

Inhaltsverzeichnis	Seite
Technische Daten	5
Schritthöheneinstellung	6
Umbausatz für große Norm KM 22	9
Schwadblech	9
Instandsetzung der Trommellagerung KM 20-KM 22	10
Stellung der Mähtrommelantriebe	15
Montage — Hauptträger KM 20 — KM 22	18
Schneidbalken KM 22 C — KM 24 — KM 25	19
Abdichten bei Ölverlusten am Hauptträger	21
Antriebskeilriemenscheibe und Freilauf	22
Quetscher am KM 22 C	23
Ausbau der Quetschwalzen KM 22 C	26
Einbau der Quetschwalzen KM 22 C	27
Ausbau der Preßvorrichtung KM 22 C	28
Auflegen der Antriebskette	30
Ausbau des kompl. Antriebes KM 22 C	31
Demontage am ausgebauten Antriebsgehäuse	33
Montage vom Hauptantrieb KM 22 C	35
KM 400 T — KM 400 TC	37
Mähteller am KM 400 T/TC	38
Abbau des Quetschers	39
Ausbau der Quetschwalzen	39
Quetscherantrieb KM 400 TC	43
Ausbau der Antriebswelle	44
Hydraulik	45

Technische Daten	KM 20	KM 22	KM 22 C	KM 24	KM 25	KM 25 F	KM 400 T	KM 400 TC
Länge in Transportstellung	2580 mm	3000 mm	3000 mm	3300 mm	3800 mm	1345 mm	4400 mm	4400 mm
Breite in Transportstellung	1170 mm	1530 mm	1550 mm	1670 mm	1460 mm	2500 mm	3000 mm	3000 mm
Breite in Arbeitsstellung	2700 mm	3020 mm	3020 mm	3550 mm	4085 mm	2500 mm	3900 mm	3900 mm
Höhe in Transportstellung	1050 mm	1030 mm	1220 mm	1240 mm	1260 mm	1115 mm	1115 mm	1115 mm
Anzahl der Mähklängen	4	6	6	6	8	8	8	8
Schnittbreite (theor.)	1340 mm	1675 mm	1650 mm	1850 mm	2100 mm	2100 mm	2700 mm	2700 mm
Drehzahl der Mähtrommeln	2450 U/min	2000 U/min	1800 U/min	1800 U/min	1515 U/min	1494 U/min	2225 U/min	2225 U/min
Umfangsgeschwindigkeit im Schneidkreis	86 m/S	87 m/S	78 m/S	88 m/S	84,3 m/S	83 m/S	78 m/S	78 m/S
Schneidkreis ϕ	670 mm	830 mm	830 mm	934 mm	1062 mm	1062 mm	670 mm	670 mm
Mähteller ϕ	620 mm	780 mm	780 mm	882 mm	1010 mm	1010 mm	620 mm	620 mm
Quetschwalzen			990 U/min					920 U/min
Gewicht	ca. 280 kg	ca. 340 kg	620 kg	398 kg	580 kg	460 kg	1130 kg	1352 kg
erforderliche Schlepperleistung ab	30 PS	40 PS	60 PS	50 PS	70 PS	55 PS	40 PS	50 PS
Zapfwellendrehzahl bei Serienausführung	540 U/min	540 U/min	540 U/min	540 U/min	540 U/min	1000 U/min	540 U/min	540 U/min
Zapfwellendrehzahl (Sonderausführung)						540 U/min		
x Ölmenge im Hauptträger	2 L	2,5 L	2,25 L	3,25 L	4 L	4 L	6 L	7 L
x Ölmenge im Antrieb			0,25 L					
x Ölmenge im Kettenkasten			0,5 L					
xx Fett im Quetscherantriebsgehäuse								0,7 kg
Federlänge der Anfahrssicherung	150 mm	150 mm	178 mm	170 mm	170 mm		3 bar	3 bar
Luftdruck								

x Getriebeöl SAE 140
xx Fett Glod /NA DIN 51502

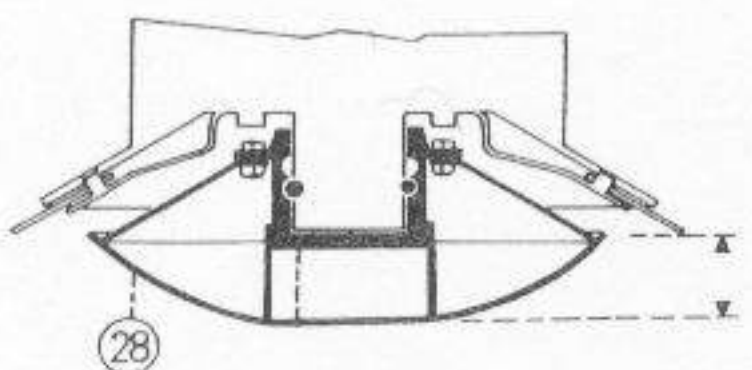
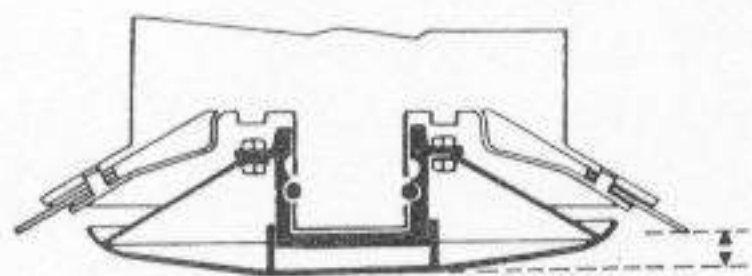
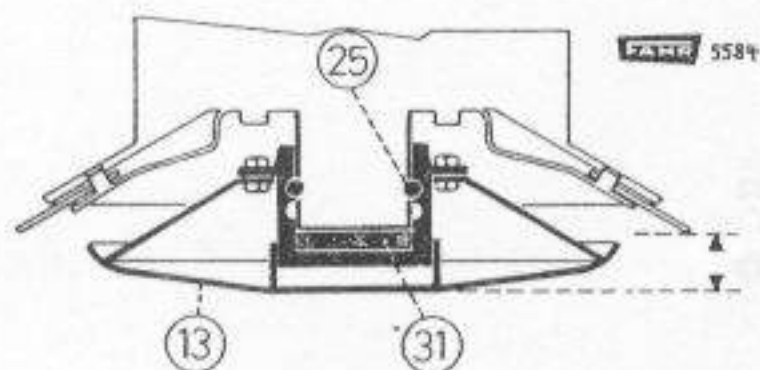
Schnitthöheneinstellung

= 32 mm

= 23 mm

= 48 mm

mit Distanzring = 57 mm

**Beim KM 20**

Mit zwei Montierhebel lassen sich die Gleitteller nach unten wegdrücken.

Durch Austauschen der flachen Gleitteller (13) und der höheren Gleitteller (28), sowie durch Einlegen oder Weglassen des Kunststoff-Distanzringes (31) können vier verschiedene Schnitthöhen eingestellt werden.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Nase im Gleittellertopf in die Nute der Lagernabe kommt. Vor der Montage in den Verschlußbecher 65 ccm Öl, das ist = 3 mm über den Zwischenring einfüllen, zur zusätzlichen Schmierung der Gleittellerlager und Gleitfläche.

Beim KM 22

Abnehmen der Gleitteller, mit Schraubdeckel. Wir empfehlen die Maschine seitlich so zu kippen, daß der Rand der Mähteller und der Rohrbügel der Schutzvorrichtung am Boden anliegt.

Mittels des Innenvierkantschlüssels "J", Bestell-Nr. 1-1015-060-520.00 den Schraubdeckel "D" in der Tellermitte lösen.

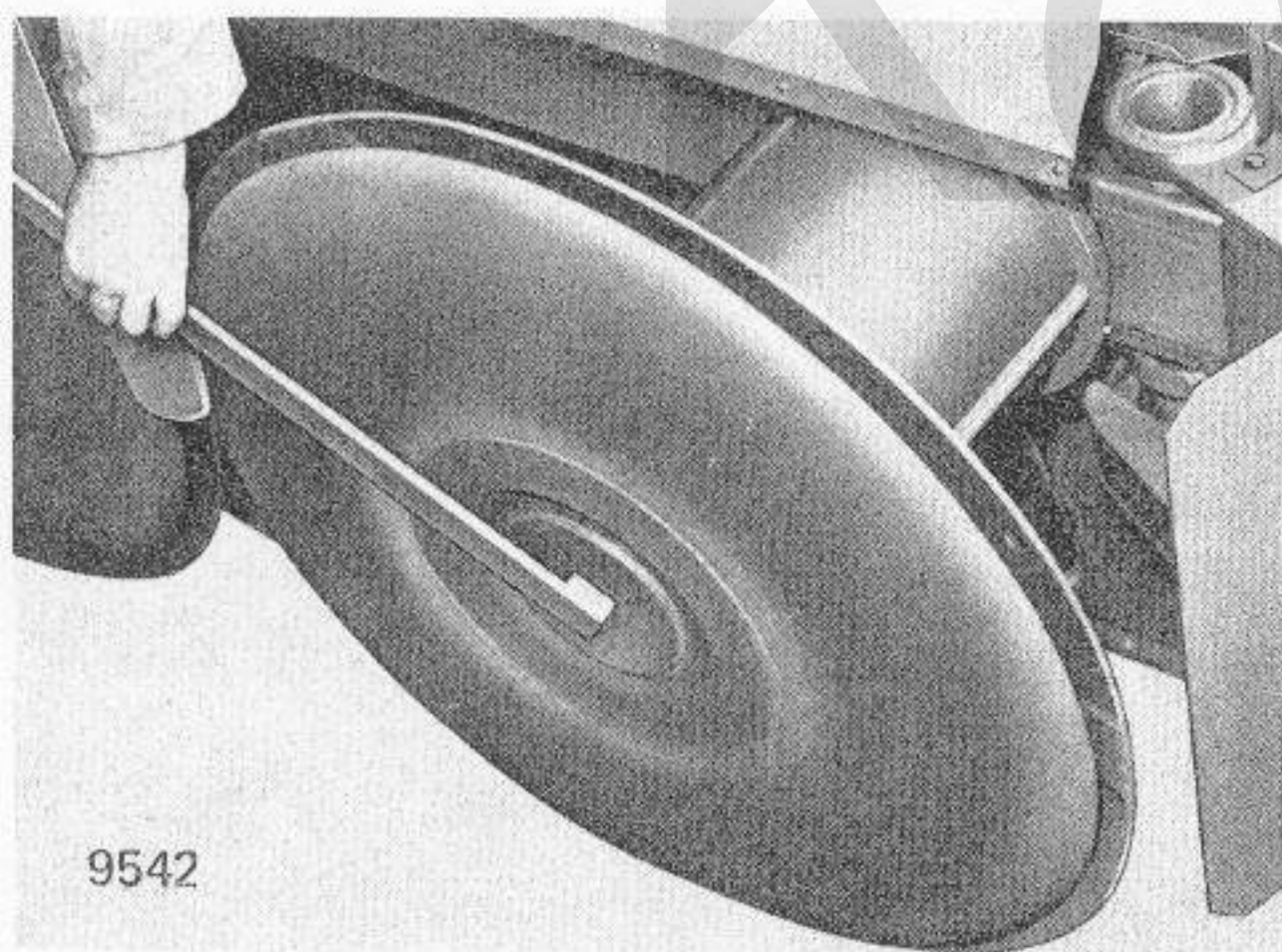
Festsitzende Deckel durch einen Hammerschlag gegen den Schlüsselhebel lockern. Besonders hart sitzende Deckel mit einem kurzen Schlagschlüssel lockern.

