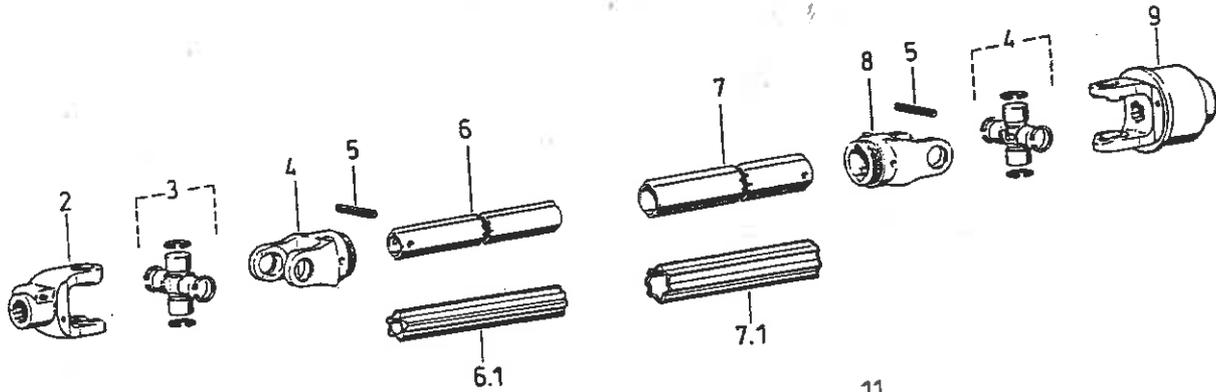
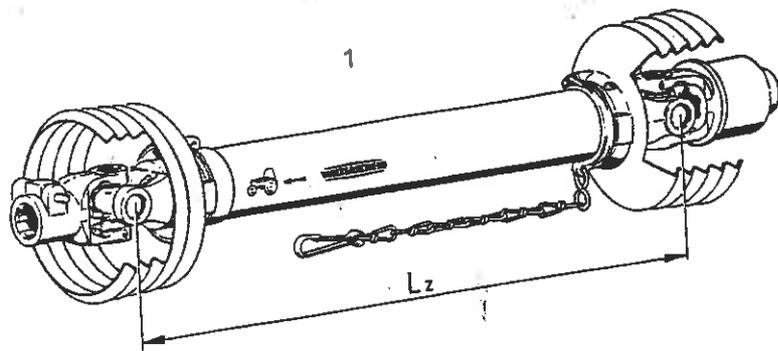
Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
	15a	20a	23a	28a					
	1				Getriebe kpl.				
233-20-015		1	1		Getriebe kpl.				
20-016				1	Getriebe kpl.				
033-02-043		1	1	1	Radialwellendichtring	Rotary shaft seal	Bague radiale à lèvres		DIN 3760 45x75x16
023-02-059	8	8	8	8	6kt.-Schraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 933 M10x35
004-01-003	8	8	8	8	Federring	Spring lock washer	Rondelle ressort		DIN 127 A10
233-21-011	1	1	1	1	Flansch	Flange	Bride		
031-01-050	2	2	2	2	Paßscheibe	Shim ring	Rondelle d'ajustage		DIN 988 65x85x0,5
031-01-077	2	2	2	2	Paßscheibe	Shim ring	Rondelle d'ajustage		DIN 988 65x85x0,3
031-01-049	4	4	4	4	Paßscheibe	Shim ring	Rondelle d'ajustage		DIN 988 65x85x0,1
016-01-004	1	1	1	1	Kegelrollenlager	Tapered roller bearing	Roulem. à galets con.		DIN 720 32209
233-21-013	1	1	1	1	Kegelrad	Bevel gear	Roue conique		z = 28
233-21-022	1	1	1		Antriebswelle	Driving shaft	Arbre d'entraînement		1 3/4" - 6 Hg.
233-21-023				1	Antriebswelle	Driving shaft	Arbre d'entraînement		1 3/4" - 20 Hg.
023-02-032	4	4	4	4	6kt.-Schraube	Hexagon head screws	Vis hexagonale		DIN 933 M14x35
004-01-005	4	4	4	4	Federring	Spring lock washer	Rondelle ressort		DIN 127 - A14
280-21-018	1	1	1	1	Flansch	Flange	Bride		
233-21-010	1	1	1	1	Gehäuse	Housing	Carter		
068-01-001	1	1	1	1	Entlüfter	Vent valve	Peniflard		M16 x 1,5
016-01-018	1	1	1	1	Kegelrollenlager	Tapered roller bearing	Roulem. à galets con.		DIN 720 30209
031-02-015	1	1	1	1	Stützscheibe	Supporting ring	Rondelle support		DIN 988 65x85x3,5
011-01-018	1	1	1	1	Sicherungsring	Circlip	circlip		DIN 472 φ85
039-02-044	1	1	1	1	Radialwellendichtring	Rotary shaft seal	Bague radiale à lèvres		DIN 3760 45x85x16

