

# Prüfungszeugnis

für eine Druckeinrichtung mit elektrophotographischem Druckwerk zur Herstellung von Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden gemäß § 12 DONot

PTS – Institut für Fasern & Papier gGmbH Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Ausfertigung 1 von 2

Antragsteller

TA Triumph-Adler GmbH

Deelbögenkamp 4c // Haus 5

22297 Hamburg

Antrag vom:

22.07.2025

Eingegangen am:

22.07.2025

#### A. Inhalt des Antrags

Prüfung einer Druckeinrichtung, bestehend aus:

#### 1. Drucker

auf Eignung zur Herstellung von

	Bezeichnung	
2.	Verbrauchsmaterial	(Schwarz-Weiß-Drucker)
	PapierMondi Co	olor Copy Original 80 g/m²

<u>Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden</u> sowie anderen Schriftstücken entsprechend § 12 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 die Auswahl des Verbrauchsmaterials hatte die PTS keinen Einfluss. Das Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten und eine Anlage. Prüfungszeugnisse dürfen nur in vollem Wortlauf und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche Einwilligung der PTS einzuholen.



Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45,544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45,520 Blatt 2

### B. Versuchsmaterial

Eingegangen am: 11.06.2025 Vor-Ort-Test (Gerät/Toner), 18.02.2025 (Papier)

	The second of th
1. Drucker	
Bezeichnung	TA Triumph-Adler 7059i (Schwarz-Weiß-Drucker)
Geräte-Nr.	1G24X00003
2. Papier	
Bezeichnung	Mondi Color Copy Original 80 g/m²
Hersteller / Vertrieb	
Sach-/Liefer-Nr.	
Maße	
Kleinste Verpackungseinheit	
Zur Prüfung gelieferte Menge	
Chargen-Nr	······································
Das Papier Mondi Color Copy Original 80 g/m	² erfüllt die Anforderungen nach DIN EN ISO 970
3. Toner	
Bezeichnung – Farbe Schwarz	CK-7540
Sach-/Liefer-/ArtNr.	1T0C2N0TA0
Chargen-Nr	
C. Beschreibung des Druckers	
1. Allgemeine Angaben	
Fabrikat (Hersteller/Vertrieb)	TA Triumph-Adler GmbH
Modell	TA 7059i
Arbeitsverfahren	
Zeichenerzeugung      Übertragung des Schriftfarbmittels	
Fixierung des Schriftfarbmittels	
<u> </u>	Standgerät
2. Spezielle Angaben	
<u>Druckpapier</u>	
<ul> <li>Bedruckbare Formate nach DIN EN ISO 216</li> </ul>	A3, A4, A5, A6
<ul> <li>Anzahl der ansteuerbaren Magazine (Haupte</li> </ul>	einheit)4
davon auswechselbar	4
Einzelblatteingabe	ia



Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520

Blatt 3

#### Druck

<ul> <li>Auflösung, nach Herstellerangabenbis zu 1.200 x 1.200 dpi</li> </ul>
Zeit vom Einschalten bis zur Betriebsbereitschaft,     wie geprüft / nach Herstellerangaben21,7 s / 17,0 s
<ul> <li>Zeit für den ersten Schwarz-Weiß-Druck (A4) nach Auslösen des Druckvorganges an der Datenausgabestation, wie geprüft / nach Herstellerangaben 6,9 s¹ / 3,7 s</li> </ul>
Schwarz-Weiß-Drucke (A4) je Minute (ohne 1. Druck), wie geprüft / nach Herstellerangaben
<u>Geräteabmessungen, Masse – (wie geprüft / nach Firmenangaben)</u>
• Breite
• Höhe

### Besonderheiten des Gerätes

- · Multifunktionsgerät: Drucken, Scannen, Kopieren;
- · Duplexdruck.

#### D. Prüfungsbedingungen und Prüfungsdurchführung

Die als PDF-Datei vorliegenden Prüfvorlagen wurden am 11.06.2025 vor Ort beim Antragsteller des Referenzzeugnisses durch einen Beauftragten der PTS auf Bögen des zu prüfenden Papiers im Normformat A4 mit einer Auflösung von (600 x 600) dpi ausgedruckt.

