



BACHL PU-Tec Systemschraube

Vorteile auf einen Blick:

- › Optimal in Verbindung mit PU-Aufdachelementen
- › weniger Schrauben durch speziell entwickeltes und vom Statiker geprüftes Software-Bemessungsprogramm unter Berücksichtigung der Windsog- und Schubkräfte
- › keine Schubhölzer erforderlich; Lastabtragung der Sogkräfte erfolgt über die Schraube
- › höhere statische Sicherheit für Verarbeiter und Bauherren bei Verwendung einer geprüften Systemschraube
- › Wettbewerbsfähiger Preis, unter Berücksichtigung der Schraubenanzahl des Daches
- › Einfache Abfrage der erforderlichen Daten; kein Plan erforderlich
- › Schraubenberechnung erfolgt durch die BACHL Anwendungstechnik innerhalb 24 Stunden



Kontinuierliche Lastabtragung unter einem Winkel von $65^\circ \pm 5^\circ$

Funktionsweise:

Die schräg und dadurch auf Zug beanspruchte Schraube wird, unter einem Winkel von 65° gemessen zur Oberkante Konterlatte, eingeschraubt. Dieser Winkel hat sich als statisch gut erwiesen, da die Schraube rein auf Zug, also auf Herausziehen nicht auf Biegung, und dadurch zwangsläufig auf Abscheren beansprucht wird. Die gesamte Dachlast, bestehend aus dem Bedachungsgewicht, das im Durchschnitt 55 kg beträgt und der Schnee-, Eis- und Windlast, die bis zu 200 kg beträgt, versucht die Gesamtkonstruktion in Richtung Traufe abzurutschen. Dies wird durch die unter 65° eingeschraubte **BACHL PU-Tec Systemschraube** statisch sicher vermieden. Gleichzeitig versucht die Konterlatte bei diesem statischen Vorgang aus der Schraube herauszurutschen, da die Schraube fest im Sparren verankert ist. Somit muss speziell der Schraubenkopf dieses Durchrutschen verhindern. Bei Schrauben mit Einfachgewinde, bei denen der Gewindeteil fest im Sparren verankert ist, bildet nur der eigentliche Schraubenkopf einen Gegenpol, um dieses „Durchrutschen“ oder besser gesagt „Durchziehen“ zu verhindern.

Bei der **BACHL PU-Tec Systemschraube** ist neben dem kleinen Tellerkopf auch das obere zweite Gewindeteil, welches sich in der Konterlatte befindet, ein zusätzlicher Gegenpol. Dieses obere Gewinde sitzt mit vielen Gewindesteigungen und damit mit einer relativ großen kraftübertragenden Fläche in der Konterlatte, so dass die **BACHL PU-Tec Systemschraube** deutlich höhere Kräfte übertragen kann als eine Schraube mit Einfachgewinde.

Durch diesen entscheidenden technischen Vorteil des Doppelgewindes, lassen sich im direkten Vergleich mit anderen Befestigern deutlich größere Schraubenabstände realisieren, was sich nicht nur in einem geringeren Materialeinsatz (Stückzahl Schrauben), sondern auch in der entsprechend geringeren Arbeitszeit niederschlägt. Jede nicht benötigte Schraube und dadurch nicht benötigte Arbeitszeit bringt im direkten Wettbewerbsvergleich kalkulatorische Vorteile.

Handhabung:

Die Abfrage der erforderlichen Objektdaten erfolgt durch das möglichst vollständige Ausfüllen des Formulars (siehe Anhang). Nach Rücksendung des Formulars per Fax oder E-Mail erfolgt innerhalb von 24 Stunden ein statischer Nachweis unter Angabe der erforderlichen Schraubabstände für die Schub- bzw. Windsogsicherung der Dachfläche, Rand- und Eckbereiche. Die ausgewiesene Anzahl der Schrauben kann dann bestellt und mit den Aufdachdämmelementen geliefert werden.

Weitere Verarbeitungshinweise befinden sich auf der Verpackung der Schraube.

1. Welche Bohrschrauber haben sich in der Praxis bewährt?

Sämtliche Bohrschrauber mit einem Drehmoment > 35Nm und einer Leistung von mind. 750W. Bei Akku-Bohrschraubern sollte die Akkuspannung $\geq 18V$ sein.

2. Soll schnell oder ganz langsam eingeschraubt werden?

Empfehlenswert ist eine relativ langsame aber gleichmäßige Geschwindigkeit, um die Schrauben in gesamter Länge einschrauben zu können. Nach Möglichkeit sollte eine Unterbrechung des Schraubvorgangs vermieden werden, da die Kräfte, welche beim Anfahren auf die Schraube einwirken, sehr groß sind und eventuell sogar zu Schäden an der Schraube und/oder Bohrmaschine führen können.

3. Konterlatte reißt, mögliche Ursachen?

- Es wurde zu nah am Ende der Konterlatte eingeschraubt.
Der Abstand sollte mindestens 20 cm betragen.
- Die Qualität des Holzes ist so schlecht, dass ein Reißen der Konterlatte nicht vermieden werden kann.
Hier sollte vorgebohrt werden.
- Es wurde zu schnell eingeschraubt, so dass die Verdrängung zu groß war.
Deshalb sollte man versuchen langsamer und gleichmäßiger einzuschrauben.
- Der Schraubenkopf wurde zu weit versenkt, so dass die Konterlatte aufgrund dieser Tatsache gerissen ist.
Es sollte versucht werden, den Schraubenkopf nicht weiter als notwendig zu versenken.

