

DIN 55658**DIN**

ICS 87.040

**Beschichtungsstoffe –
Praxisnahe Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen und flüchtigen
Anteilen während des Beschichtungsprozesses**

Paints and varnishes –

Practical determination of non-volatile and volatile matter content during application

Peintures et vernis –

Détermination pratique du matière sec et matière volatile pendant l'application

Gesamtumfang 13 Seiten

Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Geräte und Prüfmittel	5
6 Probenahme	6
7 Durchführung	6
7.1 Allgemeines	6
7.2 Methode A: Bestimmung mit Aluminiumfolien.....	6
7.3 Methode B: Bestimmung mit Probenplatten.....	8
8 Auswertung	8
9 Präzision	8
9.1 Wiederholgrenze (r)	8
9.2 Vergleichgrenze (R).....	9
10 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen zur Präzision	10
Literaturhinweise	13

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ ausgearbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zum Bestimmen der nichtflüchtigen Anteile von Beschichtungen direkt nach der Applikation oder nach der Zwischen- bzw. Endtrocknung fest. Die Ermittlung der flüchtigen Anteile findet in der Praxis vor allem Einsatz bei wasserverdünnbaren Beschichtungen, welche mit einem weiteren Beschichtungsstoff überlackiert werden.

Beim Applizieren von Beschichtungen ist die Größe bzw. Größenverteilung der erzeugten Lacktröpfchen von großer Bedeutung auf das Lackierergebnis. Durch Variieren der Applikationsparameter wie Zerstäubungsenergie und Lackausflussrate und die beschichtungstechnischen Eigenschaften wie Lösemittelzusammensetzung und rheologisches Fließverhalten kann die Qualität des Lackierergebnisses gesteuert werden. Auch die Klimabedingungen während der Applikation (z. B. Temperatur, relative Luftfeuchte und Luftsinkgeschwindigkeit) haben einen großen Einfluss auf das Ergebnis. Die Charakterisierung des nassen bzw. trockenen Applikationsergebnisses und damit eine indirekte Aussage auf die erzeugte Tröpfchengrößenverteilung und damit verbundene Lösemittlemission während der Applikation ist durch die Bestimmung der nichtflüchtigen Anteile nach der Applikation bzw. nach Zwischen- und Endtrocknung möglich. Durch den daraus berechneten flüchtigen Anteil wird die ausreichende Zwischentrocknung der vorliegenden Beschichtung vor dem Auftragen einer weiteren Beschichtung ermittelt. Des Weiteren eignet sich die Methode dazu, den Wirkungsgrad verschiedener Applikations- und Trocknungsmethoden zu vergleichen.

ANMERKUNG Der Gehalt an nichtflüchtigen bzw. flüchtigen Anteilen eines Produktes nach Applikation ist keine absolute Größe, sondern hängt von den bei der Prüfung angewendeten Applikations- und Trocknungsbedingungen ab. Bei der Anwendung dieses Verfahrens werden folglich nur relative Werte und nicht die wahren Werte für den Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen erhalten, bedingt durch Lösemittelretention, thermische Zersetzung und Verdunstung niedermolekularer Anteile.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 1513, *Beschichtungsstoffe — Vorbereitung von Proben*

DIN EN ISO 1514, *Beschichtungsstoffe — Norm-Probenplatten*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Prozessschritt
Tätigkeits- und Zeitabläufe, die für das Beschichtungsverfahren nacheinander erfolgen müssen um einen vorgegebenen Beschichtungs Aufbau zu erzielen

ANMERKUNG Je nach Fokus können mehrere nacheinander folgende Abläufe zu einem Prozessschritt zusammengefasst werden.