Drucke und unverarbeitetes Papier wurden in einem Raum mit Normalklima nach DIN EN ISO 187 (23/50-Temperatur (23±1) °C, relative Luftfeuchte (50±2) %) vorbehandelt und anschließend geprüft, soweit nicht anders angegeben.

Firmware Version-Nr	
Verwendeter Druckertreiber	
Einstellungen am Drucker/im Druckertreiber:	
Papier	Anwender 8 (Schwer 4)

Die Verstellmöglichkeiten am Gerät waren vom Beauftragten des Antragstellers des Referenzzeugnisses vor Testbeginn für die optimale Druckausgabe verschiedener Prüfvorlagen justiert worden. Die Herstellung der Testdrucke erfolgte nach Verringerung der standardmäßigen Druckgeschwindigkeit von 70 Seiten A4/min auf eine Druckgeschwindigkeit von 18 Seiten A4/min zur Optimierung der mechanischen Radierfestigkeit. Die Veränderung wurde durch einen Beauftragten des Antragstellers durchgeführt. Diese Einstellung wurde dann für die Dauer der gesamten Prüfung beibehalten.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> vom Datenübertragungssystem abhängig. Werte gelten nur für das bei der Herstellung der Prüfdrucke verwendete System (s. Abschnitt D).
<sup>2</sup> und höhere Versionen

Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Blatt 4

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 7, 8, und 9.

	Eigenschaft	Prüfung	
1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers			
1.1	Faserstoffzusammensetzung	visuell nach dem mikroskopischen Bild	
1.2	Flächenbezogene Masse (Flächengewicht)	nach DIN EN ISO 536: 2020-05 Ergebnis: Mittelwert aus 10 Einzelmessungen	
1.3	Durchreißfestigkeit (Methode Elmendorf)	nach DIN EN ISO 1974: 2012-09  Ergebnisse: Mittelwerte aus je 10 Einzelmessungen in bzw. quer zur Faserlaufrichtung (MD-machine direction / CD-cross direction)	
1.4	Falzwiderstand (Anzahl der Doppelfalzungen) und Festigkeitsabnahme des unverarbeiteten Papiers bei beschleunigter Alterung	nach ISO 5626: 1993-11 mit dem Falzapparat nach Schopper (im Normalklima 23°C; 50 % relative Luftfeuchte) Ergebnisse: Mittel aus je 20 Einzelmessungen in bzw. quer zur Faserlaufrichtung (MD/CD)  Bestimmung der Falzwiderstandsabnahme (Abnahme der Anzahl der Doppelfalzungen) beschleunigt gealterter Proben gegenüber ungealterten Proben Alterungsbedingungen: 72 Stunden; (105±2) °C (DIN ISO 5630-1:1993-08);	
1.5	Opazität	nach DIN 53 146: 2016-05 mit dem Reflexionsphotometer Elrepho 3300 Lichtart C; Ergebnis: Mittelwert aus 10 Einzelmesswerten	
1.6	Rauheit	nach ISO 8791-2: 2013-09 Methode Bendtsen Ergebnisse: Mittelwerte der Ober-(OS) bzw. Unterseite(US) au je 10 Einzelmesswerten	



Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Blatt 5

Eigenschaft		Prüfung		
2.	Eigenschaften der gedruck	ten Zeichen		
2.1	Druckkontrastzahl	an Druckfeldern der Farbe K³		
		mikrophotometrisch; Durchmesser der Messfläche: 0,2 mm Ermittlung der Druckkontrastzahl K = 1 – R <sub>s</sub> /R <sub>w</sub> . Dabei bedeuten: Rw Reflexionsfaktor der unbedruckten Flächen (Mittelwert der Messwerte von 10 Stellen, nahe der Druckfelder) Rs Reflexionsfaktor der farbigen Felder (Mittelwert der Messwerte von 10 Zeichen) K kann Werte zwischen 0 (kein Kontrast) und 1 (maximaler Kontrast) annehmen Ergebnisse: Mittelwerte von 10 Einzelmessungen je Farbe		
2.2	Reflexionsfaktor	an unbedruckten Flächen der Schwarz-Weiß-Drucke		
	(D65-Brightness) unbedruckter Flächen	mit dem Reflexionsphotometer <i>Elrepho 3300</i> gemäß ISO 2470-2: 2008-11		
		(a) D65-Brightness Lichtart D 65 und (b) D65-Brightness mit UV-Filter (420 nm)		
		Ergebnis: Mittelwert von Einzelmessungen an 10 Druckseiten		
2.3	Lesbarkeit farbiger Schrift	visuell an den Zeichen "c-e-o-m-n-a" in der Farbe K³ (Kleinschrift, Zeichenhöhe: ca. 1 mm)		
3.	Oberflächeneigenschaften der Drucke			
3.1	Beschreibbarkeit mit Tinte	auf unbedruckten Flächen der Schwarz-Weiß-Drucke		
		in Anlehnung an DIN 53 126: 2011-11 mittels Schreibtinte für Dokumente		
3.2	Eignung zum Bestempeln	an Stempelabdrucken auf einer unbedruckten Stelle der Schwarz-Weiß-Drucke		
		durch Überwischen eines kräftig schwarzen oder dunkelblaue Stempelabdrucks mit einem weichen Radierstift nach 10 min, gerechnet vom Zeitpunkt des Stempelvorgangs		
4.	4. Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen			
4.1	Fixierung	an Textblöcken der Farbe K³ durch Beurteilung:		
		<ul> <li>der Neigung zum Durchschreiben ("Karbonieren"),</li> <li>der Abhebbarkeit mit Klebeband,</li> <li>der Wischfestigkeit und</li> </ul>		
		<ul> <li>der Haftung des Toners in der Bruchlinie beim Falzen</li> </ul>		

<sup>3</sup> K-Black



Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Blatt 6

	Eigenschaft	Prüfung
4.2	Lichtechtheit	an Abschnitten von Drucken
		a) mit einer Zeile aus den Zeichen "c-e-o-m-n-a" sowie     b) mit Volltonfeldern
		in der Farbe K³, die nach DIN EN ISO 105-B02: 2014-11 mit Xenonbogenlicht solange belichtet worden waren, bis der blaue Lichtechtheitstyp 5 der Stufe 4 des Graumaßstabs nach DIN EN 20105-A02: 1994-10 entsprach.
		Bestimmt wurden an unbelichteten und belichteten Proben
		<ul> <li>von a) die Lesbarkeit (Einzelheiten siehe Punkt 2.2)</li> </ul>
		sowie nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang
		von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 2.1).
4.3	Verhalten bei Radierversuchen	an Schriftzeichen der Farbe K³
		Mechanisches Radieren:
		<ul><li>(a) mittels Rasierklinge, Skalpell und/oder weiteren Hilfsmitteln</li></ul>
		<ul><li>(b) mittels Radiergummi (Testzeit 1 min, Bewertung visuel mit Lupe)</li></ul>
		Chemischen Radieren:
		(a) mit Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien
4.4	Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung	an Abschnitten von gealterten Schwarz-Weiß-Drucken
		<ul><li>a) mit einer Zeile aus den Zeichen "c-e-o-m-n-a" und</li><li>b) mit Volltonfeldern</li></ul>
		in der Farbe K³.
		Alterungsbedingungen: 72 Stunden; (105±2)°C nach DIN ISO 5630-1:1993-08;
		Bestimmt wurden an gealterten Farbdrucken
		<ul> <li>von a) die Lesbarkeit (wie Punkt 2.2)</li> </ul>
		sowie nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang
		<ul> <li>von b) die Druckkontrastzahl (wie Punkt 2.1).</li> </ul>

