



Jornada Técnica Digital “Construcción Industrializada, Modular, Ciclo de Vida + BIM”  
con la colaboración mediática del COAVN, Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro

Martes, 29 de Junio 2021  
17:00 - 18:30h online

Patrocinadores:



Participantes:



# Soluciones 4.0 para la hermeticidad en construcción modular

## Facts & Figures

## TURN OVER

In 2020 € 911 mio



10% average growth 10Y



## CRECIMIENTO SOSTENIBLE



## IGUALDAD & SEGURIDAD



## INNOVACIÓN EN PRODUCTO Y PROCESOS



# Sostenibilidad



Responsabilidad  
de Producto



Medio ambiente



Salud y Seguridad

**Tight Vent®**  
Europe  
BUILDING AND DUCTWORK AIRTIGHTNESS PLATFORM

**P D R**

PRODUKTE DURCH RECYCLING



**eurofins**



**DGNB**

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen  
German Sustainable Building Council



**BASTA**



**vito**

**BREEAM®**

**SundaHus**

# COMPANY

OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY  
IS REFLECTED IN MANY AREAS.



**COMPANY**

# Energía

Eficiencia energética  
para la Construcción

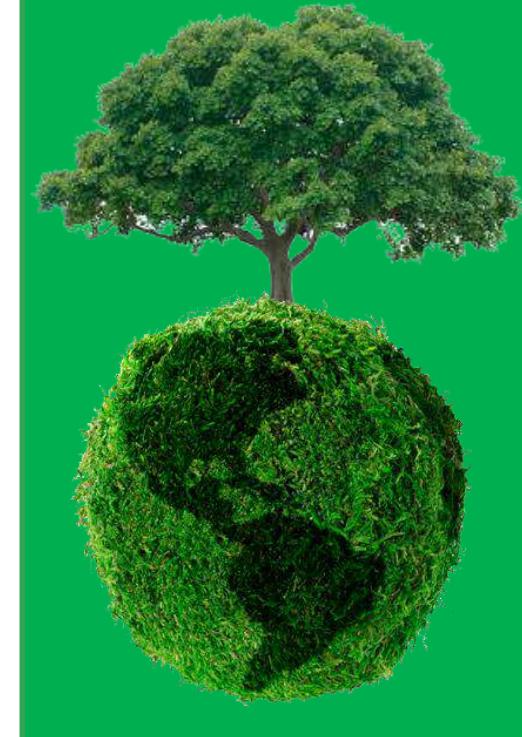
**Energy efficient  
construction  
solutions**



# Materiales

Uso responsable de materia  
prima y productos sostenibles

**Ecological solutions**

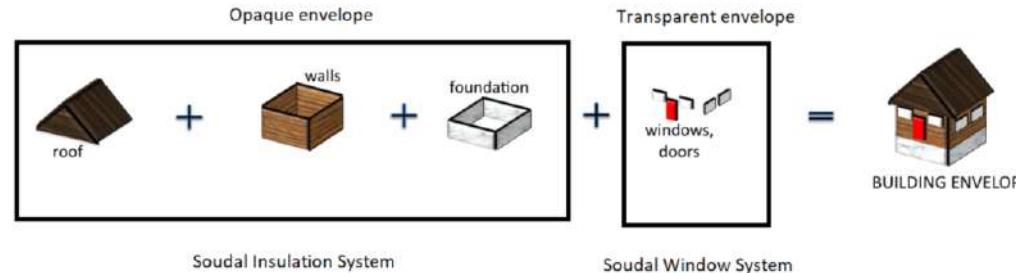


# Packaging

Menos packaging - recicitable

**Ecological  
Packaging**





## SOLUÇÕES EFICIENTES PARA A CONSTRUÇÃO



### SOUDAL INSULATION SYSTEM

Soluções de impermeabilização e para a colagem e fixação de isolamentos térmicos e acústicos em paredes, pavimentos e coberturas:

SOUDATHERM®  
SOUDABOND®  
SOUDAGUM®



### SOUDAL WINDOW SYSTEM

Sistemas para o fabrico e instalação eficiente de janelas.



**SOUDAL**  
BUILD THE FUTURE



# Sistemas de pegado Materiales Aislantes



**SOUDAL**



PLATAFORMA  
EDIFICACIÓN  
PASSIVHAUS

SOUDAL Patrocinador Técnico de la Plataforma de Edificación Passivhaus

**SOUDAL**

Catálogo de Productos  
Gama Construcción

**Catálogo Productos Gama Técnica**

[www.soudal.com](http://www.soudal.com)

Orgulloso patrocinador de:

**LOTTO SOUDAL**

**SOUDAL WINDOW SYSTEM**

Catálogo de soluciones constructivas para la correcta instalación de ventanas y el sellado estanco del hueco

Soluciones eficientes que de verdad se aplican en la obra, compatibles con Passive House y ECCN.

# SOLUCIONES PARA CADA APLICACIÓN



**SOUDABOND ST - 350SP**

1 Aislamiento ático - techo

6 Muros Aislamiento acústico flexible

7 Pavimento Aislamiento acústico

**SOUDATHERM WALL 220**

4 Aislamiento de fachadas con sistema ETICS/EIFS

**SOUDABOND EASY**

2 Aislamiento de suelos de terraza, balcones

3 Aislamiento perimetral de paneles aislantes

5 Pegado de paneles y paredes interiores de edificios

# MÚLTIPLES SOLUCIONES DE SELLADO Y PEGADO PARA LA FABRICACIÓN EFICIENTE ON/OFF SITE





## Soudabond ST - 350SP

- Adhesivo de pulverización **rápida**
- **Alta fuerza** de adhesión inicial
- 50% más rápido que los sistemas de pegado tradicionales



PULVERIZAR • APLICAR • LISTO



### Muros

#### Aislamiento con lana de vidrio



- > Hasta 200 m<sup>2</sup>/hora
- > Hasta 120 m<sup>2</sup>/bombona
- > Superposición 50%

Datos indicativos, variables según los materiales utilizados

#### TESTADO CON:

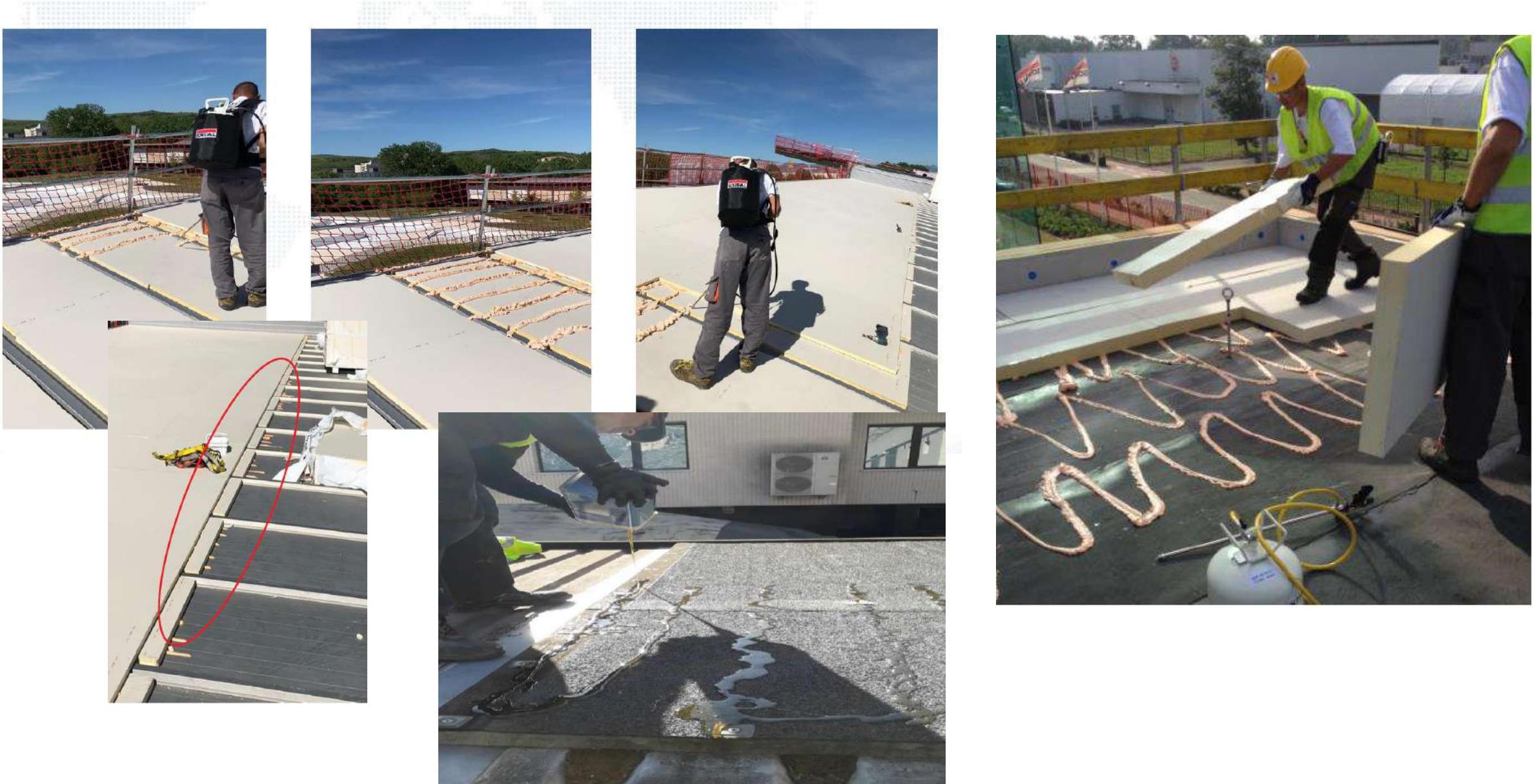
**ISOVER**  
Saint-Gobain  
Party-wall® glaswol