Winkelgetriebe

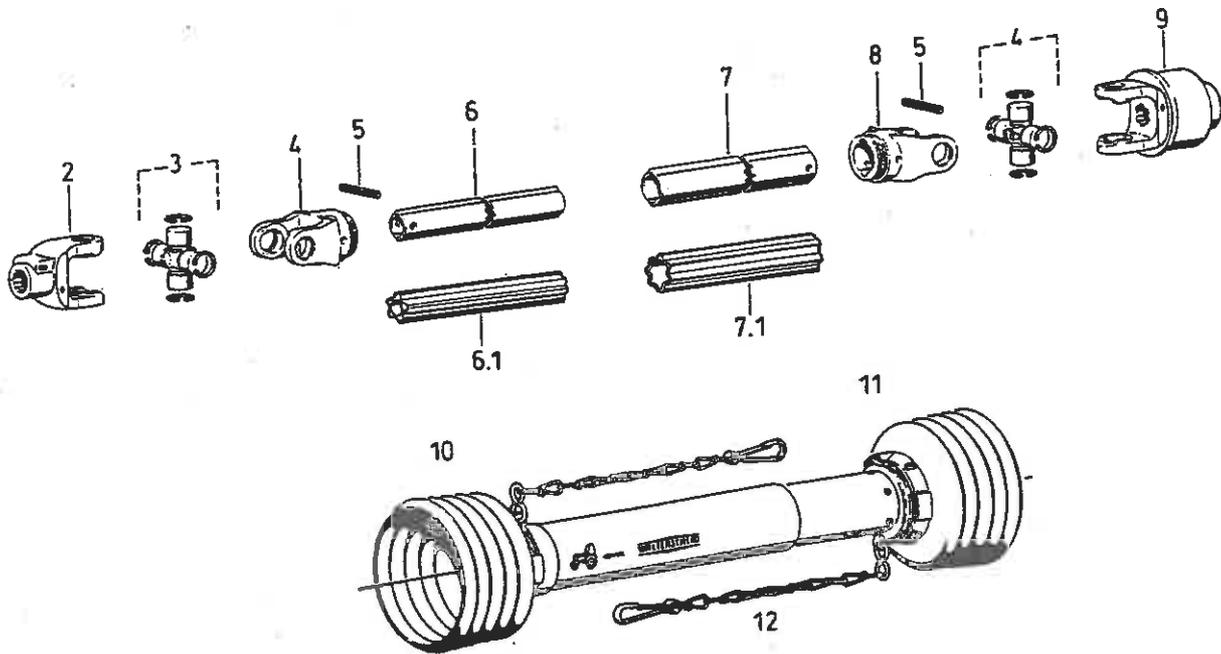
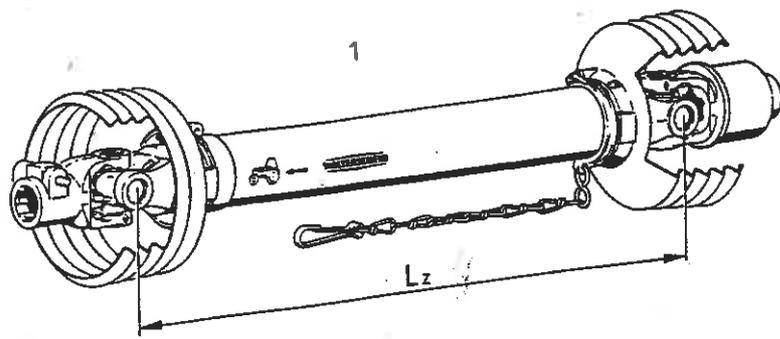


