

DIN ISO 18948:2026-09 (D)

Bild-Aufzeichnungsmaterialien - Fotobücher - Prüfverfahren für Haltbarkeit und Alterungsbeständigkeit (ISO 18948:2025)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Prüfungen der Farbbeständigkeit für Einband und Blätter	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Probenvorbereitung.....	12
4.3 Thermische Beständigkeit bei langfristiger Aufbewahrung im Dunkeln	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Durchführung	13
4.3.3 Berichterstellung.....	13
4.4 Lichtbeständigkeit	14
4.4.1 Allgemeines	14
4.4.2 Einbände	14
4.4.3 Blätter	14
4.4.4 Berichterstellung.....	14
4.5 Ozonbeständigkeit.....	14
4.5.1 Allgemeines	14
4.5.2 Einbände	15
4.5.3 Blätter	15
4.5.4 Berichterstellung.....	15
4.6 Luftfeuchtebeständigkeit.....	15
4.6.1 Allgemeines	15
4.6.2 Einbände und Blätter	16
4.6.3 Berichterstellung.....	16
5 Prüfungen der mechanischen Beständigkeit von Fotobüchern	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Alterungsbedingungen	16
5.3 Blattausrissprüfung (Page-Pull-Test).....	17
5.3.1 Allgemeines	17
5.3.2 Prüfverfahren	17
5.3.3 Alternatives Prüfverfahren	17
5.3.4 Berechnung der Blattausrissfestigkeit	18
5.4 Schäl- und Delaminationsbeständigkeit	19
5.4.1 Allgemeines	19
5.4.2 Delaminationsbeständigkeit	19
5.4.3 Bewertung der alterungsbedingten Laminier- und Blattausrissfestigkeit	19
5.4.4 Schälbeständigkeit und Laminatverbundfestigkeit von schützenden Laminaten.....	20
5.4.5 Spaltfestigkeit von verklebten einseitigen Blättern	20
5.4.6 Probenvorbereitung, Bewertung der Ergebnisse und Berichterstellung.....	20
5.5 Bindung des Buchblocks an den Einband (Hitzebeständigkeit)	21
5.5.1 Allgemeines	21

5.5.2	Buchbindestärke (Hitzebeständigkeit).....	21
5.5.3	Auf- und Zuklappbeständigkeit.....	21
6	Blockverhalten von Fotobüchern	22
6.1	Allgemeines.....	22
6.2	Prüfbedingungen.....	22
6.3	Gestalt der Prüfvorlage	23
6.4	Konditionierung der Probenkörper.....	24
6.5	Prüfverfahren.....	24
6.5.1	Allgemeines.....	24
6.5.2	Prüfeinrichtung und Kalibrierung.....	25
6.5.3	Regulierung der Prüfumgebung.....	25
6.5.4	Prüfung bei Langzeitlagerungsbedingungen (heiß-trocken)	26
6.5.5	Prüfung bei Langzeitlagerungsbedingungen (warm-feucht).....	26
6.5.6	Prüfung bei Bedingungen des Kurzzeittransports	26
6.6	Beurteilung.....	27
6.6.1	Allgemeine Überlegungen	27
6.6.2	Berichterstellung	27
6.6.3	Weitere Beurteilungen	27
7	Durch Luftfeuchte verursachte Verformung.....	28
7.1	Blattverformung bei Fotobüchern (Welligkeit)	28
7.1.1	Allgemeines.....	28
7.1.2	Durchführung	28
7.1.3	Berichterstellung	29
7.2	Einbandverformung bei Fotobüchern (Buchdeckenwölbung)	29
7.2.1	Allgemeines.....	29
7.2.2	Durchführung	30
7.2.3	Berichterstellung	31
	Anhang A (informativ) Leitfaden für die Datenauswertung.....	32
	Anhang B (informativ) Abrieb	35
B.1	Allgemeines.....	35
B.2	Prüfverfahren.....	35
B.2.1	Auswahl der Prüfverfahren	35
B.2.2	Prüfbedingungen — Nicht-Textil-Einbände	35
B.2.3	Prüfbedingungen — Seiten	36
B.2.4	Prüfbedingungen — Textil- oder Ledereinbände.....	36
B.2.5	Beurteilung und Berichterstellung.....	36
	Anhang C (informativ) Extremprüfungen von Fotobüchern.....	38
C.1	Umklaapp-Prüfung.....	38
C.2	MIT-Faltprüfung	38
C.3	Prüfverfahren für die Zugseitenbiegung.....	38
C.4	Durchreißwiderstand nach der Elmendorf-Methode (ISO 1974)	40
C.5	Berstfestigkeit — Mullen-Verfahren (ISO 2758).....	40
C.6	Prüfung auf Zugfestigkeit (ISO 1924-2)	40
	Anhang D (informativ) Thermisches Sandwich-Prüfverfahren.....	41
	Anhang E (normativ) Prüfverfahren zur Laminierung und Delamination	43
E.1	Laminierung.....	43
E.1.1	Gerät	43
E.1.2	Durchführung	43
E.2	Delamination	44
E.2.1	Probenahme und Probenvorbereitung.....	44
E.2.2	Konditionierung	44
E.2.3	Gerät	44
E.2.4	Prüfung mit der Prüfmaschine und Verfahrensablauf.....	45
	Literaturhinweise	47

Bilder

Bild 1 — Beispiel eines Blattwendegeräts zur Verwendung bei der Auf- und Zuklappprüfung	22
Bild 2 — Prüfvorlage für die Blockprüfungen	24
Bild 3 — Darstellung der Welligkeit vor der Prüfung (links) und nach der Prüfung (rechts).....	28
Bild 4 — Beispiel einer konkaven Verwölbung (links) und einer konvexen Verwölbung (rechts).....	30
Bild C.1 — Beispiel eines Geräts für die Zugseitenbiegung.....	39
Bild D.1 — Beispiel eines Probenhalters mit äußeren Schutzprobenblätter und einem inneren zu prüfenden Probenblatt.....	42
Bild E.1 — Zugprüfmaschine mit konstanter Dehngeschwindigkeit (CRE-Tester)	46

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der drei Prüfbedingungen für die Blockprüfung geschlossener Fotobücher.....	23
Tabelle 2 — Beurteilungskriterien für die Blockprüfung	27
Tabelle A.1 — Zugfestigkeit der Blattbindung (Anfälligkeit für Blattablösung)	32
Tabelle A.2 — Anfälligkeit für Einband- und Blattdelamination.....	32
Tabelle A.3 — Anfälligkeit eines Fotobuchs für eine Ablösung der Bindung	32
Tabelle A.4 — Anfälligkeit für Blocken mit Adhäsion	33
Tabelle A.5 — Anfälligkeit für Blocken mit Farbmigration.....	33
Tabelle A.6 — Anfälligkeit von Fotobuchseiten für Welligkeit nach dem berechneten Welligkeitswert.....	33
Tabelle A.7 — Anfälligkeit für Buchdeckenwölbung nach der maximalen Differenz d in Relation zur Anwenderperspektive	34
Tabelle B.1 — Abriebprüfbedingungen für Nicht-Textil-Einbände	36
Tabelle B.2 — Abriebprüfbedingungen für Seiten	36
Tabelle B.3 — Abriebprüfbedingungen für Textil- oder Ledereinbände.....	36