**URSA**  
Walter® glaswol

**KNAUF**  
Acoustiwall® glaswol  
Cavity Slab® rotswol

**ROCKWOOL**  
RockSono® rotswol

# ESPUMA ADHESIVA PARA FIJAR AISLAMIENTO EN TEJADOS PLANOS





**SOUDATHERM** **330**  
ROOF

50%  
time gain

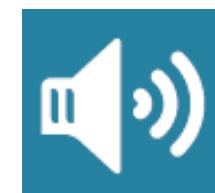


Adhesive foam for the  
bonding of roof insulation

**SOUDAL**  
[www.soudal.com](http://www.soudal.com)

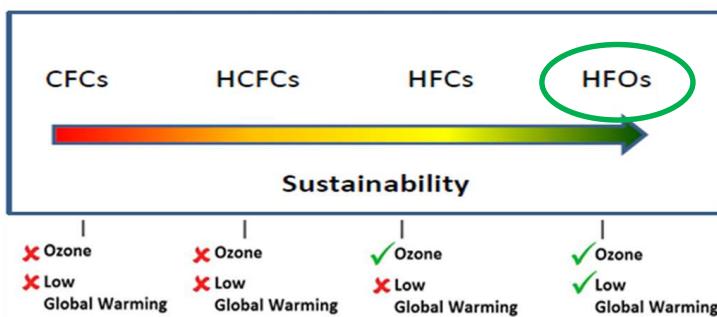
## ESPUMAS PROYECTABLES

- La espuma PU tiene unas propiedades de aislamiento perfectas debido a sus altos valores de **aislamiento térmico y acústico**
- La espuma PU ya se usa ampliamente en aplicaciones industriales para aislamientos de pisos y paredes:
  - Principalmente son sistemas 2K (bic/componentes)
  - Disponible en botes/contenedores/camiones completos
  - Es obligatorio el uso de material de protección
  - Solo para trabajadores/empresas especializadas
- Gran aportación a la eficiencia energética del edificio y al confort acústico





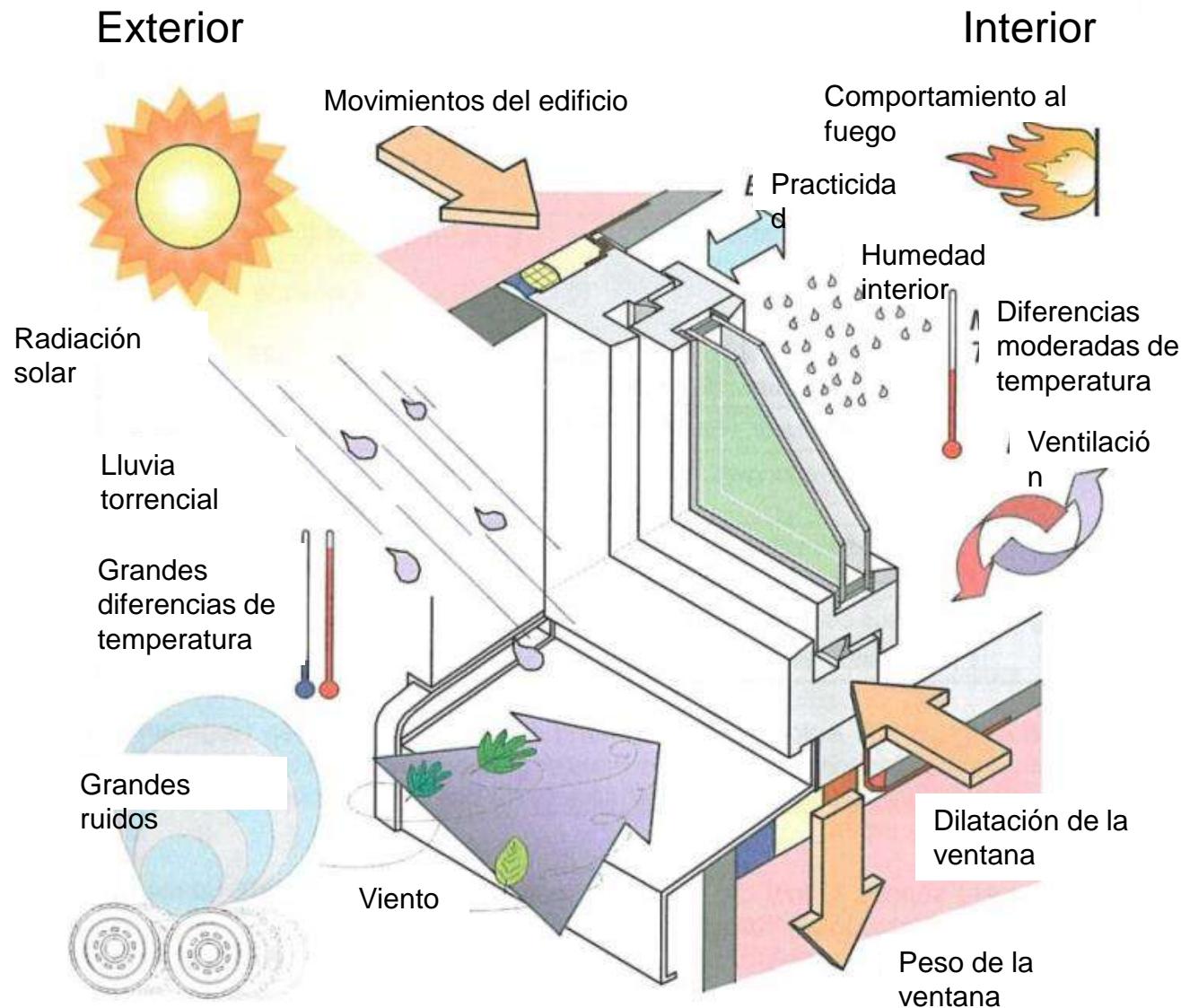
#### Next Generation Technology: Olefins



