

## Epson WorkForce Pro WF-5690DWF

20 SPM Drucker • Scanner • Kopierer • Fax



Zuverlässigkeit .....	Ausgezeichnet
Bedienerfreundlichkeit .....	Sehr gut
Druckertreiber .....	Sehr gut
Scan-Funktionen .....	Gut
Mehrprogrammbetrieb .....	Gut
Rückmeldungen .....	Sehr gut
Druckleistung Farbe .....	Sehr gut
Druckleistung Schwarz.....	Sehr gut
Kopierleistung Farbe.....	Sehr gut
Kopierleistung Schwarz.....	Sehr gut
Bildqualität Farbe .....	Gut
Bildqualität Schwarz.....	Sehr gut
Setup.....	Gut
Dienstprogramme .....	Mittelmäßig
Spezifikationen.....	Sehr gut
Toner-/Tintenreichweite.....	Sehr gut

## BLI EMPFEHLUNG

Ein robustes, produktives und benutzerfreundliches Gerät, das sich für kleine Workgroups eignet; der Epson WorkForce Pro WF-5690 DWF bietet nach BLIs Laborbewertung in vielen Aspekten eine solide Gesamtleistung. Bei dem All-in-One-Gerät für Farbausdrucke in DIN A4 traten keine Fehleinzüge auf und der Kundendienst musste während des Dauer-Drucktests mit 22.500 Seiten nicht kontaktiert werden. Das Gerät bietet standardmäßig den automatischen Duplexdruck und kabellose Druckmöglichkeiten, mobiles Drucken und viele weitere Vorteile – es unterstützt Email Print (mit dem der Benutzer E-Mails und Anhänge ausdrucken kann), Epson iPrint, Apple AirPrint und Google Cloud Print. Zusätzlich stellt die Wi-Fi Direct-Verbindung eine sichere Peer-to-Peer-Verbindung zwischen Mobilgeräten und dem MFP her und verringert das Sicherheitsrisiko eines unerwünschten Zugriffs auf das Unternehmensnetzwerk. Die Scanfunktion des Geräts ist insgesamt gut. Das Gerät erleichtert den Arbeitsablauf der Benutzer, indem diese ihre Scans in zahlreichen Zielen speichern können, einschließlich Cloud-Speicherorten, USB-Laufwerken, Netzwerkordnern und E-Mails. Dank der OCR-Funktion kann der digitalisierte Inhalt leicht durchsucht und bearbeitet werden. Auch die Komprimierung beim Farbscan funktionierte sehr gut. Die Dokumentengröße wurde erheblich reduziert, wodurch sich die Größe der Anhänge in dem im Unternehmen zulässigen Rahmen für E-Mails bewegte und Fehler beim Versenden nicht auftraten. Das Gerät erwies sich als perfekt bei der Erfüllung von Anforderungen bei der Dokumentenausgabe. Bei Tests, in denen die wichtigsten Aspekte im Arbeitsleben untersucht wurden, hob sich der Epson WorkForce Pro WF-5690 DWF von den meisten Tintenstrahl- und Laserdruckern mit kurzen Zeiten bis zum ersten Ausdruck aus dem Ruhemodus heraus und bei allen drei Testdateien aus dem Standby-Modus, dem schnellen Drucken und Kopieren von Sets in sämtlichen Modi und kurzen Zeiten bis zur ersten Kopie deutlich ab. Ein physischer Schlüssel zur Unterbrechung eines Drucks ermöglicht Benutzern, die für eine kurze Kopie vorbeikommen, den laufenden Druckjob anzuhalten und ihre Kopie zu erstellen, ohne lange warten zu müssen, bis die Warteschlange am Drucker abgeschlossen ist. Somit wird die Benutzerproduktivität gesteigert. Die Bildqualität war bei den

**Bewertungsskala:** Ausgezeichnet, Sehr gut, Gut, Mittelmäßig, Schlecht.

**Prüfzeit:** Zwei Monate einschließlich einer in der Produktionsprüfeinrichtung von BLI durchgeführten Lebensdauerprüfung mit 22.500 Drucken.