FHU 250 491

Pos.	Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimen
		150	200	230	280					
1	233-21-016	1	1	1	1	Wellenmutter	Shaft nut	Ecrou d'arbre		E- 11
2	233-21-014	1	1	1	1	Kegelrad	Bevel gear	Poue conique		DIN 635 2130
3	04-01-007	1	1	1	1	Pendelrollenlager	Self-aligning roller bearing	Poulement à rotule		ø 92 x 4
4	062-01-001	1	1	1	1	O-Ring	O-Ring	Joint torique		DIN 620 40x65
5	116-01-001	1	1	1	1	Innenring	Internal ring	Bague intérieure		DIN 3760 45x65
6	039-01-005	1	1	1	1	Radialwellendichtring	Rotary shaft seal	Bague radiale à lèvres		
7		1				Abtriebswelle	Drive shaft	Arbre d'entraînement		l= 836
	233-21-024		1	1		Abtriebswelle	Drive shaft	--		l= 1250
	233-21-025				1	Abtriebswelle	Drive shaft	--		
8		1				Flanschrohr	Flange pipe	Tube bride		
	233-20-017		1	1		Flanschrohr	Flange pipe	--		
	233-20-018				1	Flanschrohr	Flange pipe	--		DIN 71412 AM
9	052-01-001	1	1	1	1	Schmiernipfel	grease nipple	Graisneur		DIN 933 M12
10	023-02-029	1	1	1	1	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 934 M12
11	029-01-005	1	1	1	1	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou --		DIN 933 M16
12	023-02-048	4	4	4	4	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis --		DIN 980 M1
13	023-01-007	4	4	4	4	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou --		DIN 7980
14	105-01-006	4	4	4	4	Federring	Lock washer	Rondelle ressort		DIN 912 M1
15	020-01-015	4	4	4	4	Zylinderschraube	Hex. socket head cap scr.	Vis cylindrique		
16	233-21-017	1	1	1	1	Buchse	Bush	Douille		7208 70
17	067-01-003	1	1	1	1	Nilorsring	Nilors ring	Bague Nilors		DIN 988/63
18	031-02-006	2	2	2	2	Stützscheibe	Supporting ring	Rondelle support		DIN 628
19	013-01-001	2	2	2	2	Schrägkugellager	Angular cont. ball bearing	Poulement oblique		
Antrieb										
Drive										
Entraînement										



Pos.	Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr.	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
		150	200	230	280					
1	125-02-026	1	1	1		Gelenkwelle W2400 FS/1R	PTO-shaft	Transmission kpl.		1 3/8" 6-tlg.
	125-02-028	1	1	1		-"- FS/1R	-"-	-"-		1 3/8" 21-tlg.
	034	1	1	1		-"- FS/1L	-"-	-"-		1 3/8" 6-tlg.
	036	1	1	1		-"- FS/1L	-"-	-"-		1 3/8" 21-tlg.
	125-03-018				1	-"- W2500 FS/ R	-"-	-"-		1 3/8" 6-tlg.
	020				1	-"- FS/ R	-"-	-"-		1 3/8" 21-tlg.
	026				1	-"- FS/ L	-"-	-"-		1 3/8" 6-tlg.
	028				1	-"- FS/ L	-"-	-"-		1 3/8" 21-tlg.
2	125-02-162	1	1	1		Aufsteckgabel W2400	Quick disconnect yoke	Mâchoire à verrouillage		1 3/8" 6-tlg.
	164	1	1	1		-"-	-"-	-"-		1 3/4" 20-tlg.
	166	1	1	1		-"-	-"-	-"-		1 3/8" 6-tlg.
	168	1	1	1		-"-	-"-	-"-		1 3/8" 21-tlg.
	125-03-140				1	-"- W2500	-"-	-"-		1 3/4" 6-tlg.
	142				1	-"-	-"-	-"-		1 3/4" 20-tlg.
	144				1	-"-	-"-	-"-		
	146				1	-"-	-"-	-"-		
3	125-02-142	2	2	2		Kreuzgarnitur W2400	Cross and bearing kit	Crossillon kpl.		
	125-03-124				2	-"- W2500	-"-	-"-		
4	125-02-144	1	1	1		Rillengabel W2400	huboard yoke	Mâchoire à gorge		
	125-03-126				1	-"- W2500	-"-	-"-		
5	125-02-146	2	2	2		Spannstift	Spring pin	Goupille elastique		
	125-03-128				2	-"-	-"-	-"-		
6	125-02-148	1	1	1		Profilrohr innen	Inner profil tube	Tube profile int.		
Gelenkwelle mit Freilaufkupplung PTO-shaft with Overrunning clutch Transmission avec roue libre à rochets										Baugruppe 20 Set

