

Prüfung von Anstrichstoffen
Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen
Anteilen bei erhöhter Temperatur

DIN
53 216

Testing of paints, varnishes and similar products;
determination of the non-volatile matter content at elevated temperature

Zusammenhang mit der ISO-Empfehlung ISO/R 1515-1970, siehe Erläuterungen.

In dieser Norm bedeutet %, soweit nicht anders angegeben, Masseanteile in Prozent (Gewichtsprozent).

1. Zweck und Anwendung

Diese Norm dient dazu, ein Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen von Anstrichstoffen¹⁾ bei erhöhter Temperatur festzulegen. Das angegebene Verfahren ist mit Ausnahmen auch für Harze²⁾, Harzlösungen und dgl. anwendbar.

Anmerkung: Nicht anwendbar ist das Verfahren auf solche Reaktionsharze³⁾ und Anstrichstoffe auf Basis von Reaktionsharzen, die mit Bestandteilen der Luft (Sauerstoff, Kohlendioxid, Feuchte) reagieren oder die bei der Reaktion flüchtige Stoffe (z. B. NH₃) abspalten, da bei diesen Stoffen keine aussagekräftigen Ergebnisse erhalten werden. Weiterhin ist zu beachten, daß unter den angegebenen Prüfbedingungen, bedingt durch Lösungsmittelretentionen oder thermische Abspaltungen, zuweilen nur relative Werte für den Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen erhalten werden können.

2. Begriff

Der Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen ist nach dieser Norm der gewichtsmäßige Anteil des untersuchten Erzeugnisses, der unter den festgelegten Bedingungen nach Trocknen bei erhöhter Temperatur als Rückstand verbleibt.

3. Probenahme

Aus dem zu prüfenden Erzeugnis wird (bei Anstrichstoffen nach DIN 53 225) eine Durchschnittsprobe entnommen.

- 1) Begriff Anstrichstoffe siehe DIN 55 945 Blatt 1
- 2) Begriff Harz siehe DIN 55 947
- 3) Begriff Reaktionsharz siehe DIN 16 945 Blatt 1
- 4) Über Bezugsquellen erteilt der Fachnormenausschuß Anstrichstoffe und ähnliche Beschichtungsstoffe, 1 Berlin 30, Burggrafenstraße 4-7, Auskunft.
- 5) Begriff Analysenwaage siehe DIN 8120
- 6) Die Richtlinien der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie für das Arbeiten mit Wärmeschranken sind zu beachten.

4. Vorbereitung der Probe

Anstrichstoffe sind nach DIN 53 226 vorzubereiten. Flüssige Harze, Harzlösungen und Harzsuspensionen sind im Anlieferungszustand zu verwenden. Feste Harze sind fein zu pulverisieren.

5. Geräte

5.1. Schale mit flachem Boden aus Metall (z. B. unlackierter Dosendeckel), etwa 75 mm ± 5 mm Durchmesser⁴⁾, Randhöhe mindestens 5 mm.

5.2. Wärmeschrank nach DIN 50 011 Blatt 1 (Ausgabe Mai 1960), Abschnitt 2.2, 2.3 oder 2.4 (beachte DIN 50 011 Blatt 2).

5.3. Analysenwaage⁵⁾

6. Anzahl der Bestimmungen

Der Gehalt an nichtflüchtigen Bestandteilen ist mindestens zweimal zu bestimmen.

7. Durchführung

7.1. (2 ± 0,2) g der Probe werden in einer Schale nach Abschnitt 5.1 auf 0,001 g eingewogen (Einwaage *E*) und gleichmäßig verteilt. Bei Erzeugnissen, die leichtflüchtige Stoffe enthalten, oder in Schiedsfällen, wird die Probe gegebenenfalls aus einer besonderen Wägeflasche in die Schale gegeben, wobei die Flasche vor und nach Entnahme der Probe auf 0,001 g gewogen wird. Bei hochviskosen oder zur Hautbildung neigenden Erzeugnissen wird die Probe, gegebenenfalls nach Zugabe von 2 cm³ eines geeigneten Lösungsmittels, mit einem mitgewogenen Draht (z. B. einer aufgebogenen Büroklammer) oder einem Glasstab gleichmäßig verteilt.

7.2. Die weitere Prüfung wird entweder wie in Abschnitt 7.2.1 oder wie in Abschnitt 7.2.2 angegeben durchgeführt.

7.2.1. Die Schale wird in den auf eine vereinbarte oder für das jeweilige Erzeugnis vorgeschriebene Temperatur eingestellten Wärmeschrank⁶⁾ gebracht und unter Beachtung von DIN 50 011 Blatt 2 solange in diesem belassen, wie für das jeweilige Erzeugnis vorgeschrieben oder vereinbart ist.

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2