

TA Triumph-Adler GmbH  
Herr A. Wiegand  
Ohechaussee 235  
22848 Norderstedt

PTS Heidenau  
Pirnaer Straße 37  
01809 Heidenau

Tel: (0 35 29) 551-60  
Fax: (0 35 29) 55 18 99  
Mail: info@ptspaper.de  
www.ptspaper.de

Vorstand:  
Dr. Frank Miletzky

Stiftungsratsvorsitzender:  
Dr. Stefan Karrer

### Zeugnisübertragung - PTS-Prüfungszeugnis Nr. 4160Ü-2014-31.828

Verwendung eines elektrophotographischen Druckers mit baulichen, die Druckqualität nicht beeinflussenden Abweichungen zu einem bereits positiv geprüften Gerät – hier für die Herstellung von Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden und anderen Schriftstücken gemäß § 29 DONot

Geprüfter Drucker ..... **TA Triumph-Adler P-C5580DN**  
im Schwarz/Weiß-Betrieb Druckgeschwindigkeit: 55 Seiten A4/Minute

PTS-Prüfungszeugnis Nr. .... 4159-2014-31.828

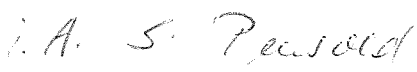
Ergebnisübertragung auf Drucker ..... **TA Triumph-Adler P-C4580DN**  
Druckgeschwindigkeit: 45 Seiten A4/Minute


Unterschiede zum geprüften Gerät  
(nach Ihren Angaben) ..... Druckwerk und Toner sind gleich.  
Bei P-C4580DN wird die Papierausgabe  
auf 45 Seiten/Minute verlangsamt.

Im übrigen sind die genannten Drucker nach Ihren Angaben technisch identisch. Unter der Voraussetzung der Baugleichheit – mit den genannten Ausnahmen - und unter der weiteren Voraussetzung der Verwendung der gleichen Materialien (Papier, Toner) – sind die Ergebnisse der Prüfung 4159-2014-31.828 auf den Drucker im Schwarz/Weiß-Betrieb **TA Triumph-Adler P-C4580DN** übertragbar.

Die Fußnote von Seite 1 des genannten Zeugnisses, die sich auf die Veröffentlichung von Prüfungszeugnissen zu Werbezwecken bezieht, gilt in gleicher Weise für dieses Schreiben.

PAPIERTECHNISCHE STIFTUNG

  
i. A. Dipl.-Ing. Irene Pollex  
Bereichs- und Laborleitung Werkstoffprüfung

  
i. A. Waltraud Knapp  
Bearbeiter

Heidenau, 10.02.2014

## Prüfungszeugnis

für eine Druckeinrichtung mit elektrophotographischem Druckwerk zur Herstellung von  
**Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden**  
gemäß § 29 DONot

PTS Materialprüfungen und Expertisen  
Prüfungszeugnis Nr. 4159-2014-31.828  
Referenzzeugnis Nr. 3824-2013-31.131  
Ausfertigung 1 von 2

Antragsteller: TA Triumph-Adler GmbH  
Ohechaussee 235  
22848 Norderstedt

Antrag vom: 16.10.2013  
Eingegangen am: 24.10.2013

### A. Inhalt des Antrags

Prüfung einer Druckeinrichtung, bestehend aus:

#### 1. Drucker

Bezeichnung ..... TA Triumph-Adler P-C5580DN  
(im Schwarz/Weiß-Betrieb)

#### 2. Verbrauchsmaterial

Papier ..... MBP Hartpost weiß 80 g/m<sup>2</sup>  
Toner ..... Toner Kit P-C4580DN/P-C5580DN

auf Eignung zur Herstellung von

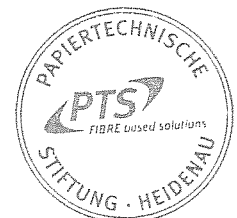
**Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden** sowie anderen Schriftstücken  
entsprechend § 29 der Dienstordnung für Notare (DONot).

