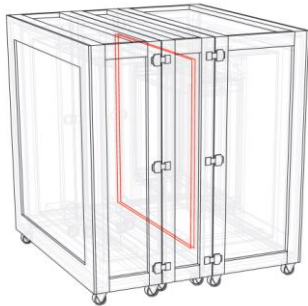


Untersuchung und Vermessung bauphysikalischer Funktionslagen für mehrlagige textile Gebäudehüllen



@ ILEK

Im Rahmen des Forschungsprojektes FOILTEX werden derzeit innovative mehrlagige adaptive textil- und folienbasierte Fassaden entwickelt.

Kennzeichnend für diese leichten Hüllen ist, im Vergleich zu herkömmlichen Fassaden, eine signifikante Reduktion der, in den Fassadenkonstruktion gebundenen Masse und grauen Energie.

Zudem zeichnen sich die Membranfassaden durch ihre herausragenden bauphysikalischen Eigenschaften und die inhärente Anpassbarkeit an veränderliche Umgebungsbedingungen und variierende Nutzeranforderungen aus. Um dies zu erreichen, kommen im Lagenaufbau verschiedene Werkstoffkombinationen zum Einsatz. Dabei wird der Aspekt der sortenreinen Trennbarkeit der verwendeten Stoffe beachtet.



@ ILEK

Im Rahmen des Projektes wurden bereits zahlreiche modulare, mehrlagige und textile Gebäudehüllen mit adaptiven Funktionen konzipiert. Die Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) der Lagenaufbauten soll über thermische Versuche bestimmt werden. Hierfür führen Sie Versuche an einer Hotbox nach DIN EN ISO 8990 durch. Dabei wird der Wärmestrom durch die Probe gemessen und anhand der Messdaten der U-Wert bestimmt.

Arbeitspunkte

- Untersuchung und Vermessung bauphysikalischer Funktionslagen für mehrlagige textile Gebäudehüllen in der Hotbox
- Bestimmung der Wärmestromdichte anhand verschiedenen Temperbeaufschlagungen mit unterschiedlichen Aufbauten
- Berechnen der thermischen Kennwerte wie des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) und des Wärmedurchlasswiderstands (R-Wert)

Anmerkung:

Die einzelnen Arbeitspunkte sowie deren Bearbeitungstiefe können individuell je nach Art der Abschlussarbeit (Bachelor / Master) und des jeweiligen Studienfaches (Immobilientechnik / Bauingenieurwesen / Architektur) abgestimmt werden.

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Walter Haase

Jan Bolay, M.Sc.

Tel: +49 (0)711 685 66548

E-Mail: jan.bolay@ilek.uni-stuttgart.de



Universität Stuttgart

Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren

Prof. Dr.-Ing. M.Arch. Lucio Blandini

Prof. Dr.-Ing. Balthasar Novák