Achtung: Schraubdeckel des inneren Gleittellers hat Rechts — der des äußeren Gleittellers — Linksgewinde. Die Schraubdeckel sind entsprechend mit L und R gezeichnet.

Anschließend mit Steckschlüssel M 10 Schrauben „S“ am Befestigungsflansch lösen und Gleitteller „G“ abnehmen.

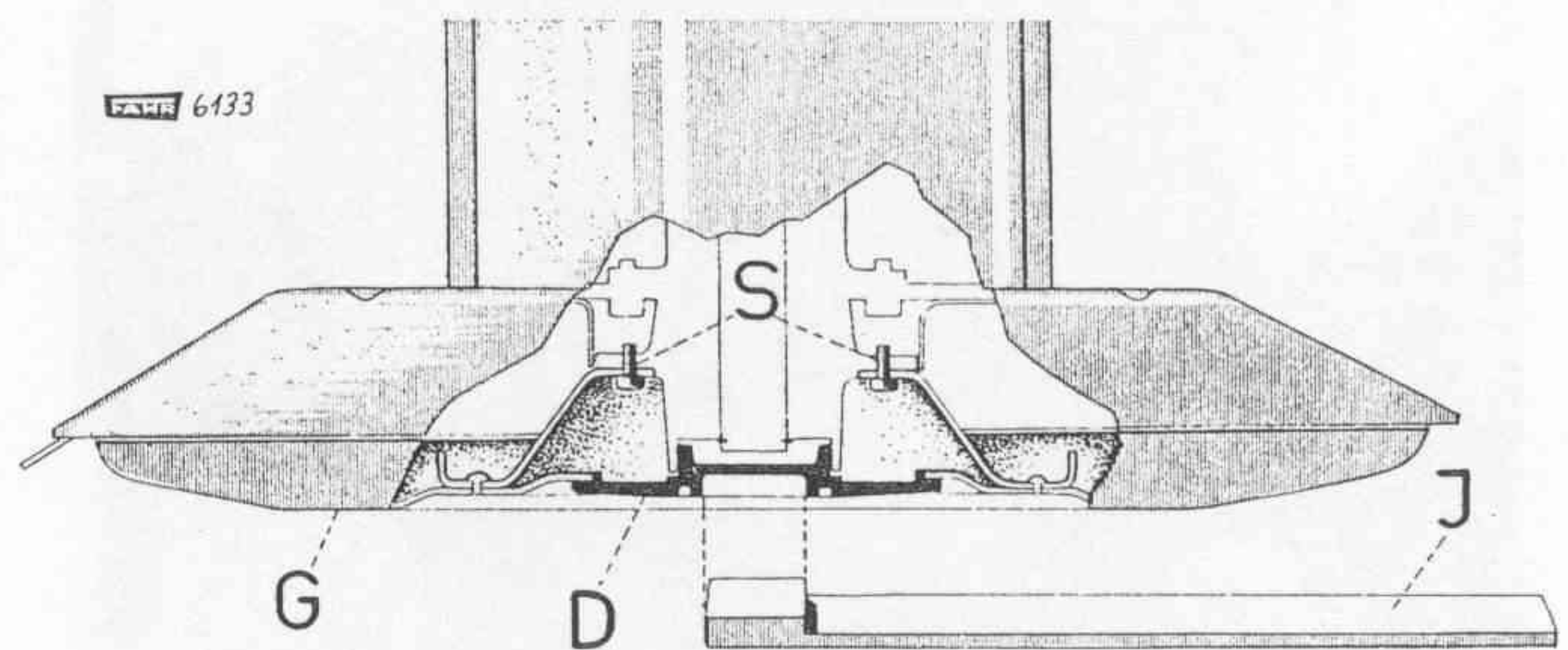
Normalschnitt KM 22

Keine Einstellung erforderlich = Standardausrüstung.



Mittelschnitt: KM 22

10 mm mehr Schnitthöhe wie beim Normalschnitt, erforderlich ist der Umbausatz von Normal- auf Mittelschnitt. Nach dem Abnehmen der Gleitteller (Bild) ist die 10 mm Beilage mit glatter Fläche nach oben zwischen Nabe und Gleitteller einzufügen. Gleitteller wieder auflegen und die 3 Teile mit den beiliegenden längeren Schrauben verbinden.



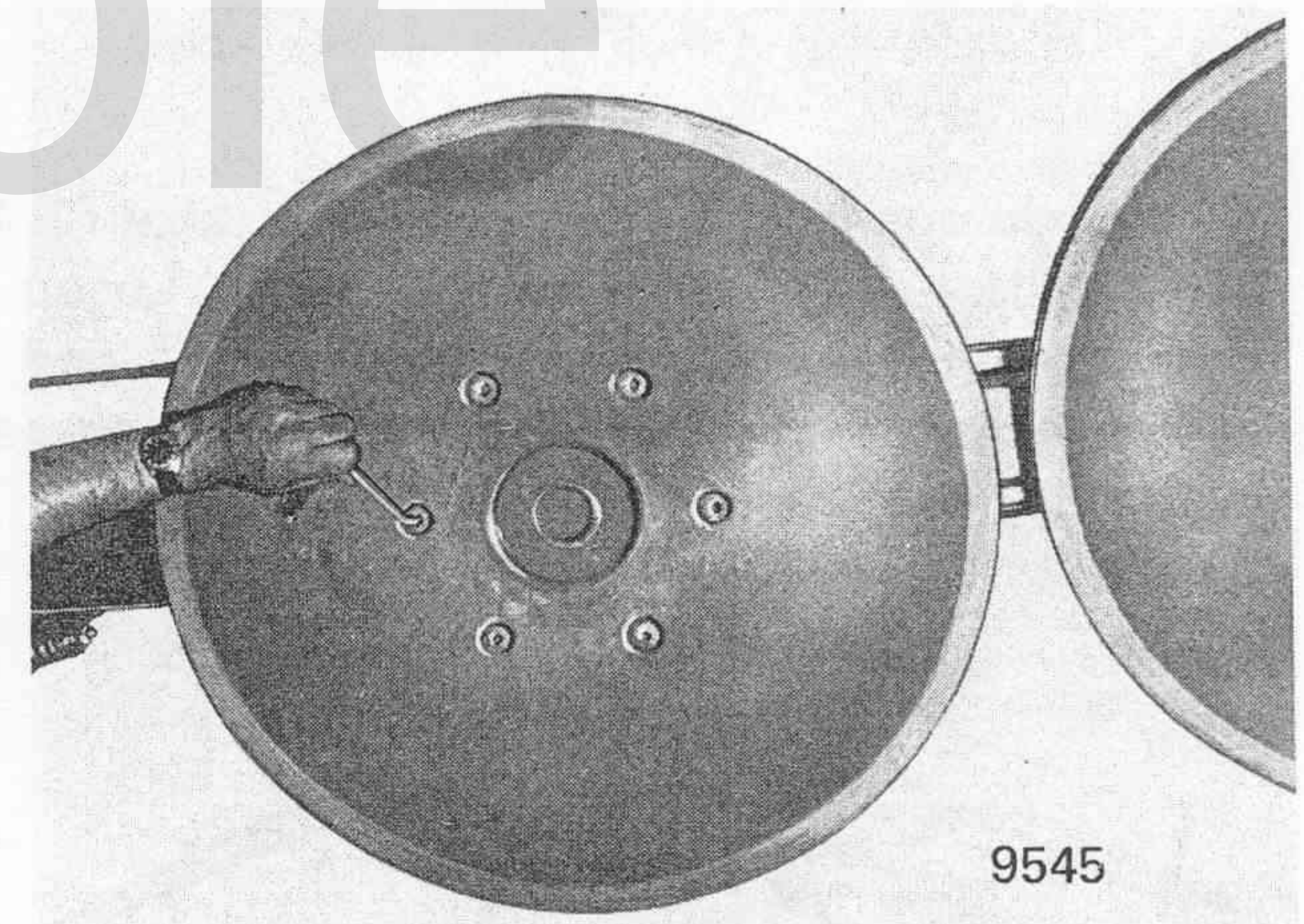
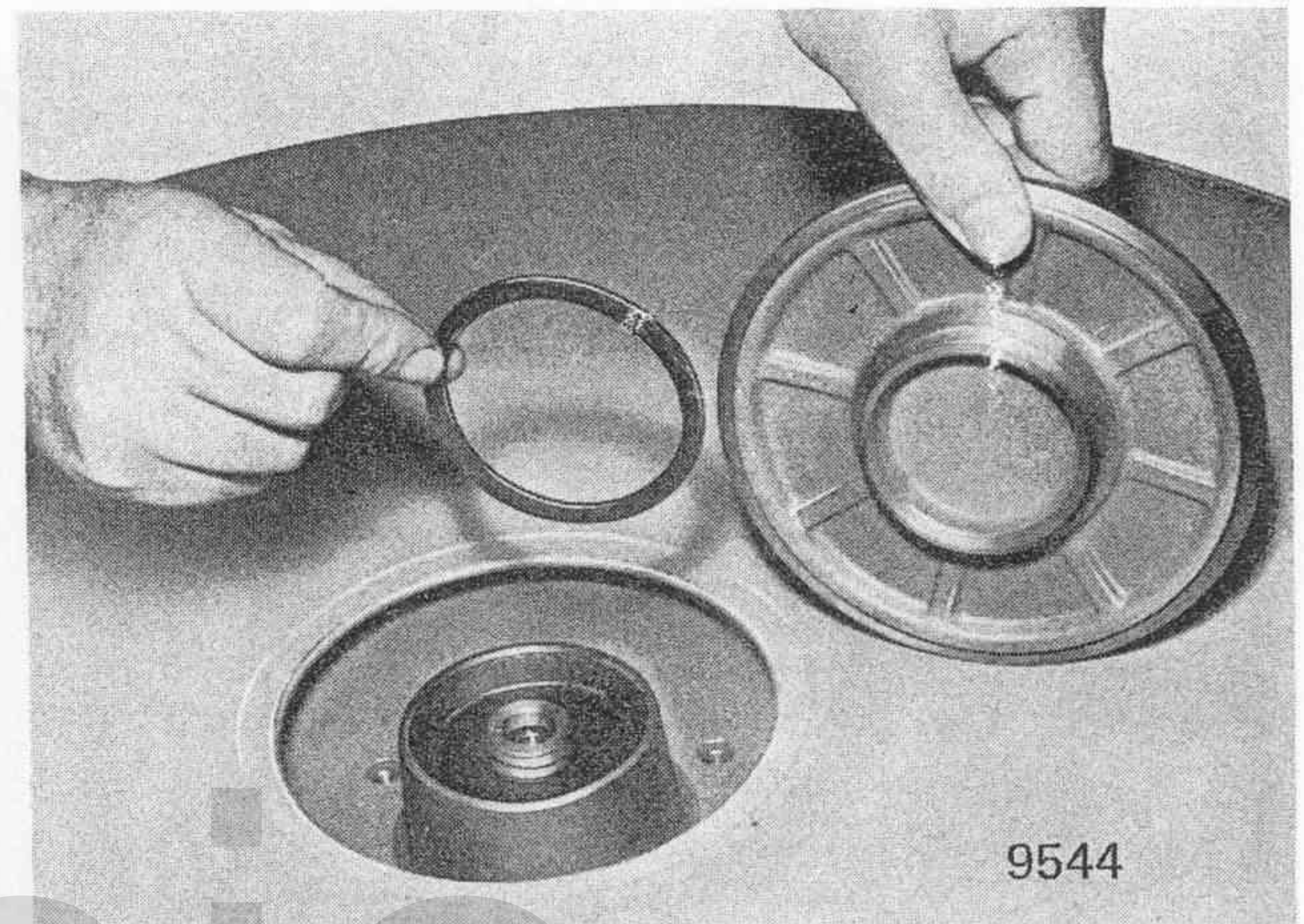
Gummidichtring 1-1015-010-111.00 mit Graphitpulver beidseitig bestreichen. Die um 10 mm am Gewindehals erhöhten Schraubendeckel am Gewinde und an der Druckfläche am Außenrand einölen gegen Festfrieren. Gummiring und Deckel montieren.

