

Brandprüfverfahren zur Feststellung der Wärmefreisetzungs-, Rauchentwicklungs- und Masseverlustrate von Werkstoffen

International Maritime Organization (IMO) 2010 FTP Code Teil 10, Anhang 2

Werkstoffe, die für Möbel oder sonstige Einrichtungsgegenstände an Bord von Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen verwendet werden, müssen feuerhemmend sein. Das Prüfverfahren und die Klassifikation des geprüften Materials erfolgen entsprechend des „International Code for Application of Fire Test Procedures (FTPC)“:

- IMO 2010 FTP Code Teil 10, Anhang 2
IMO-Resolution MSC.307(88)

Prüfverfahren

Die Probekörper werden in waagerechter Ausrichtung einer kontrollierten Bestrahlungsstärke ausgesetzt. Dabei wird die Wärmefreisetzungsrate durch eine Messung des Sauerstoffverbrauchs ermittelt. Zusätzlich werden die Zeit bis zur Entzündung und die Rauchentwicklungsrate erfasst.

Klassifizierung

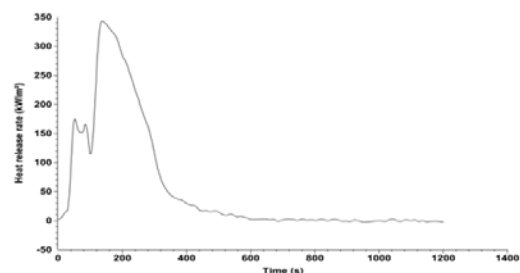
Werkstoffe, die für Möbel und sonstige Einrichtungsgegenstände verwendet werden, sind als „feuerhemmender Werkstoff“ qualifiziert, wenn die folgenden vier Kriterien erfüllt werden:

- die Zeit bis zur Entzündung (TIG) beträgt mehr als 20 Sekunden,
- der maximale gleitende Mittelwert der Wärmefreisetzungsrate des 30-Sekunden-Zeitabschnittes (HRR30,max) ist nicht größer als 60 kW/m²,
- die freigesetzte Gesamtwärmemenge (THR) ist nicht größer als 20 MJ/m² und
- der zeitliche Durchschnittswert der Rauchentwicklungsrate (SPRavg) ist nicht größer als 0,005 m²/s.

Durchführung einer Brandprüfung



Darstellung der ermittelten Wärmefreisetzungsrate



Prüfkriterien

Die Proben müssen repräsentativ für das zu prüfende Produkt sein. Aus diesem Grund werden Proben aus der laufenden Produktion oder dem Lagerbestand entnommen.

In einem Probenahmeprotokoll muss die Rückführbarkeit der Probeentnahme festgehalten werden. Dieses Protokoll muss Rückschlüsse u. a. auf den Probenehmer (QMB), Datum, Ort und Art der Probenahme geben.

Alternativ kann eine Probenahme durch einen Sachverständigen der Prüfstelle für Brandschutz der DMT GmbH & Co. KG erfolgen.

Probekörper

Die Probekörper müssen die Anforderungen gemäß IMO 2010 FTP Code Teil 10, Anhang 2 erfüllen. Geeignete Probekörper müssen eine im Wesentlichen ebene, beanspruchte Oberfläche aufweisen. Erfüllt die beanspruchte Oberfläche eines Produktes diese Anforderung nicht, so ist das Produkt in einer geänderten Form zu prüfen, die so weit wie möglich die Anforderungen des IMO 2010 FTP Codes Teil 10, Anhang 2 erfüllt.

Bitte sprechen Sie uns an – gern unterstützen wir Sie bei der Auswahl der Probekörper. Für die Brandprüfung nach IMO 2010 FTFC Teil 10, Anhang 2 ist folgende Materialgröße erforderlich:

- 3 x Probekörper mit 100 mm x 100 mm bei nomineller Dicke, je beanspruchter Oberfläche

Auftragsdokumente

Vor Versuchsbeginn müssen folgende Unterlagen der DMT rechtzeitig vorliegen:

- Schriftliche Auftragserteilung (mit Rechnungsanschrift)
- Probekörper
- Technisches Datenblatt (inkl. Rohdichte, Flächengewicht, Materialdicke, Herstellerfirma, Handelsname etc.)
- Sicherheitsdatenblatt
- Genaue Beschreibung des Produktes und dessen Zusammensetzung
- Probenahmeprotokoll (außer bei einer orientierenden Prüfung) und Beschichtungsprotokoll
- Lieferschein mit Angabe der Prüfungsart und genaue Bezeichnung der Proben

Sie haben Fragen?

Gern steht Ihnen unser Team mit Rat und Tat zur Seite, sprechen Sie uns an!

DMT GmbH & Co. KG

Anlagen- und Produktsicherheit
Prüflaboratorium für Brandschutz
Tremoniastraße 13
44137 Dortmund
Tel +49 231-5333-240
Fax +49 231-5333-299
www.dmt-group.com · dmt-firetest@dmt-group.com
www.dmt.de

