

Folgeuntersuchung zum Einfluss der SBI-Probehalter auf das Brandverhalten von Schüttdämmstoffen

Forschende Stellen:

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt Leipzig mbH
Herr Neumann
Hans-Weigel-Straße 2b
04319 Leipzig

Stand: 19.06.2026

Lfd. Nr.: 4.212

Für die Prüfung des Brandverhaltens von Schüttdämmstoffen mit dem SBI-Prüfverfahren (Single-Burning-Item-Test) nach DIN EN 13823 müssen die Dämmstoffe in einen Probenhalter eingebracht werden. Dieser Probenhalter darf das Prüfergebnis nur geringfügig beeinflussen. Diesbezüglich bestanden seit Jahren Bedenken gegen den in DIN EN 15101-1 spezifizierten und in EAD 040138-01-1201 "In-situ formed loose fill thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable fibres" für Brandverhaltensprüfungen in Bezug genommenen Probenhalter.

Ziel des Forschungsvorhabens war es, den Einfluss von Probenhaltern (Rahmenkonstruktion in Kombination mit dem verwendeten Drahtgitter) auf die Ergebnisse von SBI-Prüfungen zu quantifizieren. Zu diesem Zweck wurden Vergleichsversuche mit verschiedenen Probenhaltern durchgeführt.

Für die Herstellung der Probekörper wurde stets die gleiche Mineralwolle bzw. der gleiche Zellulose-Einblasdämmstoff und drei unterschiedliche Probehalter (Rahmenkonstruktion mit Drahtgittern) verwendet

Die ermittelten Messergebnisse bestätigten den Verdacht, dass die konstruktionsbedingt verwendeten Metallkomponenten der Probehalter die Wärme ableiten und dadurch Verbrennungsreaktionen unterbrechen. Besonders deutlich konnte dieser Effekt bei dem Probehalter nach DIN EN 15101-1 ("U-Korb") beobachtet werden. Dies machte deutlich, dass die Reduzierung der Metallkomponenten für den Prüfkorb für lose Dämmstoffe unbedingt notwendig war. Bei den beiden anderen Probehaltern (im Forschungsbericht als "L-Korb" und "Ö-Korb" bezeichnet) mit schlankeren, dünnwandigeren Profilen für die Rahmenkonstruktion und feineren Drahtgittern konnte dagegen festgestellt werden, dass die Messergebnisse signifikant weniger beeinflusst werden im Vergleich zu dem Probenhalter nach DIN EN 15101-1.

Als Ergebnis des FE-Projektes wird empfohlen, weitere vergleichende Brandversuche nach DIN EN 13823 unter Verwendung eines von der forschenden Stelle vorgeschlagenen modifizierten Probenhalters (bezeichnet als "L_{mod} Korb") durchzuführen. Ziel der weiterführenden Untersuchung soll sein, produktübergreifende Erfahrungen mit diesem Probenhalter zu sammeln und dann abschließend auch die Robustheit des Prüfverfahrens bei Verwendung dieses Probenhalters durch wiederholbare Prüfergebnisse nachzuweisen. Bei Bestätigung seiner Eignung könnte er zukünftig anstelle des Probenhalters nach DIN EN 15101-1 für die Prüfung von Schüttdämmstoffen nach europäisch harmonisierten Produktspezifikationen bzw. Europäischen Bewertungsdokumenten (z.B. im Rahmen der Überarbeitung des oben genannten EADs) verwendet werden.

Den zum Kurzbericht dazugehörigen vollständigen Forschungsbericht finden Sie auf unserer Website:
<https://www.dibt.de/de/service/listen-und-verzeichnisse/bauforschungsberichte>

Das Forschungsvorhaben wurde von den Ländern finanziell gefördert und gemäß Abkommen vom DIBt betreut.