

DIN ISO 20193

ICS 65.160

Einsprüche bis 2020-09-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 20193:2015-06

Entwurf

**Tabak und Tabakerzeugnisse –
Bestimmung der Fadenbreite von Schnitttabak (ISO 20193:2019);
Text Deutsch und Englisch**

Tobacco and tobacco products –
Determination of the width of the strands of cut tobacco (ISO 20193:2019);
Text in German and English

Tabac et des produits du tabac –
Détermination de la largeur des brins de tabac haché (ISO 20193:2019);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-07-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte	7
6 Durchführung	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Probenahme	7
6.3 Vorbereiten der Proben	7
6.4 Vorbereitung der Fäden	7
6.5 Bestimmung der Schnittbreite	8
6.5.1 Allgemeines	8
6.5.2 Einzelmessungen	8
7 Angabe der Ergebnisse	8
8 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision	8
9 Untersuchungsbericht	9
Anhang A (informativ) Beispiel eines Probeträger mit 5 Linien — Ein Probeträger mit einer einzelnen Linie ist eine geeignete Alternative	10
A.1 Allgemeines	10
A.2 Beispiele für geeignete Abmessungen	10
Anhang B (informativ) Beispiel für Datenblätter	11
B.1 Eine Messung je Faden	11
B.2 Fünf Messungen je Faden	12
Literaturhinweise	13

Bilder

Bild A.1 — Beispiel eines Probeträgers	10
--	----

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Ergebnisse des Ringversuchs	8
---	---

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 20193:2019, die vom Technischen Komitee ISO/TC 126 „Tobacco and tobacco products“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 216	siehe	DIN EN ISO 216
ISO 3402	siehe	DIN ISO 3402
ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2	siehe	DIN ISO 5725-2
ISO 8243	siehe	DIN ISO 8243
ISO 15592-1	siehe	ISO 15592-1
ISO 15592-2	siehe	ISO 15592-2

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 20193:2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Messung von 20 Strängen entlang einer einzigen Linie statt bisher 5 Linien;
- b) redaktionelle Aufbereitung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 216, *Schreibpapier und bestimmte Gruppen von Drucksachen — Endformate — A- und B-Reihen und Kennzeichnung der Maschinenlaufrichtung*

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

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 8243, *Zigaretten — Probenahme*

DIN ISO 15592-1, *Feinschnitt-Tabak und dessen Erzeugnisse — Verfahren zur Probenahme, zum Konditionieren und zur Untersuchung — Teil 1: Probenahme*

DIN ISO 15592-2, *Feinschnitt-Tabak und dessen Erzeugnisse — Verfahren zur Probenahme, zum Konditionieren und zur Untersuchung — Teil 2: Klima zum Konditionieren und Prüfen*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 126, *Tobacco and tobacco products*, Unterkomitee SC 1, *Physical and dimensional tests* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 20193:2012), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Messung von 20 Fäden entlang einer einzelnen Linie statt entlang 5 Linien, wie zuvor festgelegt war.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Fadenbreite von Schnitttabak fest. Dieses Verfahren gilt nur für Proben von Schnitttabak mit einer einheitlichen Schnittbreite.

ANMERKUNG Die Fadenbreite von Schnitttabak kann auch auf andere Weise gemessen werden. Es kann ein System mit der gleichen Genauigkeit verwendet werden, wie zum Beispiel ein Mikroskop mit einem innen angebrachten Lineal oder eine Kamera mit Bildverarbeitungssystem.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 216, *Writing paper and certain classes of printed matter — Trimmed sizes — A and B series, and indication of machine direction*

ISO 3402, *Tobacco and tobacco products — Atmosphere for conditioning and testing*

ISO 8243, *Cigarettes — Sampling*

ISO 15592-1, *Fine-cut tobacco and smoking articles made from it — Methods of sampling, conditioning and analysis — Part 1: Sampling*

ISO 15592-2, *Fine-cut tobacco and smoking articles made from it — Methods of sampling, conditioning and analysis — Part 2: Atmosphere for conditioning and testing*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Schnittbreite

Breite eines Tabakfadens

3.2

Schnitttabak mit einer einheitlichen Schnittbreite

homogene Produkte, die im Wesentlichen aus geschnittenen Fäden bestehen, deren Fadenbreite sich optisch nur minimal unterscheidet

4 Kurzbeschreibung

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die zu untersuchenden Tabakproben eine einheitliche Schnittbreite aufweisen und die Masse der einzelnen Tabakfäden unberücksichtigt bleiben darf, werden aus der Gesamtprobemenge 20 Fäden von mindestens 10 mm Länge entnommen und ihre Schnittbreite entlang einer zu den Schnitträndern senkrechten Linie vermessen.

Aus den somit erhaltenen 20 Werten darf ein statistischer Rückschluss auf die Grundgesamtheit gezogen werden.

5 Geräte

Übliche Laborgeräte und insbesondere die folgenden Gegenstände.

5.1 Probeträger, der die Fäden in einer festen Position halten kann.

In Anhang A ist ein Beispiel eines Trägers (siehe Bild A.1) einschließlich Angaben für die geeigneten Abmessungen zu finden.

