



walchfenster04

Ein rahmenloses (Fenster)Bild in der Wand – Erfahrungsbericht eines Entwicklers.



Informationen

Walch GmbH
6713 Ludesch, Zementwerkstr. 42
fon: +43 (0)5550 202 90-0
www.walchfenster.at,
office@walchfenster.at

Im OF ROOM, einer Architekturgalerie und einem Veranstaltungszentrum in 1020 Wien, wurden die Walch Fenster eingebaut

Warum entwickelt man ein komplett neues Fenster- und Fassadensystem? Es gibt doch hunderte verschiedene und doch so ähnliche Fensterkonstruktionen, die den Anspruch an die Funktion ausreichend erfüllen. Gibt es. Und doch – es gibt Dinge, die man einfach nicht mehr besser machen kann – und es gibt andere.

In der Fensterbranche hat sich in den letzten 10 Jahren unheimlich viel getan. Die Konstruktionen wurden, basierend auf Systemen, die es großteils schon Jahrzehnte gibt, laufend verbessert. Die Dämmeigenschaften in Bezug auf Wärme und Schall haben mittlerweile in Mitteleuropa ein Niveau erreicht, von dem Bauherren in anderen Ländern nur träumen können. Also was gibt es da noch zu verbessern? Die Antwort ist, ein Fenster- und Fassadensystem zu entwickeln, dass die neuesten Erkenntnisse nicht auf ein bestehendes System appliziert, sondern bei dem die Form des Fensters dem Design und der Funktion folgt. D.h. man versucht nicht neueste Technologie, wie z.B. Klebtechnik, einfach in das bestehende System zu

integrieren und dadurch das Ganze wieder um ein Quentchen besser zu machen, sondern man fragt sich, wie das ideale Fenster aus Sicht des Architekten, des Bauherren und des Herstellers aussieht. Und dann überlegt man sich, mit welchen Technologien man diese Anforderungen möglichst umfassend erfüllen kann.

Das Fenstersystem besteht aus nach außen zu öffnenden Flügelementen mit bedarfsangepassten Öffnungsfunktionen und einem Ganzglas-Fixverglasungssystem. Je nach Bedarf werden die öffnbaren Elemente als Wendefenster, Senkklopp-Fenster oder Drehfenster ausgeführt. Das außenliegende Stufenglas ist dabei direkt statisch mit dem Holzrahmen verklebt. Dadurch erreicht man einerseits den perfekten Schutz des Holzrahmens durch die außenliegende Glasscheibe als auch eine enorme Stabilität bei sehr schlanken Rahmenprofilen. In der Kombination mit den Fixelementen wird somit ein SSG-Fassade möglich, in der die einzelnen Öffnungselemente von außen nicht ersichtlich sind. Durch das kraftschlüssige Verkleben von Holzrahmen und Glas ist es zudem möglich, einen



Technische Informationen

Öffnungsflügel (Prüfgröße 123 x 148 cm):

2-fach Wärmeschutzverglasung $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,66 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

3-fach Wärmeschutzverglasung $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,38 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fixverglasungen (Prüfgröße 123 x 148 cm):

2-fach Wärmeschutzverglasung $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

3-fach Wärmeschutzverglasung $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,06 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$

Die hohen Dämmeigenschaften des Glasrandverbundes aus Silikonschaum ($\psi = 0,033 \text{ W/mK}$) verbessern eine entscheidende Stelle von Fensterkonstruktionen im Hinblick auf Schall- und Wärmedämmeigenschaften wesentlich.



Öffnungsflügel mit der Breite 2,5 m herzustellen und damit auf ein gängiges Architekturraster einzugehen.

Auch für die Anschlüsse zur Außenwand ergeben sich neue Möglichkeiten. Das Fenster kann sowohl außen als auch innen flächenbündig in die Außenwandkonstruktion eingebunden werden. Je nach Anforderungen ist es auch möglich, die Einbausituation so anzupassen, dass ein rahmenloser Einbau möglich ist – d.h. von innen ist nur die Glasfläche sichtbar.

Durch die Verklebung der äußeren Scheibe werden im Vergleich zu herkömmlichen Konstruktionen ausgezeichnete Schallwerte erreicht. Die Dichtheit des Systems wird bereits ganz außen durch die hochwertige Silikondichtung sichergestellt. Dies ist ein gravierender Unterschied zu den bisherigen Konstruktionen, bei denen der Beschlagsfalz direkt mit der Außenluft verbunden war.

Durch seine sehr einfache Konstruktion ist dieses Systems insbesondere im Objektbereich als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit offenbaren Elementen im Vergleich zu bestehenden Ganzglas-Fassadensystemen enorm wirtschaftlich. Zusätzlich bietet es den Vorteil einer Ganzglasfassade, welche mit einer entsprechenden Fassadenteilung komplett von innen gereinigt werden kann.

Nach zwei Jahren Entwicklungsarbeit steht das walchfenster04 nun knapp vor Produktionsbeginn. Das Interesse internationaler, industrieller Produzenten an dieser Lösung ist enorm und bestätigt das Entwicklungsteam, den richtigen Weg gegangen zu sein. Nun folgt als nächster Schritt die Ausarbeitung der industriellen Produktionsmethodik und die Optimierung der Produktionsprozesse.

Andreas Moll

Entwicklungsleiter walchfenster04

Innen-, Aussenansicht und Schnitt des Senkkloppfensters

