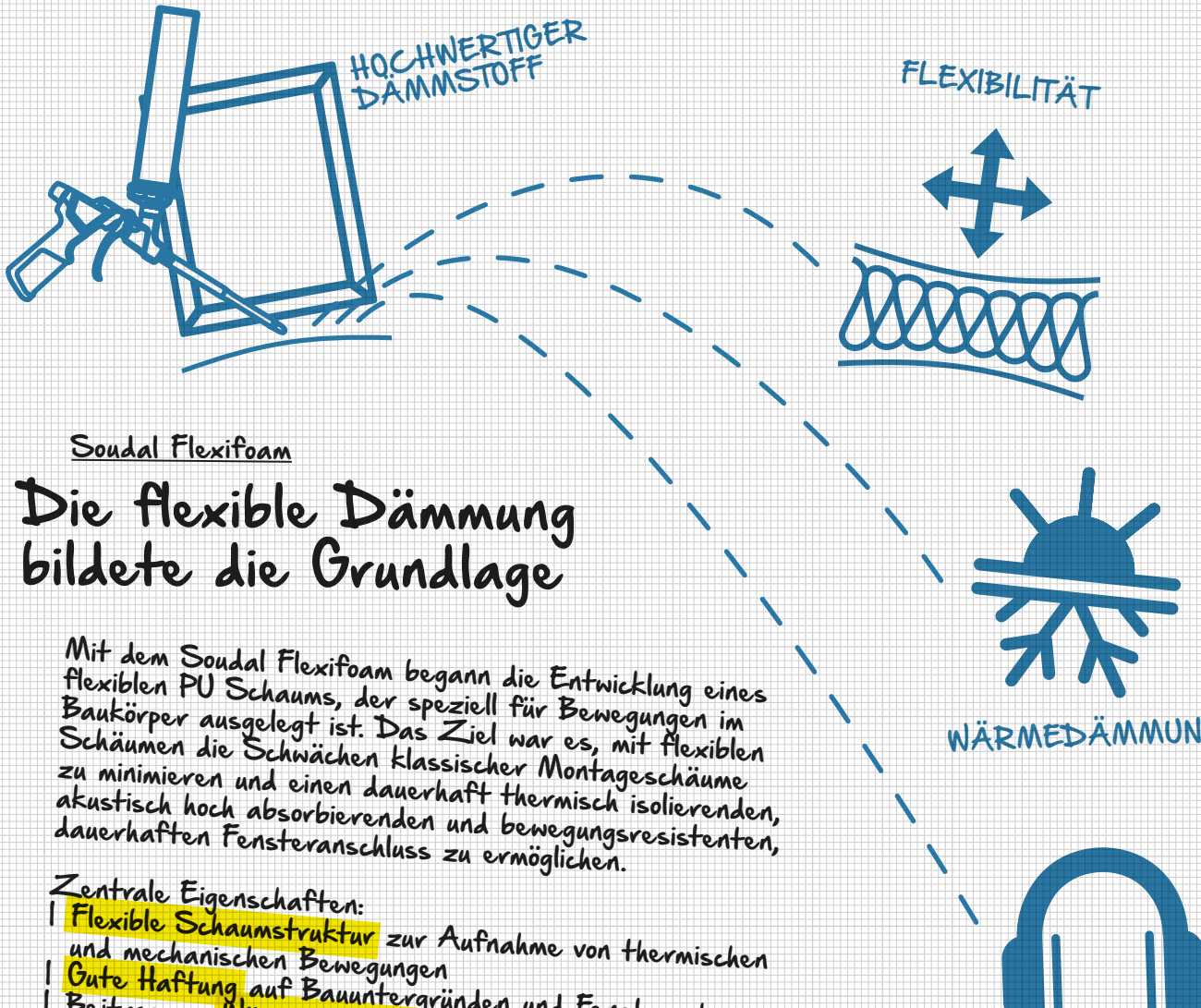
Whitepaper

Die Evolution von der ersten Idee bis zum 2-Ebenen-System

Dieses Whitepaper beschreibt die technologische und bauphysikalische Entwicklung eines neuen Ansatzes in der Fensterabdichtung bei Soudal. Beginnend mit dem Soudal Flexifoam über Soudafoam 167 PLUS bis hin zum MF 167 und der aktuellen Entwicklungsstufe MF 167 PRO wird gezeigt, wie aus einer Idee ein umfassend geprüftes, marktreifes System für die Fensterabdichtung der 2. Generation entstanden ist.