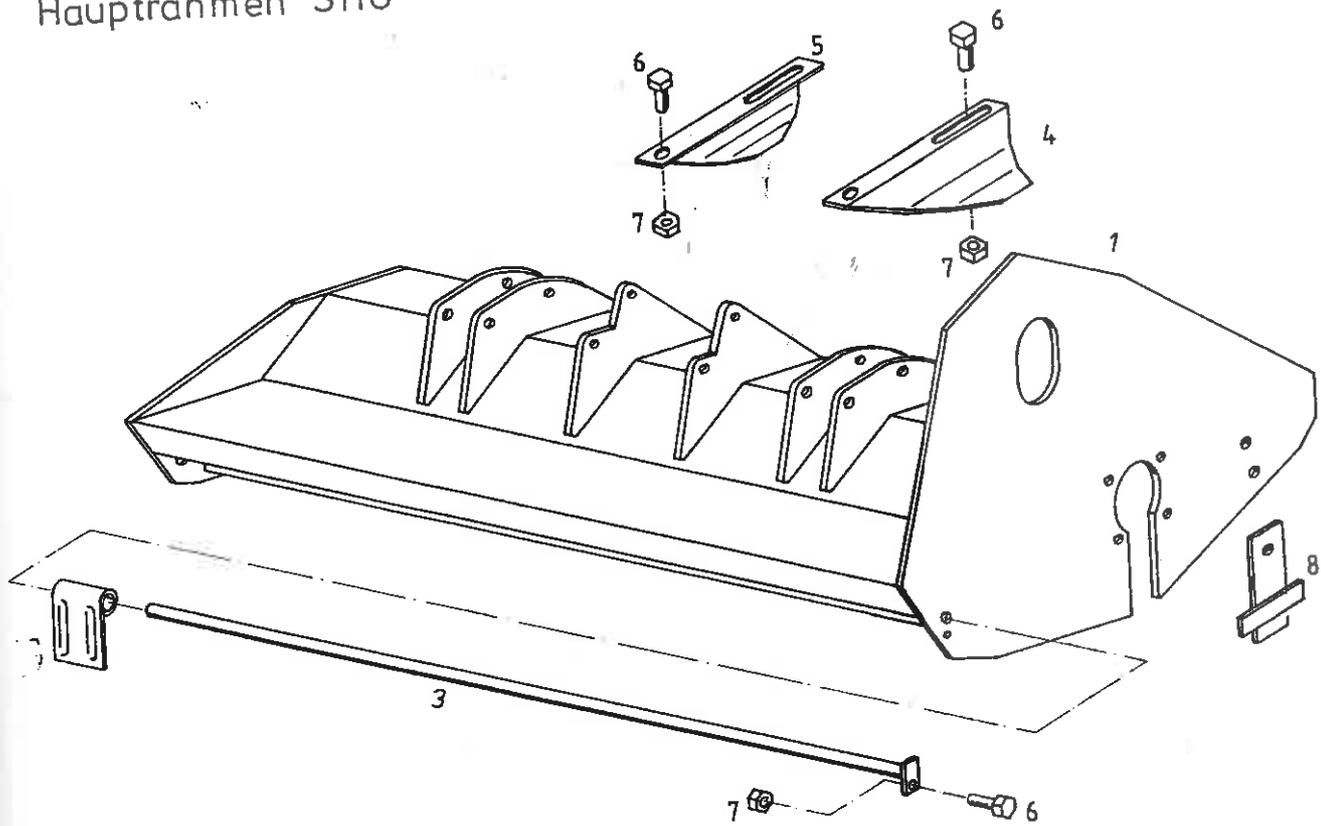


Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
	150	200	230	280					
125-03-130				1	Profiltruhr innen	Inner profil tube	Tube profile int.		
125-02-164	1	1	1		Profiltruhr außen	Outer profil tube	Tube profile ext.		
125-03-132				1	Profiltruhr				
125-02-160	1	1	1		Zillengabel W2400	Huboard yoke	Mâchoire à gorge		
125-02-134				1	Zillengabel W2500				
125-02-178	1	1	1		Freilaufkupplg. FS/1R	Overrunning clutch	Roue libre à rochets		1 3/8" 6-tlg.
180	1	1	1		Freilaufkupplg. FS/1L				1 3/8" 6-tlg.
125-03-136				1	Freilaufkupplg. FS/1R				1 3/4" 20-tlg.