## MONTAJE DE SATE CON ESPUMA ADHESIVA: RÁPIDO, LIMPIO Y SIN PUENTES TÉRMICOS



# ¿Qué tiene en cuenta el sistema RAL de tres capas?



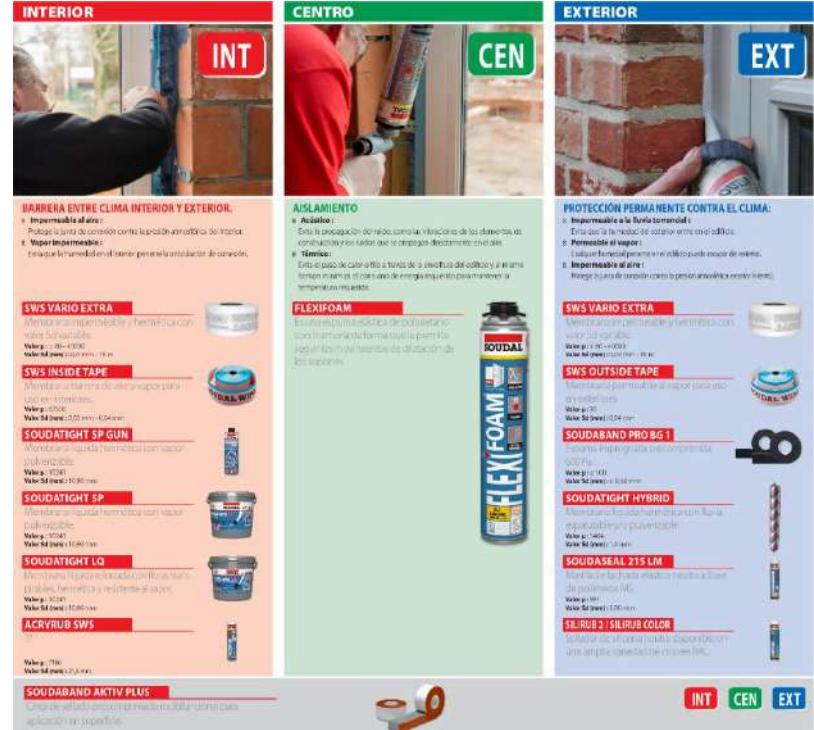
**15%-30% de pérdidas de energía:**

- ◆ Puentes térmicos
- ◆ Filtraciones

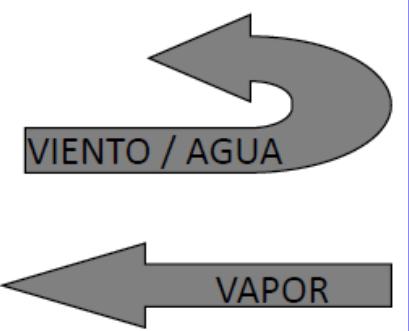


## **CONSTRUIR HERMÉTICAMENTE, CONSUMO CASI NULO O PASSIVHAUS**

# **MODELO “RAL” DE 3 CAPAS**



# Exterior

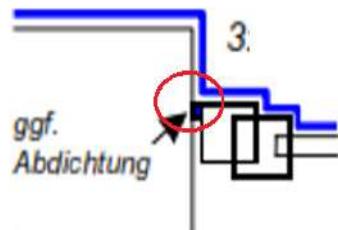
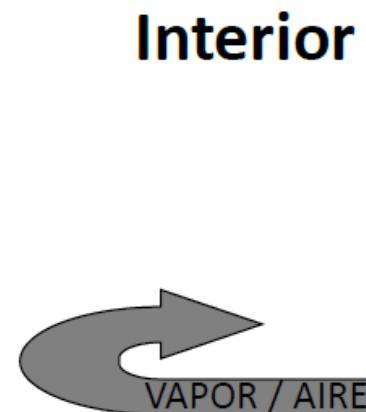


Abierto al vapor  
Estanco al agua

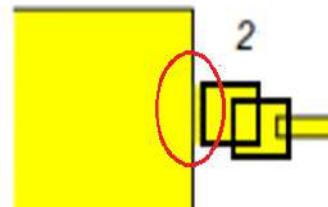
Centro

Aislamiento  
Térmico-acústico  
Espuma flexible

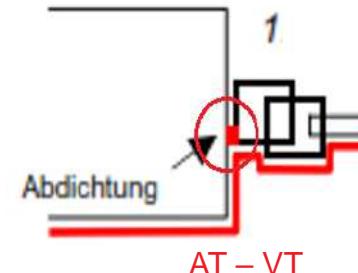
Estanco al vapor  
Estanco al aire



AT - VO - WP



INSULATION



# VENTAJAS DE MEMBRANAS LÍQUIDAS VS CINTAS CLÁSICAS



Exterior

Medio

Interior



- ✓ Mantener garantía de elasticidad y fuerza
- ✓ No necesita limpieza profunda ni imprimación previas
- ✓ Aplicable sobre soportes húmedos
- ✓ No necesita operarios especialmente formados
- ✓ Aplicación muy rápida -> económica
- ✓ Fácilmente corregible y adaptable a los requisitos de la obra (1mm: valor  $S_d = 10$ )
- ✓ Compatible con los acabados habituales: pintura, yeso
- ✓ Ecológico:
  - A base de agua o polímero
  - Fácil limpieza de herramientas
  - Cualificación EC1+: mínimas emisiones nocivas
  - Compatible con LEED, Breeam, Well

## VIDEOS DE APLICACIÓN



# Medio ambiente – Salubridad – Economía circular

## Salubridad:

- ◆ Condesaciones: hongos, deterioro de los aislamientos y estructuras
- ◆ Emisiones de COV

## Eficiencia:

- ◆ Rendimiento de los sistemas de VMC
- ◆ Coste de la energía: frío – calor

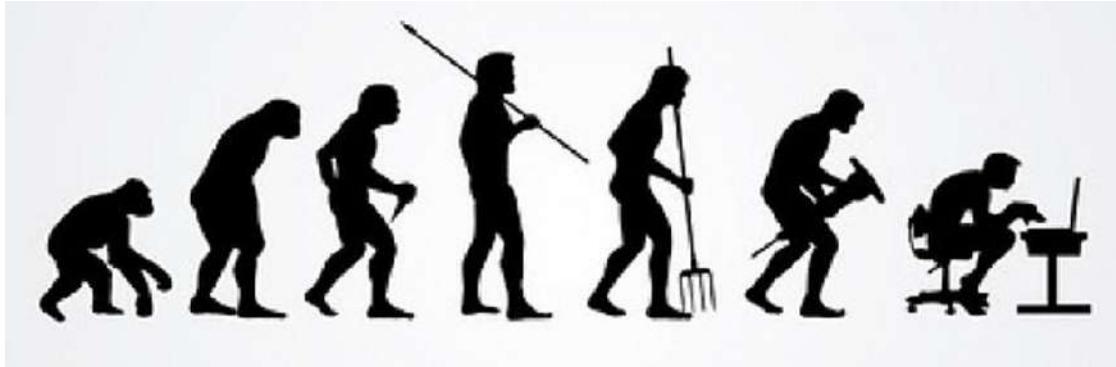
## Economía circular:

- ◆ Ciclo de vida: durabilidad
- ◆ Compatibilidad con Breeam, Well,...

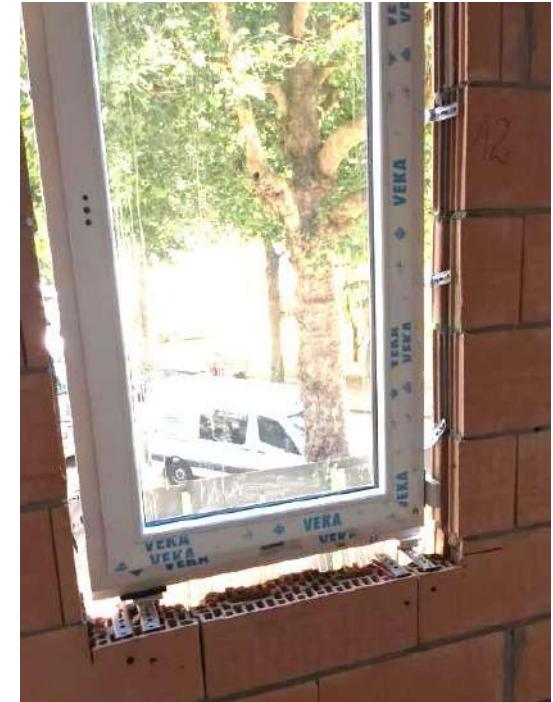
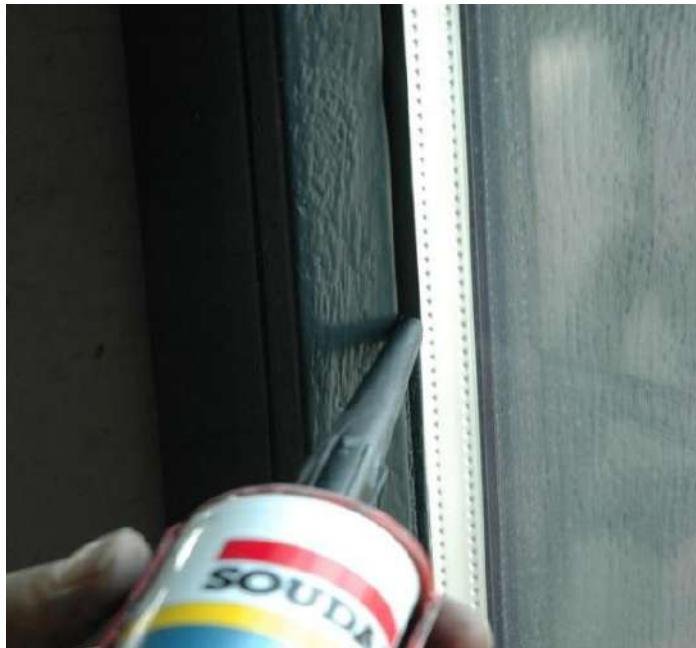


Conceptos Certificación WELL. Imagen por EVALORE

# ¿EVOLUCIÓN? LA ADAPTACIÓN A LA NUEVA FORMA DE CONSTRUIR



**1966**      vs      **2020**

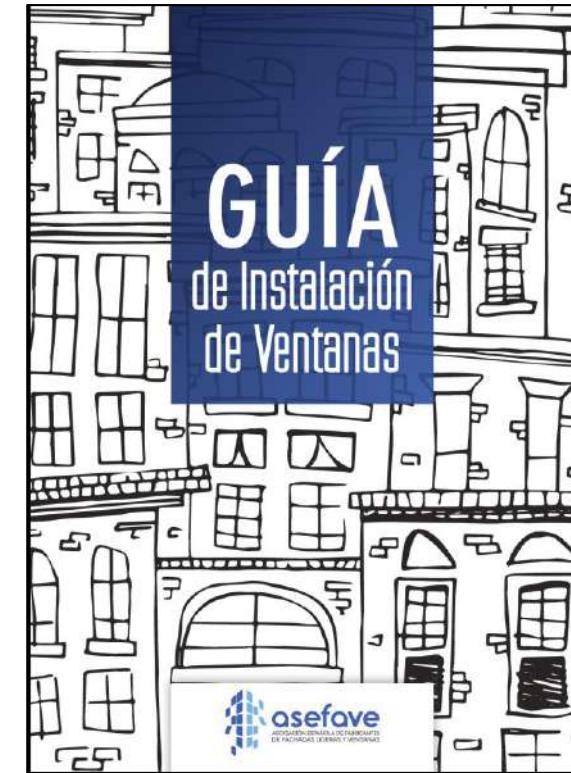


???

