

Holz-Aluminium-Fenster von Bug

Konstruktiver Holzschutz

Ein wirkungsvoller Schutz für Holzfenster vor Witterungsschäden ist Aluminium auf der Außenseite. Oft scheiterte bislang der Einsatz der Materialkombination Holz-Aluminium jedoch noch am Einkaufs- und Herstellungspreis. Jetzt gibt es ein neues, praktisches Fenstersystem von Bug-Alutechnik GmbH, Vogt, mit der Bezeichnung „Holz Plus“, bei dem das Aluminiumprofil einfach auf das fertige Holzfenster aufgeschraubt wird und so für den sicheren konstruktiven Holzschutz sorgt.



Auflegen und Befestigen der waagrechtens Rahmenprofile

Foto: Bug Alutechnik

Außen garantiert das Aluminium Witterungsschutz, Gestaltungsvielfalt sowie Pflegeleichtigkeit, und im Innenbereich braucht der Kunde auf die Behaglichkeit eines Holzfensters nicht verzichten.

Gemäß der Richtlinie für Holz-Alu-Fenster wird dieses System als Vorsatzrahmenkonstruktion eingestuft. Diese Fensterkonstruktion besitzt eine hohe Wärmedämmung (k-Wert 1,44 W/m²K), die Anforderungen der neuen gesetzlichen Wärmeschutzverordnung werden vollständig erfüllt. Das Fenstersystem ist eine preislich attraktive Variante zum herkömmlichen Holz-Alu-Fenster. Damit ergeben sich gerade für den privaten Wohnungsbau Lösungen, die bislang nicht zu realisieren waren.

Die Verarbeitungsschritte für „Holz Plus“:

Zunächst werden die Aluminium-Flügelprofile in einer Länge von ca. 6 m angeliefert. Sie müssen mit der Gehrungskreissäge zugeschnitten werden. Erforderlich sind hartmetallbestückte Sägeblätter.

Arbeitsgänge am Fensterflügel

1. Bohren der Befestigungslöcher und Herstellung der Flügelecken

Mit einer Ständer- oder Handbohrmaschine werden Bohrungen (Ø 4,5 mm) im Abstand von 200 bis 250 mm auf Holz angebracht. Als praktische Bohrlehren erweisen sich kurze Profilabschnitte, die im Schraubkanal bis nach außen durchgebohrt werden. Die auf Gehrung geschnittenen Flügelprofile werden mit dem Eckwinkel zusammengesteckt. In die Nut des Winkels ist vor dem Zusammenstecken Silikondichtstoff einzuspritzen.

2. Auflegen der Flügelrahmen

Bevor der Aluminium-Flügelrahmen auf das Holzteil aufgelegt wird, empfiehlt der Hersteller im Gehrungsbereich unter dem aufliegenden Alusteg etwas Dichtstoff anzubringen. Damit wird vermieden, daß eine Kapillarwirkung durch die Schnittfuge entsteht. Dann wird der Flügelrahmen aufgelegt und mit einer Schraubzwinde gespannt.

3. Befestigung auf dem Holzflügel

Nun wird der Flügelrahmen gewendet und mit Seko-Schrauben mit dem Holzteil verschraubt. Die Längenausdehnung der Alu-Profile wird durch

die Verwendung der Seko-Schrauben sowie dem Freimaß in der Bohrung ermöglicht.

4. Öffnungen für Profilhinterlüftung

Zur Profilhinterlüftung müssen nun Öffnungen gebohrt werden: beim unteren Flügelprofil links und rechts jeweils 50 mm von außen, bei den senkrechten Profilen 50 mm von oben. Die Öffnungen sorgen für den erforderlichen Dampfdruckausgleich.

Arbeitsgänge am Fensterrahmen

5. Bohren der Befestigungslöcher

Dieser Arbeitsgang verläuft gemäß Punkt 1.

6. Bestimmen der Aluminium-Rahmenmaße und deren Zuschnitt

Die senkrechten Rahmenprofile sind durchlaufend. Die Profile müssen oben und unten ausgeklinkt werden, um die Hinterlüftung des unteren Profils zu gewährleisten. Das Ausklinken ist denkbar einfach: die Profile haben eine Sollbruchstelle – somit genügt ein kleiner, senkrechter Schnitt.

7. Rahmenprofile befestigen und auflegen

Zuerst werden die senkrechten Rahmenprofile auf den Holzrahmen aufgespannt und danach die waagrechten Rahmenprofile aufgebracht.

8. Abdeckung der Regenschutzschiene und Befestigung auf dem Holzteil

Das untere Rahmenprofil wird mit der Regenschutzschiene verschraubt. Zusätzlich werden zur Stabilisierung des waagrechten Rahmenprofils je nach

Länge zwei bis drei Halter mit Holzschrauben (3,5 × 20 mm) befestigt. Nach dem Auflegen und Spannen der Rahmenprofile wird der Rahmen gewendet und von der Regenschutzschiene aus verschraubt.