Die Untersuchung umfaßte neben einer Beschreibung des Druckers die Prüfung von Eigenschaften aus folgenden Bereichen:

- Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers
- Eigenschaften der gedruckten Zeichen
- Oberflächeneigenschaften der Drucke
- Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen und des Papiers

Auf Anforderung stellt der Antragsteller eine Kopie des Referenzzeugnisses zur Verfügung.

Auf die Auswahl des Versuchsmaterials hatte die PTS keinen Einfluß. Das Prüfungszeugnis umfaßt 9 Seiten. Prüfungszeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche Einwilligung der PTS einzuholen.



**B. Versuchsmaterial**

Eingegangen am: 19.11.2012 (Gerät/Toner); 09.11.2011 (Papier)

**1. Drucker**

Bezeichnung ..... **TA Triumph-Adler P-C5580DN**  
(im Schwarz/Weiß-Betrieb)  
Geräte-Nr. .... NXX2700191

**2. Papier**

Bezeichnung ..... MBP Hartpost weiß 80 g/m<sup>2</sup>  
Hersteller / Vertrieb ..... Mondi Uncoated Fine Paper Deutschland GmbH  
Feringastr. 13, 85774 Unterföhring  
Sach-/Liefer-Nr. .... —  
Maße ..... Normformat A4  
Kleinste Verpackungseinheit ..... 500 Blatt  
Chargen-Nr. .... —

**3. Toner (Farbe: Schwarz)**

Bezeichnung ..... Toner Kit P-C4580DN/P-C5580DN  
Sach-/Liefer-Nr. .... 4445010115  
Chargen-Nr. .... —

**C. Beschreibung des Druckers**

**Allgemeine Angaben**

Fabrikat (Hersteller/Vertrieb) ..... TA Triumph-Adler GmbH  
22848 Norderstedt  
- Modell ..... P-C5580DN

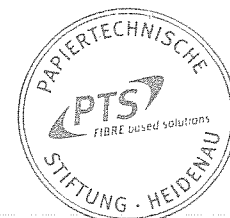
Arbeitsverfahren ..... Farb-Laser  
- Zeichenerzeugung ..... Laserstrahl  
- Übertragung des Schriftfarbmittels ..... indirekt elektrostatisch  
- Fixierung des Schriftfarbmittels ..... Wärme und Druck

Bauart ..... Standgerät

**Spezielle Angaben**

Druckpapier

- Bedruckbare Formate nach DIN 476 (Hauptreihe) ..... A3, A4, A5  
- Anzahl der ansteuerbaren Magazine ..... 2  
davon auswechselbar ..... —  
- Einzelblatteingabe ..... ja



Druck

- Rastermatrix/Auflösung (nach Firmenunterlagen) ..... Multibit-Technologie, 600 x 600 dpi
- Zeit vom Einschalten bis zur Betriebsbereitschaft .....30 s
- Zeit für den ersten Druck nach Auslösen des  
Druckvorganges an der Datenausgabestation ..... 5,4s\*  
(Prüfvorlage nach DIN 32 751 Seite 3)
- Drucke je Minute (ohne 1.Druck) ..... 53 St.\*

Geräteabmessungen (in betriebsbereitem Zustand), Masse

- Breite..... 672 mm
- Höhe .....745 mm
- Tiefe ..... 795 mm
- Masse (nach Firmenangaben) ..... ca. 111 kg

Besonderheiten des Gerätes

- Duplexeinheit
- Netzwerkanbindung möglich

**D. Prüfungsbedingungen und Prüfungsdurchführung**

Drucke und unverarbeitetes Papier wurden nach DIN EN 20 187 vorbehandelt und im Normklima 23/50 - (23±1) °C; (50±2) % r.F. - geprüft, soweit nicht anders angegeben.

