

Die Lösung liegt im System:

Perfekte Fensterabdichtung durch kombinierbare Produkte

Knifflige Anschlüsse gibt es beim Fenstereinbau zuhauf. Oft kommen zwei, drei Funktionen zusammen, die bauphysikalisch einwandfrei abgedichtet werden müssen. Und immer wieder fehlt eine besonders durchdachte Lösung zur optimale Abdichtung dieser Stellen, die es aber auf dem Markt nicht gibt. Tremco illbruck, Köln, ist Spezialist für die hochwertige Abdichtung von Fenster- und Fassadenanschlussfugen und will diese Lücken schließen. Das Produktprogramm aus Abdichtungsbändern, -folien und Schäumen ist als System aufgebaut, und regelmäßig werden Spezialprodukte vorgestellt, die es bislang auf dem Markt noch nicht gab.

Jedes Produkt von Tremco illbruck lässt sich mit den anderen kombinieren und ermöglicht so eine bauphysikalisch perfekte Abdichtung. Sie besteht nach den anerkannten Regeln der Technik und einer RAL-gütegeprüften Montage aus drei Abdichtungsebenen, von denen die innere (dem beheizten Raum zugewandte) luftdicht, die mittlere wärme- und schalldämmend und die äußere schlagregendicht, aber dampfdiffusionsoffen sein soll. Üblicherweise werden für die Umsetzung dieser Anforderungen drei verschiedene Produkte eingesetzt, die jeweils eine Funktion übernehmen. Tremco illbruck, Köln, hat die Abdichtung der Fenster- und Fassadenanschlussfuge weiterentwickelt und bietet mittlerweile Bänder und Folien an, die die Funktionen mehrerer Abdichtungsebenen in sich vereinen. Damit erweisen sie sich zusätzlich als zeit- und materialsparend, sind also sehr wirtschaftlich einsetzbar. Sie sind bauaufsichtlich zugelassen, RAL-zertifiziert und von externen Prüfinstituten geprüft.

Sonderlösung 1: Wohnbau in Schorndorf

Ein Beispiel für die intelligente Kombination zweier Produkte für die perfekte Abdichtung gibt es in Schorndorf bei Stuttgart. Der Wohnungsneubau besteht aus Sandwich-Wandelementen und hat bodentiefe Fenstertüren, vor denen Rollläden mit Schienen verlaufen.

Die Fensterelemente befinden sich in der Dämmebene. Als Anforderungen an den Fußpunkt ergaben sich daraus: Überbrückung des Dämmkerns, stabiler Austritt und natürlich eine bauphysikalisch richtige, langlebige Abdichtung. Üblicherweise wird hier eine Konsolkonstruktion und die Abdichtung mit Folien gewählt. Die Konsolen bedeuten aber in jedem Fall eine Wärmebrücke, und die Anschlüsse mit der Folie sind zeitaufwendig, kompliziert und oft unbefriedigend. Außerdem bleiben die Betonflächen unverputzt, die Metallkonsolen wären also sichtbar – und das war unvereinbar mit der Idee der Sichtbetonfassade mit klarem Fugenbild.

