

## DIN 33870- Mono/Color

Hersteller/Markenname: **memo AG** Modell/Typ OEM: **TN2320**  
 Chargennummer: **DPCTN2320E** Tonerfarbe: **monochrom**  
 Hauptanwendungsbereich: Für die Verwendung mit allen relevanten Druckern gemäß den  
 Herstelleranweisungen  
 Vorgesehene Ergiebigkeitszahl: 2.600  
 Prüfgerät: E73860C5N765243/ E73860G4N317797/ E73860F5N905147  
 Werte aus bestehendem Prüfprotokoll übernommen: Ja, aus ISO 19752

Prüfklima:     -   Temperatur:                    24 °C  
                   -   Relative Luftfeuchtigkeit:    44 %

Prüfdatum: 13.03.2017  
 Prüfer<sup>1</sup>: Florian Bloemen  
 Prüfort<sup>2</sup>: memo AG

1: werden Werte aus dem bestehenden Prüfprotokoll übernommen, ist der Unterzeichnende dafür verantwortlich, dass die Protokolle aus denen die Werte übertragen wurden plausibel sind und korrekt übertragen wurden.

2: entweder Ort der Prüfung oder Sitz des Herstellers des Protokolls

### Prüfbeispiele:

Prüfmuster	Seitenleistung	Zur Bewertung verwendet	Chargen/Seriennummer
Prüfprobe 1	2.608	Ja	Muster 1
Prüfprobe 2	2.605	Ja	Muster 2
Prüfprobe 3	2.610	Ja	Muster 3
Prüfprobe 4	2.611	Ja	Muster 4
Prüfprobe 5	2.602	Ja	Muster 5
Prüfprobe 6	2.605	Ja	Muster 6
Prüfprobe 7	2.603	Ja	Muster 7
Prüfprobe 8	2.610	Ja	Muster 8
Prüfprobe 9	2.612	Ja	Muster 9

Für die Ermittlung wird für A1 die höchste, für A2 die mittlere und für A3 die niedrigste erzielte Leistung genutzt.

Vergleichsprobe	Seitenleistung	Zur Bewertung verwendet	Daten des Originalherstellers aus der ISO 19752 oder ISO 19798 Erklärung
OEM Prüfprobe 1	2.600	Ja	
OEM Prüfprobe 1	2.600	Ja	
OEM Prüfprobe 3	2.600	Ja	

**Prüfung der gesundheitsrelevanten Eigenschaften (5.2):**

Liegt ein EG Sicherheitsdatenblatt zum eingesetzten Toner vor?	Ja
Falls keine Informationen bezüglich des AMES-Test im EG- Sicherheitsdatenblatt vorhanden sind, ist ein Prüfbericht zum AMES-Test für den eingesetzten Toner vorhanden?	Nicht anwendbar
Falls nein: Beschreibung	

**Kontrolle des Einflusses des Tonermoduls auf den Drucker (5.3)**

Ist der Austritt des Toners geringer oder gleich dem Original?	Ja
Ist das Zusammenspiel zwischen Tonermodul und Drucker Akzeptabel?	Ja
Falls nein: Beschreibung	

**Kontrolle des Anschreibverhaltens (5.4):**

Ist das Druckbild unmittelbar nach dem Einsetzen des Toners einwandfrei?	Ja
Falls nein: Beschreibung	

**Kontrolle der Ergiebigkeitszahl (5.5):**

Aus den Prüfproben im oberen Teil wird für A1 der maximale für A2 der mittlere und für A3 der minimale Wert der memo Tonermodule verwendet.

Druckfarbe	Schwarz				Durchschnitt (Ä oder V)
Ergiebigkeit A	$(A1 + A2 + A3)/3 = \bar{A}$	A1: 2.612	A2: 2.608	A3: 2.602	2.607
Ergiebigkeit V	$(V1 + V2 + V3)/3 = \bar{V}$	V1: 2.600	V2: 2.600	V3: 2.600	2.600

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier  
 bsi. memo ist zertifiziert nach  
 DIN EN ISO 5001 + 14001

Alternativ:

Ergiebigkeit A:  
 Ergebnis der Prüfung nach ISO/IEC 19752  $\bar{A}$ :  
 Verweis auf das Prüfprotokoll:  
 Testdatum:

Ergiebigkeit V:  
 Ergebnis der Prüfung nach ISO/IEC 19752 V:  
 Verweis auf das Prüfprotokoll:  
 Testdatum:

Ergebnis:  $EZ = \bar{A} / \bar{V} = 1,00$

Ist die erwartete Ergiebigkeitszahl (EZ) erreicht?