**Informationen über BLI:** Seit 1961 ist BLI die führende Autorität für Tests im Bereich Bildbearbeitungsgeräte. Bei allen seinen Testverfahren und den anschließenden Berichten geht BLI vollkommen selbständig vor. Alle Produktbewertungen durch BLI werden von sehr erfahrenen Mitarbeitern in den Testanlagen des Unternehmens vor Ort in Großbritannien und den USA durchgeführt. Dort werden jährlich hunderte neuer Kopierer, Drucker, Wide-Format-Systeme, Scanner, Faxgeräte und Multifunktionsprodukte bewertet und diese Bewertungen veröffentlicht.

**Dies ist ein Auszug aus dem Laborprüfbericht von BLI. Nähere Informationen über Epson WorkForce Pro WF-5690DWF sind auf bliQ erhältlich ([www.buyerslab.com/bliQ](http://www.buyerslab.com/bliQ)).**

Druckausgaben insgesamt mit klaren, dunkleren Schriften, klaren, feinen Linien und natürlichen Hauttönen bei Fotografien sehr gut. Im Kopiermodus wurde das Gerät insgesamt mit gut bewertet. Die Benutzer können „Bester Modus“ auswählen, um die Qualität ihrer Kopien zu verbessern. Die Benutzerfreundlichkeit steht bei diesem Modell ganz vorne an. Das Farb-Touchscreen-Bedienfeld des WorkForce Pro WF-5690 ist leicht zu bedienen und bietet den Benutzern zusätzliche Funktionen, unter anderem die Möglichkeit, Eco-Einstellungen zu aktivieren, Jobeinstellungen zu speichern, den Stand der Verbrauchsmaterialien zu überprüfen und Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren; als weiterer Vorteil kann der Benutzer Einstellungen für regelmäßige Jobs in dem Treiber speichern. Dank der perfekten Zuverlässigkeit und den einfachen Routine-Wartungen wird die Ausfallzeit auf ein Minimum begrenzt. Aufgrund der insgesamt sehr guten Leistung empfiehlt BLI dieses Gerät für die Kategorie der kleinen Workgroups.

## STÄRKEN

- Höchste Zuverlässigkeit - hundertprozentige Leistung im Dauerbetrieb
- Mobiles Drucken via Email Print (mit dem die Benutzer die E-Mail und die Dateianhänge drucken können) sowie für Wi-Fi-fähige Konfigurationen, Epson iPrint, Apple AirPrint und Google Cloud Print
- Kurze Zeiten bis zum ersten Ausdruck aus dem Ruhemodus heraus und bei allen drei Testdateien sowie aus dem Standby-Modus gegenüber Tintenstrahl- und Laserdruckern; schneller Einfach- und Duplexdruck beim Drucken von Sets gegenüber Tintenstrahldruckern; schneller Einfachdruck von Sets im Vergleich zu Laserdruckern
- Kurze Zeiten bis zur ersten Kopie vom Vorlagenglas und Dokumenteneinzug in beiden Modi gegenüber Tintenstrahl- und Laserdruckern; schnelle Geschwindigkeiten bei Kopien von Sets in Farbe und Schwarz 1:1 und 1:2-Modi gegenüber Tintenstrahldruckern
- Mit der OCR-Funktionalität kann der Benutzer bearbeitbare, durchsuchbare Digitaldateien erstellen; die Kompression im Farbmodus verlief sehr gut
- Das Bedienfeld mit Epsons Document Capture Pro unterstützt eine einfachere Erfassung/Weiterleitung von Workflows; unüblich für diese Klasse ist der Unterbrechungsschlüssel am Bedienfeld, mit dem Benutzer den aktuellen Job anhalten können, um eine Kopie zu ziehen
- Breiter Graustufenbereich, scharfe Schriften und dunkle Vollflächen im Druckmodus; natürliche Hauttöne bei Fotodruckausgaben; vernachlässigbare Tintenübertragung, nachdem Wasser auf die schwarze Druckfläche gelangte; keine Tintenübertragung, wenn zwei Arten von Textmarkern verwendet wurden
- Der standardmäßige automatische Duplexdruck verringert Papierabfall; Drucken im Sparmodus hilft, die Lebensdauer der Kassetten zu verlängern
- Benutzerfreundlicher Druckertreiber mit vorprogrammierten Jobeinstellungen ermöglicht den Benutzern, ihre Ein-Klick-Programmierungen zu speichern; mit Job Arranger Lite können die Benutzer Blankoseiten einfügen und den Job neu organisieren, drehen oder Dokumentenseiten löschen
- Hohe durchschnittlich getestete Ergiebigkeiten für alle Farben; die durchschnittlich getesteten Ergiebigkeiten für Schwarz, Cyan und Gelb übertrafen die Werksangaben
- Einfache Einrichtung und Wartungsprozeduren

