

Büro- und Datentechnik
Bürodruckmaschinen Paßgenauigkeit
 Prüfbedingungen Prüfungen Klassifikation

DIN
9767

Office machines; duplicating machines, registration; test conditions, test methods, classification

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Norm ISO 3066 – 1974 „Bürodruckmaschinen, Paßgenauigkeit“ siehe Erläuterungen.

Maße in mm

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für Bürodruckmaschinen wie Umdruckmaschinen, Schablonendruckmaschinen und Büro-Offsetdruckmaschinen, die in DIN 9775 (z. Z. noch Entwurf) definiert und klassifiziert sind.

2 Zweck

Diese Norm dient dazu, Bürodruckmaschinen anhand der Darstellung der Paßgenauigkeit zu klassifizieren. Zur Darstellung der Paßgenauigkeit gehören Maßangaben sowie eine Beschreibung der dabei anzuwendenden Prüfungen und Prüfbedingungen.

3 Mitgeltende Normen

DIN 50 014 Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate

4 Allgemeine Prüfbedingungen

Sämtliche Prüfungen werden im Normalklima DIN 50 014 – 23/50-2 durchgeführt, in dem Bürodruckmaschine, Druckform und Papier seit 24 Stunden gelagert wurden. Es ist sicherzustellen, daß der Druckvorgang auf der Bürodruckmaschine unmittelbar vor Beginn der Prüfungen stabilisiert wurde. Diese Stabilisierung ist dann erreicht, wenn mehrere aufeinanderfolgende Drucke von gleicher Druckqualität sind.

Das Papier ist aufzufächern und soll auf der glatteren Seite (Filzseite) bedruckt werden, wenn beide Seiten verschieden sind.

Wird das Papier im Verlauf der Prüfung über den üblichen Umfang hinaus mechanisch-physikalisch oder chemisch

beansprucht, soll sie mit anderem vergleichbarem Papier wiederholt werden.

5 Umdruckmaschinen

5.1 Prüfbedingungen

5.1.1 Die Druckform wird erstellt unter Verwendung von einseitig gestrichenem Kunstdruckpapier mit einer flächenbezogenen Masse (Flächengewicht) von 80 bis 90 g/m², das frei von Beschädigungen ist. Sie soll mit einer Längslinie in der Mitte sowie mit einer Querlinie in 25 mm Abstand vom oberen Rand versehen werden. Beide Linien laufen von Rand zu Rand.

5.1.2 Elektrisch angetriebene Maschinen mit variabler Arbeitsgeschwindigkeit werden möglichst auf $\frac{2}{3}$ der Höchstgeschwindigkeit eingestellt.

Bei handangetriebenen Maschinen muß auf gleichmäßigen Lauf geachtet werden.

5.1.3 Es ist im Stapel auf Format A4 oder A3 beschnittenes satiniertes, für das Umdruckverfahren geeignetes Papier mit einer flächenbezogenen Masse (Flächengewicht) von 70 bis 80 g/m² zu verwenden.

5.2 Prüfungen

5.2.1 Es werden 50 Blätter Papier bedruckt und der Maschine entnommen. Die beiden ersten Abdrucke werden zur Seite gelegt.

5.2.2 Zur Festlegung der Paßgenauigkeit in vertikaler Richtung wird der restliche Stapel derart auseinandergefächert, daß der Anfang der Querlinien auf jedem Blatt sichtbar wird. Danach ist der Stapel am oberen Rand

Fortsetzung Seite 2 und 3
 Erläuterungen Seite 3

(Vorderkante) glatt zu stoßen und der Mittenabstand zwischen den beiden äußeren Querlinien zu messen, wobei der Abdruck mit der größten Abweichung vorher entfernt werden darf.

5.2.3 Zur Feststellung der Paßgenauigkeit in horizontaler Richtung wird der Stapel entsprechend in Längsrichtung aufgefächert und an einer Seitenkante glattgestoßen. Der Mittenabstand zwischen den beiden äußeren Längslinien wird gemessen, wobei der Abdruck mit der größten Abweichung vorher entfernt werden darf.

