

HITACHI

Wartungsanleitung

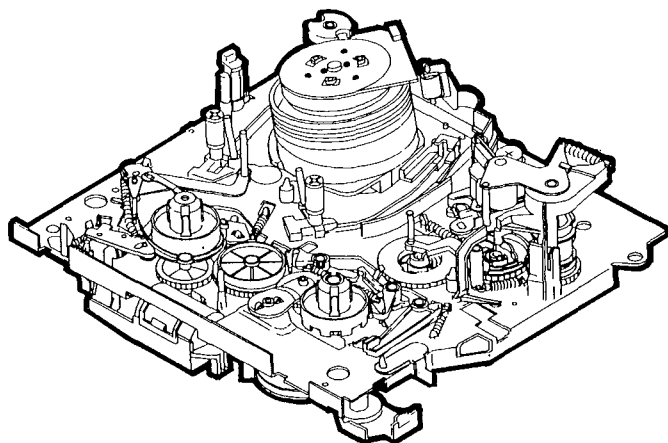
TK

No.4527G

US-Bandlaufwerk



V17541



Diese Wartungsanleitung enthält die Vorgänge für die Demontage, die Einstellung und die Wartung des US-Bandlaufwerkes.

Verwenden Sie diese Wartungsanleitung gemeinsam mit der Anleitung des zutreffenden Video-Cassettenrecorder-Modells.



Bitte lesen Sie diese Wartungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen. Unbedingt die in dieser Anleitung beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen einhalten, um die hohe Sicherheit dieses Produkts beizubehalten.

Änderungen der Technischen Daten und Teile im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten.

Video-Cassettenrecorder

Inhalt

Kapitel 1 Allgemeine Informationen

Ansichten des US-Bandlaufwerkes	1-1
Entfernen der Cassette bei Störung im Bandlaufwerk ...	1-3

Kapitel 2 Demontage

1. Vor Beginn der Demontage	2-1
2. Identifikation und Anordnung der Komponenten des US-Bandlaufwerkes	2-1
3. Demontagemethode für das US-Bandlaufwerk	2-2
Ausbau der Köpfe und Motoren	2-2
Ausbau der Teile des Bandtransportes	2-2
Ausbau der Teile des Bandantriebs	2-3
Ausbau der Führungsrolleneinheiten	2-3
Diagramme der Demontagevorgänge	2-4
3-1. Gesamtlöschkopf	2-4
3-2. Audio/Steuerkopf	2-4
3-3. Kopftrommel-Motoreinheit	2-4
3-4. Capstanmotor	2-4
3-5. Lademotor	2-5
3-6. Spannarm, Spannband und Jogarm	2-5
3-7. Vorratsteller-Hilfsbremse, Vorratsteller, Bremsen (L), Zwischenzahnrad 1 und 2	2-5
3-8. Impedanzrolle und HC-Mechanismus	2-6
3-9. Andruckrollenarm	2-6
3-10. Spiralzahnrad und Andruckrollen-Ausstellarm ..	2-6
3-11. PR-Zwischenzahnrad	2-7
3-12. FS-Bremse und Andruckrollen-Antriebs- zahnrad	2-7
3-13. Bremse (R), Aufwickeltellerbremse, Aufwickel- teller und FR-Arm	2-8
3-14. Sicherungsarm	2-8
3-15. Nocken-zahnrad und LM-Zahnrad	2-8
3-16. Ladezahnrad (R) und (L)	2-9
3-17. Riemenscheibeneinheit, Antriebsriemen, Drehmoment-Änderungsarm, FR-Antriebs- zahnrad und Getriebezahnrad	2-9
3-18. FL-Zwischenzahnrad und FL-Änderungs- zahnrad	2-10
3-19. Gleitstück	2-10
3-20. Kopftrommel-Grundplatten- und Führungs- rolleneinheiten	2-10
Prüfpunkte nach dem Einbau des US- Bandlaufwerkes	2-11
4. Identifikation und Anordnung der Teile des US-FL- Bandlaufwerkes	2-12
5. Vorgang für Demontage des US-FL-Bandlauf- werkes	2-12
5-1. Klappenarm, Schaltarm, Kegelzahnrad und FL-Zahnrad	2-12
5-2. Seitenhalterungen (R) und (L), Cassettenhalter und FL-Antriebsarm	2-13

Kapitel 3 Mechanische Einstellung

1. Liste der Einstellvorrichtungen	3-1
2. Diagramm der Einstellpunkte	3-1
3. Einstellungen der Bandtransportkomponenten ...	3-2
3-1. Einstellung der Wickeltellerhöhe	3-2
3-2. Prüfung der Spannstoßposition	3-3
3-3. Einstellung der Führungsrollenhöhe	3-3
3-4. Einstellung des Audio/Steuerkopfes (A/C) ...	3-5
3-5. Einstellungen nach dem Austauschen der Bildkopftrommel	3-6
3-6. Spannungs/Drehmomentprüfungen	3-7

Kapitel 4 Bandlaufwerks-Betriebsprüfung und Wartung/Inspektion

Bandlaufwerks-Betriebsprüfung	4-1
1. Einstellen des Video-Cassettenrecorders auf den Ladestatus, ohne eine Cassette einzusetzen ...	4-1
2. Prüfung des Betriebs in jedem Modus	4-2
Wartungs/Inspektionsvorgang	4-3
1. Notwendigkeit von Wartung und Inspektion	4-3
2. Regelmäßige Wartung und Inspektion	4-3
3. Vor Annahme einer Störung im Video- Cassettenrecorder	4-3
4. Für Wartung und Inspektion erforderliche Werkzeuge	4-4
5. Reinigungsvorgang	4-4
6. Schmierung und Fetten	4-4
7. Wartungs/Inspektionsplan für mechanische Teile ..	4-5

Kapitel 5 Explosionszeichnungen

1. US-Bandlaufwerk (Draufsicht) ..	5-1
2. US-Bandlaufwerk (Bodenansicht) ..	5-2
3. US-FL-Bandlaufwerk	5-3
Identifikation der Komponenten im US-Bandlaufwerk ..	5-4

Ansichten des US-Bandlaufwerkes

1. Draufsicht auf das US-Bandlaufwerk (I)

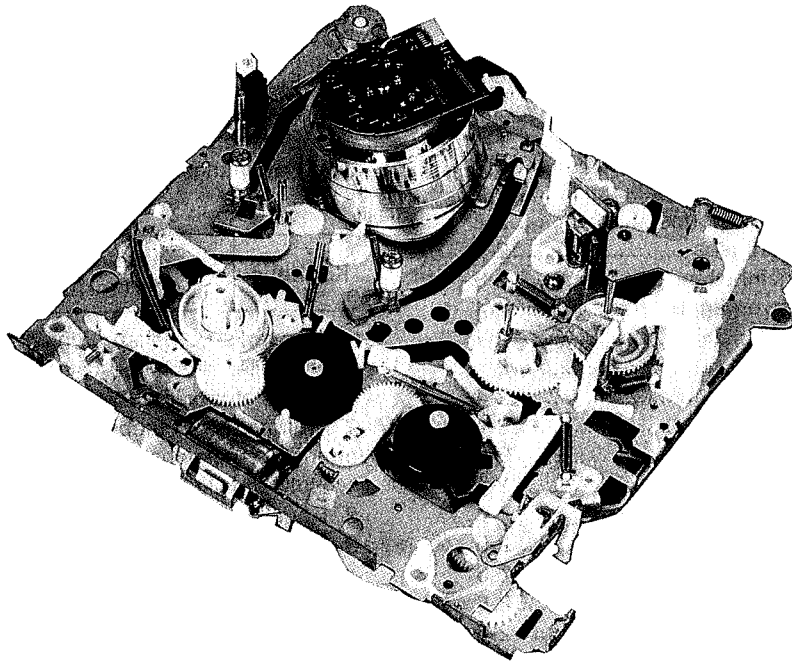


Abb. 1-1

2. Draufsicht auf das US-Bandlaufwerk (II)

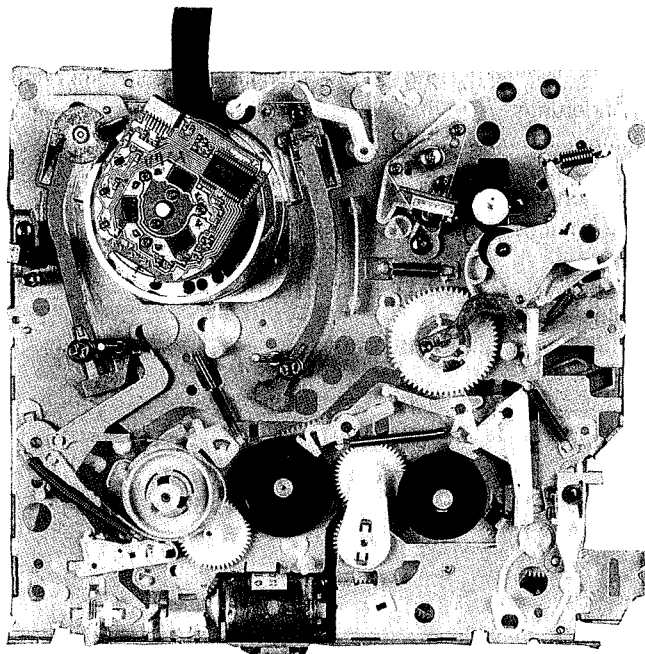


Abb. 1-2

3. Bodenansicht des US-Bandlaufwerkes (I)

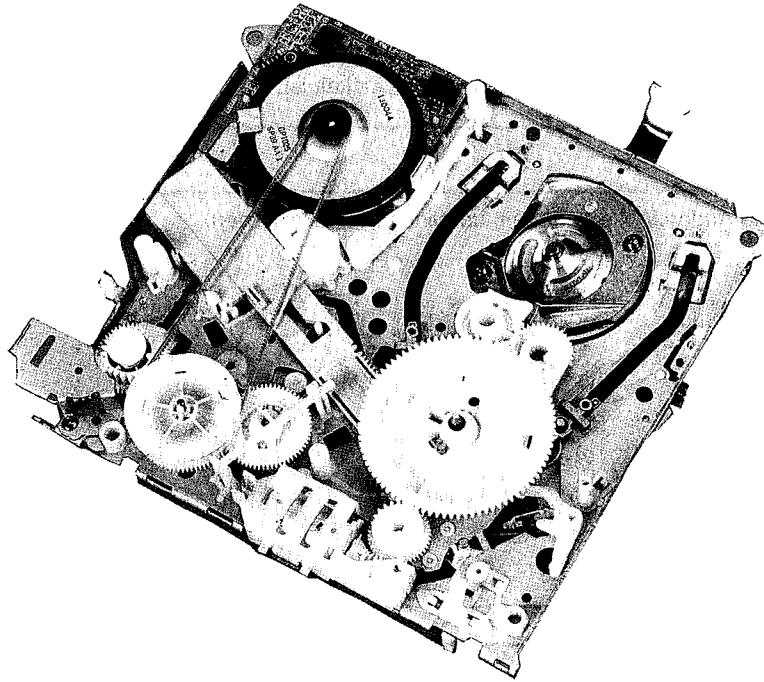


Abb. 1-3

4. Bodenansicht des US-Bandlaufwerkes (II)

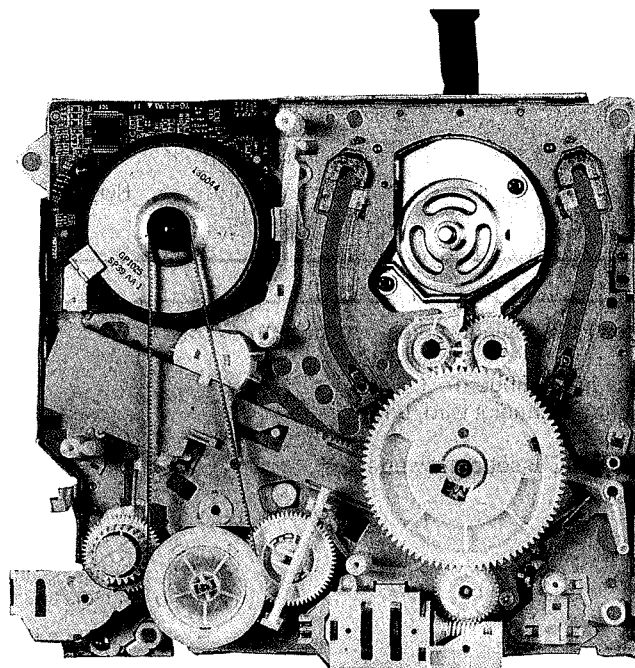


Abb. 1-4

Entfernen der Cassette bei Störung im Bandlaufwerk

Falls eine Cassette im Bandlaufwerk klemmt, da eine Störung des Bandlaufwerkes vorliegt, die Cassette wie folgt entfernen.

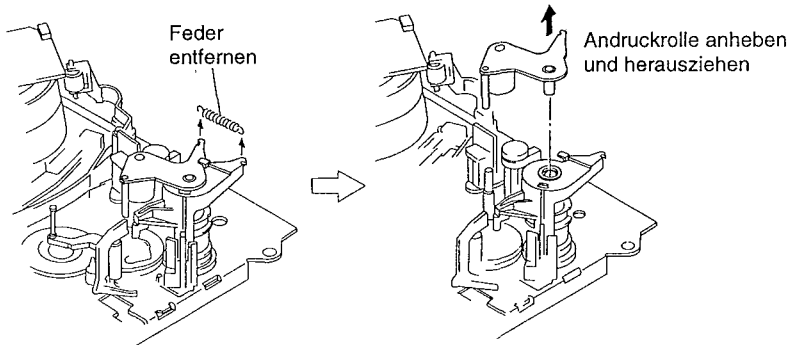
[Arbeitsvorgang]

1. Die obere Abdeckung entfernen.
2. Die Fronttafel entfernen.

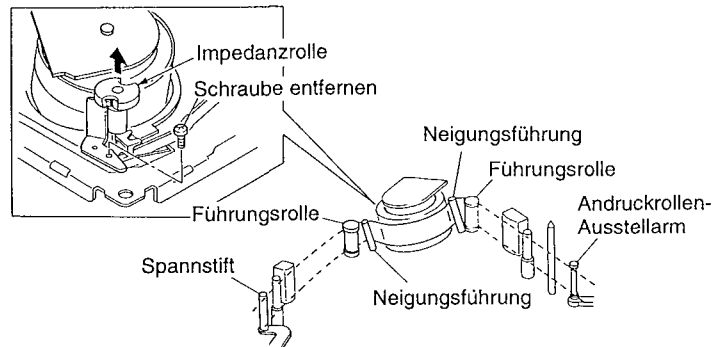
Falls das Band im Ladestatus rund um die Kopftrommel gewickelt ist.

Falls die Cassette in dem Enladestatus aus dem FL-Bandlaufwerk nicht ausgeworfen wird.

Die Feder entfernen und die Andruckrolle anheben, um diese herauszuziehen.

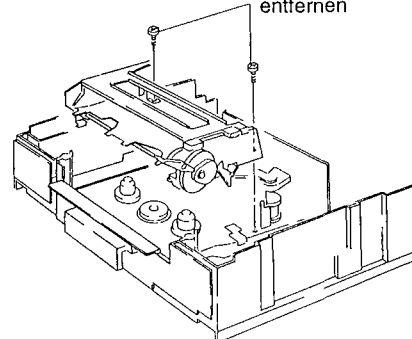


- 1) Die Schraube entfernen und die Impedanzrolle gemeinsam mit der Impedanzplatte anheben
- 2) Das Band lockern und von dem Spannstift, den Führungsrollen, den Neigungsführungen und dem Andruckrollen-Ausstellarm freigeben.



- 1) Zwei Befestigungsschrauben des FL-Bandlaufwerkes entfernen.
- 2) Den Cassettschachtdeckel mit Ihren Fingern festhalten, so daß das Band nicht beschädigt wird, und das FL-Bandlaufwerk entfernen
- 3) Das lockere Band entfernen und die Cassette auswerfen.

Zwei Schrauben entfernen



1. Vor Beginn der Demontage

- 1) Den Netzstecker von der Netzdose abziehen.
- 2) [Ausbauvorgang]
Falls ein spezieller Vorgang für den Ausbau einer Komponente erforderlich ist, dann ist dies mit Hilfe von Nummern angegeben. Die in den Abbildungen angegebenen Nummern (①, ②, ③ ...) befolgen.

[Wiedereinbauvorgang]

Die einzelnen Komponenten durch sinnngemäße Umkehr des Ausbauvorganges einbauen, wenn nicht anders angegeben.

