

Presseinformation

Praxistipp

Hinterlüftete Fassaden mit sicherer Verschraubung

Auswahl der richtigen Schrauben erleichtert und beschleunigt den Aufbau von Fassadenkonstruktionen im Holzbau

Schramberg, im Juni 2017 – **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden (VHF) ermöglichen große gestalterische Freiheiten. Zudem bieten sie bauliche Vorteile bei Maßnahmen zum Brand- und Schallschutz und vor allem bei der Wärmedämmung. Eine überlegte Schraubenauswahl ermöglicht die Realisierung solcher Konstruktionen mit deutlich weniger Befestigungspunkten und folglich Einsparungen bei Material und Arbeitszeit.**

Bei VHF-Systemen wird die Bekleidung auf eine Unterkonstruktion montiert. Zwischen der Wandfläche beziehungsweise der Dämmschicht und der Wetterhaut entsteht – bedingt durch die Stärke der Konterlattung – ein etwa vier Zentimeter großer Hohlraum, in dem Luft zirkulieren und so den Feuchtehaushalt im Baukörper regulieren kann. Das Ergebnis ist ein besserer Wärmedämmwert und die Vermeidung von Schäden, etwa durch Schimmel. Der Aufbau mit klarer Trennung zwischen Dämmung und Bekleidung kann an den unterschiedlichsten Gebäuden realisiert werden – an Büro- und Geschäftshäusern ebenso wie an Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Verschraubung der Unterkonstruktion

Häufig kommen VHF-Systeme bei Holzständerbauwerken zum Einsatz, die eine Verschalung erhalten. Von besonderer Bedeutung ist dabei der sichere Aufbau der Unterkonstruktion als statisches Bindeglied zwischen dem tragenden Untergrund und der Fassadenbekleidung. Die Konterlattung, an der später die Außenhülle montiert wird, muss zunächst durch die Dämmschicht hindurch am Holzständerwerk verschraubt werden. Für diese Aufgabe bietet der Schraubenhersteller HECO zulassungskonforme, einfach zu verarbeitende und wirtschaftliche Lösungen an. Dabei können mit unterschiedlichen Schraubenlängen



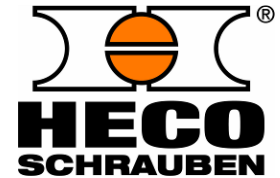
und -typen alle gängigen Dämmstoffe und Dämmstoffdicken befestigt und so die Vorgaben der Energieeinsparverordnung eingehalten werden.

„Die HECO-TOPIX Teilgewindeschrauben mit Senkkopf können ohne Vorbohren verarbeitet werden. Einfach ansetzen, schrauben und fertig“, erklärt Florian Winter, Anwendungsberater bei HECO in Schramberg. Ihr geringes Einschraubdrehmoment und die hohe Gewindesteigung sorgen für einen schnellen Arbeitsfortschritt. Die bauaufsichtlich zugelassenen Schrauben können sowohl als Sog- als auch Schubschraube gesetzt werden. So ist die Montage der Konterlattung auf der Dämmung durchgängig mit nur einer Schraubenart möglich. Die Ausführung der Schraube mit Senkkopf erlaubt ein bündiges Eindrehen. Das ist wichtig, damit später die Fassadenelemente problemlos auf der Konterlattung montiert werden können.

Als Sogschraube wird die HECO-TOPIX im Winkel von 90 Grad zur Oberfläche eingedreht. Eine zusätzliche, so genannte Schubschraube wird in einem Winkel von 60 Grad von unten nach oben gesetzt. Sie verhindert, dass die Konterlattung durch das Eigengewicht der Bekleidung abrutschen kann. Die Folge wäre eine Spaltbildung am oberen Ende der Bekleidung. Damit der Winkel von 60 Grad exakt eingehalten werden kann, bietet HECO eine Einschraubhilfe in Form eines Kunststoffdreiecks an. Dieses wird auf der Holzoberfläche platziert, anschließend die Schraube angelegt und eingedreht. Rippen auf der Unterseite des Dreiecks verhindern ein Abrutschen.

Distanzverschraubung für druckweiche Dämmstoffe

Bei Dämmstoffen mit einer Druckfestigkeit von weniger als 0,05 N/mm² müssen andere Schrauben zum Einsatz kommen, denn der Andruck des Schraubenkopfes in der Konterlattung würde dazu führen, dass der Dämmstoff nachgibt und eingedrückt wird. „Wenn bei einem VHF-System druckweiche Dämmstoffe wie Mineralwolle verwendet werden, empfiehlt sich die Holzbauschraube HECO-TOPIX-Therm als Alternative, die ebenfalls als Sog- und Schubschraube verarbeitet werden kann“, erklärt Winter. Die Schraube besitzt ein zusätzliches Unterkopfgewinde. Die Konterlatte wird mittels Distanzverschraubung mit einem definierten Abstand zum Verankerungsgrund befestigt. Sämtliche Kräfte werden über das Gewinde in der Konterlatte aufgenommen und abgeleitet, ohne dass die



Dämmung eingedrückt wird.

