

	Kunststoffe/Kautschuk Polymerdispersionen und Kautschuklatices (natürliche und künstliche) Bestimmung von Restmonomeren und anderen organischen Bestandteilen mittels Kapillarsäulen-Gaschromatographie Teil 1: Verfahren der Direkteinspritzung (ISO 13741-1:1998)	DIN ISO 13741-1
--	--	-----------------------------------

ICS 83.040.10; 83.080.01

Plastics/rubber — Polymer dispersions and rubber latices (natural and synthetic) — Determination of residual monomers and other organic components by capillary-column gas chromatography — Part 1: Direct liquid injection method (ISO 13741-1:1998)

Plastiques/caoutchouc — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc (naturel et synthétique) — Détermination des monomères résiduels et autres constituants organiques par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire — Partie 1: Méthode d'injection liquide directe (ISO 13741-1:1998)

Die Internationale Norm ISO 13741-1:1998 „Plastics/rubber — Polymer dispersions and rubber latices (natural and synthetic) — Determination of residual monomers and other organic components by capillary-column gas chromatography — Part 1: Direct liquid injection method“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 13741-1:1998, die vom ISO/TC 61 „Kunststoffe“ unter aktiver Mitarbeit Deutschlands erarbeitet wurde. Im ISO/TC 61 und seinen Unterkomitees werden die deutschen Interessen im Auftrage des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. durch den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen. Die vorliegende Übersetzung wurde im FNK-AA 301.1 „Polymer-Dispersionen“ erstellt.

Für die im Abschnitt 2 angegebenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696:1991, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen; Identisch mit ISO 3696:1987.*

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Internationale Norm ISO 13741-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“, Unterkomitee SC 9 „Thermoplastic materials“, in enger Zusammenarbeit mit ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ erarbeitet.

ISO 13741 besteht aus folgenden Teilen, unter dem allgemeinen Titel „Kunststoffe/Kautschuk — Polymerdispersionen und Kautschuklatices (natürliche und künstliche) — Bestimmung von Restmonomeren und anderen organischen Bestandteilen mittels Kapillarsäulen-Gaschromatographie“

- Teil 1: Verfahren der Direkteinspritzung
- Teil 2: Headspace-Verfahren

Einleitung

Zu den heute von Behörden gestellten Anforderungen zählt die Abschätzung des Gehalts an Restmonomeren und flüchtigen gesättigten organischen Stoffen, aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes manchmal bis hinunter in den Spurenbereich. Frühere Normen für die Messung flüchtiger Bestandteile auf der Grundlage von Destillation in Verbindung mit Titration können solche Anforderungen nicht erfüllen.

Der vorliegende Teil von ISO 13741 bietet ein verbessertes Verfahren zur Bestimmung von Restmonomeren und anderen organischen Bestandteilen in Polymerdispersionen und Latices mittels Gaschromatographie. Die vorliegende Norm beschreibt ein Verfahren, das heutigen Anforderungen an analytische Verfahren genügt. Sie soll anstelle von ISO 2008:1987, „*Rubber latex, styrene-butadiene — Determination of volatile unsaturates*“, und ISO 3899:1988, „*Rubber — Nitrile latex — Determination of residual acrylonitrile content*“ verwendet werden, wo präzise Messungen des Gehalts an flüchtigen Stoffen benötigt werden, und dehnt deren Anwendungsbereich dahingehend aus, dass auch andere flüchtige organische Bestandteile erfasst werden.

WARNUNG — Der vorliegende Teil von ISO 13741 stellt nicht den Anspruch, alle Sicherheitsfragen zu berücksichtigen, die möglicherweise mit seiner Anwendung verbunden sind. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders des vorliegenden Teils von ISO 13741, vor seiner Anwendung für ausreichende Sicherheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen zu sorgen und zu klären, welche gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Einschränkungen einzuhalten sind.

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil von ISO 13741 legt ein Verfahren zur Bestimmung von Restmonomeren und anderen (gesättigten) organischen Bestandteilen in wässrigen Polymerdispersionen und Latices sowie damit zusammenhängenden Produkten unter Verwendung der Kapillarsäulen-Gaschromatographie mit direkter Einspritzung der flüssigen Probe fest.

1.2 Zu den Restmonomeren und gesättigten flüchtigen Stoffen, die mit diesem Verfahren erfolgreich bestimmt wurden, zählen Acryl- und Methacrylsäureester, Acrylnitril, Butadien, Styrol, Vinylacetat, Vinylchlorid sowie Nebenprodukte wie Acetaldehyd und Ethylbenzol. Butadien wird mit *cis*-2-Buten coeluiert.

1.3 Da die erhaltenen Chromatogramme in der Regel eine Reihe von Peaks enthalten, ist nur die Bestimmung des Gehalts an denjenigen flüchtigen Stoffen möglich, für die Korrekturfaktoren ermittelt wurden. Zur Identifikation unbekannter Peaks wird die zusätzliche Verwendung anderer Verfahren oder der Einsatz einer zweiten GC-Säule mit einer anderen Polarität empfohlen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im Folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 3696:1987, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*.