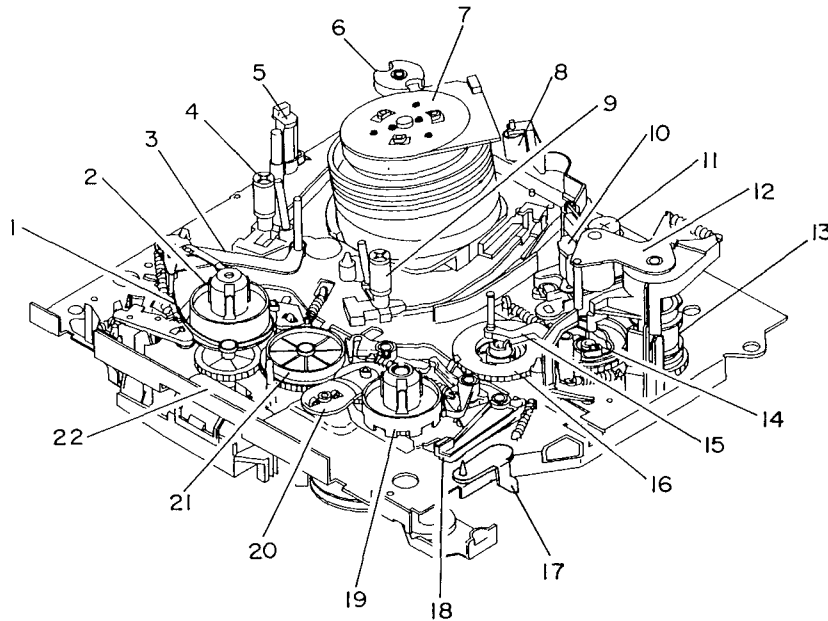
2. Identifikation und Anordnung der Komponenten des US-Bandlaufwerkes


Abb. 2-1 Draufsicht auf das US-Bandlaufwerk

1. Spannband
2. Vorratsteller
3. Spannarm
4. Vorratsteller-Führungsrolle
5. Gesamtlöschkopf (FE)
6. Impedanzrolle
7. Kopftrommelmotor
8. HC-Mechanismus
9. Aufwickelteller-Führungsrolle
10. Audio/Steuerkopf (A/C)
11. Capstanwelle
12. Andruckrollenarm
13. Spiralzahnrad
14. PR-Zwischenzahnrad
15. Andruckrollen-Ausstellarm
16. Andruckrollen-Antriebszahnrad
17. S-VHS-Schalter (nur S-VHS Videorecorder)
18. Aufwickeltellerbremse
19. Aufwickelteller
20. FR-Arm
21. Zwischenzahnrad 2
22. Lademotor
23. FL-Umschaltzahnrad
24. Antriebsriemen
25. Gleitstück
26. Capstanmotor
27. FS-Bremse
28. Ladezahnrad (R)
29. Ladezahnrad (L)
30. LM-Zahnrad
31. Nocken-zahnrad
32. Drehmoment-Wandlerzahnrad
33. Riemenscheibeneinheit

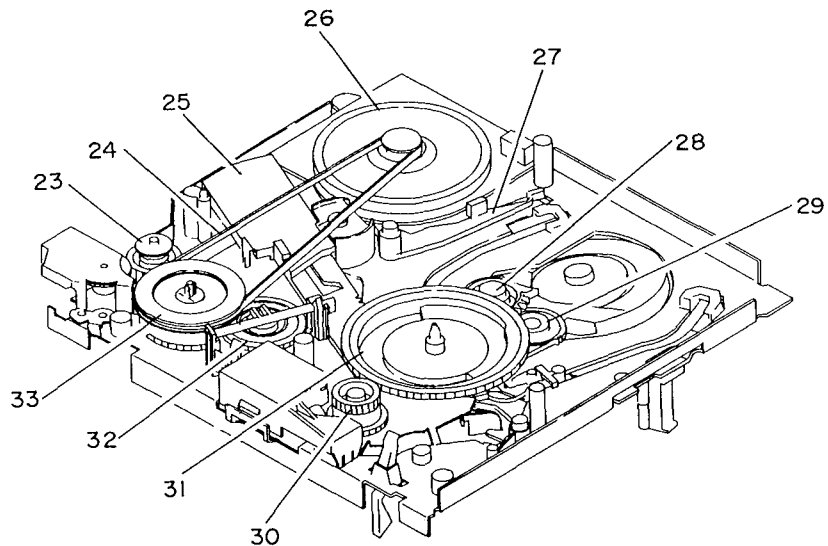


Abb. 2-2 Bodenansicht des US-Bandlaufwerkes

3. Demontagemethode für das US-Bandlaufwerk

Wenn defekte Teile ausgetauscht werden, zuerst das nachfolgende "Teilehierarchie-Diagramm" beachten. Dieses Diagramm zeigt den Vorgang für den Ausbau der Teile an, wenn defekte Teile ausgetauscht werden.

[Verwendung des Teilehierarchie-Diagramms]

- (1) Das auszutauschende Teil aufsuchen.
- (2) Die Teile im Rang über dem auszutauschenden Teil kontrollieren und mit der Demontage beginnen.
- (3) Das defekte Teil austauschen und die Teile in der umgekehrten Reihenfolge zu der im Teilehierarchie-Diagramm dargestellten Reihenfolge wieder einbauen.

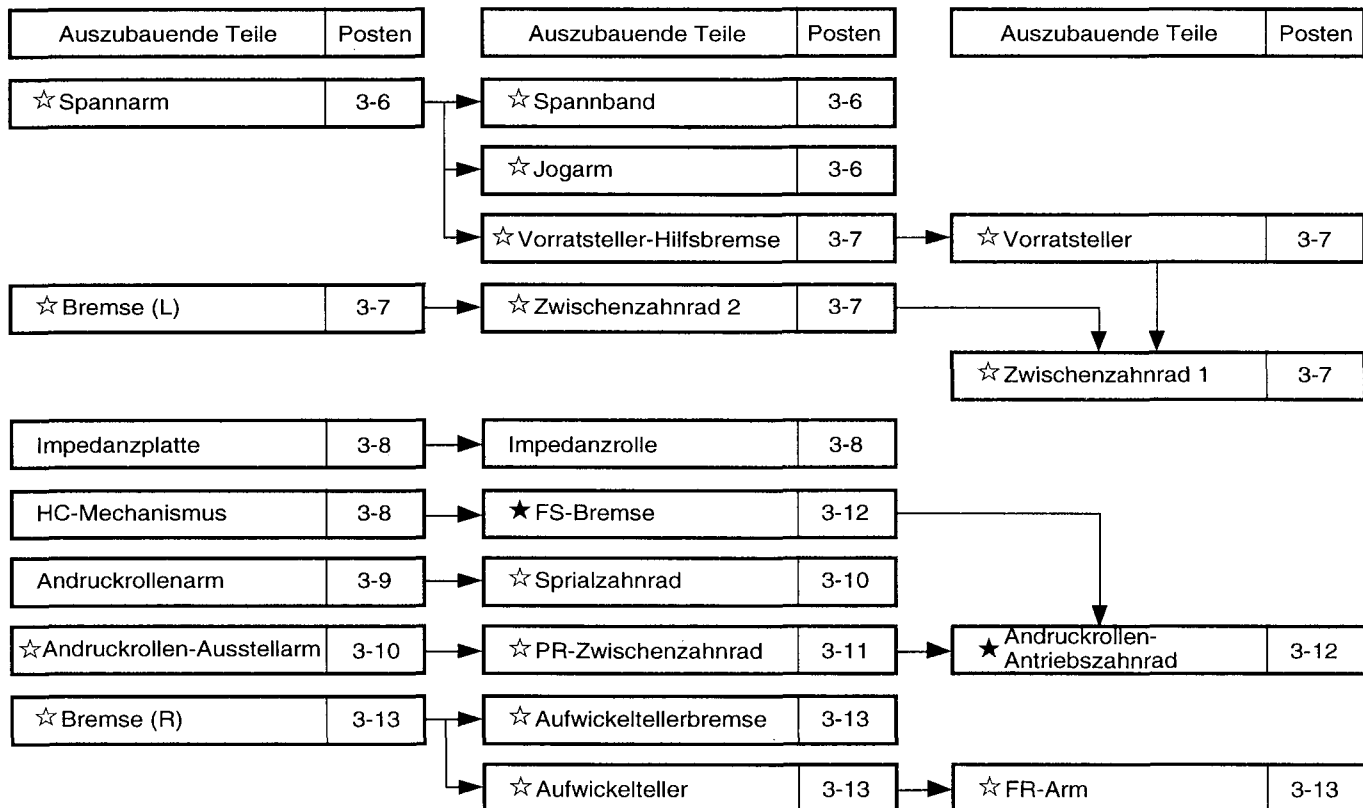
Ausbau der Köpfe und Motoren

Hinweis: Die Teile in dem Auswurfstatus ausbauen

Auszubauende Teile	Posten	Auszubauende Teile	Posten	Auszubauende Teile	Posten
Gesamtlöschkopf	3-1				
Audio/Steuerkopf	3-2				
★ Kopftrommelmotor	3-3				
★ Capstanmotor	3-4				
★ Lademotor	3-5				

Ausbau der Teile des Bandtransportes

Hinweis: Die Teile in dem Auswurfstatus ausbauen.

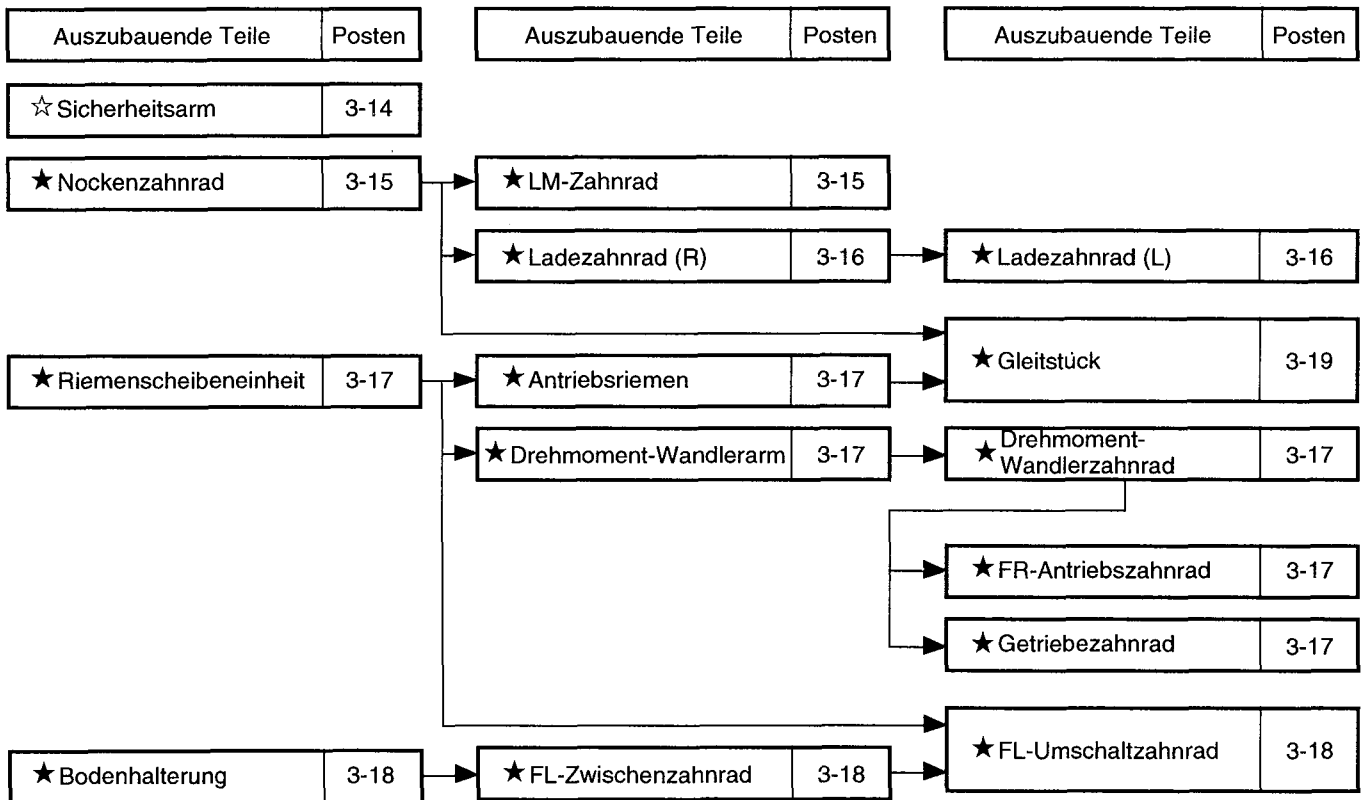


◆ Interpretation der Symbole

- Die mit "☆" markierten Teile ausbauen, nachdem das FL-Bandlaufwerk ausgebaut wurde
- Die mit "★" markierten Teile ausbauen, nachdem das US-Bandlaufwerk aus dem Videorecorder ausgebaut wurde
- Die Teile ohne Markierung können bei entfernter oberen Abdeckung ausgetauscht werden

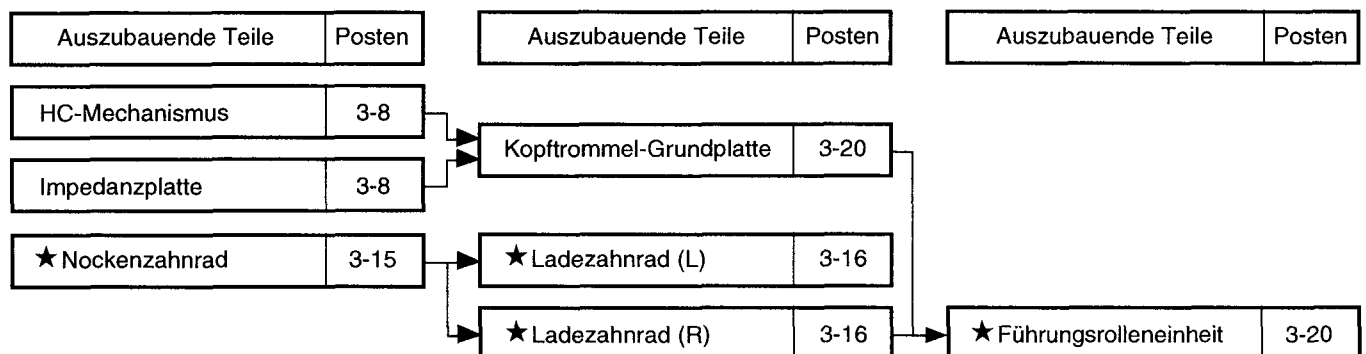
Ausbau der Teile des Bandantriebs

Hinweis: Die Teile in dem Auswurfstatus ausbauen.



Ausbau der Führungsrolleneinheiten

Hinweis: Die Teile in dem Auswurfstatus ausbauen.



◆ Interpretation der Symbole

- Die mit " ☆ " markierten Teile ausbauen, nachdem das FL-Bandlaufwerk ausgebaut wurde.
- Die mit " ★ " markierten Teile ausbauen, nachdem das US-Bandlaufwerk aus dem Videorecorder ausgebaut wurde.
- Die Teile ohne Markierung können bei entfernter oberer Abdeckung ausgetauscht werden.

3-1. Gesamtlöschkopf (FE)

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Oberfläche des Gesamtlöschkopfes und der Vorratsteller-Führungsrolle, mit der das Band in Kontakt kommt, reinigen.

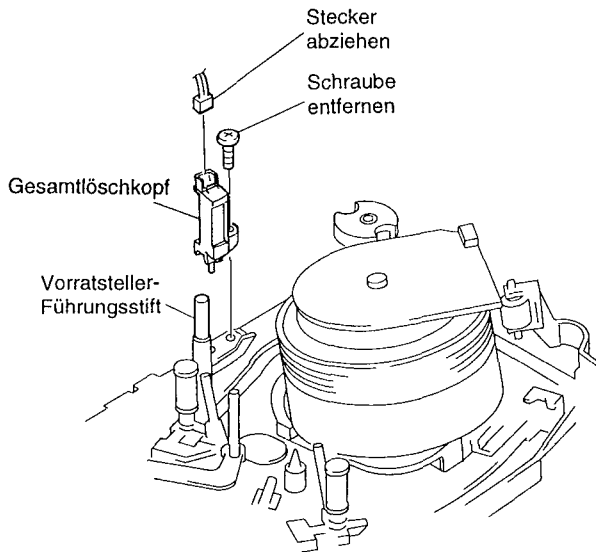


Abb. 3-1

3-2. Audio/Steuerkopf (A/C)

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Oberfläche des Audio/Steuerkopfes, mit der das Band in Kontakt kommt, reinigen

◆ Einstellung des Bandlaufwerkes nach dem Einbau

- 1) Einstellung des Audio/Steuerkopfes (A/C)

◆ Elektrischer Abgleich nach dem Einbau

- 1) Abgleich des X-Wertes

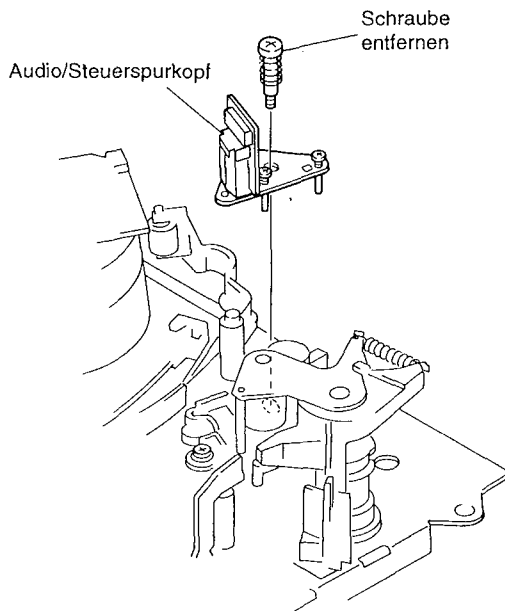


Abb. 3-2

3-3. Kopftrommelmotoreinheit

◆ Vorsicht während der Arbeit

- 1) Niemals die Spitzen der Videoköpfe berühren.

