SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 1833-22:2020

01-september-2020

Tekstilije - Kvantitativna kemična analiza - 22. del: Mešanice viskoznih ali določenih vrst bakrenih ali modalnih ali liocelnih in ploščatih vlaken (metoda z uporabo mravljične kisline in cinkovega klorida) (ISO/DIS 1833-22:2020)

Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 22: Mixtures of viscose or certain types of cupro or modal or lyocell with flax fibres (method using formic acid and zinc chloride) (ISO/DIS 1833 22:2020)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Textilien - Quantitative chemische Analysen - Teil 22: Mischungen aus Viskose oder bestimmten Arten von Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern mit Flachsfasern (Ameisensäure-/Zinkchlorid-Verfahren) (ISO/DIS 1833-22:2020)

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

Textiles - Analyse chimique quantitative - Partie 22 : Mélanges de viscose ou de certains types de cupro, modal ou lyocell et de fibres de lin (méthode à l'acide formique et au chlorure de zinc) (ISO/DIS 1833-22:2020)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 1833-22

ICS:

59.060.01	Tekstilna vlakna na splošno	Textile fibres in general
71.040.40	Kemijska analiza	Chemical analysis

oSIST prEN ISO 1833-22:2020 de

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 1833-22

Juni 2020

ICS 59.060.01

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 1833-22:2013

Deutsche Fassung

Textilien - Quantitative chemische Analysen - Teil 22: Mischungen aus Viskose oder bestimmten Arten von Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern mit Flachsfasern (Ameisensäure-/Zinkchlorid-Verfahren) (ISO/DIS 1833-22:2020)

Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 22: Mixtures of viscose or certain types of cupro or modal or lyocell with flax fibres (method using formic acid and zinc chloride) (ISO/DIS 1833 22:2020)

Textiles - Analyse chimique quantitative - Partie 22 : Mélanges de viscose ou de certains types de cupro, modal ou lyocell et de fibres de lin (méthode à l'acide formique et au chlorure de zinc) (ISO/DIS 1833-22:2020)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 erstellt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-18c1bf62238/osist-pren-iso-1833-22-2020

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3
Vorwort 4
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 6
4 Kurzbeschreibung 6
5 Reagenzien und Prüfgeräte 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Reagenzien 7
5.3 Prüfeinrichtung 7
6 Durchführung 7
6.1 Allgemeines 7
6.2 Abtrennen der nicht aus Zellulose bestehenden Bestandteile der Flachsfasern 7
6.3 Auflösen von Viskose-, Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern 7
7 Berechnung und Auswertung 8
7.1 Berechnung des Masseverlustes durch die Vorbehandlung 8
7.2 Berechnung der Trockenmasse nach der Überführung der Fasermischung und korrigiert auf die anfängliche Trockenmasse vor der Vorbehandlung 8
7.3 Berechnung der Trockenmasse von Viskose, Cupro, Modal oder Lyocell und vorbehandelten Flachsfasern 8
7.4 Berechnung der prozentualen Anteile jedes Bestandteils mit vereinbarten prozentualen Feuchtigkeitszuschlägen 9
8 Präzision 9

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1833-22:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 1833-22:2013 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 1833-22:2020 wurde von CEN als prEN ISO 1833-22:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

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).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38, *Textiles*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 1833-22:2013), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— der Titel wurde geändert von „Textilien — Quantitative chemische Analysen — Teil 22: Mischungen aus Viskose oder bestimmten Arten von Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern und Flachsfasern (Ameisensäure-/Zinkchlorid-Verfahren)“ in „Textilien — Quantitative chemische Analysen — Teil 22: Mischungen aus Viskose oder bestimmten Arten von Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern **mit** Flachsfasern (Ameisensäure-/Zinkchlorid-Verfahren)“;

— Streichung des Warnhinweises, wie bereits in ISO 1833-1 erwähnt;

— Abschnitt 3 (Begriffe) wurde hinzugefügt;

— in 5.2 (zuvor 4.2) wurde die Natriumhydroxid-Lösung gestrichen (wie in ISO 1833-1:2019 aufgeführt);

— in 5.2.1 wurde eine zusätzliche Anweisung bei der Verwendung von anderem Zinkchlorid als geschmolzenem wasserfreien Zinkchlorid hinzugefügt;

— in 6.2 (zuvor 5.2) bezieht sich die Vorbehandlung auf ISO 1833-1:2019, A.5.25;

