

DIN 33870-2:2013-12 (D)

Bürogeräte - Anforderungen und Prüfungen für die Aufbereitung von gebrauchten Tonermodulen für elektrofotographische Drucker, Kopierer und Fernkopierer - Teil 2: 4-Farb-Druckgeräte; mit CD-ROM

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Aufbereitungsprozess.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Dokumentation	8
4.3 Aufbereitung	9
5 Anforderungen.....	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Gesundheitsbezogene Eigenschaften	10
5.3 Einfluss des Tonermoduls auf den Drucker (Dauerprüfung)	10
5.4 Anschreibverhalten (en: start-up)	11
5.5 Ergiebigkeitszahl [EZ]	11
5.6 Eigenschaften der Drucke	11
5.6.1 Allgemeines	11
5.6.2 Farbwiedergabe (en: colour reproduction).....	11
5.6.3 Verblässen (en: fade).....	11
5.6.4 Tonerhaftung	13
5.6.5 Farbgleichmäßigkeit (en: colour uniformity).....	14
5.6.6 Hintergrund (en: background).....	14
5.6.7 Geisterdruck (en: ghosting)	14
5.6.8 Tonermischbarkeit	14
6 Probenahme	14
7 Prüfung	14
7.1 Prüfgeräte und Prüfmittel	14
7.1.1 Prüfgerät.....	14
7.1.2 Prüfvorlagen	15
7.1.3 Prüfpapier.....	15
7.1.4 Farbmessgerät.....	15
7.1.5 Klebeband	15
7.2 Probenvorbehandlung und Vorbereitung der Prüfung	15
7.3 Herstellung der Prüf- und Vergleichsdrucke	16
7.4 Durchführung.....	16
7.4.1 Prüfbedingungen	16
7.4.2 Mechanische Funktion (Dauerprüfung)	17
7.4.3 Anschreibverhalten (en: start-up)	17
7.4.4 Ergiebigkeit (en: yield)	17
7.5 Eigenschaften der Drucke	20
7.5.1 Farbwiedergabe (en: colour reproduction).....	20
7.5.2 Verblässen (en: fade).....	20
7.5.3 Tonerhaftung	20
7.5.4 Farbgleichmäßigkeit (en: colour uniformity).....	20
7.5.5 Hintergrund (en: background).....	20
7.5.6 Geisterdruck (en: ghosting)	20
7.5.7 Tonermischbarkeit	21

8	Gesundheit und Sicherheit	21
8.1	Allgemeines	21
8.2	Materialsicherheitsdatenblatt	21
8.3	AMES-Test	21
9	Prüfbericht	21
10	Kennzeichnung	22
10.1	Allgemeines	22
10.2	Tonermodul	22
10.3	Verpackung	22
10.4	Bedienungsanleitung	23
10.5	Internet	23
Anhang A (normativ)	Prüfvorlagen A – Bestimmung der Ergiebigkeit nach ISO/IEC 24712.....	25
Anhang B (normativ)	Prüfvorlagen B – Bestimmung der Druckqualität	30
Anhang C (normativ)	Vordruck C zur Auswertung der Prüfungen	35
Literaturhinweise		43
Bild 1	— Definierte Prüffläche zur Messung der Farbaufhellung in Prüfvorlage B.1	12
Tabelle 1	— Berechnungsbeispiel Farbaufhellung	13
Tabelle 2	— Auswertung des Berechnungsbeispiels zur Farbaufhellung.....	13
Tabelle 3	— Anwendung von Prüfvorlagen im Prüfungsverlauf ($\leq 10\ 000$ Seiten)	18
Tabelle 4	— Anwendung von Prüfvorlagen im Prüfungsverlauf ($10\ 001 \leq 20\ 000$ Seiten)	19
Tabelle 5	— Anwendung von Prüfvorlagen im Prüfungsverlauf ($> 20\ 001$ Seiten)	19