## SCHWÄCHEN

- Im Druck- und Kopiermodus bei Geschäftsgrafiken wird mit den Standardeinstellungen keine ausreichende Sättigung erzielt
- Langsam beim Drucken von BLIs Jobstream im Farb- und Schwarzmodus und in allen Modi beim Kopieren von Sets im Vergleich zu Lasermodellen
- In allen Modi langsame Scangeschwindigkeit gegenüber Tintenstrahldruckern und Lasermodellen

## ZUVERLÄSSIGKEIT

Die Produkte werden über einen Zeitraum von 2 Monaten getestet, davon 3 Wochen lang in einem Lebensdauererprobungsmodus, bei dem das Produkt nur zur Hälfte mit dem vom Hersteller genannten maximalen Volumen betrieben wird, wobei 75 Prozent des Testvolumens aus Druckaufträgen und 25 Prozent aus Kopieraufträgen besteht.

Dauer der Prüfzeit	22.500 Ausdrücke
Zuführungsfehler/Zuführungsfehlerrate	0
Serviceanrufe	0
Vorbeugende Wartungen	0
Serviceanrufe insgesamt (einschließlich vorbeugender Wartung)	0

Die tägliche Nutzung in den Tests von BLI ist so ausgelegt, dass sie den echten Einsatz über einen Acht-Stunden-Arbeitstag nachbildet. Dabei werden unterschiedliche Dokumentengrößen, Simplex- und Duplexmodus sowie kurze, mittlere und lange Durchläufe wie auch An-/Auszyklen während des ganzen Tages getestet. Bei der Bewertung der Haltbarkeit wird auch Dokumenteneinzug-/ Scanner mit zusätzlich 10% des monatlichen Maximalvolumens getestet, wobei dieses zusätzliche Volumen gleichmäßig über den Zeitraum aufgeteilt wird.

## PRODUKTIVITÄT UND EFFIZIENZ

Produktivität ist das Maß der Geschwindigkeit, mit der die Kopier-, Druck- und Scanaufträge erledigt werden. Effizienz ist der Prozentsatz der vom Hersteller angegebenen Geschwindigkeit, mit der das Gerät im Test läuft. Die erfahrenen Testingenieure von BLI führen eine umfassende Reihe von Geschwindigkeitstests in mehreren Bereichen durch, um damit die Alltagsbedingungen zu simulieren.

Geschwindigkeitsangaben des Herstellers		Schwarz		Vollfarbe	
		19.0 KPM		19.0 KPM	
	Anzahl Dokumenten-Sätze	KPM	Leistung	KPM	Leistung
1:1 Simplex-Modus	1	6.8	35.7%	4.3	22.7%
	5	14.3	75.5%	11.5	60.4%
	Durchschnitt	10.6	55.6%	7.9	41.6%
1:2 Duplex-Modus	1	5.0	26.3%	3.6	19.1%
	5	8.3	43.8%	7.4	38.8%
	Durchschnitt	6.7	35.1%	5.5	29.0%
2:2 Duplex-Modus	1	4.1	21.6%	3.1	16.1%
	5	7.8	41.1%	6.9	36.1%
	Durchschnitt	6.0	31.4%	5	26.1%
Zeit bis zur ersten Kopie bei Dokumentenzufuhr über den Vorlageneinzug		10.82 Sekunden		13.82 Sekunden	

Geschwindigkeitsangaben des Herstellers		Schwarz		Vollfarbe	
		20.0 SPM		20.0 SPM	
	Anzahl Dokumenten-Sätze	SPM	Leistung	SPM	Leistung
1:1 Simplex-Modus	1	17.4	86.9%	17.2	86.0%
	5	19.5	97.3%	18.5	92.6%
	Durchschnitt	18.5	92.1%	17.9	89.3%
1:2 Duplex-Modus	1	9.5	47.5%	10.0	49.9%
	5	10.5	52.5%	10.6	52.8%
	Durchschnitt	10	50%	10.3	51.4%
Jobstream-Geschwindigkeit		9.1 SPM		8.7 SPM	
Jobstream-Leistung		45.7 %		43.4 %	