5.2.4 Der größere der beiden nach Abschnitt 5.2.2 und 5.2.3 ermittelten Werte wird der Klassifikation der Paßgenauigkeit nach Tabelle 1 zugrunde gelegt. Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. Über die Klassifikation entscheidet das bessere Ergebnis.

Tabelle 1.

Toleranzen	Klasse
bis 0,8	A (H) ¹⁾
über 0,8 bis 1,5	B (H)
über 1,5 bis 3,0	C (H)
über 3,0 bis 4,5	D (H)
über 4,5	E (H)
1) Der Buchstabe „H“ steht für Umdruck (Hektographie)	

6 Schablonendruckmaschinen

6.1 Prüfbedingungen

6.1.1 Eine größere Fläche einer Druckform (Schablone) wird so beschriftet, daß diese gleichmäßig eingefärbt werden kann.

In Höhe einer fünften Zeile der Schablone (siehe DIN 9768) wird eine möglichst feine Querlinie gezogen, die von der Mittellinie bis zu einem Rand reicht. Dann wird eine möglichst feine Längslinie gezogen, die oberhalb der Fußmarke für das Format A4 beginnt, parallel zur Mittellinie der Schablone verläuft und bis zur Unterkante reicht.

6.1.2 Elektrisch angetriebene Maschinen mit variabler Arbeitsgeschwindigkeit werden möglichst auf $\frac{2}{3}$ der Höchstgeschwindigkeit eingestellt. Bei handangetriebenen Maschinen muß auf einen gleichmäßigen Lauf geachtet werden.

6.1.3 Es ist im Stapel auf Format A4 oder A3 beschnittenes, saugfähiges, für den Schablonendruck geeignetes Papier mit einer flächenbezogenen Masse (Flächengewicht) von 80 bis 90 g/m² zu verwenden.

6.2 Prüfungen

6.2.1 Es werden 50 Blätter Papier bedruckt und der Maschine entnommen. Die ersten beiden Abdrucke werden zur Seite gelegt.

6.2.2 Zur Feststellung der Paßgenauigkeit in vertikaler Richtung wird der restliche Stapel derart auseinander-

gefächert, daß der Anfang der Querlinien auf jedem Blatt sichtbar wird. Danach ist der Stapel am oberen Rand (Vorderkante) glatt zu stoßen und der Abstand zwischen den beiden äußeren Querlinien zu messen, wobei bis zu 5 Abdrucke mit der größten Abweichung vorher entfernt werden dürfen.

6.2.3 Zur Feststellung der Paßgenauigkeit in horizontaler Richtung wird der Stapel entsprechend in Längsrichtung aufgefächert und an einer Seitenkante glattgestoßen. Der Mittenabstand zwischen den beiden äußeren Längslinien wird gemessen, wobei bis zu 5 Abdrucke mit der größten Abweichung vorher entfernt werden dürfen.

6.2.4 Der größere der beiden nach Abschnitt 6.2.2 und Abschnitt 6.2.3 ermittelten Werte wird der Klassifikation der Paßgenauigkeit nach Tabelle 2 zugrunde gelegt. Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. Über die Klassifikation entscheidet das bessere Ergebnis.

Tabelle 2.

Toleranzen	Klasse
bis 0,8	A (S) ²⁾
über 0,8 bis 1,5	B (S)
über 1,5 bis 3,0	C (S)
über 3,0 bis 4,5	D (S)
über 4,5	E (S)
2) Der Buchstabe „S“ steht für Schablonendruck	

7 Bürooffsetdruckmaschinen

7.1 Prüfbedingungen

7.1.1 Die Druckform, soweit möglich aus Metall, enthält 4 Paßkreuze (siehe Bild), deren Linien nicht breiter als 0,13 mm sind.