Die Prüftexte wurden in einem Raum mit dem vorgenannten Klima in der Schriftart „Courier“- 10 Zeichen/Zoll - (entspricht Schriftgröße „Pica“ nach DIN 2107) oder in einer möglichst ähnlichen anderen Schriftart auf Bogen des zu prüfenden Papiers im Normformat A4 mit der Auflösung "600 dpi" ausgedruckt.

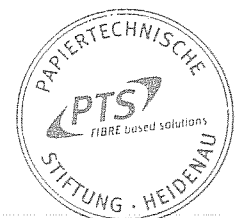
Zum Ansteuern des Druckers wurde ein handelsüblicher Personalcomputer mit Textprogramm verwendet.

Verwendeter Druckertreiber ..... TA Triumph-Adler P-C5580DN KX  
(Windows XP)

Einstellungen am Drucker ..... Druckqualität: "Hohe"  
Farbmodus: "Schwarz/Weiß"

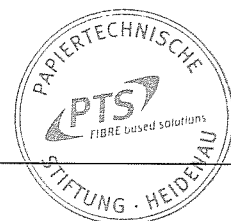
\* Vom Datenübertragungssystem abhängig.

Werte gelten nur für das bei der Herstellung der Prüfdrucke verwendete System (s. Abschnitt D).

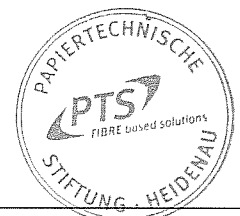


Die untersuchten Eigenschaften und die zugehörigen Prüfverfahren sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt; die Anforderungen erscheinen zusammen mit den Ergebnissen in Teil E auf den Blättern 6 und 7.

Eigenschaft	Prüfung
<b>1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers</b>	
1.1 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht)	Nach DIN EN ISO 536 an 10 Bogen im Normformat A4
1.2 Reißlänge	Nach DIN EN ISO 1924-2 (Ausgabe 04.95); 20 mm/min Zuggeschwindigkeit als feste Größe; 100 mm freie Einspannlänge Ergebnisse: Mittel aus je 10 Einzelwerten
1.3 Falz widerstand (Anzahl der Doppelfalzen)	In Anlehnung an ISO 5626 mit dem Falzapparat nach Schopper (im Normalklima 23°C; 50% r.F.); Ergebnisse: Mittel aus je 20 Einzelwerten
1.4 Faserstoffzusammensetzung	Nach dem mikroskopischen Bild
1.5 Opazität	Nach DIN 53 146 mit dem Reflexionsphotometer <i>Elrepho 3000</i> Lichtart C/2°; Ergebnis: Mittel aus 10 Einzelbestimmungen, je 5 von jeder Seite
1.6 Rauheit	Nach DIN 53 108 an 20 Bogen beidseitig mit dem Prüfgerät nach Bendtsen
<b>2. Eigenschaften der gedruckten Zeichen</b>	
2.1 Druckkontrastzahl	Mikrophotometrisch. Durchmesser der Meßfläche: 0,2 mm. Ermittlung der Druckkontrastzahl $K = 1 - R_s / R_w$ . Dabei bedeuten: $R_w$ Reflexionsfaktor der unbedruckten Flächen (Mittelwert der Meßwerte von 10 Stellen nahe der Zeichen) $R_s$ Reflexionsfaktor der schwarzen Zeichen (Mittelwert der Meßwerte von 10 Zeichen) K kann Werte zwischen 0 (kein Kontrast) und 1 (maximaler Kontrast) annehmen.
2.2 Reflexionsfaktor unbedruckter Flächen auf den Drucken	Mit dem Reflexionsphotometer <i>Elrepho 3000</i> gemäß DIN 53 145 T.2 - R 457 Lichtart D 65/10° (a) und R 457 mit UV-Filter 4 (b). Ergebnis: Mittel von Einzelmessungen an 5 Druckseiten
2.3 Lesbarkeit der Schrift	Visuell an den Zeichen „c-e-o-m-n-a“ (Kleinschrift, Zeichenhöhe: ca. 1 mm)



