

DIN EN ISO 3679

ICS 75.180.10; 87.040

Einsprüche bis 2014-01-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 3679:2004-07

Entwurf

**Bestimmung des Flammpunktes –
Schnelles Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel
(ISO/DIS 3679:2013);
Deutsche Fassung prEN ISO 3679:2013**

Determination of flash no-flash and flash point –
Rapid equilibrium closed cup method (ISO/DIS 3679:2013);
German version prEN ISO 3679:2013

Détermination du point d'éclair –
Méthode rapide à l'équilibre en vase clos (ISO/DIS 3679:2013);
Version allemande prEN ISO 3679:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-11-08 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 stellungnahme@fam-hamburg.de 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 Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP, 22205 Hamburg, Postfach 60 05 49 (Hausanschrift: Überseering 40, 22297 Hamburg).

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 30 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP
Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3679:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Petroleum products and lubricants“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-61 AA „Prüfung von Schmierölen, sonstigen Ölen und Paraffinen“ im Fachausschuss Mineralöl und Brennstoffnormung (FAM) des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN.

Für die in dieser Norm zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1513	siehe DIN EN ISO 1513
ISO 3170	siehe DIN EN ISO 3170
ISO 3171	siehe DIN EN ISO 3171
ISO 4259	siehe DIN EN ISO 4259
ISO 15528	siehe DIN EN ISO 15528

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3679:2004-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Titels;
- b) Überarbeitung der Anforderungen an Temperaturmessgeräte;
- c) Einführung des Verfahrens nach ISO 3680 in das Ja/Nein-Verfahren als separates Verfahren;
- d) neue Präzisionswerte, die sowohl Gas- als auch elektrische Zündung abdecken.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1513, *Lacke und Anstrichstoffe — Vorprüfung und Vorbereitung von Proben für weitere Prüfungen*

DIN EN ISO 3170, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Manuelle Probenahme*

DIN EN ISO 3171, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Automatische Probenahme aus Rohrleitungen*

DIN EN ISO 4259, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

— Leerseite —

Bestimmung des Flammpunktes — Schnelles Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel (ISO/DIS 3679:2013)

Détermination du point d'éclair — Méthode rapide à l'équilibre en vase clos (ISO/DIS 3679:2013)

Determination of flash no-flash and flash point — Rapid equilibrium closed cup method (ISO/DIS 3679:2013)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
5 Chemikalien und Materialien	7
6 Geräte.....	7
7 Aufstellen der Prüfeinrichtung	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Aufstellungsort der Prüfeinrichtung	8
7.3 Reinigen des Tiegelaufbaus einschließlich des Zubehörs	8
7.4 Verifizieren der Prüfeinrichtung	8
8 Probenahme	9
9 Probenhandhabung	9
9.1 Mineralölprodukte und Fettsäure-Methylester	9
9.1.1 Teilprobenahme	9
9.1.2 Proben, die bei Umgebungstemperatur flüssig sind	9
9.1.3 Proben, die fest oder pastenförmig sind	10
9.1.4 Proben, die ungelöstes oder freies Wasser enthalten, das nicht Bestandteil des Produktes ist	10
9.2 Beschichtungsstoffe und ähnliche Produkte	10
10 Durchführung	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Verfahren A — Flammpunkt Ja/Nein-Verfahren	10
10.3 Verfahren B — Bestimmung des Flammpunktes	11
11 Berechnung	12
11.1 Umrechnung des Luftdrucks	12
11.2 Korrektur des abgelesenen Flammpunktes auf Standardbedingungen	13
12 Angabe der Ergebnisse	13
13 Präzision	13
13.1 Allgemeines	13
13.2 Wiederholbarkeit, r	13
13.3 Vergleichbarkeit, R	14
14 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Flammpunktprüfeinrichtung	15
A.1 Flammpunktgerät	15
A.1.1 Flammpunktiegel mit Zubehör	15
A.1.2 Prüf Flamme und Pilotflamme	18
A.1.3 Zeitgeber	18
A.1.4 Temperaturmessgerät	18
A.1.5 Tiegelkühlung (optional)	19
A.1.6 Detektor (optional)	19

