

Büro- und Datentechnik
Farbbänder
 OCR-Mehrfachkarbon-Schreibbänder

DIN
2133
 Teil 1

Office machines; inked ribbons, OCR-multi strike carbon ribbons

Mit DIN 2133 T 2
 Ersatz für die im
 Januar 1986
 zurückgezogene Norm
 DIN 2133/08.75

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für schwarze Mehrfachkarbon-Schreibbänder zur Erzeugung von Schriften für die maschinelle optische Zeichenerkennung entsprechend den Drucktoleranzklassen Y und Z nach DIN 66 223 Teil 1. Sie legt Eigenschaften derartiger Schreibbänder fest, die als Voraussetzung für diesen Einsatzbereich gelten.

In Verbindung mit den in dieser Norm festgelegten Schreibbändern müssen Papiere nach DIN 6723 Teil 1, DIN 6724 Teil 1 oder DIN 6750 und geeignete Druck- oder Schreibvorrichtungen verwendet werden, wenn maschinell optisch lesbare Zeichen zu erzeugen sind. In den Schreibvorrichtungen können Temperaturen zwischen 15 °C und 60 °C auftreten. Bei gleichzeitiger Ausnutzung aller Toleranzen der 3 Komponenten (Papier, Farbband, Drucker) ist es möglich, daß die gedruckten Zeichen nicht mehr den Anforderungen der maschinell optischen Zeichenerkennung entsprechen (Näheres siehe Erläuterungen).

2 Maße

Breite in mm	Farbbandträger
8 + 0,3 0	z. B. Kern nach DIN 2146 Kassette nach DIN 32 741 Teil 2 Spule nach DIN 32 755 Teil 1 bis Teil 3
13 + 0,5 0	

3 Bezeichnung

OCR-Mehrfachkarbon-Schreibband aus Synthetik-Folie für Büromaschinen, Einrichtungen und Zusatzgeräte zur Erzeugung maschinell optisch lesbarer Schriften:

13 mm Breite, 40 m Länge auf Spule nach DIN 32 755 Teil 2, Durchmesser 54 mm:

Schreibband DIN 2133 – 13 x 40 – 54

8 mm Breite, 200 m Länge in Kassette (K) nach DIN 32 741 Teil 2, Bandlauf links (L):

Schreibband DIN 2133 – 8 x 200 · KL

4 Werkstoff des Farbträgers

Synthetik-Folie

5 Ausführung

Die Spulen, Kerne bzw. mindestens ein sichtbares Teil der Kassette für Schreibbänder nach dieser Norm müssen rot sein.

Die Schreibbänder müssen sauber geschnitten und gewickelt sein (Prüfung erfolgt visuell). Bei Schreibbändern auf Spulen nach DIN 32 755 Teil 1 bis Teil 3 muß die Farbschicht außen liegen (Farbschicht innen ist auf besondere Vereinbarung zulässig, muß aber auf der Außenverpackung gekennzeichnet sein, z. B. „Farbschicht innen“).

6 Anforderungen und Prüfung**6.1 Band und Beschichtung**

Bei einer Beanspruchung mit 8 N bei 13-mm-Schreibbändern und 5 N bei 8-mm-Schreibbändern darf die Dehnung nicht mehr als 2 % betragen (Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.1.5. Die Schreibbänder auf Spule nach DIN 32 755 Teil 2 sind am Anfang und Ende zu verstärken, um sie während des Gebrauchs vor dem Abreißen vom Pfeilhaken der Spule zu schützen. Die Mindestzugkraft bei 50 °C muß 10 N betragen; Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.1.5, jedoch bei der Temperatur 50 °C.

Die Schreibbänder müssen gleichmäßig beschichtet sein. Bei auf Kerne gewickelten Schreibbändern dürfen keine Klebstoffreste ausgetreten sein.

6.2 Breite

Die Breite (nach Abschnitt 2) wird nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.1.1, geprüft.

6.3 Abdrucke**6.3.1 Linienbreite**

Erster Abdruck von einer unbenutzten Schreibbandstelle: $0,45 \pm 0,06$ mm

Vierter Abdruck von derselben Stelle: min. 0,30 mm

Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.2.2 an folgenden Untersuchungsobjekten

- Erste Abdrucke von unbenutzten Schreibbandstellen
Schriftprobe nach DIN 32 752 Teil 2
- Vierte Abdrucke von derselben Schreibbandstelle
In je (7 ± 3) s Abstand werden von derselben Stelle

*) Ausgabe September 1987

Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Normenausschuß Bürowesen (NBü) im DIN

Normenausschuß Informationsverarbeitungssysteme (NI) im DIN

Documents
 Document Sharing Hub

des Schreibbandes mit dem Gerät nach DIN 32 752 Teil 1, Ausgabe 02.80, Abschnitt 4.2.1.1 vier Abdrucke erzeugt. Das Schreibband bleibt dabei fest eingespannt; nach jedem Anschlag wird unbedrucktes Prüfpapier an die Abdruckstelle geführt. Das Verfahren wird an zehn benachbarten Schreibbandstellen ausgeführt. Untersucht werden die zehn jeweils letzten Abdrucke.

