

BENEFICIOS DEL ENSAYO A GRAN ESCALA DE FACHADAS SEGÚN BS 8414



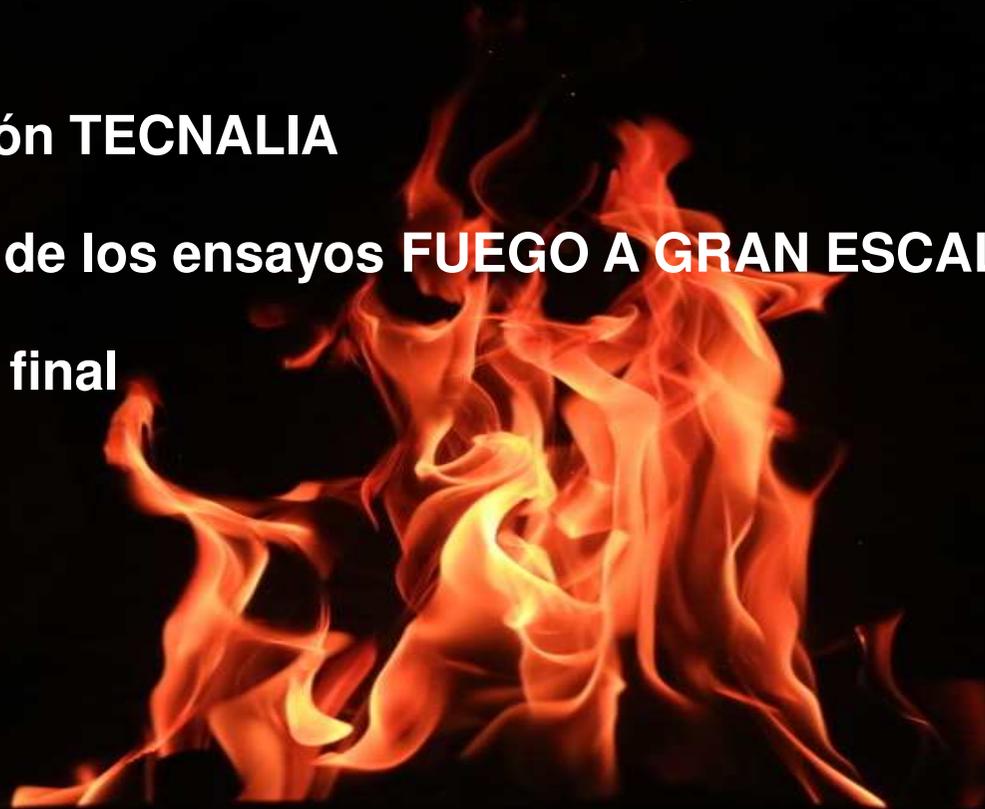
Webinar ANDIMAT, 18 de noviembre de 2020

– ÍNDICE

0. Presentación TECNALIA

1. Beneficios de los ensayos FUEGO A GRAN ESCALA BS 8414

2. RESUMEN final



0. Presentación Tecnalia

¿Quiénes somos?

TECNALIA nace en 2011, de la fusión de 8 centros tecnológicos del País Vasco, que se unieron para competir al mismo nivel con otros grandes centros de I+D+i Europeos.

EN ESPAÑA
TECNALIA

EN FRANCIA
CEA

EN ALEMANIA
FRAUNHOFER

EN HOLANDA
TNO

EN NORUEGA
SINTEF

EN FINLANDIA
VTT

0. Presentación Tecnalía

1)

PROYECTOS
DE I+D+i.



2)

SERVICIOS DE
LABORATORIO.



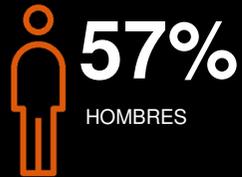
3)

DESARROLLO DE
OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN.



TECNALIA EN CIFRAS: TALENTO

LAS PERSONAS DE TECNALIA.



