

Canon imagePROGRAF 8100 im Vergleich zu Epson Stylus Pro 9880

Beurteilung der Auswirkungen auf den Tintenverbrauch beim Übergang vom produktivsten Druckmodus zum Druckmodus mit der höchsten Auflösung



Canon imagePROGRAF 8100



Epson Stylus Pro 9880

Testziel

Buyers Laboratory International UK Ltd (BLI) mit Sitz in Wokingham, GB, wurde von Canon Europe zur Durchführung einer Vergleichsanalyse des Tintenverbrauchs zwischen dem Canon imagePROGRAF 8100 und dem Epson Stylus Pro 9880 beauftragt. Der Zweck des Tests bestand im objektiven Vergleich des Tintenverbrauchs der beiden Geräte in ihrem produktivsten Farbdruckmodus und in der Bewertung der Auswirkungen beim Übergang zum Druckmodus mit der höchsten Auflösung beim Druck eines grafikintensiven 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) Bildes mit hoher Abdeckung.



Epson Stylus Pro 9880 und Canon imagePROGRAF 8100 im Test in den europäischen Testanlagen von BLI in Wokingham, GB.

Zusammenfassung

Im Rahmen der Durchführung dieser Vergleichsanalyse des Tintenverbrauchs bedruckte BLI mit jedem Gerät 217,6 Quadratfuß Papier (10 Seiten mit Bildern 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) in beiden Druckmodi).

Wie die Ergebnisse des BLI-Tests belegen, erwies sich das Modell Canon imagePROGRAF 8100 sowohl im produktivsten Druckmodus wie auch im Druckmodus mit der höchsten Qualität als wirtschaftlicher im Tintenverbrauch. Im produktivsten Druckmodus (standardmäßig beim Canon-Modell 600 dpi, beim Modell Epson Schnellmodus 720 dpi x 720 dpi) verbrauchte der Canon imagePROGRAF 8100 nur 54,7 g Tinte; dies entspricht 1,3% eines kompletten 330-ml-Satzes Tintenpatronen, während beim Epson Stylus Pro 9880 ein Verbrauch von 141,3 g Tinte, entsprechend 17,6% eines kompletten 110-ml-Satzes Tintenpatronen zu verzeichnen war. Im höchsten Auflösungsmodus (maximal 600 dpi) verbrauchte der Canon imagePROGRAF 8100 nur 172,7 g Tinte; dies entspricht 4,1% eines kompletten 330-ml-Satzes Tintenpatronen, während beim Epson Stylus Pro 9880 im Druckmodus mit der höchsten Auflösung (2800 dpi x 1400 dpi) ein Verbrauch von 291,8 g Tinte, entsprechend 36,3% eines kompletten 110-ml-Satzes Tintenpatronen, zu verzeichnen war. Hinweis: Die Beurteilung der Unterschiede in der Druckqualität zwischen den beiden Geräten beim Betrieb im produktivsten und im höchstauflösenden Druckmodus war nicht Bestandteil des BLI-Tests.

Zusammenfassung Tintenverbrauch beim 10-maligen Drucklauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung im produktivsten Druckmodus

Canon imagePROGRAF 8100	54,7 g
Epson Stylus Pro 9880	141,3 g
Der Canon imagePROGRAF 8100 verbrauchte 61,3% (86,6 g) weniger Tinte.	

Zusammenfassung Tintenverbrauch beim 10-maligen Drucklauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung im höchstauflösenden Druckmodus

Canon imagePROGRAF 8100	172,7 g
Epson Stylus Pro 9880	291,8 g
Der Canon imagePROGRAF 8100 verbrauchte 40,8% (119,1 g) weniger Tinte.	

Anstieg des Tintenverbrauchs beim Übergang vom produktivsten Druckmodus zum Druckmodus mit der höchsten Auflösung

Canon imagePROGRAF 8100	118,0 g
Epson Stylus Pro 9880	150,5 g
Durch die Umstellung in den Hochqualitätsmodus war der Verbrauch des Canon imagePROGRAF 8100 um 21,6% (32,5 g) geringer	