# La formación de los profesionales: imprescindible



- ◆ Iniciativa conjunta ASEFAVE y FLC para formar al instalador profesional de ventana
- ◆ Curso teórico-práctico de un día
- ◆ ¡Una buena ventana mal instalada es una mala ventana!
- ◆ Formadores de formadores



# Soudaframe: el premarco ideal para el proceso industrial



# NUEVOS RETOS PARA LA INSTALACIÓN ESTANCA DE VENTANAS DE ALTAS PRESTACIONES

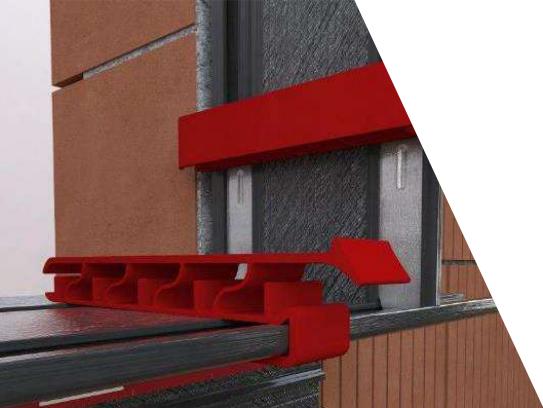
Puentes térmicos? Sellado hermético?

Apoyo para grandes ventanales o correderas?

Cómo alinear la ventana con el SATE?



# El premarco 4.0 para la construcción industrializada



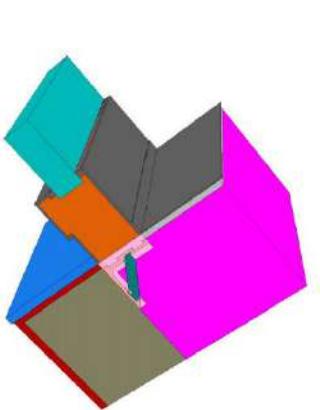
## Ventajas:

- ◆ Óptima eficiencia energética: en línea con la capa del aislamiento
- ◆ Sistema modular: ensamblaje industrial a medida
- ◆ Reforzado con fibra de vidrio: soporta altas cargas excéntricas
- ◆ Dimensiones de juntas homogéneas: 15-18mm
- ◆ Sellado fácil y rápido □ Ahorro de tiempo !
- ◆ Fácil de montar (clips) □ Ahorro de tiempo!!
- ◆ Premarco y sellado estanco en 1 paso:
  - 1 Sistema – 1 proveedor
  - La ventana puede venir pre-montada y sellada desde fábrica

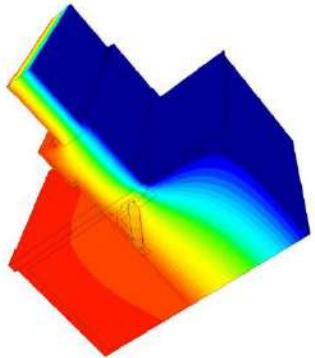
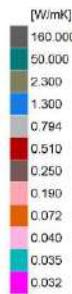


Transferencia  
de carga hasta  
787 kg/m

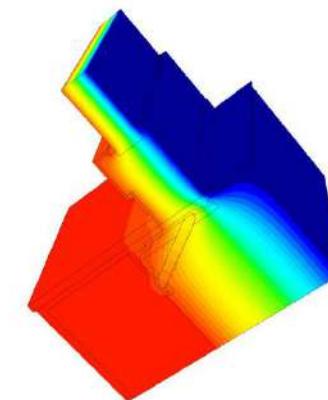
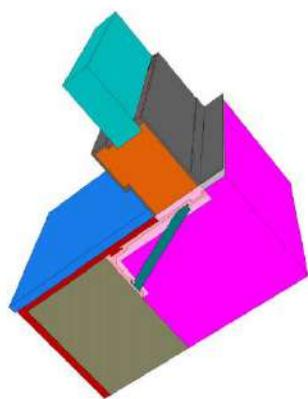
Conductividad  
térmica=   
0,125 (W/mK)



SoudaFrame SWI 90



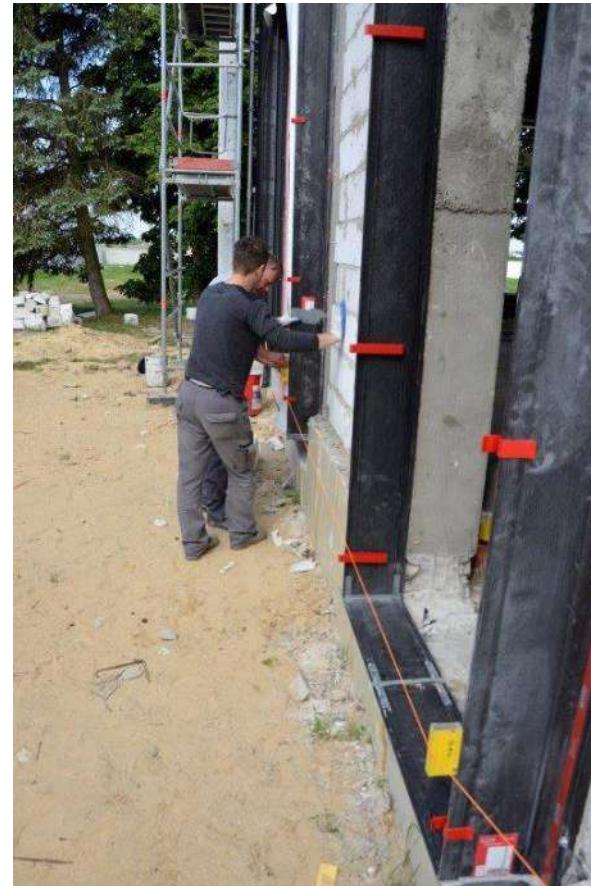
SoudaFrame SWI 200



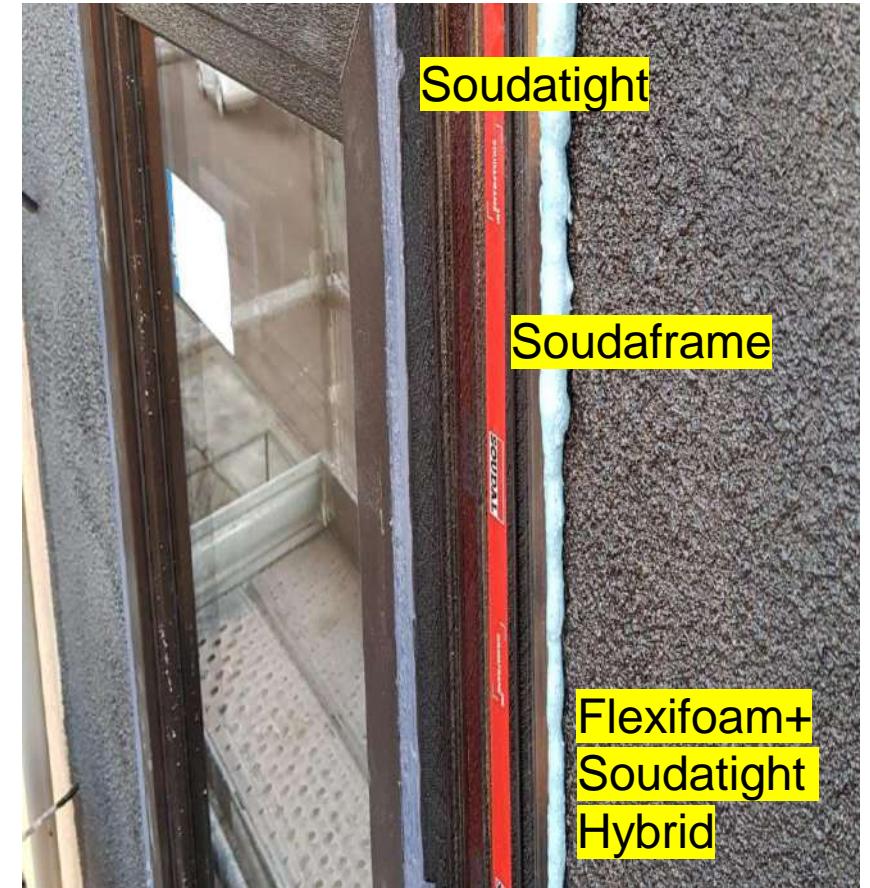
Pre-montaje en  
fábrica del conjunto  
marco-premarco ->  
- EJECUCIÓN  
CONTROLADA  
- RAPIDEZ