Schrauben für die Fassadenbekleidung

An einer so aufgebauten Unterkonstruktion können die unterschiedlichsten Fassadenelemente „vorgehängt“ werden. „In Abhängigkeit von der Dimensionierung der Befestigung sind Lasten von bis zu 80 kg/m² kein Problem“, sagt Winter. Für Verkleidungen mit Holz oder Holzbaustoffen empfiehlt er den Einsatz der HECO-UNIX-top Fassadenschraube in Edelstahl. Ihr besonderer Vorteil: Sie verfügt über ein patentiertes Gewinde mit veränderlicher Steigung. Das sorgt dafür, dass Holzbauteile automatisch zusammengezogen werden, ohne dass vorgespannt werden muss. Zugleich ist die Aufnahme deutlich höherer Kräfte bei weniger Montagepunkten möglich. Das führt bei den Befestigungsarbeiten der Bekleidungs-elemente zu signifikanten Einsparungen an Schrauben und somit Arbeitszeit.

Präzise Berechnung mittels HECO-Software HCS

Die Dimensionierung der Befestigungspunkte sowohl für die Unterkonstruktion als auch für die Bekleidungs-elemente an einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade erleichtert die HECO-Bemessungssoftware HCS (HECO Calculation Software). Das Programm beinhaltet ein eigenständiges Modul zur Fassadenbemessung. Schritt für Schritt wird der Anwender durch die Berechnung geführt, die für einzelne Wände ebenso möglich ist wie für die gesamte Gebäudehülle. „Dabei kann mit den HECO-Produkten für eine Vielzahl von Dämmvarianten geplant werden. In der Berechnung werden Schraubentypen, Mengen und Befestigungspunkte präzise geplant“, erläutert Anwendungsberater Winter. „Änderungen in den Maßangaben werden auch grafisch dargestellt, sodass der Wandaufbau leicht nachvollziehbar ist.“ Das Ergebnis der Berechnungen hilft nicht nur bei der sicheren und schnellen Kalkulation. Es dient ebenso auch dem Planer und Statiker als Nachweis der zulassungskonformen Befestigung.

Weitere Informationen zu Schrauben und Befestigungstechnik sowie zum Unternehmen HECO: www.heco-schrauben.de

Bildmaterial:



HECO_Praxistipp VHF_Bild 1.jpg

Zwischen Wandfläche bzw. Dämmschicht und der Fassadenbekleidung entsteht konstruktionsbedingt ein „hinterlüfteter“ Bereich.
(Bild: HECO-Schrauben)



HECO_Praxistipp VHF_Bild 2.jpg

Die Verschraubung der Konterlattung am Holzständerwerk erfolgt mit Schub- und Sogschrauben. Beide Verschraubungen können mit HECO-TOPIX Teilgewindeschrauben realisiert werden. (Bild: HECO-Schrauben)



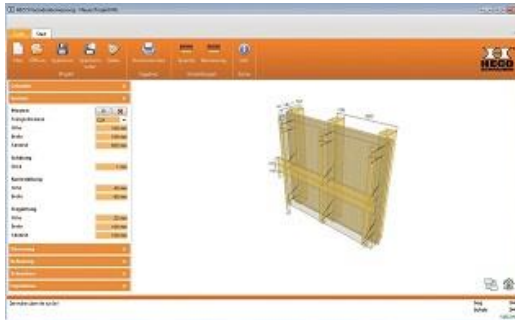
HECO_Praxistipp VHF_Bild 3.jpg

Eine Einschraubhilfe erleichtert das Einhalten des exakten 60-Grad-Winkels für die Schubschraube. (Bild: HECO-Schrauben)



HECO_Praxistipp VHF_Bild 4.jpg

Wird die Fassade mit einer Stülpschalung aus Holz versehen, werden die Bretter horizontal von unten nach oben verlegt. HECO-UNIX-top Fassadenschrauben werden jeweils im oberen Bereich der Bretter gesetzt und durch die Überlappung verdeckt. (Bild: HECO-Schrauben)



HECO_Praxistipp VHF_Bild 5.jpg

Die HECO-Bemessungssoftware HCS erleichtert die sichere Dimensionierung der Befestigungspunkte für die Unterkonstruktion und Bekleidungs-elemente.
(Bild: HECO-Schrauben)

Ansprechpartner für Redaktionen

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

Marketing | Kommunikation

Tobias Zeller

Dr.-Kurt-Steim-Straße 28

78713 Schramberg

Tel: 0 74 22 / 989-281; Fax: -275

Mail: t.zeller@heco-schrauben.de

PR-Agentur für HECO:

Ansel & Möllers GmbH

Annegret Meier, Mirjam Seibold

König-Karl-Straße 10

70372 Stuttgart

Tel: 07 11 / 9 25 45-216; Fax: -25

Mail: a.meier@anselmoellers.de

Über das Unternehmen HECO-Schrauben

Die HECO-Schrauben GmbH & Co. KG mit Sitz in Schramberg ist in Deutschland einer der führenden Hersteller von Schrauben- und Befestigungssystemen für die Holzverarbeitung, den Beton- und Metallbau sowie für Schwerlastbefestigungen. Das Unternehmen beschäftigt derzeit 290 Mitarbeiter und verfügt über eine Produktionsfläche von 20.000 m².

HECO ist mit seinen Produkten weltweit vertreten, entweder durch exklusive Vertriebsstützpunkte oder zuverlässige Vertriebspartner. Kernmärkte in Europa sind Deutschland, Österreich, Schweiz, Benelux und Frankreich. In den USA arbeitet HECO mit Lizenzpartnern zusammen.