

PRESS RELEASE

Modular aufgebautes textiles Wärmedämmverbundsystem

Nachhaltig, ressourcenschonend und energieeffizient - Made in Germany

Auf der diesjährigen Techtexil (Halle 3.1 Stand D81) präsentieren die roma Strickstoff-Fabrik aus Balingen und essedea texolutions aus Wassenberg u. a. den Demonstrator eines modular aufgebauten textilen Wärmedämmverbundsystems (WDVS). Dieses vereint - je nach Bedarf - verschiedene Funktionen wie Flächenheizung, Wärmedämmung, Schallabsorption und Lärmdämmung sowie eine LED-Beleuchtung.

Mögliche Einsatzbereiche für das modulare Wandelement sind alle Bereiche des Innenausbaus. Insbesondere bei der Ausgestaltung von Schiffskabinen, im Flugzeugbau, der Altbausanierung oder bei Containerwohnungen kommen die vielfältigen Vorteile des neuartigen Wärmedämmverbundsystems zum Tragen.

Die Vorteile

- Integration von unterschiedlichen Funktionalitäten möglich
- großer Spielraum bei der architektonischen Gestaltung
- integrierbare Flächenheizung
- niedriges Gewicht (Leichtbau)
- Schallabsorption und Lärmdämmung
- Wärmeisolierung
- Erhöhung des Wärmekomforts bei gleichzeitiger Senkung der Energiekosten
- Feuchtigkeitsmanagement
- leicht konfektionierbar
- einfache Montage durch modularen Aufbau
- flexible Einsatzmöglichkeiten durch Zuschnitt beliebiger Größen und Formen
- ästhetische Oberfläche
- individuell optisch gestaltbar, z.B. durch strukturierte Stoffe oder gewirkte / gestrickte / gedruckte Bilder
- ambientes Licht durch die Integration von Beleuchtungssystemen möglich

Individuelle Funktionalitäten der einzelnen Bauelemente

Das Abstandsgewirke von essedea ist von Luft durchströmbar und kann mit unterschiedlichen Materialien (z.B. Cellulosefasern) befüllt werden. Dadurch kombiniert es abhängig vom Einsatzbereich verschiedene die Funktionen wie Schallabsorption bzw. Schallisolation, Wärmeisolierung und Feuchtigkeitsmanagement.

Der Wärmeleitwert des Dämmmaterials (Gewirkestruktur mit Cellulosefaserfüllung) liegt beim aktuellen Demonstrator nach Lambda Prüfung bei 0,0426 W/(m*K).

PRESS RELEASE

Messung Nr.	Wärmestrom (W/m ²)	Temperatur der kalten Probenoberfläche (°C)	Temperatur der warmen Probenoberfläche (°C)	Temperaturdifferenz an der Probe (K)	Mitteltemperatur der Probe (°C)	Wärmeleitfähigkeit (W/(m*K))
1	8.189	8.7	15.0	6.4	11.9	0.04301
2	11.256	16.5	25.0	8.5	20.7	0.04422
3	13.484	25.1	34.9	9.8	30.0	0.04595

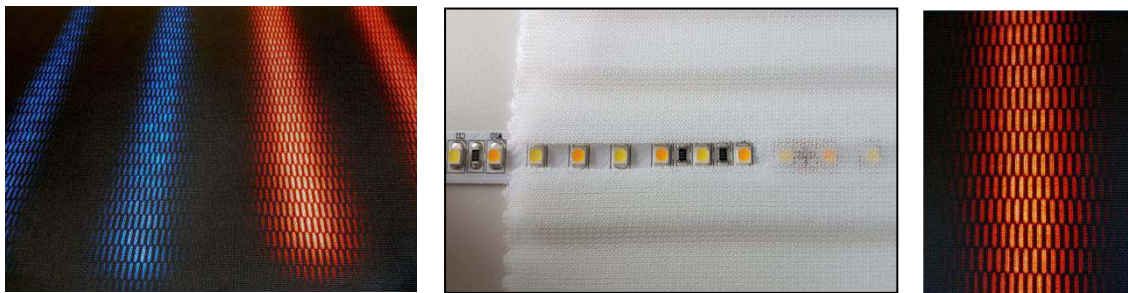
Die textilen Heizelemente von roma zeichnen sich durch einen geringen Energieverbrauch und einen flexiblen, wenn gewünscht, auch punktuellen Einsatz aus. Wissenschaftliche Untersuchungen der Universitäten Hohenheim und Stuttgart haben bewiesen, dass sich der Energieverbrauch bei gleichem Wärmekomfort durch eine Absenkung der Raumtemperatur um 3 - 4 °C um 30% (Pflanzenzucht) bis 50% (Elektromobilität) senken lässt.

