

DIN EN ISO 17234-1



ICS 59.140.30

Ersatz für
DIN EN ISO 17234-1:2015-07

**Leder –
Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in
gefärbten Ledern –
Teil 1: Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen
(ISO 17234-1:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 17234-1:2020**

Leather –
Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers –
Part 1: Determination of certain aromatic amines derived from azo colorants
(ISO 17234-1:2020);
German version EN ISO 17234-1:2020

Cuir –
Essais chimiques pour le dosage de certains colorants azoïques dans les cuirs teints –
Partie 1: Dosage de certaines amines aromatiques dérivées des colorants azoïques
(ISO 17234-1:2020);
Version allemande EN ISO 17234-1:2020

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17234-1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-52 AA „Chemische Prüfverfahren für Leder“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

DIN EN ISO 17234 besteht unter dem allgemeinen Titel *Leder — Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen*
- Teil 2: *Bestimmung von 4-Aminoazobenzol*

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

ISO 2418	siehe	DIN EN ISO 2418
ISO 4044	siehe	DIN EN ISO 4044
ISO 14362-1:2017	siehe	DIN EN ISO 14362-1:2017-05
ISO 17234-2	siehe	DIN EN ISO 17234-2

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 EN ISO 17234-1:2015-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ein neuer Abschnitt 3 wurde hinzugefügt;
- b) technische Änderungen an Abschnitt 7 und Abschnitt 8;
- c) Änderungen an Abschnitt 9 und Abschnitt 10 zur Verbesserung des Verfahrens;
- d) Anhang C wurde erweitert, um Beispiele für falsch positive Ergebnisse, vorgeschlagene Verfahren und vorgeschlagene Bemerkungen im Prüfbericht anzugeben;
- e) ein neuer informativer Anhang D wurde hinzugefügt;
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO/TS 17234: 2004-01
DIN EN ISO 17234-1: 2010-06, 2015-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2418, *Leder — Chemische, physikalische und mechanische Prüfungen und Echtheitsprüfungen — Probenahmestelle*

DIN EN ISO 4044, *Leder — Chemische Prüfungen — Vorbereitung von Proben für chemische Untersuchungen*

DIN EN ISO 14362-1:2017-05, *Textilien — Verfahren für die Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen — Teil 1: Nachweis der Verwendung bestimmter Azofarbstoffe mit und ohne Extraktion der Fasern (ISO 14362-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14362-1:2017*

DIN EN ISO 17234-2, *Leder — Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern — Teil 2: Bestimmung von 4-Aminoazobenzol*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Leder —
Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter
Azofarbstoffe in gefärbten Ledern —
Teil 1: Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus
Azofarbstoffen (ISO 17234-1:2020)

Leather —
Chemical tests for the determination of certain azo
colorants in dyed leathers —
Part 1: Determination of certain aromatic amines
derived from azo colorants (ISO 17234-1:2020)

Cuir —
Essais chimiques pour le dosage de certains colorants
azoïques dans les cuirs teints —
Partie 1: Dosage de certaines amines aromatiques
dérivées des colorants azoïques (ISO 17234-1:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Juli 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem 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.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeines.....	6
5 Kurzbeschreibung.....	8
6 Sicherheitsvorkehrungen.....	8
7 Prüfeinrichtung	8
8 Reagenzien	9
9 Probenahme und Probenvorbereitung.....	10
10 Durchführung	10
10.1 Entfettung	10
10.2 Reduktive Spaltung.....	10
10.3 Flüssig-Flüssig-Extraktion.....	10
10.4 Kontrolle des analytischen Systems.....	11
11 Chromatographische Untersuchungen	11
12 Kalibrierung.....	12
13 Auswertung.....	12
13.1 Berechnung des Amingehaltes in der Probe	12
13.2 Zuverlässigkeit des Verfahrens	12
14 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Chromatographische Untersuchungen.....	14
Anhang B (informativ) Zuverlässigkeit des Verfahrens.....	18
Anhang C (informativ) Bewertungsleitfaden — Interpretation der Untersuchungsergebnisse.....	19
Anhang D (informativ) Verfahren zur Flüssig-Flüssig-Extraktion ohne Kieselgur	28
Literaturhinweise	31

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17234-1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 17234-1:2015.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 17234-1:2020 wurde von CEN als EN ISO 17234-1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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 von der Kommission für chemische Prüfungen der „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ (IUC Commission, IULTCS) in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 289 *Leder*, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird, gemäß der Vereinbarung über technische Kooperation zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet. Dieses Verfahren ist der Methode IUC 20, die bei der IULTCS-Delegiertenversammlung am 31. Mai 2003 in Cancun, Mexiko, zu einer amtlichen Methode erklärt wurde, technisch ähnlich.

