

Normung von Verbundwerkstoffen mit keramischer Matrix (CMC)

Die Arbeit des Normenausschusses „Prüfung von Hochleistungskeramik – Keramische Verbundwerkstoffe (NA 062-02-94AA)“ wurde im Jahr 2016 mit der Veröffentlichung wichtiger Normen zur Prüfung von Verbundwerkstoffen mit keramischer Matrix belohnt. Einen wesentlichen Beitrag zu diesem Erfolg leistete die Abteilung Ceramic Composites im Carbon Composites eV. (CCeV).

Die lange erwartete Veröffentlichung von Normen zur Prüfung von Verbundwerkstoffen mit keramischer Matrix (engl. Ceramic Matrix Composites – CMC) stellt einen wichtigen Etappenerfolg dar im Bestreben, Messungen zur Charakterisierung von mechanischen Eigenschaften unter Laborbedingungen zu vereinheitlichen.

Der Normenausschuss will die CMC-relevanten Normen als ISO-Standards veröffentlichen. Es liegt in der Natur der Sache, dass Abstimmungsprozeduren im Rahmen des ISO schwieriger und damit auch langwieriger sind als für die lediglich in Deutschland geltenden DIN-Normen. Die Veröffentlichung als ISO-Standard hat aber den großen Vorteil, dass die Prüfvorschriften international gültig sind. Werden die ISO-Standards bei Messungen beachtet, können die Ergebnisse aus allen Laboren weltweit einheitlich interpretiert werden.

Unermüdliche Arbeit der CCeV-Gremien

Zur Unterstützung der Normungsarbeit wird beim Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN) ein Spiegelgremium eingerichtet. Es koordiniert die Arbeit des deutschen Normenausschusses und die Zusammenarbeit mit den internationalen Normungsinstitutionen, insbesondere mit der International Organization for Standardization (ISO).

Finanziert wird das Spiegelgremium zum Normenausschuss NA 062-02-94AA aus dem Budget der Abteilung Ceramic Composites im CCeV und durch nennenswerte Beiträge von drei großen Mitgliedsfirmen der Abteilung, nämlich Schunk Kohlenstofftechnik GmbH in Heuchelheim, SGL Carbon GmbH in Meitingen und Airbus Innovation in Ottobrunn. Einen weiteren wichtigen Beitrag leisten Mitarbeiter der Mitgliedsfirmen über aktive Beteiligung. Den Normenausschuss leitet Obmann Dr. Achim Neubrandt vom Fraunhoferinstitut für Werkstoffforschung (IWF).

Die Abteilung Ceramic Composites im CCeV hat damit über die aktiven Mitglieder im Normenausschuss maßgeblichen Einfluss auf die internationale Normungsarbeit im Bereich der Verbundwerkstoffe mit keramischer Matrix.

Neue Normen

Folgende ISO-Normen zur Hochleistungskeramik wurden Ende 2016 neu beim Berliner Beuth-Verlag veröffentlicht:

ISO 18610: 2016-09

Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei Raumtemperatur – Bestimmung der elastischen Eigenschaften durch eine Ultraschallmethode

DIN EN ISO 17140: 2016-10

Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei Raumtemperatur – Bestimmung der Ermüdungseigenschaften bei konstanter Amplitude

DIN EN ISO 20504: 2016-10

Bestimmung der Eigenschaften unter Druck von endlosfaserverstärkten Verbundwerkstoffen bei Raumtemperatur

DIN EN ISO 14544: 2016-10

Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur – Bestimmung der Eigenschaften unter Druck

DIN EN ISO 14574: 2016-12

Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur – Bestimmung der Eigenschaften unter Zug

DIN EN ISO 17142: 2016-11

Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in Luft unter Atmosphärendruck – Bestimmung der Ermüdungseigenschaften bei konstanter Amplitude

DIN EN ISO 17161: 2016-10

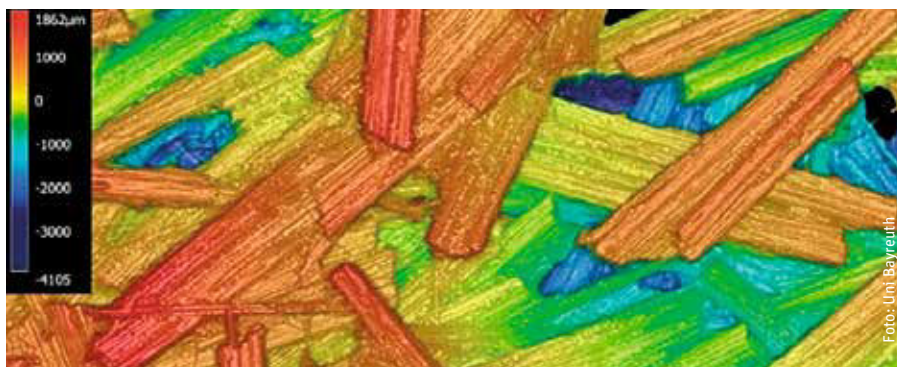
Keramische Verbundwerkstoffe – Bestimmung der Fluchtungsfehler bei mechanischen Prüfungen mit einachsiger Beanspruchung

Die Titel und Inhaltsverzeichnisse können registrierte Mitglieder auch online einsehen unter www.carbon-connected.de, betrieben von MAI Carbon im CCeV.

Weitere Informationen:

Dr. Henri Cohrt,

Abteilungsgeschäftsführer
Ceramic Composites im CCeV, Augsburg,
Telefon +49 (0) 821 / 26 84 11-02,
+49 (0) 64 09 / 80 49 71,
+49 (0) 151 / 22 90 13 86,
henri.cohrt@carbon-composites.eu,
www.ceramic-composites.eu



Grundlage: Dreidimensionale Kurzfaser-Preformen und Keramisierung im Flüssigsilizierverfahren