Datos al 31 de diciembre de 2019

TECNALIA EN CIFRAS: INGRESOS 2019

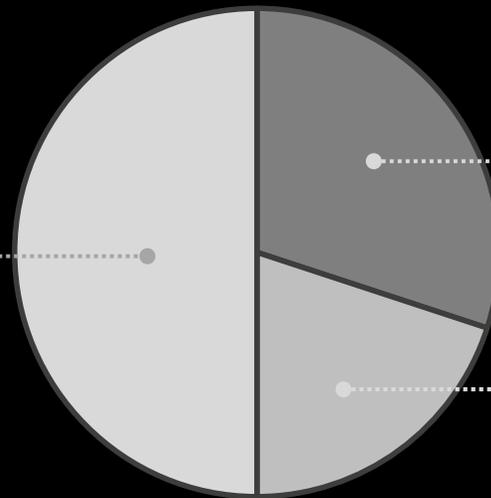
EQUILIBRIO DE ACTIVIDADES Y SU FINANCIACIÓN.

INGRESOS

115 MILLONES DE EUROS

50%

Financiación bajo contrato y otros



30%

Financiación pública competitiva

20%

Financiación pública no competitiva

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414

CURVA TEORICA DE INCENDIO EN UN COMPARTIMENTO



1) Incipiente



2) Crecimiento



Flashover



3) Completamente Desarrollado



4) Decrecimiento

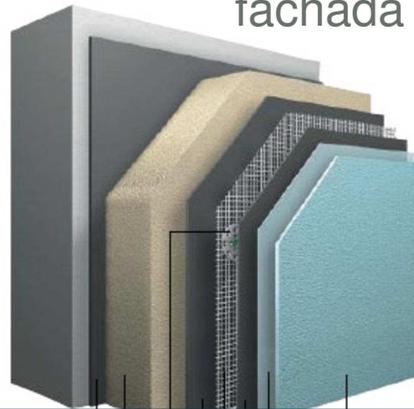
1. *Beneficios ensayos a gran escala BS 8414*

Material



**EVALUACION
COMPORTAMIENTO
AL FUEGO
MULTIESCALA**

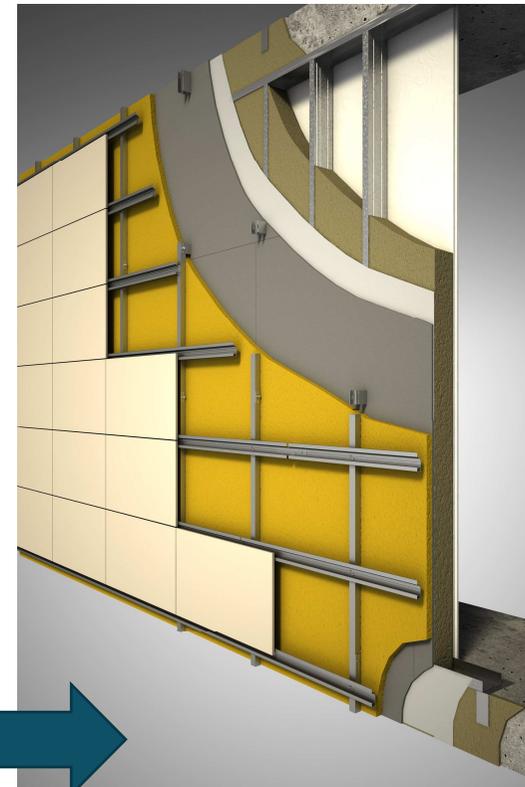
Revestimiento
fachada



Producto



Cerramiento completo
fachada



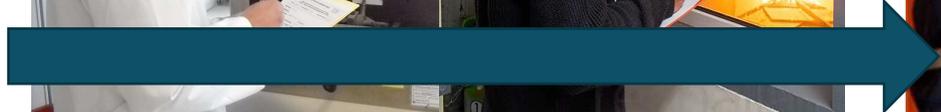
1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414

