



## Prüfungszeugnis

für eine elektrophotographische Ablichtungsanlage zur Herstellung von  
**Urschriften, Ausfertigungen und beglaubigten Abschriften notarieller Urkunden**  
gemäß § 29 DOnot

PTS-Geschäftsfeld Messtechnik und Prüfdienste  
Prüfungszeugnis Nr. 1710-2002-23.566  
Referenzzeugnis Nr. 1642-2001-23.200

Antragsteller: UTAX GmbH  
Ohechaussee 235  
22848 Norderstedt

Antrag vom: 24.06.2002  
Eingegangen am: 26.06.2002

### A. Inhalt des Antrags

Prüfung einer Ablichtungsanlage, bestehend aus:

#### 1. Ablichtungsgerät

Bezeichnung ..... TA Triumph-Adler DC 2115

#### 2. Verbrauchsmaterial

Papier ..... Neusiedler-Kopierpapier HP'E weiß 80 g/m<sup>2</sup>

Toner ..... DC2115/2215

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 der Ablichtungsanlage die Prüfung von Eigenschaften aus  
folgenden Bereichen:

1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers
2. Oberflächeneigenschaften der Ablichtungen
3. Widerstandsfähigkeit von Material und Schriftbild der Ablichtungen
4. Wiedergabeeigenschaften der Ablichtungsanlage



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

Auf die Auswahl des Versuchsmaterials hatte die PTS keinen Einfluss. Das Prüfungszeugnis umfasst 11 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: 12.10.2001 (Papier)

**1. Ablichtungsgerät**

Bezeichnung ..... **TA Triumph-Adler DC 2115**  
Geräte-Nr. .... ABW4015229

**2. Papier**

Bezeichnung ..... Neusiedler-Kopierpapier HP'E weiß 80 g/m<sup>2</sup>  
Hersteller / Vertrieb ..... Neusiedler Deutschland GmbH  
81677 München  
Sach-/Liefer-Nr. .... —  
Maße ..... Normformat A4  
Kleinste Verpackungseinheit ..... 500 Blatt  
Chargen-Nr. .... —

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

Bezeichnung ..... DC2115/2215  
Sach-/Liefer-/Art.-Nr. .... 611410010  
Chargen-Nr. .... —

**C. Beschreibung der Ablichtungsanlage**

**Allgemeine Angaben zum Gerät**

Fabrikat (Hersteller/Vertrieb) ..... UTAX GmbH  
- Modell ..... DC2115

Arbeitsverfahren

- Kopierverfahren ..... indirekt elektrostatisch  
- Entwicklungsverfahren ..... Trockenentwicklung  
- Fixierverfahren ..... Druck- und Wärmefixierung

Bauart ..... Tischgerät

**Spezielle Angaben**

Kopierpapier

- Nutzbare Formate nach DIN 476 (Hauptreihe) ..... A4, A5, A6  
- Anzahl der ansteuerbaren Magazine ..... 1  
    davon auswechselbar ..... 1  
- Einzelblatteingabe ..... ja



Leistungsangaben - nach Firmenangaben

- Anlauf- bzw. Anwärmzeit nach dem Einschalten ..... max. 30 s
- Nach Anlaufzeit: Erste Kopie (DIN A4 - aus Kassette 1) fertig nach ..... 6,0 s
- Kopien je Minute von einer Vorlage (DIN A4, ohne 1. Kopie) ..... 15 St.

Geräteabmessungen, Masse - nach Firmenangaben

- Breite ..... 497 mm
- Höhe ..... 497 mm
- Tiefe ..... 376 mm
- Masse ..... ca. 21 kg

Besonderheiten des Gerätes

- Die Fixiertemperatur mußte auf 190 °C erhöht werden, um eine ausreichende Tonerhaftung zu erhalten.
- Möglichkeit der Maßstabveränderung (Verkleinerung und Vergrößerung)

**D. Prüfungsbedingungen und Prüfungsdurchführung**

Die Herstellung der Testkopien erfolgte am 13.11.2001 beim Antragsteller des Referenzzeugnisses in Anwesenheit eines Beauftragten der Papiertechnischen Stiftung, nachdem die Verstellmöglichkeiten am Gerät von Beauftragten des Antragstellers für eine optimale Wiedergabe justiert worden waren. Diese Einstellung wurde dann für die Dauer der gesamten Prüfung beibehalten.