Eigenschaft	Prüfung
<b>3. Oberflächeneigenschaften der Drucke</b>	
3.1 Beschreibbarkeit mit Tinte	Nach DIN 53 126 an unbedruckten Flächen auf den Drucken
3.2 Eignung zum Bestempeln	Durch Überwischen eines kräftig schwarzen oder dunkelblauen Stempelabdrucks auf einem Druck mit einem weichen Radierstift nach 10 Minuten, gerechnet vom Zeitpunkt des Stempelvorgangs
<b>4. Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen und des Papiers</b>	
4.1 Lichtechtheit	<p>An Abschnitten von Drucken</p> <p>a) mit einer Zeile aus den Zeichen c-e-o-m-n-a und</p> <p>b) mit einer Zeile des Buchstaben „I“,</p> <p>die nach DIN EN ISO 105-B02 mit Xenonbogenlicht solange belichtet worden waren, bis der blaue Lichtechtheitstyp 5 der Stufe 4 des Graumaßstabs nach DIN EN 20105-A02 entsprach.</p> <p>Bestimmt wurden an unbelichteten und belichteten Proben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- von a) die Lesbarkeit (Einzelheiten siehe Punkt 2.3) sowie</li> <li>- nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang - von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 2.1).</li> </ul>
4.2 Verhalten bei Radierversuchen	Mit mechanischen Mitteln, Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien
4.3 Fixierung	<p>Durch Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Neigung zum Durchschreiben („Karbonieren“),</li> <li>- der Abhebbarkeit mit Klebeband,</li> <li>- der Wischfestigkeit und</li> <li>- der Haftung des Toners in der Bruchlinie beim Falzen</li> </ul>
4.4 Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung	<p>An Abschnitten von Drucken</p> <p>a) mit einer Zeile aus den Zeichen c-e-o-m-n-a und</p> <p>b) mit einer Zeile des Buchstaben „I“,</p> <p>die unter den in Punkt 4.5 angegebenen Bedingungen gealtert worden waren.</p> <p>Bestimmt wurden an ungealterten und gealterten Proben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- von a) die Lesbarkeit (Einzelheiten siehe Punkt 2.3) sowie</li> <li>- nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang - von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 2.1).</li> </ul>
4.5 Festigkeitsabnahme des unverarbeiteten Papiers bei beschleunigter Alterung	<p>Bestimmung der Falzwiderstandsabnahme (Abnahme der Anzahl der Doppelfaltungen) beschleunigt gealterter Proben unverarbeiteten Papiers gegenüber ungealterten Proben (Prüfverfahren: Punkt 1.3)</p> <p>Alterungsbedingungen:</p> <p>72 Stunden; (105 ± 2) °C (ISO 5630/1); Wassergehalt der Luft: 11,2 g/m<sup>3</sup></p>



