

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>Emails</p> <p><b>Emaillierte Kochgeschirre</b></p> <p><b>Bestimmung der Temperaturwechselbeständigkeit</b></p> <p>(ISO 2747 : 1998)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>DIN</b></p> <p><b>ISO 2747</b></p>                                                                                                                       |
| <p>ICS 25.220.50</p> | <p>Vitreous and porcelain enamels – Enamelled cooking utensils – Determination of resistance to thermal shock (ISO 2747 : 1998)</p> <p>Emaux vitrifiés – Ustensiles de cuisson emailés – Détermination de la résistance aux chocs thermiques (ISO 2747 : 1998)</p> <p><b>Die Internationale Norm ISO 2747 : 1999-03, "Vitreous and porcelain enamels – Enamelled cooking utensils – Determination of resistance to thermal shock", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.</b></p> <p><b>Nationales Vorwort</b></p> <p>Die Internationale Norm ISO 2747 : 1998 ist vom Unterkomitee 6 "Emails und Emaillierungen" des Technischen Komitees ISO/TC 107 "Metallische und andere anorganische Überzüge" (Sekretariat: USA) erarbeitet worden.</p> <p>Das hierfür zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß NMP 163 "Prüfung von Emails und Emaillierungen" des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.</p> <p><b>Änderungen</b></p> <p>Gegenüber der Ausgabe 1976-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Definition des Begriffes Beschädigung erweitert, so daß auch Emailausplatzungen oder Spannungsrisse, die mit Hilfe farbiger Penetrierflüssigkeiten sichtbar gemacht werden können, als Beschädigung gelten;</li><li>b) Grenzwerte der Temperatur bei den Abschreckversuchen von 3 °C auf 5 °C erhöht;</li><li>c) Inhalt redaktionell überarbeitet.</li></ul> <p><b>Frühere Ausgaben</b></p> <p>DIN 51158: 1966-11<br/>DIN ISO 2747: 1976-09</p> | <p>Ersatz für<br/>Ausgabe 1976-09</p> <p>Fortsetzung Seite 2 bis 4</p> <p>Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.</p> |

## Deutsche Übersetzung

### Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet in allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von einem Technischen Komitee verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Annahme durch mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Internationale Norm ISO 2747 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 "Metallische und andere anorganische Überzüge", Unterkomitee SC 6 "Emails und Emailierungen", ausgearbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 2747 : 1973), die fachlich überarbeitet wurde.

Anhang A dieser Internationalen Norm ist nur informativ.

### 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Verhaltens von emailierten Kochgeschirren und ähnlichen Gefäßen gegenüber plötzlichem Temperaturwechsel (Temperaturwechselbeständigkeit) fest.

### 2 Definitionen

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Definitionen:

**2.1 Abschreckversuch:** Folge von Arbeitsgängen vom Eingießen des kalten Wassers in die erhitzte Probe bis zum Zeitpunkt, bei dem die Abschrecktemperatur für den nächstfolgenden Abschreckversuch erreicht ist.

**2.2. Abschrecktemperatur:** Temperatur, auf die die Probe erhitzt wird, bevor sie mit kaltem Wasser abgeschreckt wird.

**2.3 Temperaturwechselbeständigkeit:** Unterschied zwischen Abschrecktemperatur und Wassertemperatur, bei dem die Probe beim Abschrecken oder beim darauffolgenden Erhitzen die erste Beschädigung zeigt.

**2.4 Beschädigung:** Emailausplatzungen oder Spannungsrisse, die im Abstand von 250 mm mit normaler Sehschärfe oder mit Hilfe farbiger Penetrierflüssigkeiten erkennbar sind.

### 3 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Es werden einzelne aufeinanderfolgende Abschreckversuche mit jeweils um 20 °C höheren Abschrecktemperaturen durchgeführt, indem die Probe von außen erhitzt und anschließend innen mit Wasser von 20 °C abgeschreckt wird.

Die Abschrecktemperatur des ersten Abschreckversuches beträgt 200 °C. Die Prüfung endet bei der ersten sichtbaren Beschädigung.

### 4 Geräte

**4.1 Elektrische Heizplatte,** stufenlos temperaturgeregelt, mit einem Durchmesser und einer Höchstleistung nach Tabelle 1.

**Tabelle 1: Heizplatten zum Erhitzen der Proben**

| Innendurchmesser<br>der Probe | Heizplatte  |                |
|-------------------------------|-------------|----------------|
|                               | Durchmesser | Höchstleistung |
| mm                            | mm          | W              |
| bis 180                       | 145         | 1 000 ± 100    |
| über 180 bis 220              | 180         | 1 500 ± 150    |
| über 220                      | 220         | 2 000 ± 200    |

Für die Prüfung von Proben mit nicht ebenen Böden ist die Heizplatte mit einem überhöhten Spannring, der mit Kupfergrieß der Korngröße 0,100 mm bis 0,125 mm zu füllen ist, zu umschließen.