

DIN ISO 8243

ICS 65.160

Einsprüche bis 2015-01-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 8243:2009-02

Entwurf**Zigaretten –
Probenahme (ISO 8243:2013)**

Cigarettes –
Sampling (ISO 8243:2013)

Cigarettes –
Échantillonnage (ISO 8243:2013)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-11-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Probenahmeverfahren: Zu einem Zeitpunkt	8
4.1 Verfahren für die Probenahme am Markt	8
4.1.1 Auswahl der Anzahl und Wahl der Probenahmeorte	8
4.1.2 Zusammensetzung der Laborprobe	9
4.1.3 Zusammensetzung der Untersuchungsprobe	10
4.2 Verfahren der Probenahme in der Fabrik	11
4.2.1 Grundsätze	11
4.2.2 Probenahme	11
4.2.3 Zusammensetzung der Laborprobe	11
4.2.4 Zusammensetzung der Untersuchungsprobe	11
5 Probenahmeverfahren: Über eine Zeitspanne	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Durchführung der Probenahme über eine Zeitspanne in der Fabrik	12
6 Statistische Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	12
6.1 Statistische Auswertung	12
6.2 Ausreißer	13
6.3 Vertrauensintervall	13
6.4 Anwendungen zur Verifizierung der Zigarettenkennwerte	13
7 Probenahmebericht	14
Anhang A (informativ) Fließdiagramm der Probenahme in den Abschnitten 4 und 5	15
Anhang B (informativ) Streuungsursachen in Abhängigkeit von der Wahl des Probenahmeverfahrens	16
B.1 Allgemeines	16
B.2 Kurzfristige Streuungen	16
B.3 Mittelfristige Streuungen	16
B.4 Langfristige Streuungen	16
B.5 Schlussfolgerung	16
Literaturhinweise	17

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 8243:2013, die im Technischen Komitee ISO/TC 126 „Tobacco and tobacco products“ erarbeitet wurde.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-04-01 AA „Tabak und Tabakerzeugnisse“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3308	siehe DIN ISO 3308
ISO 3402	siehe DIN ISO 3402
ISO 3534-1	siehe DIN ISO 3534-1
ISO 3534-2	siehe DIN ISO 3534-2
ISO 4387	siehe DIN ISO 4387
ISO 5725-1	siehe DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2	siehe DIN ISO 5725-2
ISO 8454	siehe DIN ISO 8454
ISO 10315	siehe DIN ISO 10315
ISO 10362-1	siehe DIN ISO 10362-1
ISO 10362-2	siehe DIN ISO 10362-2

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 8243:2009-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Erläuterung zur Probenanzahl aufgenommen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3308, *Zigaretten-Abrauchmaschine für Routineanalysen — Begriffe und Standardbedingungen*

DIN ISO 3402, *Tabak und Tabakerzeugnisse — Klima zum Konditionieren und Prüfen*

DIN ISO 3534-1, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 1: Wahrscheinlichkeit und allgemeine statistische Begriffe*

DIN ISO 3534-2, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 2: Angewandte Statistik*

DIN ISO 4387, *Zigaretten — Bestimmung des Rohkondensats und des nikotinfreien Trockenkondensats unter Verwendung einer Zigaretten-Abrauchmaschine für Routineanalysen*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

DIN ISO 8454, *Zigaretten — Bestimmung des Kohlenmonoxidgehalts in der Gasphase von Zigarettenrauch — NDIR-Verfahren*

DIN ISO 10315, *Zigaretten — Nikotinbestimmung in Rauchkondensaten — Gaschromatographisches Verfahren*

DIN ISO 10362-1, *Zigaretten — Wasserbestimmung in Rauchkondensaten — Teil 1: Gaschromatographisches Verfahren*

DIN ISO 10362-2, *Zigaretten — Wasserbestimmung in Rauchkondensaten — Teil 2: Karl-Fischer-Verfahren*

Zigaretten — Probenahme

Einleitung

Es ist schwierig, ein detailliertes Verfahren zur Probenahme von Zigaretten zu empfehlen, welches für jeden Verwendungszweck geeignet ist. Das Ziel der Probenahme ist vornehmlich, eine repräsentative Stichprobe zur Verfügung zu stellen, mit der inhärenten Problematik, dass der spezielle Verwendungszweck, für den die Untersuchungen benötigt werden, die Empfehlung beeinflusst.

Existierende nationale Normen, Regeln, Verordnungen und Gesetze wurden bei der Vorbereitung dieser Internationalen Norm berücksichtigt. Es werden zwei unterschiedliche Vorgehensweisen beschrieben, die sowohl einfach als auch zuverlässig sind:

- Probenahme am Markt;
- Probenahme beim Hersteller oder Importeur bzw. Großhändler.

