

DIN ISO 18948:2021-04 (D)

Bild-Aufzeichnungsmaterialien - Fotobücher - Prüfverfahren für Haltbarkeit und Alterungsbeständigkeit (ISO 18948:2018)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	5
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	6
Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Prüfungen der Farbbeständigkeit für Einband und Blätter	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Probenvorbereitung.....	13
4.3 Thermische Beständigkeit bei langfristiger Aufbewahrung im Dunkeln	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Durchführung	14
4.3.3 Berichterstellung.....	14
4.4 Lichtbeständigkeit	14
4.4.1 Allgemeines	14
4.4.2 Einbände	15
4.4.3 Blätter	15
4.4.4 Berichterstellung.....	15
4.5 Ozonbeständigkeit.....	15
4.5.1 Allgemeines	15
4.5.2 Einbände	15
4.5.3 Blätter	16
4.5.4 Berichterstellung.....	16
4.6 Luftfeuchtebeständigkeit.....	16
4.6.1 Allgemeines	16
4.6.2 Einbände und Blätter	16
4.6.3 Berichterstellung.....	16
5 Prüfungen der mechanischen Beständigkeit von Fotobüchern.....	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Alterungsbedingungen	17
5.3 Blattausrissprüfung (Page-Pull-Test).....	18
5.3.1 Allgemeines	18
5.3.2 Prüfverfahren	18
5.3.3 Alternatives Prüfverfahren.....	18
5.3.4 Berechnung der Blattausrissfestigkeit	19
5.4 Schäl- und Delaminationsbeständigkeit.....	20
5.4.1 Allgemeines	20
5.4.2 Delaminationsbeständigkeit	20
5.4.3 Bewertung der alterungsbedingten Laminier- und Blattausrissfestigkeit	20
5.4.4 Schälbeständigkeit und Laminatverbundfestigkeit von schützenden Laminaten.....	21
5.4.5 Spaltfestigkeit von verklebten einseitigen Blättern	21
5.4.6 Probenvorbereitung, Bewertung der Ergebnisse und Berichterstellung.....	21
5.5 Bindung des Buchblocks an den Einband (Hitzebeständigkeit)	22

5.5.1	Allgemeines.....	22
5.5.2	Buchbindestärke (Hitzebeständigkeit).....	22
5.5.3	Auf- und Zuklappbeständigkeit.....	22
6	Blockverhalten von Fotobüchern	23
6.1	Allgemeines.....	23
6.2	Prüfbedingungen.....	23
6.3	Gestalt der Prüfvorlage	24
6.4	Konditionierung der Probenkörper.....	25
6.5	Prüfverfahren.....	25
6.5.1	Allgemeines.....	25
6.5.2	Prüfeinrichtung und Kalibrierung.....	26
6.5.3	Regulierung der Prüfumgebung.....	26
6.5.4	Prüfung bei Langzeitlagerungsbedingungen (heiß-trocken)	27
6.5.5	Prüfung bei Langzeitlagerungsbedingungen (warm-feucht).....	27
6.5.6	Prüfung bei Bedingungen des Kurzzeittransports	27
6.6	Beurteilung.....	28
6.6.1	Allgemeine Überlegungen	28
6.6.2	Berichterstellung	28
6.6.3	Weitere Beurteilungen	28
7	Durch Luftfeuchte verursachte Verformung.....	29
7.1	Blattverformung bei Fotobüchern (Welligkeit)	29
7.1.1	Allgemeines.....	29
7.1.2	Durchführung.....	29
7.1.3	Berichterstellung	30
7.2	Einbandverformung bei Fotobüchern (Buchdeckenwölbung)	30
7.2.1	Allgemeines.....	30
7.2.2	Durchführung.....	31
7.2.3	Berichterstellung	32
	Anhang A (informativ) Leitfaden für die Datenauswertung.....	33
	Anhang B (informativ) Abrieb	36
B.1	Allgemeines.....	36
B.2	Prüfverfahren.....	36
B.2.1	Auswahl der Prüfverfahren	36
B.2.2	Prüfbedingungen — Nicht-Textil-Einbände	36
B.2.3	Prüfbedingungen — Seiten	37
B.2.4	Prüfbedingungen — Textil- oder Ledereinbände.....	37
B.2.5	Beurteilung und Berichterstellung.....	37
	Anhang C (informativ) Extremprüfungen von Fotobüchern.....	39
C.1	Umklapp-Prüfung.....	39
C.2	MIT-Faltprüfung	39
C.3	Prüfverfahren für die Zugseitenbiegung.....	39
C.4	Durchreißwiderstand nach der Elmendorf-Methode (ISO 1974)	41
C.5	Berstfestigkeit — Mullen-Verfahren (ISO 2758).....	41
C.6	Prüfung auf Zugfestigkeit (ISO 1924-2)	41
	Anhang D (informativ) Thermisches Sandwich-Prüfverfahren.....	42
	Anhang E (normativ) Prüfverfahren zur Laminierung und Delamination	44
E.1	Laminierung.....	44
E.1.1	Gerät	44
E.1.2	Durchführung.....	44
E.2	Delamination	45
E.2.1	Probenahme und Probenvorbereitung.....	45
E.2.2	Konditionierung	45
E.2.3	Gerät	45
E.2.4	Prüfung mit der Prüfmaschine und Verfahrensablauf.....	46

Literaturhinweise	48
Bilder	
Bild 1 — Beispiel eines Blattwendegeräts zur Verwendung bei der Auf- und Zuklappprüfung	23
Bild 2 — Prüfvorlage für die Blockprüfungen	25
Bild 3 — Darstellung der Welligkeit vor der Prüfung (links) und nach der Prüfung (rechts).....	29
Bild 4 — Beispiel einer konkaven Verwölbung (links) und einer konvexen Verwölbung (rechts).....	31
Bild C.1 — Beispiel eines Geräts für die Zugseitenbiegung.....	40
Bild D.1 — Beispiel eines Probenhalters mit äußeren Schutzprobenblätter und einem inneren zu prüfenden Probenblatt.....	43
Bild E.1 — Zugprüfmaschine mit konstanter Dehngeschwindigkeit (CRE-Tester)	47
Tabellen	
Tabelle 1 — Zusammenfassung der drei Prüfbedingungen für die Blockprüfung geschlossener Fotobücher.....	24
Tabelle 2 — Beurteilungskriterien für die Blockprüfung	28
Tabelle A.1 — Zugfestigkeit der Blattbindung (Anfälligkeit für Blattablösung)	33
Tabelle A.2 — Anfälligkeit für Einband- und Blattdelamination.....	33
Tabelle A.3 — Anfälligkeit eines Fotobuchs für eine Ablösung der Bindung	33
Tabelle A.4 — Anfälligkeit für Blocken mit Adhäsion.....	34
Tabelle A.5 — Anfälligkeit für Blocken mit Farbmigration.....	34
Tabelle A.6 — Anfälligkeit von Fotobuchseiten für Welligkeit nach dem berechneten Welligkeitswert.....	34
Tabelle A.7 — Anfälligkeit für Buchdeckenwölbung nach der maximalen Differenz d in Relation zur Anwenderperspektive	34
Tabelle B.1 — Abriebprüfbedingungen für Nicht-Textil-Einbände	37
Tabelle B.2 — Abriebprüfbedingungen für Seiten.....	37
Tabelle B.3 — Abriebprüfbedingungen für Textil- oder Ledereinbände.....	37