138				1	Freilaufkupplg. FS/1L				1 3/4" 20-tlg.
125-02-196	1	1	1		Schutzhälfte außen	Outer guard half	Demi-protecteur ext.		
125-03-162				1	Schutzhälfte innen	Inner guard half	Demi-protecteur int.		
125-02-206	1	1	1		Schutzhälfte innen	Inner guard half	Demi-protecteur int.		
125-03-166				1	Schutzhälfte außen	Outer guard half	Demi-protecteur ext.		
125-01-160	2	2	2	2	Halbkette	Safety chain	Chaînette		

Gelenkwelle mit Freilaufkupplung
 PTO-shaft with overrunning clutch
 Transmission avec roue libre à rochets

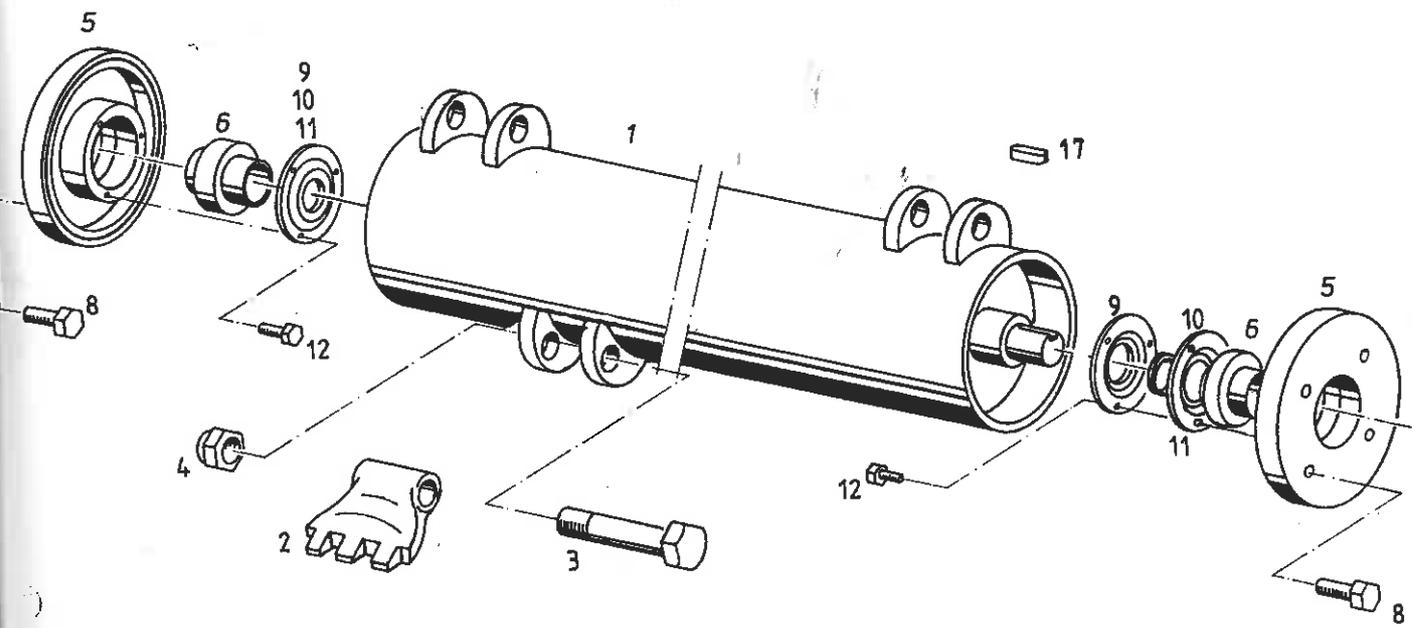
Baugruppe 20
 Sieh:

