

Auszüge ist vorher die widerrufliche Einwilligung der PTS einzuholen.

Auf die Auswahl des Verbrauchsmaterials hatte die PTS keinen Einfluss. Das Prüfzeugnis umfasst 14 Seiten und eine Anlage. Prüfungszeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und

1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers
2. Eigenschaften der gedruckten Zeichen
3. Oberflächeneigenschaften der Drucke
4. Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen und des Papiers

folgenden Bereichen:

Die Untersuchung umfasst neben einer Beschreibung des Druckers die Prüfung von Eigenschaften aus

Schriftstücken entsprechend § 29 der Dienstordnung für Notare (DONot).

Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden sowie anderen

auf Eignung zur Herstellung von

- Tinte.....405 DURABrite Ultra Ink
- Farben: Schwarz.....405 SETUP Black (geprüft)
- Cyan.....405 SETUP Cyan (geprüft)
- Magenta.....405 SETUP Magenta (geprüft)
- Yellow.....405 SETUP Yellow (geprüft)
- Papier..... Navigator Hybrid 80 g/m² weiß

2. Verbrauchsmaterial

- 1. Drucker
Bezeichnung.....Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
(im Farbdruckbetrieb)

Prüfung einer Druckeinrichtung, bestehend aus:

A. Inhalt des Antrags

Antragsteller Epson Deutschland GmbH
Otto-Hahn-Str. 4
40670 Meerbusch
Antrag vom: 11.09.2020
Eingegangen am: 11.09.2020

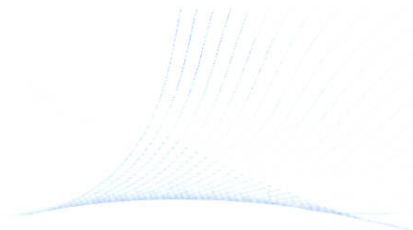
Ausfertigung 1 von 2

Prüfungszeugnis Nr. 6349-2021-41.967

Papiertechnische Stiftung (PTS)

für eine Farbdruckeinrichtung mit Inkjet-Technologie zur Herstellung von
Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden
gemäß § 29 DONot

Prüfungszeugnis



B. Versuchsmaterial

Eingegangen am: 24.11.2020 (Gerät, Tintenpatronen), 08.09.2020 (Papier)

1. Drucker

Bezeichnung **Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF**
(im Farbdruckbetrieb)
Geräte-Nr. X7YD001134

2. Papier

Bezeichnung Navigator Hybrid 80 g/m² weiß
Hersteller / Vertrieb Gruppo Portucel Soporcel
Sach-/Liefer-Nr.

Maße Normalformat A4

Kleinste Verpackungseinheit 500 Blatt

Zur Prüfung gelieferte Menge 1.000 Blatt

Chargen-Nr.

3. Tinte

Bezeichnung 405 DURABrite Ultra Ink

Farbe Schwarz 405 SETUP BLACK (geprüft)

Farbe Cyan 405 SETUP CYAN (geprüft)

Farbe Magenta 405 SETUP MAGENTA (geprüft)

Farbe Yellow 405 SETUP YELLOW (geprüft)

Sach-/Liefer-/Art.-Nr. C13T05G14010 (black); C13T05G24010 (cyan);
C13T05G34010 (magenta); C13T05G44010 (yellow)

C. Beschreibung des Druckers

1. Allgemeine Angaben

Fabrikat (Hersteller/Vertrieb) Epson Deutschland GmbH
- Modell WorkForce Pro WF-4830DTWF

Arbeitsverfahren PrecisionCore™ Druckkopf

- Druckwerk Tintenstrahldruck

Bauart Tischgerät

2. Spezielle Angaben

Druckpapier

- Bedruckbare Formate nach DIN 476 (Hauptreihe) A4, A5

- Anzahl der ansteuerbaren Magazine 2

davon auswechselbar 2

- Einzelblatteingabe nein





Druck

- Druckauflösung (nach Herstellerangaben) bis zu 4.800 x 2.400 dpi
- Zeit vom Einschalten bis zur Betriebsbereitschaft, wie geprüft / nach Herstellerangaben 14 s / -- s
- Zeit für den ersten Farbdruk (A4) nach Auslösen des Druckvoranges an der Datenausgabestation, wie geprüft / nach Herstellerangaben 9,2 s¹ / 4,9 s
- Farbdrucke (A4) je Minute (ohne 1. Druck), wie geprüft / nach Herstellerangaben 9 St.¹ / 12 St.

