

Prüfung der Farbechtheit von Textilien
**Bestimmung der Wasserechtheit von
Färbungen und Drucken**
(leichte Beanspruchung)

DIN
54 005

Testing of colour fastness of textiles; determination of colour fastness of dyeings and prints to water (mild)

Ersatz für Ausgabe 08.77

Essais de solidité des teintures des textiles; détermination de la solidité des teintures et des impressions à l'eau (essai doux)

Diese Norm stimmt im wesentlichen sachlich mit den entsprechenden Normen der Europäischen Convention für Echtheitsprüfungen (ECE) angeschlossenen Länder überein.

Weitere Norm zur Bestimmung der Wasserechtheit siehe DIN 54 006.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieses Prüfverfahren dient zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit der Farbe von Textilien aller Art und in allen Verarbeitungszuständen gegen eine kurzzeitige Einwirkung von Wasser.

2 Arbeitsgrundsätze

Eine Probe des zu untersuchenden Textilmaterials wird zusammen mit ungefärbten Begleitgeweben (Prüfling) in Wasser genetzt. Das überschüssige Wasser wird entfernt und der Prüfling bei festgelegtem Druck und Temperatur zwischen zwei Platten in ein Prüfgerät gelegt. Probe und Begleitgewebe werden, ohne zu spülen, getrennt getrocknet. Die Änderung der Farbe der Probe und das Anbluten der Begleitgewebe werden mit den Graumaßstäben nach DIN 54 001 und DIN 54 002 bewertet.

Die Grundlagen für die Festlegung und Durchführung der Prüfungen und für die Bewertung der Prüfergebnisse nach DIN 54 000 sind zu beachten.

3 Bezeichnung des Verfahrens

Bezeichnung des Verfahrens zur Bestimmung der Wasserechtheit von Färbungen und Drucken (leichte Beanspruchung) (A):

Prüfung DIN 54 005 – A

4 Geräte und Reagenzien

4.1 Das Prüfgerät (siehe Bild 1) besteht aus einem Rahmenbehälter aus nichtrostendem Stahl, in den ein Gewichtstück von 5 kg mit einer Grundfläche von 11,5 cm x 6 cm eingepaßt ist, so daß ein Druck von 12,5 kPa auf die Prüflinge von 10 cm x 4 cm, die zwischen Platten von 11,5 cm x 6 cm aus Glas oder Kunststoff (zum Beispiel Acrylglas) gelegt sind, ausgeübt wird (siehe auch Abschnitt 8).

4.2 Destilliertes Wasser

4.3 Zwei ungefärbte standardisierte Einzelfaser-Begleitgewebe von 10 cm x 4 cm (siehe Abschnitt 8). Von diesen

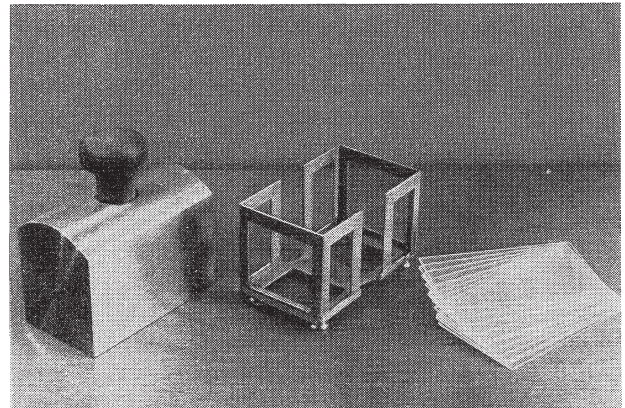


Bild 1.

besteht das erste aus der gleichen Fasergattung wie die Probe oder, falls Mischtextilien zu prüfen sind, aus der in der Mischung vorherrschenden Fasergattung. Das zweite Begleitgewebe wird nach der Tabelle ausgewählt. Bei Mischtextilien besteht das zweite Begleitgewebe aus der Fasergattung, die mengenmäßig an zweiter Stelle in der Mischung steht. In besonderen Fällen können auch andere Fasergattungen als Begleitgewebe verwendet werden.