Die Probenahme wird „zu einem Zeitpunkt“ durchgeführt (z. B. für Zigaretten, die in einem Herstellungsbetrieb oder in einem Lager zur Verteilung bereitstehen oder im Einzelhandel an einem vorgesehenen Tag erhältlich sind). Wenn eine Probe benötigt wird, die Zigaretten repräsentiert, die während einer bestimmten Zeitspanne erhältlich sind (z. B. Zigaretten, die die Produktion einiger Monate repräsentieren), so werden in einer Reihe von Probenahmen Teilproben über eine Zeitspanne entnommen und die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

Die Internationale Norm wurde ursprünglich 1981 erarbeitet. Ihre Funktion, eine Grundlage für die Probenahme von Zigaretten zum Nachweis der Kennzeichnung der Gehalte von Rauchinhaltsstoffen auf den Packungen zu bilden, gewann zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund ist eine Anleitung über die statistische Auswertung und Darstellung der Ergebnisse enthalten, um die statistische Grundlage für die in der Tabelle 3 aufgeführten Vertrauensintervalle für nikotinfreies Trockenkondensat (NFDPM), Nikotin und Kohlenstoffmonoxid (CO) zu verdeutlichen.

Die Probenahme nach Abschnitt 4 und Abschnitt 5 dieser Internationalen Norm stellt eine repräsentative Zigarettenprobe dar, die möglicherweise auch für andere Untersuchungen dienen kann.

Die Ursachen von Schwankungen, die beim Herstellen der Zigaretten und bei der Bestimmung der Rauchinhaltsstoffe auftreten, werden im Anhang B und in ISO/TR 22305 beschrieben. Es wird empfohlen, dass Bestimmungen der Gehalte der Rauchinhaltsstoffe die Grundgesamtheit der für den Verkauf hergestellten Zigaretten berücksichtigen sollte und daher Proben beim Hersteller oder Importeur zu nehmen sind. Weiterhin sollte wegen der Schwankungen bei der Zigarettenherstellung das Verfahren „Probenahme über eine Zeitspanne“, wo immer möglich, angewandt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt zwei Verfahren für die Bereitstellung repräsentativer Proben einer Grundgesamtheit von Zigaretten fest, die zum In-Verkehr-Bringen hergestellt wurden. Unterschiedliche Vorgehensweisen werden beschrieben (siehe Tabelle 1), je nachdem ob die Probenahme am Markt oder in einer Fabrik vorgenommen wird:

- a) die Probenahme „zu einem Zeitpunkt“ erlaubt hierbei eine Einschätzung der ausgewählten Eigenschaften der Zigaretten zu diesem Zeitpunkt. Die Probenahme ist während einer möglichst kurzen Zeit durchzuführen;
- b) die Probenahme „über eine Zeitspanne“ erlaubt kontinuierliche Einschätzungen. Aus Praktikabilitätsgründen kann diese Probenahme in einer Reihe von Teilstichproben durchgeführt werden, die jeweils zu einem Zeitpunkt entnommen werden.

Tabelle 1 — Möglichkeiten der Probenahme

Probenahmeverfahren		Art der Probenahme	
		Zu einem Zeitpunkt (momentan)	Über eine Zeitspanne (kontinuierlich)
A	Am Markt	Unterabschnitt 4.1	a
B	In einer Fabrik	Unterabschnitt 4.2	Abschnitt 5

^a Das Verfahren A über eine Zeitspanne ist möglich, wird jedoch nicht in dieser Internationalen Norm beschrieben.

Diese Internationale Norm beschreibt die statistischen Grundlagen zur Behandlung von Daten und liefert auf der Grundlage praktischer Erfahrungen Schätzungen von typischen Vertrauensintervallen von nikotinfreien Trockenkondensat- (NFDPM), Nikotin- und CO-Werten, die erhalten werden können, wenn von einem Produkt eine Probe nach dieser Internationalen Norm genommen wird und nach den in ISO 3308, ISO 3402, ISO 4387, ISO 8454, ISO 10315, ISO 10362-1 und ISO 10362-2 beschriebenen Verfahren abgeraucht wird.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ISO 4387, *Cigarettes — Determination of total and nicotine-free dry particulate matter using a routine analytical smoking machine*

ISO 5725-2, *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method*

ISO 8454, *Cigarettes — Determination of carbon monoxide in the vapour phase of cigarette smoke — NDIR method*

ISO 10315, *Cigarettes — Determination of nicotine in smoke condensates — Gas-chromatographic method*