Geräteabmessungen (betriebsbereit, wie geprüft), Masse

- Breite 425 mm
- Höhe 330 mm
- Tiefe 388 mm
- Masse (nach Firmenangaben) ca. 11,9 kg

Besonderheiten des Gerätes:

- Multifunktionsfarbgerät: Drucken, Scannen, Kopieren und Faxen
- Duplexdruck,
- netzwerkfähig

D. Prüfungsbedingungen und Prüfungsdurchführung

Die als PDF-Datei vorliegenden farbigen Prüfvorlagen wurden auf Bogen des zu prüfenden Papiers im Normformat A4 mit einer Auflösung von (4.800 x 2.400) dpi ausgedruckt.
Farbdrucke und unverarbeitetes Papier wurden in einem Raum mit Normklima nach DIN EN 20 187 (23/50 -Temperatur (23± 1)°C, relative Luftfeuchte (50 ± 2) %) vorbehandelt und anschließend geprüft, soweit nicht anders angegeben.
Zum Anstuern des Druckers wurde ein handelsüblicher Computer verwendet.

- Verwendeter Druckertreiber EPSON WF-4830 Series
- Betriebssystem Windows 10
- Drucker Firmenware: 04.51.SG21K8 z
- Einstellungen am Drucker/im Druckertreiber: Typ 3 – Benutzermodus, Version: 3.1.0.0
- Farbe: automatisch
- Qualität: Standard
- Papier: Normalpapier

¹ vom Datenübertragungssystem abhängig. Werte gelten nur für das bei der Herstellung der Prüfdrucke verwendete System (s. Abschnitt D).
² und höhere Versionen



Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-17375-01-00



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 bis 13.

Eigenschaft	Prüfung
1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers	
1.1 Faserstoffzusammensetzung	visuell nach dem mikroskopischen Bild
1.2 Flächenbezogene Masse	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 Faseraufrichtung (MD-machine direction / CD-cross direction)
1.4 Falz widerstand (Anzahl der Doppelfaltungen)	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 Faseraufrichtung (MD/CD) Bestimmung der Falz widerstandsabnahme (Abnahme der Anzahl der Doppelfaltungen) 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 <i>Elrepho 3300</i> 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) aus je 10 Einzelmesswerten
1.8 Wasserabsorptionsvermögen	nach DIN EN ISO 535*: 2014-06 an 5 Bogen beidseitig mit Wasser nach dem Cobb-Verfahren (Einwirkungszeit: 60 s) Ergebnis: Mittel aus 5 Einzelmessungen
1.9 Spaltarbeit	nach TAPPI T 569 om-2014 Ergebnis: Mittel der Ober-(OS) bzw. Unterseite (US) aus je 5 Einzelmessungen

Die Papiertechnische Stiftung ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüfaboratorium. Im vorliegenden Bericht sind die Prüfmethoden im Geltungsbereich der Akkreditierung durch * hinter der Bezeichnung gekennzeichnet.



² C-Cyan, M-Magenta, K-Black, R-Rot, G-Grün, B-Blau

Eigenschaft		Prüfung
2. Eigenschaften der gedruckten Zeichen		
2.1	Druckkontrastzahl	an Druckfeldern der Farben CMK ² / RGB ² 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 Druckfelder) R _s 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 (D65-Brightness) unbedruckter Flächen	an unbedruckten Flächen der Farbdruke mit dem Reflexionsphotometer <i>Eirepho 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 den Farben CMK ² und RGB ² (Kleinschrift, Zeichenhöhe: ca. 1 mm) a) visuelle Bewertung des Auslaufens der Linien und Buchstaben b) visuelle Bewertung der Neigung zum Durchschlagen auf der Rückseite
2.4	Trocknungszeit	Bestimmung der Trocknungszeit nach DIN 53 131-Teil 2: 2010-09 a) Verfahren A (Wischtestprüfung), b) Verfahren B (Konturprüfung) und c) Verfahren C (Stapelprüfung)
3. Oberflächeneigenschaften der Drucke		
3.1	Beschreibbarkeit mit Tinte	auf unbedruckten Flächen der Farbdruke in Anlehnung an DIN 53 126: 2011-11 mittels Schreibtinte für Dokumente
3.2	Eignung zum Bestempeln	an Stempelabdrucken auf einer unbedruckten Stelle der Farbdruke durch Überwischen eines kräftig schwarzen oder dunkelblauen Stempelabdrucks mit einem weichen Radierstift nach 10 min, gerechnet vom Zeitpunkt des Stempelvorgangs