Hauptrahmen SHU



Pos.	Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
		150	200	230	280					
1	280-30-001	1				Hauptrahmen	Main frame	Cadre principal		
	280-30-002		1			Hauptrahmen	-"-	-"-		
	280-30-003			1		Hauptrahmen	-"-	-"-		
	280-30-004				1	Hauptrahmen	-"-	-"-		
2	232-31-098			1	1	Klappe	Flap	Volet		
	232-31-099	1	1			Klappe	-"-	-"-		
	232-31-068	11	15	18	22	Klappe	-"-	-"-		
3	280-30-031	1				Haltestange	Supporting rod	Tige support		
	280-30-032		1			Haltestange	-"-	-"-		
	280-30-033			1		Haltestange	-"-	-"-		
	280-30-034				1	Haltestange	-"-	-"-		
4	280-31-036	2	2	2	2	Verteilerblech li.				
	280-31-037	2	2	2	2	Verteilerblech re.				
5	023-02-016	5	5	5	5	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 933 M10x2
6	029-01-004	5	5	5	5	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou -"-		DIN 934 M10
7	029-01-004	5	5	5	5	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou -"-		
8	280-30-022	1	1	1	1	Einsetzblech	Plate	Tôle		

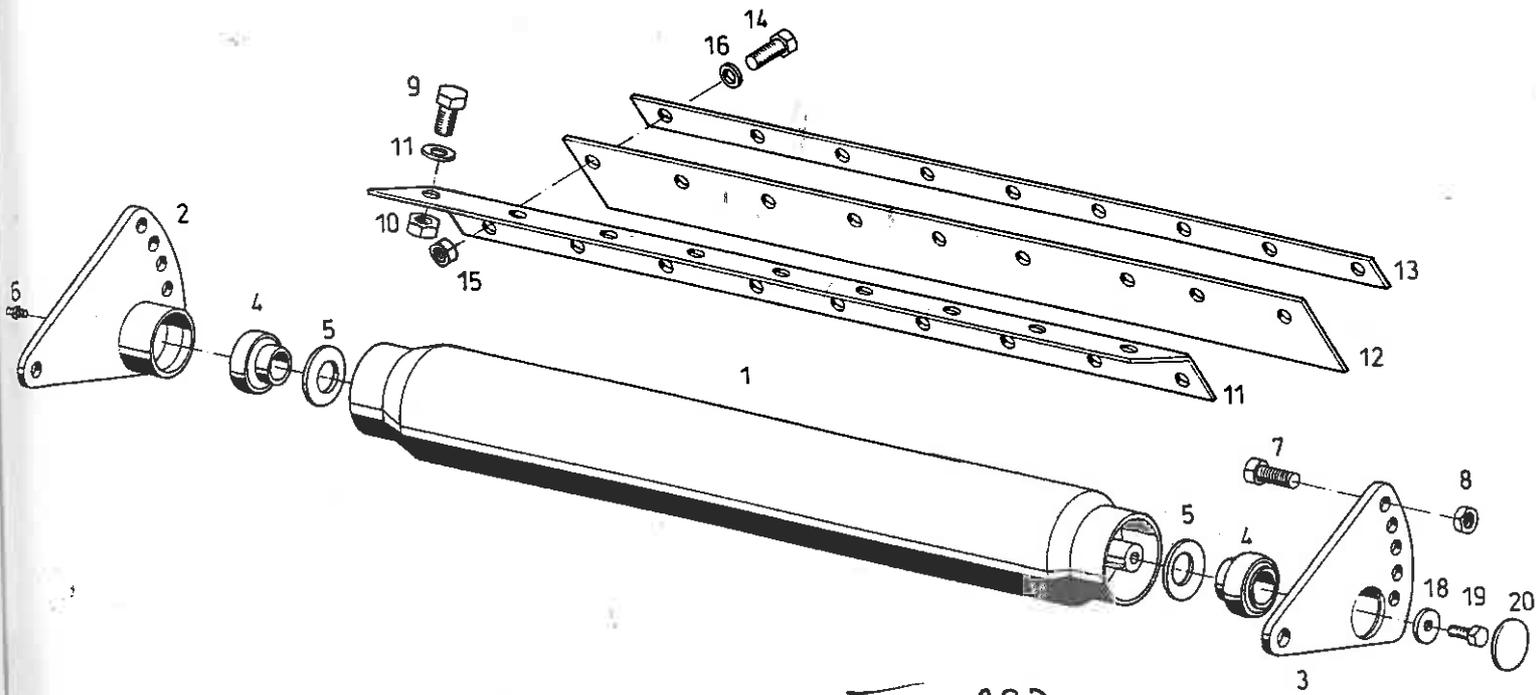
Hauptrahmen
Main frame
Cadre principal



Schlegelwelle (Rotor) SHU

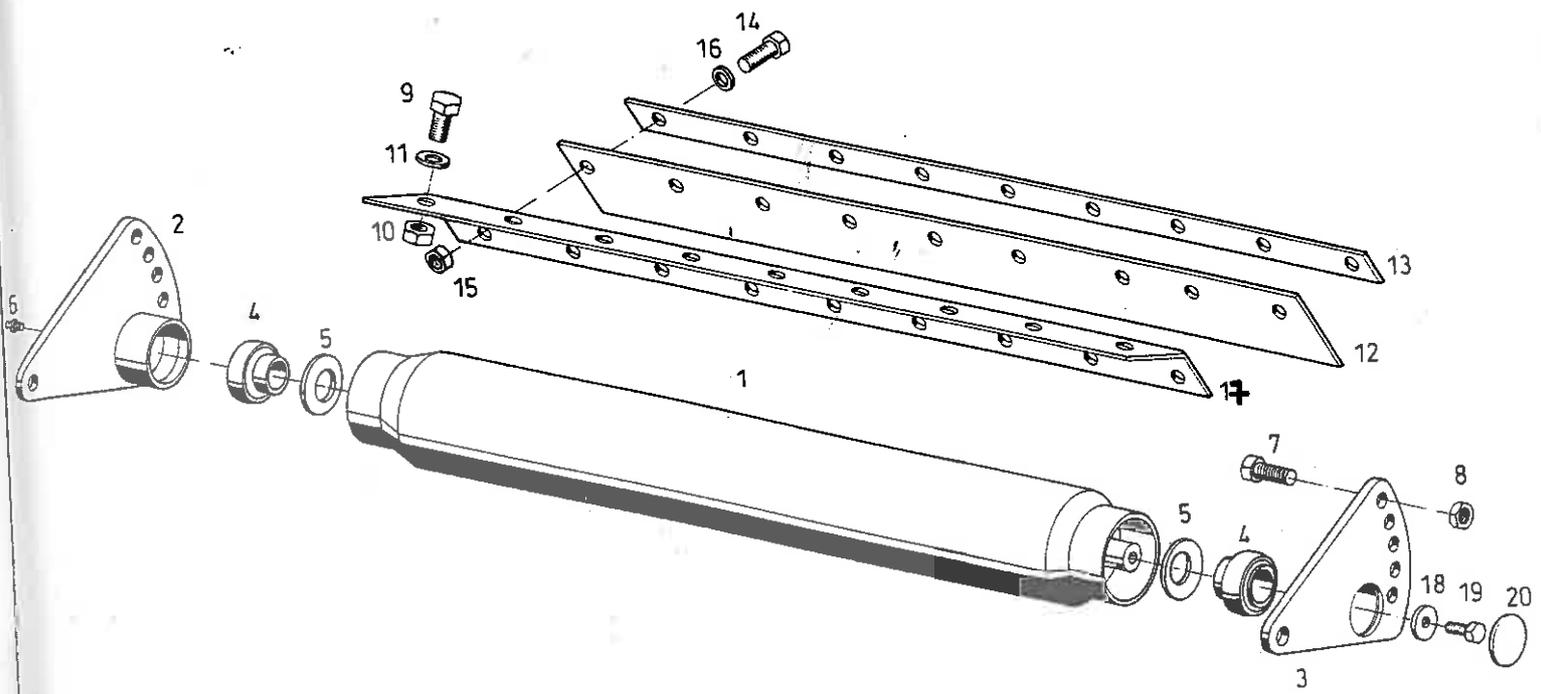
