

Standbild-Video-Floppydisk-System für magnetische Aufzeichnung

(IEC 1122 : 1992)
Deutsche Fassung EN 61122 : 1993

DIN**EN 61122**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 1122**

Still video floppy disk magnetic recording system;
(IEC 1122 : 1992); German version EN 61122 : 1993

Système d'enregistrement magnétique à image fixe sur disque flexible;
(CEI 1122 : 1992); Version allemande EN 61122 : 1993

Die Europäische Norm EN 61122 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 742.3, „Videoaufzeichnungstechnik“, der DKE zuständig.

Zu dieser Norm war der Entwurf DIN IEC 60B(CO)123/10.91 veröffentlicht.

Zu den nationalen Fußnoten:

An einigen Stellen widersprechen sich die Englische und die Französische Fassung: „Doppelpunkt“ im Französischen, „Semikolon“ im Englischen.

Zitierte Normen und andere Unterlagen

Siehe Abschnitt 1.2

Fortsetzung 58 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)



Documents

Document Sharing Hub

DK 621.397.43

Deskriptoren: Magnetische Aufzeichnung, Videoaufzeichnung, Tonaufzeichnung, Datenaufzeichnung, Magnetplatte, Floppydisk, Standbild, Aufzeichnungsspur, Physikalische Eigenschaften, Aufzeichnungsformat

Deutsche Fassung

**Standbild-Video-Floppydisk-System
für magnetische Aufzeichnung
(IEC 1122 : 1992)**

Still video floppy disk magnetic recording
system — (IEC 1122 : 1992)

Système d'enregistrement magnétique à
image fixe sur disque flexible —
(CEI 1122 : 1992)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-09-22 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der Internationalen Norm IEC 1122 : 1992 ergab, daß für die Annahme als Europäische Norm keine gemeinsamen Abänderungen notwendig waren.

Das Referenzdokument wurde danach den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt und von CENELEC am 22. September 1993 als EN 61122 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-09-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1994-09-01

Für Erzeugnisse, die vor 1994-09-01 der einschlägigen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 1999-09-01 noch weiter angewendet werden.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Allgemeines	2	5.4 Zeitversatz zwischen	
1.1 Zweck	2	Luminanz- und Chrominanzsignalen	18
1.2 Normative Verweisungen	2	5.5 Multiplex-Aufzeichnung von Identifikations-Codes	18
1.3 Umgebungsbedingungen	3	5.6 Spur-Zuordnung	20
2 Gehäuse	3	6 Audio-Aufzeichnungsformat	21
2.1 Bezugsflächen, -löcher und -ebenen	3	6.1 Blockdiagramm für die Audioaufzeichnung	21
2.2 Ebenheit des Gehäuses	4	6.2 Zeitkompressions-Verhältnis	21
2.3 Aussehen des Gehäuses	5	6.3 Signalanordnung	21
2.4 Nabe	7	6.4 FM-Signal Aufzeichnungscharakteristiken	24
2.5 Antriebsachse	7	6.5 Vor-Anhebung und Geräuschverminderung	25
2.6 Verschluß-Mechanismus	7	6.6 Steuer-Code	27
2.7 Kontakt zwischen Platte und Gehäuse	7	7 Daten-Aufzeichnungsformat	29
3 Platte	12	7.1 Kanalbitrate	29
3.1 Maße	12	7.2 Formatierte Aufzeichnungskapazität	30
3.2 Physikalische Eigenschaften der Platte	12	7.3 Spurformat	30
3.3 Aufzeichnungs-Charakteristiken	13	7.4 Sektorformat	30
3.4 Referenz- und Unter-Referenzplatte	14	7.5 Frameformat	31
4 Spurmuster	14	7.6 Sub-Code	32
4.1 Aufzeichnungs-Oberfläche	14	7.7 Modulation	32
4.2 Hauptspur	14	7.8 Fehlererfassung und Korrekturschema	32
4.3 Markierspur	14	8 Markierspur-Belegungs-Format	44
4.4 Spurfolge	14	8.1 Markier-Datei	44
5 Video-Aufzeichnungsformat	15	8.2 Systemdatei-Adreßtabelle (DIR)	44
5.1 Zuordnung der Frequenzspektren		8.3 Markierspur-Systemdatei	47
der aufzuzeichnenden Signale	15	8.4 Auto-Wiedergabe-Datei	47
5.2 Aufzeichnung des Luminanz-Anteils	16	8.5 Text File	57
5.3 Aufzeichnung der Chrominanz-Komponente	17	Anhang A (informativ) Gesellschaften, die im Besitz	
		einer Referenzplatte sind	58

1 Allgemeines

1.1 Zweck

Die Norm legt die technischen Anforderungen für das Standbild-Video-Floppydisk-System fest, das eine in einem Gehäuse befindliche Magnetaufzeichnungsplatte benutzt. Sie wird Standbild-Video-Floppydisk genannt.

In diesen Systemen wird das analoge Bild, der zeitkomprimierte analoge Ton und/oder die digitale Dateninformation getrennt oder gemeinsam auf einer Magnetplatte aufgezeichnet.

Es gibt zwei Formate der analogen Bildaufzeichnung. Das erste Format ist ein 525 Zeilen/60Hz-System. Das zweite Format ist ein 625 Zeilen/50Hz-System. Es gibt 50 Hauptspuren und eine Markspur auf der im Gehäuse befindlichen Platte.

Das analoge Bild, der zeitkomprimierte Ton und/oder die digitale Dateninformation werden auf den Hauptspuren aufgezeichnet.

Die auf der Markspur aufgezeichnete Information kann hauptsächlich für Steuerzwecke zur der Information auf den Hauptspuren benutzt werden.

Die auf der Markspur definierten Steuerfunktionen haben als solche vor denen auf den Hauptspuren Vorrang.

Diese Norm legt die physikalischen Anforderungen an das Gehäuse und die Magnetplatte fest, und die magnetischen Anforderungen an die Magnetplatte selbst.

In dieser Norm sind auch die Signal-Aufzeichnungsformate für das analoge Bild, die zeitkomprimierten Audiosignale, die digitalen Daten und die Steuerfunktionen, die auf der Magnetplatte aufgezeichnet sind, festgelegt, um die Austauschbarkeit bespielter Platten sicherzustellen.

1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gelten die angegebenen Ausgaben. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Anwender dieser Norm werden gebeten, die jeweils neueste Ausgabe der im folgenden genannten Normen anzuwenden. Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO/R 527 : 1966 Plastics – Determination of tensile properties

ASTM (American Society for Testing and Materials) Designation D 257 Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating materials.

1.3 Umgebungsbedingungen

Prüfungen und Messungen am System, die sich auf die Anforderungen dieser Norm beziehen, müssen, wenn nicht anders festgelegt, unter den folgenden Bedingungen durchgeführt werden:

Umgebungstemperatur: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$

Relative Luftfeuchte: 45% bis 55%

Luftdruck: 86 kPa bis 106 kPa

Sollten Diskrepanzen beim Messen der Dimensionen auftreten, kann als Temperatur $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ angenommen werden.

2 Gehäuse

Das Gehäuse muß mit den Maßen und Grenzabmaßen nach den Bildern 1 bis 8 übereinstimmen.

2.1 Bezugsflächen, -löcher und -ebenen

Die Bezugsebene Z muß durch die Bezugsflächen A, B, und C, wie in Bild 1 aufgeführt, bestimmt werden. Die Bezugsebene X muß rechtwinklig zur Bezugsebene Z stehen und durch den Mittelpunkt des Bezugsloches (a) verlaufen sowie durch die Mitte des Mittelloches der Unterhälfte, wie im Bild 1 gezeigt. Die Bezugsebene Y muß rechtwinklig zu den beiden Bezugsebenen X und Z stehen sowie durch die Mitte des Bezugsloches (a) verlaufen wie im Bild 1 gezeigt.