4. Widerstandsfähigkeit der gedruckten Zeichen des Papiers	
4.1	Fixierung der Tinte im Papier an Textblöcken der Farben CMK ² und RGB ² durch Beurteilung: a) der Wischfestigkeit trocken und feucht, b) der Abhebbarkeit mit Kleband, c) der Haftung der Tinte in der Bruchlinie beim Falzen, d) Bestimmung der Abriebfestigkeit in Anlehnung an DIN 53109: 2008-05 / DIN ISO 11798*: 2001-01 mit Reibrad CS 10F, Druck 2,5 N und 50 Umdrehungen
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 den Farben CMK ² und RGB ² , die nach DIN EN ISO 105-B02 mit Xenonbogenlicht solange belichtet worden waren, bis der blaue Lichtechtheitsgrad 5 der Stufe 4 des Graumaßstabs nach DIN EN 20105-A02 entsprach. Bestimmt wurden an unbelichteten und belichteten Proben - von a) die Lesbarkeit (Einzelheiten siehe Punkt 2.2) - von b) die Erhaltung des Farbtönen sowie nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang - von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 2.1).
4.3	Verhalten bei Radierversuchen an Schriftzeichen der Farben CMK ² und RGB ² Mechanisches Radieren: a) mittels Rasierklinge, Skalpell und/oder weiteren Hilfsmitteln b) mittels Radiergummi (Testzeit 1 min, Bewertung visuell mit Lupe) Chemisches Radieren: a) mit Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien
4.4	Verhalten gegenüber Wasser Prüfung nach ISO 18935: 2018-09 an farbigen Ausdrucken, a) Methode 2 (Wischtest) und b) Methode 3 (Lagerung 24 h in Wasser)
4.5	Verhalten gegenüber Textmarkern ³ Prüfungen an farbigen Ausdrucken der Farben CMK ² und RGB ² durch Beurteilung der Lesbarkeit nach Markierung mit vier Textmarkern verschiedener Hersteller und Farben (3 Inkjet-Textmarker und 1 Textmarker für Laserdruck)

² C-Cyan, M-Magenta, K-Black, R-Rot, G-Grün, B-Blau

Farbe Gelb: Faber-Castell Textliner INKJET
Farbe Grün: STABLO BOSS Ink Jet Generation Art. No. 74/52
Farbe Pink: STÄDTLER Textsurfer classic Inkjet SAFE
Farbe Orange: STABLO BOSS Original Art. No. 70/54

³





Eigenschaft	Prüfung
4.6 Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung	an Abschnitten von gealterten Farbdruken a) mit einer Zeile aus den Zeichen "c-e-o-m-n-a" und b) mit Volltonfeldern in den Farben CMK ² und RGB ² . Alterungsbedingungen: 72 Stunden; (105±2)°C (DIN ISO 5630-1:1993-08); Bestimmt wurden an gealterten Farbdruken - von a) die Lesbarkeit (wie Punkt 2.2) - von b) die Erhaltung des Farbtons sowie nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang - von b) die Druckkontrastzahl (wie Punkt 2.1).
5. Einfluss des Druckes auf die Papierfestigkeit	
5.1 Festigkeitsabnahme des bedruckten Dokuments – Bruchkraft	Bestimmung der Bruchkraft nach DIN EN ISO 1924-2*: 2009-05, (Prüfverfahren Punkt 1.2) von unbedruckten und mehrfarbig bedruckten Flächen der Drucke Prüfrichtung: längs
5.2 Festigkeitsabnahme des bedruckten Dokuments – Spaltarbeit	Nach TAPPI T 569 om-2014, (Prüfverfahren 1.9) von unbedruckten und mehrfarbig bedruckten Flächen der Drucke