Pos.	Teile-Nr. Part.-Nr. Pieze-Nr.	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens.
		150	200	230	280					
1	280-40-004	1				Schlegelwelle kpl.	Flail shaft	Arbre de fléaux		
	280-40-003		1			Schlegelwelle kpl.	--	--		
	10-40-002			1		Schlegelwelle kpl.	--	--		
	280-40-001				1	Schlegelwelle kpl.	--	--		
2	230-40-068	10	13	16	20	Schlegel	Flail	Fléaux		
3	232-41-006	10	13	16	20	Schlegelschraube	Flail bolt	Axe de fléaux		DIN 980 M20
4	029-01-009	10	13	16	20	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal		
5	280-40-012	2	2	2	2	Lagergehäuse	Bearing housing	Corps de palier		
6	060-01-006	2	2	2	2	Stiftkugellager	Ball bearing	Poutement rainuré		DIN 6885
7	042-01-012	1	1	1	1	Paßfeder	Feather key	Clavette parallèle		DIN 933 M16x40
8	023-06-007	8	8	8	8	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		
9	280-41-002	2	2	2	2	Deckscheibe außen	Side plate, outside	Disque d'obturat. ext.		DIN 5413 53x78x5
10	047-01-003	2	2	2	2	Filtering	Felt ring	Bague en feutre		
11	280-41-001	2	2	2	2	Deckscheibe innen	Side plate, inside	Disque d'obturat. int.		DIN 7513 M6x20
12	044-01-003	8	8	8	8	Sechskantschraube	Hexagon head screw.	Vis hexagonale		

