

# — Vornorm —

DIN IEC/TS 60695-11-11 (VDE V 0471-11-11):2016-07

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieses Dokuments ist 2016-07-01.

	Inhalt	Seite
Nationales Vorwort.....		4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten .....		4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....		5
Einleitung .....		7
1 Anwendungsbereich .....		8
2 Normative Verweisungen .....		8
3 Begriffe .....		8
4 Prinzip der Prüfungen.....		9
5 Prüfgerät.....		9
5.1 Versuchsanordnung .....		9
5.2 Brenner und Prüfflamme .....		10
5.3 Wärmestrommesssonde.....		11
5.4 Datenerfassungssystem.....		11
5.5 Blind-Probekörperplatte.....		11
5.6 Maskierungsplatte .....		12
5.7 Zeitmessgerät.....		12
5.8 Konditionierung.....		12
5.9 Probekörperauflage.....		12
5.10 Brennerhalterung.....		12
5.11 Beobachtungsspiegel .....		13
6 Probekörper/Proben .....		13
6.1 Vorbereitung der Probekörper .....		13
6.2 Probekörperabmessungen .....		13
6.3 Prüfbereiche in Formulierungen .....		13
6.3.1 Allgemeines .....		13
6.3.2 Dichte, Schmelzflussraten und Füllstoffe/Verstärkungen .....		13
6.3.3 Farbe .....		13
6.4 Konditionierung der Probekörper .....		14
7 Prüfbedingungen .....		14
8 Prüfverfahren .....		14
8.1 Bestimmung der Kalibrierungskurve der einfallenden Wärmestromdichte .....		14
8.2 Bestimmung der Entzündungsdauer .....		14
8.3 Wiederholung der Prüfung bei unterschiedlichen Wärmestromdichten .....		15

# — Vornorm —

DIN IEC/TS 60695-11-11 (VDE V 0471-11-11):2016-07

	Seite
9 Auswertung der Prüfergebnisse.....	15
9.1 Durchschnittliche Entzündungsdauer $\bar{t}_{ig}$ .....	15
9.2 Berichtsformate für CHFI .....	15
9.3 Genauigkeits-Daten .....	16
10 Prüfbericht.....	16
Anhang A (informativ) Eine Kalibrierkurve der einfallenden Wärmestromdichte, aufgetragen über dem Abstand zwischen der Oberseite des Brennerrohres und der unteren Fläche der Probe (Beispiel) .....	17
A.1 Kalibrierkurven .....	17
Anhang B (informativ) Beispiele für Entzündungsdauern verschiedener Materialien mit 3 mm Dicke .....	19
B.1 Materialprüfungen .....	19
Anhang C (informativ) Messgenauigkeit .....	22
C.1 Allgemeines.....	22
C.2 Die Wärmestromdichte aufgetragen über dem Abstand der Entfernung bei verschiedenen Gasflussraten .....	22
C.3 Wiederholbarkeit .....	23
C.4 Berechnungen und Diagramme .....	24
Literaturhinweise .....	26
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Anordnung und Position des Probekörpers und des Brenners.....	10
Bild 2 – Blind-Probekörperplatte.....	11
Bild 3 – Aufbau der Maskierungsplatte.....	12
Bild A.1 – Kalibrierkurve (Beispiel) .....	17
Bild B.1 – Entzündungszeiten von PMMA (Beispiel).....	19
Bild B.2 – Entzündungszeiten von ABS (Beispiel) .....	20
Bild B.3 – Entzündungszeiten von HIPS (Beispiel) .....	20
Bild C.1 – Kalibrierkurve der einfallenden Wärmestromdichte (Gasflussrate = 105 cm <sup>3</sup> /min).....	22
Bild C.2 – Kalibrierkurve der einfallenden Wärmestromdichte (Gasflussrate = 160 cm <sup>3</sup> /min).....	23
Bild C.3 – $1/t_{ig}$ für Material A .....	24
Bild C.4 – $1/t_{ig}$ für Material B .....	24
Bild C.5 – $1/t_{ig}$ für Material C .....	25
Bild C.6 – $1/t_{ig}$ für Material D .....	25
<b>Tabellen</b>	
Tabelle A.1 – Kalibrierdaten (Beispiel von tatsächlichen Messdaten wie in Bild A.1 dargestellt).....	18
Tabelle A.2 – Kalibrierdaten (Beispiel von interpolierten Werten).....	18
Tabelle B.1 – Anschauliches Beispiel tabularisch dargestellter Ergebnisse.....	21
Tabelle C.1 – Präzisionsdaten des Zündzeitpunktes .....	23