² C-Cyan, M-Magenta, K-Black, R-Rot, G-Grün, B-Blau

E. Prüfergebnisse und Anforderungen

Gerät: **WF Pro WF-4830DTWF** ⁴ Papier: Navigator Hybrid ⁵

Prüfung	Prüfergebnisse	Anforderungen
1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers		
1.1 Faserstoffzusammensetzung	Anforderung erfüllt	mindestens 95 % Zellstoff
1.2 Flächenbezogene Masse (Flächenbezogene Masse) in g/m ²	76,8	mindestens 70
1.3 Durchreißeisfestigkeit in mN	499 / 394 447	mindestens 350
MD/CD Mittelwert		

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß

Prüfergebnisse und Anforderungen - Fortsetzung

Gerät: WF Pro WF-4830DTWF⁴ Papier: Navigator Hybrid⁵

Prüfung	Prüfergebnisse	Anforderungen														
1.4 Falz widerstand (Anzahl der Doppelfalzungen) a) vor der Alterung längs(MD) / quer (CD) Mittel	117 / 86 102	MD und CD ≥ 30 Mittel ≥ 80														
b) nach beschleunigter Alterung Längs (MD) / quer (CD) Mittel	112 / 83 98															
Festigkeitssabnahme nach beschleunigter Alterung Mittelwert in %	4	< 40														
1.5 Opazität in %	95,2	mindestens 80 %														
1.6 Rauheit in ml/min Vorderseite (VS) Rückseite (RS) VS-RS	276 246 30	100...350 ml/min (Richtwert) 100...350 ml/min (Richtwert) > 100 (Richtwert)														
1.7 Wasserabsorptionsvermögen Vorderseite (VS) in g/m ² Rückseite (RS) in g/m ²	41,0 40,5	25...50 (Richtwert) 25...50 (Richtwert)														
1.8 Spaltarbeit in J/m ²	578	siehe Punkt 5.2														
2. Eigenschaften der gedruckten Zeichen																
2.1 Druckkontrastzahl (DK)	<table border="1"> <tr> <th>Farbe</th> <th>DK</th> </tr> <tr> <td>Black</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Cyan</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>Magenta</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>Grün</td> <td>0,61</td> </tr> <tr> <td>Blaue</td> <td>0,72</td> </tr> </table>	Farbe	DK	Black	0,90	Cyan	0,56	Magenta	0,33	Rot	0,33	Grün	0,61	Blaue	0,72	Black $\geq 0,85$ Cyan $\geq 0,3$ Magenta $\geq 0,3$ Rot $\geq 0,3$ Grün $\geq 0,3$ Blau $\geq 0,3$
Farbe	DK															
Black	0,90															
Cyan	0,56															
Magenta	0,33															
Rot	0,33															
Grün	0,61															
Blaue	0,72															
2.2 Reflexionsfaktor unbedruckter Flächen auf den Drucken in % a) D65-Brighness b) D65-Brighness mit UV-Filter	104 86,7	≥ 75 %														