BLI-Testergebnisse

Tabelle 1

Tintenmenge in jeder Canon imagePROGRAF 8100 Patrone												
	Gelb	Cyan	Photo-Cyan	Magenta	Photo-Magenta	Schwarz	Matt-Schwarz	Grau	Rot	Grün	Blau	Photo-Grau
Patronen-gewicht vor Installation	458,3 g	458,4 g	467,4 g	458,8 g	461,5 g	463,7 g	468,0 g	460,7 g	467,7 g	463,6 g	463,6 g	458,9 g
Gewicht d. Patrone am Nutzungs-ende *	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g	113,4 g
Netto-gewicht der Tinte	344,9 g	345,0 g	354,0 g	345,4 g	348,1 g	350,3 g	354,6 g	347,3 g	354,3 g	350,2 g	350,2 g	345,5 g

* Basierend auf dem Durchschnittsgewicht sechs unterschiedlicher Patronen (Y, M, PM, C, PC, G)

Tabelle 2

Tintenmenge in jeder Epson Stylus Pro 9880 Patrone								
	Gelb	Cyan	Light Cyan	Vivid Magenta	Vivid Light Magenta	Light Black	Light Light Black	Photo Black
Patronengewicht vor Installation	244,2 g	244,1 g	245,3 g	246,8 g	246,3 g	244,5 g	243,2 g	242,6 g
Patronengewicht am Nutzungsende *	144,1 g	144,1 g	144,1 g	144,1 g	144,1 g	144,1 g	144,1 g	144,1 g
Nettogewicht der Tinte	100,1 g	100,0 g	101,2 g	102,7 g	102,2 g	100,4 g	99,1 g	98,5 g

* Basierend auf dem Durchschnittsgewicht fünf unterschiedlicher Patronen (Y, LC, VLM, LB and LLB)

Tabelle 3

Tintenverbrauch im 10-maligen Druckdurchlauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung auf dem Canon imagePROGRAF 8100 im Standard-Druckmodus 600 dpi												
	Gelb	Cyan	Photo-Cyan	Magenta	Photo-Magenta	Schwarz	Matt-Schwarz	Grau	Rot	Grün	Blau	Photo-Grau
Nettogewicht der im Druckdurchlauf verbrauchten Tinte	2,5 g	2,4 g	2,3 g	1,4 g	1,8 g	2,9 g	1,2 g	25,3 g	1,6 g	1,8 g	1,6 g	9,9 g
Nettogewicht der Tinte in der Patrone	344,9 g	345 g	354,0 g	345,4 g	348,1 g	350,3 g	354,6 g	347,3 g	354,3 g	350,2 g	350,2 g	345,5 g
Im Test verbrauchte Tinte in %	0,7%	0,7%	0,6%	0,4%	0,5%	0,8%	0,3%	7,3%	0,5%	0,5%	0,5%	2,9%

Tabelle 4

Tintenverbrauch im 10-maligen Druckdurchlauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung auf dem Canon imagePROGRAF 8100 im Maximal-Druckmodus 600 dpi												
	Gelb	Cyan	Photo-Cyan	Magenta	Photo-Magenta	Schwarz	Matt-Schwarz	Grau	Rot	Grün	Blau	Photo-Grau
Nettogewicht der im Druckdurchlauf verbrauchten Tinte	2,8 g	2,5 g	2,7 g	3,0 g	9,1 g	2,5 g	2,4 g	113,6 g	3,2 g	2,9 g	2,8 g	25,2 g
Nettogewicht der Tinte in der Patrone	344,9 g	345 g	354,0 g	345,4 g	348,1 g	350,3 g	354,6 g	347,3 g	354,3 g	350,2 g	350,2 g	345,5 g
Im Test verbrauchte Tinte in %	0,8%	0,7%	0,8%	0,9%	2,6%	0,7%	0,7%	32,7%	0,9%	0,8%	0,8%	7,3%

Tabelle 5

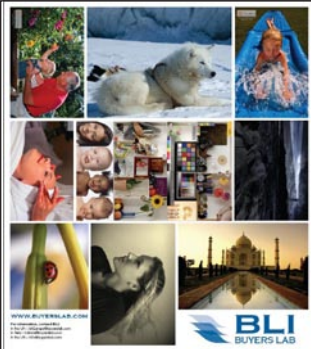
Tintenverbrauch im 10-maligen Druckdurchlauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung auf dem Epson Stylus Pro 9880 im Schnelldruckmodus (720 x 720 dpi)								
	Gelb	Cyan	Light Cyan	Vivid Magenta	Vivid Light Magenta	Light Black	Light Light Black	Photo Black
Nettogewicht der im Druckdurchlauf verbrauchten Tinte	10,3 g	3,8 g	19,6 g	5,4 g	34,0 g	25,8 g	24,4 g	18,0 g
Nettogewicht der Tinte in der Patrone	100,1 g	100,0 g	101,2 g	102,7 g	102,2 g	100,4 g	99,1 g	98,5 g
Im Test verbrauchte Tinte in %	10,3%	3,8%	19,4%	5,3%	33,3%	25,7%	24,6%	18,3%