Hochschnitt: KM 22

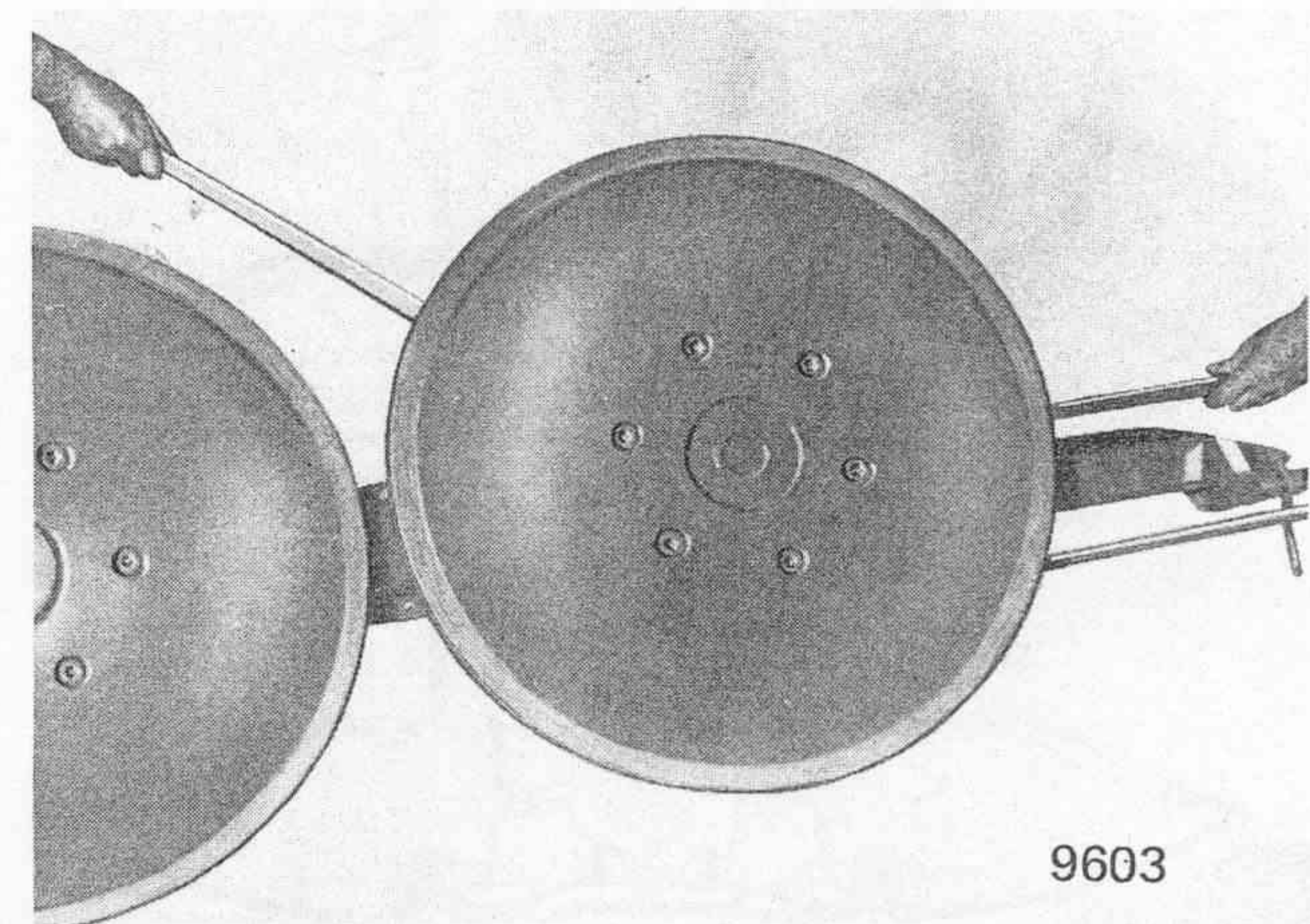
30 mm mehr Schnitthöhe wie beim Normalschnitt, erforderlich ist der Umbausatz für Hochschnitt. Nach dem Abnehmen der normalen Gleitteller, die erhöhten Gleitteller festschrauben. Die Montage der verlängerten Schraubendeckel ist gleich wie beim Mittelschnitt.

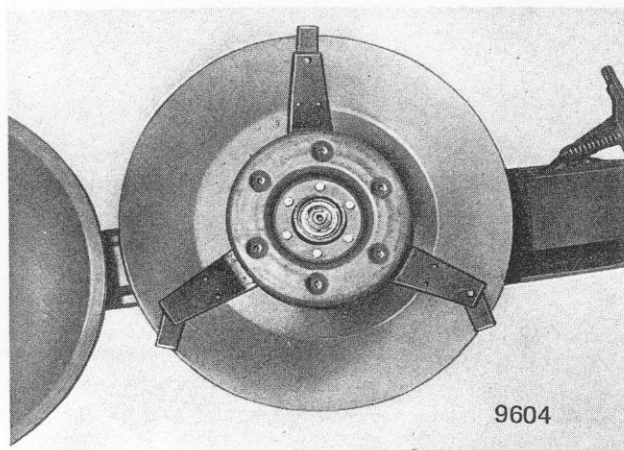
Abnehmen der Gleitteller. Mit Senkschrauben

Mit einem Innensechskantschlüssel 10 mm die 6 Senkschrauben M 12x25 abschrauben. Festsitzende Schrauben mit einem Durchschlag durch Schläge in dem Sechskant lösen. Die Schraube ist beim Einsetzen mit 9 mkg anzuziehen.



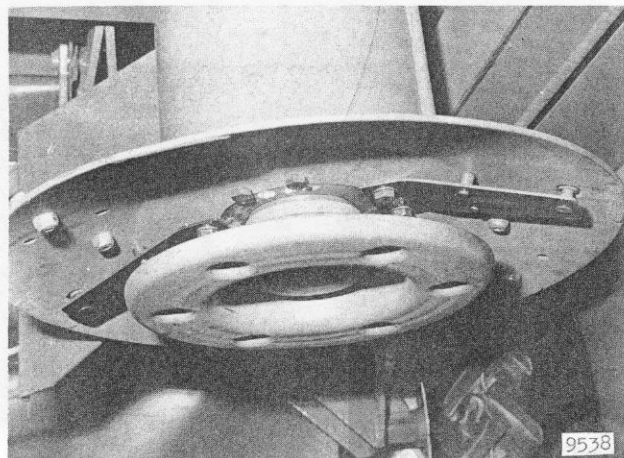
Der Gleitteller wird mit 2 Montierhebeln aus dem Sitz gedrückt.





Nach dem Abnehmen des Gleittellers sind die Messerhalter frei. Für die Demontage des Mähtellers ist zuerst die Stützscheibe abzuschrauben.

Die zusätzlich vorhandenen Befestigungslöcher im Mähteller können bei Beschädigung der erstgewählten Befestigung verwendet werden.

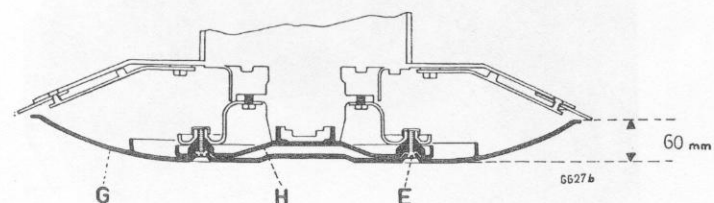
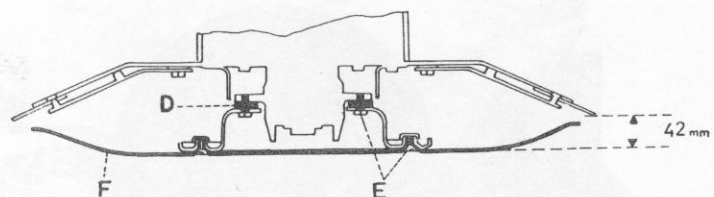
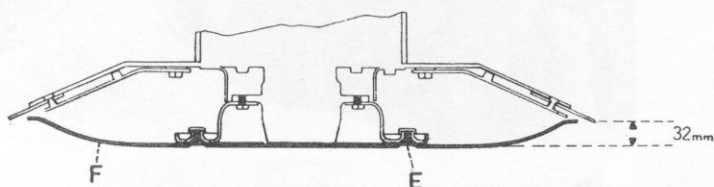


Abnehmen des Gleittellers
am KM 400 T / KM 400 TC.