◆ Einstellung des Bandlaufwerkes nach dem Einbau

- 1) Einstellungen nach dem Austauschen der Kopftrommel

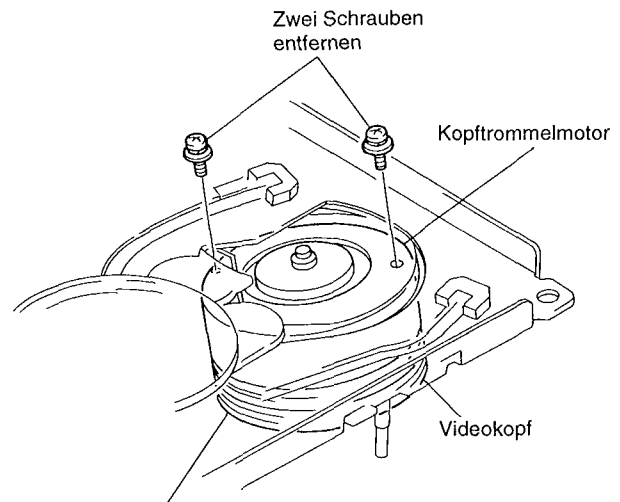


Abb. 3-3

3-4. Capstanmotor

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Oberfläche der Capstanwelle, mit der das Band in Kontakt kommt, reinigen.

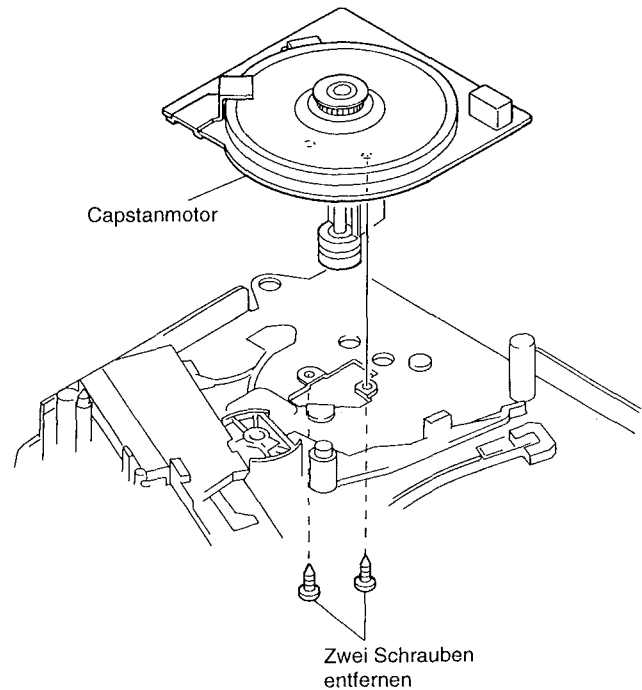


Abb. 3-4

3-5. Lademotor

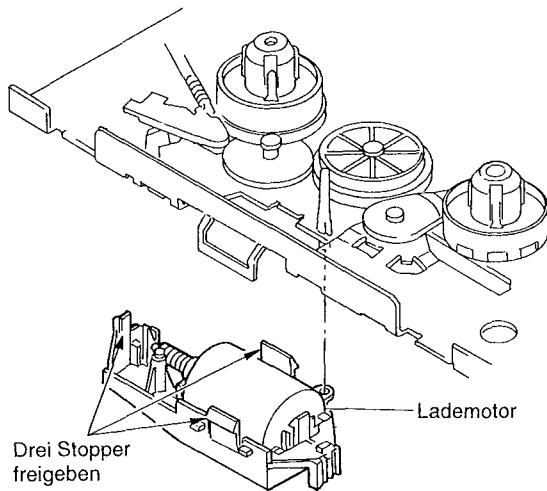


Abb. 3-5

3-7. Vorratsteller-Hilfsbremse, Vorratsteller, Bremse (L), Zwischenzahnrad 1 und 2

◆ Einstellung des Bandlaufwerkes nach dem Einbau

- 1) Einstellen der Wickeltellerhöhe

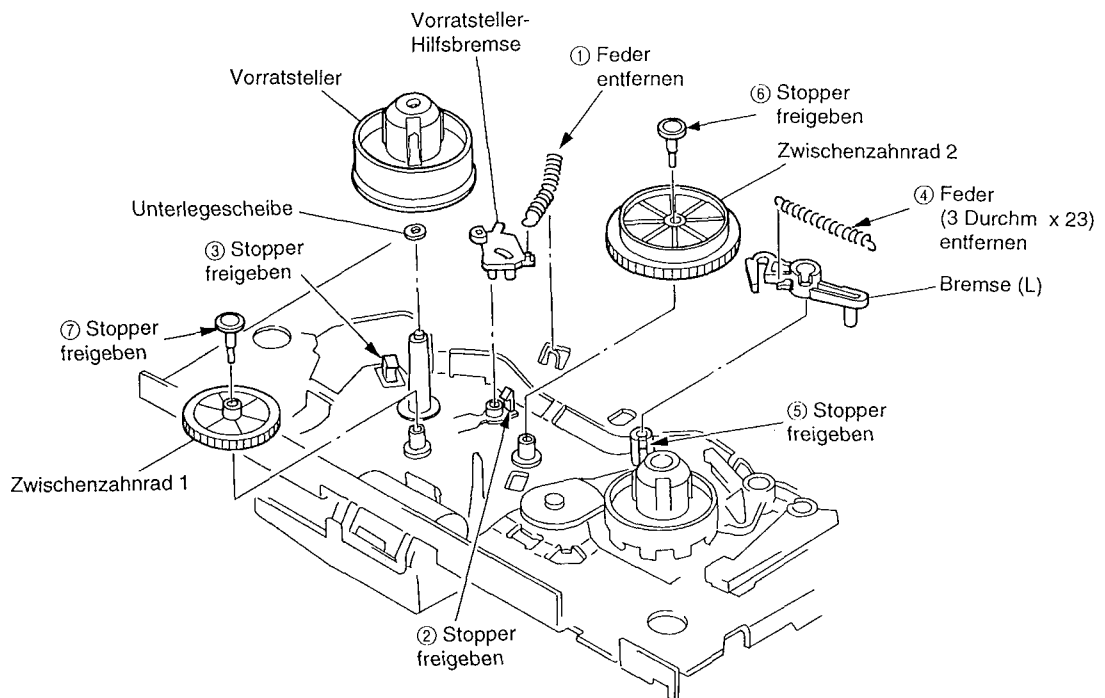


Abb. 3-7

3-6. Spannarm, Spannband und Jogarm

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Oberfläche des Spannstiftes, mit dem das Band in Kontakt kommt, reinigen.

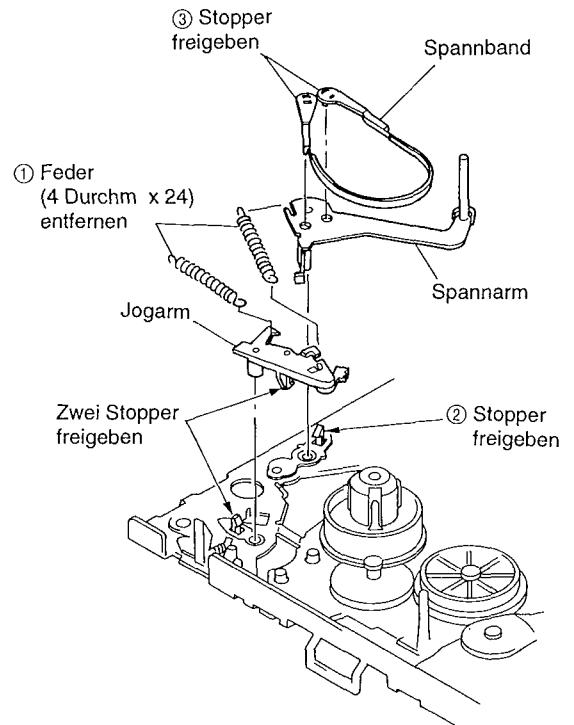


Abb. 3-6

3-8. Impedanzrolle und HC-Mechanismus

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Darauf achten, daß der Arm des HC-Mechanismus auf die vorgeschriebene Position eingestellt ist.

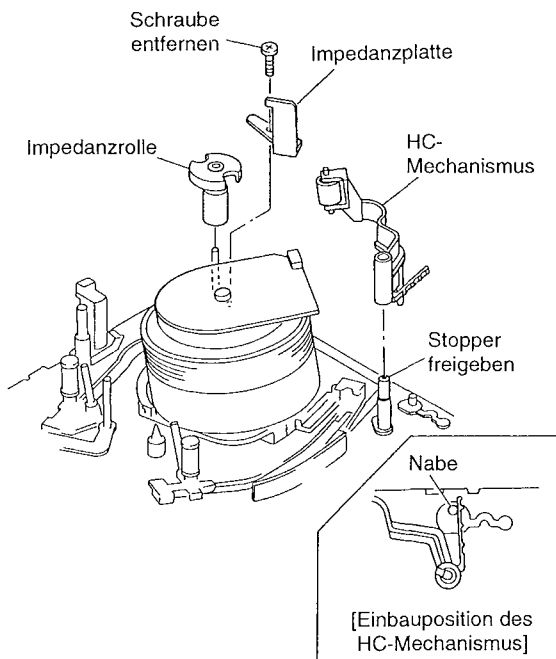


Abb. 3-8

3-9. Andruckrollenarm

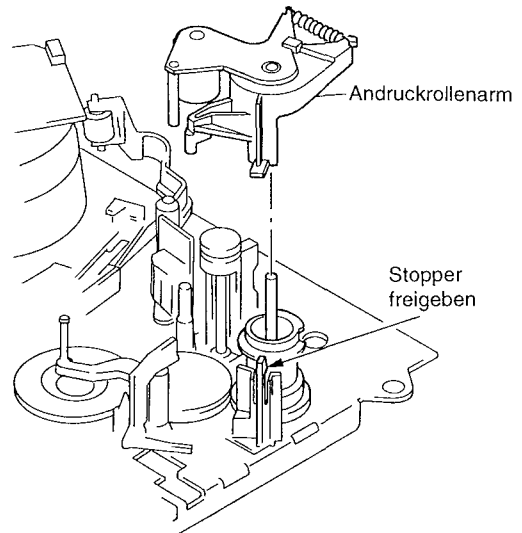


Abb. 3-9

3-10. Spiralzahnrad und Andruckrollen-Ausstellarm

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Zahnpositionen des Spiralzahnrades und des PR-Zwischenzahnrades ausrichten.
- 2) Die Oberfläche des Andruckrollen-Ausstellarms, mit der das Band in Kontakt kommt, reinigen.
- 3) Darauf achten, daß der Andruckrollen-Ausstellarm auf die vorgeschriebene Position eingestellt ist.
- 4) Den Klappenöffner gegen den Uhrzeigersinn drehen, um diesen zu verriegeln.

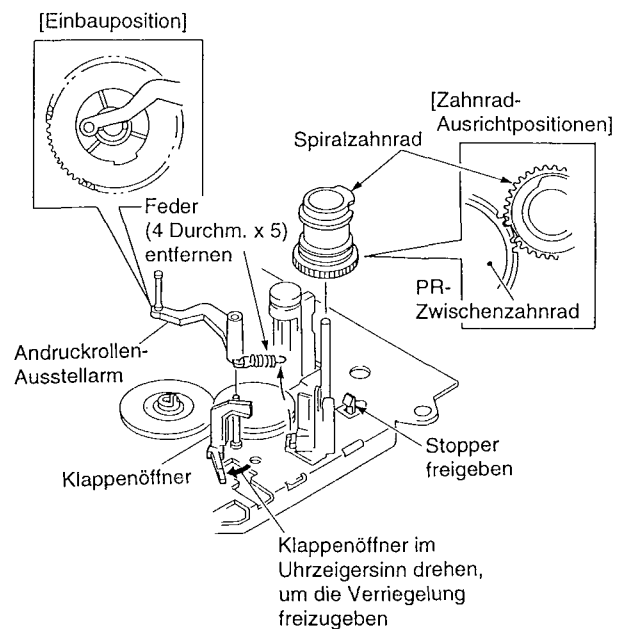


Abb. 3-10

3-11. PR-Zwischenzahnrad

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Zahnpositionen des Andruckrollen-Antriebszahn-
rades und den PR-Zwischenzahnrades ausrichten.

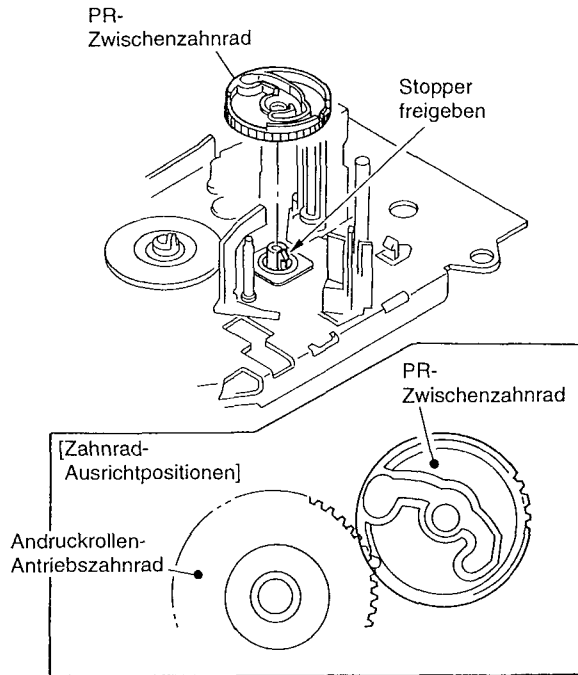
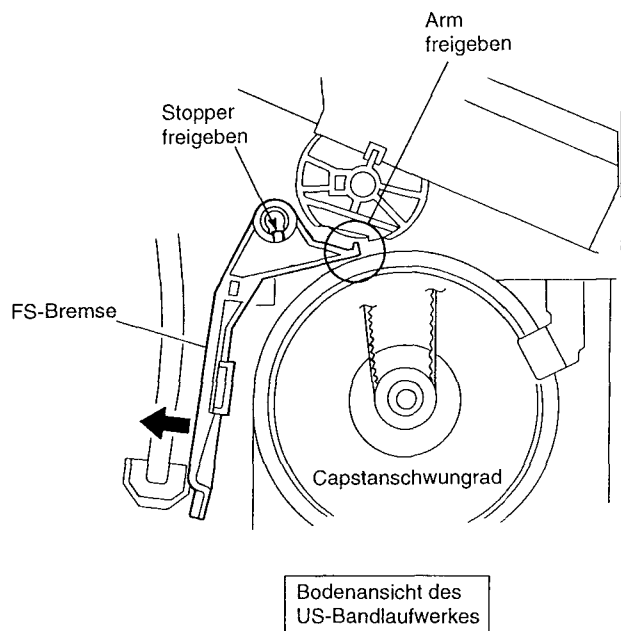


Abb. 3-11

3-12. FS-Bremse und Andruckrollen-Antriebszahnrad

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Positionen des Andruckrollen-Antriebszahn-
rades und des Gleitstückes ausrichten.