6.3.2 Reflexionsfaktor im visuellen Bereich

Erster Abdruck von einer unbenutzten Schreibbandstelle: max. 15 %

Vierter Abdruck von derselben Stelle: max. 25 %

Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.2.3 mit einer Meßanordnung, deren Empfänger über Filter der Hellempfindlichkeit des menschlichen Auges – $V(\lambda)$ -Kurve – angepaßt ist.

Gemessen werden gleiche Untersuchungsobjekte wie in Abschnitt 6.3.1.

6.3.3 Reflexionsfaktor im IR-Bereich

Vierter Abdruck von derselben Schreibbandstelle: max. 33 %

Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.2.3 mit einer Meßanordnung, deren Empfänger über Filter dem Bereich IV aus DIN 66 223 Teil 1, Ausgabe 04.83, Tabelle 2 angepaßt ist.

Gemessen werden gleiche Untersuchungsobjekte wie in Abschnitt 6.3.1.

6.3.4 Neigung zur Fleckenbildung

Die OCR-Mehrfachkarbon-Schreibbänder dürfen nicht zur Fleckenbildung neigen.

Prüfung:

Aus drei Lagen Prüfpapier nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 3 wird ein Schreibsatz gebildet, auf dem ohne Folienzwischenlage mit dem Gerät nach DIN 32 752 Teil 1, Ausgabe 02.80, Abschnitt 4.2.1.1 zehn Abdrucke erzeugt werden.

Neigung zur Fleckenbildung liegt vor, wenn bei 20- bis 30facher Vergrößerung wesentliche Bereiche im Innern der Abdrucke des Kleinbuchstabens „o“ angefärbt sind. Einzelne Fasermarkierungen bleiben außer Betracht.

6.3.5 Wischfestigkeit

Bei maschinell Stapeln oder Aufwickeln der Zeichenträger dürfen sich die darauf abgedruckten Zeichen nicht verwischen.

Prüfung nach DIN 32 752 Teil 2 *), Abschnitt 5.2.9.

6.3.6 Lagerbeständigkeit

OCR-Mehrfachkarbon-Schreibbänder in Verpackung müssen mindestens 12 Monate lagerbeständig sein. Ein Prüfverfahren existiert z. Z. noch nicht.

7 Verpackung und Lagerung

OCR-Mehrfachkarbon-Schreibbänder sind durch eine Umhüllung gegen äußere Einflüsse zu schützen. Sie sind unter klimatischen Bedingungen zu lagern, deren Extremwerte durch die Grenzfeldkurve des Klimamodells DIN 50 019 – R 52 beschrieben werden (wettergeschützter, ungeheizter, feuchter Außenraum mit strahlungsabsorbierender Oberfläche, z. B. dunkles Gehäuse mit Lüftungsschlitzen, Container).¹⁾

8 Kennzeichnung

Die kleinste Verpackungseinheit der Gewebeschreibbänder ist mit der Bezeichnung nach Abschnitt 3 und zusätzlich der Angabe „OCR“ sowie mit der Angabe des Herstellungszeitraums, Jahr und Monat (Jahresendziffer 0 bis 9; Monat 01 bis 12), zu kennzeichnen. Zur Kennzeichnung ist die Normbezeichnung entsprechend Abschnitt 3 zu verwenden.

Eine abweichende Lage der Farbschicht im Wickel muß angegeben werden.

Zitierte Normen

DIN 2146	Büro- und Datentechnik; Farbbänder; Kern für 8 mm Schreibband
DIN 6723 Teil 1	Papiere für die Datenverarbeitung; 90-g/m ² -Papier für Belegsartierleser; ungestrichen, unbeschichtet; Anforderungen, Prüfung
DIN 6724 Teil 1	Papiere für die Datenverarbeitung; 80-g/m ² -Papier für Seitenleser; ungestrichen, unbeschichtet; Anforderungen, Prüfung
DIN 6750	Papiere für die Datenverarbeitung; 65-g/m ² -Papier für Streifenleser; Eigenschaften, Prüfverfahren
DIN 32 741 Teil 2	Büro- und Datentechnik; Farbbänder; Farbbandkassetten für Schreibbänder von 8 mm Breite (B)
DIN 32 752 Teil 1	Büro- und Datentechnik; Prüfung von Farbbändern; Herstellung von Normabdrucken und Messung des Reflektometerwertes
DIN 32 752 Teil 2	(z. Z. Entwurf) Büro- und Datentechnik; Prüfung von Farbbändern; Allgemeine Prüfung
DIN 32 755 Teil 1	Büro- und Datentechnik; Farbbänder; Spule mit 30 mm Durchmesser für Schreibbänder von 13 mm Breite
DIN 32 755 Teil 2	Büro- und Datentechnik; Farbbänder; Spule mit 40 mm und 54 mm Durchmesser für Schreibbänder von 13 mm und 14,3 mm Breite
DIN 32 755 Teil 3	Büro- und Datentechnik; Farbbänder; Spule mit 82 mm Durchmesser für Schreibbänder von 13 mm Breite
DIN 50 019 Teil 3	Klimate und ihre technische Anwendung; Technoklimate; Statistische Klimamodelle
DIN 66 223 Teil 1	Schriften für die maschinelle optische Zeichenerkennung; Zeichenträger, gedruckte Zeichen; Anforderungen und Prüfung

*) Ausgabe September 1987

1) Lagertemperaturen unter – 15 °C und über 50 °C können zu Veränderungen der Farbbänder führen und sollen daher bei Lagerung und Transport vermieden werden.