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

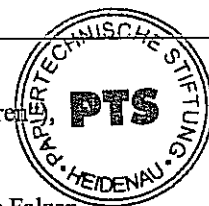
Die Prüfungen bezogen sich auf Proben im Normformat A4 und - bei den Ablichtungen - im Nennmaßstab 1:1.

Die Ablichtungen wurden mit der Belichtungseinstellung "Text/Photo - mittel" hergestellt, sofern im entsprechenden Abschnitt nicht anders angegeben.




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 und 8.

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 Falzwiderstand (Anzahl der Doppelfaltungen)	In Anlehnung an ISO 5626 mit dem Falzapparat nach Schopper (im Normklima 23 °C; 50 % relative Luftfeuchtigkeit); 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
<b>2. Oberflächeneigenschaften der Ablichtungen</b>	
2.1 Beschreibbarkeit mit Tinte	Nach DIN 53 126 an Ablichtungen einer unbeschrifteten weißen Vorlage
2.2 Eignung zum Bestempeln	Durch Überwischen eines kräftig schwarzen Stempelabdrucks auf der Ablichtung einer unbeschrifteten weißen Vorlage mit einem weichen Radierstift nach 10 Minuten, gerechnet vom Zeitpunkt des Stempelvorgangs
<b>3. Widerstandsfähigkeit von Material und Schriftbild der Ablichtungen</b>	
3.1 Lichtechtheit	An Abschnitten von Ablichtungen a) der Testvorlage DIN 19 051 T.2 Beibl.2 und b) einer weißen Vorlage mit schwarzen 0,5 mm breiten Linien,  die mit Xenonbogenlicht nach DIN EN ISO 105-B02 solange belichtet worden waren, bis der blaue Lichtechtestyp 5 der Stufe 4 des Graumaßstabs nach DIN EN 20105-A02 entsprach. Bestimmt wurden an unbelichteten und belichteten Proben - von a) die Lesbarkeit (analog Punkt 4.3) sowie - nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang - - von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 4.1)
3.2 Verhalten bei Radierversuchen	Mit mechanischen Mitteln, Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien
3.3 Fixierung	Durch Beurteilung - der Neigung zum Durchschreiben („Karbonieren“), - der Abhebbarkeit mit Klebeband, - der Wischfestigkeit und - der Haftung des Toners in der Bruchlinie beim Falzen



Eigenschaft	Prüfung
<p>3.4 Beständigkeit des Schriftbildes bei beschleunigter Alterung</p>	<p>An Abschnitten von Ablichtungen                      a) der Testvorlage DIN 19 051 T.2 Beibl.2 und                      b) einer weißen Vorlage mit schwarzen 0,5 mm breiten Linien, die unter den in Punkt 3.5 angegebenen Bedingungen gealtert worden waren.</p> <p>Bestimmt wurden an ungealterten und gealterten Proben                      - von a) die Lesbarkeit (analog Punkt 4.3)                      sowie - nur bei visuell deutlichem Kontrastrückgang -                      - von b) die Druckkontrastzahl (Einzelheiten siehe Punkt 4.1)</p>
<p>3.5 Festigkeitsabnahme des unverarbeiteten Papiers bei beschleunigter Alterung</p>	<p>Bestimmung der Falzwidestandsabnahme (Abnahme der Anzahl der Doppelfaltungen) beschleunigt gealterter Proben unverarbeiteten Papiers gegenüber ungealterten Proben (Prüfverfahren: Punkt 1.3)</p> <p>Alterungsbedingungen:                      72 Stunden; (105 ±2)°C (ISO 5630/1);                      Wassergehalt der Luft: 11,2 g/m<sup>3</sup></p>
<p>4. <i>Wiedergabeeigenschaften der Ablichtungsanlage</i></p>	
<p>4.1 Druckkontrastzahl</p>	<p>Mikrophotometrisch an Ablichtungen einer weißen Vorlage mit schwarzen, 0,5 mm breiten Linien; Durchmesser der Messfläche: 0,2 mm. Ermittlung der Druckkontrastzahl K nach <math>K = 1 - R_s/R_w</math>; dabei bedeuten:  <math>R_w</math> Reflexionsfaktor der bildfreien Flächen (Mittelwert der Messwerte von 10 Stellen nahe der Linien)  <math>R_s</math> Reflexionsfaktor der schwarzen Linien (Mittelwert der Messwerte von 10 Linien)                      K kann Werte zwischen 0 (kein Kontrast) und 1 (maximaler Kontrast) annehmen.                      Druckkontrastzahl der Linien der Vorlage: 0,97</p>
<p>4.2 Reflexionsfaktor der Ablichtungen</p>	<p>An Ablichtungen einer weißen Vorlage 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 420 nm (b);                      Ergebnisse: Mittel der Messungen an 5 Bildseiten</p>
<p>4.3 Lesbarkeit der Ablichtungen</p>	<p>An 5 Ablichtungen von zwei aneinandergesetzten Testvorlagen DIN 19 051 T.2 Beiblatt 2, zweiseitig hergestellt bei manuellem Wenden des Kopierpapiers bzw. - falls vorhanden - mit Duplexeinrichtung                      a) zu Beginn der Untersuchung (Ablichtungsanlage im Anlieferungszustand) und                      b) nach 1000 Ablichtungen                      - Erstablichtungen - , die dann als Vorlagen für je eine weitere Ablichtung („2. Generation“) dienen.                      Die 20 Felder der Testvorlage bestehen aus Testgruppen mit Kennzahlen zwischen 35 und 200; die Kennzahl gibt dabei die Höhe der Testzeichen der Gruppe in 1/100 mm an                      Ermittlung der Maßzahl der Lesbarkeit visuell nach DIN 19 051 T.2; Angabe als Gesamtmittel der Auswertung von je vier Testfeldern in den Ecken und je zwei Testfeldern in der Mitte der 5 Ablichtungen, getrennt für Seite 1 und Seite 2, gerundet auf die nächstliegende Stufe.</p>