Bodenansicht des
US-Bandlaufwerkes

[Rund um die Andruckrolle zu prüfende Punkte]

- (A) Eingriffsabschnitt zwischen Spiralzahnrad und PR-
Zwischenzahnrad
- (B) △-Markierung (Nr. 1) am Andruckrollen-
Antriebszahnrad und "▽"-Markierung am Federhaken
- (C) Eingriffsabschnitt zwischen PR-Zwischenzahnrad und
Andruckrollen-Antriebszahnrad
- (D) Der Klappenöffner ist in der vorgeschriebenen Position
verriegelt.
- (E) Eingriffsabschnitt zwischen Andruckrollen-
Antriebszahnrad und Gleitstück

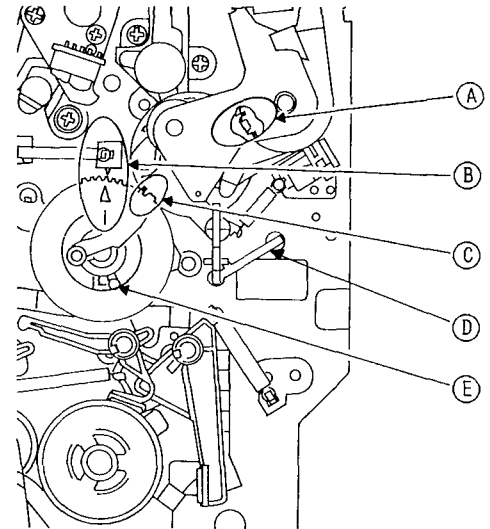
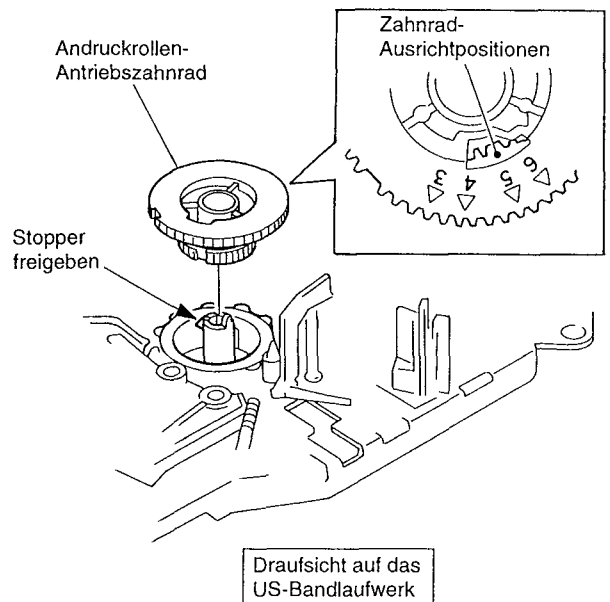


Abb. 3-12



Draufsicht auf das
US-Bandlaufwerk

Abb. 3-13

3-13. Bremse (R), Aufwickeltellerbremse, Aufwickelteller und FR-Arm

◆ Einstellung des Bandlaufwerkes nach dem Einbau

1) Einstellung der Wickeltellerhöhe

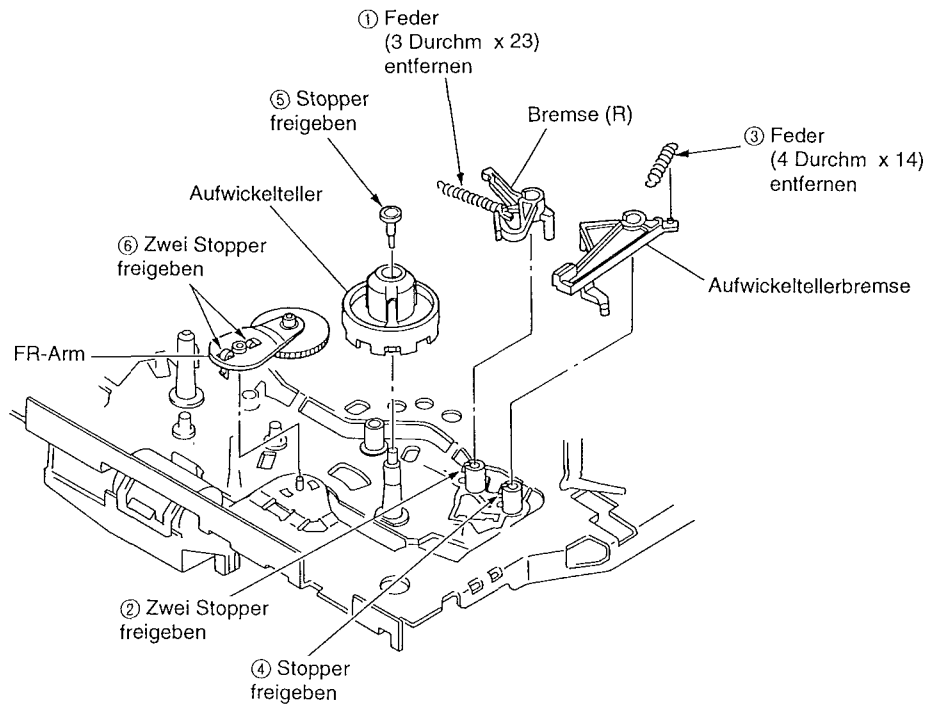


Abb. 3-14

3-14. Sicherungsarm

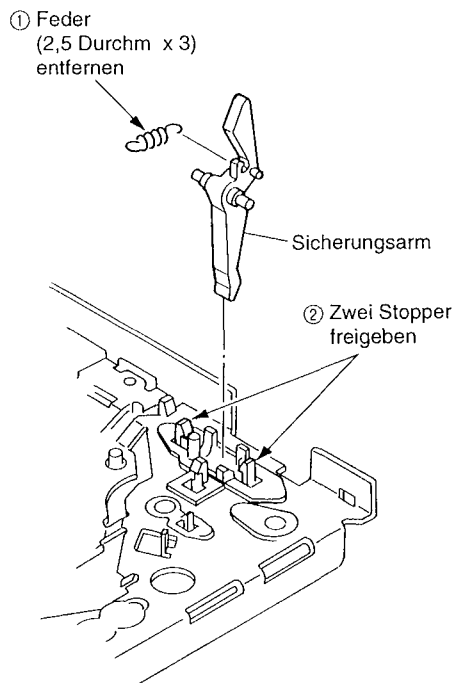


Abb. 3-15

3-15. Nocken Zahnrad und LM-Zahnrad

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

1) Die Positionen des Nocken zahnrades und des Gleitstückes ausrichten.

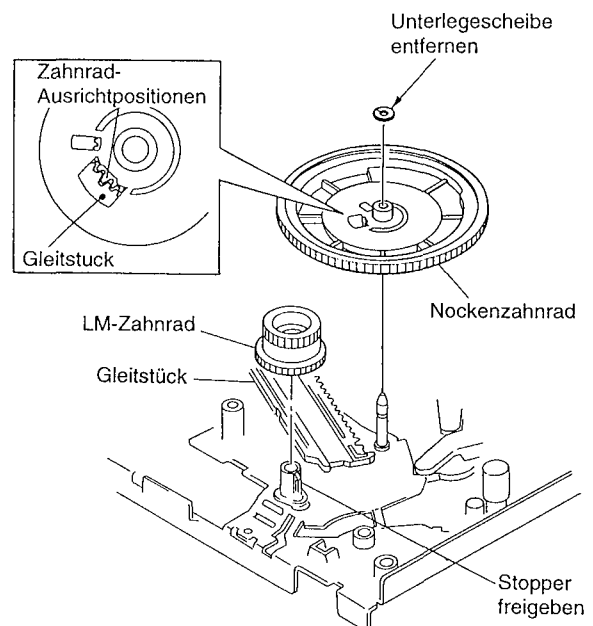


Abb. 3-16

3-16. Ladezahnräder (R) und (L)

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Positionen der Ladezahnräder (R) und (L) ausrichten.

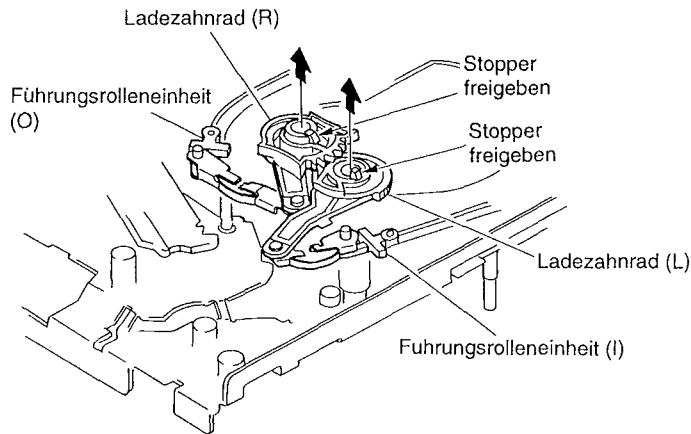


Abb. 3-17

[Hinsichtlich der Ausrichtung rund um die Ladezahnräder zu prüfende Punkte]

- (A) Eingriffsabschnitt zwischen Ladezahnradern (R) und (L)
- (B) Eingriffsabschnitt zwischen Nocken Zahnrad und Gleitstück

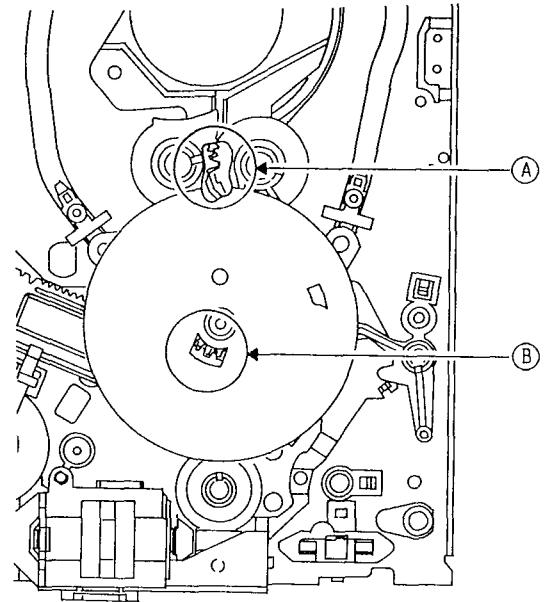


Abb. 3-18

3-17. Riemenscheibeneinheit, Antriebsriemen, Drehmoment-Änderungsarm, Drehmoment-Änderungszahnrad, FR-Antriebszahnrad und Getriebezahnrad

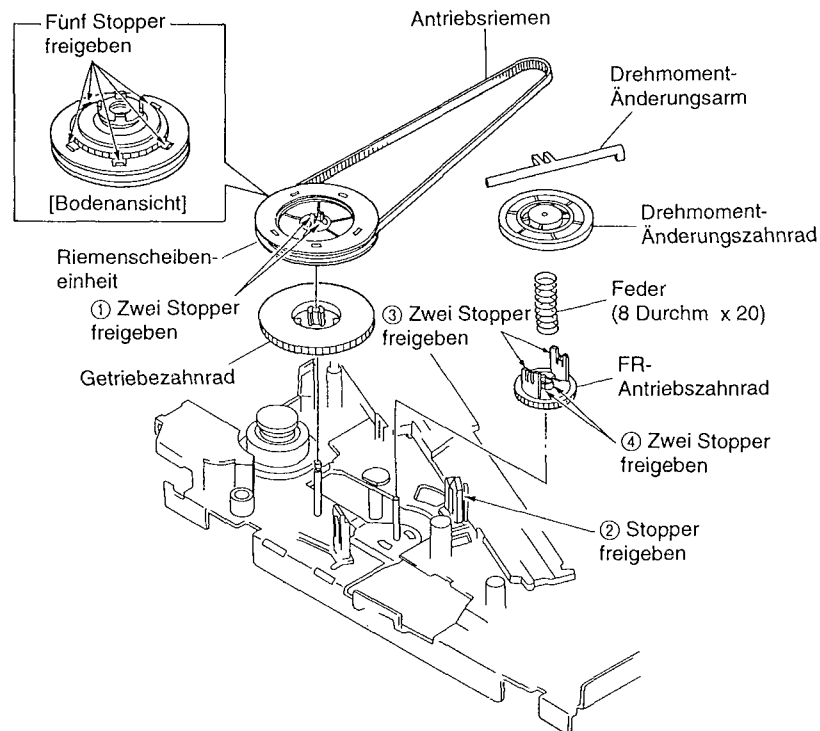


Abb. 3-19

3-18. FL-Zwischenzahnrad und FL-Änderungszahnrad

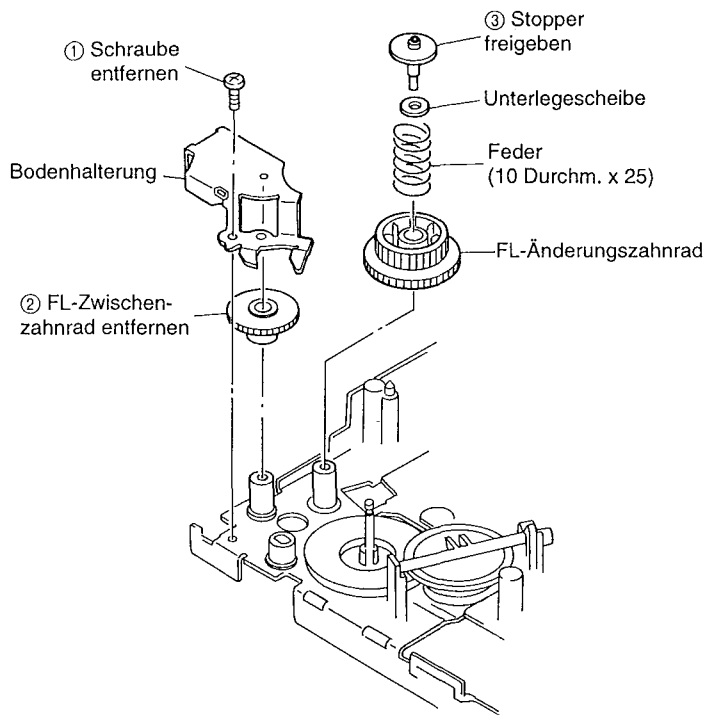


Abb. 3-20

3-19. Gleitstück

◆ Tips für den Wiedereinbau

- 1) Den Überstand an der linken Seite des Gleitstückes mit der Nabe des Chassis ausrichten.
- 2) Die Aufwickeltellerbremse in Richtung des Pfeiles ziehen und das Gleitstück wieder einbauen.

[Tip für Wiedereinbau (1)]

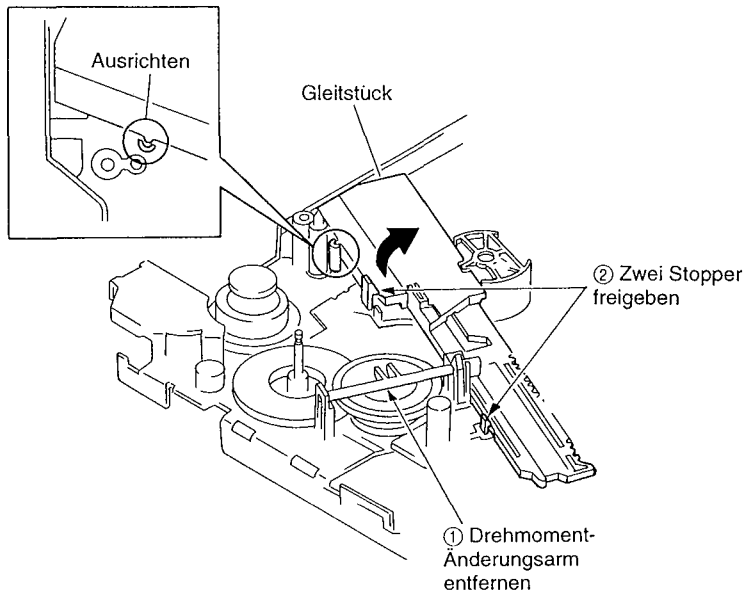


Abb. 3-21

[Tip für Wiedereinbau (2)]

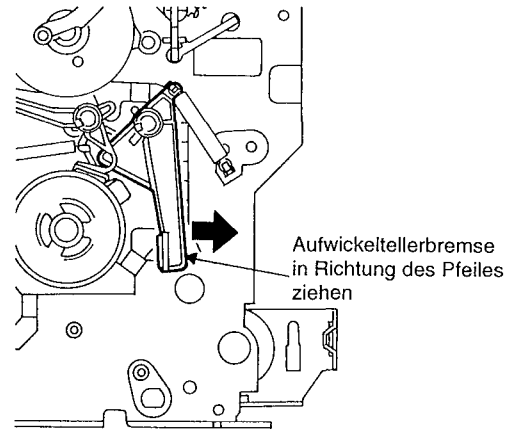


Abb. 3-22

3-20. Kopftrommel-Grundplatten- und Führungsrolleneinheiten

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Die Oberflächen der Führungsrollen, mit welchen das Band in Kontakt kommt, reinigen.

◆ Einstellung des Bandlaufwerkes nach dem Wiedereinbau

- 1) Einstellung der Führungsrollenhöhe

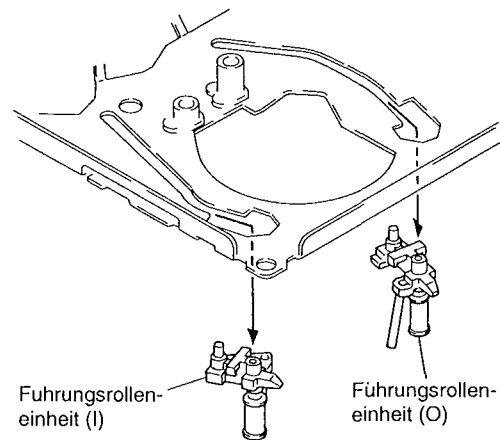
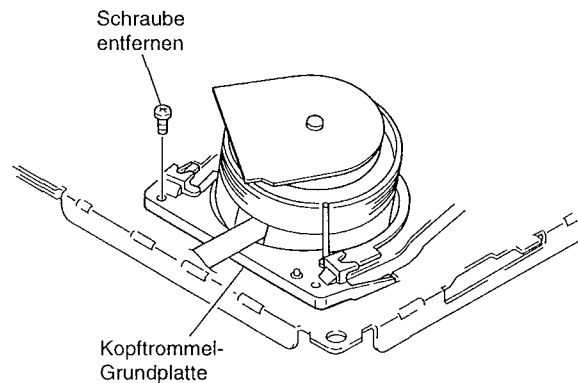


Abb. 3-23

Prüfpunkte nach dem Einbau des US-Bandlaufwerkes

Nach der Demontage des Bandlaufwerkes oder dem Austausch seiner Komponenten, die Komponenten wieder in ihren ursprünglichen Positionen einbauen und die folgenden Prüfungen durchführen.