Als Sonderausrüstung gibt es Umbausätze für Normal-, Mittel- und Hochschnitt. Nach Lösen der Schraube „E“ können die Gleitteller „F“ und „G“ ausgewechselt bzw. ein Distanzring „D“ eingelegt werden.

Die Gleitteller müssen auch abgenommen werden:

- um den inneren gegen den äußeren auszutauschen, da der Verschleiß unterschiedlich ist,
- zur Reinigung und Winterkonservierung der Mähtellerunterseite.



Schnitthöhereinstellung

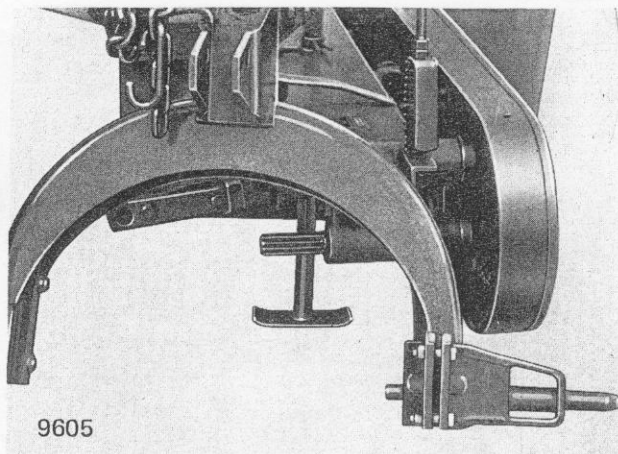
KM 22 – KM 22 C
KM 24 – KM 25

Normalschnitt	30 mm	= Gleitteller F
Mittelschnitt	42 mm	= Gleitteller F und Distanzring D
Hochschnitt	60 mm	= Gleitteller G

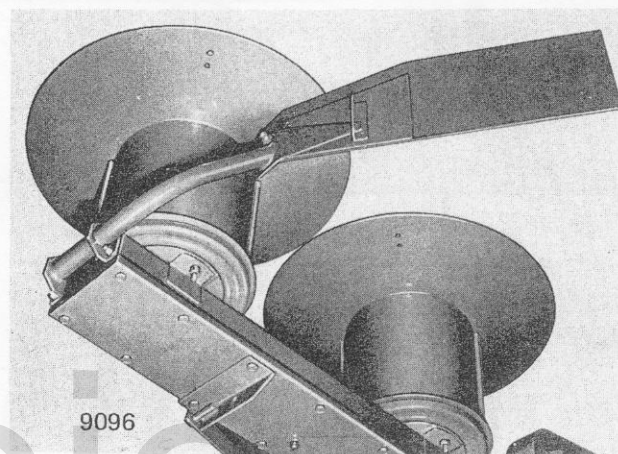
Montage Umbausatz für große Dreipunktnorm KM 22

Für die große Dreipunktnorm genügt in der Regel das Aufsetzen der Spannhülsen 088-001481-5.225 Abmessung 28x22x40 auf die Tragzapfen.

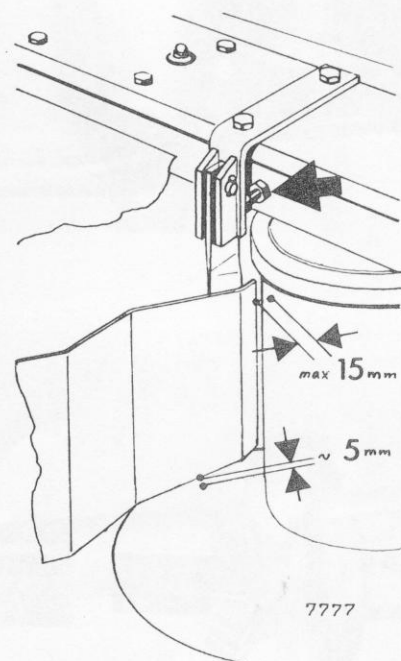
Bei besonders großen Schlepperbreiten oder Sonderbereifung kann am Dreipunktbock die Aufhängung nach links verlängert werden, um die Maschine mehr nach der rechten Schlepperseite zu setzen, damit die volle Arbeitsbreite der Mähteller ausgenützt werden kann.

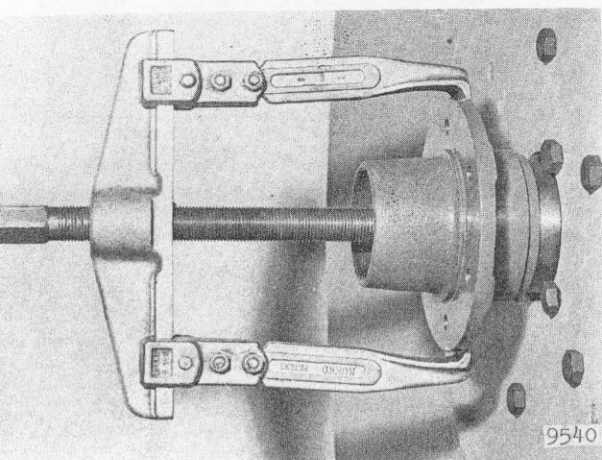


Montage vom Schwadblech am KM 20 (Alte Ausführung)



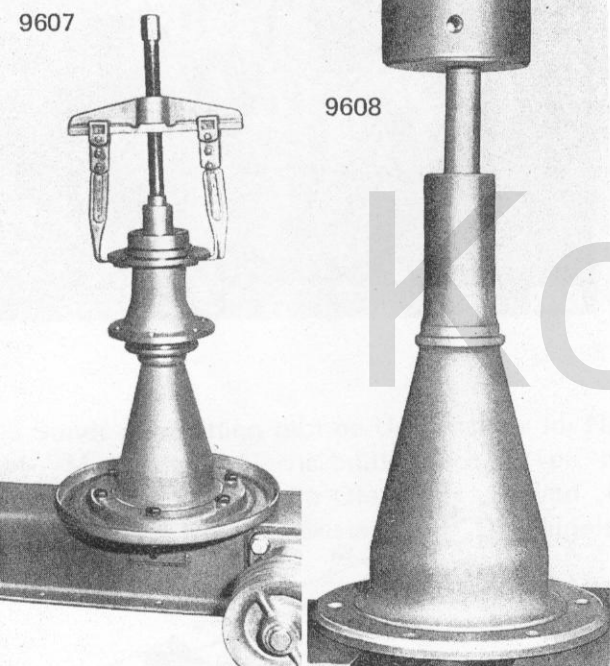
Das Trennblech, beim KM 22 als Sonderausrüstung, bewirkt immer eine saubere Trennung des gemähten vom stehenden Gut. Beim KM 22 ist mit der Stellschraube das Trennblech so einzustellen, daß der Spalt zum Mähteller ca. 5 mm und zur Trommel max. 15 mm beträgt.





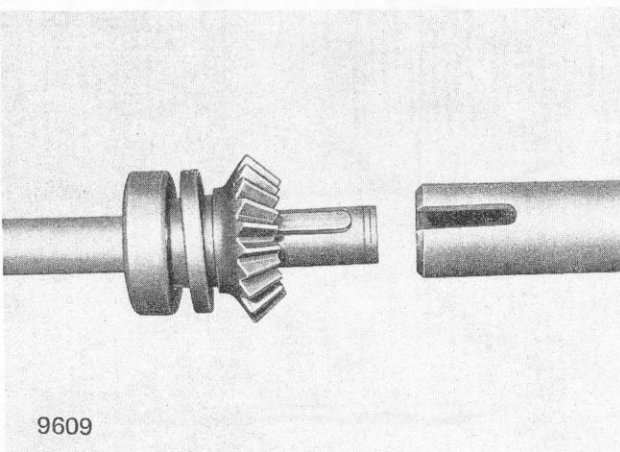
Instandsetzung der Trommellagerung KM 20 – KM 22

Für den Abbau einer Trommellagerung zuerst Entlüftungsventil mit Stofflappen verschließen und den Mähwerkkörper auf den Kopf stellen. Nach dem Abbau vom Gleitteller, den Sicherungsring von der Antriebswelle abziehen. Paßscheiben, beim KM 22 zusätzlich Deckscheibe wegnehmen. Die Nabe abziehen. Mähteller, Mähtrommel und die Trommellagerung abbauen.



Nabe für Mähteller abziehen. Siehe Bild 9607. Paßfeder 8x7x63 herausziehen. Lagerrohr vom Träger abschrauben.

Mit Presse die Antriebswelle aus dem Lagerrohr herausdrücken.



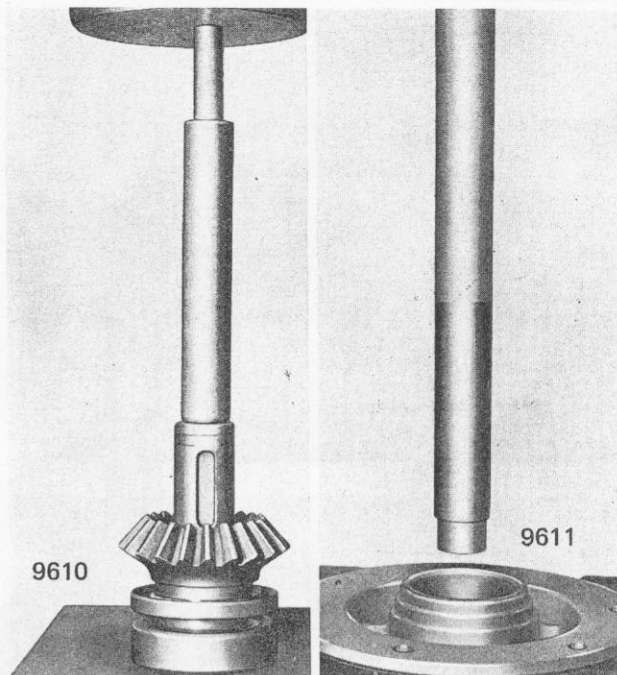
Sicherungsring abziehen.

Kegelrad und Rillenkugellager mit einem Rohr (außen 35 mm innen 26 mm) soweit nach unten drücken bis die Paßfeder vollkommen freiliegt.

Paßfeder herausziehen.

Antriebswelle durch das Kegelrad und Rillenkugellager drücken.

Außenring der Nadelhülse mit einem Runddorn 33 mm mit angedrehten Führungszapfen 29 mm ϕ von oben aus dem Lagerrohr drücken.