E. Prüfungsergebnisse und Anforderungen

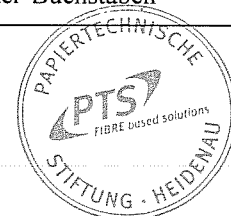
Gerät: TA Triumph-Adler P-C5580DN

Papier:\* HPE

Tonerfarbe: Schwarz

Prüfung	Prüfungsergebnisse	Anforderungen
<b>1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers</b>		
1.1 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) in g/m <sup>2</sup>	80,1	mindestens 80 (-4%)
1.2 Reißlänge in m längs/quer Mittel	7265 / 4127 5696	mindestens 3000
1.3 Falzwiderstand (Anzahl der Doppelfalzungen) längs/quer Mittel	223 / 187 205	mindestens 90 (-5%)
1.4 Faserstoff-zusammensetzung	Anforderung erfüllt	mindestens 95 % Zellstoff
1.5 Opazität in %	89,7	mindestens 80
1.6 Rauheit in ml/min Vorderseite (VS) Rückseite (RS) VS-RS	241 237 4	100...350 (Richtwert) 100...350 „ < 100 „
<b>2. Eigenschaften der gedruckten Zeichen</b>		
2.1 Druckkontrastzahl	0,95	mindestens 0,85
2.2 Reflexionsfaktor unbedruckter Flächen auf den Drucken in % a) R 457 b) R 457 mit UV-Filter	102,2 87,6	mindestens 75
2.3 Lesbarkeit	Anforderung erfüllt	einwandfreie Unterscheidbarkeit der Buchstaben

\* Kurzbezeichnung für MBP Hartpost



**Prüfungsergebnisse und Anforderungen - Fortsetzung**

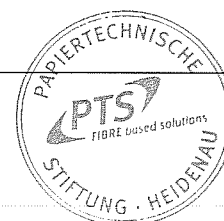
Gerät: TA Triumph-Adler P-C5580DN

Papier:\* HP'E

Tonerfarbe: Schwarz

Prüfung	Prüfungsergebnisse	Anforderungen
<b>3. Oberflächeneigenschaften der Drucke</b>		
3.1 Beschreibbarkeit mit Tinte	Anforderung erfüllt	nach DIN 53 126 beschreibbar
3.2 Eignung zum Bestempeln	Anforderung erfüllt	kein Verwischen mehr nach 10 min
<b>4. Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen und des Papiers</b>		
4.1 Lichtechtheit a) Änderung der Lesbarkeit b) Abnahme der Druckkontrastzahl in %	Anforderung erfüllt  entfällt	höchstens geringfügig  höchstens 20
4.2 Verhalten bei Radierversuchen	Anforderung erfüllt	kein Entfernen von Schriftzeichen ohne visuell erkennbare Spuren
4.3 Fixierung	Anforderung erfüllt	einwandfreie Tonerhaftung
4.4 Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung  a) Änderung der Lesbarkeit b) Abnahme der Druckkontrastzahl in %	Anforderung erfüllt  entfällt	höchstens geringfügig  höchstens 20
4.5 Festigkeitsabnahme des unverarbeiteten Papiers bei beschleunigter Alterung (Abnahme der Doppelfaltungen)  a) vor der Alterung längs/quer Mittel  b) nach der Alterung (105 °C) längs/quer Mittel  Abnahme des Mittelwertes gegenüber a) ca. in %	  223 / 187 205  196 / 125 161  22	      max. 50

\* Kurzbezeichnung für MBP Hartpost





**F. Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse**

Die Untersuchung hat ergeben, daß die in Abschnitt B im Einzelnen bezeichnete Druckeinrichtung, bestehend aus:

**1. Drucker**

Bezeichnung ..... **TA Triumph-Adler P-C5580DN**  
(im Schwarz/Weiß-Betrieb)

Hersteller / Vertrieb ..... **TA Triumph-Adler GmbH**  
**22848 Norderstedt**

**2. Verbrauchsmaterial**

Papier ..... **MBP Hartpost weiß 80 g/m<sup>2</sup>**

Toner ..... **Toner Kit P-C4580DN/P-C5580DN**

den in Abschnitt E genannten Anforderungen genügt.

Die geprüfte Druckeinrichtung einschließlich des verwendeten Materials ist somit grundsätzlich zur Herstellung von Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden sowie anderen Schriftstücken gemäß § 29 der Dienstordnung für Notare (DONot) geeignet.

**G. Übertragung der Prüfungsaussage auf andere Druckeinrichtungen desselben Typs**

Die Aussage der Prüfung ist auf andere Druckeinrichtungen desselben Typs übertragbar, wenn sichergestellt ist, daß bei deren Betrieb Resultate erzielt werden, die denen der Prüfung entsprechen. Die Voraussetzungen dafür sind auf dem folgenden Blatt als Anlage zusammengefaßt.