Prüfung an der Oberseite des US-Bandlaufwerkes

- (A) Der HC-Mechanismus ist auf die richtige Position eingestellt.
- (B) Der Eingriffsabschnitt zwischen dem Spiralzahnrad und dem PR-Zwischenzahnrad ist richtig.
- (C) Der Eingriffsabschnitt zwischen dem PR-Zwischenzahnrad und dem Andruckrollen-Antriebszahnrad ist richtig.
- (D) Der Andruckrollen-Ausstellarm ist auf die richtige Position eingestellt.
- (E) Der Eingriffsabschnitt zwischen dem Andruckrollen-Antriebszahnrad und dem Gleitstück ist richtig.

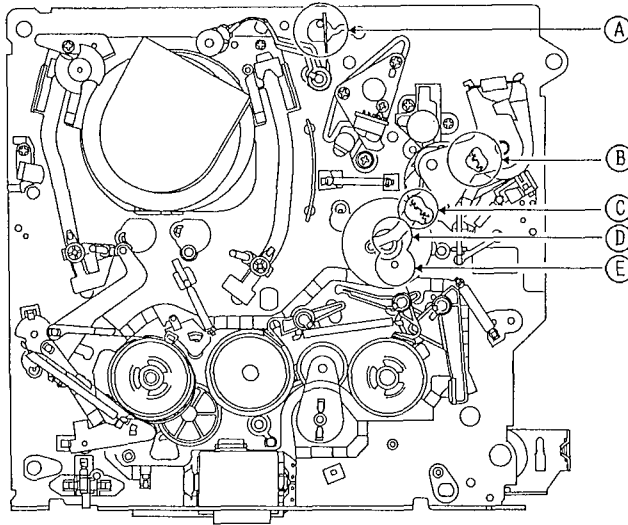


Abb. 3-24

Prüfung an der Unterseite des US-Bandlaufwerkes

- (A) Der Überstand des Gleitstückes und die Nabe des Chassis sind ausgerichtet.
- (B) Der Eingriffsabschnitt zwischen den Ladezahnradern (R) und (L) ist richtig.
- (C) Die Abschnitte, in welchen das Nocken Zahnrad und das Gleitstück eingreifen, sind richtig.

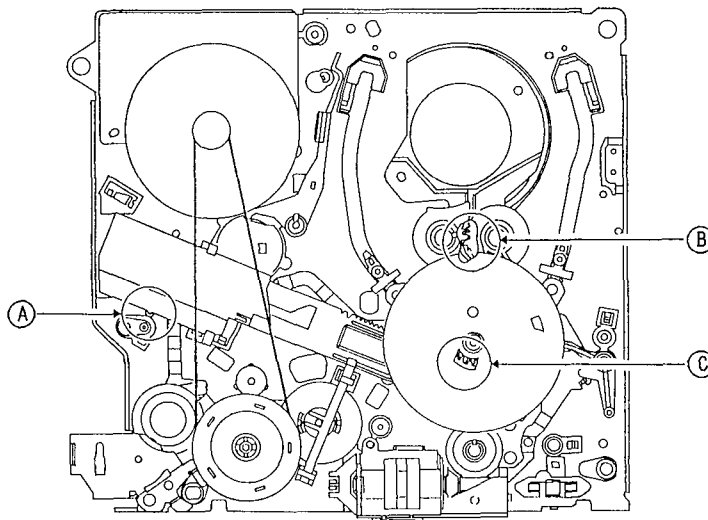
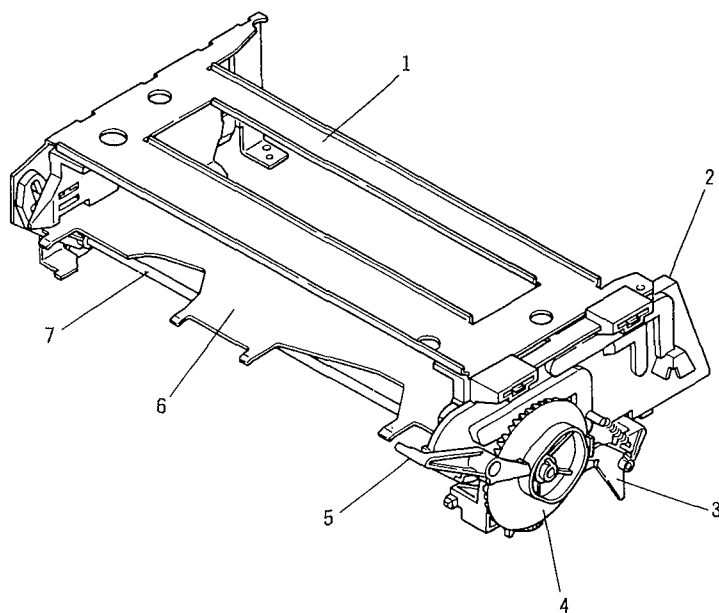


Abb. 3-25

4. Identifikation und Anordnung der Teile des US-FL-Bandlaufwerkes



- 1. Seitenhalterung (L)
- 2. Seitenhalterung (R)
- 3. Schaltarm
- 4. Kegelzahnrad
- 5. Klappenarm
- 6. Cassettenhalter
- 7. FL-Antriebsarm

Abb. 4-1

5. Vorgang für Demontage des US-FL-Bandlaufwerkes

5-1. Klappenarm, Schaltarm, Kegelzahnrad und FL-Zahnrad

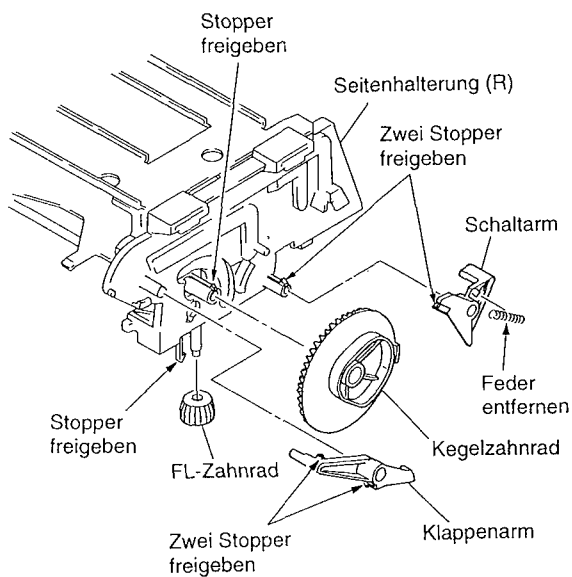


Abb. 5-1

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Das Kegelzahnrad so einbauen, daß die Halter in dem Kegelzahnrad und der Seitenhalterung (R) ausgerichtet sind

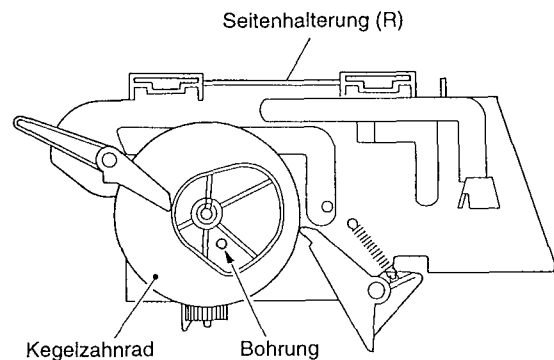


Abb. 5-2

5-2. Seitenhalterungen (R) und (L), Cassettenhalter und FL-Antriebsarm

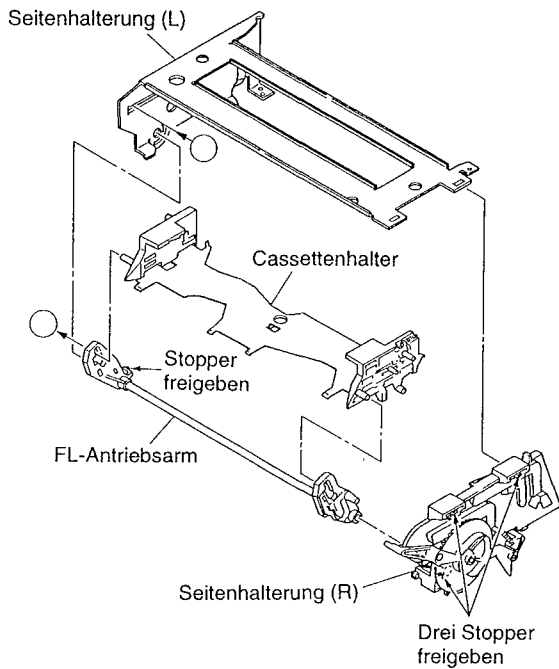


Abb. 5-3

◆ Vorsicht beim Wiedereinbau

- 1) Das Einsetzen von sieben Naben kontrollieren.
- 2) Die Bohrung (a) in den Seitenhalterung (R) und die Bohrung in dem Kegelzahnrad ausrichten.

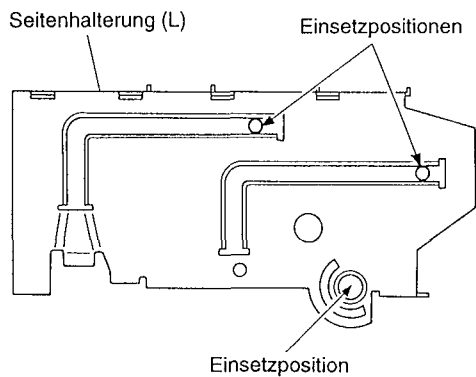


Abb. 5-4

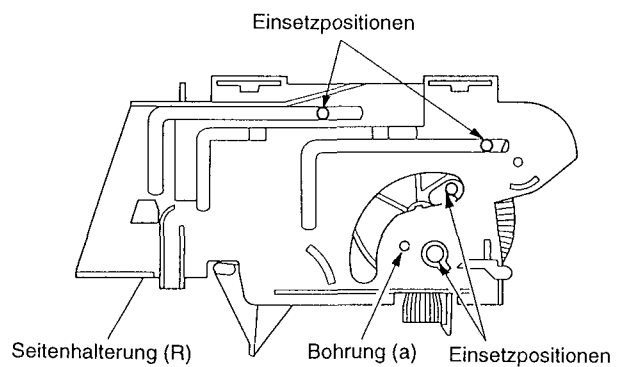
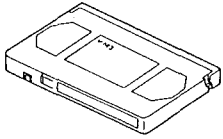
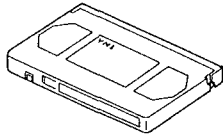
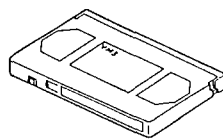
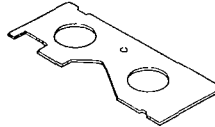
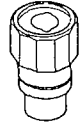

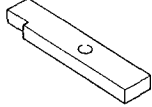
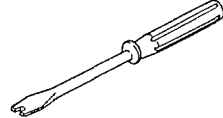
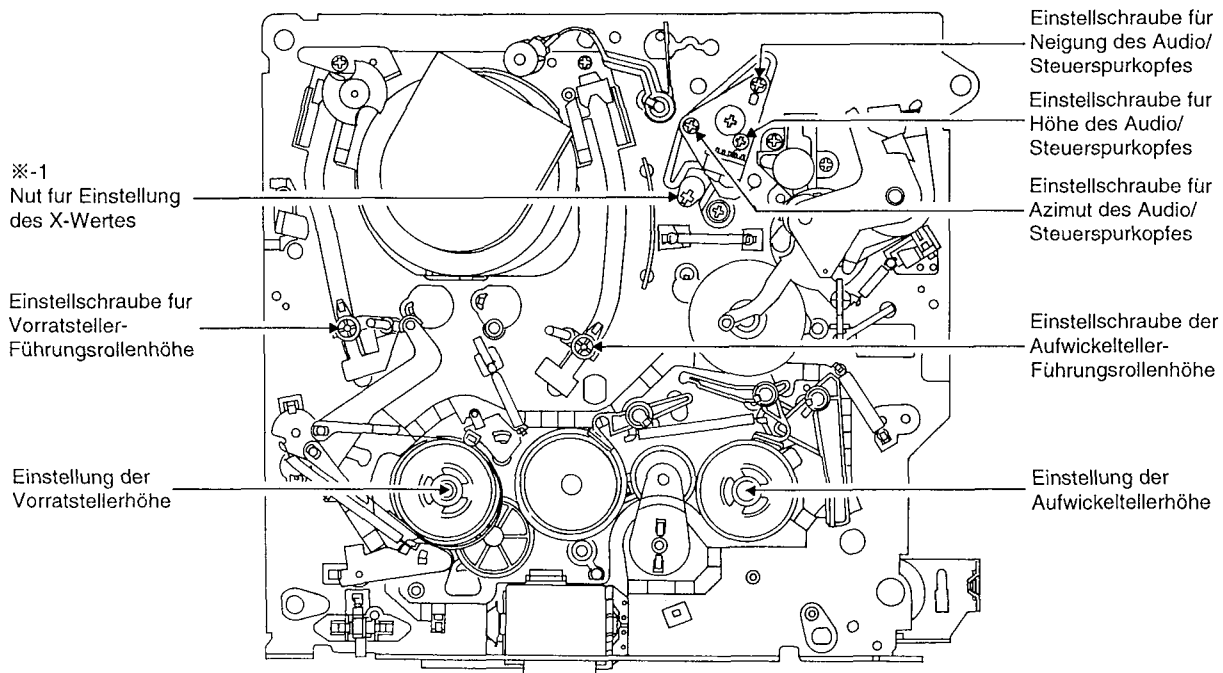


Abb. 5-5

1. Liste der Einstellvorrichtungen

1. NTSC-Abgleichband (für NTSC) Teile-Nr. 7099046 	2. 30HMP2-1 Abgleichband (für NTSC) Teile-Nr. 7099089 	3. PAL-Abgleichband (für PAL) Teile-Nr. 7099052 
4. Hauptmeßlehre Teile-Nr. 7099279 	5. Drehmoment-Meßlehre Teile-Nr. 7099039 	6. Adapter für Drehmoment-Meßlehre Teile-Nr. 7099035 
7. Wickelteller-Höhenmeßlehre Teile-Nr. 7099038 	8. Schraubendreher für Einstellung der Führungsrollen Teile-Nr. 7069064 	

2. Diagramm der Einstellpunkte



※-1 Für die Einstellung des X-Wertes siehe das
Kapitel der elektrischen Abgleiche in der
Wartungsanleitung des zutreffenden Modells

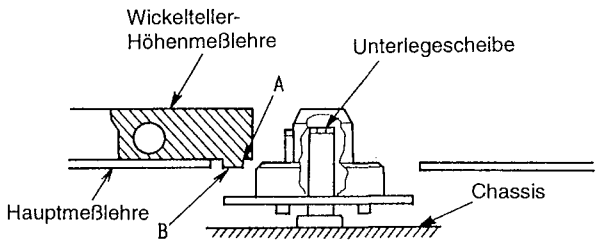
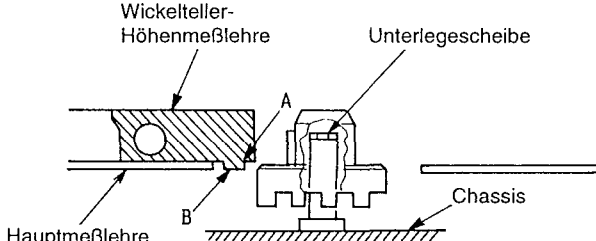
3. Einstellungen der Bandtransportkomponenten

Mit Bandtransportsystem wird der gesamte Weg vom Vorratsteller über die Kopftrommel (Videoköpfe) bis zum Aufwickelteller bezeichnet. Die Komponenten des Bantransportes, und besonders die mit dem Band in Kontakt kommenden Teile, müssen sauber und frei von Beschädigung, Staub, Öl usw. gehalten werden.

Wenn Komponenten in dem Bantransportsystem ausgetauscht werden, nur die neuen Komponenten einstellen, um stabilen Betrieb des Bandtransportsystems sicherzustellen.

3-1. Einstellung der Wickeltellerhöhe

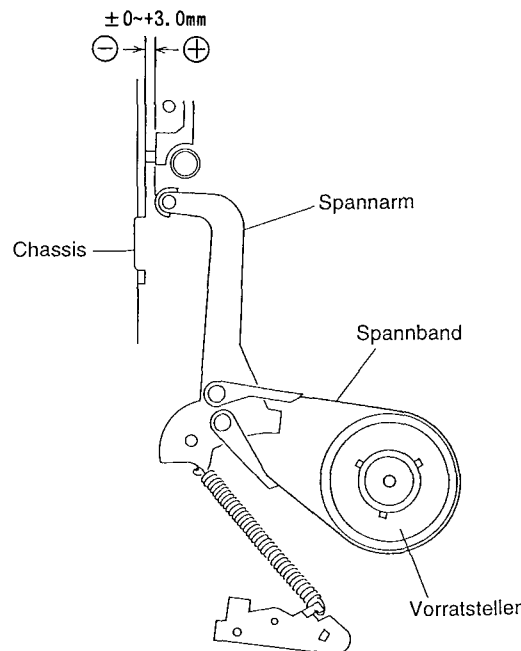
Zweck: Einstellung der Höhe der Spulen in der Cassette auf den vorgeschriebenen Wert, so daß die Bandhöhe bestimmt wird.

Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Vorbereitung für die Einstellung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
<ul style="list-style-type: none"> • Hauptmeßlehre (Teile-Nr. 7099279) • Wickelteller-Höhenmeßlehre (Teile-Nr. 7099038) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Den Cassetten-Lademechanismus entfernen. 2) Die Hauptmeßlehre montieren und die Wickelteller-Höhenmeßlehre darauf anordnen. 	—	<ul style="list-style-type: none"> • Unterlegescheiben im Vorrats- oder Aufwickelteller
Einstellvorgang <ol style="list-style-type: none"> 1) Darauf achten, daß sich der Wickelteller zwischen den Abschnitten A und B der Wickelteller-Höhenmeßlehre befindet. 2) Falls der obige Punkt nicht bestätigt werden kann, die Unterlegescheiben (Dicke 0,5 mm) des Wickeltellers austauschen oder die Anzahl der Unterlegescheiben einstellen. <p>[Austauschen der Vorratsteller-Unterlegescheiben]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Den Spannarm und das Spannband entfernen. 2) Die Vorratsteller-Hilfsbremse entfernen. 3) Den Vorratsteller anheben und die Unterlegescheiben austauschen oder die Anzahl der Unterlegescheiben einstellen. <p>[Austauschen der Aufwickelteller-Unterlegescheiben]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Die Bremse (R) entfernen. 2) Den Aufwickelteller anheben und die Unterlegescheiben austauschen oder die Anzahl der Unterlegescheiben einstellen. 		Einstelldiagramm <p>[Vorratsteller]</p>  <p>[Aufwickelteller]</p> 	

3-2. Prüfung der Spannstiftposition

Zweck: Konstanthaltung der Spannung des zugeführten Bandes, so daß der Kontakt zwischen den Köpfen und dem Band stabil ist			
Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Vorbereitung für die Einstellung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
—	—	1) Die obere Abdeckung entfernen. 2) Den Videorecorder auf den Ladestatus stellen, ohne eine Cassette einzusetzen (siehe Seite 4-1).	—
Prüfvorgang 1) Sicherstellen, daß der Spalt zwischen dem Spannarm und dem Ende des Chassis ± 0 bis $+3,0$ mm beträgt 2) Falls die Position des Spannstiftes nach der Prüfung stark ausdriftet, das Spannband erneuern.			

Prüfdiagramm



3-3. Einstellung der Führungsrollenhöhe

Zweck: Regulierung der Höhe des Bandes, so daß die Unterkante des Bandes entlang der Bandführungslinie an der Kopftrommel läuft
--

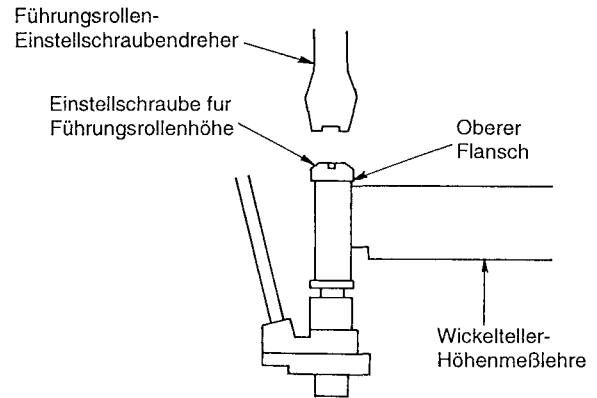
Grobeinstellung

Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Vorbereitung für die Einstellung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
<ul style="list-style-type: none"> Hauptmeßlehre (Teile-Nr 7099279) Wickelteller-Höhenmeßlehre (Teile-Nr 7099038) Einstellschraubendreher (Teile-Nr. 7069064) 	1) Den Cassettenlade-mechanismus entfernen. 2) Die Hauptmeßlehre montieren und die Wickelteller-Höhenmeßlehre darauf anbringen.		Höheneinstellschrauben an den Vorratsteller- und Aufwickelteller-Führungsrollen.

Einstellvorgang

- 1) Die Höheneinstellschraube drehen, so daß der obere Flansch der Führungsrolle und die Oberseite der Wickelteller-Höhenmeßlehre ausgerichtet sind.
- 2) Mit der Feineinstellung fortsetzen.

Einstelldiagramm



Feineinstellung

Prüfeinrichtung/-vorrichtung	Anschlußpunkt der Prüfeinrichtung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
• Oszilloskop	• CH-1: PB FM • CH-2: SW25Hz oder 30Hz	• Abgleichband wiedergeben (Farbbalkenabschnitt).	• Führungsrollen-Höheneinstellschrauben
• Abgleichband	—		

Einstellvorgang

- 1) Den Videorecorder auf den Prüfmodus für die Einstellung des X-Wertes schalten.
- 2) Das Abgleichband wiedergeben und die Spurlagen-Aufwärts- und -Abwärtstasten gleichzeitig drücken, um die Spurlage auf die Mitte einzustellen (Wenn diese Einstellung nach dem Austausch der Kopftrommel ausgeführt wird, die Spurlage so einstellen, daß der FM-Ausgang ein Maximum annimmt.)
- 3) Die Höheneinstellschraube in kleinen Schritten drehen, so daß eine lineare FM-Ausgangswellenform erhalten wird
- 4) Die Spurlagen-Aufwärts- und -Abwärtstasten drücken und die Feineinstellung der Höheneinstellschraube ausführen, so daß die in der Abbildung gezeigte Kurvenform erhalten wird.
- 5) Den Prüfmodus freigeben

Wellenformen

Spurlage	Gutes Beispiel	Schlechtes Beispiel
Wenn auf Mitte eingestellt		
Wenn Aufwärts- oder Abwärtstaste gedrückt wird	 Kein Abfallpunkt	 Ein Abfallpunkt erscheint, wenn die Vorratsteller-Führungsrolle zu weit abgesenkt ist Wellenform, wenn die Vorratsteller-Führungsrolle zu weit abgesenkt ist

3-4. Einstellung des Audio/Steuerkopfes (A/C)

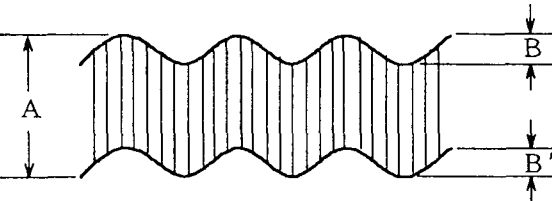
Zweck: Beibehaltung eines konstanten Kontaktes zwischen dem Band und dem Kopf, so daß die spezifizierte Spur aufgezeichnet und wiedergegeben werden kann.

Da die Höhe des Audio/Steuerkopfes (Wartungsteil) vor der Auslieferung des Videorecorders ab Werk eingestellt wurde, die Höheneinstellschraube, die Neigungseinstellschraube oder die Azimuteinstellschraube nicht drehen, wenn nicht erforderlich.

Grobeinstellung

Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Vorbereitung für die Einstellung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
• Leer-Band	—	• Das Leer-Band ablaufen lassen	• Azimuteinstellschraube • Höheneinstellschraube • Neigungseinstellschraube
Einstellvorgang/Einstelldiagramme 1) Eine Leer-Cassette einsetzen und den Videorecorder auf den Wiedergabemodus schalten. 2) Darauf achten, daß das Band in der Nähe des Audio/Steuerkopfes keine Falten aufweist und nicht über dem Flansch läuft. Falls Falten festgestellt werden oder das Band über dem Flansch läuft usw., die Neigungseinstellschraube und die Azimuteinstellschraube einstellen.		Einstellen der Höhe des Audio/Steuerkopfes Den Videorecorder in den Wiedergabemodus schalten Falls die Höhe des Audio/Steuerkopfes stark ausdriftet, diese wie folgt einstellen. 1) Die Höhe so einstellen, daß sich die Unterkante des Bandes etwa 0,25 mm über der Unterkante des Steuerkopfkerns befindet. 2) Darauf achten, daß das Band in der Nähe des Audio/Steuerkopfes keine Falten aufweist und nicht über dem Flansch läuft. 3) Mit der Feineinstellung fortsetzen.	

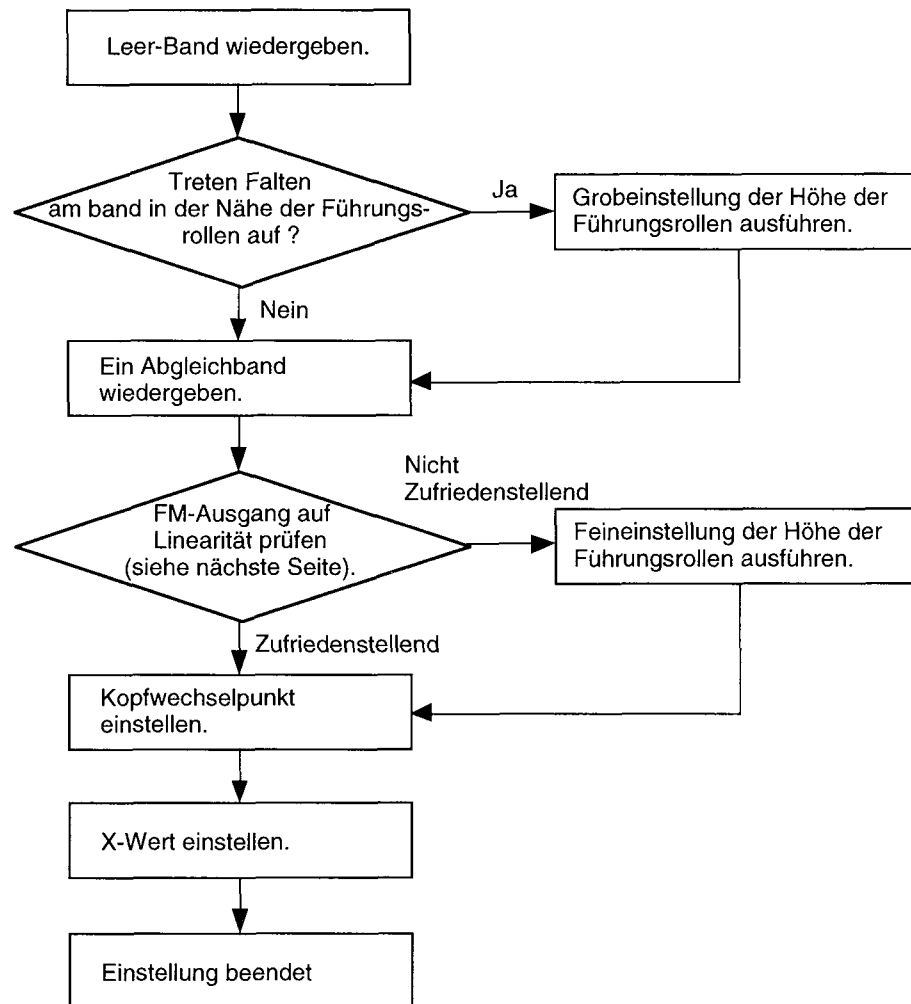
Feineinstellung

Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Anschlußpunkt der Prüfeinrichtung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
• Oszilloskop	• AUDIO-Ausgangsbuchse	• Abgleichband wiedergeben (Treppenstufenabschnitt)	• Azimuteinstellschraube • Neigungseinstellschraube • Höheneinstellschraube
• Abgleichband	—		
Einstellvorgang 1) Die Azimuteinstellschraube und die Neigungseinstellschraube abwechselnd in kleinen Schritten so einstellen, daß der Tonausgang ein Maximum aufweist und linear verläuft (mit minimalen Schwankungen). Ergänzung: Wenn die Höhe des Audio/Steuerkopfes eingestellt wurde, auch die Höheneinstellschraube abwechselnd mit den Azimut- und Neigungseinstellschrauben einstellen.		Wellenformdiagramm  <p>A Maximum BB': Minimum</p>	

3-5. Einstellungen nach dem Austauschen der Bildkopftrommel

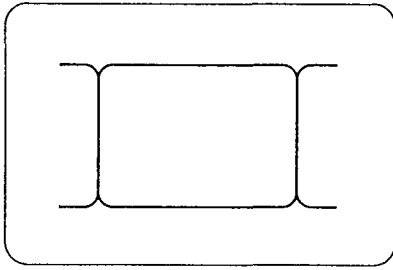
Zweck: Eliminieren eines Ausdriftens der relativen Höhe mit den Führungsrollen, dem X-Wert usw. Die Drift ist jedoch sehr klein, wenn die Kopftrommel richtig ausgetauscht wurde			
Prüfeinrichtung/ -vorrichtung	Anschlußpunkt der Prüfeinrichtung	Status des Videorecorders	Einstellpunkte
• Oszilloskop	• CH-1: PB FM • CH-2: SW25Hz oder 30Hz	• Das Leer-Band ablaufen lassen	• Führungsrollen (Feineinstellung auf Seite 3-4)
• Abgleichband	—	• Abgleichband wiedergeben (Treppenstufenabschnitt)	[Elektrischer Abgleich] • Kopfwechselpunkt
• Leer-Band	—		• X-Wert

Einstellvorgang

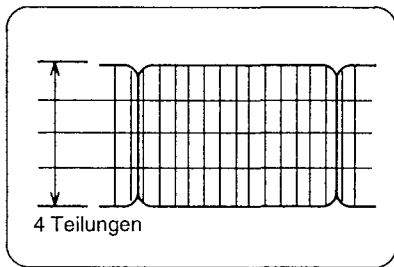


Prüfen der Linearität und Schwankungen des FM-Ausgangs / Wellenformdiagramme

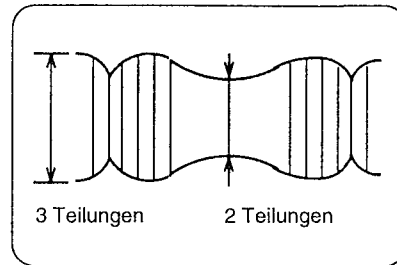
1) Die automatische Spurlagenregelung aktivieren.



2) Eine Feineinstellung des Spannungspegelbereiches des Oszilloskops vornehmen, so daß der FM-Ausgang 4 Teilungen beträgt.



3) Die Spurlage so einstellen, daß die maximale Amplitude des FM-Ausgangs auf 3 Teilungen eingestellt ist.
4) Darauf achten, daß zu diesem Zeitpunkt die minimale Amplitude mehr als 2 Teilungen beträgt.



5) Darauf achten, daß der Unterschied zwischen den maximalen und minimalen Pegelschwankungen weniger als 13% beträgt.

3-6. Spannungs/Drehmomentprüfung

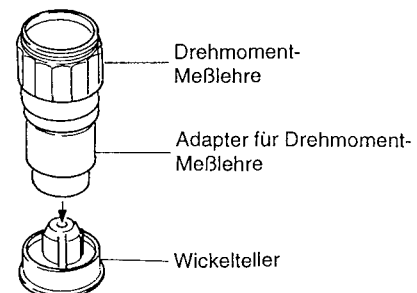
Zweck: Eine Prüfung der Spannung, des Drehmoments und der Kompressionsstärke am Bandaufwickel- und Transportabschnitt ist erforderlich, um den Bandlauf zu glätten und die grundlegenden Leistungsdaten des Videorecorders sicherzustellen. Diese Prüfung ausführen, wenn der Bandlauf nicht glatt oder die Bandlaufgeschwindigkeit nicht normal ist.