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß



Prüfergebnisse und Anforderungen - Fortsetzung

Gerät: WF Pro WF-4830DTWF⁴ Papier: Navigator Hybrid⁵

Prüfung	Prüfergebnisse	Anforderungen														
2. 3 Lesbarkeit	<table border="1"> <tr> <td>Farbe</td> <td>Anforderung</td> </tr> <tr> <td>Black</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Cyan</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Magenta</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Grün</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Blau</td> <td>a, b erfüllt</td> </tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	a, b erfüllt	Cyan	a, b erfüllt	Magenta	a, b erfüllt	Rot	a, b erfüllt	Grün	a, b erfüllt	Blau	a, b erfüllt	<p>a) kein störendes Auslaufen der Buchstaben (Wicking); einwandfreie Unterscheidbarkeit der Buchstaben</p> <p>b) kein Durchschlagen der Tinte auf der Rückseite</p>
Farbe	Anforderung															
Black	a, b erfüllt															
Cyan	a, b erfüllt															
Magenta	a, b erfüllt															
Rot	a, b erfüllt															
Grün	a, b erfüllt															
Blau	a, b erfüllt															
2. 4 Trockenzeit	a) Wischtest b) Konterprüfung c) Stapelprüfung	<p>a) kein Verwischen nach 120 s</p> <p>b) keine sichtbaren Spuren von Tinte an der Rückseite des Konterpapiers nach einer Trocknungszeit von 60 s</p> <p>c) nach 2 Minuten Offenlagerung und anschließender Belastung mit 500 Blatt Papier keine Tintenspuren auf dem Konterpapier, das Konterpapier darf nicht blocken und kleben</p>														
3. Oberflächeneigenschaften der Drucke																
3. 1 Beschreibbarkeit mit Prüftinte	Anforderung 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 gedruckten Zeichen und des Papiers																
4. 1 Lichteinheit	a) Änderung der Lesbarkeit	<table border="1"> <tr> <td>Farbe</td> <td>Anforderung</td> </tr> <tr> <td>Black</td> <td>erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Cyan</td> <td>erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Magenta</td> <td>erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Grün</td> <td>erfüllt</td> </tr> <tr> <td>Blau</td> <td>erfüllt</td> </tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt
Farbe	Anforderung															
Black	erfüllt															
Cyan	erfüllt															
Magenta	erfüllt															
Rot	erfüllt															
Grün	erfüllt															
Blau	erfüllt															
4. 1 Lichteinheit	a) einwandfreie Unterscheidbarkeit und Lesbarkeit der Buchstaben															

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß





Anforderungen	Prüfergebnisse	Prüfung																
<p>b) Farbtöne müssen visuell vergleichbar bleiben</p> <p>c) höchstens 20</p>	<table border="1"> <tr><th>Farbe</th><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blau</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Anforderung</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt	Anforderung	erfüllt	<p>b) Erhaltung des Farbtons</p> <p>c) Abnahme der Druckkontrastzahl in %</p>
Farbe	Anforderung																	
Black	erfüllt																	
Cyan	erfüllt																	
Magenta	erfüllt																	
Rot	erfüllt																	
Grün	erfüllt																	
Blau	erfüllt																	
Anforderung	erfüllt																	
<p>a) kein Entfernen von Schriftzeichen ohne visuell erkennbare Spuren</p> <p>b) der Linienzug der radieren Schriftzeichen muss vollständig erhalten bleiben</p> <p>c) kein Entfernen von Schriftzeichen ohne visuell erkennbare Spuren</p>	<table border="1"> <tr><th>Farbe</th><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blau</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Anforderung</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt	Anforderung	erfüllt	<p>4.2 Verhalten bei Radierversuchen</p> <p>Mechanisches Radieren</p> <p>a) mittels Rasierklinge, Skalpell und/oder weiteren Hilfsmitteln</p> <p>b) mittels Radiergummi (Testzeit 1 min, Bewertung visuell mit Lupe)</p> <p>c) mittels Lösungsmitteln und Chemikalien</p>
Farbe	Anforderung																	
Black	erfüllt																	
Cyan	erfüllt																	
Magenta	erfüllt																	
Rot	erfüllt																	
Grün	erfüllt																	
Blau	erfüllt																	
Anforderung	erfüllt																	

