

DIN EN ISO 9151

ICS 13.340.10

Ersatz für
DIN EN 367:1992-11

**Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen –
Bestimmung des Wärmedurchgangs bei Flammeneinwirkung
(ISO 9151:2016, korrigierte Fassung 2017-04-01);
Deutsche Fassung EN ISO 9151:2016**

Protective clothing against heat and flame –
Determination of heat transmission on exposure to flame (ISO 9151:2016, Corrected
version 2017-04-01);
German version EN ISO 9151:2016

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes –
Détermination de la transmission de chaleur à l'exposition d'une flamme (ISO 9151:2016,
Version corrigée 2017-04-01);
Version allemande EN ISO 9151:2016

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN ISO 9151:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety — Protective clothing and equipment“, SC 13 „Protective clothing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 075-05-02 AA „Schutzbekleidung gegen Hitze und Feuer“ des DIN-Normenausschusses Persönliche Schutzausrüstung (NPS) zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5725-2	siehe DIN ISO 5725-2
IEC 60584-1	siehe DIN EN 60584-1
IEC 60584-3	siehe DIN EN 60584-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN 367:1992-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme einer Spezifikation für Propan;
- b) Aufnahme zusätzlicher Hinweise für das Einsetzen des Kalorimeters in den Montageblock;
- c) stärkere Begrenzung der Temperatur des Prüfklimas;
- d) Ergänzung eines Verfahrens zur Überprüfung der Linearität des Outputs des Thermoelements während der Regelung der auftreffenden Wärmestromdichte;
- e) wo erforderlich, Ergänzung der zulässigen Maßabweichungen für maschinell bearbeitete Teile im Text und in den Bildern;
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 367: 1992-11

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*

DIN EN 60584-1, *Thermoelemente — Teil 1: Thermospannungen und Grenzabweichungen*

DIN EN 60584-3, *Thermopaare — Teil 3: Thermoleitungen und Ausgleichsleitungen — Grenzabweichungen und Kennzeichnungssystem*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen —
Bestimmung des Wärmedurchgangs bei Flammeneinwirkung
(ISO 9151:2016, korrigierte Fassung 2017-04-01)

Protective clothing against heat and flame —
Determination of heat transmission on
exposure to flame
(ISO 9151:2016, Corrected version 2017-04-01)

Vêtements de protection contre la chaleur
et les flammes —
Détermination de la transmission de chaleur à
l'exposition d'une flamme
(ISO 9151:2016, Version corrigée 2017-04-01)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. November 2016 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG	4
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung	9
5 Prüfeinrichtung	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Gasbrenner	9
5.3 Kupferplattenkalorimeter und Montageblock	9
5.4 Prüflingsträger	13
5.5 Kalorimeteranordnungsplatte	13
5.6 Ständer	13
5.7 Aufzeichnungsgerät	15
5.8 Flache starre Schablone	15
6 Vorsichtsmaßnahmen	16
7 Probenahme	16
7.1 Maße des Prüflings	16
7.2 Anzahl der Prüflinge	16
8 Konditionierung und Prüfatmosphäre	16
8.1 Konditionierung	16
8.2 Prüfatmosphäre	16
9 Durchführung der Prüfung	16
9.1 Vorbereitung und Kalibrierung	16
9.1.1 Vorbereitende Maßnahmen	16
9.1.2 Regelung des einwirkenden Wärmestroms	17
9.2 Einbringen der Messprobe	19
9.3 Flammeneinwirkung auf die Messprobe	19
10 Prüfbericht (siehe Anhang C)	20
Anhang A (informativ) Aussagekraft der Wärmedurchgangsprüfung	21
Anhang B (informativ) Verfügbarkeit der Materialien	23
Anhang C (informativ) Vordruck für den Prüfbericht	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9151:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety — Protective clothing and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2017 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 367:1992.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 9151:2016 wurde vom CEN als EN ISO 9151:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/031 erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 89/686/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Richtlinie 89/686/EWG Persönliche Schutzausrüstung

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
3.6, Schutz gegen Hitze und/oder Feuer	gesamte Norm	Zusammen mit den Anforderungen in der Produktnorm

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen 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. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien 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 empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 94 „*Personal safety — Protective clothing and equipment*“, Subcommittee SC 13, „*Protective clothing*“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 162 „*Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten*“.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 9151:1995), deren Abschnitte/Unterabschnitte 2, 3.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.6, 6, 8.1, 8.2, 9.1.2, 9.3.1, 9.3.2, 10, alle Bilder und die Anhänge A und B technisch überarbeitet wurden. Wo angemessen, wurden Grenzabweichungen zu spezifizierten Größen hinzugefügt. Ergebnisse eines aktuellen Ringversuches wurden zu Anhang A hinzugefügt.

Zur Verbesserung der Vergleichspräzision wurde das Prüfverfahren gegenüber der früheren Version im Wesentlichen wie folgt geändert:

- a) Die prozentuale Mindestreinheit für das verwendete Propan wurde angegeben (siehe 5.2);
- b) Zwei alternative Methoden für die Konstruktion des Kalorimeters werden mit zusätzlichen Informationen zu den Bildern beschrieben; Aufnahme zusätzlicher Hinweise für das Einsetzen des Kalorimeters in den Montageblock; und die Gesamtmasse des Kalorimeters und des Montageblocks werden spezifiziert (siehe 5.3);
- c) Wo erforderlich, wurden zulässige Grenzabweichungen für maschinell bearbeitete Teile in Text und Bildern hinzugefügt;
- d) Kontrolle der Luftbewegungen während der Prüfung wird spezifiziert (siehe Abschnitt 6);