Prüfeinrichtung/-vorrichtung		Status des Videorecorders	
<ul style="list-style-type: none"> • Drehmoment-Meßlehre • Adapter für Drehmoment-Meßlehre 		<ul style="list-style-type: none"> • Den Videorecorder auf die einzelnen Betriebsmodi einstellen, ohne eine Cassette einzusetzen (siehe Seite 4-1). 	
Posten	Betriebsmodus des Videorecorders	Gemessener Wickelteller	Meßwert
Hauptbremsmoment	Stopp (Hinweis)	Vorrats- und Aufwickelteller	100 - 300 g.cm
Bandspannungsmoment	Entladen	Vorratsteller	95 - 180 g.cm
Schnellvorlaufmoment	Schnellvorlauf	Aufwickelteller	400 g.cm oder mehr
Rücklaufmoment	Rücklauf	Vorratsteller	400 g.cm oder mehr
Aufwickelmoment	Wiedergabe	Aufwickelteller	45 - 75 g.cm
Rückspannungsmoment	Schnellvorlauf/Rücklauf	Vorrats- und Aufwickelteller	5 - 20 g.cm
Wiedergaben-Rückspannungsmoment	Wiedergabe	Vorratsteller	25 - 36 g.cm
Rückwärts-Suchlaufmoment	Rückwärts-Suchlauf	Vorratsteller	95 - 250 g.cm
Rückwärts-Wiedergabemoment	Rückwärts-Wiedergabe	Vorratsteller	95 - 150 g.cm
Zeitlupe	Zeitlupe	Aufwickelteller	30 - 75 g.cm
Aufwickelteller-Bremsmoment	Rückwärts-Suchlauf	Aufwickelteller	65 - 100 g.cm

Prüfvorgang

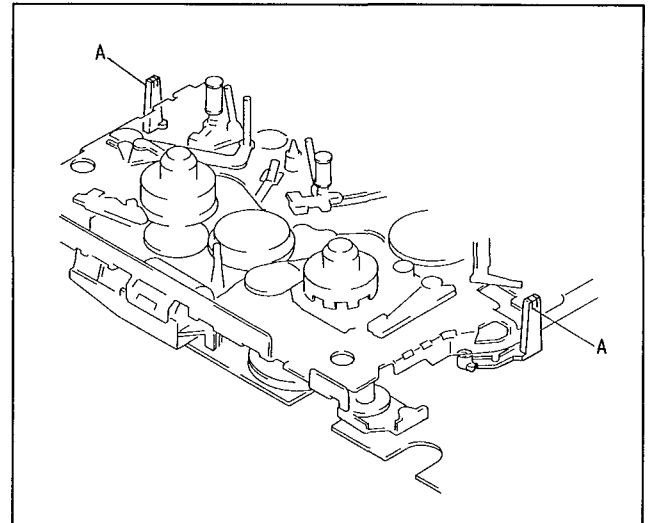
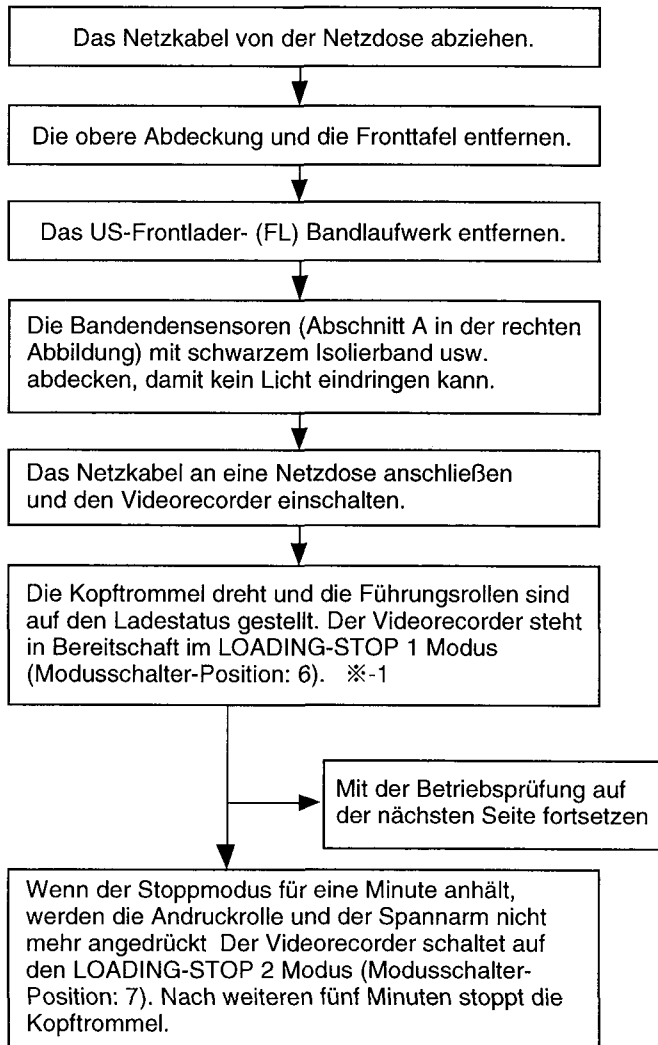
Die Drehmoment-Meßlehre und den Adapter für die Drehmoment-Meßlehre anbringen und die Drehmoment-Meßlehre für die Messung mit Ihren Fingern festhalten.
Hinweis: Die Messung in dem Lade-Stopp-2-Status ausführen (siehe nächste Seite).

Einstellendiagramm



Bandlaufwerks-Betriebsprüfung

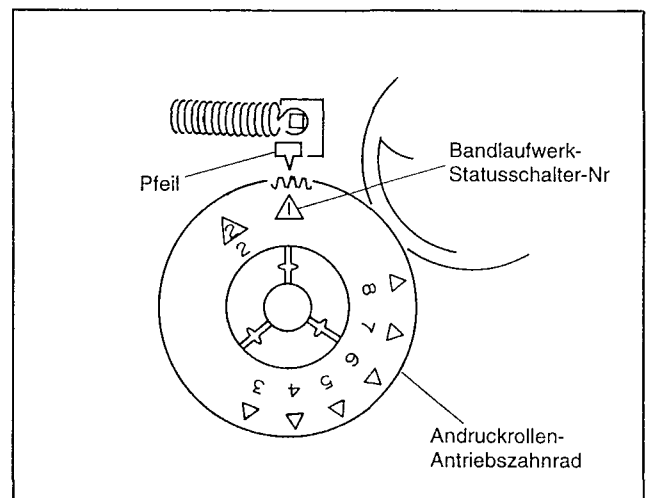
Den Betrieb des Bandlaufwerkes prüfen, nachdem der mechanische Block demontiert und eingestellt wurde. Den Betrieb prüfen, nachdem das Bandlaufwerk auf den Ladestatus eingestellt wurde, ohne eine Cassette einzusetzen. Falls das Bandlaufwerk nicht normal arbeitet, die Komponenten und Abschnitte, die dem ungewöhnlichen Zustand entsprechen, nochmals überprüfen.

1. Einstellen des Video-Cassettenrecorders auf den Ladestatus, ohne eine Cassette einzusetzen


※-1 Der Videorecorder kann die Eingänge der einzelnen Modi in diesem Status annehmen. Rücklauf kann jedoch für nicht länger als einige Sekunden erfolgen, und die Stromversorgung wird ausgeschaltet, da sich der Aufwickelteller in dem Stopstatus befindet und die Wickeltellerimpulse nicht festgestellt werden können. Für den Rücklaufbetrieb ist der Aufwickelteller manuell zu drehen.

[Methode für das Prüfen der Position des Bandlaufwerk-Modusschalters]

Die Modus-Position überprüfen, indem der Pfeil am Federhaken, der vor dem Audio/Steuerkopf positioniert ist, und die Pfeil-Nr. auf dem Andruckrollen-Antriebszahnrad beobachtet werden.



2. Prüfung des Betriebs in jedem Modus

Betrieb in jedem Modus	Modus- schalter- Position
LOADING-STOP Modus	6

Aufnahme/Wiedergabe-Modi

Die Aufnahme- oder Wiedergabetaste des Videorecorders drücken. Der Aufwickelteller beginnt sich zu drehen.	6
--	---

Die Stopptaste des Videorecorders drücken. Der Aufwickelteller stoppt.	6
--	---

※ Um auf den Aufnahmemodus einzustellen, den Sicherungsarm nach vorne ziehen.

Standbild-Wiedergabe-Modus

Die Wiedergabetaste des Videorecorders drücken. Der Aufwickelteller beginnt sich zu drehen.	6
---	---

Die Pausetaste drücken. Der Aufwickelteller und der Capstan stoppen.	5
--	---

Die Stopptaste drücken. Der Aufwickelteller und den Capstan drehen in Vorwärtsrichtung und stoppen danach.	6
--	---

Aufnahme-Pause-Modus

Die Aufnahmetaste des Videorecorders drücken. Der Spannarm wird freigegeben und der Vorratsteller dreht in Rückwärtsrichtung.	3
---	---

Der Spannarm wird angedrückt und der Aufwickelteller und die Capstanwelle drehen in Vorwärtsrichtung.	6
---	---

Die Pausetaste drücken. Der Spannarm wird freigegeben und der Vorratsteller dreht in Rückwärtsrichtung; danach drehen der Aufwickelteller und die Capstanwelle in Vorwärtsrichtung. Wenn der Start des Programms aufgefunden wird, schaltet der Videorecorder auf den Pause-Modus.	3 ↓ 5
--	-------------

Rücklauf-Modus

Die Rücklaftaste drücken. Der Spannarm wird freigegeben und die Aufwickeltellerbremse wird angelegt.	6 ↓ 3
--	-------------

Der Wickelteller beginnt sich zu drehen.	3
--	---

Die Stopptaste drücken. Die Aufwickeltellerbremse wird freigegeben und der Spannarm wird angedrückt.	6
--	---

Nach Beendigung der Prüfung, unbedingt den Videorecorder gemäß folgendem Vorgang auf seinen ursprünglichen Status zurückstellen.

- 1) Den Videorecorder ausschalten.
- 2) Das Isolierband usw. von den Vorratsteller- und Aufwickelteller-Bandendensensoren entfernen.
- 3) Das Netzkabel von der Netzdose abziehen, um den (die) Mikroprozessor(en) zurückzustellen.
- 4) Den Cassetten-Lademechanismus einbauen, um die Arbeit zu beenden.

Wartungs/Inspektionsvorgang

1. Notwendigkeit von Wartung und Inspektion

Die Aufnahmedichte eines Videorecorders ist viel höher als die eines Tonbandgerätes. Ein Videorecorder verwendet Präzisionskomponenten, um Kompatibilität mit anderen Videorecordern sicherzustellen. Falls eine der mechanischen Komponenten abgenutzt oder verschmutzt ist, kommt es zu den gleichen Symptomen wie bei Fehlbetrieb des Videorecorders. Um ein gutes Bild sicherzustellen, ist es erforderlich, das Bandlaufwerk regelmäßig zu reinigen und zu schmieren und abgenutzte Komponenten auszutauschen.

2. Regelmäßige Wartung und Inspektion

Es können keine festen Wartungs- und Inspektionspläne aufgestellt werden, da diese stark von der Art der Verwendung des Videorecorders durch den Kunden und den Umweltbedingungen, unter welchen der Videorecorder verwendet wird, abhängen. Bei normalen Heimgebrauch wird jedoch eine gute Bildqualität sichergestellt, wenn Wartung und Inspektion alle 1.000 Betriebsstunden ausgeführt werden. Tabelle 1 zeigt den Zusammenhang zwischen der Verwendungsdauer und den Inspektionsintervallen.

3. Vor Annahme einer Störung im Video-Cassettenrecorder

Wenn ein Videorecorder für länger als 1.000 Stunden verwendet wurde, kann es im Wiedergabebild zu den in

Tabelle 2 aufgeführten Symptomen kommen. Diese Fehler können durch Reinigen und Schmieren der mechanischen Komponenten behoben werden. Die Betriebsstunden des Videorecorders gemäß Tabelle 1 kontrollieren. Falls Sie bestimmen, daß der Videorecorder bereit für die Wartung und Inspektion ist, die in Tabelle 2 aufgeführten Prüfpunkte kontrollieren.

Vorsicht: Falls der Videorecorder nach dem Reinigen der mit "○" in der Teileaustausch-Spalte markierten Komponenten nicht auf normalen Betrieb gebracht werden kann, sind diese Komponenten abgenutzt und müssen erneuert werden.

Tabelle 1

Durchschnittliche Betriebsstunden pro Tag	Inspektion erforderlich nach		
	1 Jahr	18 Monaten	3 Jahren
Eine Stunde			
Zwei Stunden			
Drei Stunden			

Tabelle 2

Symptom	Ursache	Prüfpunkt	Austausch
Farbschlieren	Schmutz am Gesamtlöschkopf (FE)	Oberfläche des Gesamtlöschkopfes reinigen, die mit dem Band in Kontakt ist	
Schlechter Rauschspannungsabstand, keine Farbe	Schmutz auf den Videoköpfen (oder Videoköpfe abgenutzt)	Videoköpfe reinigen.	○
Vertikaler Jitter, horizontaler Jitter	Schmutz auf Videoköpfen oder Kopftrommel. Schmutz im Bandtransportsystem.	Videoköpfe und Kopftrommel reinigen. Führungsrollen und Neigungsführungen reinigen.	
Niedrige Lautstärke oder verzerrter Ton	Schmutz auf dem Audio/Steuerkopfs (A/C)	Oberfläche des Audio/Steuerkopfes reinigen, die mit dem Band in Kontakt ist.	○
Bandschleife oder Band läuft nicht	Schmutz an der Andruckrolle	Andruckrolle und Capstanwelle reinigen.	○

Anordnung der Prüfpunkte

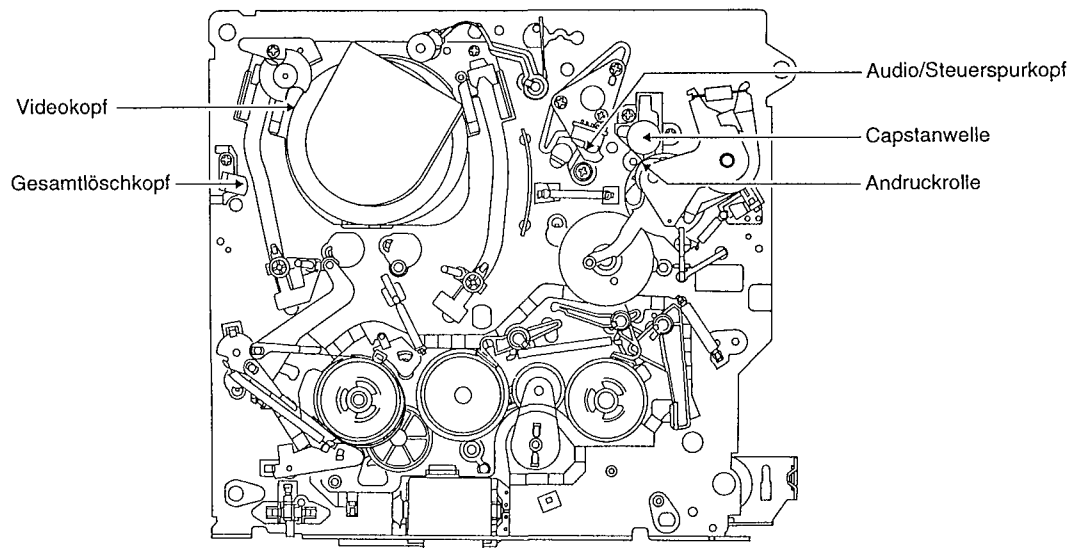


Abb. 1 Diagramm der Prüfpunkte

4. Für Wartung und Inspektion erforderliche Werkzeuge

- (1) Kopfreinigungssatz (Abb. 2)
- (2) Fett und Öl für Wartung (Abb. 3)
- (3) Alkohol
- (4) Watte

Kopfreinigungssatz

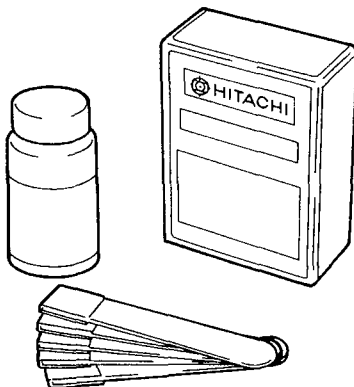


Abb. 2

Tabelle 3 Auftragspunkte für Fett und Öl während der Wartung

Bezeichnung	Schmier- oder Fettpunkt
Sonic Slidas Öl (Nr. 1600)	Mit niedriger Drehzahl drehende Teile schmieren.
Molicoat (PG-641)	Metall- und Plasteile unter geringer Last schmieren.

5. Reinigungsvorgang

- 1) Reinigen der Videoköpfe (Abb. 4)
Zuerst ein Reinigungsband verwenden. Falls der Schmutz an den Köpfen mit dem Reinigungsband nicht entfernt werden kann, den Kopfreinigungssatz verwenden, um die Köpfe mit Hilfe des folgenden Vorganges zu reinigen.
Ein Reinigungsstäbchen mit Reinigungsflüssigkeit anfeuchten und das Reinigungsstäbchen an die Spitze des Kopfes anlegen, worauf der Kopf (Kopftrommel) vorsichtig nach links und rechts gedreht werden muß. (Das Reinigungsstäbchen nicht vertikal bewegen und darauf achten, daß nur das Reinigungsleder am Reinigungsstäbchen die Kopfspitzen berührt. Anderenfalls können die Köpfe beschädigt werden.) Nach dem Reinigen, die Köpfe gründlich trocknen, und danach das Band durchlaufen lassen. Falls Reinigungsflüssigkeit an den Köpfen verbleibt, kann das Band beschädigt werden, wenn es in Kontakt mit den Köpfen kommt.
- 2) Reinigen des Bandtransportsystems (Abb. 3)
Einen Wattebausch mit Alkohol anfeuchten und damit die Komponenten ① bis ⑬ reinigen (für Komponente ⑦ siehe "Reinigen der Videoköpfe").

Vorsicht: Beim Reinigen keine zu große Kraft anwenden, da sonst die Komponenten des Bandtransportsystems beschädigt oder verformt werden können.