Material



**EVALUACION
COMPORTAMIENTO AL FUEGO
MULTIESCALA**

Producto Revestimiento
fachada



Cerramiento
completo fachada



ESCENARIO DE INCENDIO



Incendio interior en fase crecimiento, objeto ardiendo en la esquina de una habitación



Incendio interior completamente desarrollado, que emerge por una ventana hacia la fachada

1. *Beneficios ensayos a gran escala BS 8414*

POTENCIA DEL INCENDIO



30 kW (gas propano)

=

x100
➔

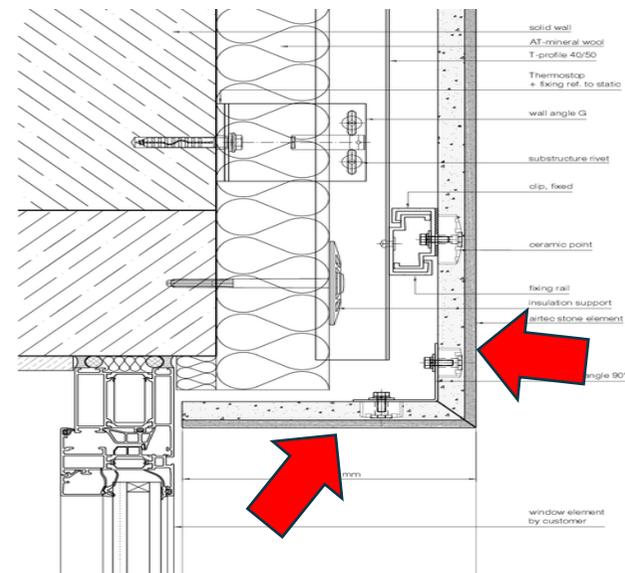


3000 kW (pira de madera)

EXPOSICION AL INCENDIO



Llama aplicada en la superficie exterior de la fachada



Llama aplicada en la superficie exterior y en el conjunto de la sección de la fachada

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414



PROPAGACION DEL INCENDIO POR LA SUPERFICIE EXTERIOR

PROPAGACION VERTICAL

Debido a la presencia de materiales con baja clasificación de reacción al fuego en la superficie exterior de la fachada (revestimientos, acabados, pinturas, etc.).

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414

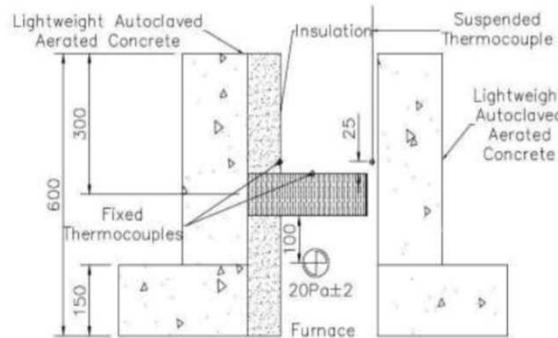


PROPAGACION DEL INCENDIO POR LA CAMARA VENTILADA

PROPAGACION VERTICAL

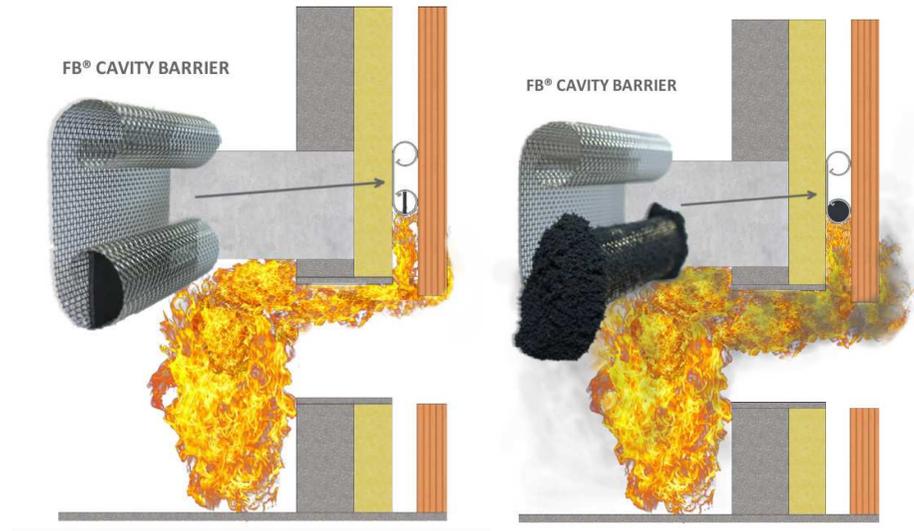
Se verifica el efecto chimenea propio de la cámara de la fachada ventilada, y que puede verse incrementada por los materiales en contacto con dicha cámara.