Die Gestaltung einer ästhetischen Oberfläche

Die textile Bespannung mit einem Abstandsgestrick oder einem Abstandsgewirk ermöglicht die individuelle optische Gestaltung der textilen Wanelemente. So können unterschiedliche Stoffstrukturen oder gewirkte / gestrickte / gedruckte Bilder bewusst zur architektonischen Innenraumgestaltung eingesetzt werden. Weiterhin können diese technischen Textilien zur Optimierung der Innenraumakustik sowie zur Thermoregulierung und zum optimalen Feuchtigkeitsmanagement von Innenräumen beitragen. Außerdem werden durch die Verwendung entsprechender Garne und Ausrüstungen die Brandschutzklassen B1 oder B2 erreicht.

Die Kombination der verschiedenen Einzelemente erfolgt durch Verkleben mit textilen Spezialklebstoffen.

Stimmungsvolles Ambiente durch Kombination von LEDs und Textil



Unterschiedliche Farben und Leuchteffekte lassen sich durch eine ausgewählte Kombination von LED-Stripes und unterschiedlichen textilen Strukturen erzeugen. Am Beispiel des Demonstrators werden LED-Stripes in Kanäle der unteren Stoffschicht eingezogen. Somit erzeugen sie keine Erhöhung im Gesamtaufbau. Ein gleichförmiges Abstandsgewirk beeinflusst die Verteilung der ursprünglich punktuellen LED-Lichtquelle und lässt das Licht flächig homogen erscheinen.

Auf der einen Hälfte der Demonstrator-Vorderfront werden multicolor-LEDs eingesetzt, auf der anderen Seite weiße LEDs. Bei den weißen LEDs lässt ein darüberliegendes orangefarbenes Gewirke die Gesamtfarbgebung orangefarben erscheinen. So wird der

PRESS RELEASE

farbige Effekt auf der einen Hälfte durch farbige LEDs und alternativ auf der anderen Seite durch ein zusätzlich eingezogenes farbiges Gewirke erzielt.

Die Struktur der Deckschicht beeinflusst die finale Lichtgestaltung. Bei diesem Demonstrator wurde hierfür ein braun-schwarzes Abstandsgewirk genutzt, das die Strukturierung erst dann erscheinen lässt, wenn das Licht der LEDs eingeschaltet ist. Ansonsten ist nur eine schwarze Fläche sichtbar. Das Einschalten der LEDs erfolgt mit Hilfe einer Fernbedienung oder dem Smartphone und einer zugehörigen App. Die Strukturen können auf Kundenwunsch variiert und lichtdurchlässiger gestaltet werden. Unterhalb der Deckschicht wird, bei Bedarf, das textile Heizelement eingezogen.

Mehr Informationen

Akustikstoffe von roma:

www.roma-strickstoffe.de/technische-textilien/akustikstoffe-messebau-und-architektur/

Abstandsgewirke von essedea:

www.essedea.biz

Diesen Text und die zugehörigen Bilder können Sie auch hier herunterladen:

<http://roma-strickstoffe.de/about/presse/>



© Thomas Schlueter / pixelio.de



© kzachmann / pixelio.de



© Thorben Wengert / pixelio.de