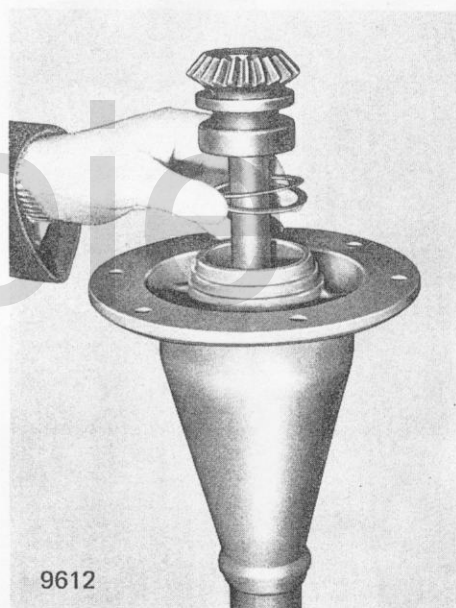


Zusammenbau

Man beachte zuerst das erforderliche Zahnspeil min. 0,1 mm, max. 0,3 mm. Anzustreben ist das größere Spiel. Die Einstellung erfolgt im Werk durch Einstellscheiben zwischen Rillenkugellager und Anlagefläche.

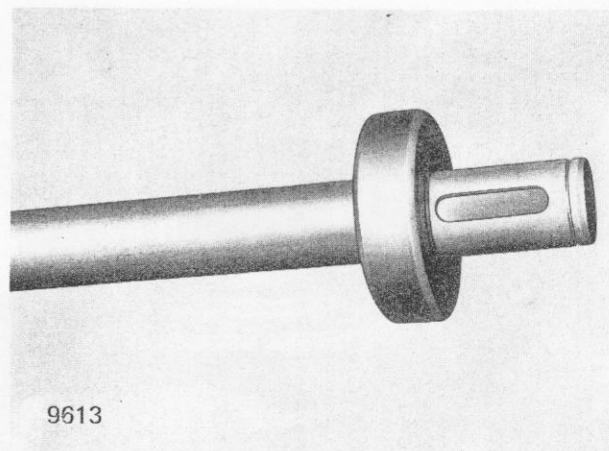
Das genaue Toleranzmaß wird im Werk mittels einer Negativlehre über dem Kegelrad mit der Meßuhr ermittelt.

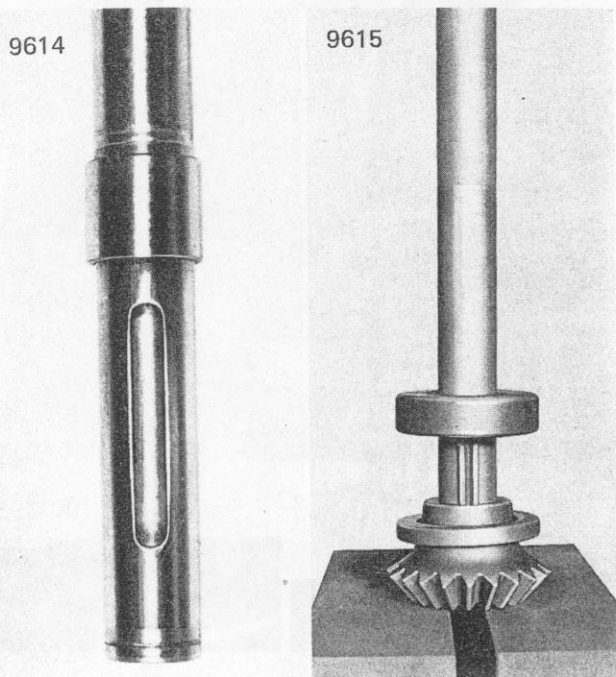
Beim Austausch vom Lagerrohr kann davon ausgegangen werden, daß das Maß zwischen Anlagefläche und Anschraubflansch bei allen Lagerrohren identisch ist.



Die im Werk eingesetzten Einstellscheiben, sind an der entsprechenden Stelle auch bei der Verwendung von einem neuen Lagerrohr wieder einzusetzen.

Auf die Antriebswelle zuerst das Rillenkugellager über die Nute der Paßfeder drücken.





Die Antriebswelle mit dem warm aufgepreßten Innenring für das Nadellager wird nur komplett geliefert. Der angerollte Wulst verhindert das Wandern des Innenringes.

Paßfeder einlegen. Distanzring, Kegelrad mit Abdichtring mit der Presse soweit auf die Welle drücken, daß der nachher montierte Sicherungsring am Kegelrad anliegt.

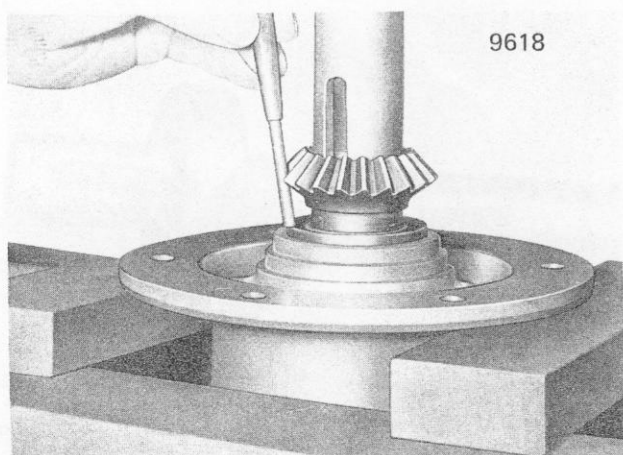
Das Kegelrad ist vor dem Aufpressen 60–80° anzuwärmen.

2 Filzstopfen in die Keilbahn vom Kegelrad senkrecht hineinstopfen. Sicherungsring montieren.



Nadelhülse bis zum Anschlag in das Lagerrohr einpressen. Einpreßstempel mit Außendurchmesser 37 mm und angedrehtem Führungzapfen von 30 mm ϕ verwenden. Stempel nur an der beschrifteten Seite der Hülse ansetzen.

Nadelhülse mit einem Wälzlagerfett einfetten.



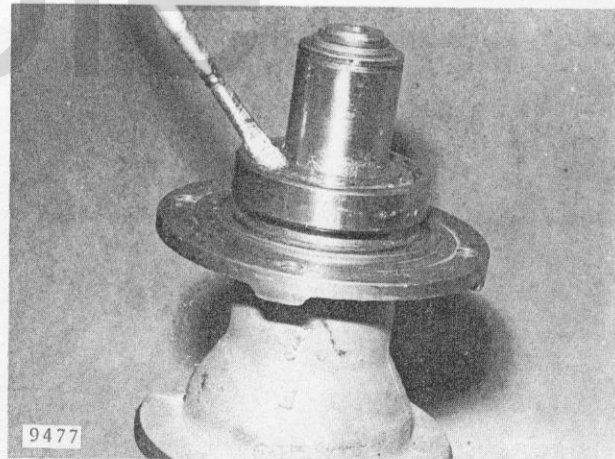
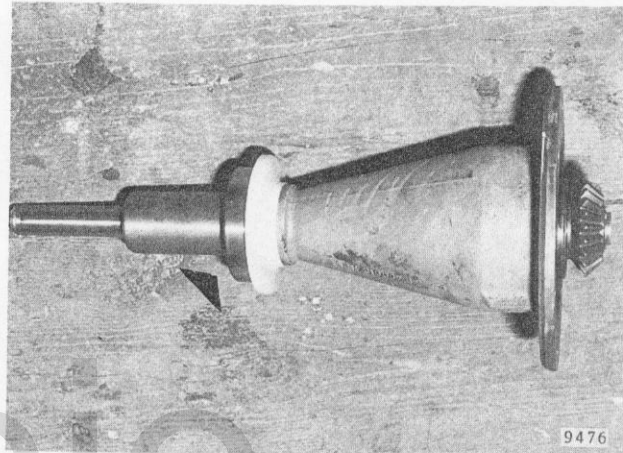
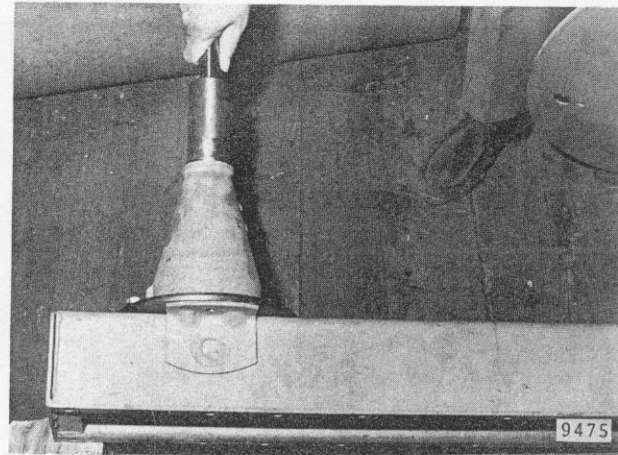
In das Lagerrohr die Einstellscheiben legen und die montierte Antriebswelle soweit in ihren Sitz drücken bis der Abdichtring am Außenring anstößt. Mit einem zylindrischen Durchschlag 3–4 mm ϕ , Abdichtring vorsichtig in den Sitz klopfen. Zug um Zug Antriebswelle nachdrücken und Abdichtring nachtreiben bis das Rillenkugellager satt auf den Einstellscheiben aufliegt.

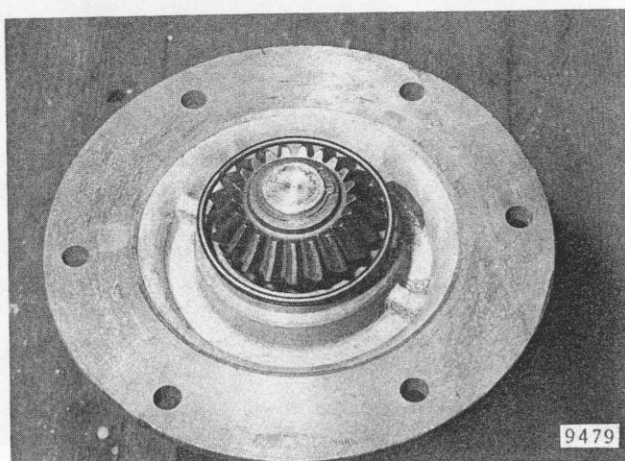
Die Trommellagerung mit zwei Schrauben am Hauptträger anbauen und das Zahnspiel prüfen. Falls erforderlich, Antriebswelle noch einmal aus dem Lagerrohr drücken und Einstellscheiben berichtigen. Trommellagerung nach kontrolliertem Zahnspiel abbauen.

Auf den Schaft der angebauten Trommellagerung die Schutzkappe und das Lager drücken. Die Kugellageroberseite (siehe Pfeil) mit Fett bestreichen.