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414



Caracterización de barreras, habitualmente sobre soportes inertes

VERIFICACION FUNCIONAMIENTO REAL BARRERAS CORTAFUEGO

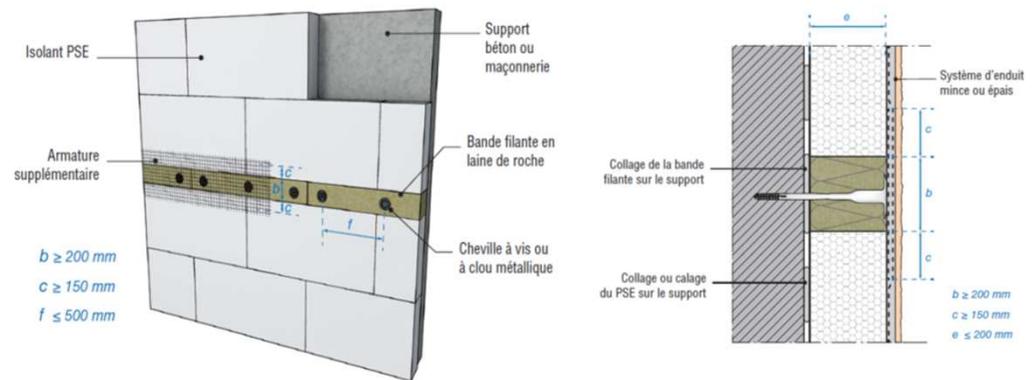


Posibilita la evaluación de barreras sobre placas de revestimiento reales (no inertes)

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414



PROPAGACION A TRAVES DEL MATERIAL AISLANTE EN SISTEMAS SATE



Pueden evaluarse barreras cortafuego incorporadas en los sistemas SATE, como elementos de contención del incendio

1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414



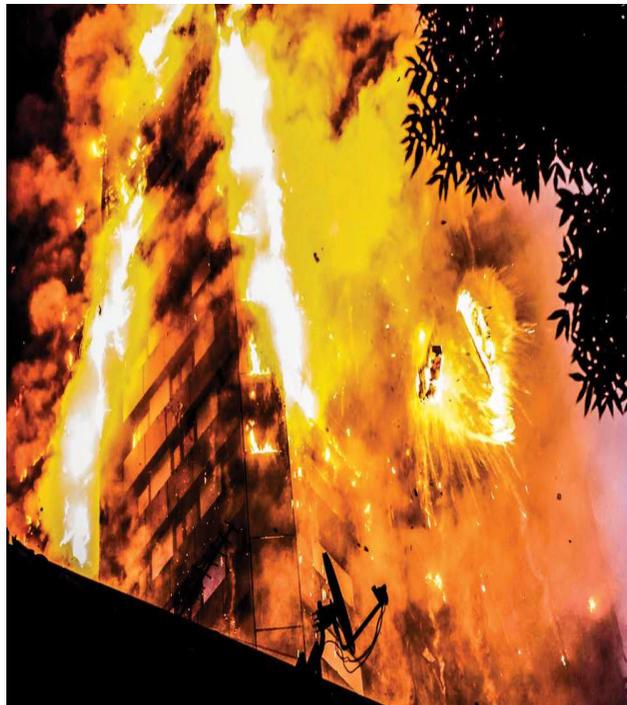
FUSIONES, DELAMINACIONES Y GOTEOS

Permite observar efectos de delaminaciones, fusión y goteos continuos de materiales de revestimiento, subestructura, aislantes y cualquier otro tipo de elementos auxiliares (membranas, masillas, juntas, etc.)