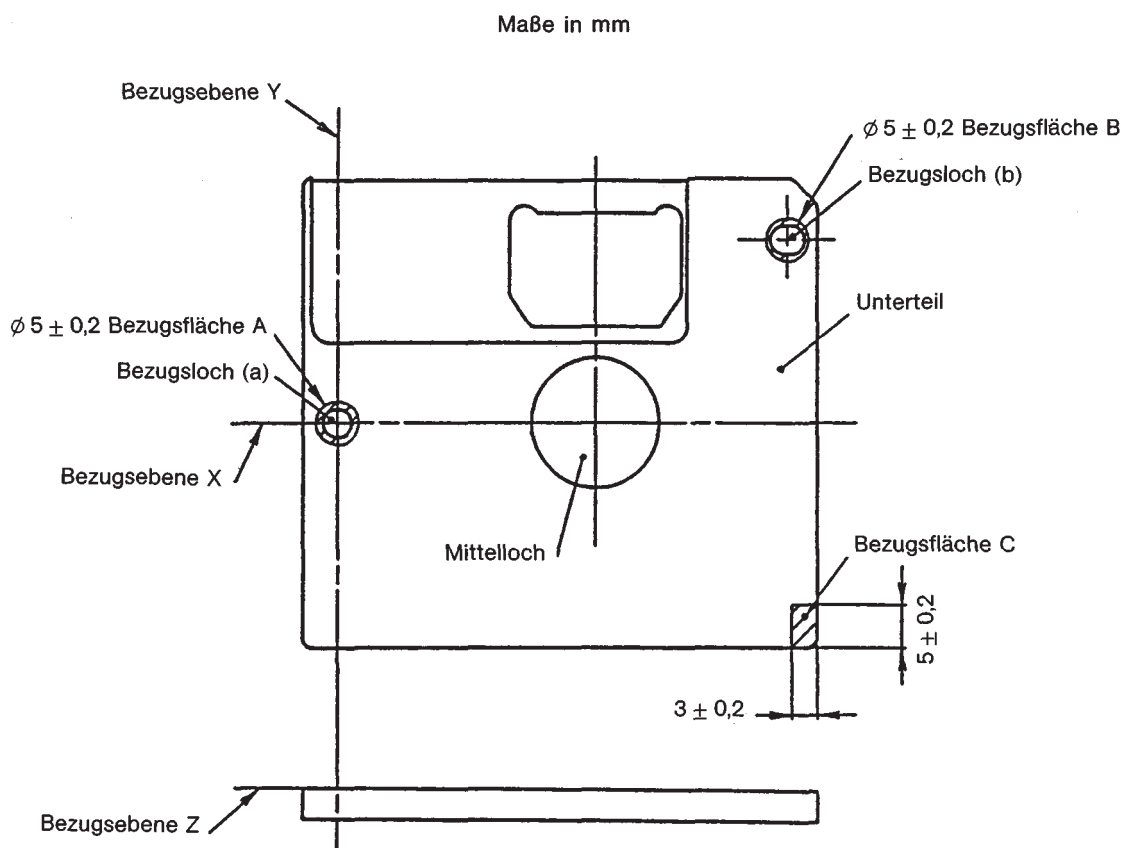
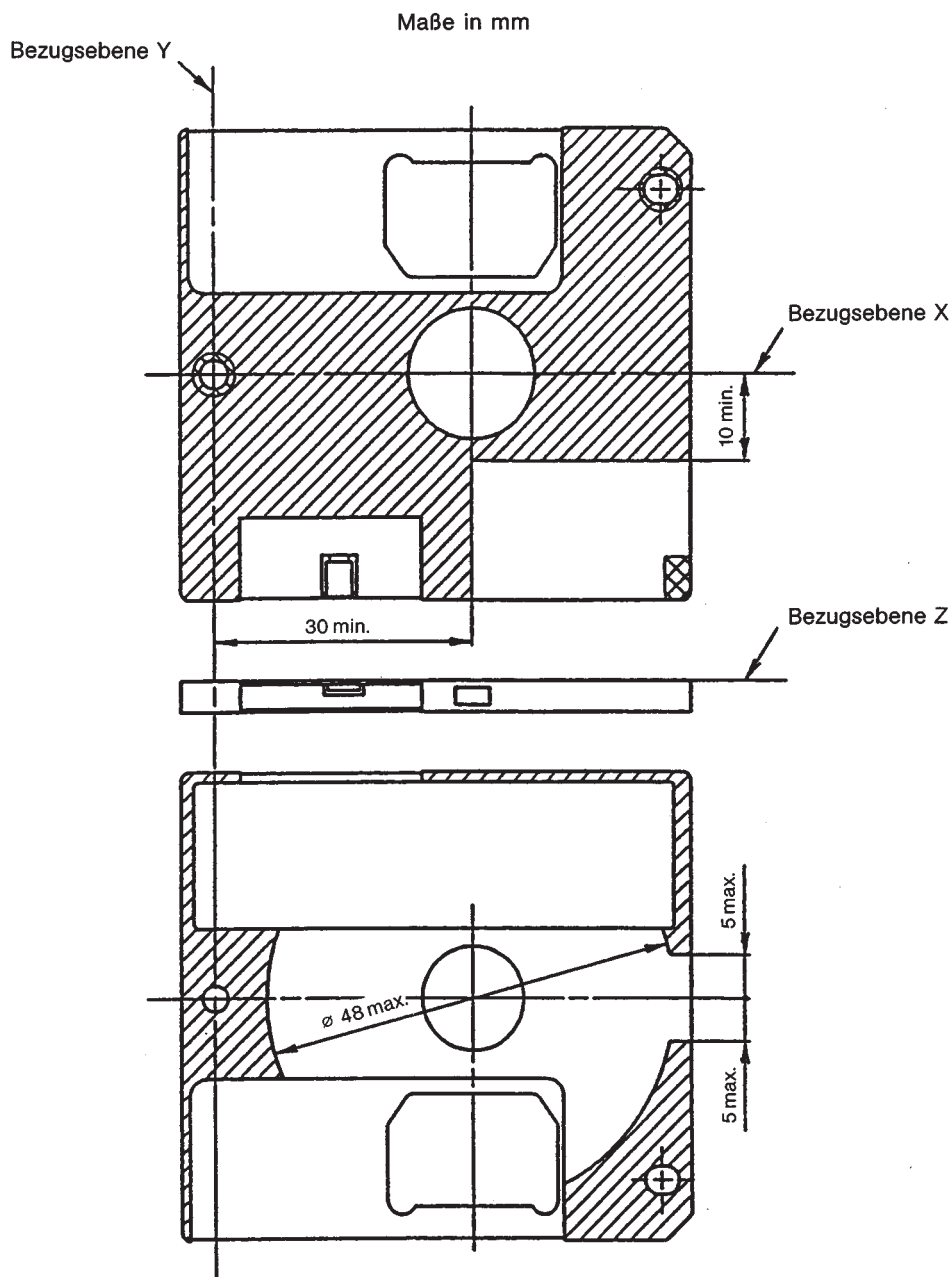


Bild 1: Bezugsflächen, Bezugslöcher und Bezugsebenen

2.2 Ebenheit des Gehäuses

Die schraffierten Flächen in Bild 2 müssen bis auf die angeschrägten Kanten planparallel zur Bezugsebene Z innerhalb $\pm 0,2$ mm liegen.