Im Fokus stehen die Rolle der Luftdichtheit als zentralem Faktor zur Vermeidung von Feuchteschäden, die Systemlogik der 3-Ebenen-Abdichtung, umfangreiche Prüfungen sowie die Integration in normgerechte und zukunftsfähige Fenstermontagekonzepte.



Soudal Flexifoam

Die flexible Dämmung bildete die Grundlage

Mit dem Soudal Flexifoam begann die Entwicklung eines flexiblen PU Schaums, der speziell für Bewegungen im Baukörper ausgelegt ist. Das Ziel war es, mit flexiblen Schäumen die Schwächen klassischer Montageschäume zu minimieren und einen dauerhaft thermisch isolierenden, akustisch hoch absorbierenden und bewegungsresistenten, dauerhaften Fensteranschluss zu ermöglichen.

Zentrale Eigenschaften:
- Flexible Schaumstruktur zur Aufnahme von thermischen und mechanischen Bewegungen
- Gute Haftung auf Bauuntergründen und Fensterrahmen
- Beitrag zur Wärme- und Schalldämmung

Flexifoam bildete den technologischen Grundstein, da – neben hervorragenden Dämmeigenschaften – zu diesem Zeitpunkt bereits die Luftdichtheit nachgewiesen werden konnte.

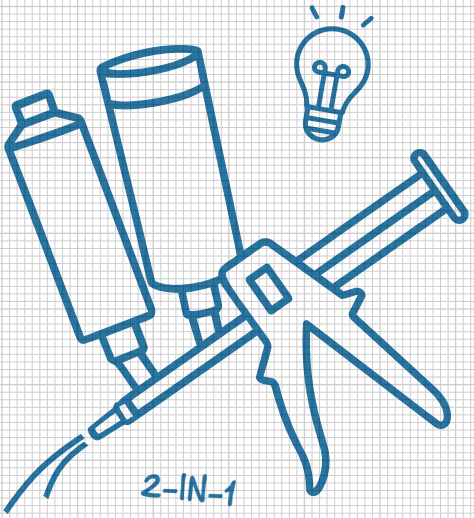
Soudafoam 167 PLUS

Impulsgeber: Schaum mit Luftdichtheitsbonus

Der nächste Schritt war Soudafoam 167 PLUS, bei dem die bekannten Vorteile flexibler Schäume nun gezielt um die Funktion Luftdichtheit ergänzt wurden.

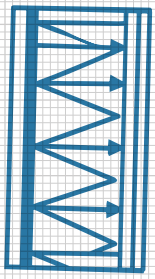
Technischer Fortschritt:
- Ein Produkt für Dämmung und Luftdichtheit
- Verbesserung der bauphysikalischen Leistungsfähigkeit der Anschlussfuge
- Erste systematische Prüfungen im Kontext Fensteranschluss

Damit rückte erstmals die Idee in den Vordergrund, mit einem Produkt mehrere Funktionen innerhalb der Anschlussfuge zu übernehmen. Der Fokus lag auf einer starken Grundidee: weniger Produkte gleich weniger Fehlerquellen.

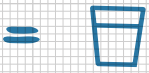


Europäisches Projekt „1a-dicht!?“

Bauphysikalische Untersuchung zu Feuchtetransport durch HFA und IFT



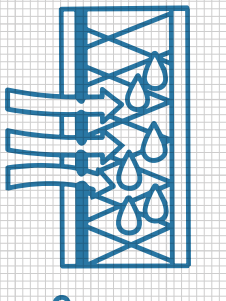
DIFFUSION
entspricht bauphysikalisch einem sehr geringen Feuchteeintrag pro Tag

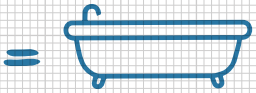


Entscheidend für Luftdichtheit und wirksamen Feuchteschutz ist die verhinderte Konvektion und nicht die Anzahl eingesetzter Produkte oder Schichten. Nur wenn unkontrollierte Luftströmungen zuverlässig unterbunden werden, können Wärmeverluste und Feuchteeinträge dauerhaft vermieden werden.