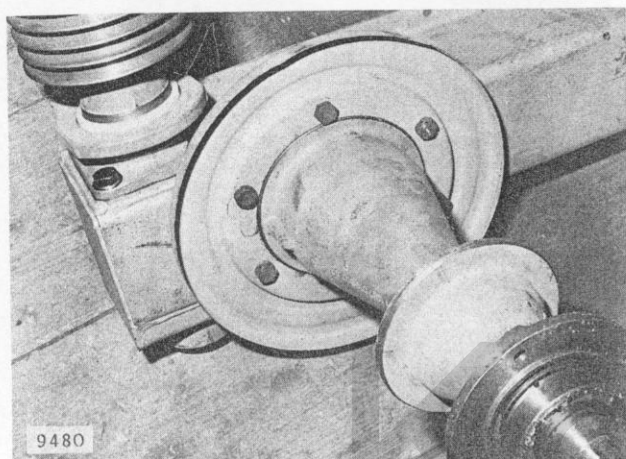
Paßfeder in Keilnut einlegen. Mähtellernabe einsetzen. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Kugellager am Ansatz anliegen. Fettschutzschicht auf dem Kugellager auftragen.

Den Zwischenraum zwischen Nabe und Sicherungsnut ausmessen, mit Paßscheiben füllen und mit Sicherungsring die Nabe sichern.





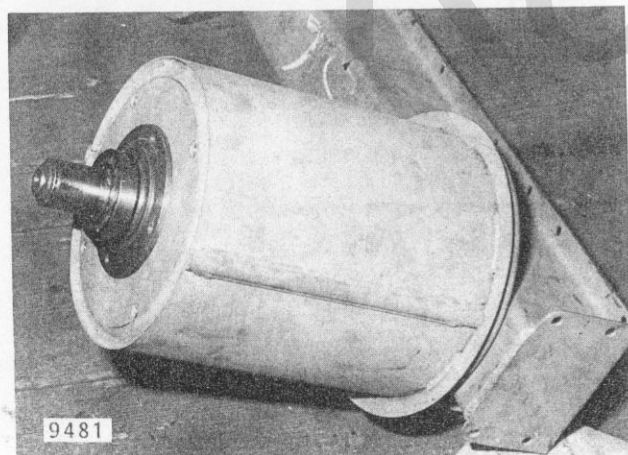
Rundgummiring im Flanschlagerrohr auflegen.



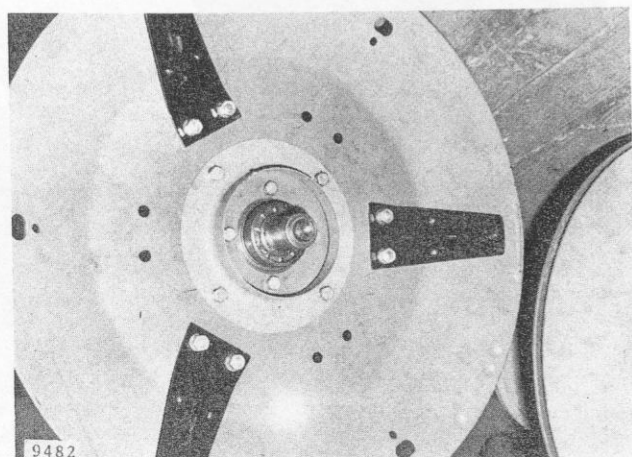
Beim Einfahren in den Kegelantrieb auf richtige Einstellung vom Mähantrieb achten.

Siehe Einstellschema.

Tragrohr und Schutzblech mit dem Träger verschrauben. Bei den 4 Schrauben in den Träger Dichtungsmasse verwenden.



Mähtrommel einfahren.



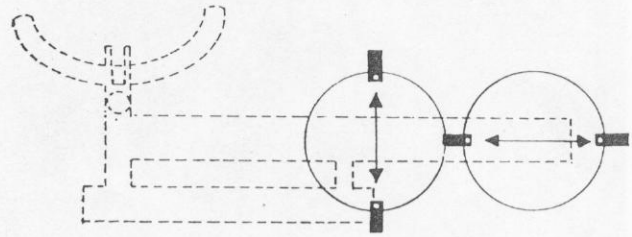
Mähteller auflegen.

Auf richtige Einstellung vom Mähantrieb achten. Siehe Einstellschema.

Mähtrommel und Mähteller mit der Nabe verschrauben.

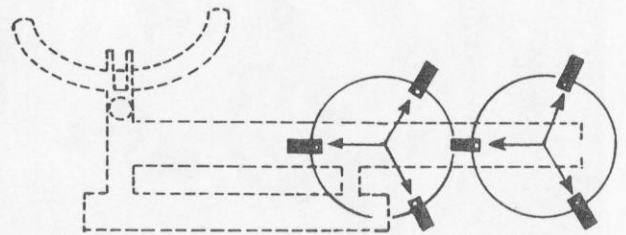
Stellung vom Mähtrommelantrieb am KM 20.

FAHR 5790

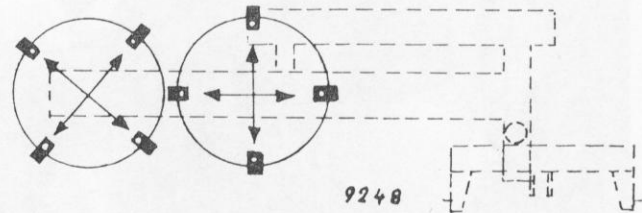


Stellung vom Mähtrommelantrieb am KM 22 — KM 22 C — KM 24.

FAHR 5904

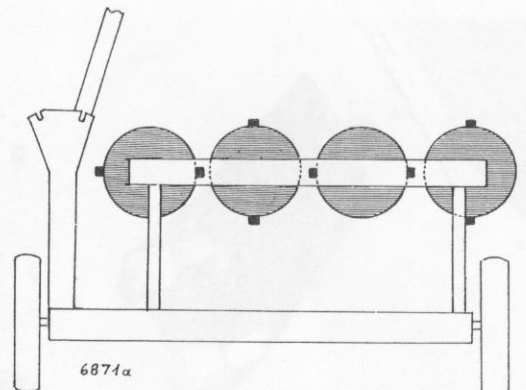


Stellung vom Mähtrommelantrieb am KM 25.

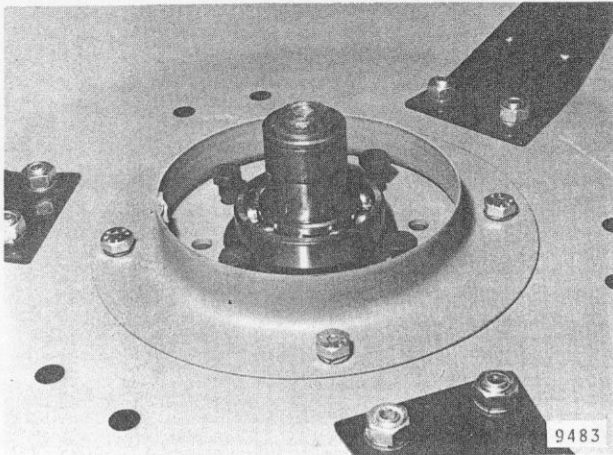


9248

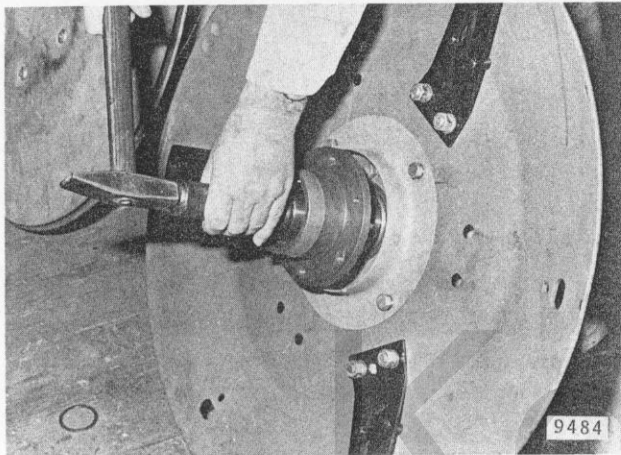
Stellung vom Mähtrommelantrieb am KM 40 T —
KM 40 TC — KM 400 T — KM 400 TC.



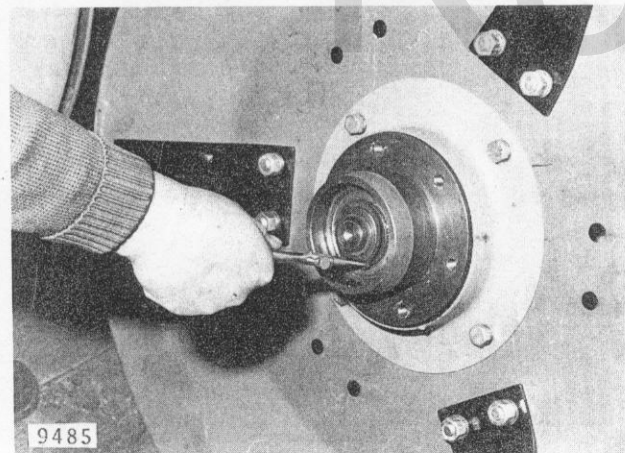
6871α



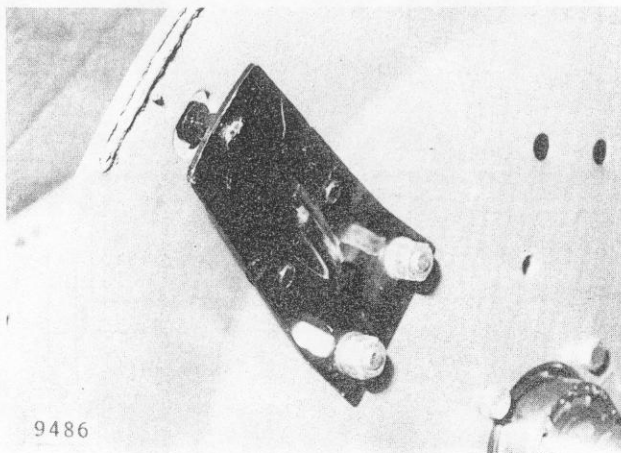
Abdeckring anschrauben.



In der Gleitellernabe die Kugellager mit Fett bestreichen und Nabe mit Aufsatz montieren.

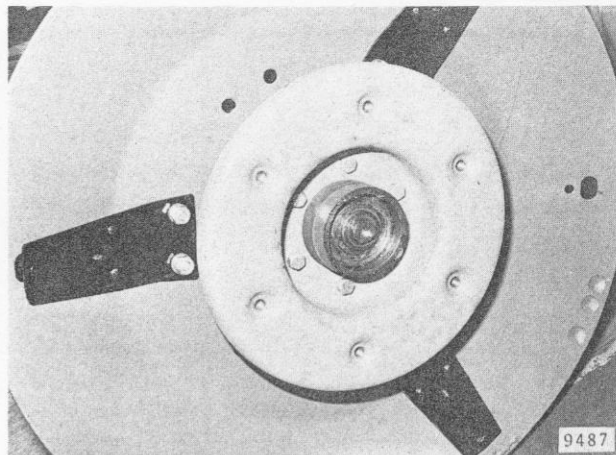


Ausgleichsscheiben einlegen und Nabe mit Sicherungsring an der Mähtellernabe absichern. Ohne Spiel montieren.

