

Prüfung von Lederfettungsmitteln
Analytische Verfahren
 Kennzeichnung der ionischen Ladung

DIN
53 345
 Teil 2

Testing of fat liquors and greases for leather; methods of analysis; determination of ionity
 Essai des agents de nourriture pour les cuirs; procédés d'analyse; détermination d'ionité

1 Zweck und Anwendung

Das Verfahren nach dieser Norm gilt nur für mit Wasser emulgierbare und lösliche Lederfettungsmittel, im folgenden als mit Wasser mischbare Lederfettungsmittel bezeichnet. Sie dient zur Bestimmung der ionischen Ladung der wäßrigen Verdünnung des Lederfettungsmittels.

2 Mitgeltende Normen

- DIN 53 345 Teil 1 Prüfung von Lederfettungsmitteln; Analytische Verfahren; Probenahme
 DIN 53 345 Teil 5 (z. Z. noch Entwurf) Prüfung von Lederfettungsmitteln; Analytische Verfahren; Bestimmung des Gehaltes an fettenden Substanzen und Mineralstoffen

3 Begriffe

Die ionische Ladung kennzeichnet das elektrische Verhalten der emulgierenden Anteile des Lederfettungsmittels. Sie kann anionisch, kationisch, ampholytisch oder nicht-ionisch sein.

4 Grundlage des Verfahrens

Lederfettungsmittel können mit Wasser gemischt werden, wenn die mit Wasser nicht mischbaren Fettstoffe emulgierende Anteile enthalten, welche das Gesamtprodukt mit Wasser mischbar machen. Diese emulgierenden Anteile können das unter Abschnitt 2 genannte Verhalten aufweisen.

Bringt man wäßrige Emulsionen von Lederfettungsmitteln, die entgegengesetzte elektrische Ladung tragen, zusammen, so tritt eine Entmischung ein.

Werden Emulsionen gleicher Ladung zusammengebracht oder ist eine Komponente (oder auch beide) nichtionisch, so bleibt die Mischung beständig.

Diese Entmischung ist oft schwer zu erkennen und wird deshalb mit Hilfe spezieller Indikatoren besser sichtbar gemacht.

5 Probenahme

Aus dem zu prüfenden Lederfettungsmittel wird nach DIN 53 345 Teil 1 ein Durchschnittsmuster entnommen.

6 Bestimmungsverfahren

Die ionische Ladung ist nach zwei Verfahren — Fällung und Ausschütteln — zu bestimmen. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt nach der in Abschnitt 8 angeführten Tabelle.

6.1 Für die Fällungsreaktion werden spezielle anionische und kationische Polymerisatdispersionen benutzt, die unter den Versuchsbedingungen koagulieren können.

6.2 Für die Schüttelreaktion wird ein spezieller saurer oder ein spezieller basischer Farbstoff benutzt. Beide sind in Wasser löslich, in Chloroform nahezu unlöslich. Wird die Wasserlöslichkeit der Farbstoffe gestört, sind die wasserunlöslichen Abscheidungen in Chloroform löslich.

7 Erforderliche Reagenzien

7.1 Für die Fällungsreaktion stehen gebrauchsfertige Indikatoren zur Verfügung ¹⁾

Indikator A = anionische Polyacrylat-Dispersion, angefärbt mit Echtröt AV

Indikator K = kationische Polyacrylat-Dispersion, angefärbt mit Methylenblau B extra.

7.2 Für die Schüttelreaktion werden Chloroform und zwei Farbstofflösungen mit nachstehender Zusammensetzung benötigt.

Baygenalrot-Lösung

0,5 g Baygenalrot CG ¹⁾

12 g wasserfreies Natriumsulfat

werden mit destilliertem Wasser auf 1 Liter gelöst.

Methylenblau-Lösung

0,03 g Methylenblau B ¹⁾ extra

12 g konzentrierte Schwefelsäure ²⁾

50 g wasserfreies Natriumsulfat

werden mit destilliertem Wasser auf 1 Liter gelöst.

¹⁾ Über Bezugsquellen gibt Auskunft:

DIN-Bezugsquellen für normgerechte Erzeugnisse, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30.

²⁾ Beim Umgang mit konzentrierten Säuren sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Fortsetzung Seite 2
 Erläuterungen Seite 2

Fachnormenausschuß Materialprüfung (FNM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.