1. Beneficios ensayos a gran escala BS 8414

CAIDA DE MATERIAL DESPRENDIDO



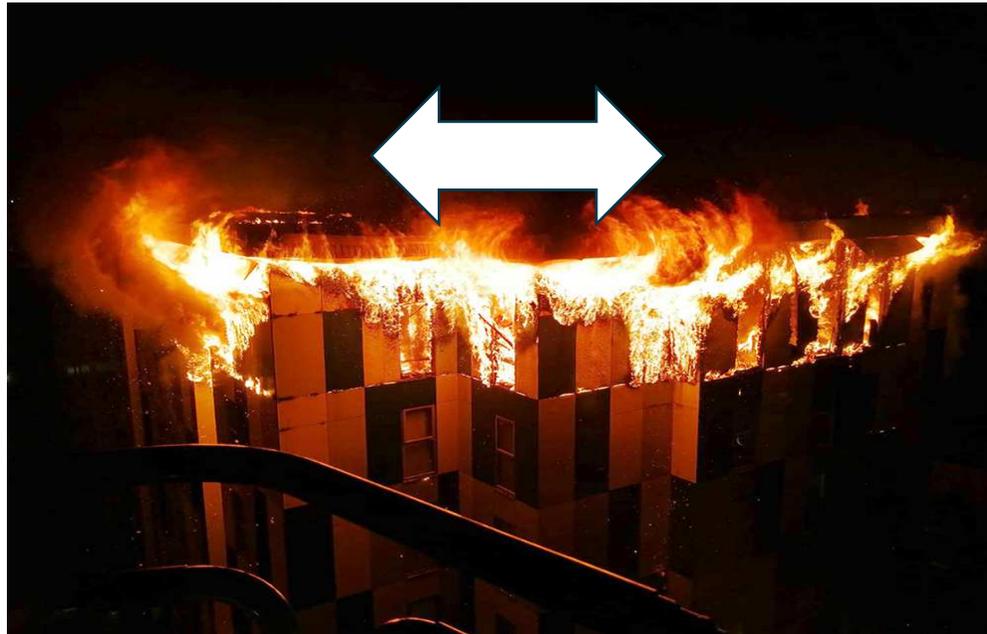
Se verifica el comportamiento mecánico del sistema, resistencia de las fijaciones, caída de elementos, colapsos o desprendimientos parciales, etc.



1. *Beneficios ensayos a gran escala BS 8414*



PROPAGACION DEL INCENDIO EN TODAS LAS DIRECCIONES Y SENTIDOS



1. *Beneficios ensayos a gran escala BS 8414*

**OBSERVACIONES POST TEST DE
TODAS LAS CAPAS DE LA MUESTRA**



2. Resumen final



Los ensayos a gran escala aportan muchísimos beneficios respecto a los ensayos de pequeña y mediana escala;

- Propagación fachada (criterios reacción + resistencia al fuego)
- Escenario, potencia y exposición al incendio más cercanas a la realidad.

- Evaluación del sistema en su conjunto y con sus detalles constructivos, para garantizar un buen comportamiento frente a incendio, además del buen comportamiento individual de materiales y productos.

- Permite ver fenómenos que no se ven a otra escala (efecto chimenea, desprendimiento y colapsos parciales, funcionamiento barreras, vías de propagación, etc.).

- Análisis post-ensayo de la muestra (estudio por capas y en diferentes estadios del incendio).

**MAYOR CONOCIMIENTO DEL
COMPORTAMIENTO FRENTE A INCENDIO**

ESKERRIK ASKO
GRACIAS
THANK YOU
MERCI
O BRIGADO

Xabier Olano Azkune
Responsable del
Laboratorio de Seguridad
Frente a Incendio

xabier.olano@tecnalia.com



blogs.tecnalia.com



www.tecnalia.com