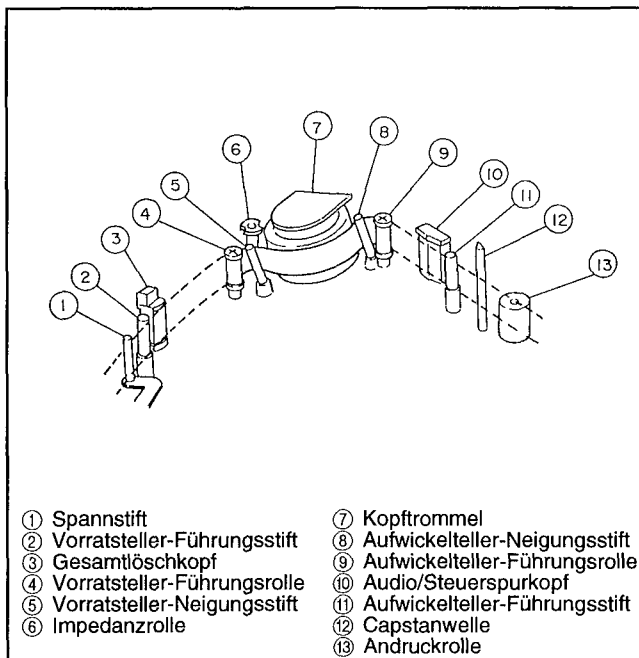


Abb. 3

6. Schmierung und Fetten

- 1) Richtlinien für die Ölschmierung
Den Öl verwenden, um ein oder zwei Tropfen von Sonic Slidas Öl aufzutragen. Nicht zu viel Öl auftragen, da dieses sonst auf andere drehende Teile gelangen und ein Durchrutschen oder andere Probleme verursachen kann. Falls zu viel Öl aufgetragen wurde, mit einem mit Alkohol angefeuchteten Wattebausch abwischen.
- 2) Richtlinien für die Fettschmierung
Fett (Molicoat) mit einem Stäbchen oder einem Pinsel auftragen. Niemals zu viel Fett verwenden. Es kann in Kontakt mit dem Bandtransport- oder Antriebssystem kommen. Überschüssiges Fett mit einem mit Alkohol angefeuchteten Wattebausch abwischen und reinigen.
- 3) Die in Tabelle 4 auf der nächsten Seite aufgeführten Punkte mit Öl oder Fett schmieren.

[Reinigungsmethode]

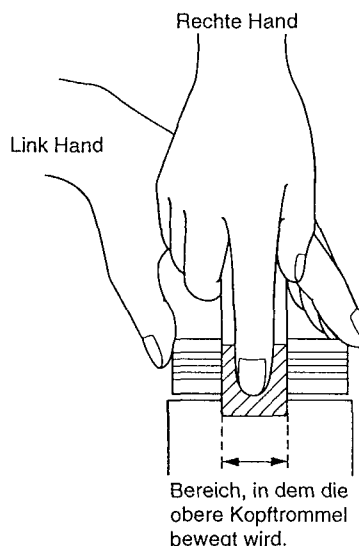


Abb. 4

7. Wartungs/Inspektionsplan für mechanische Teile

Vorsicht: Dieser Zeitplan zeigt die Betriebsstunden an, nach welchen die einzelnen Komponenten gewartet und geprüft werden müssen. Die folgende Tabelle nur als Referenz betrachten, da die tatsächlichen Wartungs/Inspektionsintervalle von der Art der Verwendung und den Umweltbedingungen abhängen. Die mit R/A bezeichneten Komponenten sind zu erneuern, wenn der Videorecorder nach dem Reinigen nicht normal arbeitet.

Tabelle 4

Komponente	Stunden				
	1000	2000	3000	4000	5000
Videoköpfe (Kopftrommelmotor)	R/A	R/A	R/A	R/A	R/A
Audio/Steuerspurbkopf (A/C)	R	R/A	R	A	R
Gesamtlöschkopf (FE)	R	R	R	A	R
Vorratsteller-Führungsrolle	R	R	R/A	R	R
Aufwickelteller-Führungsrolle	R	R	R/A	R	R
Spannband		A		A	
Spannarm	R	R	R	R	R
Vorratsteller		R		R	
Aufwickelteller		R		R	
Andruckrolleneinheit	R	A	R	A	R
Antriebsriemen		R		R	
Capstanmotor	R	A	R	A	R
Lademotor				A	
Kopftrommelmotor		A		A	
Bandlaufwerk-Statusschalter				(A)	
Zwischenzahnrad 1		A		A	
Zwischenzahnrad 2		A		A	
FR-Zahnrad		A		A	
Vorratsteller-Neigungsstift	R	R	R	R	R
Aufwickelteller-Neigungsstift	R	R	R	R	R
Impedanzrolle	R	R	R	R	R
Führungsstift	R	R	R	R	R
Bandführungslinie an der Kopftrommel	R	R	R	R	R
Bremse (L)	R	R/A	R	R/A	R
Bremse (R)	R	R/A	R	R/A	R
HC-Arm					(A)
Welle und Lager des Vorratstellers		S		S	
Welle und Lager des Aufwickeltellers		S		S	
Welle und Lager des Zwischenzahnrades 1		S		S	
Welle und Lager des Zwischenzahnrades 2		S		S	
Welle und Riemenscheibeneinheit		S		S	
Wellen des Drehmoment-Änderungszahnrades und des FR-Antriebszahnrades		S		S	
Welle des Andruckrollenarms		M		M	
Bewegliche Abschnitte der Führungsrollen-Grundplatte im Chassis					M
Kontaktfläche zwischen Kopftrommelmotor-Grundplatte und Führungsrollen-Grundplatte während des Ladens					M
Kontaktfläche zwischen Spannarm und Vorratsteller-Führungsrollen-Grundplatte					M

A: Austausch der Teile

R: Reinigen

S: Ölschmierung (Sonic Slidas Öl)

M: Fettschmierung (Molicoat)

1. US-Bandlaufwerk (Draufsicht)

(M) = MOLICOAT (PG-641)

(S) = SONIC SLIDAS OIL (#1600)

(G) = SILICONE (G-332)

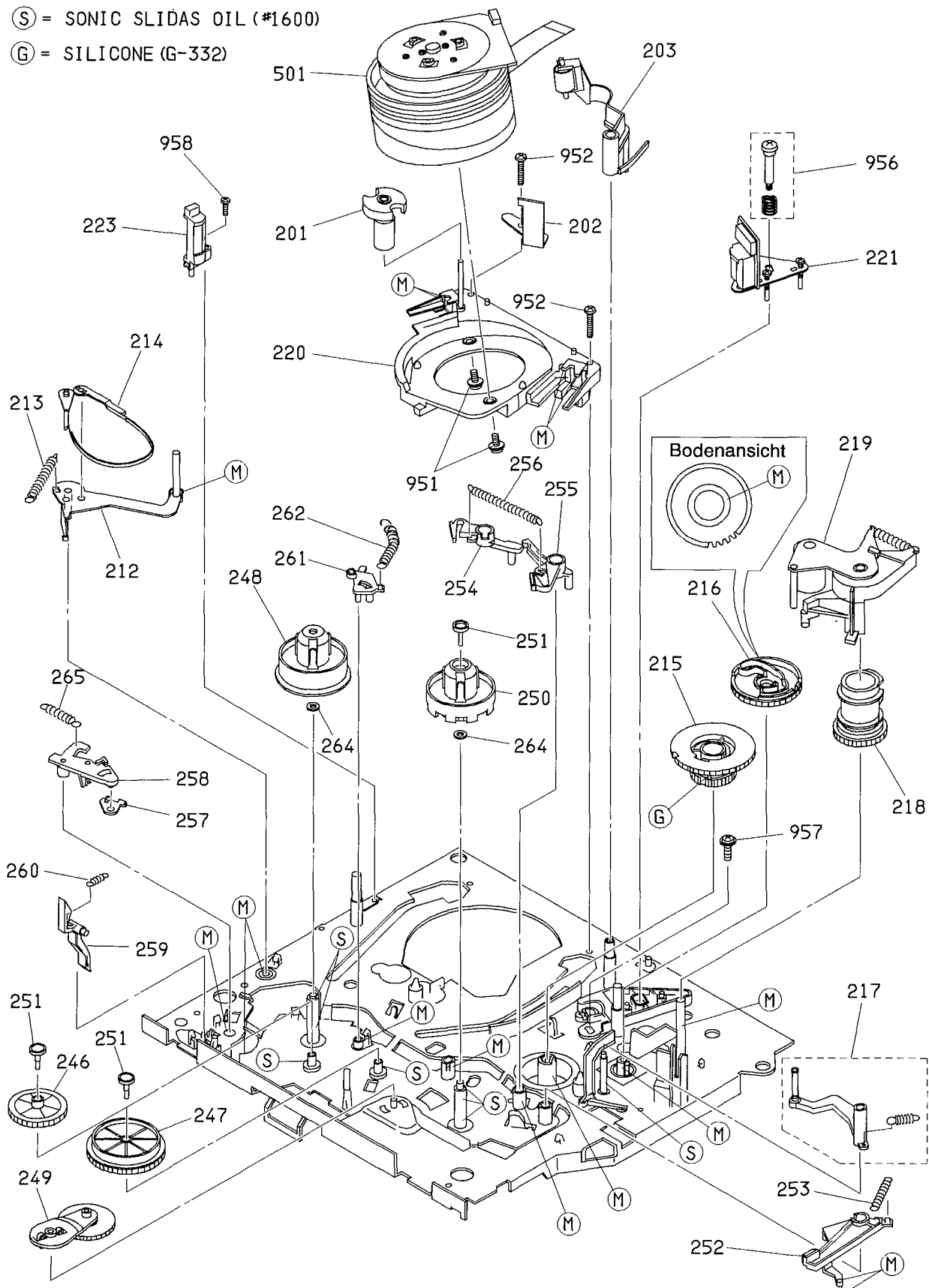
E

D

C

B

A



1

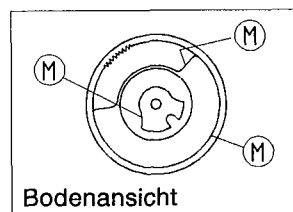
2

3

4

A vertical scale with five horizontal tick marks. The marks are labeled A, B, C, D, and E from bottom to top.

⑤ = SONIC SLIDAS OIL (#1600)



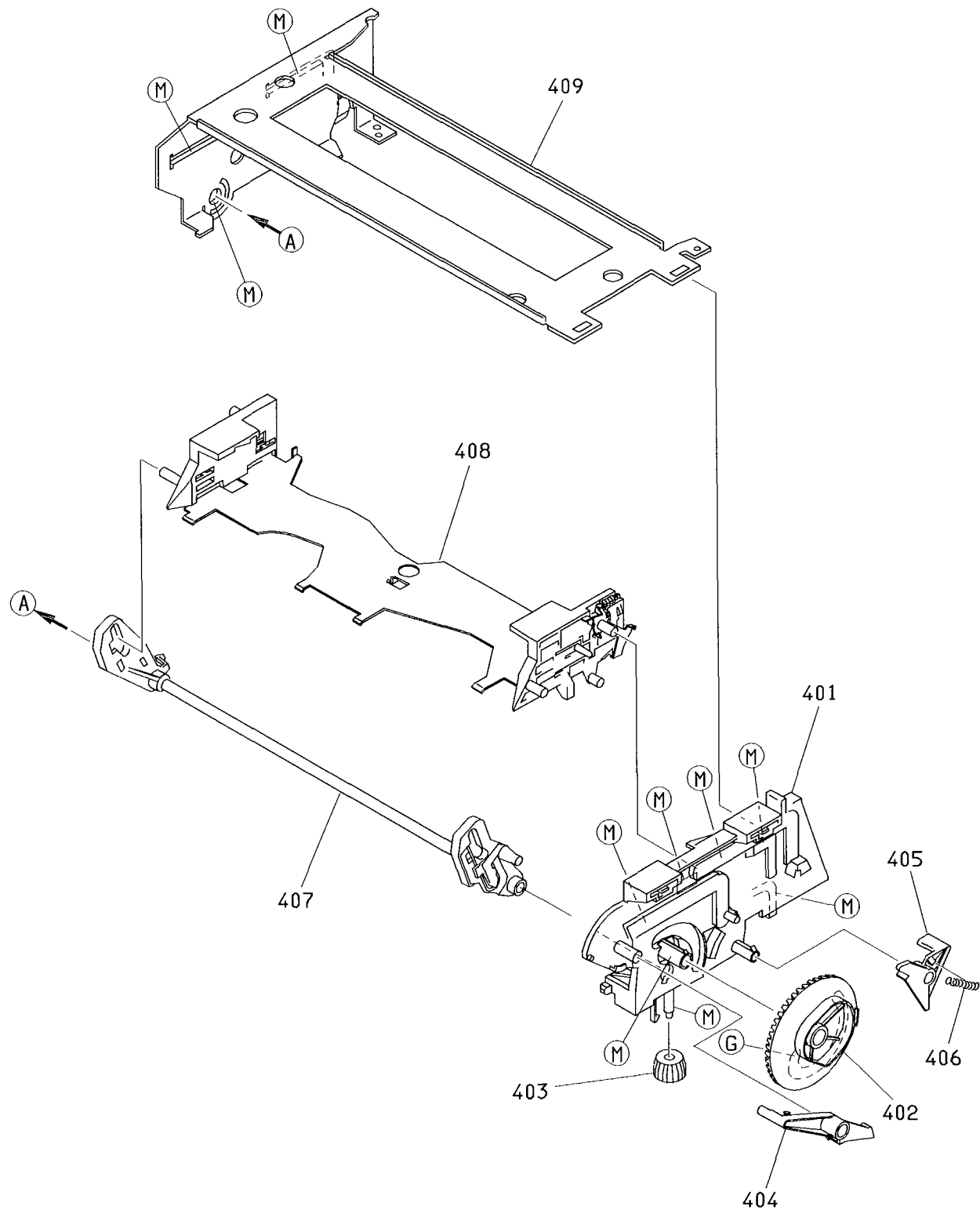
238 (Gleitstück) Bodenansicht



3. US-FL-Bandlaufwerk

(M) = MOLICOAT (PG-641)

(G) = SILICONE (G-332)



Identifikation der Komponenten im US-Bandlaufwerk

Index-Nr.	Komponente
201	Impedanzrolle
202	Impedanzplatte
203	Kopfreinigungs- (HC) Mechanismus
204	FL-Mechanismuseinheit
205	Capstanmotor
206	Führungsrollen-Grundplatte (1)
210	Führungsrollen-Grundplatte (2)
212	Spannarm
213	Feder
214	Spannband
215	Andruckrollen-Antriebszahnrad
216	PR-Zwischenzahnrad
217	Andruckrollen-Ausstellarm
218	Spiralzahnrad
219	Andruckrollenarm
220	Kopftrommel-Grundplatte
221	Audio/Steuerspürkopf (A/C)
223	Gesamtlöschkopf (FE)
224	Feder
225	Ladezahnrad (L)
226	Ladezahnrad (R)
227	Nocken Zahnrad
228	Poly-Gleitstück-Unterlegescheibe
229	Riemenscheibeneinheit
230	Antriebsriemen
231	Flansch
232	FS-Bremse
233	FL-Änderungszahnrad
234	Feder
235	Federhaken
236	FL-Zwischenzahnrad
237	Aufwickelteller-Betätigungsarm
238	Gleitstück
239	Getriebezahnrad
240	FR-Antriebszahnrad
241	Feder
242	Drehmoment-Änderungszahnrad
243	Drehmoment-Änderungsarm
244	LM-Zahnrad
245	Lademotoreinheit
246	Zwischenzahnrad 1
247	Zwischenzahnrad 2
248	Vorratsteller
249	FR-Arm
250	Aufwickelteller

Index-Nr.	Komponente
251	Stopper
252	Aufwickeltellerbremse
253	Aufwickelteller-Bremsenfeder
254	Bremse (L)
255	Bremse (R)
256	Feder
257	Jogzahnrad
258	Jogarm
259	Sicherungsarm
260	Feder
261	Vorratsteller-Hilfsbremse
262	Feder
263	Grundplattenhalterung
264	Unterlegescheibe
265	Feder
401	Seitenhalterung (R)
402	Kegelzahnrad
403	FL-Zahnrad
404	Klappenarm
405	Schaltarm
406	Feder
407	Antriebsarm
408	Cassettenhalter
409	Seitenhalterung (L)
501	Kopftrommelmotor
951	Schrauben (3 x 8)
952	DT-Schrauben (2,6 x 10)
953	DT-Schrauben (2,6 x 6)
954	BT-Schrauben (2,6 x 6)
956	Schrauben
957	Schrauben (M2,6)
958	DT-Schrauben (2,6 x 8)
959	DT-Schrauben (2,6 x 5)

HITACHI

HITACHI LTD. TOKYO JAPAN
International Sales Division,
THE HITACHI ATAGO BLDG.
No. 15 -12 Nishi-Shinbashi, 2 - Chome,
Minato-Ku, Tokyo 105, Japan
Tel. Tokyo 3 32581111

HITACHI SALES EUROPA GmbH
Am Seestern 18,
40547 Düsseldorf,
Germany
Tel. 0211 5291 50

HITACHI SALES (HELLAS) S.A.
91, Falirou Street, 117-41 Athens,
Greece
Tel. 92 42-620-4

HITACHI HOME ELECTRONICS (EUROPE) Ltd.
Hitachi House, Station Road, Hayes,
Middlesex UB3 4DR,
England
Tel. 0181 849 2000

HITACHI SALES IBERICA, S.A.
Gran Via Carlos Tercero.101,1 -1
Barcelona 08028
Tel. 3- 330.86.52

HITACHI FRANCE (RADIO-T.V.-ELECTRO-MENAGER) S.A.
4, allée des Sorbiers,
Parc d'active de Chêne,
69671 BRON Cedex,
France
Tel. 72 14-29-70

HITACHI HOME ELECTRONICS NORDIC
Domnarvsgatan 29 Lunda, Box 62
S-163 91 Spanga,
Sweden
Tel. 08 621 8250

**Scan & PDF-Design: Schaltungsdienst
Lange oHG
Verlag technische Druckschriften**

**Zehrendorfer Straße 11
D-12277 Berlin**

<http://www.schaltungsdienst.com>