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß

Prüfergebnisse und Anforderungen – Fortsetzung

Gerät: WF Pro WF-4830DTWF⁴ Papier: Navigator Hybrid⁵

Prüfung	Prüfergebnis	Anforderungen														
4.3 Verhalten gegenüber Wasser a) Methode 2 (Wischtest) b) Methode 3 (Lagerung 24 h in Wasser)	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Blaue</td><td>a, b erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	a, b erfüllt	Cyan	a, b erfüllt	Magenta	a, b erfüllt	Rot	a, b erfüllt	Grün	a, b erfüllt	Blaue	a, b erfüllt	a) Das Druckbild muss angemessen wasserresistent sein. b) Das Druckbild muss angemessen wasserresistent sein.
Farbe	Anforderung															
Black	a, b erfüllt															
Cyan	a, b erfüllt															
Magenta	a, b erfüllt															
Rot	a, b erfüllt															
Grün	a, b erfüllt															
Blaue	a, b erfüllt															
4.4 Verhalten gegenüber Textmarkern verschiedener Farben: Gelb, Grün, Orange (Artikel siehe Seite 6)	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blaue</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blaue	erfüllt	Das Druckbild darf durch das Auftragen von Textmarker hinsichtlich der Lesbarkeit nicht beeinträchtigt werden.
Farbe	Anforderung															
Black	erfüllt															
Cyan	erfüllt															
Magenta	erfüllt															
Rot	erfüllt															
Grün	erfüllt															
Blaue	erfüllt															
4.5 Fixierung der Tinte im Papier Wischtest a) trocken b) feucht	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>a, b erfüllt</td></tr> <tr><td>Blaue</td><td>a, b erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	a, b erfüllt	Cyan	a, b erfüllt	Magenta	a, b erfüllt	Rot	a, b erfüllt	Grün	a, b erfüllt	Blaue	a, b erfüllt	a) Druckzeichen müssen lesbar bleiben. b) Druckzeichen müssen lesbar bleiben.
Farbe	Anforderung															
Black	a, b erfüllt															
Cyan	a, b erfüllt															
Magenta	a, b erfüllt															
Rot	a, b erfüllt															
Grün	a, b erfüllt															
Blaue	a, b erfüllt															
(siehe Ergebnisse 5.0) Abhebbarkeit mit Klebeband	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>nicht erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>nicht erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>nicht erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>nicht erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>nicht erfüllt</td></tr> <tr><td>Blaue</td><td>nicht erfüllt</td></tr> </table> <p>Klebeband spaltet das Papier; siehe Ergebnis 5 : Anforderung erfüllt</p>	Farbe	Anforderung	Black	nicht erfüllt	Cyan	nicht erfüllt	Magenta	nicht erfüllt	Rot	nicht erfüllt	Grün	nicht erfüllt	Blaue	nicht erfüllt	keine Entfernung von Druckzeichen ohne deutlich sichtbare irreversible Beschädigung der Papieroberfläche
Farbe	Anforderung															
Black	nicht erfüllt															
Cyan	nicht erfüllt															
Magenta	nicht erfüllt															
Rot	nicht erfüllt															
Grün	nicht erfüllt															
Blaue	nicht erfüllt															

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß



Anforderungen	Prüfergebnis	Prüfung														
Die Druckzeichen dürfen sich ohne deutlich sichtbare Spuren nicht entfernen lassen.	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blau</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt	4.5 Haftung der Tinte in der Bruchlinie beim Falzen
Farbe	Anforderung															
Black	erfüllt															
Cyan	erfüllt															
Magenta	erfüllt															
Rot	erfüllt															
Grün	erfüllt															
Blau	erfüllt															
kein deutliches Abreiben der Zeichen, Druckzeichen müssen lesbar sein	<table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blau</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt	Abriebfestigkeit
Farbe	Anforderung															
Black	erfüllt															
Cyan	erfüllt															
Magenta	erfüllt															
Rot	erfüllt															
Grün	erfüllt															
Blau	erfüllt															
<p>a) einwandfreie Unterscheidbarkeit und Lesbarkeit der Schriftzeichen</p> <p>b) Farbtöne müssen visuell vergleichbar bleiben</p> <p>c) höchstens 20</p>	<p>erfüllt</p> <table border="1"> <tr><td>Farbe</td><td>Anforderung</td></tr> <tr><td>Black</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Cyan</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Magenta</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Rot</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Grün</td><td>erfüllt</td></tr> <tr><td>Blau</td><td>erfüllt</td></tr> </table>	Farbe	Anforderung	Black	erfüllt	Cyan	erfüllt	Magenta	erfüllt	Rot	erfüllt	Grün	erfüllt	Blau	erfüllt	<p>4.6 Beständigkeit des Druckbildes bei beschleunigter Alterung</p> <p>a) Änderung der Lesbarkeit</p> <p>b) Erhaltung des Farbtons</p> <p>c) Abnahme der Druckkontrastzahl in %</p>
Farbe	Anforderung															
Black	erfüllt															
Cyan	erfüllt															
Magenta	erfüllt															
Rot	erfüllt															
Grün	erfüllt															
Blau	erfüllt															