9. Pfosten

Der Pfosten wird aus zwei Rahmenprofilen hergestellt. Die Profile sind durchlaufend und müssen wie die seitlichen Rahmenprofile oben und unten ausgeklinkt werden.

10. Kämpfer/Riegel

Der Kämpfer wird ebenfalls aus zwei Profilen hergestellt. Die beiden Profile werden wie die waagrechten Rahmenprofile stumpf zwischen die senkrechten Profile geschnitten. Zur Entwässerung müssen bei dem Profil seitlich der zurückgesetzte senkrechte Steg um 30 mm ausgeklinkt werden, so daß zwei Entwässerungsschlitze entstehen. Die Hinterlüftung des unteren Profils erfolgt über die Ausklinkung der senkrechten Rahmenprofile. □

Seminar der Grace GmbH

Einsatz von Isolierglas-Trockenmittel

Unter dem Motto „Proqual“ als Synonym für „Pro Qualität“ finden seit Jahren Seminare für Kunden und Interessenten aus der Isolierglasindustrie statt. In diesem Jahr war durch die Einbindung moderner Präsentationstechniken wie Videodirektprojektion eine weitere Informationssteigerung möglich. Insgesamt 38 Seminarteilnehmer – darunter acht Mitarbeiter der Firma Grace Davison – nahmen an der Fachtagung in Worms teil.

Aufgaben und Eigenschaften

Nach der Begrüßung durch General Sales Manager Gerd Neuhaus eröffnete Frau Kathrin Juch, Technical Service Engineer, die Vortragsreihe mit ihrem überzeugenden Beitrag „Phonosorb – Das Trocknungsmittel im Isolierglas“, dessen Inhalt nachfolgend aufgeführt ist:

- Aufgaben des Trocknungsmittels
- Adsorptionseigenschaften
- Auswahl des geeignetsten Trocknungsmittels
- Spezielle Eigenschaften von „Phonosorb“
- Mechanische Belastbarkeit
- Korrekte Handhabung des Trocknungsmittels im Betrieb
- Kontrolle der Aktivität des Trocknungsmittels beim Isolierglashersteller

- Grace-Meßmethoden in der Qualitätskontrolle
- Grace-Kundenservice
- Vergleichsprüfungen nach CEN und DIN
- Austrocknungsverhalten von Isolierglasscheiben in Abhängigkeit von verschiedenen Einflußfaktoren
- Berechnungsbeispiele für Deflektion und Glasstreß

Kathrin Juch verstand es hervorragend, die neuen Techniken wie Videoübertragung und Computer-Präsentationen im Vortrag zu kombinieren. Als gelungen darf auch das Wechselspiel mit den Testversuchen von Andreas Keinath bezeichnet werden, der begleitende Qualitätstests wie Bestimmung der Wasservorbelastung, der Wasseradsorptionskapazität, der Druckfestigkeit, der Gasdesorption, des Staubgehaltes und eine Siebanalyse durchführte.

Sonnenschutz-Isolierglas in der Anwendung

Dipl.-Ing. Wilhelm Hager verstand es, das Thema Sonnenschutz-Isolierglas als Problemlöser in Glasfassaden, Wintergärten, aber auch in großzügig

verglasten privaten Wohnhäusern transparent zu machen.

Verglasungen, zumal aus Multifunktionsgläsern, sind heute keine Energieverschwender mehr, ganz im Gegenteil, sie sorgen durch ihre Transparenz und ihre hervorragenden technischen Daten für höheren Wohnkomfort.

Durch ihre Transparenz haben normale Verglasungen allerdings die Eigenschaft, bei zu großem Solarenergieangebot im Sommer das Raumklima unangenehm warm werden zu lassen. Abhilfe schaffen hier Klimaanlage, die jedoch kostspielig in Anschaffung und Betrieb sind. Um diese Kosten in den Griff zu bekommen, hat die Glasindustrie spezielle Sonnenschutz-Isoliergläser geschaffen, die mehrere Funktionen erfüllen. So dienen sie zum Beispiel als architektonisches Gestaltungsmittel, halten die Sonnenenergie weitgehend außen vor und bieten trotzdem hohen Raumkomfort und Lichtdurchgang.

Damit die Verglasungen auch die erforderliche Lebensdauer und das Vertrauen der Nutzer erfüllen können, bedarf es gewisser Spielregeln. Eine davon heißt: „Einsatz des richtigen Trocknungsmittels!“ – und hier kann der Marktführer Grace Davison mit dem Verkaufsteam seinen Kunden jederzeit beratend zur Seite stehen. □