A.1.7	Abschirmung für den elektrischen Zünder.....	19
Anhang B (informativ) Verifizierung des Gerätes		20
B.1	Allgemeines	20
B.2	Referenzmaterialien	20
B.3	Durchführung.....	20
B.4	Auswertung der Ergebnisse.....	21
Anhang C (informativ) Verwendung eines Tiegeleinsatzes		23
C.1	Allgemeines	23
C.2	Material des Tiegeleinsatzes	23
C.3	Durchführung.....	23
C.4	Verifizierung	23
Anhang D (normativ) Prüfung mit manuellem Gerät bei Temperaturen unter Raumtemperatur ohne integrierte Kühlvorrichtungen für Probenbehälter.....		24
D.1	Vorbereitung des Gerätes.....	24
D.2	Durchführung.....	24
Anhang E (normativ) Anforderungen an Temperaturmessgeräte.....		25
E.1	Digitales Thermometer.....	25
E.2	Flüssigkeitsthermometer aus Glas.....	25
Literaturhinweise		26

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3679:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Petroleum products and lubricants“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 3679:2013 wurde vom CEN als prEN ISO 3679:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Diese Internationale Norm beschreibt ein Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel für die Ja/Nein-Bestimmung und Bestimmung des Flammpunktes von Beschichtungsstoffen, Bindemitteln für Farben und Lacke, Lösemitteln, Klebstoffen, Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten. ISO 1516 [1] und ISO 1523 [2] beschreiben ebenfalls Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel und sollten deshalb bei der Auswahl eines Verfahrens berücksichtigt werden.

Die in dieser Internationalen Norm festgelegte Prüfeinrichtung ergibt ein mit ISO 1516 und ISO 1523 vergleichbares Ergebnis, wobei ein schnelleres Verfahren und eine kleinere Probemenge (2 ml oder 4 ml) als nach ISO 1516 und ISO 1523 vorgeschrieben, benutzt wird. Außerdem kann diese Prüfeinrichtung neben ihrem hauptsächlichen Einsatz in Laboratorien für den mobilen Einsatz für Vor-Ort-Flammpunktbestimmungen umgerüstet werden.

Vergleichsmessungen [3] haben gezeigt, dass die mit diesen beiden Normen erhaltenen Ergebnisse vergleichbar sind. Die Flammpunktresultate von Lösemittelgemischen, die halogenierte Kohlenwasserstoffe enthalten, müssen sehr vorsichtig und kritisch interpretiert werden, da solche Gemische anomale Ergebnisse zeigen können [4].

Die Werte für den Flammpunkt finden Anwendung beim Transport, bei der Lagerung, bei der Handhabung und in Sicherheitsvorschriften zur Definition der Klassifizierungen „entflammbarer“ und „brennbarer“ Materialien. Eine genaue Definition der einzelnen Klassen ist in den entsprechenden Vorschriften gegeben.

Ein Flammpunkt kann auf das Vorhandensein von leichtflüchtigen Materialien in einem nichtflüchtigen oder nicht brennbaren Material hinweisen und eine Flammpunktprüfung kann ein vorbereitender Schritt für andere Untersuchungen zur Zusammensetzung unbekannter Materialien sein.

Für die Bestimmung des Flammpunktes ist es nicht geeignet, diese an möglicherweise instabilen, zersetzbaren oder explosiven Materialien durchzuführen, es sei denn, es wurde vorher bewiesen, dass eine Erwärmung der festgelegten Menge eines solchen Materials, das mit den metallischen Komponenten des Flammpunktmessgerätes, innerhalb des für dieses Verfahren erforderlichen Temperaturbereichs, nicht zu Zersetzung, Explosion oder anderen Beeinträchtigungen führt.

Flammpunkte sind keine physikalisch-chemischen Stoffkonstanten des zu untersuchenden Stoffes. Sie hängen ab von den Abmessungen der Prüfeinrichtung, den Bedingungen der benutzten Prüfeinrichtung und der Durchführung. Deshalb gilt der Flammpunkt streng genommen nur mit Bezug auf die jeweilige Norm und gültige Korrelationen zwischen den Ergebnissen der unterschiedlichen Flammpunktbestimmungsverfahren oder mit anderen als den nach Norm vorgeschriebenen Prüfeinrichtungen können nicht belegt werden.

ISO/TR 29662 [5] (eine Übernahme des CEN/TR 15138 [6]) gibt Hinweise zur Durchführung von Flammpunktprüfung und der Interpretation der Ergebnisse.