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß



Prüfergebnisse und Anforderungen – Fortsetzung

Gerät: WF Pro WF-4830DTWF⁴ Papier: Navigator Hybrid⁵

5. Einfluss des Druckes auf die Papierfestigkeit		
5.1	Festigkeit des bedruckten Dokuments - Bruchkraft [N/15 mm]	Abnahme in %
	a) unbedrucktes Papier	4,41
	b) bedrucktes Papier	4,28
		2,8
	Abnahme des Mittelwerts längs nach dem Drucken gegenüber unbedrucktem Papier: max. 10 %	
5.2	Festigkeit des bedruckten Dokuments – Spaltarbeit [J/m ²]	Abnahme in %
	c) unbedrucktes Papier	578
	d) bedrucktes Papier	576
	Abnahme des Mittelwerts nach dem Drucken gegenüber unbedrucktem Papier: max. 10 %	0,4

⁴ Kurzbezeichnung für Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF
⁵ Kurzbezeichnung für Navigator Hybrid 80 g/m², weiß



F. Zusammenfassung der Prüfergebnisse

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

1. Drucker

Bezeichnung: Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF (im Farbbetrieb)

Hersteller/Vertrieb: Epson Deutschland GmbH

2. Verbrauchsmaterial

Papier: Navigator Hybrid 80 g/m² weiß

Tinte: 405 DURABrite Ultra Ink

- Farben: Schwarz: 405 SETUP Black (geprüft)

Cyan: 405 SETUP Cyan (geprüft)

Magenta: 405 SETUP Magenta (geprüft)

Yellow: 405 SETUP Yellow (geprüft)

Sach-/Liefer-/Art.-Nr.: C13T05G14010 (black); C13T05G24010 (cyan); C13T05G34010 (magenta); C13T05G44010 (yellow)

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.

Es wird darauf hingewiesen, dass Drucke in der Farbe Yellow/Gelb und ähnlichen Farbtönen auf Grund ihrer Eigenschaften im Sinne der Dokumentensicherheit und -beständigkeit nicht zu empfehlen sind. Drucke in diesen Farben wurden bei den durchgeführten Untersuchungen nicht geprüft.

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, 25.01.2021
Pirnaer Strasse 37

Papiertechnische Stiftung (PTS)
PTS - Materialprüfdienst Urkundentechnik



Katrin Kühnöl
i. A. Dipl.-Ing. Katrin Kühnöl
Leitung Urkundentechnik

Nicole Brandt
i. A. Dipl.-Chem. Nicole Brandt
Projektleiterin

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

Betr.: Druckeinrichtung, bestehend aus:

Gerät mit der Bezeichnung **Epson WorkForce Pro WF-4830DTWF** (im Farbdruckbetrieb)
 Geräte-Nr.: X7YD001134
 Hersteller / Vertrieb: Epson Deutschland GmbH
 (und Antragsteller der Einzelprüfung)

Papier mit der Bezeichnung Navigator Hybrid 80 g/m² weiß
 Hersteller / Vertrieb: *grupo* Portucel Soporcel, sales & marketing
 Sach-/Liefer-Nr.: --

Tinte
 405 DURABrite Ultra In - Farbe: Schwarz
 405 SETUP Black (geprüft)
 405 SETUP Cyan (geprüft)
 405 SETUP Magenta (geprüft)
 405 SETUP Yellow (geprüft)
 Sach-/Liefer-/Art-Nr.: C13T05G14010 (black); C13T05G24010 (cyan), C13T05G34010 (magenta); C13T05G44010 (yellow)

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 angeführten Bezeichnungen tragen. Nur diese sind für die Herstellung von Urschriften, Austerfütungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden sowie anderen Schriftstücken gemäß § 29 der Dienstordnung für Notare zu benutzen.

Bezüglich des Papiers 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.
3. Bei technischen Änderungen des Gerätes bzw. Änderungen von Art oder Eigenschaften des Materials erlischt grundsätzlich Übertragbarkeit der Prüfungsatsausage. Von der Anwendung her nach Auffassung des Antragstellers unerhebliche Änderungen sind der PTS unverzüglich mitzuteilen.

4. Der Antragsteller hat Anwenden, die eine Druckeinrichtung des o. g. Typs zur Herstellung von Urschriften, Austerfütungen 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 bei der Untersuchung der Mustereinrichtung dokumentierten Qualitätsstandard erreichen.