# LA ADAPTACIÓN A LA NUEVA FORMA DE CONSTRUIR

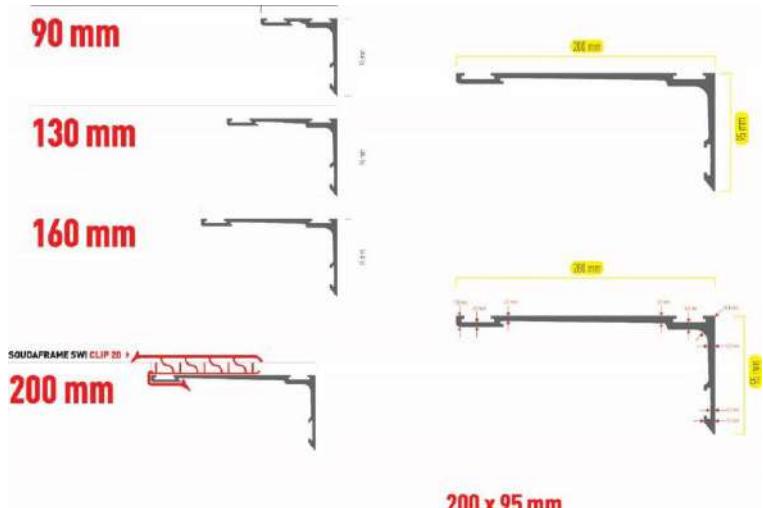
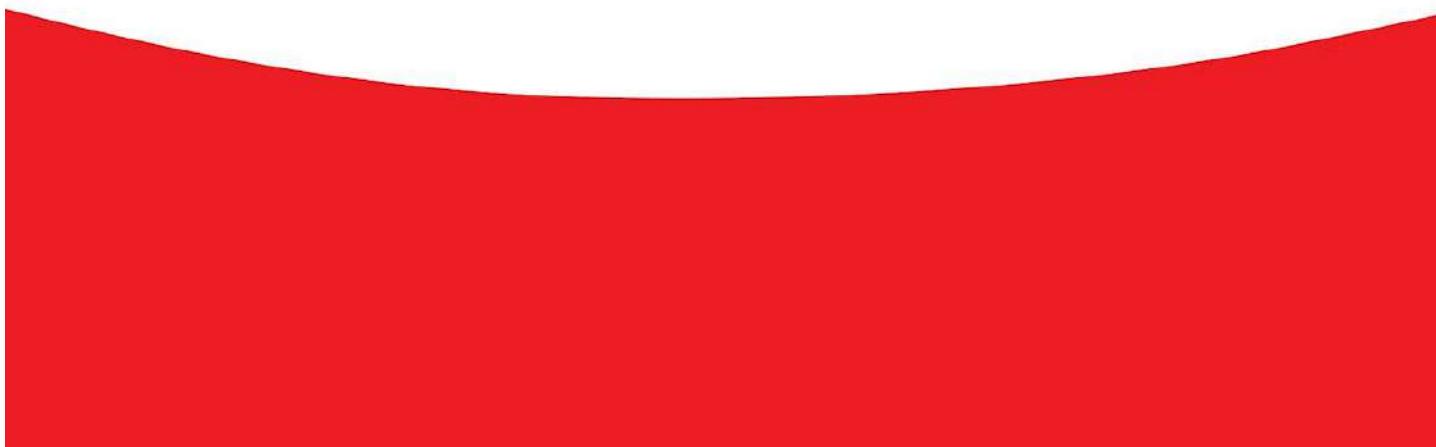


1. Performancia térmica óptima



3. Sellado rápido, limpio, estanco y controlado

# VIDEO DE PREMARCO SOUDAFRAME



		3 mm deformation		max. deformation	
		Frk [kN]	kg/m	Frk [kN]	kg/m
T90	Bonded	7,72	786,85	10,56	1076,10
	Bonded + support				
T130	Bonded	2,18	222,09	3,23	328,85
	Bonded + support	6,17	629,32	8,79	895,99
T160	Bonded	1,27	129,81	2,30	234,08
	Bonded + support	4,90	499,88	6,13	625,09
T200	Bonded	0,60	61,12	1,88	192,06
	Bonded + support	3,68	374,73	3,89	396,86

# Integración con BIM



## Dos sistemas disponibles en BIM:

- ◆ SoudaFrame: premarco de fibra de vidrio
- ◆ SWS: soluciones de sellado estanco para la ventana

## Solución en la nube:

- ◆ Info siempre actualizada
- ◆ Plug-in para Revit

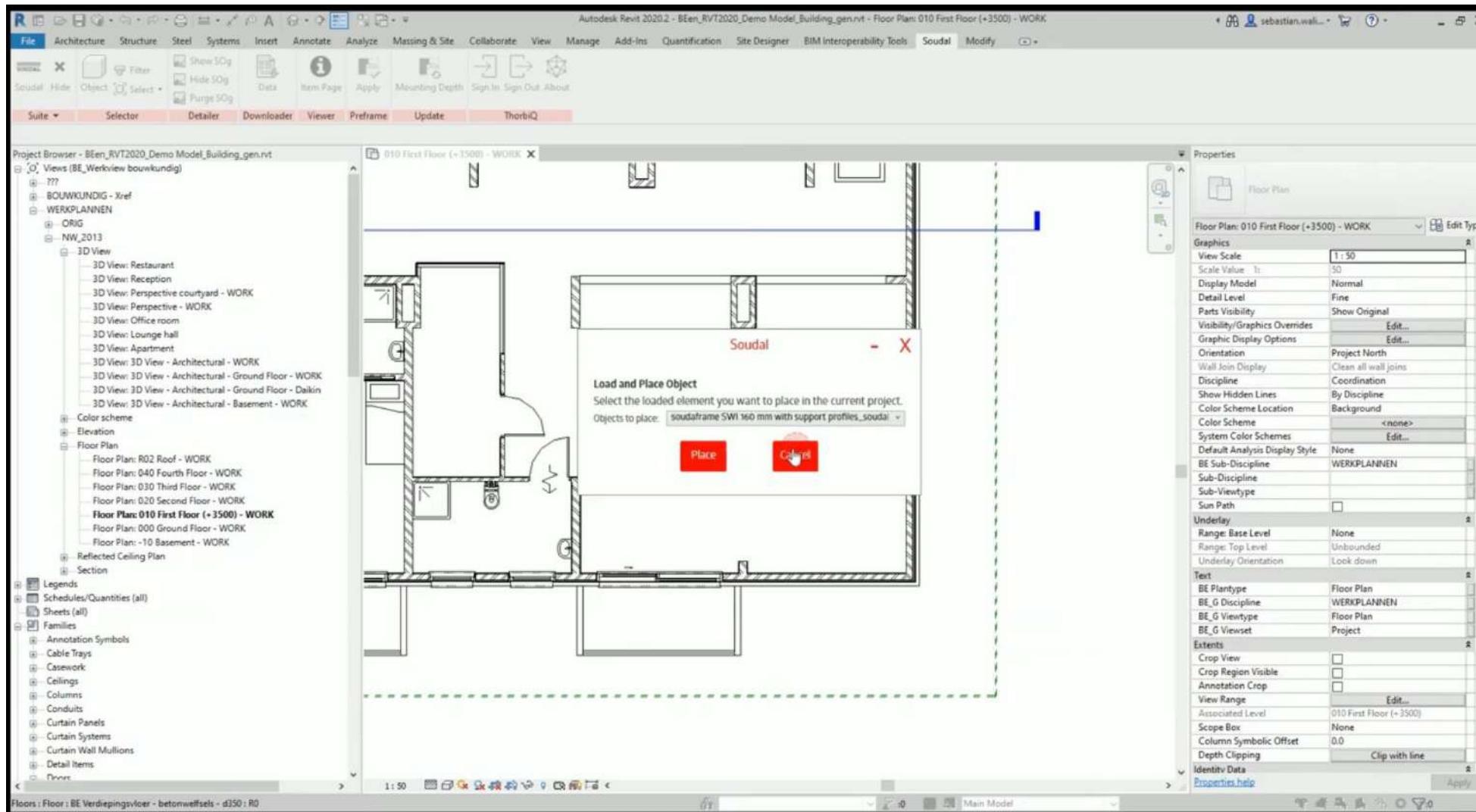
# Video: BIM Suite

The screenshot shows the SOUDAL BIM Application Suite Preframe System Selector. The main title is "BIM Applicatie Suite" and the specific selector is "Preframe System Selector". The navigation bar includes "BAS > Preframe System Selector", "Catalogog Window installation", "Reeks SWI", and "Type muur". On the left, there are icons for "Sealing System Selector", "nl BE-nl", "Plugin", "Ondersteuning", and "ThorIQ beta 0.7". The main content area displays a list of preframe system options:

- SoudaFrame SWI 90mm - Volle muur - Binnenisolatie  
SoudaFrame SWI 90mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie.
- SoudaFrame SWI 130mm - Volle muur - Binnenisolatie  
SoudaFrame SWI 130mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie.
- SoudaFrame SWI 130mm - Volle muur - Binnenisolatie - met steunprofielen  
SoudaFrame SWI 130mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie. Met steunprofielen.
- SoudaFrame SWI 160mm - Volle muur - Binnenisolatie  
SoudaFrame SWI 160mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie.
- SoudaFrame SWI 160mm - Volle muur - Binnenisolatie - met steunprofielen  
SoudaFrame SWI 160mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie. Met steunprofielen.
- SoudaFrame SWI 200mm - Volle muur - Binnenisolatie  
SoudaFrame SWI 200mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie.
- SoudaFrame SWI 200mm - Volle muur - Binnenisolatie - met steunprofielen  
SoudaFrame SWI 200mm met Soudaseal SWI op volle muur met binnenisolatie. Met steunprofielen.
- SoudaFrame SWI 90mm - Volle muur - Buitenisolatie  
SoudaFrame SWI 90mm met Soudaseal SWI op volle muur met buitenisolatie.
- SoudaFrame SWI 130mm - Volle muur - Buitenisolatie  
SoudaFrame SWI 130mm met Soudaseal SWI op volle muur met buutenisolatie.