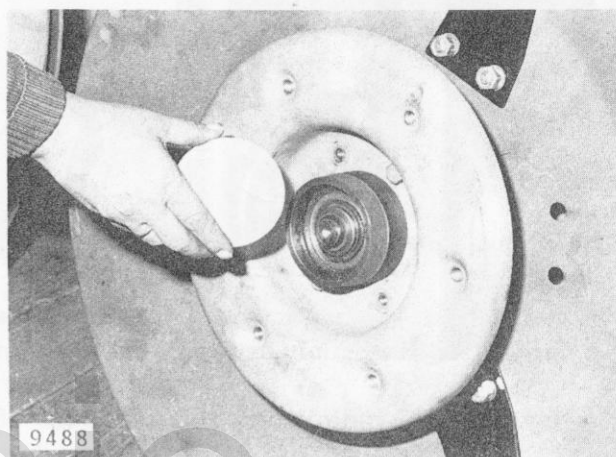


Bei der Blattfeder darauf achten, daß der Klingenbolzen im Langloch Spiel hat.

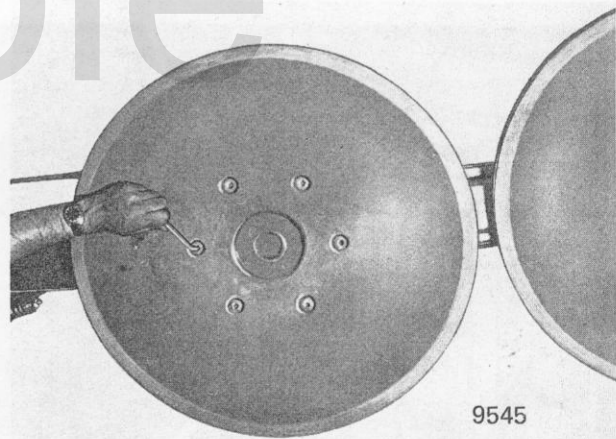
Stützschele festschrauben.

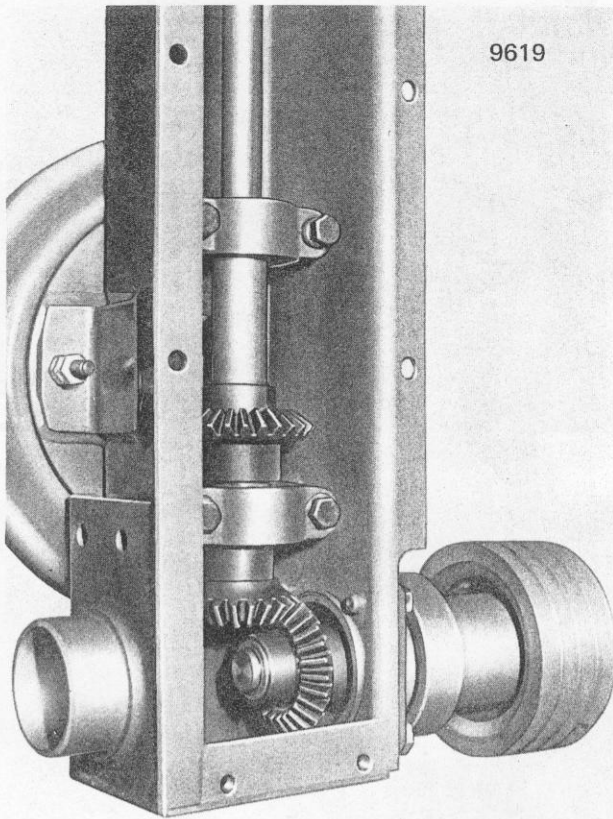


Mit Kunststoffkappe Lager in der Gleittellernabe abdecken.



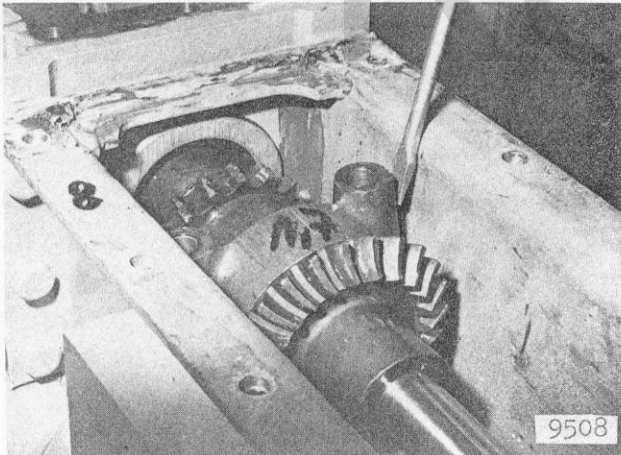
Gleitteller aufsetzen und Anschrauben.





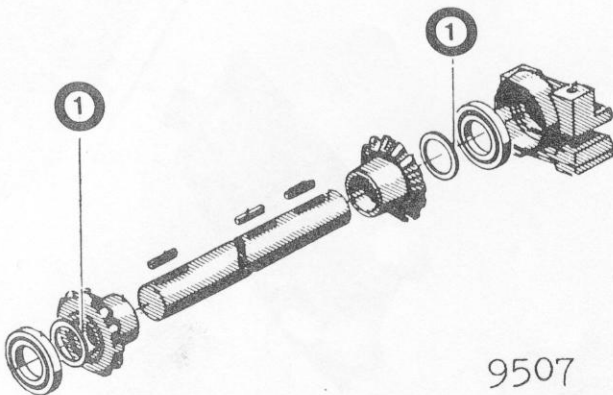
Montage — Hauptträger

Bei der Montage im Hauptträger ist das Zahnspiel + 0,1 bis 0,3 mm zu beachten.



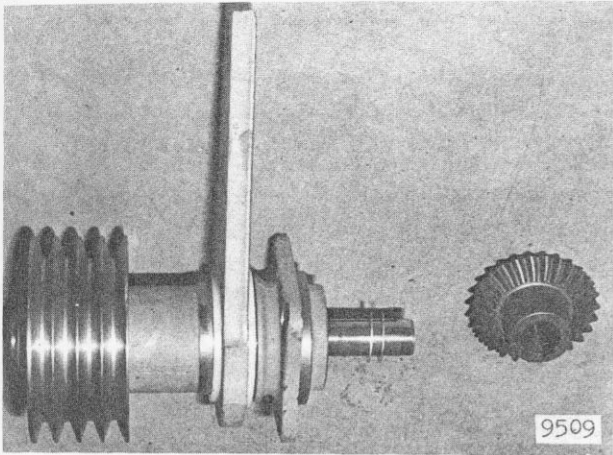
Demontage der Antriebswelle

Lagerschrauben losschrauben. Mit einem Schraubenzieher Lagerbock aus dem Paßstift drücken.

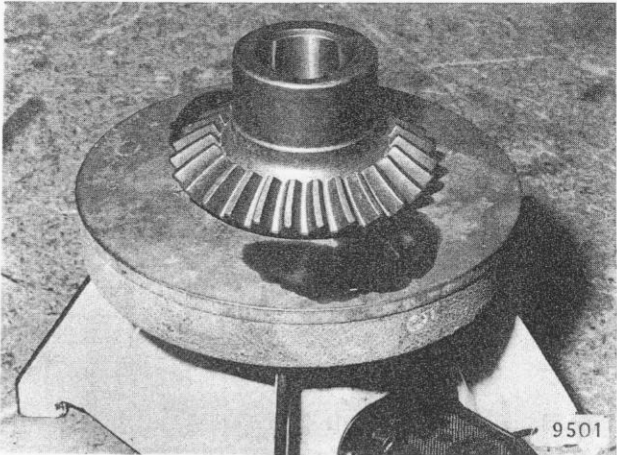


Zwischen Kegelrad und Kugellager sind Einstellscheiben beigelegt. Bei einer Instandsetzung sind die Scheiben wieder am gleichen Ort einzusetzen. Der Antrieb läßt sich nach lösen der 4 Schrauben vom Träger abnehmen. Bei Montage, Dichtungsmasse verwenden.

Die Keilriemenscheibe ist auf die Welle aufgepreßt. Nur als Ganzteil lieferbar.



Einstellscheiben hinter dem Kegelrad.



Das Kegelrad vor der Montage anwärmen.

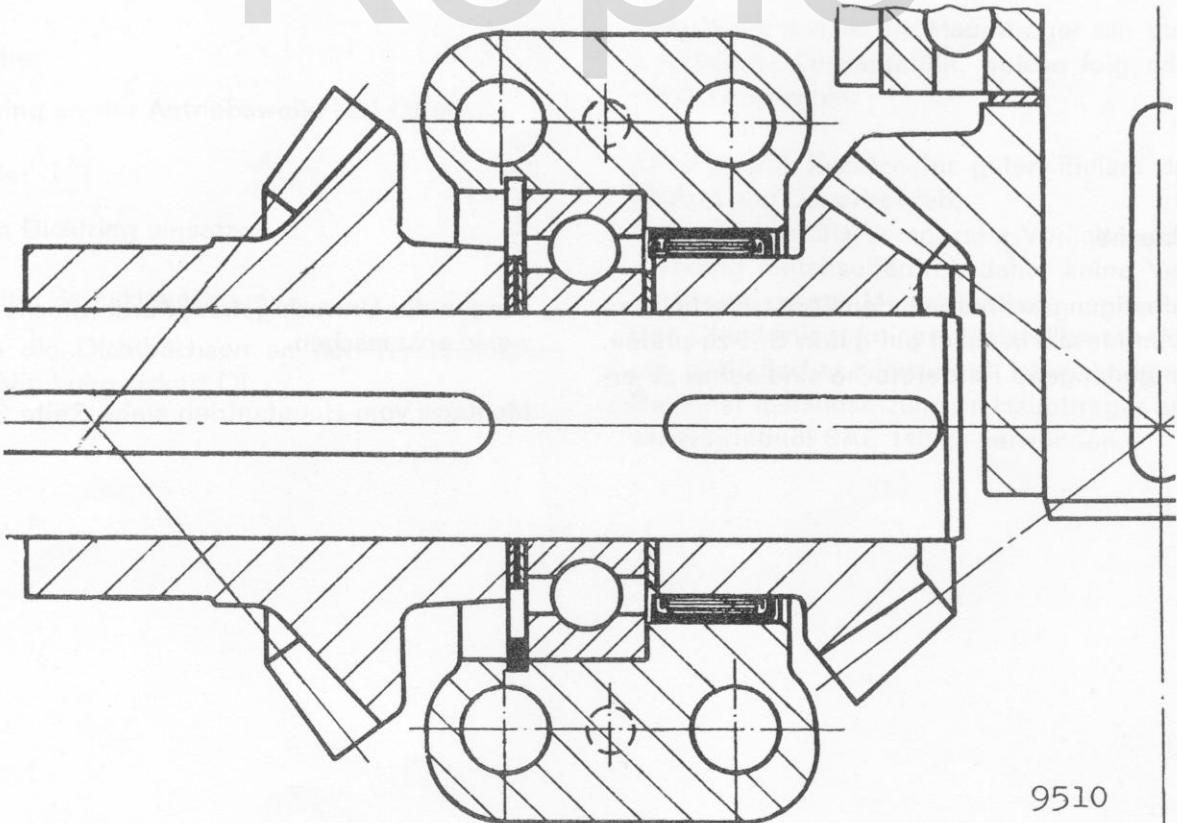
Schneidbalken KM 22 C / KM 24 / KM 25

Montage Schneidbalken siehe Reparaturleitfaden KM 20/KM 22.