Die physikalisch abgestimmten Materialeigenschaften der flexiblen Schäume wirken bei fachgerechter Verarbeitung konvektionssicher und erfüllen damit eine zentrale Anforderung an die luftdichte Ebene. Die Praxisvalidierung unter realen Bedingungen (In-situ-Messungen) läuft aktuell und bestätigt die Übertragbarkeit der Laborergebnisse in den Baualltag.

Der Mehrwert:
- Deutlich höhere Ausführungssicherheit auf der Baustelle
- Ideal für Sanierung und Bestand, auch bei komplexen Anschlusssituationen
- Stärkung der Technologieführerschaft von Soudal durch wissenschaftlich belegte Systemlösungen



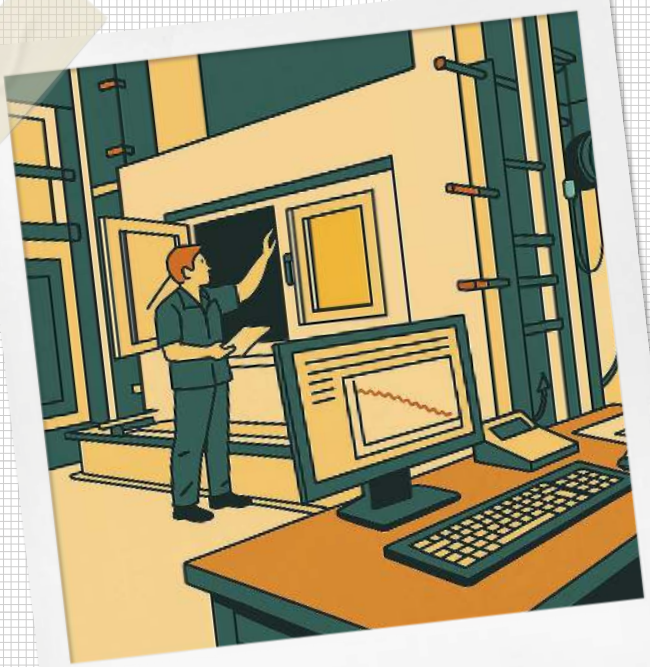


Bereits kleine Leckagen in der Luftdichtheitsebene können durch KONVEKTION ein Vielfaches an Feuchtigkeit in die Konstruktion transportieren

MF 167

Revolutionäres Abdichtungsprinzip

Der flexible PU Schaum übernahm zwei der drei Funktionsebenen der klassischen Fenstermontage:



AUF DEM PRÜFSTAND

Luftdichte Ebene (Trennung von Innen- und Außenklima) sowie thermische und akustische Dämmebene.

!! Die äußere, schlagregendichte Ebene wird weiterhin durch systemgeprüfte Produkte ergänzt.

BAUPHYSIKALISCHE EINORDNUNG

| MF 167 basiert auf dem Ansatz einer luftdichten, zugleich diffusionsoffenen Anschlussfuge. Konvektiver Feuchteeintrag wird verhindert, während der Diffusion eine zentrale Bedeutung bei der kontrollierten Entfeuchtung zukommt. Das klassische Prinzip „innen dichter als außen" wird dadurch neu interpretiert.

PRÜFUNGEN UND NACHWEISE

| Prüfungen gemäß ift Richtlinie MO 01/1
| Tests von Haftung, Alterung und Materialeigenschaften
| Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit des luftdichten Fensteranschlusses

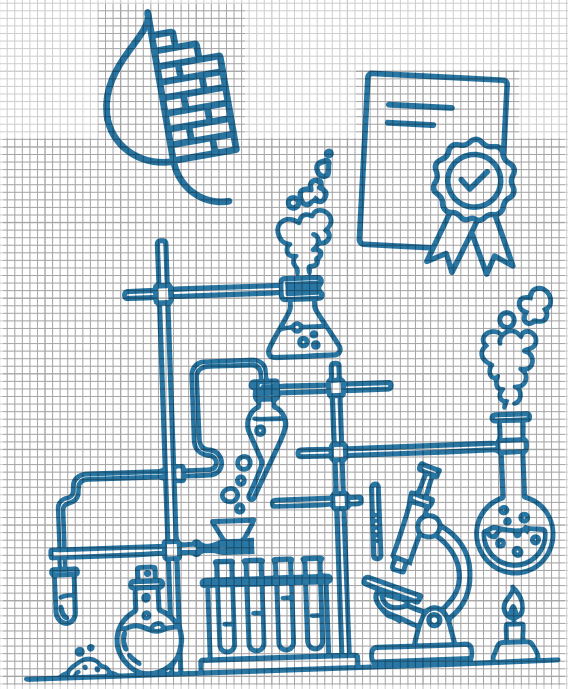
MF 167 PRO

Weiterentwicklung erfüllt noch mehr Wünsche

Mit dem MF 167 PRO stellt Soudal die weiterentwickelte Version des Systems vor. Neben einer angepassten Rezeptur stehen insbesondere erweiterte Prüfungen und eine vertiefte Nachweisführung im Mittelpunkt.

