

Prüfungen von Verkleidungen, Beschichtungen und Bodenbelägen auf Schwerentflammbarkeit nach den IMO-Richtlinien

International Maritime Organization (IMO) 2010 FTP Code Teil 5

Die an Bord von Schiffen eingesetzten Beschichtungswerkstoffe (Farben, Klebstoffe, Lamine, Teppichböden u. v. a.), die auf Schotten, Verkleidungen, Decks, Decken und Fußböden verarbeitet werden, sind auf Oberflächenentflammbarkeit zu prüfen. Die Durchführung der Entflammbarkeitsprüfung und Klassifizierung der untersuchten Materialien erfolgt nach dem „International Code for Application of Fire Test Procedures (FTPC)“:

- IMO 2010 FTP Code Teil 5, IMO-Resolution MSC.307(88)



Spread of Flame

Prüfverfahren

Die Materialien werden einer definierten Bestrahlungsstärke ausgesetzt, die von einem Wärmestrahler erzeugt wird. Während der Tests messen und registrieren die Prüfer die Entzündungszeit, die Flammenausbreitung, das Verlöschen der Flammen und die Wärmefreisetzung. Aus den detektierten Werten errechnen die Prüfer folgende Messergebnisse:

CFE: Kritischer Wärmefluss beim Verlöschen
 Q_{sb}: Wärme für anhaltendes Brennen
 Q_t: Gesamte freigesetzte Wärmemenge
 Q_p: Maximale Wärmefreisetzungsrate

Grenzwerte von Beschichtungswerkstoffen für...	CFE [kW/m ²]	Q _{sb} [MJ/m ²]	Q _t [MJ]	Q _p [kW]
Schotte, Wände, Verkleidungen und Decken	≥ 20,0	≥ 1,5	≤ 0,7	≤ 4,0
Unterste Decksbeläge	≥ 7,0	≥ 0,25	≤ 2,0	≤ 10,0
Fußbodenaufbeläge	≥ 7,0	≥ 0,25	≤ 2,0	≤ 10,0

Klassifizierung

Die Prüfung dient der Feststellung, ob die getesteten Beschichtungswerkstoffe die Anforderungen auf „Oberflächen-Entflammbarkeit“ gemäß IMO 2010 FTPC Teil 5 erfüllen.

Wenn ja, dürfen die Materialien obendrein im Falle eines Brandes weder außergewöhnlich große Rauchmengen erzeugen, noch giftige Stoffe freisetzen. Das ist laut IMO 2010 FTPC Teil 2 nachzuweisen.

Davon ausgenommen sind Oberflächenwerkstoffe und unterste Decksbeläge mit einer freigesetzten Gesamtwärmemenge (Q_t) $\leq 0,2$ MJ und einer maximalen Wärmefreisetzungsrate (Q_p) $\leq 1,0$ KW.

Probenahme

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 des Prüflaboratorium für Brandschutz der DMT GmbH & Co. KG erfolgen.

Probekörper

Die Probekörper sollen möglichst dem späteren Anwendungsfall an Bord eines Schiffes entsprechen. Gemäß des IMO 2010 FTP Codes ist dabei zwischen einer Aufbringung auf nichtbrennbaren Materialien und metallischen Oberflächen zu unterscheiden.

Im allgemeinen Fall werden Farben- und Oberflächenbeschichtungen entweder auf Stahlblech (z. B. 798 x 153 x 0,5 mm) oder auf nicht brennbare Trägerplatten (z. B. Vermikulit) (hängt von dem jeweiligen späteren Anwendungsfall ab) aufgetragen.

- 798 mm x 153 mm x Gesamtdicke (≤ 50 mm)

Den genauen Aufbau Ihrer Probekörper stimmen Sie bitte mit Ihrer zuständigen Klassifizierungsgesellschaft ab.

DMT GmbH & Co. KG

Anlagen- und Produktsicherheit
Prüflaboratorium für Brandschutz

Tremoniastraße 13
44137 Dortmund

T +49 231 5333-240
F +49 231 5333-299

dmt-firetest@dm-group.com
dmt-group.com

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, Zusammensetzung (Angabe von Komponenten etc.)
- 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!



DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 14001
DIN ISO 45001