Tabelle. Begleitgewebe

Probe und erstes Begleitgewebe	zweites Begleitgewebe
Baumwolle	Wolle
Wolle	Baumwolle
Seide	Baumwolle
Leinen	Wolle
Viskose	Wolle
Acetat und Triacetat	Viskose
Polyamid	Wolle oder Baumwolle
Polyester	Wolle oder Baumwolle
Polyacryl	Wolle oder Baumwolle

Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Textilnorm, Normenausschuß Textil und Textilmaschinen im DIN

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

4.4 Graumaßstäbe zur Bewertung der Änderung der Farbe und des Anblutens nach DIN 54 001 und DIN 54 002.

5 Herstellen des Prüflings

5.1 Aus flächigen Textilien wird eine Probe von 10 cm x 4 cm entnommen und zwischen die beiden Begleitgewebe (siehe Abschnitt 4.3) gelegt und an einer schmalen Seite zum Prüfling vernäht.

5.2 Von Garnen oder losem Material wird eine Menge entnommen, die der Hälfte des Gewichts der beiden Begleitgewebe entspricht. Diese Menge wird in paralleler Lage bzw. als Vlies zwischen die Begleitgewebe (siehe Abschnitt 4.3) gelegt und allseitig so zum Prüfling vernäht, daß das Material gut befestigt ist. Garne dürfen auch zu einem Trikot verarbeitet werden, aus dem Proben von 10 cm x 4 cm entnommen und, wie in Abschnitt 5.1 angegeben, behandelt werden.

6 Durchführung der Prüfung

6.1 Der Prüfling wird in destilliertem Wasser bei Raumtemperatur zwischen 18 und 28 °C (siehe DIN 50 014) vollständig genetzt. Nachdem überschüssiges Wasser zum Beispiel durch Abstreifen zwischen zwei Glasstäben entfernt wurde, wird der Prüfling zwischen zwei Platten in das auf die Prüftemperatur vorgeheizte Prüfgerät gelegt und einem Druck von 12,5 kPa ausgesetzt (siehe Abschnitt 4.1).

6.2 Das den Prüfling enthaltende Prüfgerät wird 1 Stunde lang bei $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ stehen gelassen.

6.3 Der Prüfling wird geöffnet und dann in warmer Luft hängend bei einer Temperatur, die 60 °C nicht übersteigt, so getrocknet, daß sich die Einzelteile nur an einer schmalen Nahtstelle berühren.

6.4 Die Änderung der Farbe und das Anbluten werden mit den Graumaßstäben nach DIN 54 001 und DIN 54 002 bewertet.

7 Prüfbericht

Im Prüfbericht sind unter Hinweis auf diese Norm anzugeben:

- a) Echtheitszahl für die Änderung der Farbe
- b) Echtheitszahlen für das Anbluten mit Angabe der verwendeten Begleitgewebe
- c) Abweichungen von dieser Norm
- d) Prüfdatum.

8 Sonstiges

Prüfgeräte

Geeignete Prüfgeräte sind:

- ® Hydrotest
- ® Perspiration-Tester
- ® Perspirometer.

Wenn die Probenfläche ausnahmsweise von 40 cm² abweicht, ist die Belastung so zu ändern, daß der vorgeschriebene Druck von etwa 12,5 kPa auf den Prüfling ausgeübt wird.

Andere Prüfgeräte dürfen verwendet werden, wenn sie die gleichen Ergebnisse wie die obengenannten Prüfgeräte erbringen. Mehrere Prüflinge können, jeweils durch eine Platte getrennt, gleichzeitig geprüft werden.

Bezugsquellen

Die Begleitgewebe können beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4–10, D-1000 Berlin 30, unter folgenden Bestellnummern bezogen werden:

Begleitgewebe	Bestellnummer
Wolle	45013
Baumwolle	45014
Polyacryl	45015
Polyamid	45016
Polyester	45017
Viskose	45018
Triacetat	45026

Über Bezugsquellen für Geräte und Reagenzien gibt Auskunft:

DIN-Bezugsquellenverzeichnis für normgerechte Erzeugnisse im DIN, Burggrafenstraße 4–10, D-1000 Berlin 30.