Video: [https://www.youtube.com/watch?v=Jv14rQFZhU&list=PLJbs\\_qDLxPFDhBsdko4ISjVDPwb5wGnPI](https://www.youtube.com/watch?v=Jv14rQFZhU&list=PLJbs_qDLxPFDhBsdko4ISjVDPwb5wGnPI)

# Revit Plug-in



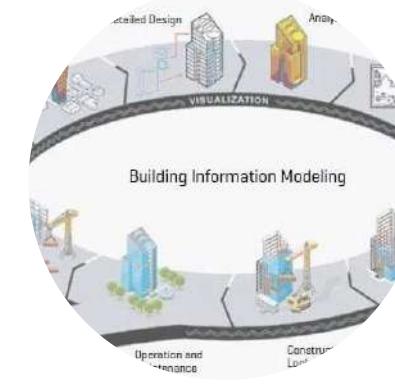
# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!



Peter Esselens  
[Esselens@soudal.com](mailto:Esselens@soudal.com)



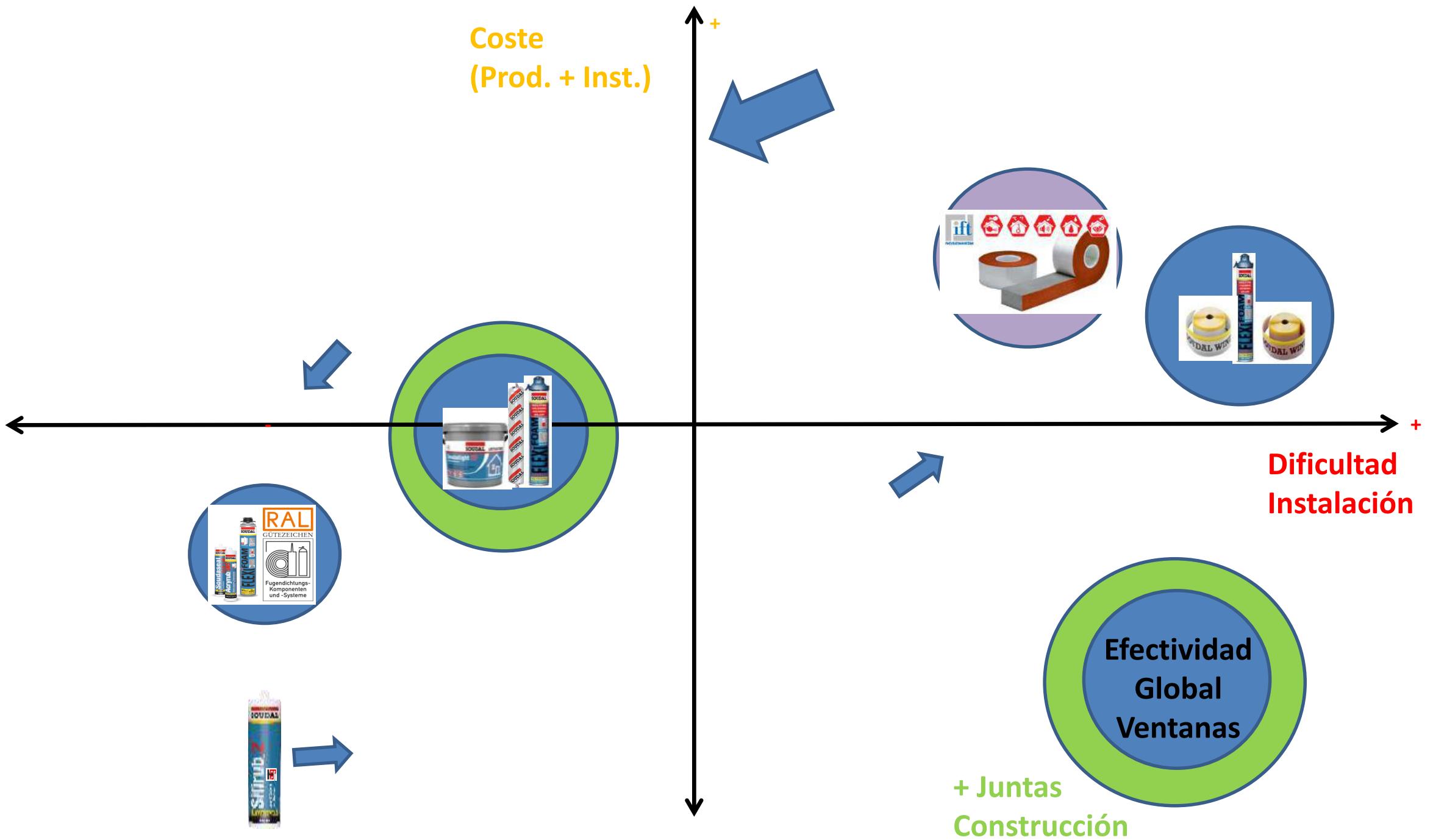
**“Me interesa el futuro porque es el sitio donde voy a pasar el resto de mi vida” (Woody Allen)**



# ALGUNOS DETALLES ADICIONALES SOBRE LA ESTANQUEIDAD EN EL HUECO DE LA VENTANA Y EN LA ENVOLVENTE







# La importancia de usar materiales flexibles



# Membranas de estanqueidad interior-exterior

## ESTANQUIEDAD + CONTROL DIFUSIÓN VAPOR



- ✓ Hermético al vapor ( $Sd \geq 50m$ )
- ✓ Se puede pintar o enyesar



- El valor  $Sd$  variable se adapta a todas las condiciones climáticas
- Autoadhesiva en toda la superficie del lado del muro
- Banda autoadhesiva del lado de la ventana



- ✓ Abierto al vapor ( $Sd \leq 0,05m$ )
- ✓ Resistente a la lluvia torrencial (600 Pa) y al viento