Tabelle 6

Tintenverbrauch im 10-maligen Druckdurchlauf des grafikintensiven BLI-Testbildes 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) mit hoher Auflösung auf dem Epson Stylus Pro 9880 im höchstauflösenden Druckmodus (2880 x 1440 dpi)								
	Gelb	Cyan	Light Cyan	Vivid Magenta	Vivid Light Magenta	Light Black	Light Light Black	Photo Black
Nettogewicht der im Druckdurchlauf verbrauchten Tinte	21,4 g	8,7 g	43,1 g	10,3 g	73,0 g	52,5 g	47,2 g	35,6 g
Nettogewicht der Tinte in der Patrone	100,1 g	100,0 g	101,2 g	102,7 g	102,2 g	100,4 g	99,1 g	98,5 g
Im Test verbrauchte Tinte in %	21,4%	8,7%	42,6%	10,0%	71,4%	52,3%	47,6%	36,1%

Kurzbeschreibung der Testmethodik

Die Analyse des Tintenverbrauchs wurde von Buyers Lab mithilfe einer BLI-Testdatei im Breitformat mit 192 dpi, 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) TIFF durchgeführt. Diese bestand aus einer Montage hochauflösender Bilder. Die Testdatei wurde dem Drucker über Adobe Photoshop übergeben, wobei die eingebetteten Farbprofile beibehalten wurden.



Im BLI-Test verwendetes Testbild, bestehend aus einem Dokument 42" x 37,3" mit einer Montage hochauflösender Bilder.

Das Modell Canon imagePROGRAF 8100 wurde mit dem neuesten Stand der Firmware (per 1. Februar 2008) im Labor von BLI installiert und über eine 1000BaseT TCP/IP-Verbindung an eine Windows XP Workstation angeschlossen. Während des gesamten Tests wurde die Standardkonfiguration des Geräts nicht verändert. Für sämtliche Tests wurde der Windows-Treiber benutzt; auch er blieb in der Standardkonfiguration. Lediglich die Medienauswahl wurde verändert, um den im Test verwendeten Medien zu entsprechen. Im gesamten Test wurde 42" Ilford OmniJet Photo 250 g/m² Instant-dry PEARL verwendet. Die Testdatei 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) wurde zunächst mit dem Treiber im Standard-Farbqualitätsmodus von 600 dpi ausgedruckt, anschließend wurde der Ausdruck nach dem Wiegen der Patronen zur Erfassung des Tintenverbrauchs mit dem maximalen Druckmodus von 600 dpi wiederholt. In beiden Fällen war die Bildgröße auf 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) und der Druck auf die Mediengröße eingestellt, wobei Randlosdruck und Bildrotation deaktiviert belassen wurden (siehe Treiber-Screenshots auf der nächsten Seite).