Schlegelwelle



Verstärkte Laufwalze - Typ 282 -
 Bei Ersatzteilbedarf bitte dies berücksichtigen

Pos.	Teile-Nr. Part.-Nr. Piece-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens
		160	200	280	280					
1	280-70-005	1				Laufwalze	Roll	Rouleau		
	280-70-006		1			Laufwalze	..	..
	3-70-007			1		Laufwalze	..	..
	280-70-008				1	Laufwalze	..	..
2	280-70-012	1	1	1	1	Laufwalzenhalter rc.	Roll support r.h.	Support de roul. dr.		
3	280-70-011	1	1	1	1	Laufwalzenhalter li.	Roll support l.h.	Support de roul. gau.		
4	060-01-002	2	2	2	2	Kugellager	Ball bearing	Poulement rainuré		
5	280-71-003	2	2	2	2	Deckscheibe	Side plate	Disque d'obturation		
6	052-01-001	2	2	2	2	Schmiernippel	Grease nipple	Graisneur		DIN 71411 AM 6
7	023-02-038	6	6	6	6	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 933 M16x4
8	029-01-007	6	6	6	6	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal		DIN 933 M10x2
9	023-02-016	8	10	12	14	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 980 M10
10	029-01-004	8	10	12	14	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal		DIN 9021 4/10.5
11	065-01-004	8	10	12	14	Scheibe	Washer	Pondelle		
12	280-71-031	1				Abdeckgummi	Rubber flap			
	20-31-172		1			Abdeckgummi	..			
	280-71-032			1		Abdeckgummi	..			
	280-71-033				1	Abdeckgummi	..			
13	280-71-019	1				Leiste	Strip	Listel		
	230-31-166		1			Leiste	..	..
	280-71-018			1		Leiste	..	..
	280-71-017				1	Leiste	..	..
14	023-02-010	8	10	12	14	Sechskantschraube	Hexagon head screw	Vis hexagonale		DIN 933 M18x
	Laufwalze									
	Roll									
	Rouleau									



SHU 7/91

Pos.	Teile-Nr. Part-Nr. Pieza-Nr	Quant.				Benennung	Description	Désignation	Denomination	DIN Maße Norm Dimens
		150	200	230	270					
15	029-01-003	8	10	12	14	Sechskantmutter	Hexagon head screw	Vis hexagonal		DIN 934 M8
16	003-02-002	8	10	12	14	Scheibe	Washer	Rondelle		DIN 125 8,4
17	280-71-027	1				Abschlußblech				
	280-71-028		1			Abschlußblech				
	280-71-029			1		Abschlußblech				
	280-71-030				1	Abschlußblech				
18	230-41-042	1	1	1	1	Scheibe	Washer	Rondelle		DIN 933 M12x35
19	023-06-004	1	1	1	1	6kt.-Schraube	Hexagon head screw	Vis hexagonal		DIN 420 ± 80
20	122-01-004	1	1	1	1	Verschußdeckel	Cover	Cou vertice		

Laufwalze
Roll
Rouleau

Seite 14