Eigenschaft	Prüfung																																																								
<p>4.4 Wiedergabe farbiger Linien</p>	<p>Mikrophotometrische Bestimmung der Druckkontrastzahlen an Ablichtungen von 0,5 mm breiten Linien in 12 Farben auf weißem Grund nach dem in Punkt 4.1 beschriebenen Verfahren. Die Farben der Linien haben folgende Farbmaßzahlen nach DIN 6164 T.1:</p> <table border="1" data-bbox="692 534 1407 799"> <thead> <tr> <th>Farbe</th> <th>T</th> <th>S</th> <th>D</th> <th>Farbe</th> <th>T</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A (gelb)</td> <td>1,4</td> <td>6,0</td> <td>0,7</td> <td>G (dunkelblau)</td> <td>16,3</td> <td>5,2</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>B (gelborange)</td> <td>2,9</td> <td>5,6</td> <td>1,2</td> <td>H (hellblau)</td> <td>17,3</td> <td>4,6</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>C (orange)</td> <td>4,9</td> <td>5,5</td> <td>1,2</td> <td>I (blaugrün)</td> <td>20,2</td> <td>4,4</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>D (hellrot)</td> <td>7,3</td> <td>5,8</td> <td>1,8</td> <td>K (dunkelgrün)</td> <td>21,2</td> <td>4,3</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>E (dunkelrot)</td> <td>7,9</td> <td>5,7</td> <td>2,8</td> <td>L (mittelgrün)</td> <td>21,9</td> <td>6,4</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>F (violett)</td> <td>12,0</td> <td>3,7</td> <td>4,5</td> <td>M (hellgrün)</td> <td>23,4</td> <td>6,6</td> <td>1,5</td> </tr> </tbody> </table>	Farbe	T	S	D	Farbe	T	S	D	A (gelb)	1,4	6,0	0,7	G (dunkelblau)	16,3	5,2	2,8	B (gelborange)	2,9	5,6	1,2	H (hellblau)	17,3	4,6	2,3	C (orange)	4,9	5,5	1,2	I (blaugrün)	20,2	4,4	2,4	D (hellrot)	7,3	5,8	1,8	K (dunkelgrün)	21,2	4,3	4,5	E (dunkelrot)	7,9	5,7	2,8	L (mittelgrün)	21,9	6,4	2,8	F (violett)	12,0	3,7	4,5	M (hellgrün)	23,4	6,6	1,5
Farbe	T	S	D	Farbe	T	S	D																																																		
A (gelb)	1,4	6,0	0,7	G (dunkelblau)	16,3	5,2	2,8																																																		
B (gelborange)	2,9	5,6	1,2	H (hellblau)	17,3	4,6	2,3																																																		
C (orange)	4,9	5,5	1,2	I (blaugrün)	20,2	4,4	2,4																																																		
D (hellrot)	7,3	5,8	1,8	K (dunkelgrün)	21,2	4,3	4,5																																																		
E (dunkelrot)	7,9	5,7	2,8	L (mittelgrün)	21,9	6,4	2,8																																																		
F (violett)	12,0	3,7	4,5	M (hellgrün)	23,4	6,6	1,5																																																		
<p>4.5 Abweichung vom Abbildungsmaßstab 1 : 1</p>	<p>An Ablichtungen eines Maßstabes längs und quer zur Bogentransportrichtung</p>																																																								
<p>4.6 Randverlust</p>	<p>An Ablichtungen von Testblättern , deren Markierungen erkennen lassen, inwieweit eine Vorlage im Normformat A 4 vollständig wiedergegeben wird. Als Randverlust gilt die Breite nicht wiedergegebener Streifen (bzw. Teilen davon) an den Rändern.</p>																																																								
<p>4.7 Schärfentiefe</p>	<p>An Ablichtungen von Lesbarkeits-Testgruppen nach DIN 19 051 T.2 Beibl.2, die mit Hilfe von Testkörpern in definierten Abständen zur Vorlagenauflagefläche gehalten wurden, und zwar in Stufen von 0,5 mm in der Mitte dieser Fläche.</p> <p>Als Maßzahl der Schärfentiefe wird der größte Abstand angegeben, bei dem nach diesem Verfahren die Testzeichen der Gruppe 120 noch lesbar wiedergegeben werden.</p>																																																								
<p>4.8 Automatische Rückstellung von Funktionen, die den Bildinhalt verändern</p> <p>(„Bildlöschfunktionen“, z.B. Ausschnittkopie, Randverschiebung )</p>	<p>Messung der Zeit vom Austreten der letzten Kopie bis zur Rückstellung der Funktion</p> <div data-bbox="1200 1834 1407 2028" style="text-align: right;">  </div>																																																								