Die Teile am Schneidbalken KM 22 C / KM 24 / KM 25 sind Systemgleich zum KM 22. Aufgrund der höheren Belastung sind jedoch viele Teile verstärkt und weisen größere Durchmesser auf.

Wesentliche konstruktive Unterschiede zum KM 22:

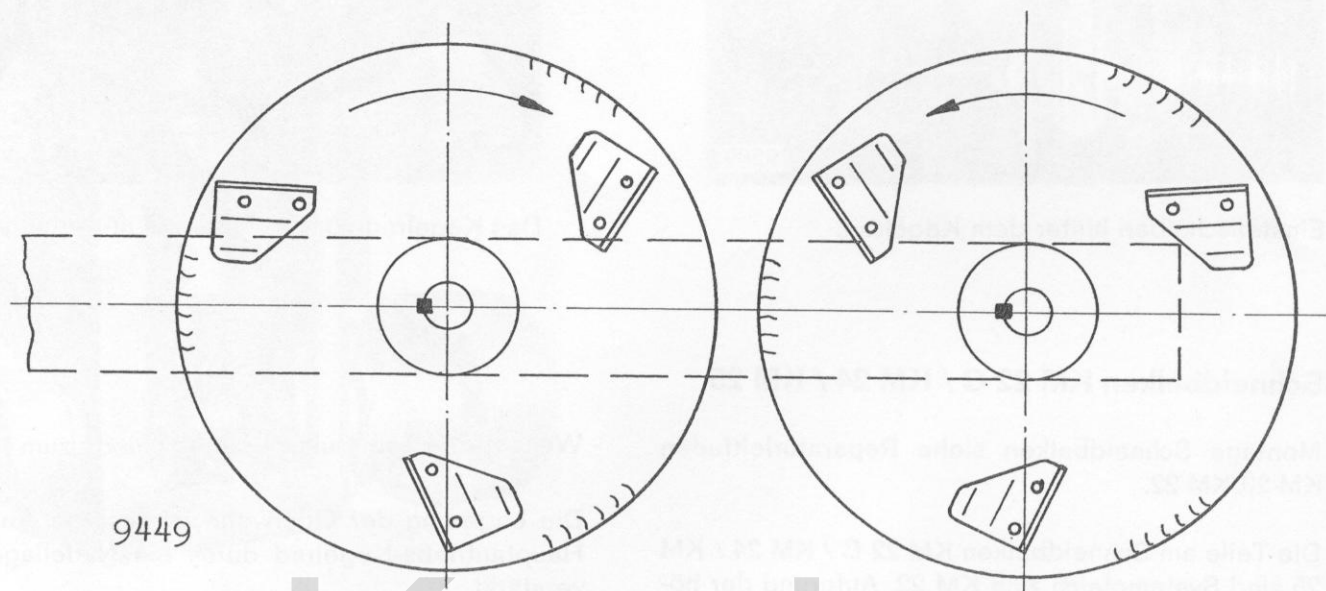
Die Lagerung der Querwelle ist zusätzlich am Hauptantriebs-Kegelrad durch ein Nadellager verstärkt.
4 Befestigungsschrauben Verbus-Plus. Anzugs-wert: 5 mkp.



KM 22 C

Die Montage des kompletten Schneidbalkens ist bei der Grundmaschine KM 22 aufgeführt.

Bei der Montage der Mähteller auf richtige Stellung der Schweißnähte und Förderbleche achten.


Förderbleche

Die Befestigungsschrauben der Förderbleche sind bei jedem Messerwechsel auf guten Sitz zu prüfen. Verlorengegangene Förderbleche sind sofort zu ersetzen.

Wegen der Unwuchtgefahr, Förderbleche nur satzweise austauschen.

Montage vom Hauptantrieb siehe Seite 35 und 36.

Abdichten bei Ölverlust am Hauptträger

1. Ursache: bei der Trommelwelle.

Durch den Spalt in der Keilbahn vom Kegelrad an der Antriebswelle 1-1012-010-141.00 tropft Öl auf das darunterliegende Nadellager. Die Ölmenge wird durch den in die Keilbahn eingeschobenen Filz, seit Herbst 1969 zwei Filze, auf ein Minimum an Öl reguliert. Bei zuviel Öldurchgang fließt das Öl durch das Nadellager in der Nabe der Mähtrommel hoch, durchfließt das obere Kugellager und wird über die Mähtrommel auf den Mähteller geschleudert.

Abhilfe:

Zwei Filzstopfen einsetzen, wenn noch nicht vorhanden.

Bei schon zwei eingesetzten Filzen prüfen, ob die Filze in der ganzen Breite gleichmäßig anliegen. Schräggestehende Filze lassen zuviel Öl durch.

2. Ursache:

Dichtring an der Antriebswelle läßt Öl durch.

Abhilfe:

Neuen Dichtring einsetzen.

3. Ursache: Beim Hauptträger.

Durch die Dichtbüchsen an der Trommellagerverschraubung sickert Öl.

Abhilfe:

Abschrauben der Trommellagerung und Ursache prüfen, wenn notwendig neue Dichtbüchse einsetzen. Schrauben mit Dichtungsmasse einsetzen.

4. Ursache: Sonstiges

Ölverlust am Lagerrohr und Blechdeckel sind leicht zu erkennen und auf bekannte Art zu beseitigen.

Beachte! Zuerst Öldurchgang in der Keilnute vom Kegelrad prüfen und dann weitere Ursachen suchen.

Ölspezifikation für den Hauptträger

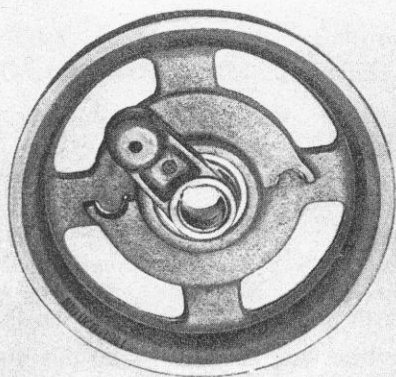
Vom Werk aus ist im Hauptträger ein gutes Markengetriebe-Öl eingefüllt, welche folgende Eigenschaften aufweist:

EP (Hypoid) Zusätze für guten Einlauf der Zahnflanken und Dauerbetrieb.

Gutes Viskositäts-Temperatur-Verhalten bei 50° Erwärmung metallseifenfrei, daher keine Verschleißschmierung durch Materialabtrag.

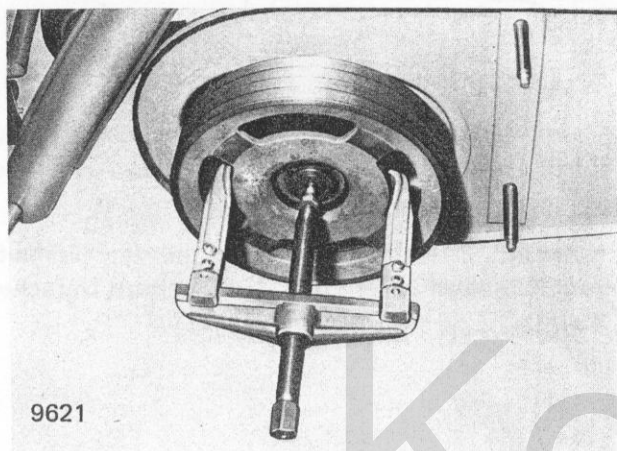
Das Öl unterliegt keinem feststellbarem Verschleiß, ein periodischer Ölwechsel ist nicht vorgesehen. Bei einer Instandsetzung im Hauptträger empfehlen wir Getriebeöl SAE 140 zu verwenden.

9620

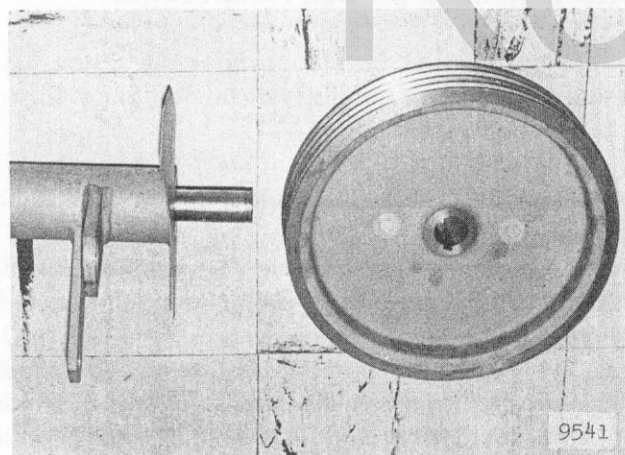


Antriebskeilriemenscheibe und Freilauf

Der Freilauf war in mehreren Baujahren in der vier-rilligen Keilriemenscheibe eingebaut.
Durch Wegnahme eines Sicherungsringes kann der Mitnehmer ausgebaut werden.



9621



9541

Die Keilriemenscheibe mit Freilauf kann mit einem Abzieher abgenommen werden. Mit einem Umbausatz kann die Maschine hier einem Schlepper mit Zapfwellendrehzahl 700 U/min. angepaßt werden.

Bei der Montage der Nabe auf die Welle, ist dieselbe anzuwärmen.

Die Antriebskeilriemenscheibe aus Grauguß oder Leichtmetall (ohne Freilauf) ist nur angewärmt auf den Wellenstummel zu montieren.

Der Freilauf befindet sich in diesen Fällen an der Gelenkwelle.