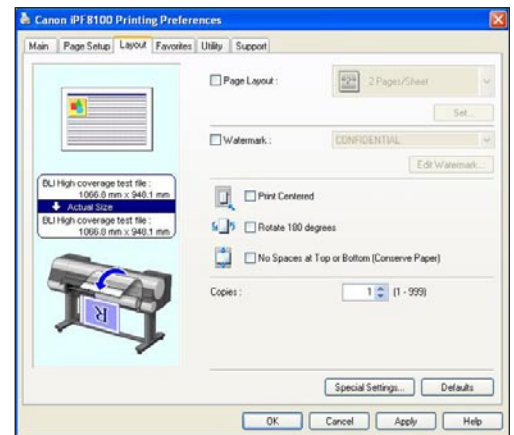
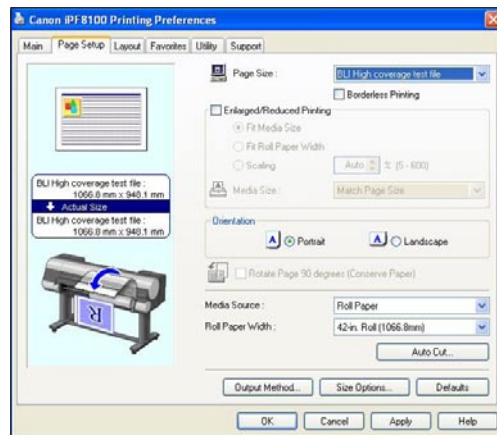
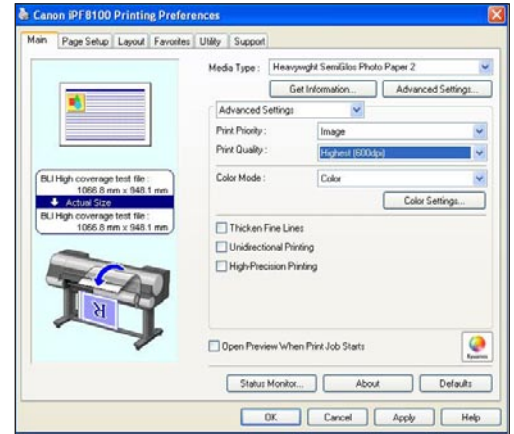
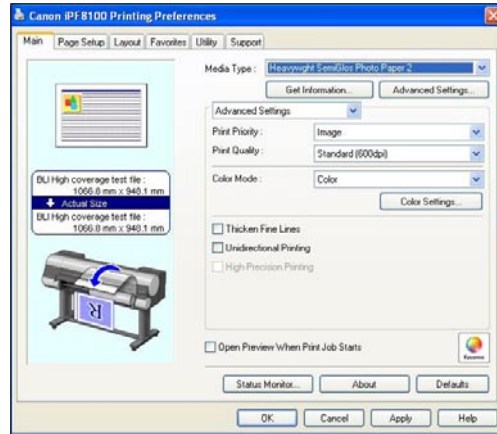
Das Modell Epson Stylus Pro 9880 wurde mit dem neuesten Stand der Firmware (per 1. Februar 2008) im Labor von BLI installiert und über eine 1000BaseT TCP/IP-Verbindung an eine Windows XP Workstation angeschlossen. Während des gesamten Tests wurde die Standardkonfiguration des Geräts nicht verändert. Für sämtliche Tests wurde der Windows-Treiber benutzt; auch er blieb in der Standardkonfiguration. Lediglich die Medienauswahl wurde verändert, um den im Test verwendeten Medien zu entsprechen. Im gesamten Test wurde 42" Ilford OmniJet Photo 250 g/m² Instant-dry PEARL verwendet. Die Testdatei 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) wurde zunächst mit dem Treiber im Standard-Druckqualität-Schnellmodus (720 dpi x 720 dpi) ausgedruckt, anschließend wurde der Ausdruck nach dem Wiegen der Patronen zur Erfassung des Tintenverbrauchs mit dem Druckmodus in Höchstqualität wiederholt. In beiden Fällen war die Bildgröße auf 42" x 37,3" (106,7 cm x 94,7 cm) und der Druck auf die Mediengröße eingestellt, wobei Randlosdruck und Bildrotation deaktiviert belassen wurden (siehe Treiber-Screenshots auf der nächsten Seite).

Nach abgeschlossener Einrichtung der Geräte und vor Beginn des Druckdurchlaufs wurden alle Tintenpatronen der einzelnen Geräte mit digitalen Präzisionswaagen gewogen. Am Ende jedes 10-maligen Testdurchlaufs wurden die Patronen der einzelnen Geräte erneut gewogen und für jede Farbe das sich aus dem Testdurchlauf ergebende Gewicht der verbrauchten Tinte berechnet.

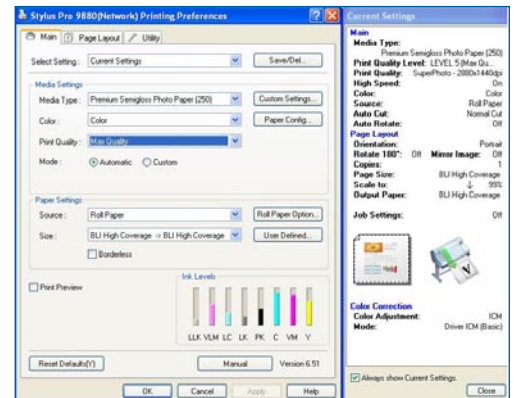
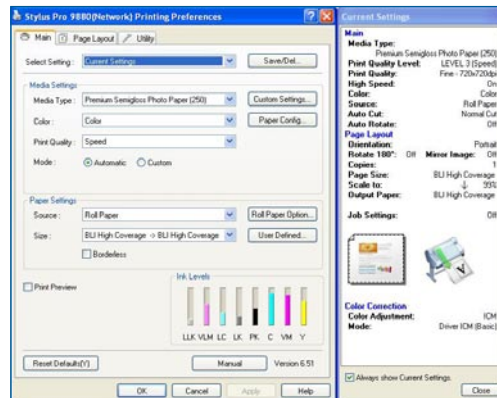
Canon imagePROGRAF 8100: Sechs Patronen (C, PC, M, PM, Y, Gy) wurden betrieben, bis sie leer waren, anschließend wurde das Gewicht der leeren Patronen festgehalten. Da die schwarzen Patronen innerhalb der Testzeit nicht bis zur vollständigen Entleerung betrieben werden konnten, wurde das Durchschnittsgewicht der anderen sechs Patronen berechnet und als Gewicht aller zwölf Farben angenommen. Das Durchschnittsgewicht lag innerhalb eines Toleranzunterschieds von +/-1 %, gemessen bei allen sechs Farben, die bis zur vollständigen Entleerung betrieben worden waren.