5.2 Messgerät, mit einer Genauigkeit von mindestens $\pm 0,1$ mm.

6 Durchführung

6.1 Allgemeines

Zur Produktionskontrolle kann die Auswahl der Proben direkt nach dem Schnitt erfolgen und die Messung zügig vorgenommen werden, um den Einfluss der Umgebungsbedingungen gering zu halten.

Werden verpackte Proben analysiert (z. B. im Beutel, in der Tüte, in der Schachtel oder in der Zigarettenschachtel), muss das Klima für die Vorbereitung der Fäden und für die Bestimmung der Schnittbreite von Feinschnitt-Tabak dem in ISO 15592-2 festgelegten Prüfklima entsprechen. Bei Zigaretten ist dementsprechend ISO 3402 anzuwenden.

6.2 Probenahme

Die Probenahme erfolgt nach ISO 15592-1 oder ISO 8243.

6.3 Vorbereiten der Proben

Werden Proben vom verpackten Produkt vorbereitet, wird eine Probemenge von 50 g entnommen.

Werden Proben vom verpackten Produkt vorbereitet, müssen diese nach ISO 15592-2 für Feinschnitt-Tabak oder nach ISO 3402 für Zigaretten konditioniert werden. Nach der Konditionierung wird die Probemenge ausgebreitet.

Die Probemenge wird möglichst gleichmäßig auf einer Fläche vom Format A3 nach ISO 216 ausgebreitet.

6.4 Vorbereitung der Fäden

Aus der Probemenge werden nach dem Zufallsprinzip 20 Fäden von mindestens 10 mm Länge ausgewählt, die einen parallelen Schnitt aufweisen.

Die Fäden werden auf einem Probeträger (5.1) fixiert. Jeder Faden wird senkrecht zu der Linie/zu den Linien auf dem Probeträger angebracht (einige Probeträger können mehr als eine Linie besitzen), wobei darauf zu achten ist, dass die Fäden glatt und nicht verdreht liegen.

Wenn die Fäden auf dem Probeträger angebracht worden sind, wird dieser mit einem transparenten Klebestreifen abgedeckt, um die Fäden zu fixieren.

Bei der Fixierung der Fäden ist darauf zu achten, dass diese nicht gedehnt werden. Künstliche Beschädigungen der Fäden sollten vermieden werden.

6.5 Bestimmung der Schnittbreite

6.5.1 Allgemeines

Die Bestimmung der Schnittbreite erfolgt unmittelbar nach dem Fixieren der Fäden.

Die Schnittbreite jedes nach 6.4 vorbereiteten Fadens wird einzeln unter Beachtung der in 6.5.2 beschriebenen Vorgehensweise gemessen.

6.5.2 Einzelmessungen

Die Einzelmessungen sind entweder auf oder angrenzend an einer Linie des Probeträgers (5.1) vorzunehmen.

Der Wert der Schnittbreiten ist auf 0,05 mm anzugeben.

7 Angabe der Ergebnisse

Es ist der arithmetische Mittelwert aus den Einzelmessungen zu berechnen und auf 0,1 mm anzugeben sowie die Standardabweichung auf 0,01 mm.

Die ermittelten Daten werden in ein Datenblatt, wie beispielhaft in Anhang B dargestellt, eingetragen.

8 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision

Die Differenz zwischen dem Mittelwert von 20 Messungen je Probeträger, die ein einzelner Benutzer an identischem Untersuchungsmaterial mit denselben Geräten innerhalb der kürzest möglichen Zeitspanne erhält, wird die Wiederholgrenze r im Mittel nicht häufiger als einmal in 20 Fällen bei üblicher Durchführung des Verfahrens überschreiten.

Die Differenz zwischen zwei Ergebnissen, die von zwei Laboratorien für identisches Untersuchungsmaterial berichtet werden, wird die Vergleichgrenze R im Mittel nicht häufiger als einmal in 20 Fällen bei üblicher Durchführung des Verfahrens überschreiten.

Ein Ringversuch zur Bestimmung der Schnittbreiten, der unter Beteiligung von 10 Laboratorien durchgeführt wurde, ergab die in Tabelle 1 zusammengefassten Werte für die Wiederholgrenze r und Vergleichgrenze R sowie für die Wiederhol- und Vergleichstandardabweichungen, s_r und s_R (siehe Literaturhinweise [1] und [2]). Die Proben wurden vor der Messung nach ISO 15592-2 konditioniert.

Der Ringversuch hat gezeigt, dass die Variabilität zwischen den Linien desselben Probeträgers im Vergleich zur Variabilität zwischen den Fäden vernachlässigt werden könnte. Eine Messung von jedem der 20 Fäden reicht deshalb aus.

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Ergebnisse des Ringversuchs

Präzisionsdaten	Fadenbreiten von Schnitttabak mm			
	0,42	1,05	1,68	3,27
Wiederholgrenze, r	0,04	0,08	0,07	0,15
Wiederholstandardabweichung, s_r	0,014	0,030	0,024	0,053
Vergleichgrenze, R	0,08	0,28	0,42	0,61
Vergleichstandardabweichung, s_R	0,030	0,099	0,148	0,216
ANMERKUNG Aufgrund der Schneideleistung des Schneidegerätes wird bei einer geringen Schnittbreite eine höhere relative Variabilität beobachtet.				