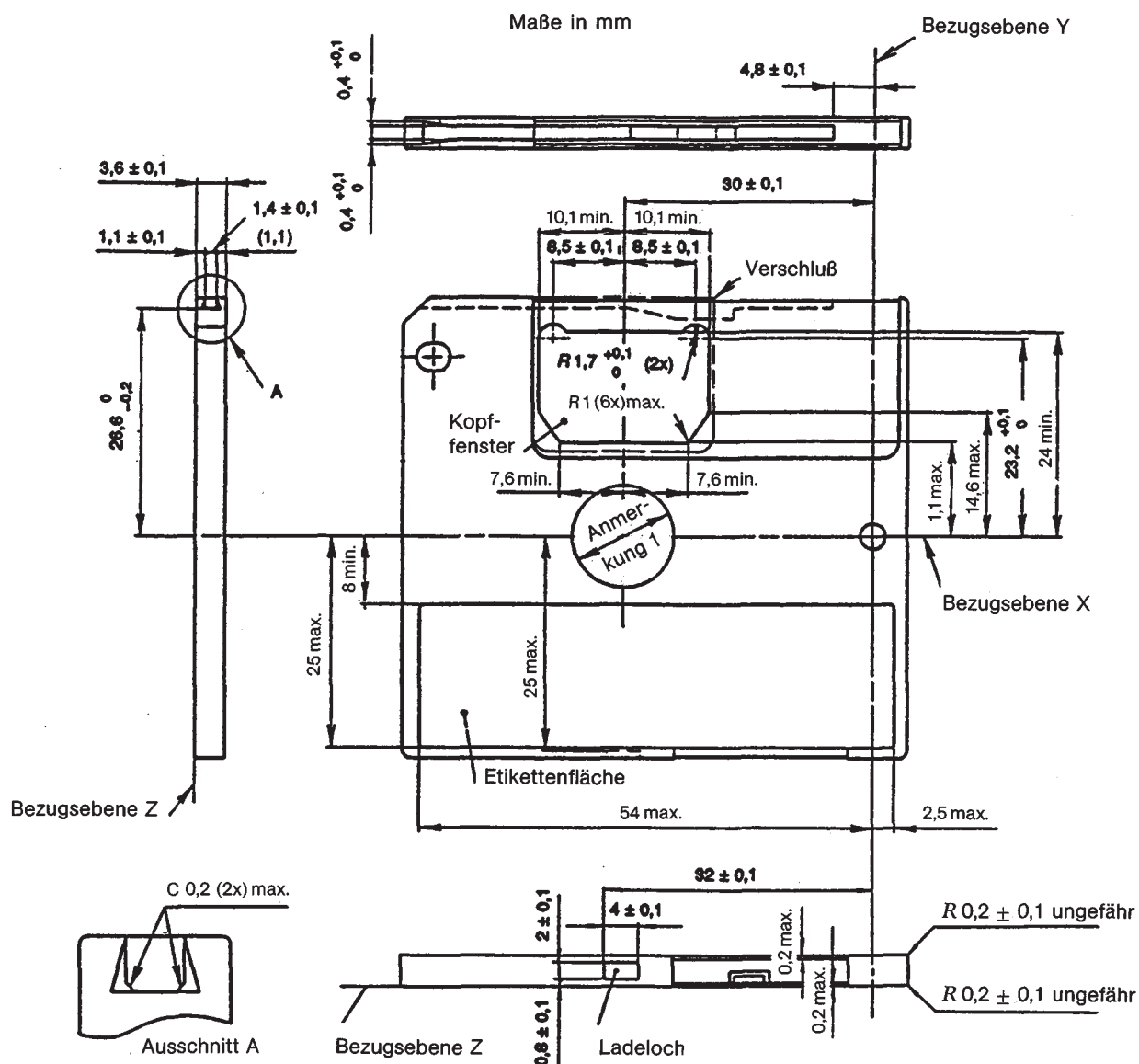
Die schraffierten Flächen in diesem Bild müssen, bis auf die angeschrägten Kanten, planparallel zur Bezugsebene Z innerhalb $\pm 0,2$ mm liegen.

Innerhalb der schraffierten Flächen dürfen keine Anspritzmarkierungen und keine eingespritzten Hinweise wie Ursprungsland, usw. liegen.

Bild 2: Ebenheit des Gehäuses

2.3 Aussehen des Gehäuses

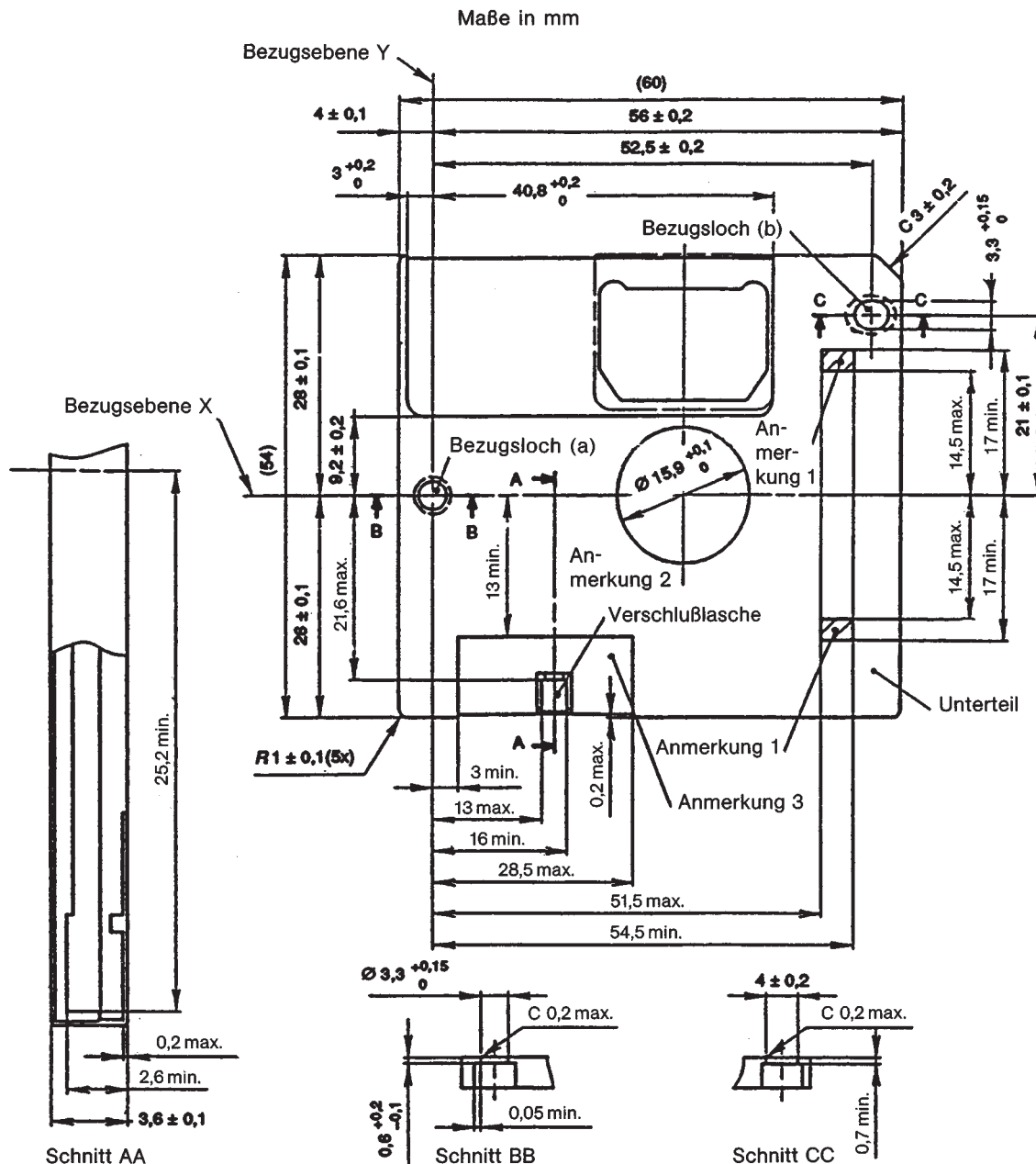
Die Bilder 3 und 4 zeigen die Gehäuse-Ansichten von oben, von unten und von den Seiten betrachtet.



Kein Teil darf über die Oberfläche des Gehäuses hinausragen.

ANMERKUNG 1: Dieses Maß ist in Bild 6, Anmerkung 1, aufgeführt.

