

E DIN EN ISO 17142:2015-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-10-16

Hochleistungskeramik - Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in Luft unter Atmosphärendruck - Bestimmung der Ermüdungseigenschaften bei konstanter Amplitude (ISO 17142:2014); Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 17142:2015

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) - Mechanical properties of ceramic composites at high temperature in air at atmospheric pressure - Determination of fatigue properties at constant amplitude (ISO 17142:2014); German and English version FprEN ISO 17142:2015

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 3.1 Allgemein | 5 |
| 3.2 Erscheinungen bei Dauerschwingbeanspruchung | 7 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 9 |
| 5 Bedeutung und Anwendung..... | 9 |
| 6 Prüfeinrichtung..... | 11 |
| 6.1 Prüfmaschine zur Bestimmung der Dauerschwingfestigkeit | 11 |
| 6.2 Krafteinleitungssystem | 11 |
| 6.3 Heizeinrichtung | 12 |
| 6.4 Extensometer..... | 12 |
| 6.5 Temperaturmessung..... | 12 |
| 6.6 Datenerfassungssystem | 12 |
| 6.7 Messschrauben..... | 13 |
| 7 Probekörper..... | 13 |
| 8 Vorbereitung der Probekörper..... | 14 |
| 8.1 Bearbeitung und Vorbereitung..... | 14 |
| 8.2 Anzahl der Probekörper | 14 |
| 9 Durchführung der Prüfung..... | 14 |
| 9.1 Prüfanordnung: Betrachtungen hinsichtlich der Temperatur | 14 |
| 9.2 Bestimmung der Probekörpermaße..... | 15 |
| 9.3 Prüfverfahren..... | 15 |
| 9.4 Gültigkeit der Prüfung..... | 17 |
| 10 Auswertung | 17 |
| 10.1 Zeit bis zum Bruch t_f | 17 |
| 10.2 Schädigungsparameter..... | 17 |
| 10.3 Bleibende Eigenschaften..... | 18 |
| 11 Prüfbericht | 20 |
| Anhang A (informativ) Schematische Darstellung der Entwicklung von E | 21 |