

**DIN ISO 15592-1**

ICS 65.160

Ersatz für  
DIN 10257-1:1998-10**Feinschnitt-Tabak und dessen Erzeugnisse –  
Verfahren zur Probenahme, zum Konditionieren und zur Untersuchung –  
Teil 1: Probenahme (ISO 15592-1:2001)**

Fine-cut tobacco and smoking articles made from it –  
Methods of sampling, conditioning and analysis –  
Part 1: Sampling (ISO 15592-1:2001)

Tabac de fine coupe et objets confectionnés à partir de ce type de tabac –  
Méthodes d'échantillonnage, de conditionnement et d'analyse –  
Partie 1: Échantillonnage (ISO 15592-1:2001)

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (ISO 15592-1:2001) wurde vom ISO/TC 126 „Tabak und Tabakerzeugnisse“ (Sekretariat: Deutschland) ausgearbeitet.

Der Arbeitsausschuss „Tabak und Tabakrauchanalyse“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN beschloss die Übernahme ins Deutsche Normenwerk.

Bei der Erarbeitung von ISO 15592-3 wurde festgelegt, die Teile 4 bis 6 der ISO 15592 als Anhang B, C und D in ISO 15592-3 zu integrieren. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Teile 1 und 2 von ISO 15592 war noch beabsichtigt, diese in sechs Teilen zu veröffentlichen.

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 5725-2:2002 siehe DIN ISO 5725-2:2002-12

## **Änderungen**

Gegenüber DIN 10257-1:1998-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) detailliertere Darstellung der verschiedenen Probenahmeverfahren und zur Zusammensetzung der Untersuchungsprobe;
- b) Aufnahme eines Abschnitts zur statistischen Auswertung und Ergebnisdarstellung;
- c) Aufnahme eines Abschnitts zum Inhalt des Probenahmeberichtes.

## **Frühere Ausgaben**

DIN 10257-1: 1998-10

## **Nationaler Anhang NA** (informativ) **Literaturhinweise**

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* (ISO 5725-2:1994 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2002)

## Deutsche Übersetzung

### Feinschnitt-Tabak und dessen Erzeugnisse — Verfahren zur Probenahme, zum Konditionieren und zur Untersuchung — Teil 1: Probenahme

## Inhalt

|                                                                                                                                          | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Nationales Vorwort .....                                                                                                                 | 2     |
| Vorwort .....                                                                                                                            | 4     |
| Einleitung .....                                                                                                                         | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                                | 6     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                                                                                            | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                                         | 6     |
| 4 Möglichkeiten der Probenahme .....                                                                                                     | 9     |
| 5 Probenahme zu einem Zeitpunkt .....                                                                                                    | 9     |
| 5.1 Allgemeines .....                                                                                                                    | 9     |
| 5.2 Verfahrensweise zur Probenahme am Herstellerstandort oder im Importeur- bzw. Großhändlerlagerhaus .....                              | 10    |
| 5.3 Verfahrensweise zur Probenahme am Markt.....                                                                                         | 11    |
| 6 Verfahrensweise zur Probenahme über eine Zeitspanne .....                                                                              | 13    |
| 6.1 Allgemeines .....                                                                                                                    | 13    |
| 6.2 Verfahrensweise zur Probenahme über eine Zeitspanne am Herstellerstandort oder im Lagerhaus eines Importeurs bzw. Großhändlers ..... | 13    |
| 7 Zusammensetzung der Untersuchungsprobe.....                                                                                            | 13    |
| 7.1 Allgemeine Anforderungen .....                                                                                                       | 13    |
| 7.2 Kennzeichnung der Untersuchungsproben .....                                                                                          | 14    |
| 7.3 Vorauswahl.....                                                                                                                      | 14    |
| 7.4 Teilung der Einzelproben in Teilmengen .....                                                                                         | 14    |
| 7.5 Bereitstellung der Untersuchungsteilmenge.....                                                                                       | 14    |
| 7.6 Beschriftung .....                                                                                                                   | 15    |
| 8 Statistische Auswertung und Ergebnisdarstellung .....                                                                                  | 15    |
| 8.1 Statistische Auswertung.....                                                                                                         | 15    |
| 8.2 Ausreißer .....                                                                                                                      | 15    |
| 9 Probenahmebericht.....                                                                                                                 | 16    |
| Anhang A (normativ) Probenahme zur Bestimmung der Mittelwerte von Roh- und nikotinfreiem Trockenkondensat.....                           | 17    |
| Anhang B (normativ) Probenahme zur Bestimmung von Werten von Feinschnitt-Tabakparametern.....                                            | 20    |
| Anhang C (informativ) Hintergrund zur Auswahl an Probenahmeverfahren.....                                                                | 21    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                  | 23    |

## 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 nicht staatliche) 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.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 3 erstellt.

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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Teils von ISO 15592 Patentrechte berühren können. Die ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Internationale Norm ISO 15592-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 126 *Tabak und Tabakerzeugnisse* erarbeitet.