Bild 3: Aussehen des Video-Floppydisk-Gehäuses: Drauf- und Seitenansicht



Kein Teil darf über die Oberfläche der Gehäusegrundfläche hinausragen.

ANMERKUNG 1: Die schraffierten Flächen sind für Kennungslöcher zu Aufzeichnungszwecken reserviert. Die Mindesttiefe muß 2,6 mm betragen.

ANMERKUNG 2: Löschsperre. Dieses Loch ist in Verbindung mit einem mechanischen Schalter zu benutzen. Wenn das Loch abgedeckt ist, muß die Aufzeichnung möglich sein. Ist das Loch nicht abgedeckt, darf keine Aufzeichnung möglich sein. Die Verschlußlasche darf weder über die Bodenfläche des Gehäuses hinausragen, noch darf sie sich bei einer Belastung von 0,6 N mehr als 0,6 mm unter die Bezugsfläche der Gehäuse-Unterseite durchbiegen. Ist die Verschlußlasche herausgebrochen, muß die sich bis zur näheren Seite ergebende Öffnung max. 21,6 mm, bis zur entfernteren Seite min. 25,2 mm bezogen auf die Bezugsebene X sowie bis zur näheren Seite max. 13 mm, bis zur entfernteren Seite min. 16 mm bezogen auf die Bezugsebene Y betragen.

ANMERKUNG 3: Diese Fläche ist für das Klebeband zum Verschließen des Loches nach Anmerkung 2 vorgesehen.

Bild 4: Aussehen des Video-Floppydisk-Gehäuses: Ansicht von unten

2.4 Nabe

Die Nabe muß mit den in den Bildern 5 und 6 aufgeführten Maßen übereinstimmen. Die Nabe muß mit einer Feder zur Zentrierung des Kerns versehen sein und mit einem PG(Puls-Generator)Joch, das eine Magnetflußänderung erzeugt. Das Joch muß auf der Achse durch einen Magneten gehalten werden. Das Material des Joches und des PG muß den folgenden Anforderungen genügen:

$$\begin{aligned} B_{800} &\geq 0,45 \text{ Wb/m}^2 \\ H_c &\leq 480 \text{ A/m} \\ 5 \times 10^{-4} \text{ H/m} &\leq \mu_{\max} \leq 0,13 \text{ H/m} \end{aligned}$$

Die Fläche im Jochbereich zur Generierung des magnetischen Flusses muß mindestens $0,5 \text{ mm}^2$ sein. Das erforderliche Drehmoment der Nabe zur Trennung der magnetisch wirksamen Fläche muß mindestens $0,006 \text{ Nm}$ innerhalb des Temperaturbereiches -5°C bis 40°C betragen.

2.5 Antriebsachse

Die Antriebsachse muß mit den in Bild 7 aufgeführten Maßen übereinstimmen.

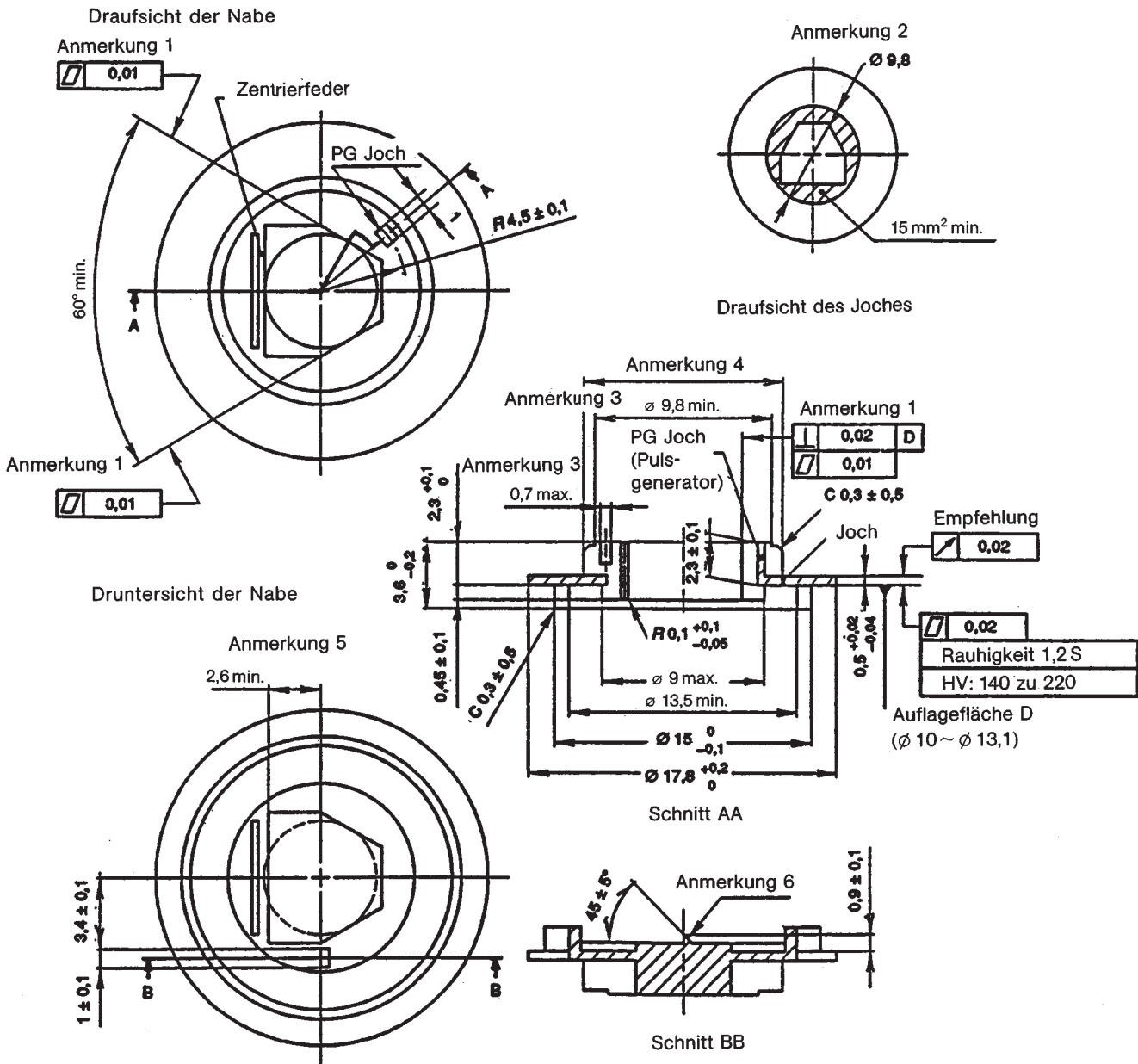
2.6 Verschluß-Mechanismus

Der Verschluß-Mechanismus muß mit den in Bild 8 aufgeführten Maßen übereinstimmen. Der Verschluß öffnet und entriegelt sich automatisch beim Einführen des Gehäuses in das Laufwerk; er schließt und verriegelt sich automatisch beim Entnehmen des Gehäuses.

2.7 Kontakt zwischen Platte und Gehäuse

Befindet sich das Gehäuse nicht im Laufwerk, darf die Platte das Gehäuse im Durchmesserbereich von 17 mm bis 20 mm nicht berühren.

Maße in mm



ANMERKUNG 1: Die Unebenheit der beiden Flächen, die die Antriebsachse berühren, darf nicht größer als 0,01 mm sein. Diese beiden Flächen müssen rechtwinklig innerhalb $\pm 0,02$ mm, bezogen auf die Auflagefläche D der Nabe sein. Die Härte (Hv) der beiden Flächen und der Zentrierfeder darf maximal 300 sein.

ANMERKUNG 2: Die Jochfläche innerhalb des Durchmessers 9,8 mm muß mindestens 15 mm² sein.