Polystyrol-Fensterbank

Die Lösung lag in der Kombination des illbruck Fensterbankformteils mit illbruck illmod duo. Dadurch konnten sowohl ästhetische als auch bauphysikalische Anforderungen einwandfrei erfüllt und die Fensterfugenabdichtung höchst rationell ausgeführt werden. Tremco illbruck arbeitet bei der Entwicklung der optimalen Lösung stets eng mit Planern und Verarbeitern zusammen, um jeder individuellen Einbausituation gerecht zu werden und die perfekte Abdichtung auf Jahre hinaus garantieren zu können. Das Fensterbankformteil besteht aus Polystyrol und dämmt dadurch die Wärme genauso effektiv wie die Außenwand ($\lambda=0,035$). Außerdem dichtet es den inneren Anschluss luftdicht ab ($\alpha=0,074$ nach DIN EN 1026). Es wurde einfach mit Polyurethankleber Festix PU 14 auf die Brüstung geklebt, an Stellen mit größeren Unebenheiten wurde der schnell abbindende, wärmedämmende illbruck Wärmedämmmörtel eingesetzt. So ist nun die äußere mit der inneren Betonschale und der dazwischen liegenden Dämmung ohne Wärmebrücken verbunden. Die hohe Belastbarkeit von 165 kg/m ermöglicht das direkte Aufsetzen der Fenstertür auf das Fensterbankformteil und die trittsichere Verklebung der Aluminiumschwelle mit dem Formteil. Das Polystyrol-Element ist 1000 mm lang und 80 mm hoch und besteht aus zwei Teilen, die sich durch Auseinanderziehen Wandstärken zwischen 190 und 360 mm anpassen lassen. Für jedes Bauvorhaben wird es nach Maß gefertigt. So beträgt seine Höhe hier an der vordersten Stelle unter der Schwelle

nur 1 cm, um die sichtbaren horizontalen Dehnfugen zwischen den Fertigteilen in gleicher Höhe fortzuführen.

illbruck illmod duo

Die Rollladenführungsschienen sind einige Millimeter hinter die äußere Betonschale eingezogen und enden knapp über dem Fensterbankformteil. Statt diesen vertikalen Anschluss mit Folie, Montageschaum und Fugendichtungsband auszuführen, konnte die Fuge zwischen Schiene und Betonschicht einfach mit illbruck illmod duo abgedichtet werden. Dieses Multifunktionsband vereint die Funktionen der inneren und mittleren Abdichtungsebene: Luftdichtigkeit, Wärme- und Schalldämmung und eignet sich speziell für mehrschalige Wandkonstruktionen, aber auch für die Sanierung. Die luftdichte Innenseite ist rot markiert, um Verwechslungen auszuschließen. Durch seine Multifunktionalität und einfache Verarbeitung reduziert illbruck illmod duo die Montagezeit um beachtliche 60 %. Das Band muss mit einer schlagregendichten Abdichtung nach außen kombiniert werden. Hier wurde dafür illmod eingesetzt.

Sonderlösung 2: Gewerbebetrieb in Eschweiler

Beim zweiten Beispiel war die treibende Kraft ebenfalls ein ästhetisch anspruchsvoller Architekt mit Faible für Sichtbeton. Auf einem Gewerbegrundstück in Eschweiler bei Aachen wurde eine Gewerbehalle mit Bürotrakt errichtet. Die Wände im Baukörper für die Verwaltung bestehen aus je zwei Sichtbetonschalen mit dazwischen liegender Dämmung. In diesen Zwischenraum passten mit ca. 8 cm Bautiefe genau die Alu-Fensterrahmen, die ca. 1,60 m hoch und 3,50 m breit sind. Wegen ihrer Größe und ihres Gewichts mussten die Fenster mit dem Kran platziert werden – und das auch noch exakt, da sie sich nicht nachträglich in Position rücken ließen. Somit musste auch die Anschlussfugenabdichtung genau sitzen.

Ein Band für alle drei Abdichtungsebenen

Für diese Aufgabe wählten der Fensterbauer Athleticos, Südlohn, und der Berater von Tremco illbruck, Martin Biernatowski, das neue

Multifunktionsband illbruck illmod trioplex Dies ist ein besonders innovatives und rationell einsetzbares Multifunktionsband. Es übernimmt die Funktionen aller drei Abdichtungsebenen für eine fachgerechte und zeitgemäße Fensteranschlussfugen -Abdichtung: Luftdichtigkeit, Wärme- und Schalldämmung sowie (anders als illbruck illmod duo) Schlagregendichtigkeit. In der Fuge bildet sich somit kein Kondenswasser, denn das Band ist nach außen wasserdampfdiffusionsoffen. Die luftdichte Innenseite ist hellgrau gepulvert. illbruck illmod trioplex kann im Mauerwerk mit oder ohne Anschlag eingesetzt werden und spart bis zu 80 % Arbeitszeit. Für den Einbau unter Fensterbankanschlussprofilen wurde die Variante „trioplex FBA“ entwickelt, die nur 30 bis 40 mm breit ist und alle Anforderungen mit dieser Geometrie erfüllt. illbruck illmod trioplex ist als einziges Multifunktions-Dichtungsband für seine Qualität von der RAL-Gütegemeinschaft FDKS-zertifiziert.