ISO 15592 besteht aus den folgenden Teilen, die unter dem allgemeinen Titel *Feinschnitt-Tabak und dessen Erzeugnisse — Verfahren zur Probenahme, zum Konditionieren und zur Untersuchung* veröffentlicht werden:

- *Teil 1: Probenahme*
- *Teil 2: Klima zum Konditionieren und Prüfen*
- *Teil 3: Bestimmung des Rohkondensats von Rauchwaren unter Verwendung einer Abrauchmaschine für Routineanalysen — Vorbereitung für die Bestimmung des Wassers und Nikotins und Berechnung des nikotinfreien Trockenkondensats<sup>N1)</sup>*
- *Teil 4: Klassifizierung von Umhüllungen<sup>N1)</sup>*
- *Teil 5: Feinschnitt-Tabak zur Verwendung mit bestimmten Umhüllungen<sup>N1)</sup>*
- *Teil 6: Einfluss des Eindrehens loser Filter<sup>N1)</sup>*

Anhang A und B sind normative Bestandteile dieses Teils von ISO 15592. Anhang C dient nur der Information.

---

<sup>N1)</sup> Nationale Fußnote: Siehe nationales Vorwort.

## Einleitung

Als dieser Teil von ISO 15592 erarbeitet wurde, bestanden keine nationalen Normen, Regelungen und/oder Vorschriften, die beachtet werden mussten. Dennoch deuten Erfahrungen mit fabrikgefertigten Zigaretten darauf hin, dass die beiden folgenden Verfahrensweisen erforderlich sind:

- Probenahme am Verkaufsort;
- Probenahme am Herstellerstandort oder im Lager eines Importeurs bzw. Großhändlers.

Das Prinzip, dem alle Probenahmen zugrunde liegen, ist die Bereitstellung einer Probe, die für die Gesamtheit repräsentativ ist. Mit fabrikgefertigten Zigaretten ist es möglich, Proben von einer Anzahl an Quellen zu nehmen und diese zu vermischen bevor aus dieser Mischprobe eine Untersuchungsprobe erneut gezogen wird. Mit Feinschnitt-Tabak ist dies nicht möglich, da das Mischen von Tabak mit sehr langen, feinen Fasern uneffektiv ist und zu einer Güteminderung des Tabaks führt. Wenn die Analyse an aus Tabak gefertigten Rauchkörpern durchzuführen ist, ist es daher notwendig, die Feinschnitt-Tabak-Rauchkörper aus allen Proben zu fertigen und erst dann die Rauchkörper zu mischen, bevor die Teilprobe genommen wird. Das kann die Probenahme einer großen Menge an Tabak sowie die Fertigung einer großen Anzahl an Rauchkörpern erfordern.

Anspruchsvolle Probenahmepläne sind oftmals zu kostspielig in der Anwendung. Die beiden Verfahren in diesem Teil von ISO 15592 sind einfach und zuverlässig.

Die Probenahme wird entweder als Einzelprobenahme oder als Teil einer Reihe von Probenahmen ausgeführt.

Die Probenahme wird „zu einem Zeitpunkt“ durchgeführt, z. B. bei Tabak, der in einer Fabrik oder in einem Lager zur Auslieferung bereitsteht oder im Einzelhandelsgeschäft bzw. auf dem Markt erhältlich ist, an einem bestimmten Tag. Wenn eine Probe benötigt wird, die Feinschnitt-Tabak repräsentiert, der über eine nennenswerte Zeitspanne erhältlich ist (z. B. Feinschnitt-Tabak, der die Produktion mehrerer Monate repräsentiert), werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten eine Anzahl an Teilproben einer Zeitspanne genommen und die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

Der Probenahmeplan hängt vom Zweck der Probenahme ab (z. B. Bestimmung der physikalischen Eigenschaften oder der Rauchbestandteile). Weitere grundsätzliche Erwägungen zur Wahl der Verfahrensweise der Probenahme sind im informativen Anhang C gegeben. Daraus geht hervor, dass die Bestimmung der Rauchausbeute an der für den Verkauf hergestellten Grundgesamtheit durchgeführt werden sollte, die in den Herstellerfabriken oder in den Lagerhäusern der Importeure gezogen wird.

Anhang A (normativ) gibt Verfahrensweisen zur Probenahme von Feinschnitt-Tabak an, der für die Fertigung von Feinschnitt-Tabak-Rauchkörpern vorgesehen ist, und dessen Probe zur Bestimmung der Mittelwerte des Rohkondensats und des nikotinfreien Trockenkondensats vorgesehen ist. Detaillierte Probenahmepläne werden dargestellt.

Anhang B (normativ) stellt Probenahmeverfahren für Feinschnitt-Tabak auf, dessen Proben zur Bestimmung der Mittelwerte der Parameter des Feinschnitt-Tabaks selbst oder zur Bestimmung der Mittelwerte der Parameter der aus dem Feinschnitt-Tabak gefertigten Feinschnitt-Tabak-Rauchkörper vorgesehen sind.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 15592 legt zwei Verfahren zur Probenahme der Probemengen von Feinschnitt-Tabak fest, der für die Eigenfertigung von Rauchkörpern hergestellt und verkauft wird.