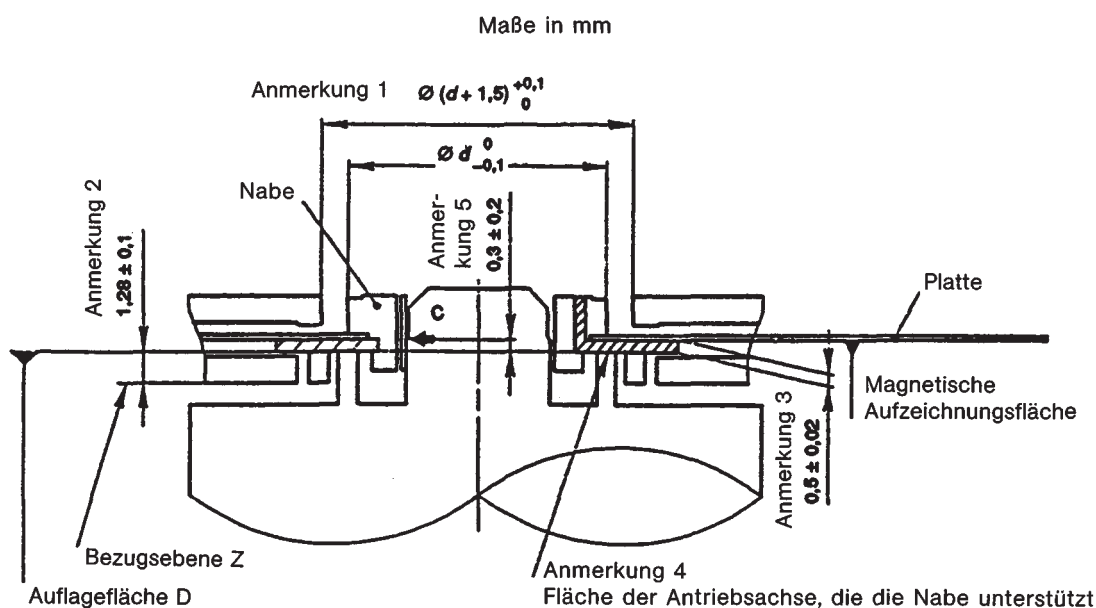
ANMERKUNG 3: Der Antrieb muß auf die Oberfläche der Nabe (die Fläche innerhalb des Durchmessers 9,8 mm) drücken, um ihn auf der Antriebsachse zu fixieren. Die Rille innerhalb des Durchmessers 9,8 mm darf nicht breiter als 0,7 mm sein.

ANMERKUNG 4: Dieses Maß ist im Bild 6 aufgeführt.

ANMERKUNG 5: Dieses Maß ist von der Mitte bei nicht eingesetzter Antriebsachse aus zu messen.

ANMERKUNG 6: Diese Nase ist vorgesehen, um Schlupf der Nabe gegenüber der Antriebsachse zu verhindern.

Bild 5: Nabe



Im Temperaturbereich zwischen -5°C und 40°C muß die Nabe auf der Antriebsachse mit einer Maximalkraft von 1,3 N fixiert werden. Die Kraft zur Fixierung der Nabe muß, gemessen ohne Zentrierfeder, zwischen 0,8 N und 1,7 N liegen.

ANMERKUNG 1: Dieses Maß basiert auf Durchmesser d der Nabe.

ANMERKUNG 2: Abstand zwischen der Bezugsfläche Z und der Auflagefläche D der Nabe.

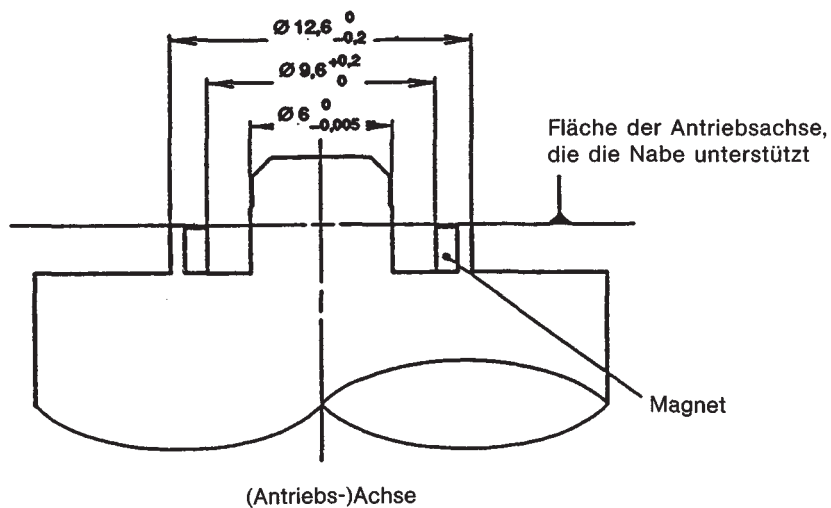
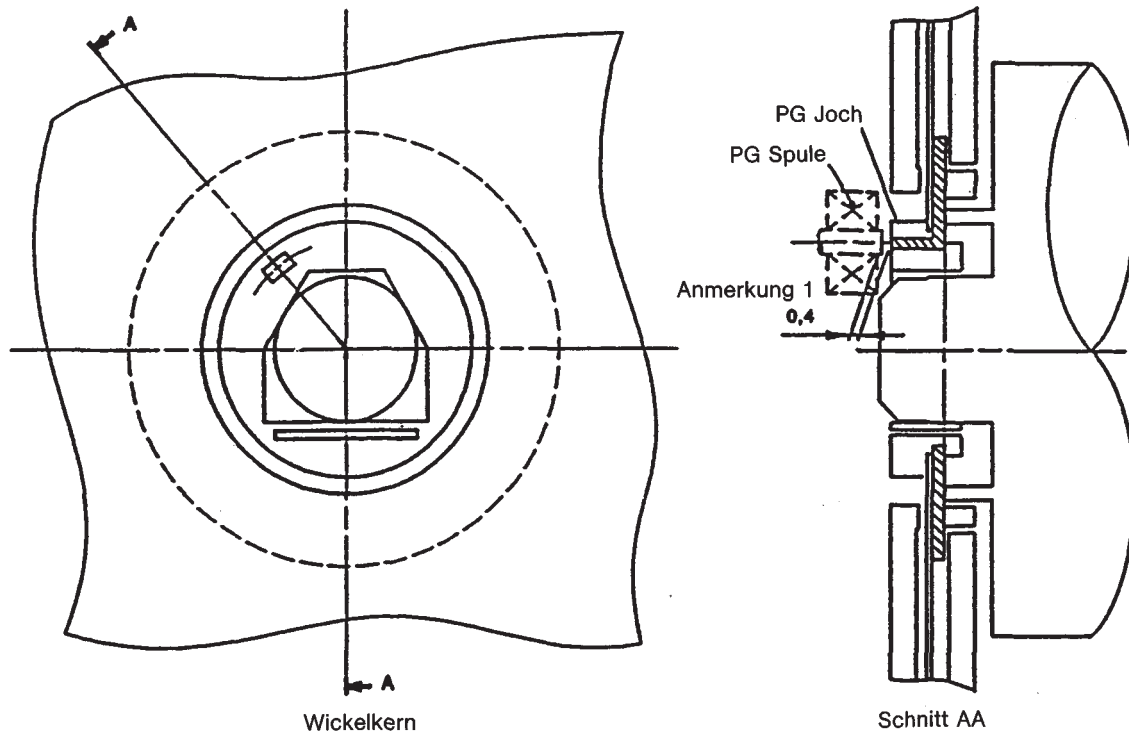
ANMERKUNG 3: Abstand zwischen der Auflagefläche D der Nabe und der unteren Fläche der Platte.

ANMERKUNG 4: Die Ebene der Antriebsachse, die die Auflagefläche D der Nabe berührt, muß im Durchmesserbereich von 10 mm bis 13,1 mm liegen.

ANMERKUNG 5: Eintauchtiefe der Antriebsachse. Im Temperaturbereich von -5°C bis 40°C muß die Federkraft am Punkt C 0,5 N bis 1,8 N betragen.

