



# **Brother Original-Tonerkassette Schwarz Testmethode zur Bestimmung der Seitenergiebigkeitsangabe auf der Grundlage der ISO/IEC19752-Norm**

## **Inhalt**

- 1. Vorwort**
- 2. Allgemeines zur ISO/IEC-Norm**
- 3. Seitenergiebigkeitsnorm nach ISO/IEC19752**

## 1. Vorwort

Viele Kunden vergleichen beim Kauf eines Druckers oder Multifunktionsgerätes die Seitenergiebigkeit.

Dieses Dokument wurde geschrieben, um Kunden die Testmethoden für Brother Original-Tonerkassetten Schwarz zu erläutern, die zur Bestimmung der Seitenergiebigkeitsangabe entsprechend der **ISO/IEC19752**-Norm eingesetzt werden.

Wenn von Brother nicht anders angegeben, bleibt die **ISO/IEC19752**-Norm für die Seitenergiebigkeitsangaben für Brother Original-Tonerkassetten Schwarz auch für neu auf den Markt gebrachte Tonerkassetten maßgeblich.

Die Testmethode zur Bestimmung der Seitenergiebigkeitsangabe auf der Grundlage der **ISO/IEC19752**-Norm wird bereits von vielen Druckerherstellern zur Berechnung der Seitenergiebigkeit angewandt. Sie kann als zuverlässige Methode für den Vergleich der mit den getesteten Brother-Tonerkassetten erzielten Seitenanzahl mit der angegebenen Seitenanzahl betrachtet werden.

Vor der Einführung der **ISO/IEC19752**-Norm verwendete jedes Unternehmen zur Berechnung der Seitenergiebigkeit für eine bestimmte Tonerkassette seine eigene(n) Methode(n), was den objektiven Vergleich von Seitenergiebigkeitsangaben erschwerte. Einige Anbieter von schwarzen Tonerkassetten, die als "Kompatibel" mit oder "Zur Verwendung mit" Brother-Geräten verkauft werden, bestimmen die angebotene Seitenergiebigkeit nicht gemäß der **ISO/IEC19752**-Norm. In diesen Fällen sollte man vorsichtig sein und nicht annehmen, dass solche Tonerkassetten die gleiche Seitenergiebigkeit liefern wie Brother Original-Tonerkassetten.

Weitere Informationen zu Brother Original-Tonerkassetten Schwarz finden Sie auf unserer Website:

<http://www.brother.com/original/index.html>

\* Die Seitenergiebigkeit ist ein von Brother auf der Grundlage der in diesem Dokument beschriebenen Normen berechneter Referenzwert. Die erzielte Seitenergiebigkeit kann aufgrund der Umgebungsbedingungen und Druckereinstellungen zum Zeitpunkt des Druckens abweichen (Druckmodus, Softwareversion auf dem verwendeten PC, Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit, usw.). Es wird daher empfohlen, bei der Auswahl eines Brother-Druckers oder MFC-Gerätes die von Brother angegebene Seitenergiebigkeit als Näherungswert heranzuziehen.

## 2. Allgemeines zur ISO/IEC-Norm

ISO ist die Abkürzung für "International Organization for Standardization" (Internationaler Normungsausschuss), eine private, gemeinnützige Organisation zur Etablierung von internationalen Normen in industriellen Bereichen, ohne elektrotechnische Kategorien.

Über 150 Nationen sind Mitglied der ISO. Der ISO-Hauptsitz befindet sich in Genf, Schweiz. IEC ist die Abkürzung für "International Electrotechnical Commission" (Internationales Normierungsgremium für Elektrotechnik und Elektronik), in dem Normen für elektrotechnische Kategorien gesetzt werden.

Für Kategorien, die sowohl ISO und IEC betreffen, wurde das ISO/IEC JTC1 ("Joint Technology Committee" (Gemeinsames Technisches Gremium)) zur Ausarbeitung von Normen gegründet. Die Normen zur Berechnung der Seitenergiebigkeit wurden von der ISO/IEC-JTC1-Organisation festgesetzt, daher enthalten ihre Bezeichnungen ein vorangestelltes "ISO/IEC" gefolgt von einer eindeutigen, zugewiesenen Nummer. Die Entwürfe für vorgeschlagene ISO/IEC-Normen werden von den Repräsentanten der Standardorganisation jeder Nation diskutiert und durch einige Abstimmungen beschlossen. Die **ISO/IEC19752**-Norm wurde also nicht nur von Herstellern gegründet.

Weitere Informationen zu ISO/IEC finden Sie auf der folgenden Website.

[http:// www.iso.org/](http://www.iso.org/)

## 3. Seitenergiebigkeitsnorm nach ISO/IEC19752

Die **ISO/IEC19752**-Norm regelt die folgenden drei Punkte.

- i. Testmethode und Bedingungen
- ii. In den Tests verwendete Standard-Testmuster
- iii. Methode zur Berechnung der Seitenergiebigkeitsangabe aus den Testergebnissen

### i. Testmethode und Bedingungen:

- Anzahl der Drucker und Anzahl der Tonerkassetten für den Test:  
Es werden mindestens (3) Drucker (oder Multifunktionsgeräte) und mindestens (9) Tonerkassetten getestet.
- Testumgebung:  
Temperatur:  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ( $73^{\circ}\text{F} \pm 4^{\circ}\text{F}$ ) / Feuchtigkeit:  $50\% \pm 10\%$
- Druckmodus:  
Forlaufender Druck des geforderten Standard-Testmusters (siehe unten)
- Kriterium für Tonerkassettenwechsel:  
Bei Brother-Produkten muss der Toner gewechselt werden, sobald die Meldung " Toner leer" angezeigt wird.

Erscheint am Gerät die Meldung "Toner leer", ist zwar noch etwas Toner in der Kassette, aber nur, um Kunden auch bis zum Auswechseln der Kassette eine zufriedenstellende Druckqualität zu bieten.

## **ii. In den Tests verwendete Standard-Testmuster:**

Für die **ISO/IEC19752**-Norm wird das Testmuster in Abbildung 1 verwendet.



Abbildung 1: Für **ISO/IEC19752** verwendete Testmuster

## **iii. Testmethod zur Bestimmung der Seitenergiebigkeitsangabe aus den Testergebnissen:**

Unter Einsatz von statistischer Analyse und Verwendung der Testergebnisse entsprechend den oben erläuterten Methoden und Bedingungen haben wir die Mindestseitenergiebigkeit mit einem unteren Konfidenzintervall von 90% berechnet und als Seitenergiebigkeit wird kein größerer Wert angegeben.