

DIN 33870-1**DIN**

ICS 87.080

Ersatz für
DIN 33870-1:2013-12

**Bürogeräte –
Anforderungen und Prüfungen für die Aufbereitung von gebrauchten
Tonerkartuschen für elektrofotographische Drucker, Kopierer und
Fernkopierer –
Teil 1: Monochrome Druckgeräte (Schwarz/Weiß); mit CD-ROM**

Office machines –

Requirements and tests for the preparation of refilled toner modules for
electrophotographical printers, copiers and facsimile machines –
Part 1: Monochrome; with CD-ROM

Bureautique et ingénierie des données –

Exigences at essais relatifs au traitement des modules pour imprimantes
électrophotographiques, copieurs et télécopieurs –
Partie 1: Monochrome; avec CD-ROM

Gesamtumfang 31 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Aufbereitungsprozess	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Dokumentation	6
4.3 Aufbereitung	7
5 Anforderungen an die Funktion	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Einfluss der Tonerkartusche auf den Drucker (Dauerprüfung)	8
5.3 Anschreibverhalten (en: start-up)	8
5.4 Ergiebigkeitszahl [EZ]	9
5.5 Eigenschaften der Drucke	9
5.5.1 Allgemeines	9
5.5.2 Schwarze Drucke	9
5.5.3 Verblässen (en: fade)	9
5.5.4 Tonerhaftung	11
5.5.5 Grauseitengleichmäßigkeit (en: grey page uniformity)	11
5.5.6 Grauschleier (en: background)	11
5.5.7 Geisterdruck (en: ghosting)	11
5.5.8 Tonermischbarkeit	11
6 Anforderungen an Gesundheit und Sicherheit	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Materialsicherheitsdatenblatt	12
6.3 AMES-Test	12
7 Anforderungen an die Kennzeichnung	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Tonerkartusche	12
7.3 Verpackung	12
7.4 Bedienungsanleitung	13
7.5 Internet	13
8 Probenahme	14
9 Prüfung	14
9.1 Prüfgeräte und Prüfmittel	14
9.1.1 Prüfgerät	14
9.1.2 Prüfvorlagen	15
9.1.3 Prüfpapier	15
9.1.4 Farbmessgerät	15
9.1.5 Klebeband	15
9.2 Probenvorbehandlung und Vorbereitung der Prüfung	15
9.3 Herstellung der Prüf- und Vergleichsdrucke	16
9.4 Durchführung	16
9.4.1 Prüfbedingungen	16

9.4.2	Mechanische Funktion (Dauerprüfung).....	16
9.4.3	Anschreibverhalten (en: start-up).....	16
9.4.4	Ergiebigkeit (en: yield).....	17
9.5	Eigenschaften der Drucke	19
9.5.1	Farbwiedergabe (en: colour reproduction)	19
9.5.2	Verblassen (en: fade)	20
9.5.3	Tonerhaftung	20
9.5.4	Grauseiten Gleichmäßigkeit (en: grey page uniformity).....	20
9.5.5	Grauschleier (en: background)	20
9.5.6	Geisterdruck (en: ghosting).....	20
9.5.7	Tonermischbarkeit.....	21
10	Prüfprotokoll	21
11	Konformität	21
	Anhang A (normativ) Prüfvorlage A — ISO/IEC 19752, Annex C, Standard Testseite	22
	Anhang B (normativ) Prüfvorlage B — Bestimmung der Druckqualität	24
	Anhang C (normativ) Vordruck C — Protokoll zur Auswertung der Prüfungen der Anforderungen aus DIN 33870-1, Abschnitt 5.....	26
	Literaturhinweise.....	31

Tabellen

Tabelle 1	— Berechnungsbeispiel Verblassen	10
Tabelle 2	— Auswertung des Berechnungsbeispiels zum Verblassen.....	10
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)	18
Tabelle 5	— Anwendung von Prüfvorlagen im Prüfungsverlauf ($> 20\,000$ Seiten)	19