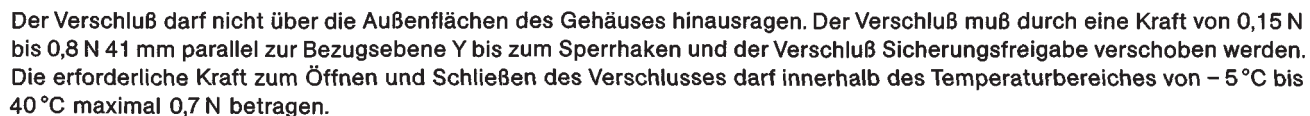
Bild 6: Verhältnis zwischen Bezugsebene und Nabe

Maße in mm



ANMERKUNG 1: Dieser Wert ist der Nennwert.

Bild 7: Antriebsachse



ANMERKUNG 2: Die Zeichnung illustriert den Abstand b , den Abstand, um den der Verschuß in “-”-Richtung bewegt werden kann, und den Abstand c , den Abstand, um den der Verschuß in “+”-Richtung bewegt werden kann nachdem der Verschuß gerade soweit in die “-”-Richtung bewegt wurde, daß der Verschuß-Sperrhaken einrasten konnte. Diese beiden Abstände müssen folgender Spezifikation genügen:

$$c \leq 0,3$$

Bild 8: Verschuß-Mechanismus

3 Platte

Die Platte muß die folgenden Spezifikationen erfüllen. Dieser Abschnitt enthält auch einige empfohlene Werte.

3.1 Maße

3.1.1 Durchmesser

Der Durchmesser der Platte muß $47 \pm_{0,2}^{0,1}$ mm betragen.

3.1.2 Dicke

Die Plattendicke muß (40 ± 2) µm betragen.

3.1.3 Verwindung der Platte (Propellerform)

Die Platten-Verwindung muß, bezogen auf die 0 mm-Ebene, weniger als $\pm 0,4$ mm betragen. Die 0 mm-Ebene ist diejenige Ebene, die zur magnetisch beschichteten Seite der Aufzeichnungsfläche der planen Platte gehört.

Die Verwindung muß nach Bild 9 gemessen werden.

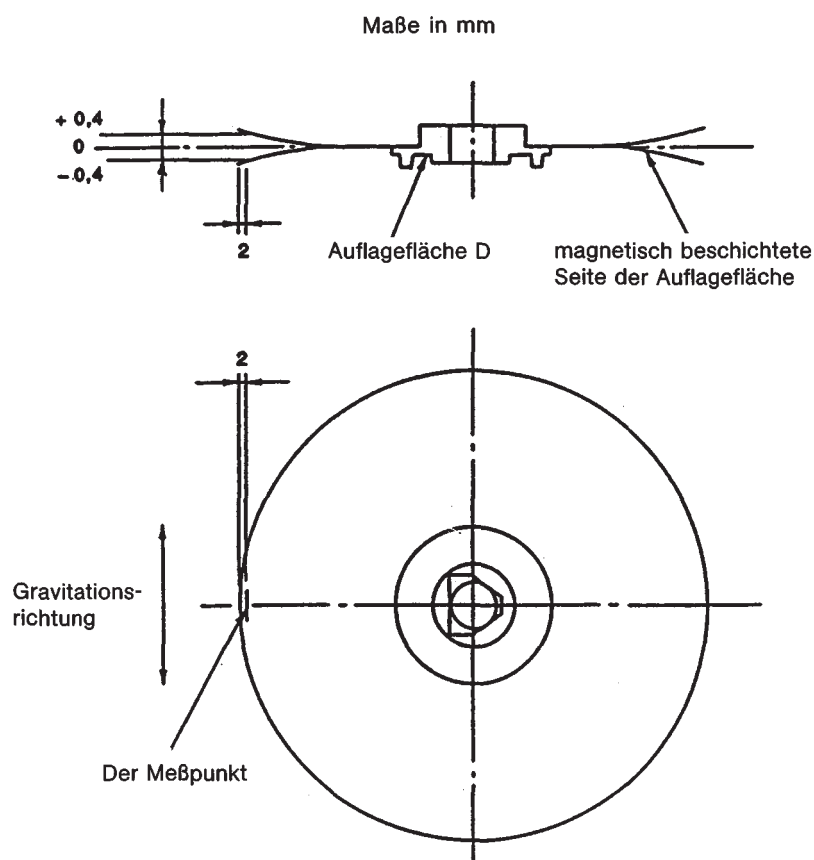


Bild 9: Meßpunkt zur Verwindungsmessung an der Platte

3.2 Physikalische Eigenschaften der Platte

3.2.1 E-Modul

Der empfohlene E-Modul der Platte muß innerhalb des Bereiches von 40×10^3 N/mm² bis 60×10^3 N/mm² liegen. Diese Messung muß nach der Empfehlung ISO R527 durchgeführt werden. Die Mustergröße ist 6,25 mm × 100 mm. Die Prüfgeschwindigkeit ist 100 mm/min.

3.2.2 Wärmeausdehnungs-Koeffizient

Der empfohlene Koeffizient der linearen Ausdehnung der Plattenfolie muß im Bereich von 9×10^{-6} K⁻¹ bis 25×10^{-6} K⁻¹ liegen.

3.2.3 Koeffizient der hygroskopischen Ausdehnung

Der empfohlene Koeffizient der linearen hygroskopischen Ausdehnung der Plattenfolie muß weniger als 15×10^{-6} % RH⁻¹ sein.

3.2.4 Spezifischer Widerstand der magnetischen Beschichtung

Der spezifische Oberflächenwiderstand der magnetischen Plattenbeschichtung muß kleiner als $9 \cdot 10^{11}$ Ω sein.

Diese Messung muß in Übereinstimmung mit der ASTM-Bestimmung D257 durchgeführt werden.

3.3 Aufzeichnungs-Charakteristiken

Alle Messungen sind im Vergleich zur Referenzplatte (siehe 3.4) in der 25. Spur, deren Referenz-Wert gleich 0 dB zu setzen ist (siehe Tabelle 1), durchzuführen.

3.3.1 Optimaler HF-Aufzeichnungsstrom

Der optimale HF-Aufzeichnungsstrom muß (0 ± 2) dB bei 7 MHz sein.

ANMERKUNG: Der optimale HF-Aufzeichnungsstrom ist derjenige, der notwendig ist, um den optimalen Ausgangssignalpegel bei der Wiedergabe zu erzielen. Er ist in dB anzugeben, dem Verhältnis aus optimalem HF-Aufsprechstrom auf der zu testenden Platte zum Referenz-Aufsprechstrom, dem optimalen HF-Aufsprechstrom der Referenzplatte.

3.3.2 HF-Ausgangspegel

Der HF-Ausgangspegel muß sein:

- größer als -2 dB bei 7 MHz,
- größer als -2 dB bei 1,25 MHz.

Die 4,5-MHz-Störpegelkomponente des HF-Ausgangssignals muß weniger als -33 dB bezogen auf das 7-MHz-Ausgangssignal betragen.

ANMERKUNG 1: 7-MHz-Ausgangssignal

Das 7-MHz-Ausgangssignal ist derjenige Wiedergabepegel einer 7-MHz-Aufzeichnung mit HF-Bezugsaufzeichnungsstrom, der dem optimalen HF-Aufzeichnungsstrom der Referenzplatte entspricht. Er ist in dB anzugeben als das Verhältnis des 7-MHz Ausgangspegels der zu prüfenden Platte zu dem der Referenzplatte.

ANMERKUNG 2: 1,25-MHz-Ausgangssignal

Das Ausgangssignal des von der Platte mit überlagert aufgezeichneten 7 MHz- und 1,25-MHz-Signalen wiederzugebenden 1,25-MHz-Signals ist unter den folgenden Bedingungen zu messen:

- 7-MHz-Aufzeichnungsstrom:
Der HF-Referenz-Aufzeichnungsstrom des 7-MHz-Signals.
- 1,25-MHz-Aufzeichnungsstrom:
Der Strom der Referenzplatte, bei dem der 4,5-MHz-Störpegel -35 dB relativ zum Wiedergabepegel des 7-MHz-Signals beträgt.

