

WOOD-SPRING

Flachdübel für Leichtbauelemente im Möbel- und Innenausbau

Erfindung

Wissenschaftler der TH OWL haben ein unlösbares Verbindungselement für plattenförmige Leichtbauelemente in Sandwichbauweise entwickelt, welches ähnlich dem Flachdübel bei klassischen Vollholzmaterialien, auch bei Sandwichelementen eingesetzt werden kann. Hierzu fügt sich WOOD-SPRING in den Weichkern des Leichtbauelementes zwischen der oberen und unteren Tragfläche in die Ausfräsung formschlüssig ein. Das wird dadurch erreicht, dass die Dübelseite, welche in den Weichteil geleimt wird, in etwa die gleiche Dimension hat, wie der Abstand zwischen den Deckschichten der Platte. Die Ausnehmung wird so gewählt, dass die WOOD-SPRING-Kante in der Flachdübelmitte, im eingeschobenen Zustand bündig mit der Schmalfläche des Leichtbauelementes abschließt. Die nun überstehende Dübelzunge wird in den Schlitz der zweiten Platte verleimt, wobei wiederum beide Sandwichdeckschichten an der Verleimung beteiligt werden.

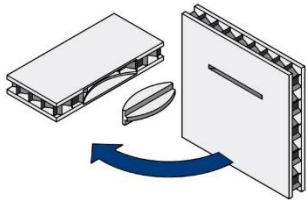


Abb. 1 Flachdübel mit mittlerer Zunge

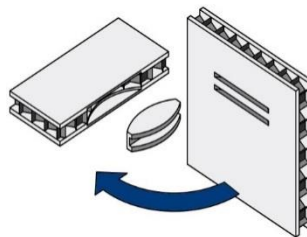


Abb. 2 Flachdübel mit Doppelzunge

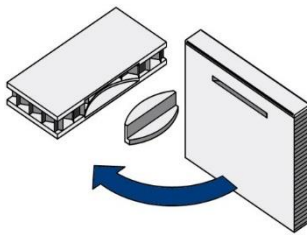


Abb. 3 Hybridverbindung aus Sandwichplatte und klassischem Holzwerk

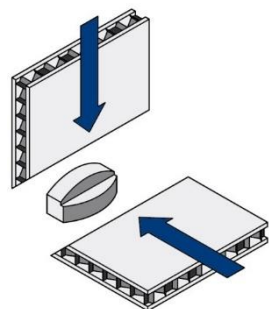


Abb. 4 Gehrungseckverbindung

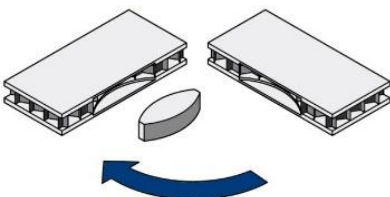


Abb. 5 Flächenverbindung

entwickelt, welches ähnlich dem Flachdübel bei klassischen Vollholzmaterialien, auch bei Sandwichelementen eingesetzt werden kann. Hierzu fügt sich WOOD-SPRING in den Weichkern des Leichtbauelementes zwischen der oberen und unteren Tragfläche in die Ausfräsung formschlüssig ein. Das wird dadurch erreicht, dass die Dübelseite, welche in den Weichteil geleimt wird, in etwa die gleiche Dimension hat, wie der Abstand zwischen den Deckschichten der Platte. Die Ausnehmung wird so gewählt, dass die WOOD-SPRING-Kante in der Flachdübelmitte, im eingeschobenen Zustand bündig mit der Schmalfläche des Leichtbauelementes abschließt. Die nun überstehende Dübelzunge wird in den Schlitz der zweiten Platte verleimt, wobei wiederum beide Sandwichdeckschichten an der Verleimung beteiligt werden.

Kommerzielle Anwendung

Plattenförmige Leichtbauelemente in Sandwichbauweise finden zunehmend im Möbel- und Innenausbau Verwendung, wobei die Elemente vorzugsweise aus einer Großplatte formatiert werden. Einfache Holzdübel wie bei klassischen Holzwerkstoffen sind aufgrund des Weichkerns bei Sandwichplatten nicht anwendbar. WOOD-SPRING erlaubt nun verleimte, formschlüssige Verbindungen von individuell geschnittenen Sandwichplatten ohne vorherigen Schmalflächenverschluss. WOOD-SPRING ermöglicht dem Tischler die gleiche Gestaltungsmöglichkeit im Möbel- und Innenausbau wie mit konventionellem Vollmaterial ohne komplizierte und teure Verbindungsmittel. Da WOOD-SPRING vorzugsweise aus Holzmaterial gefertigt wird, enthält das fertige Werkstück keine Fremdmaterialien aus Kunststoff oder Metall, was eine umweltfreundliche Entsorgung ermöglicht.

Aktueller Stand

WOOD-SPRING wurde beim DPMA zum Patent angemeldet. Internationale Patente sind möglich. Das Verbindungselement konnte in praxis-nahen Versuchen seine Vorteilhaftigkeit beweisen. Eine Vielzahl von Daten und Prototypen liegt vor.

Eine Erfindung der TH OWL.

Vorteile

- Flachdübel für Sandwichplatten
- Form- und stoffschlüssige Verbindung ohne Fremdmaterialien
- geeignet für individuell formatierte Platten
- direkt in offene Schmalflächen einsetzbar
- Eck- und Ansatzverbindungen möglich
- Unterschiedliche Profile möglich

Technologie-Reifegrad

123456789

Versuchsaufbau im Labor

Branche(n)

- Bautechnik

Ref.-Nr.

4998

Kontakt

Dr. Thorsten Schaefer
E-Mail: ts@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-27