01809 Heidenau, den 10.02.2014  
Pirnaer Straße 37

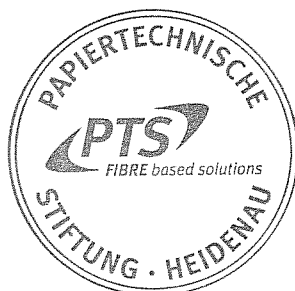
**Papiertechnische Stiftung (PTS)**  
**PTS Materialprüfdienst Urkundentechnik**

*i. A. S. Pollex*

i. A. Dipl.-Ing. Irene Pollex  
Bereichs- und Laborleitung Werkstoffprüfung

*L. Knapp*

i. A. Waltraud Knapp  
Bearbeiter



**Voraussetzungen für die Übertragung der Aussage der Einzelprüfung auf andere Druckeinrichtungen desselben Typs**

**Betr. : Druckeinrichtung**, bestehend aus:

Gerät mit der Bezeichnung .....	<b>TA Triumph-Adler P-C5580DN</b> (im Schwarz/Weiß-Betrieb)
Geräte-Nr. ....	NXX2700191
Hersteller/Vertrieb (und Antragsteller der Einzelprüfung) .....	TA Triumph-Adler GmbH 22848 Norderstedt
Papier mit der Bezeichnung .....	MBP Hartpost weiß 80 g/m <sup>2</sup>
Sach-/Liefer-Nr. ....	—
Hersteller/Vertrieb .....	Mondi Uncoated Fine Paper Deutschland GmbH Feringastr. 13, 85774 Unterföhring
Toner mit der Bezeichnung .....	Toner Kit P-C4580DN/P-C5580DN
Sach-/Liefer-Nr. ....	4445010115

Das in der o. g. Prüfung an Gerät und Material mit den angeführten Bezeichnungen ermittelte Ergebnis ist auf andere Geräteexemplare und Materialien unter folgenden Voraussetzungen zu übertragen:

1. Für die Übertragung kommen nur Geräteexemplare und Materialien in Frage, die die oben aufgeführten Bezeichnungen tragen. Nur diese sind für die Herstellung von Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden sowie anderen Schriftstücken gemäß § 29 der Dienstordnung für Notare zu benutzen.

Beim Papier muß mindestens die kleinste Verpackungseinheit (siehe Blatt 2 des Prüfungszeugnisses) die verlangte Bezeichnung tragen.

2. Der o. g. Antragsteller übernimmt die Gewähr, daß Geräte und Materialien, die unter diesen Bezeichnungen von ihm vertrieben werden, mit den geprüften übereinstimmen.

Die Gewähr für das Papier übernimmt die oben im Zusammenhang mit dem Papier unter "Hersteller / Vertrieb" genannte Firma.

3. Bei technischen Änderungen des Gerätes bzw. Änderungen von Art oder Eigenschaften des Materials erlischt grundsätzlich die Übertragbarkeit der Prüfungsaussage. Von der Anwendung her nach Auffassung des Antragstellers unerhebliche Änderungen sind der PTS unverzüglich mitzuteilen.
4. Der Antragsteller hat Anwendern, die eine Druckeinrichtung des o. g. Typs zur Herstellung von Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden sowie anderen Schriftstücken gemäß § 29 DONot benutzen wollen, den Text des Prüfungszeugnisses einschließlich dieser Anlage zur Verfügung zu stellen.
5. Der Anwender wird hierdurch auf Ziffer 1 dieser Anlage hingewiesen sowie ferner auf die Notwendigkeit, die Druckeinrichtung - der Bedienungsvorschrift des Herstellers entsprechend - sachkundig zu betreiben. Nur dann sind die Voraussetzungen dafür gegeben, daß die Drucke den bei der Untersuchung der Mustereinrichtung dokumentierten Qualitätsstandard erreichen.