Das in dB auszudrückende 1,25-MHz-Ausgangssignal ist dementsprechend das Verhältnis des von der Platte wiedergegebenen und zu messenden Ausgangspegels des 1,25-MHz-Signals zu dem der Referenzplatte.

3.3.3 HF-Frequenzgang

Der HF-Frequenzgang U des Video-Signals muß zwischen -2 dB und +2 dB liegen.

Der HF-Frequenzgang ist definiert als

$$U = u - u_0$$

mit u in dB als dem relativem Wert des Wiedergabe-Ausgangspegels des 10-MHz-Signals zu dem des 7-MHz-Signals der zu messenden Platte und u_0 als dem entsprechendem Wert der Referenzplatte.

Die 7-MHz- und 10-MHz-Signale sind mit den zu diesen Frequenzen gehörenden HF-Referenz-Aufzeichnungsströmen aufzuzeichnen.

3.3.4 Modulation

Die Modulation ist definiert als:

$$\frac{(A - B)}{(A + B)} \times 100 \leq \text{in}$$

- mit: A Maximaler Ausgangspegel je Umdrehung,
B Minimaler Ausgangspegel je Umdrehung, wie im Bild 10 gezeigt.

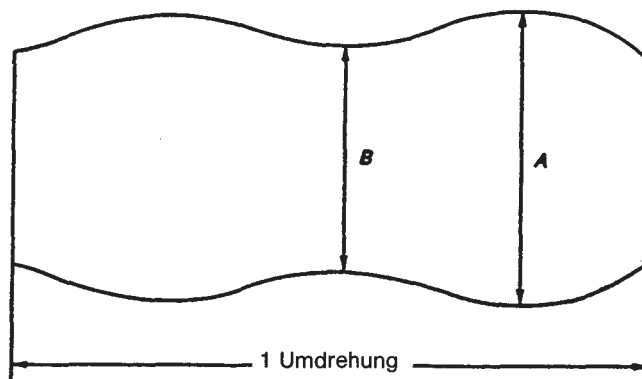


Bild 10: Modulation der Platte

Die Modulation ist in der 25. Spur mit dem 7-MHz-Ausgangssignal zu messen.

3.4 Referenz- und Unter-Referenzplatte

Die Referenzplatte ist definiert als typische Metallpulverplatte, deren Charakteristiken durch die "Electronic Still Camera Conference" festgelegt worden sind. Jede der im Anhang A aufgeführten Firmen besitzt eine Referenzplatte.

Als Unter-Referenzplatte ist die Platte festgelegt, die bezüglich der in den Abschnitten 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.3 festgelegten Aufzeichnungs-Charakteristiken mit der der Referenzplatte kalibriert worden ist. Die Kalibrierdaten sind der Unter-Referenzplatte beizufügen.

4 Spurmuster

In diesem Abschnitt sind die Spuren und die Maße der Spurmuster für die magnetische Aufzeichnungsfläche des Standbild-Video-Systems definiert.

4.1 Aufzeichnungs-Oberfläche

Die Hauptspuren und die Markierspur sind nur auf einer Seite vorzusehen.

4.2 Hauptspur

4.2.1 Die Hauptspuren setzen sich aus den Spuren 1 bis 50 zusammen.

4.2.2 Videosignale können auf den Hauptspuren aufgezeichnet werden. Zur Bild-Aufzeichnung sind die beiden Teilbilder eines Bildes in nebeneinander liegenden Spuren aufzuzeichnen.

4.2.3 Zeitkomprimierte analoge Audiosignale können auf den Hauptspuren aufgezeichnet werden.

4.2.4 Digitale Datensignale können auf den Hauptspuren aufgezeichnet werden.

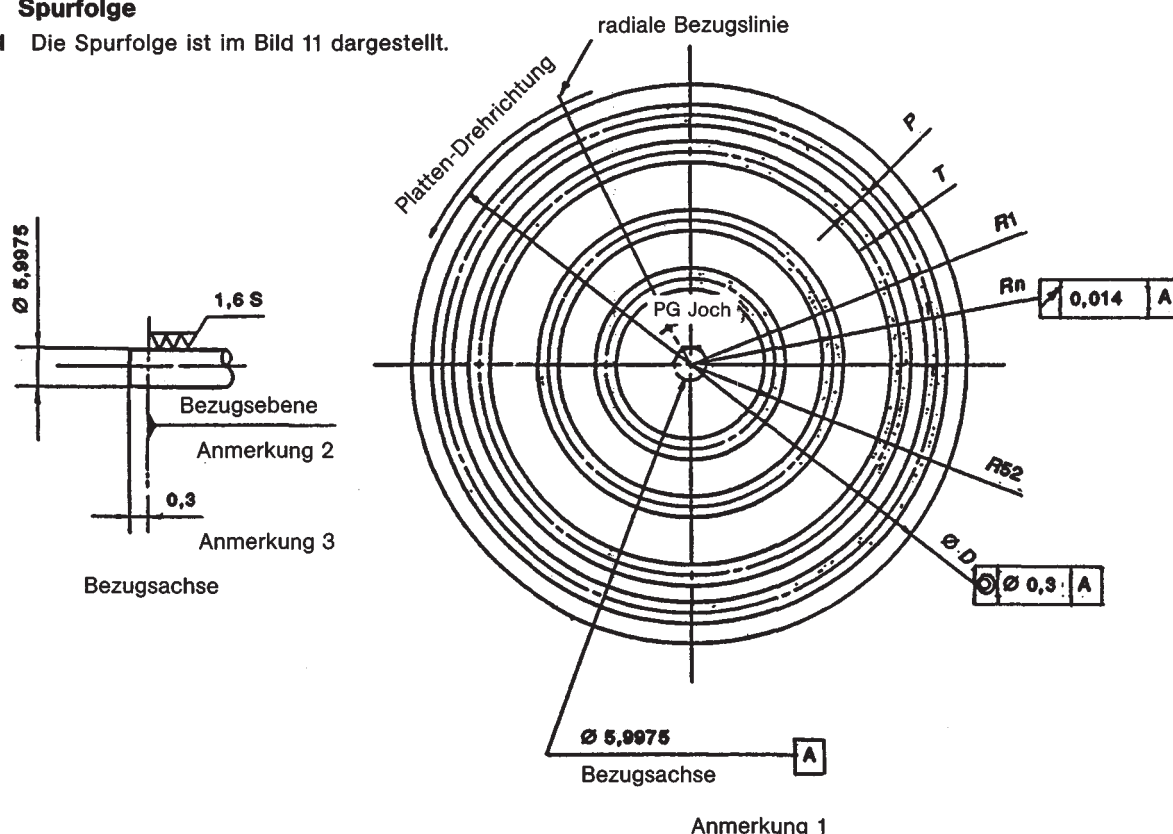
4.3 Markierspur

4.3.1 Eine Markierspur ist in der 52. Spur vorzusehen.

4.3.2 In der 51. Spur darf kein Signal aufgezeichnet werden.

4.4 Spurfolge

4.4.1 Die Spurfolge ist im Bild 11 dargestellt.



ANMERKUNG 1: Die Bezugs-Achse muß für die Ermittlung der Spurmustermaße benutzt werden.

ANMERKUNG 2: Die Bezugsfläche muß mit der unterstützenden Fläche D (siehe auch Anmerkung 2 in Bild 6) übereinstimmen, wenn die Maße der Spuren ermittelt werden.