**E. Prüfungsergebnisse und Anforderungen**

Gerät:\* TA Triumph-Adler DC 2115

Papier:\* HP'E

Tonerfarbe: Schwarz

Prüfung	Prüfungsergebnisse	Anforderungen
<b>1. Eigenschaften des unverarbeiteten Papiers</b>		
1.1 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) in g/m <sup>2</sup>	79,8	mindestens 80 (- 4 %)
1.2 Reißlänge in m längs/quer Mittel	7162/4215 5688	mindestens 3000
1.3 Falzwiderstand (Anzahl der Doppelfalzungen) längs/quer Mittel	125/100 113	mindestens 90 (- 5 %)
1.4 Faserstoffzusammensetzung	Anforderung erfüllt	mindestens 95 % Zellstoff
1.5 Opazität in %	90,1	mindestens 80
<b>2. Oberflächeneigenschaften der Ablichtungen</b>		
2.1 Beschreibbarkeit mit Tinte	Anforderung erfüllt	beschreibbar nach DIN 53 126
2.2 Eignung zum Bestempeln	Anforderung erfüllt	kein Verwischen mehr nach 10 Minuten
<b>3. Widerstandsfähigkeit von Material und Schriftbild der Ablichtungen</b>		
3.1 Lichtechtheit a) Änderung der Lesbarkeit b) Abnahme der Druck- kontrastzahl in %	Anforderung erfüllt  entfällt	höchstens geringfügig  höchstens 20
3.2 Verhalten bei Radierversuchen	Anforderung erfüllt	kein Entfernen von Schrift- zeichen ohne deutlich sicht- bare Spuren
3.3 Fixierung	Anforderung erfüllt	einwandfreie Tonerhaftung
3.4 Beständigkeit des Schriftbildes bei beschleunigter Alterung  a) Änderung der Lesbarkeit b) Abnahme der Druck- kontrastzahl in %	Anforderung erfüllt  entfällt	höchstens geringfügig  höchstens 20

\* Kurzbezeichnung







**F. Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse**

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Ablichtungsanlage, bestehend aus:

**1. Ablichtungsgerät**

Bezeichnung ..... **TA Triumph-Adler DC 2115**  
Hersteller/Vertrieb ..... **UTAX GmbH**

**2. Verbrauchsmaterial**

Papier ..... **Neusiedler-Kopierpapier HP'E weiß 80 g/m<sup>2</sup>**  
Toner ..... **DC 2115/2215**  
Tonerfarbe ..... **Schwarz**

den in Abschnitt E genannten Anforderungen genügt.

