



Bewertung zu FGK- Prüfbericht 20230643

für

Additivum GmbH

Herrn Helge Wiemann
Hölgesstraße 8
64283 Darmstadt

Zur Beurteilung der Vergänglichkeit von 3D-gedruckten Grabgefäßen aus gebranntem Lehm der Fa. Additivum, wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Wasserlagerung
2. Bestimmung der Bruchkraft zur Zerstörung der Proben in getrocknetem sowie durchfeuchtetem Zustand

Die genaue Probenbezeichnung und die Ergebnisse der Prüfungen können dem Prüfbericht 20230643 entnommen werden.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass die bei einer höheren Temperatur gebrannten Proben eine höhere Bruchkraft zur Zerstörung benötigen. Die Ergebnisse zeigen ebenfalls, dass die erforderliche Bruchkraft zur Zerstörung, bei den in Wasser gelagerten Proben, bei den niedrig gebrannten Proben um ca. 50 % und bei den höher gebrannten Proben um ca. 25 % abnimmt.

Bewertung

Durch die Durchfeuchtung der Proben durch Wasserlagerung wird eine Reduzierung der erforderlichen Bruchkraft zur Zerstörung herbeigeführt. Verstärkt wird dieser Effekt noch bei Proben, welche bei einer niedrigeren Brenntemperatur hergestellt wurden. Bei Verwendung des geprüften Materials als Grabgefäß für eine Erdbestattung ist zu erwarten, dass die im Erdreich auf die Grabgefäße ausgeübte Kraft, für eine Zerstörung des Grabgefäßes ausreicht.

Höhr-Grenzhausen, 16.10.2023

i.V. Dipl.-Ing.(FH) Stefan Link
Projektleiter Silikatkeramik