ANMERKUNG 3: Achsen-Eintauchtiefe

Bild 11: Spurmuster auf der Aufzeichnungsseite der Plattenoberfläche

4.4.2 Die Maße der Spurmuster auf der Aufzeichnungsseite sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Maße der Spurmuster

Bezeichnung	525-Zeilen/60 Hz-System	625-Zeilen/50 Hz-System
Plattenaußendurchmesser (D) Drehzahl Drehsinn; Anmerkung 1	$(47 \pm_{0,2}^{0,1})$ mm 3 600 U/min 3 000 U/min entgegen dem Uhrzeigersinn	
Radius der n-ten Spur (R _n); Anm. 2 Radial-Grenzabweichung der Spur Radius der 1. Spur (R ₁) Radius der 52. Spur (R ₅₂)	$20 - (n - 1) \times 0,1$ mm $\pm 0,014$ mm 20 mm 14,9 mm	
Spurabstand (P) Spurbreite (T)	0,1 mm $(0,06 \pm_{0,006}^{0,0})$ mm	
Daten-Startposition (DSP); Anmerkung 3 Azimuth-Winkel; Anmerkung 4 Azimuth-Grenzabweichung	$0^\circ \pm 1^\circ 22'$ 0° $\pm 6'$	$0^\circ \pm 1^\circ 9'$

ANMERKUNG 1: Betrachtet von der Aufzeichnungsseite der Plattenoberfläche.

ANMERKUNG 2: n beschreibt die Spurnummer; n kann 1 bis 50 oder 52 annehmen.

ANMERKUNG 3: Bezogen auf die Bezugsradiuslinie (SRL), die durch den Mittelpunkt des PG-Jochs führt.

ANMERKUNG 4: Bezogen auf die durch den Mittelpunkt der Platte verlaufende radiale Linie, die mit dem Mittelpunkt der Referenzachse übereinstimmen muß, wenn die Platte auf der Achse aufgenommen ist.

5 Video-Aufzeichnungsformat

Die Aufzeichnung des Luminanzsignals erfolgt im FM-Aufzeichnungsformat. Das Chrominanzsignal wird zunächst in ein zeilensequentielles R-Y-, B-Y-Differential-Farbsignal übergeführt und dann im FM-Format aufgezeichnet.

5.1 Zuordnung der Frequenzspektren der aufzuzeichnenden Signale

Die Frequenzspektren-Zuordnung der aufzuzeichnenden Signale sind im Bild 12 dargestellt.

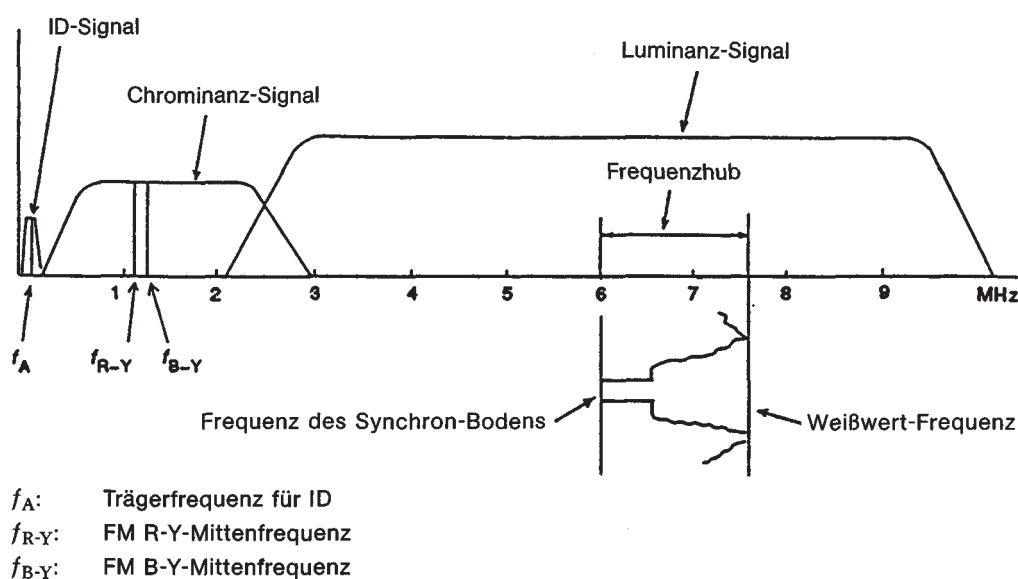


Bild 12: Frequenzzuordnung der aufzuzeichnenden Signale

Im "Schwarz-Weiß"-Mode dürfen die Chrominanzsignal-Träger nicht aufgezeichnet werden.

5.2 Aufzeichnung des Luminanz-Anteils

5.2.1 Anhebung

Das Luminanzsignal muß vor der Frequenzmodulation angehoben werden. Für jedes Fernseh-System sind die Anhebungscharakteristiken in der Tabelle 2 aufgeführt.

Das Eingangssignal hat Sinusform. Die aufgelisteten Tabellenwerte sind die Verhältnisswerte der Grundkomponenten des Ausgangssignals zum Eingangssignal.

Tabelle 2: Anhebungs-Charakteristiken des Luminanzsignals

525 Zeilen/60 Hz-System

(Einheit: in dB)

Pegel des Eingangssignals Frequenzen	0 dB	- 5 dB	- 10 dB	- 15 dB	- 20 dB
10 KHz	0	0	0	0	0
30 KHz	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$
70 KHz	$1,1 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,5$
100 KHz	$1,9 \pm 0,7$	$1,9 \pm 0,7$	$2,0 \pm 0,7$	$2,0 \pm 0,7$	$2,0 \pm 0,7$
300 KHz	$6,3 \pm 1,5$	$6,8 \pm 1,5$	$7,4 \pm 1,5$	$7,7 \pm 1,5$	$7,9 \pm 1,5$
700 KHz	$9,2 \pm 1,5$	$10,3 \pm 1,5$	$11,5 \pm 1,5$	$12,9 \pm 1,5$	$13,7 \pm 1,5$
1 MHz	$10,1 \pm 1,5$	$11,3 \pm 1,5$	$12,8 \pm 1,5$	$14,5 \pm 1,5$	$15,6 \pm 1,5$
3 MHz	$12,0 \pm 2,0$	$13,4 \pm 2,0$	$15,1 \pm 2,0$	$17,0 \pm 2,0$	$18,6 \pm 2,0$
5 MHz	$12,5 \pm 2,0$	$13,8 \pm 2,0$	$15,6 \pm 2,0$	$17,4 \pm 2,0$	$19,1 \pm 2,0$

625 Zeilen/50 Hz-System

(Einheit: in dB)

Pegel des Eingangssignals Frequenzen	0 dB	- 5 dB	- 10 dB	- 15 dB	- 20 dB
10 KHz	0	0	0	0	0
30 KHz	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$
70 KHz	$1,2 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,5$
100 KHz	$2,1 \pm 0,7$	$2,2 \pm 0,7$	$2,3 \pm 0,7$	$2,3 \pm 0,7$	$2,3 \pm 0,7$
300 KHz	$6,5 \pm 1,5$	$7,1 \pm 1,5$	$7,8 \pm 1,5$	$8,2 \pm 1,5$	$8,4 \pm 1,5$
700 KHz	$9,1 \pm 1,5$	$10,2 \pm 1,5$	$11,5 \pm 1,5$	$13,0 \pm 1,5$	$14,0 \pm 1,5$
1 MHz	$9,9 \pm 1,5$	$11,1 \pm 1,5$	$12,6 \pm 1,5$	$14,4 \pm 1,5$	$15,7 \pm 1,5$
3 MHz	$11,4 \pm 2,0$	$12,8 \pm 2,0$	$14,5 \pm 2,0$	$16,6 \pm 2,0$	$18,4 \pm 2,0$
5 MHz	$11,6 \pm 2,0$	$13,0 \pm 2,0$	$14,7 \pm 2,0$	$16,7 \pm 2,0$	$18,5 \pm 2,0$

Der Eingangspegel von 0 dB ist die Amplitude des 100 % Weiß-Luminanzsignals, wie in der nachfolgenden Zeichnung dargestellt.