IULTCS wurde 1897 gegründet und ist eine weltweite Organisation professioneller Ledergesellschaften zur Weiterentwicklung der Lederwissenschaft und -technologie. IULTCS besteht aus drei Kommissionen, die für die Festlegung internationaler Verfahren der Probenahme und Prüfung von Leder zuständig sind. ISO erkennt IULTCS als ein internationales Normungsinstitut für die Vorbereitung von Prüfverfahren von Leder an.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 17234-1:2015), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der Vorgängerausgabe sind folgende:

- ein neuer Abschnitt 3 wurde hinzugefügt;
- technische Änderungen an Abschnitt 7 und Abschnitt 8;
- Änderungen an Abschnitt 9 und Abschnitt 10 zur Verbesserung des Verfahrens;
- Anhang C wurde erweitert, um Beispiele für falsch positive Ergebnisse, vorgeschlagene Verfahren und vorgeschlagene Bemerkungen im Prüfbericht anzugeben;
- ein neuer informativer Anhang D wurde hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 17234 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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Verwendung bestimmter Azofarbstoffe fest, die bestimmte aromatische Amine freisetzen können.

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 2418, *Leather — Chemical, physical and mechanical and fastness tests — Sampling location*

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

ISO 4044, *Leather — Chemical tests — Preparation of chemical test samples*

ISO 17234-2, *Leather — Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers — Part 2: Determination of 4-aminoazobenzene*

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 <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Allgemeines

Bestimmte Azofarbstoffe können durch reduktive Spaltung von Azogruppen ein oder mehrere der in der EU-Verordnung 1907/2006, Anhang XVII, Anlage 8 [2] und GB 20400-2006 [3] aufgeführten aromatischen Amine (siehe Tabelle 1) freisetzen.

Tabelle 1 — In der EU-Verordnung 1907/2006, Anhang XVII, Anlage 8 [2] und GB 20400-2006 [3] aufgeführte aromatische Amine

Nr.	CAS-Nummer	Index-Nummer	EG-Nummer	Stoffe
1	92-67-1	612-072-00-6	202-177-1	Biphenyl-4-ylamin 4-Aminobiphenyl Xenylamin
2	92-87-5	612-042-00-2	202-199-1	Benzidin
3	95-69-2	612-196-00-0	202-441-6	4-Chlor- <i>o</i> -toluidin
4	91-59-8	612-022-00-3	202-080-4	2-Naphthylamin
5 ^a	97-56-3	611-006-00-3	202-591-2	<i>o</i> -Aminoazotoluol 4-Amino-2',3-dimethylazobenzol 4- <i>o</i> -Tolylazo- <i>o</i> -toluidin

Nr.	CAS-Nummer	Index-Nummer	EG-Nummer	Stoffe
6 ^a	99-55-8	612-210-00-5	202-765-8	5-Nitro- <i>o</i> -toluidin 2-Amino-4-nitrotoluol
7	106-47-8	612-137-00-9	203-401-0	4-Chloroanilin
8	615-05-4	612-200-00-0	210-406-1	4-Methoxy- <i>m</i> -phenylendiamin 2,4-Diaminoanisol
9	101-77-9	612-051-00-1	202-974-4	4,4'-Methyldianilin 4,4'-Diaminodiphenylmethan
10	91-94-1	612-068-00-4	202-109-0	3,3'-Dichlorbenzidin 3,3'-Dichlorbiphenyl-4,4'-ylendiaminen
11	119-90-4	612-036-00-X	204-355-4	3,3'-Dimethoxybenzidin <i>o</i> -Dianisidin
12	119-93-7	612-041-00-7	204-358-0	3,3'-Dimethylbenzidin 4,4'-Bi- <i>o</i> -Toluidin
13	838-88-0	612-085-00-7	212-658-8	4,4'-Methylen- <i>o</i> -toluidin
14	120-71-8	612-209-00-X	204-419-1	6-Methoxy- <i>m</i> -toluidin <i>p</i> -Cresidin
15	101-14-4	612-078-00-9	202-918-9	4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin) 2,2'-Dichlor-4,4'-methyldianilin
16	101-80-4	612-199-00-7	202-977-0	4,4'-Oxydianilin
17	139-65-1	612-198-00-1	205-370-9	4,4'-Thiodianilin
18	95-53-4	612-091-00-X	202-429-0	<i>o</i> -Toluidin 2-Aminotoluol
19	95-80-7	612-099-00-3	202-453-1	4-Methyl- <i>m</i> -phenylendiamin 2,4-Toluyldiamin 2,4-Diaminotoluol
20	137-17-7	612-197-00-6	205-282-0	2,4,5-Trimethylanilin
21	90-04-0	612-035-00-4	201-963-1	<i>o</i> -Anisidin 2-Methoxyanilin
22 ^b	60-09-3	611-008-00-4	200-453-6	4-Aminoazobenzol
23 ^c	95-68-1	612-027-00-0	202-440-0	2,4-Xylidin 1-Amino-2,4-dimethylbenzol
24 ^c	87-62-7	612-161-00-X	201-758-7	2,6-Xylidin 1-Amino-2,6-dimethylbenzol

^a Die CAS-Nummern 97-56-3 (Nr. 5) und 99-55-8 (Nr. 6) werden weiter reduziert zu den CAS-Nummern 95-53-4 (Nr. 18) und 95-80-7 (Nr. 19).

^b Azofarbstoffe, die 4-Aminoazobenzol bilden können, erzeugen unter der Bedingung dieses Verfahrens Anilin (CAS-Nummer 62-53-3) und 1,4-Phenylendiamin (CAS-Nummer 106-50-3). Das Vorhandensein dieser Farbstoffe muss unter Verwendung von ISO 17234-2 geprüft werden.

^c Zusätzliche aromatische Amine in GB 20400-2006.