Epson Stylus Pro 9880: Fünf von acht Patronen (Y, LC, VLM, LB und LLB) wurden betrieben, bis sie leer waren, anschließend wurde das Gewicht der leeren Patronen festgehalten. Da die anderen Patronen innerhalb der Testzeit nicht bis zur vollständigen Entleerung betrieben werden konnten, wurde das Durchschnittsgewicht der drei Patronen berechnet und als Gewicht aller acht Farben angenommen. Das Durchschnittsgewicht lag innerhalb eines Toleranzunterschieds von +/-1 %, gemessen bei allen fünf Farben, die bis zur vollständigen Entleerung betrieben worden waren.

Der Prozentsatz der pro Patrone verbrauchten Tinte wurde berechnet, indem das Nettogewicht der im Drucklauf verbrauchten Tinte durch das Gesamtgewicht der Tinte in der jeweiligen Patrone dividiert und mit 100 multipliziert wurde. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 3, 4, 5 und 6 aufgeführt. Der Prozentsatz der insgesamt vom Drucker verbrauchten Tinte wurde durch Addition der Verbrauchsprozentsätze der einzelnen Patronen und der Division der Summe durch die Anzahl der im Gerät verwendeten Patronen errechnet.



Druckertreibereinstellung beim Test des Canon imagePROGRAF 8100



Druckertreibereinstellung beim Test des Epson Stylus PRO 9880

Informationen zu Buyers Laboratory Inc.

Seit mehr als 45 Jahren ist Buyers Laboratory das führende unabhängige Gerätetestlabor und vorrangige Stimme der Geschäftskunden in der Bild darstellungsbranche. Neben der Veröffentlichung der umfassendsten und genauesten Testberichte über Dokument bild gebungsgeräte, von denen jeder aus mehrere Monate dauernden und erschöpfenden praktischen Tests in den Labors von BLI in Großbritannien (Wokingham, Berkshire) und in den USA (Hackensack, New Jersey) besteht, ist das Unternehmen die führende Quelle umfangreicher Datenbanken über Spezifikationen und Preise von Kopierern, Druckern, Breitformatgeräten, Faxgeräten und Multifunktionsprodukten. Die Datenbanken des Unternehmens decken mehr als 10.000 Produkte ab und gelten seit langem als vertrauenswürdigste und vollständige Quelle globaler Konkurrenzdaten der Branche. Sie stehen BLI-Abonnenten online über den Wettbewerbsinformationsdienst bliQ des Unternehmens zur Verfügung. Diese enzyklopädische Referenzquelle bietet auch raschen und problemlosen Zugang zu folgenden Berichten von BLI: First Look Reports, Field Test Reports, Lab Test Reports, Solutions Reports, Digital Imaging Review sowie zu den Business Consumer's Advisor Newsletters und der OEM-Bibliothek.

Neben der Erprobung von Geräten für Abonnenten erbringt Buyers Laboratory eine umfangreiche Palette vertraulicher privater Auftragstestdienste wie Betatests und Tests vor der Markteinführung von Dokument bild gebungsgeräten, Leistungszertifizierungstests, Tests von Verbrauchsmaterial (Toner, Tinten, Fotoleiter usw.), Bewertungen von Softwareprogrammen und Lösungen, Tests von Druckmedien (auch Papiersorten mit und ohne Recycling-Anteilen).

Nähere Information über Buyers Laboratory erhalten Sie von Dean Armstrong unter der Nummer +44(0)118 977 2000, auf der Website www.buyerslab.com oder per E-Mail an dean.armstrong@buyerslab.com.