Unsichtbare Abdichtung mit illbruck illmod trioplex

An die Flanken des Fensterrahmens wurde rundherum innen bzw. außen bündig je ein Winkel geschraubt, der in die Dämmebene hineinragt. Auf den äußeren Winkel wurde illbruck illmod a geklebt, der innere Winkel bekam illbruck illmod trioplex FBA. Durch die verzögerte Rückstellung der vorkomprimierten Bänder war genug Zeit, die Fenster genau zu platzieren und auszurichten. Auch kleinere Unebenheiten gleichen die Bänder aus. Was dem Architekten besonders wichtig war: Die Fugen sind nun bauphysikalisch perfekt abgedichtet, die Abdichtung ist aber nicht zu sehen, wie es bei Folien der Fall gewesen wäre.

((Kasten))

Bänder, Folien und Schäume neu gedacht

Neben illbruck illmod triplex und illbruck illmod duo gehören zu den bauphysikalisch und technisch besonders komfortablen Produkten von Tremco illbruck auch die Fenster-Abdichtungsfolie **illbruck TwinAktiv**, die feuchteadaptiv ist und damit das ganze Jahr über für trockenere Fensteranschlussfugen und weniger Durchfeuchtungs- und Schimmelschäden sorgt. Möglich wird das durch eine spezielle Beschichtung des Folienvlieses. Je nach Richtung des Dampfdiffusionsdrucks öffnet sie sich zur Fugenaußen- oder -innenseite. Damit entspricht sie einerseits der RAL-Montagevorschrift „innen dichter als außen“, andererseits reagiert sie auch auf umgekehrte Diffusionsströme in der Bauteilfuge, die entstehen, wenn die Fassadenaußentemperatur höher als die Raumtemperatur ist. Damit erlaubt sie der Feuchtigkeit in der Fuge, dorthin auszutrocknen, wo nach dem oben genannten RAL-Grundsatz üblicherweise eine dampfbremsende Innenabdichtung eingebaut würde – mit der Folge, dass diese Austrocknung verhindert wäre. illbruck TwinAktiv wurde bisher als einzige Fensterabdichtungsfolie von der RAL-Gütegemeinschaft Fugendichtungs-Komponenten und -Systeme e.V. (FDKS), Frankfurt, zertifiziert.

Der **illbruck Fensterschaum⁺** gehört ebenfalls zu den Produkten neuester Generation und ist RAL-qualitätszertifiziert. Der einkomponentige PUR-Pistolenschäum entspricht den Anforderungen an eine RAL-gerechte Verfüllung, Dämmung und Isolierung von Fensteranschlussfugen und Füllung der Anschlussfugen von Türrahmen. Seine Besonderheit ist die außerordentlich hohe Elastizität von über 30%, womit er sich insbesondere für Anschlussfugen mit großen zu erwartenden Bauteilbewegungen eignet. Außerdem lässt er sich leicht schneiden.

August 2008

Text: Dagmar Ruhnau/pro publica, Filderstadt

Bilder: Tremco illbruck, Köln

Weitere Informationen:

Tremco illbruck GmbH & Co. KG,

Von-der-Wettern-Straße 27, 51149 Köln,

Tel. 0 22 03 / 5 75 50-0, Telefax 0 22 03 / 5 75 50-90,

www.tremco-illbruck.com

((Bildunterschriften nach Vereinbarung))

Bilder: Tremco illbruck, Köln; www.tremco-illbruck.com