Wesentliche Neuerungen:
| Zusätzliche Alterungs- und Dauerhaftigkeitsprüfungen (u. a. ift Rosenheim)
| Erweiterte Systemnachweise
| Erreichen der DGNB Qualitätsstufe 4

Der MF 167 PRO erfüllt damit höchste Anforderungen an Sicherheit, Nachhaltigkeit und Normkonformität.



Etablierung

Das NEUE Zweimaleins der Fensterabdichtung

3-EBENEN-MODELL MIT 2-KOMPONENTEN-LÖSUNG

Die technischen Grundlagen zur fachgerechten Fensterabdichtung bleiben bestehen:

EBENE 1
Luftdichtheit = MF 167 PRO

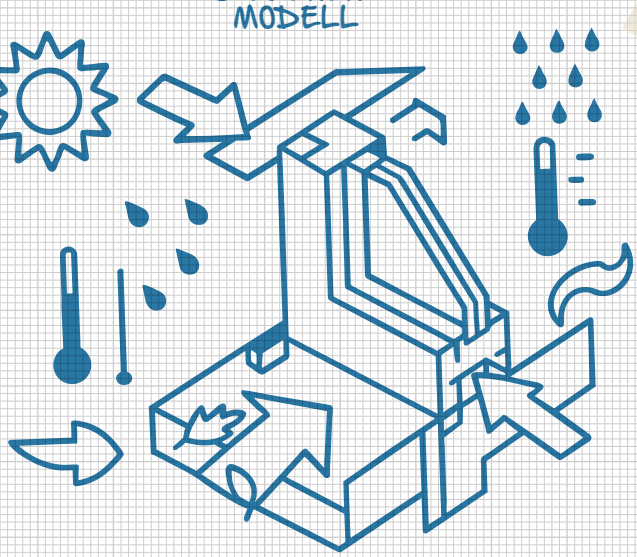
EBENE 2
Wärmedämmung & Schalldämmung = MF 167 PRO

EBENE 3
Schlagregendichte äußere Abdichtung

▼

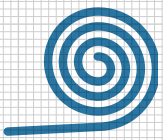
Für die äußere Ebene stehen in Kombination mit dem luftdichten Dämmstoff systemisch aufeinander abgestimmte und geprüfte Lösungen zur Verfügung.

3-EBENEN-MODELL



SWS OUTSIDE EXTRA

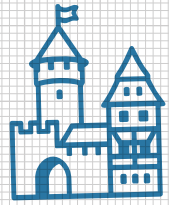
SOUDATIGHT HYBRID



SOUDABAND 600 BG 1

Erreicht

Meilenstein



NÜRNBERG

Innerhalb von 22 Monaten hat Soudal über 400.000 Dosen des MF 167 in Deutschland verkauft. Dies entspricht mehr als 14 Millionen Metern verfugter Anschlussfuge, also einer Entfernung von Nürnberg bis Perth in Australien.

PERTH (AUSTRALIEN)

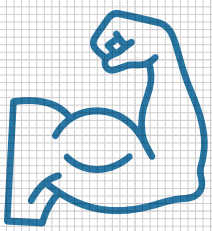
Fazit

Wir sind Innovationstreiber

Mit der Kombination aus MF 167 PRO und geprüfter äußerer Abdichtung setzt Soudal konsequent neue Maßstäbe in Effizienz, Sicherheit und Feuchteschutz und bietet Verarbeitern wie Planern eine zukunftssichere Lösung für die moderne Fenstermontage:

Superkräfte des neuen Systems:

- Reduzierte Produktanzahl
- Weniger Arbeitsschritte
- Hohe Ausführungssicherheit
- Normgerechte und zukunftsfähige Montage



Insbesondere bei Sanierung und Bestand bietet das System Vorteile bei unebenen Laibungen und variierenden Fugenbreiten.