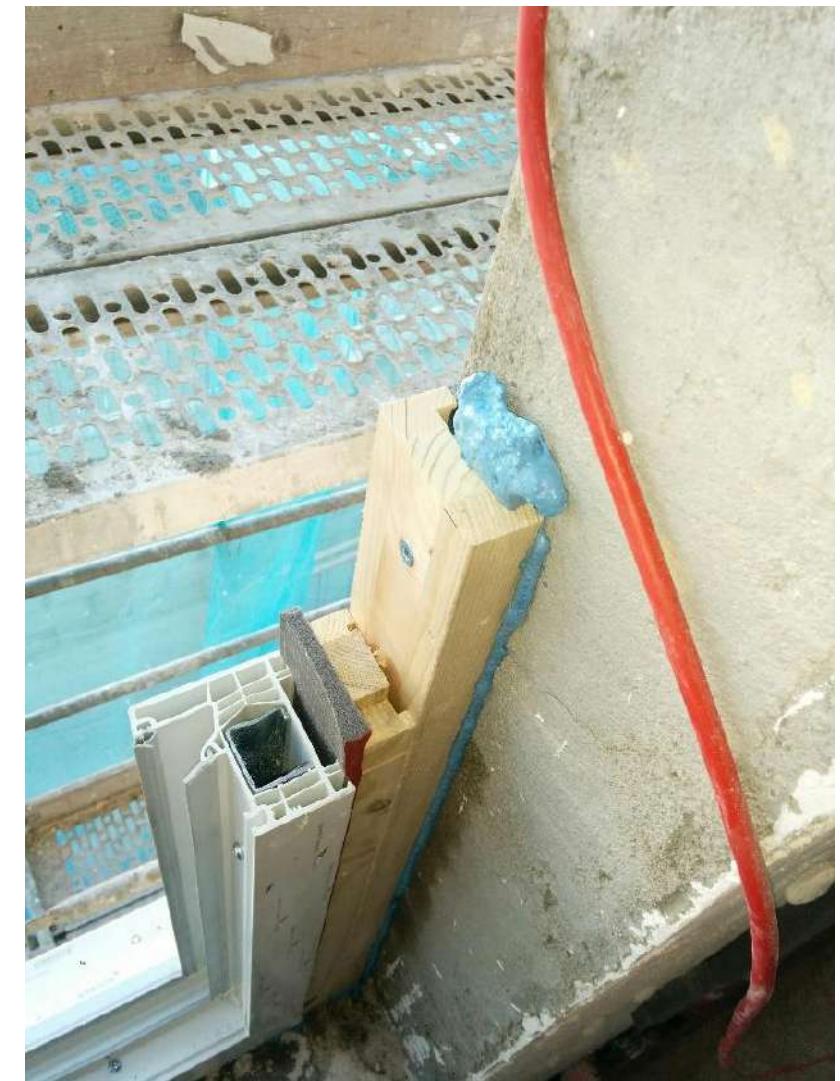


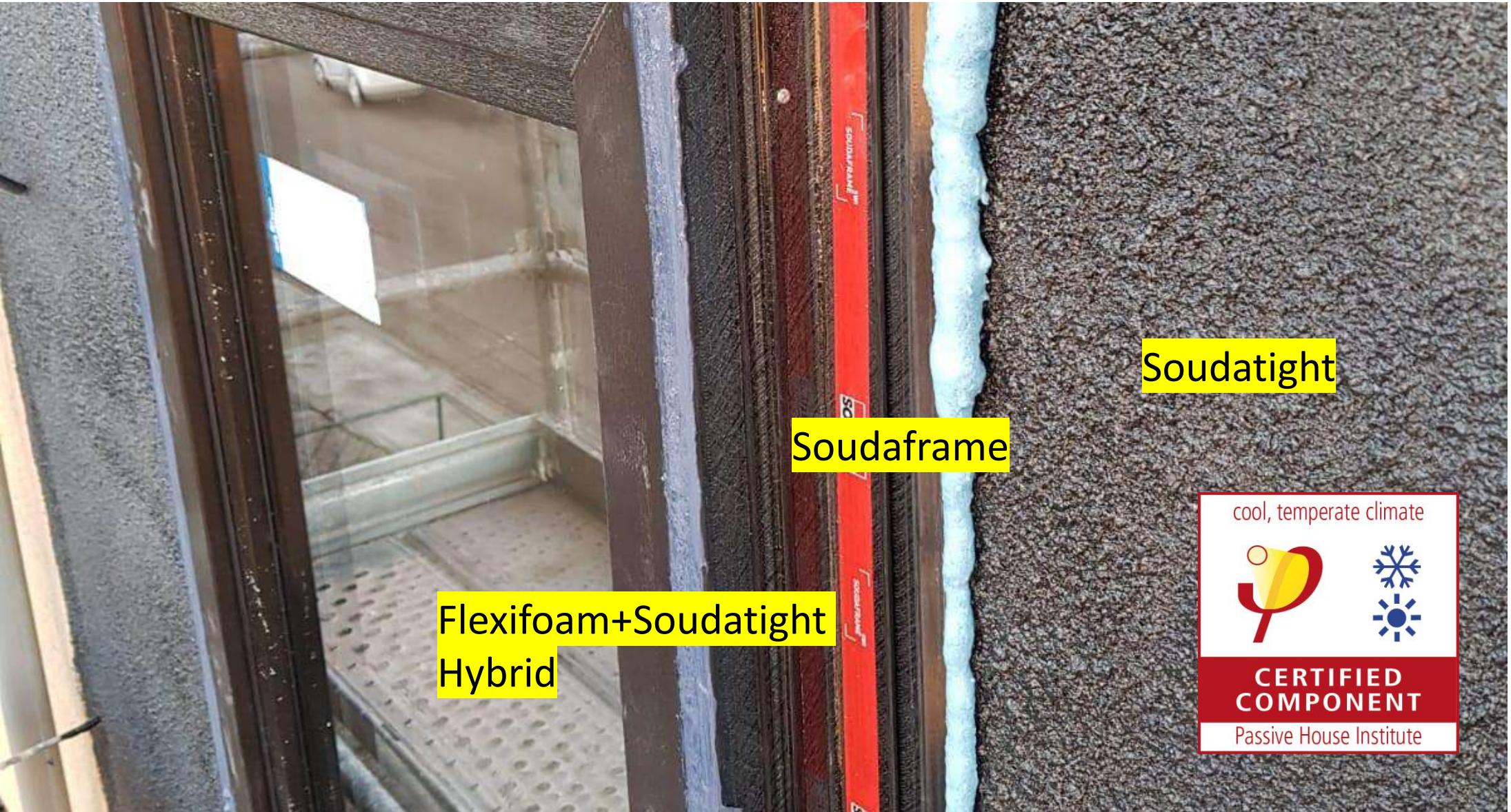
# ESTANQUIEDAD AL AGUA y al AIRE + CONTROL DIFUSIÓN VAPOR + AISLAMIENTO



## APLICACIÓN:

- Montaje directamente sobre carpinterías mediante cara auto-adhesiva y presión por expansión sobre mampostería.
- Velocidad de expansión variable según humedad ambiente.