Ja

Ist die erwartete Seitenzahl erreicht?

Ja

**Kontrolle der schwarzen/farbigen Drucke (5.6.2):**

Durchschnittswert der 2 Flächen F Prüfdruck A1:	22,6
Durchschnittswert der 2 Flächen F im Vergleich zum Prüfdruck V1:	25,6
Differenz ist nicht größer als $\Delta \leq 5$ für monochrom:	Ja
Differenz ist nicht größer als $\Delta E \leq 18$ für Farbe:	nicht anwendbar
Durchschnittswert der 2 Flächen F Prüfdruck A2:	22
Durchschnittswert der 2 Flächen F im Vergleich zum Prüfdruck V2:	22,6
Differenz ist nicht größer als $\Delta \leq 5$ für monochrom:	Ja
Differenz ist nicht größer als $\Delta E \leq 18$ für Farbe:	nicht anwendbar
Durchschnittswert der 2 Flächen F Prüfdruck A3:	27
Durchschnittswert der 2 Flächen F im Vergleich zum Prüfdruck V3:	24,3
Differenz ist nicht größer als $\Delta \leq 5$ für monochrom:	Ja
Differenz ist nicht größer als $\Delta E \leq 18$ für Farbe:	nicht anwendbar

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier  
 bsi. memo ist zertifiziert nach  
 DIN EN ISO 9001 + 14001

**Kontrolle des Verblässens (5.6.3.):**

Testdruck A1: monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	89	74,7	48,8	21,5
Farbwerte mit der größten Abweichung	0,7	4,1	3	2

Testdruck V1: monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	89,5	75,6	53,1	24,7
Farbwerte mit der größten Abweichung	1,9	6,9	10,4	2,3

Resultat:	1	6	A	F
Differenz $\Delta L \leq 8$	1,2	2,8	7,4	0,3
Differenzen innerhalb der erlaubten Parameter	Ja	Ja	Ja	Ja

Testdruck A2:

monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	89,9	79,2	58,5	21,7
Farbwerte mit der größten Abweichung	1,4	6,7	8,1	0,6

Testdruck V2:

monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	88	73,3	50,6	24,1
Farbwerte mit der größten Abweichung	1,1	2,3	4,6	2,7

Resultat:	1	6	A	F
Differenz $\Delta L \leq 8$	0	4,4	3,5	2,1
Differenzen innerhalb der erlaubten Parameter	Ja	Ja	Ja	Ja

Testdruck A3:

monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	90,7	83,4	69,1	32,1
Farbwerte mit der größten Abweichung	0,3	3,7	7,8	7,6

Testdruck V3:

monochrom

Farbwerte nach 50 Seiten	1	6	A	F
	88,1	74,6	52,4	26,5
Farbwerte mit der größten Abweichung	1,6	2,2	2,5	3,6

Resultat:	1	6	A	F
Differenz $\Delta L \leq 8$	1,3	1,5	5,3	4
Differenzen innerhalb der erlaubten Parameter	Ja	Ja	Ja	Ja

## Prüfung der Tonerhaftung (5.6.4):

Prüfverfahren: visuell (Klebebandverfahren):

Ist die Widerstandsfähigkeit innerhalb der zulässigen Parameter?

Ja

Falls nein: Abweichung beschreiben

## Prüfung der Grauseitengleichmäßigkeit (5.6.5):

Sind die Helligkeitsunterschiede innerhalb der zulässigen Parameter?

Ja

Falls nein: Abweichung beschreiben

## Prüfung auf Grauschleier (5.6.6):

Ist die Hintergrundverschmutzung innerhalb der zulässigen Parameter?

Ja

Falls nein: Abweichung beschreiben

## Prüfung auf Geisterdrucke (5.6.7):

Liegt die Wiederholung der schwarzen Rechtecke innerhalb der zulässigen Parameter?

Ja

Falls nein: Abweichung beschreiben

## Prüfung der Tonermischbarkeit (5.6.8):

Ist die Tonermischbarkeit gegeben?

Nicht anwendbar

Falls nein: Abweichung beschreiben

GESAMTERGEBNIS: **bestanden**