4. Schraube lässt sich nicht vollständig eindrehen, mögliche Ursache?

- Das Holz ist extrem trocken. Lösung: Schraube kurz in etwas Schmierfett stecken und einschrauben.
- Brettschichtholz: auch hier kann Fett notwendig werden.
- Eichsparren (Altbau): Ursache auch hier zu trockenem und sehr hartem Holz. Lösung: Fett oder gar Vorbohren.

Dies sind Tipps und Tricks aus der Verwendung der **BACHL PU-Tec Systemschraube**, die wir gerne um Ihre Erfahrungswerte ergänzen.

Anlage: BACHL PU-Tec Formular Statikempfehlung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder der Eignung des Produkts für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewicht u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Stand Juli 2012.

KARL BACHL GmbH & Co KG
www.bachl.de e-Mail: info@bachl.de

Dämmstoff-Hotline: +49(0)8582-809-350

Niederlassungen:

Kunststoffverarbeitung Röhrnbach, D-94133 Röhrnbach, Tel. +49 (0) 8582/809-350, FAX +49 (0) 8582/809-320
Kunststoffverarbeitung Freyung, D-94078 Freyung, Tel. +49 (0) 8551/9626-0, FAX +49 (0) 8551/9626-20
Kunststoffverarbeitung Bohumilice, CZ-38481 Klyne, Tel. +420 (0) 388/303-212, FAX +420 (0) 388/303-217
Dämmstoffwerk Tittling, D-94104 Tittling, Tel. +49 (0) 8504/95 75 77-0, FAX +49 (0) 8504/95 75 77-22
Dämmstoffwerk Paitzdorf, D-07576 Ronneburg, Tel. +49 (0) 36602/30-0, FAX +49 (0) 36602/30-100
Dämmstoffwerk Brünn, CZ-66442 Modrice, Tel. +420 547 428 111, FAX +420 547 428 100
Dämmstoffwerk Tószeg, HU-5091 Tószeg, Tel. +36 (0) 56/58 64 97, FAX +36 (0) 56/58 64 98
Dämmstoffwerk Balatonfüzfő, HU-8184 Füzfőgyártelep, Tel. +36 (0) 88/596 200, Fax +36 (0) 88/451 704
Dämmstoffwerk Hajdúnánás, HU-4080 Hajdúnánás, Tel. +36 (0) 52/570 691, Fax +36 (0) 52/570 692
Handelsniederlassung Österreich, A-4782 St. Florian/Schärding, Tel. +43 (0) 7712/4661-0, FAX +43 (0) 7712/4912
Handelsniederlassung Kroatien, HR-10090 Zagreb, Tel +385 (0) 137/33761, FAX +385 (0) 137/33782
Handelsniederlassung Polen, PL-05-080 Izabelin, Tel. +48 (0) 22/7522952, FAX +48 (0) 22/4356129
Handelsniederlassung Italien, I-39011 Lana/Foiene, Tel. +39 331/608 30 67, FAX +39 (0)473/55 74 31
Handelsniederlassung Rumänien, RO-3400 Cluj-Napoca, Tel. +40 (0)726/142 887



Steildachdämmsystem BACHL tecta-PUR®

Statikempfehlung für BACHL tecta-PUR® Steildachdämmung

Auf Wunsch berechnen wir die Anzahl und die Schraubenabstände der erforderlichen Systemschrauben für Ihr Dach. Bei kontinuierlicher Lastabtragung mit **BACHL PU-Tec Systemschraube** für die Befestigung von **BACHL tecta-PUR®** Aufdachelementen entfallen die aufwendigen Schubhölzer.

Ausgefülltes Berechnungsformular senden Sie bitte an: info@bachl.de oder Fax +49 (0) 8582/809-320

1. Allgemeine Angaben

Bauvorhaben _____
PLZ/Ort _____
Bundesland / Kreis _____
Verarbeiter _____
Str./Haus-Nr. _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____
Fax _____
e-Mail _____

2. Gebäudegeometrie

Firsthöhe ü. Gelände _____ m
Dachneigung _____ / _____ °
Dach/Walm
Traufhöhe _____ m
Sparrenlänge _____ m
Dachfläche _____ m²
Sparrenabstand _____ cm
Sparrenbreite _____ cm
Sparrenhöhe _____ cm

Satteldach
Pultdach
Walmdach

3. Dachaufbau

Holzschalung _____ mm
Dämmstoffdicke _____ mm
Elementdicke _____ mm
Konterlatte h/b _____ mm
Konterlatten Länge _____ m

4. BACHL Steildachdämmsystem

- BACHL tecta-PUR® 024
 BACHL tecta-PUR® Polymer
 BACHL tecta-PUR® HD-plus
 BACHL tecta-PUR® dB plus PS
 BACHL tecta-PUR® FSB
 BACHL tecta-PUR® dB plus MF
 BACHL tecta-PUR® DS
 BACHL tecta-PUR® Extrem

5. Bedachungsart

- 300N/m² Dfl. Metalleddach, Schindeln
 Welleindeckung
 550 N/m² Dfl. Dachziegel, Dachsteine, Schiefer
 750 N/m² Dfl. Biberdoppeldeckung
_____ N/m² Andere

6. Regelschneelast

- Zone 1 650 N/m²
 Zone 1a 810 N/m²
 Zone 2 850N/m²
 Zone 2a 1060 N/m²
 Zone 3 1100 N/m²
N/m²

7. Windzone und Standort

- Zone 1 Binnenland
 Zone 2 Küste
 Zone 3 Geländehöhe ü.NN _____ m

Schneefangvorrichtung Ja Nein