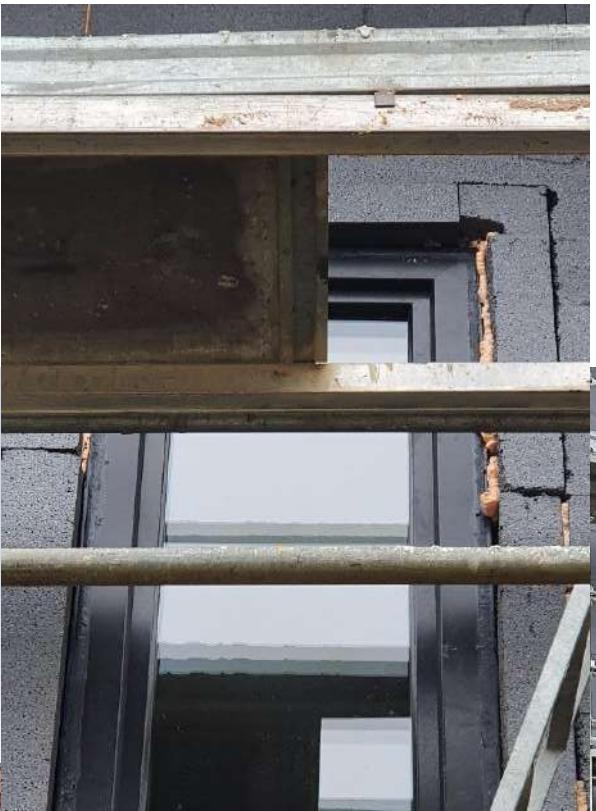
Flexifoam+Soudatight  
Hybrid

Soudaframe

Soudatight



# SATE + SOUDAFRAME + ESPUMA ADHESIVA + MEMBRANA LÍQUIDA



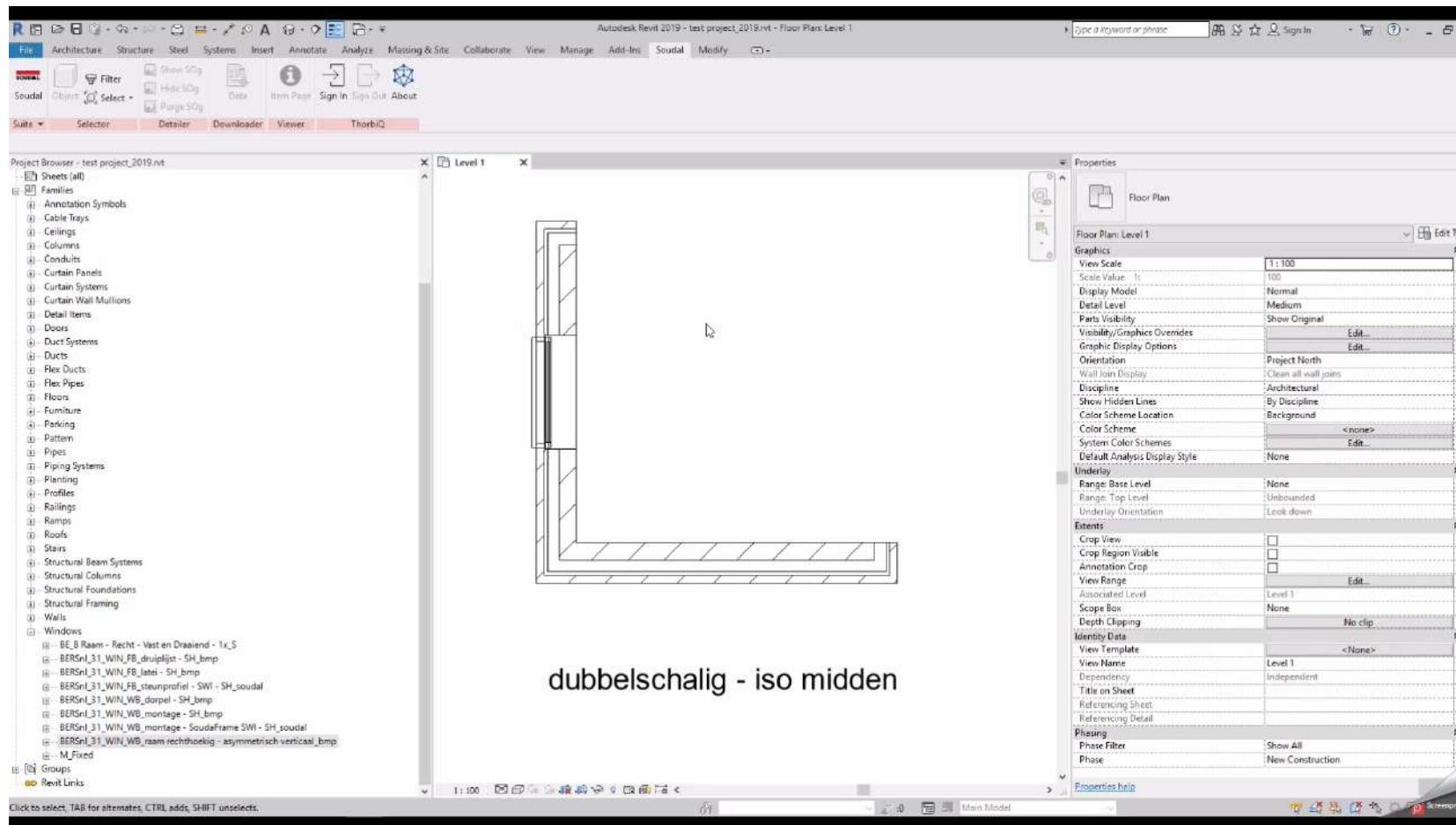
Sin puentes térmicos



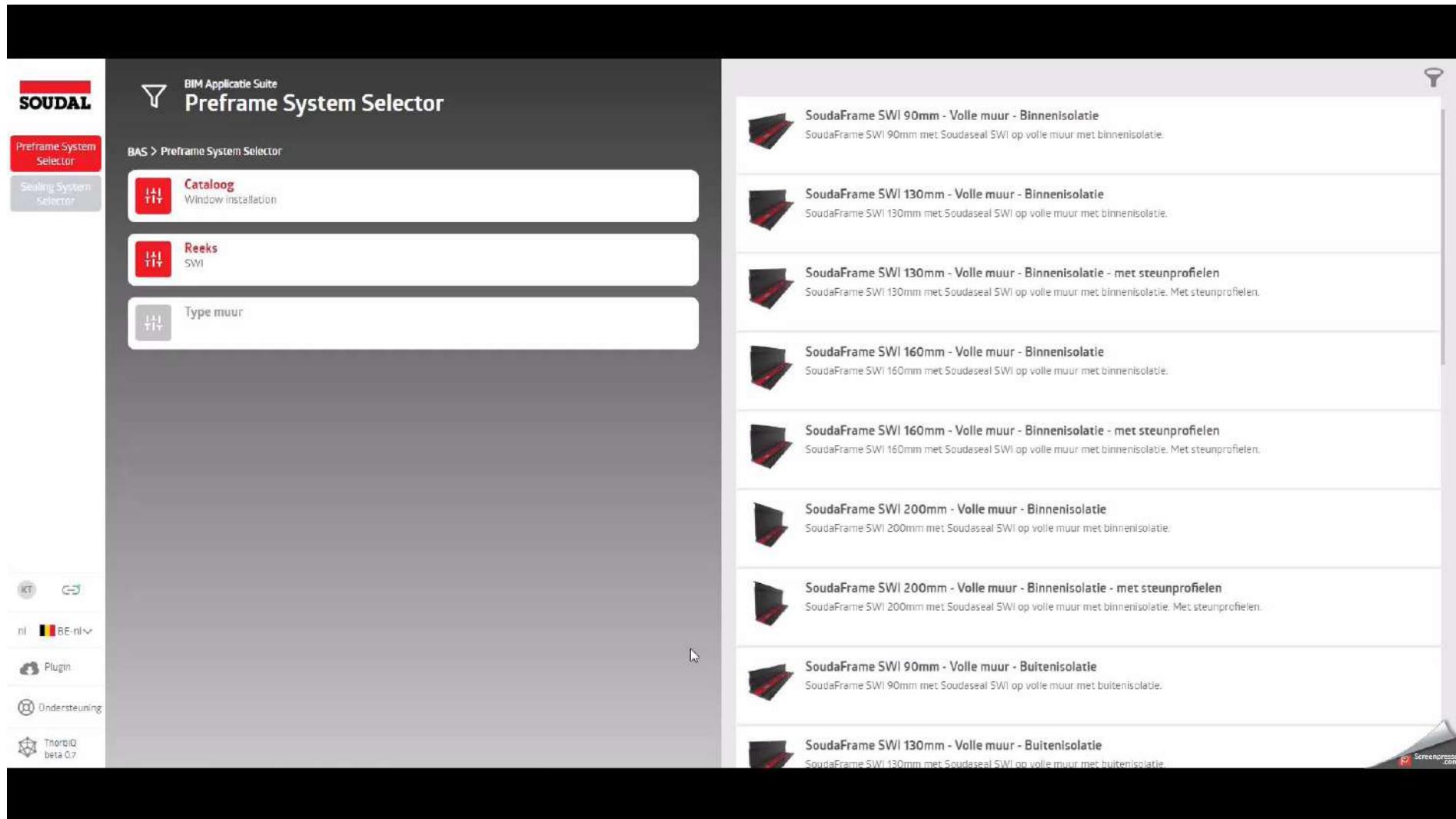
Evitando posibles infiltraciones de agua

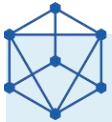


# VIDEO: PLUGIN PARA REVIT



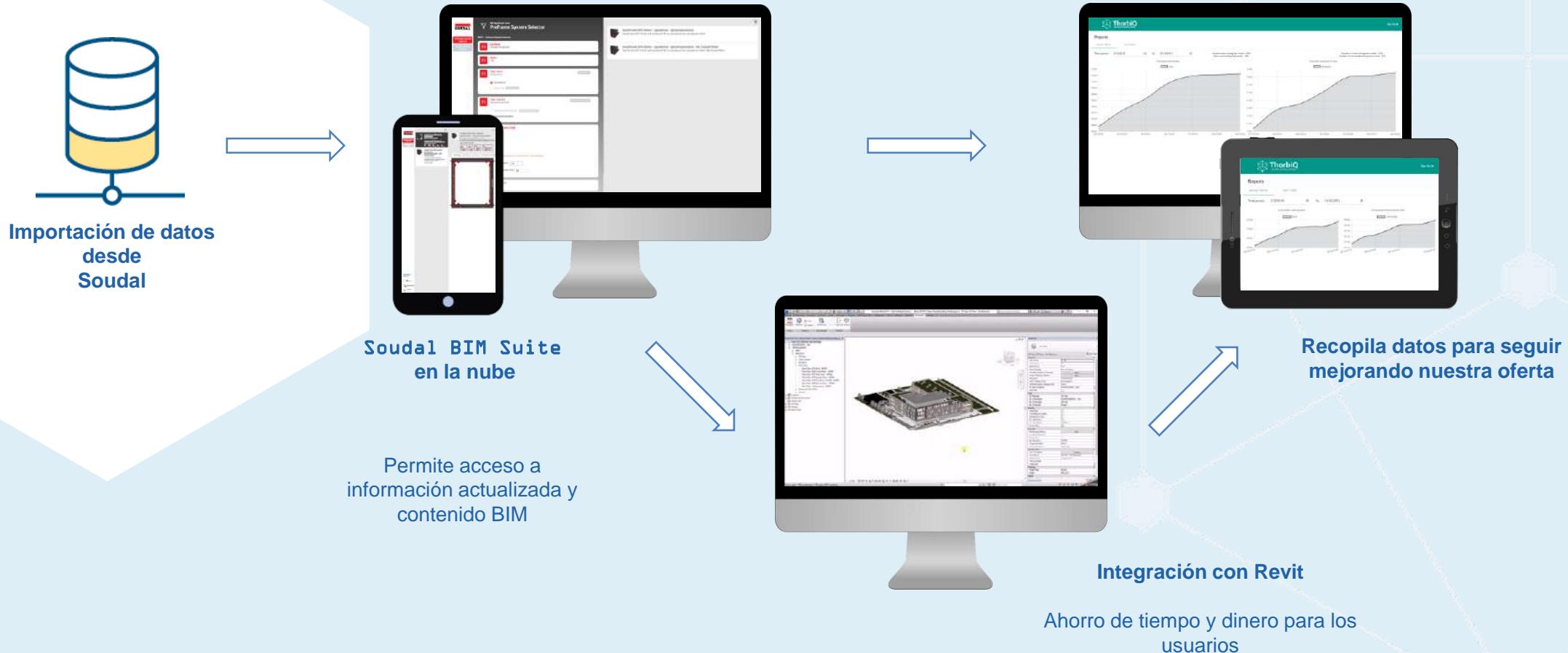
# VIDEO: INTEGRACIÓN DE SELLADOS ESTANOS CON PERFILES DE VENTANA





# BIM Soudal Suite

*Una fuente de información fiable y actualizada a diario para todos los involucrados de la obra.*



## INTEGRACIÓN CON BIM

**How to select a SoudaFrame and Load it into the BIM model**

## INTEGRACIÓN CON BIM



The Soudal BIM Suite at [bim.soudal.com](http://bim.soudal.com)