— in 5.3.2 wurde die Heiztemperatur von 40 °C gestrichen und auf 70 °C geändert;

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

— in 6.3 wurde die Prüftemperatur von 40 °C gestrichen und auf 70 °C geändert, und die Neutralisierungsstufe wurde genau beschrieben;

— in 7.3 wurden die d-Faktoren für Flachs aktualisiert;

— in Abschnitt 8 wurde „Prozentpunkt“ hinzugefügt, um Unklarheiten zu vermeiden;

— der frühere informative Anhang A, der sich auf die Ergebnisse von Eignungsprüfungen bezog, wurde zurückgezogen, da er auf dem früheren Prüfverfahren basierte, bei der die Prüftemperatur auf 40 °C festgelegt war;

— die Literaturhinweise wurden gestrichen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 1833 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Ameisensäure- und Zinkchloridverfahren fest zur Bestimmung des prozentualen Massenanteils an Viskose oder bestimmten Arten von Cupro oder Modal oder Lyocell, nach dem Abtrennen der nichtfaserigen Begleitstoffe, in Textilien aus Mischungen aus

— Viskose oder aus den Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern

und

— Flachsfasern.

Bei Vorhandensein einer Cupro- oder Modalfaser sollte eine Vorprüfung durchgeführt werden, um festzustellen, ob diese in dem Reagenz löslich ist.

Dieses Dokument gilt weder für Fasermischungen, bei denen sich die Flachsfasern hochgradig chemisch abgebaut haben, noch wenn sich die Viskose-, Cupro-, Modal- oder Lyocellfaser bei Vorhandensein bestimmter dauerhafter Oberflächenausführungen oder nicht vollständig abtrennbarer Reaktivfarbstoffe als nicht vollständig löslich erweist.

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).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1833-1:2019, *Textiles — Quantitative chemical analysis — Part 1: General principles of testing*

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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/

4 Kurzbeschreibung

Nach dem Abtrennen der nicht aus Zellulose bestehenden Bestandteile (Pektin, etc.), welche die innere Struktur der Flachsfasern betreffen, durch eine Vorbehandlung mit Natriumhydroxid, wird die Viskose-, Cupro-, Modal- oder Lyocellfaser aus einer bekannten Trockenmasse der Fasermischung mit einem Reagenz aus Ameisensäure und Zinkchlorid herausgelöst. Der Rückstand wird aufgefangen, gewaschen, getrocknet und gewogen; dessen korrigierte Masse wird als prozentualer Anteil der Trockenmasse der Mischung angegeben. Der prozentuale Massenanteil der Viskose-, Cupro-, Modal- oder Lyocellfaser wird aus der Differenz ermittelt.

5 Reagenzien und Prüfgeräte

5.1 Allgemeines

Zusätzlich zu den in ISO 1833-1 beschriebenen Reagenzien und Geräten sind die unter 5.2 und 5.3 festgelegten zu verwenden.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

5.2 Reagenzien

5.2.1 Essigsäurelösung, (c = 0,1 mol/l).

5.2.2 Ameisensäure-/Zinkchlorid-Reagenz.

Es ist eine Lösung herzustellen, die 20 g wasserfreies Zinkchlorid (Mindestgehalt ≥ 98 %) und 68 g wasserfreie Ameisensäure enthält, diese ist mit Wasser auf 100 g aufzufüllen.

Wenn ein anderes Zinkchlorid als geschmolzenes wasserfreies Zinkchlorid verwendet wird, muss die Faserlöslichkeit überprüft werden.

5.2.3 Ammoniak, verdünnte Lösung.

20 ml konzentrierte Ammoniaklösung (ρ = 0,880 g/ml bei 20 °C) sind mit Wasser auf 1 l zu verdünnen.

5.3 Prüfeinrichtung

5.3.1 Erlenmeyerkolben, Mindestvolumen 200 ml, mit Glasstopfen.

5.3.2 Heizgerät, das in der Lage ist, die Temperatur des Kolbens bei (70 ± 2) °C zu halten.

6 Durchführung

6.1 Allgemeines

Es ist zunächst das in ISO 1833-1 beschriebene allgemeine Verfahren zu befolgen, dann ist wie folgt vorzugehen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6.2 Abtrennen der nicht aus Zellulose bestehenden Bestandteile der Flachsfasern

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b7b7556-0158-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

Die Analysenprobe ist nach ISO 1833-1:2019, A.5.25 vorzubehandeln.