	Schwarz	Vollfarbe
Scannen zu Emailgeschwindigkeit einseitige Originale	6.0 SPM	5.7 SPM
Scannen zu Emailgeschwindigkeit zweiseitige Originale	4.6 SPM	4.4 SPM

### Ausgabe erste Seite

Windows XP	Word	PowerPoint	Acrobat
Dateityp	Schwarzer Text	Graphik/Text in Farbe	Graphik/Text Schwarz
Dateiendung	DOC	PPT	PDF
Größe vor Rasterdatei	114 KB	99 KB	426 KB
Erste Druckzeiten (Sekunden)	8.09	8.06	7.84

Taste

Geschwindigkeitsangaben des Herstellers:

Gerät.

Originale:

Zeit bis zur ersten Kopie bei Dokumentenzufuhr über den Vorlageneinzug:

Jobstream-Geschwindigkeit:

Jobstream-Leistung:

Kopiermodi:

Druckmodi:

Die vom Hersteller angegebene Geschwindigkeit (Kopien pro Minute [KPM] oder Seiten pro Minute [SPM]) für das

Beschreibt den Typ des Originals (einseitig oder zweiseitig), der im Scan-Test verwendet wird.

Die Zeit in Sekunden, die benötigt wird, bis das Gerät eine Kopie vollständig ausgegeben hat, wenn eine Kopie von einem Original über den Vorlageneinzug gemacht wird.

Die Geschwindigkeit, mit der das Gerät läuft, wenn der Jobstream-Test von BLI durchgeführt wird.

Der Prozentsatz der angegebenen Betriebsgeschwindigkeit des Geräts, mit der es den Jobstream erzeugt.

Dieser berechnet sich durch Dividieren der geprüften Geschwindigkeit des Geräts durch die Geschwindigkeitsangabe des Herstellers und Multiplizieren mit 100. Je näher der Prozentsatz bei 100% liegt (oder wenn er 100% übersteigt), desto leistungsfähiger ist das Gerät.

1:1 Simplex-Modus: Einseitige Kopie von einseitigem Original

1:2 Duplex-Modus: Zweiseitige Kopie von einseitigem Original

2:2 Duplex-Modus: Zweiseitige Kopie von zweiseitigem Original

1:1 Simplex-Modus: Einseitiger Druck

1:2 Duplex-Modus: Zweiseitiger Druck

Anzahl Dokumenten-Sätze:  
KPM / SPM:

Leistung:

Durchschnitt:

INV:

„--“:

Die Tests der Kopierproduktivität beruhen auf den von BLI durchgeführten Tests, bei denen eine Variante der ASTM-Standard-Test-Methode F1318 mit 8-1/2" x 11"/A4-Papier angewendet wurde.

BLI testet die Kopierproduktivität eines Geräts durch das Erstellen von Mehrfachsätzen (je nach Nenngeschwindigkeit des Geräts) der 10-seitigen doppelseitigen Testvorlage von BLI in drei Kopiermodi (1:1, 1:2 und 2:2).

BLI testet die Druckproduktivität eines Geräts durch das Drucken von Mehrfachsätzen (die Anzahl der Dokumenten-Sätze hängt von der Nenngeschwindigkeit des Geräts ab) der 10-seitigen Testdatei in Form eines Word-Dokuments.

Der Jobstream von BLI umfasst Word-Dokumente, Outlook-E-Mail-Nachrichten, Excel-Arbeitsblätter, PowerPoint-, HTML- und Acrobat PDF-Dateien. Dieser Test simuliert die Art der Benutzung, der ein entsprechendes Gerät in einer realen Mehrfachnutzernumgebung ausgesetzt werden kann.

BLI testet die Scan-Geschwindigkeit eines Geräts durch das Senden der 10 Seiten des zweiseitigen Testoriginals von BLI als PDF-Datei mit 300 dpi an eine E-Mail-Adresse. Die Scangeschwindigkeit wird durch Messen der Zeit, die benötigt wird, bis die 10 Seiten des zweiseitigen Testoriginals der BLI durch den Vorlageneinzug gelaufen sind, ermittelt.