Er gibt Informationen über die statistische Behandlung der Daten und liefert eine Anleitung, die auf praktischen Erfahrungen über die Rangfolge bei der Probeziehung eines Produktes nach festgelegten Verfahrensweisen beruht, insbesondere, wenn die Rauchkörper aus der Tabak-Probe gefertigt und zur Bestimmung des nikotinfreien Trockenkondensats (NFDPM) abgeraucht werden.

ANMERKUNG Geeignete Verfahrensweisen zur Bestimmung des NFDPM werden in ISO 15592-3 beschrieben.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil des vorliegenden Teiles von ISO 15592 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen 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 ISO und IEC führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Norm.

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*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teiles von ISO 15592 gelten die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Feinschnitt-Tabak**

**FCT**<sup>N2)</sup>

Tabak, hergestellt für Verbraucher zum Fertigen von Rauchkörpern

### 3.2

#### **Umhüllung**

speziell hergestelltes Material, das in einer Form geliefert wird, die geeignet ist, Feinschnitt-Tabak zu umhüllen, um damit einen Feinschnitt-Tabak-Rauchkörper zu fertigen

### 3.3

#### **Feinschnitt-Tabak-Rauchkörper**

**FCSA**<sup>N2)</sup>

zum Rauchen geeignetes Erzeugnis, gefertigt durch Kombination von Feinschnitt-Tabak mit einer Umhüllung

### 3.4

#### **Marke**

Begriff oder Name des Herstellers für die Benennung einer individuellen Mischung von Feinschnitt-Tabak, der vom Konsumenten erkannt wird, und der den Tabak von anderen Feinschnitt-Tabaken unterscheidet

---

<sup>N2)</sup> Nationale Fußnote: Die aus dem Englischen übernommenen Abkürzungen wurden beibehalten, da sie auch in der deutschen Sprache üblich sind.

### 3.5

#### Sorte einer Marke

Begriff oder Name des Herstellers für die Benennung einer individuellen Mischung von Feinschnitt-Tabak unter Beibehaltung des originalen Markennamens aber mit einer zusätzlichen Beschreibung zur Anzeige einer besonderen Eigenschaft

BEISPIELE      Hell, dunkel.

### 3.6

#### Verkaufseinheit

einzelne, für den öffentlichen Verkauf fertig verpackte Menge an Feinschnitt-Tabak

ANMERKUNG 1    Die üblicherweise verkauften Packungsgrößen mit 50 g<sup>N3)</sup> Feinschnitt-Tabak dienen als Grundlage für diesen Teil von ISO 15592, aber Feinschnitt-Tabak wird auch in anderen Päckchengrößen verkauft. Die Verfahrensweise bei der Probenahme von abweichenden Packungsgrößen wird in den entsprechenden Abschnitten behandelt.

ANMERKUNG 2    Feinschnitt-Tabak wird auch in anderen Verpackungsformen als in Pouches vertrieben, allerdings wird sich in diesem Teil von ISO 15592 hinsichtlich der Verkaufseinheit auf das Päckchen bezogen.

### 3.7

#### Grundgesamtheit

Summe der Verkaufseinheiten des zur Probeziehung anstehenden Feinschnitt-Tabaks einer Marke, die zum In-Verkehr-Bringen in einem bestimmten geographischen Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraumes vorgesehen ist

ANMERKUNG    Die Definition schließt unterschiedliche Teilmengen ein, von denen zwei in 3.7.1 und 3.7.2 angegeben sind.

#### 3.7.1

##### Grundgesamtheit, die für den Konsumenten zugänglich ist

die Summe der Verkaufseinheiten im Einzelhandel in einem bestimmten geographischen Gebiet zu jedem Zeitpunkt innerhalb eines bestimmten Zeitraumes

[ISO 8243:1991, Begriff 3.2.1]

#### 3.7.2

##### Grundgesamtheit, die für den Verkauf hergestellt wurde

die Summe aller Verkaufseinheiten beim Hersteller, die zum In-Verkehr-Bringen in einem bestimmten geographischen Gebiet zu jedem Zeitpunkt innerhalb eines bestimmten Zeitraumes vorgesehen ist

[ISO 8243:1991, Begriff 3.2.2]

### 3.8

#### Zwischenstufen

verschiedene unterste Niveaus der einzelnen Grundgesamtheiten der Proben

BEISPIEL      Proben von verschiedenen Maschinen, Verpackungsarten usw., die am Probenahmeort ankommen.

### 3.9

#### Einzelprobe

Probe eines Feinschnitt-Tabaks, die zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Probenahmeort entnommen wurde, um mit anderen Einzelproben zur Sammelprobe zusammengeführt zu werden

---

<sup>N3)</sup> Nationale Fußnote: Übliche Packungsgröße in Deutschland ist 40 g.