6.3 Auflösen von Viskose-, Cupro-, Modal- oder Lyocellfasern

Die vorbehandelte Probe ist unverzüglich in den auf 70 °C vorgeheizten Erlenmeyerkolben einzubringen.

Wegen der nach dem Überführen verbliebenen losen Fasern ist der Filtertiegel erneut zu wägen.

Vor dem Prüfen ist die Trockenmasse der Fasermischung zu bestimmen.

Es sind 100 ml des auf 70 °C vorgeheizten Ameisensäure-/Zinkchlorid-Reagenz je Gramm der Probe zuzugeben.

Der Kolben ist mit dem Stopfen zu verschließen und zu schütteln.

Der Kolben und der Inhalt sind für 20 min bei 70 °C stehen zu lassen, wobei während dieses Zeitraums bei etwa 5 min und etwa 15 min zweimal zu schütteln ist.

Der Inhalt des Kolbens ist durch den gewogenen Filtertiegel zu filtrieren. Am Kolben haftende Fasern sind mit dem Reagenz in den Tiegel zu waschen.

Mit weiteren 20 ml des Reagenz ist zu spülen, das auf 70 °C vorgewärmt wurde.

Der Tiegel und der Rückstand sind gründlich mit Wasser bei 70 °C zu waschen.

Der Tiegel, der den Rückstand in 100 ml kalter Ammoniaklösung enthält, wird in ein 250-ml-Becherglas gestellt, dabei ist sicherzustellen, dass der Rückstand für etwa 10 min vollständig in der Lösung eingetaucht bleibt, und die Fasern sind mit einem Glasstab vorsichtig zu lösen. Der Tiegel ist durch Absaugen zu entleeren.

oSIST prEN ISO 1833-22:2020

Es ist mit kaltem Wasser gründlich zu spülen Das Absaugen darf nicht erfolgen, bevor die jeweilige Waschflüssigkeit unter Schwerkraft abgelaufen ist.

Der Rückstand ist mit dem Mikroskop oder auf andere geeignete Weise zu untersuchen, um festzustellen, dass mit der Behandlung die löslichen Fasern vollständig abgetrennt wurden [siehe ISO 1833-1:2019, 9.2 Durchführung der Prüfung].

7 Berechnung und Auswertung

7.1 Berechnung des Masseverlustes durch die Vorbehandlung

$$P_s = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100$$

Dabei ist

P_s der prozentuale Masseverlust durch die Vorbehandlung mit Natriumhydroxid;

m_1 die Trockenmasse der zu prüfenden Fasermischung vor der Vorbehandlung mit Natriumhydroxid;

m_2 die Trockenmasse der zu prüfenden Fasermischung nach der Vorbehandlung mit Natriumhydroxid.

7.2 Berechnung der Trockenmasse nach der Überführung der Fasermischung und korrigiert auf die anfängliche Trockenmasse vor der Vorbehandlung

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Die Trockenmasse der Fasermischung nach der Überführung und korrigiert auf die anfängliche Trockenmasse vor der Vorbehandlung mit Natriumhydroxid, muss nach der folgenden Gleichung berechnet werden:

oSIST prEN ISO 1833-22:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a58e766c-2c58-478b-84a1-d8a16db6e223/osist-pren-iso-1833-22-2020

$$M = \frac{100 m_3}{100 - P_s}$$

Dabei ist

M die um den Masseverlust durch die Überführung auf die anfängliche Trockenmasse korrigierte Trockenmasse der Fasermischung vor der Vorbehandlung mit Natriumhydroxid;

m_3 die Trockenmasse der Fasermischung vor der Prüfung;

P_s der prozentuale Masseverlust durch die Vorbehandlung mit Natriumhydroxid.

7.3 Berechnung der Trockenmasse von Viskose, Cupro, Modal oder Lyocell und vorbehandelten Flachsfasern

Die Trockenmasse von Viskose, Cupro, Modal oder Lyocell und vorbehandelten Flachsfasern muss nach der folgenden Gleichung berechnet werden:

$$v = d_1(m_3 - d_2 m_4)$$

$$f = M - v$$

Dabei ist

v die Trockenmasse von Viskose, Cupro, Modal oder Lyocell in der zu prüfenden Mischung;

f die Trockenmasse der vorbehandelten Flachsfaser in der zu prüfenden Mischung;