Zusätzliche Informationen zur Produktivität und zu den Testmethoden von BLI befinden sich im "Hilfe"-Bereich auf der bliQ-Webseite. Siehe dazu das Glossar der Begriffe im Inhaltsverzeichnis.

Gibt die Anzahl der Sätze an, die von den 10 Seiten des doppelseitigen Testoriginals von BLI erstellt werden. Kopien pro Minute / Seiten pro Minute. Eintragungen unter dieser Überschrift geben die Geschwindigkeit an, mit der das Gerät bei der Durchführung des Tests lief.

Der Prozentsatz der angegebenen Betriebsgeschwindigkeit des Geräts, mit der es während des Tests lief.

Dieser berechnet sich durch Dividieren der geprüften Geschwindigkeit des Geräts durch die Geschwindigkeitsangaben des Herstellers und Multiplizieren mit 100. Je näher der Prozentsatz bei 100% liegt (oder wenn er 100% übersteigt), desto leistungsfähiger ist das Gerät.

Die Gesamtleistung des Geräts bei den durchgeführten Tests. Die Gesamtleistung (Durchschnitt) erhält man durch Berechnung der durchschnittlichen Leistungsbewertungen der getesteten Laufzeiten.

Information nicht verfügbar. Der Test wurde am Gerät nicht durchgeführt.

Nicht zutreffend

## BILDQUALITÄT

BLI bewertet die Bildqualität mithilfe einer Kombination aus der in der Branche anerkannten Kopier- und Druckdokumenten sowie BLI-eigenen Testkarten. Es werden unterschiedlichste Faktoren bewertet; dabei kommen sowohl die visuelle Expertenmeinung als auch wissenschaftliche Messungen mit Geräten zur Densitometrie und Farb-Spektrofotometrie zum Einsatz.

	Druckqualität	Kopierqualität
Text	Sehr gut	Sehr gut
Liniengrafik	Gut	Gut
Halbtonmuster/füllen	Gut	Gut
Halbtonbereich	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Vollfläche	Gut	Gut
Farb-Präsentationsgrafiken	Gut	Gut
Farbfotobilder	Gut	Gut

## LABORTEST IM ÜBERBLICK

**Testumgebung:** Dieses Produkt wurde im 3048m<sup>2</sup> großen US-BLI-Testlabor und 914 m<sup>2</sup> großen UK-BLI-Testlabor in einer kontrollierten Umgebung getestet, die die typischen Bürobedingungen nachstellt.

**Testausrüstung:** Dediziertes BLI-Netzwerk, bestehend aus Windows NT 4.0, 2000, 2003 und Microsoft Exchange Server, Windows XP Workstations, 10BaseT/100BaseTX/1000Base TX-Netzwerk-Switches und CAT5-Kabeln

**Testprozeduren:** Die von BLI bei Labortests eingesetzten Testverfahren und -methoden bestehen aus den branchenüblichen Standardverfahren, insbesondere einer von BLI entwickelten Variante der Testmethode ASTM 1318-90 zur Ermittlung der Produktivität bei der Verwendung von elektrostatischen Kopiergeräten. Neben einer Anzahl eigenentwickelter Testdokumente verwendet BLI ein in der Branche standardmäßig eingesetztes KATUN-Testoriginal zur Bewertung der Bildqualität der schwarzen Farbe sowie Testreihen von Quality Logic zur Beurteilung der Anwendungscompatibilität. Die Farbdruckqualität wird neben einer visuellen Bemessung mithilfe eines so genannten ANSI Standard IT8 Color Test Target getestet, das durch Spektrofotometer eingelesen wird; die Muster werden mit einem CIE X-Chromatizitätsdiagramm analysiert. Außerdem wird die Dichte des erzeugten monochromen und farbigen Ausdrucks mit einem X-Rite 508 Densitometer gemessen. In dem US-Test wird Papier der Qualität Georgia-Pacific Spectrum verwendet, in UK wird dagegen UPM 80 g/m<sup>2</sup> Papier eingesetzt. Das Papier besteht jeweils in 10 Prozent aus recyceltem Papier, das seinerseits einen Post-Consumer-Anteil von 30 Prozent aufweist. Die Bildqualität wird in den USA auf Georgia-Pacific Druckpapier (22lb., 96 Weißgehalt), in Europa auf dem UPM Future ImageTech 100 g/m<sup>2</sup> getestet.