<sup>3</sup> K-Black



Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Blatt 7

### E. Prüfungsergebnisse und Anforderungen

Gerät: TA 7059i4

			rapici.	violiai	
	Prüfung		Prüferg	jebnisse	Anforderungen
1.	Eigenschaften des unv	aften des unverarbeiteten Papiers			
1.1	Faserstoffzusammensetz	ung	Anforde	rung erfüllt	mindestens 95 % Zellstoff
1.2	Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) in	g/m²	79	9,1	mindestens 70 g/m²
1.3	Durchreißfestigkeit in	n mN			
		D/CD elwert		/ 481 88	mindestens 350 mN
1.4	Falzwiderstand (Anzahl der Doppelfalzungen)				
	a) vor der Alterung				
	längs	/quer	153 /	111	mindestens 30
	Ì	Mittel	13	32	mindestens 80
	b) nach beschleunigter Alterung				
	längs	/quer	102 /	105	
	J	Vittel	104		
	Festigkeitsabnahme nach beschleunigter Alterung Mittelwertes in %		21	,2	max. 40 %
1.5	Opazität i	n %	93	,2	mindestens 80 %
1.6	Rauheit in ml/	min			
	Vorderseite Rückseite  VS-	(RS)	36 39 3,	6	100350 ml/min (Richtwert) 100350 ml/min (Richtwert) < 100 (Richtwert)
2.	Eigenschaften der gedru	edruckten Zeichen			
2.1	Druckkontrastzahl (DK)		Farbe	DK	1988 8 9 MACH
			Black	0,95	Black ≥ 0,85

Papier: Mondi<sup>5</sup>



<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Kurzbezeichnung für TA Triumph-Adler 7059i

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Kurzbezeichnung für Mondi Color Copy Original 80 g/m²

Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Blatt 8

## Prüfergebnisse und Anforderungen – Fortsetzung

Gerät: TA 7059i4

Papier: Mondi<sup>5</sup>

	Prüfung	Prüf	ergebnisse	Anforderungen
2.2	Reflexionsfaktor unbedruckter Flächen auf den Drucken in %			
	a) D65-Brightness		109	
	<ul><li>b) D65-Brightness mit UV-Filter</li></ul>		97. <b>7</b>	≥ 75 %
	ov-r inter		87,7	
2.3	Lesbarkeit	Anford	derung erfüllt	einwandfreie Unterscheidbarkeit der Buchstaben
3.	Oberflächeneigenschaften de	er Drucke		
3.1	Beschreibbarkeit mit Tinte <sup>6</sup>	Anford	lerung erfüllt	nach DIN 53 126 mit Tinte für Dokumente beschreibbar
3.2	Eignung zum Bestempeln	Anforderung erfüllt		kein Verwischen nach 10 Minuten
4.	Widerstandsfähigkeit der ged	ruckten Ze	ichen und des	Papiers
4.1	Fixierung	Farbe	Anforderung	
	a) der Neigung zum Durchschreiben ("Karbonieren"),	Black	a, b, c, d erfüllt	a) kein visuell störendes Karbonieren
	b) der Abhebbarkeit mit Klebeband,			b), c) und d) einwandfreie Tonerhaftung
	c) der Wischfestigkeit und			a sawasana
	d) der Haftung des Toners in der Bruchlinie beim Falzen			
4.2	Lichtechtheit	Farbe	Anforderung	(a) einwandfreie Unterscheidbar-
	(a) Änderung der Lesbarkeit	Black	erfüllt	keit und Lesbarkeit der Buch- staben
	(b) Abnahme der Druckkontrastzahl in %	e	ntfällt	(b) maximal 20 %

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Kurzbezeichnung für TA Triumph-Adler 7059i

<sup>6</sup> Prüfgerät: Füller



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Kurzbezeichnung für Mondi Color Copy Original 80 g/m²

Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520

Blatt 9

### Prüfergebnisse und Anforderungen – Fortsetzung

Gerät: TA 7059i4

Papier: Mondi<sup>5</sup>

	Prüfung	Prüfergebr	nis	Anforderungen
4.3	Verhalten bei Radierversuchen			
	Mechanisches Radieren	Farbe	Anforderung	
	(a) mittels Rasierklinge, Skalpell und/oder weiteren Hilfsmitteln	Black	erfüllt	(a) kein Entfernen von Schriftzeichen ohne visuell erkennbare Spuren
	(b) mittels Radiergummi (Testzeit 1 min, Bewertung visuell mit Lupe)	Farbe Black	Anforderung erfüllt	(b) der Linienzug der radierten Schriftzeichen muss vollständig erhalten bleiben
	Chemisches Radieren (c) mittels Lösungsmitteln und Chemikalien	Farbe	Anforderung	(c) kein Entfernen von
		1 101/457	C Proposition Control of the Control	Schriftzeichen ohne visuell
		Black	erfüllt	erkennbare Spuren
4.4	Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung			(a) einwandfreie Unterscheidbarkeit und
	(a) Änderung der Lesbarkeit	Farbe	Anforderung	Lesbarkeit der Schriftzeicher
		Black	erfüllt	
	(b) Abnahme der Druckkontrastzahl in %	e	entfällt	(b) maximal 20 %

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Kurzbezeichnung für TA Triumph-Adler 7059i



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Kurzbezeichnung für Mondi Color Copy Original 80 g/m²

Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520

Blatt 10

### F. Zusammenfassung der Prüfergebnisse

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

#### 1. Drucker

Bezeichnung	TA Triumph-Adler 7059i (Schwarz-Weiß-Drucker)
Geräte-Nr	1G24X00003
Hersteller/Vertrieb	TA Triumph-Adler GmbH

#### 2. Verbrauchsmaterial

verbrauchsmaterial	
Papier	Mondi Color Copy Original 80 g/m²
Toner Bezeichnung – Farbe Schwarz	CK-7540
Sach-/Liefer-/ArtNr	1T0C2N0TA0

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 § 12 der Dienstordnung für Notare (DONot) geeignet.

Es ist darauf zu achten, dass die Druckgeschwindigkeit gegenüber der Werkseinstellung (70 Seiten A4/min) auf 18 Seiten A4/min verringert wird, um eine ausreichend gute Radierfestigkeit zu gewährleisten. Hierzu ist die Papiereinstellung "Anwender 8 (Schwer 4)" zu wählen.

### 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 13.08.2025 Pirnaer Straße 37

PTS - Institut für Fasern & Papier gGmbH

Materialprüfdienst Urkundentechnik

i. A. Dipl.- Ing. Katrin Kühnöl

Abteilungsleitung Druck & Verarbeitung

FIBRE based solutions

i.A. M. Sc. Tatiana Kaulitz

Projektmitarbeiterin Druck & Verarbeitung

flacelity

Prüfungszeugnis Nr. 7307-2025-45.544 Referenzzeugnis Nr. 7280-2025-45.520 Anlage 1

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

Betr.: Druckeinrichtung, bestehend aus:

Gerät mit der Bezeichnung	TA Triumph-Adler 7059i (Schwarz-Weiß-Drucker)
Geräte-Nr.:	
Hersteller / Vertrieb (und Antragsteller der Einzelprüfung)	TA Triumph-Adler GmbH
Papier mit der Bezeichnung Sach-/Liefer-Nr.	
Hersteller / Vertrieb	
Toner Bezeichnung – Farbe Schwarz	
Sach-/Liefer-/ArtNr	1T0C2N0TA0

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:

- 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 § 12 der Dienstordnung für Notare zu benutzen.
  - Bezüglich des Papiers muss mindestens die kleinste Verpackungseinheit (siehe Blatt 2 des Prüfzeugnisses) die verlangte Bezeichnung tragen.
- Der o. g. Antragsteller übernimmt die Gewähr, dass Geräte und Materialien, die unter diesen Bezeichnungen von ihm vertrieben werden, mit den geprüften übereinstimmen.
- Bei technischen Änderungen des Gerätes bzw. Änderungen von Art oder Eigenschaften des Materials erlischt grundsätzlich 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 § 12 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.