Die geprüfte Ablichtungsanlage einschließlich der verwendeten Verbrauchsmaterialien 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 ist darauf zu achten, dass die Fixiertemperatur auf 190 °C eingestellt ist, um eine ausreichende Tonerhaftung zu erhalten.

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

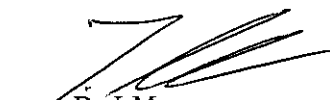
Die Aussage der Prüfung ist auf andere Anlagen desselben Typs übertragbar, wenn sichergestellt ist, daß bei deren Betrieb Resultate erzielt werden, die denen der Prüfung entsprechen. Die Voraussetzungen dafür sind auf dem folgenden Blatt als Anlage 1 zusammengefaßt.

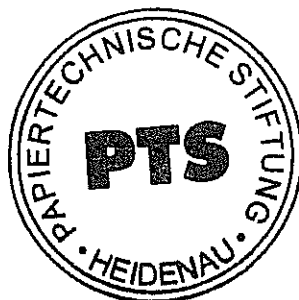
01809 Heidenau, den 28.06.2002  
Pirnaer Straße 37


**Papiertechnische Stiftung (PTS)**

Geschäftsfeld Messtechnik und  
Prüfdienste

Qualitätsbewertung von Druck-  
systemen im Urkundenwesen

  
Dr. J. Murr  
Leiter



  
Dipl.-Ing. (FH) G. Wohlbold  
Bearbeiter

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

Betr. : Ablichtungsanlage und Verbrauchsmaterial wie folgt:

Gerät mit der Bezeichnung ..... **TA Triumph-Adler DC 2115**  
Geräte-Nr. .... **ABW4015229**  
Hersteller / Vertrieb  
(und Antragsteller der Einzelprüfung) ..... **UTAX GmbH**

Papier mit der Bezeichnung ..... **Neusiedler-Kopierpapier HP'E weiß 80 g/m²**  
Hersteller / Vertrieb ..... **Neusiedler Deutschland GmbH**  
**81677 München**

Sach-/Liefer-Nr. .... —

Toner mit der Bezeichnung ..... **DC2115/2215**  
Tonerfarbe ..... **Schwarz**  
Sach-/Liefer-/Art.-Nr. .... **611410010**

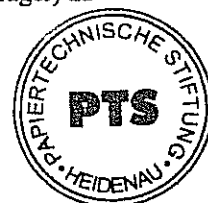
Das in der o. g. Prüfung an Gerät und Material mit den angeführten Bezeichnungen ermittelte Ergebnis ist auf andere Geräteexemplare und Materialchargen unter folgenden Voraussetzungen zu übertragen:

1. Für die Übertragung kommen nur Geräteexemplare und Materialchargen 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 1 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 Ablichtungsanlage des o. g. Typs zur Herstellung von Urschriften notarieller Urkunden benutzen wollen, den Text des Prüfungszeugnisses einschließlich der Anlagen 1 und 2 zur Verfügung zu stellen.
5. Der Anwender wird hierdurch auf Ziffer 1 dieser Anlage hingewiesen sowie ferner auf die Notwendigkeit, die Ablichtungsanlage - der Bedienungsvorschrift des Herstellers entsprechend - sachkundig zu betreiben. Nur dann sind die Voraussetzungen dafür gegeben, dass die Ablichtungen den bei der Untersuchung der Musteranlage dokumentierten Qualitätsstandard erreichen.

In diesem Zusammenhang sind besonders die Wartung des Gerätes (z.B. Tonervorrat und -transport) und die rechtzeitige Auswechslung von Teilen mit begrenzter Gebrauchsdauer (z.B. Zwischenbildträger) zu erwähnen.



**Wiedergabe farbiger Linien (zu Punkt 4.4)**

1) Farben der Linien auf den Vorlagen:

Farbe	Farbmaßzahlen nach DIN 6164 T.1		
	T	S	D
A (gelb)	1	6	1
B (gelborange)	3	6	1
C (orange)	5	6	1
D (hellrot)	7	6	2
E (dunkelrot)	8	6	3
F (violett)	12	4	5
G (dunkelblau)	16	5	3
H (hellblau)	17	5	2
I (blaugrün)	20	4	2
K (dunkelgrün)	21	4	5
L (mittelgrün)	22	6	3
M (hellgrün)	23	7	2
S (schwarz)	16	0	7

2) Wiedergabe der farbigen Linien auf der Ablichtung - grafische Darstellung der Kontrastzahlen:

