

DIN 53770-1

ICS 87.060.10

Ersatz für
DIN 53770-1:1988-07**Pigmente und Füllstoffe –
Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile –
Teil 1: Herstellen von Säureextrakten**

Pigments and extenders –

Determination of matter soluble in hydrochloric acid –

Part 1: Preparation of acid extracts

Pigments et matières des charge –

Détermination des matières solubles dans l'acide chlorhydrique –

Partie 1: Préparation des extraits acides

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF) im DIN
Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Vorwort

Die vorliegende Norm wurde vom NA 078-00-14 GA „Analyseverfahren für Farbstoffe“ erarbeitet.

In einer Reihe von deutschen und ausländischen Regelungen ist eine Extraktion mit Salzsäure, $c(\text{HCl}) = 0,1 \text{ mol/l}$, vorgesehen. Aus Gründen der Harmonisierung mit der Internationalen Norm ISO 6713-1984, die auch in die Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV) ¹⁾ vom 26. August 1986 (BGBl. I, S. 1470) Eingang gefunden hat, wird in dieser Norm die Extraktion mit Salzsäure, $c(\text{HCl}) = 0,07 \text{ mol/l}$, in den Vordergrund gestellt.

In dieser Norm bedeutet Prozent (%) bei Angabe von Gehalten Massenanteil in Prozent.

DIN 53770 „Pigmente und Füllstoffe — Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile“ besteht aus:

- Teil 1: *Herstellen von Säureextrakten*
- Teil 2: *Gehalt an Antimon*
- Teil 3: *Gehalt an Arsen*
- Teil 4: *Gehalt an Barium*
- Teil 5: *Gehalt an Blei*
- Teil 6: *Gehalt an Cadmium*
- Teil 7: *Gehalt an Chrom*
- Teil 8: *Gehalt an Chrom(VI)*
- Teil 9: *Gehalt an Kobalt*
- Teil 10: *Gehalt an Kupfer*
- Teil 11: *Gehalt an Mangan*
- Teil 12: *Gehalt an Nickel*
- Teil 13: *Gehalt an Quecksilber*
- Teil 14: *Gehalt an Selen*
- Teil 15: *Gehalt an Zink*
- Teil 16: *Bestimmung von 12 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissions-spektrometrie*

1) Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10772 Berlin.

Änderungen

Gegenüber DIN 53770-1:1988-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Norm redaktionell überarbeitet;
- b) Normative Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 53770-1: 1975-12, 1988-07

1 Anwendungsbereich

Diese Norm dient dem Herstellen von Säureextrakten aus Pigmenten und Füllstoffen (im Folgenden zur Vereinfachung der Formulierung kurz Pigmente genannt). Im Unterschied zum Verfahren nach DIN ISO 6713 werden in dieser Norm Gehalte an „löslichen“ Schwermetallen an „trockenen“ Pigmenten bestimmt. Die Säureextrakte werden mit Salzsäure, $c(\text{HCl}) = 0,07 \text{ mol/l}$, hergestellt. In ihnen werden Metallgehalte bestimmt, die als in diesem Extraktionsmedium „lösliche“ Metalle definiert werden.

Die einzelnen Schwermetalle werden nach DIN 53770-2 bis DIN 53770-15 bestimmt. In einigen Fällen können die Metalle Antimon, Barium, Blei, Cadmium und Chrom sowie sechswertiges Chrom auch nach DIN ISO 3856-1 bis DIN ISO 3856-6 bestimmt werden.

Bei Pigmenten, die sich nach den in dieser Norm festgelegten Verfahren nicht benetzen oder sonst nicht in das angegebene Volumen Salzsäure einarbeiten lassen, ist das Verfahren zum Herstellen von Säureextrakten zur Bestimmung der „löslichen“ Metallgehalte besonders zu vereinbaren.

Die Verfahren sind nicht für Pigmente vorgesehen, die in Salzsäure, $c(\text{HCl}) = 0,07 \text{ mol/l}$, merklich löslich sind (z. B. Zinkoxid-Pigmente, carbonatische Füllstoffe). Eine Ausnahme stellt das Verfahren nach 6.3 zur Extraktion von „löslichem“ Blei bei höheren Bleigehalten dar. Dabei wird mit einem größeren Volumen Extraktionsflüssigkeit, bezogen auf das Bleipigment, gearbeitet, und es werden zum Teil Löslichkeiten von über 1 % festgestellt.

Es soll nicht der Gesamtanteil eines Pigmentes, der in Salzsäure, $c(\text{HCl}) = 0,07 \text{ mol/l}$, löslich ist, nach dieser Norm bestimmt werden.

ANMERKUNG Wenn durch ein geeignetes Analysenverfahren festgestellt wurde, dass der Gesamtgehalt an dem betreffenden Metall geringer ist als der für Beurteilungen maßgebliche Grenzwert an „löslichem“ Metall, so ist die Bestimmung des „löslichen“ Metallgehaltes nicht notwendig.

2 Normative Verweisungen

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

DIN 53770-2, *Pigmente und Füllstoffe — Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile — Teil 2: Gehalt an Antimon*

DIN 53770-3, *Pigmente und Füllstoffe — Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile — Teil 3: Gehalt an Arsen*

DIN 53770-4, *Pigmente und Füllstoffe — Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile — Teil 4: Gehalt an Barium*